





وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت درمان
دفتر مدیریت بیمارستانی و تعالی خدمات بالینی

برنامه درسی ایمنی بیمار

رشته‌های پزشکی، دندانپزشکی، داروسازی و پیراپزشکی (پرستاری، مامایی و...)

زیر نظر:

دکتر محمد آقاجانی

مترجمین:

به ترتیب حروف الفبا

دکتر حمید رواقی

دکتر سید محمد سادات

دکتر مریم محسنی

فرناز مستوفیان

سازمان جهانی بهداشت ۲۰۱۱

تمام حقوق محفوظ می‌باشد

عنوان و نام پدیدآور: برنامه درسی ایمنی بیمار: رشته‌های پزشکی، دندانپزشکی، داروسازی و پیراپزشکی (پرستاری، مامایی و ...) تألیف سازمان جهانی بهداشت؛ زیر نظر محمد آقاجانی؛ مترجمین به ترتیب حروف الفبا حمید رواقی ... [و دیگران]: [تهیه‌کننده] تهیه شده در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت درمان، دفتر مدیریت بیمارستانی و تعالی خدمات بالینی.

مشخصات نشر: تهران: کلک خیال، ۱۳۹۵.

مشخصات ظاهری: ۳۲۰ص: جدول(رنگی)، نمودار(رنگی): ۲۲*۲۹س.م.

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۷۳۱۲-۳۵۶

وضعیت فهرست‌نویسی: فیبا

یادداشت: کتاب حاضر ترجمه بخشی از کتاب "Patient safety curriculum guide: multi-professional edition, 2011" است.

یادداشت: مترجمین به ترتیب حروف الفبا حمید رواقی، سیدمحمد سادات، مریم محسنی، فرناز مستوفیان.

یادداشت: کتابنامه

موضوع: آموزش پزشکی -- برنامه‌های درسی

Medical education – Curricula

موضوع: بیماران -- مراقبت

Care of the sick

موضوع: بیماران بستری -- پیش‌بینی‌های ایمنی

Hospital patients -- Safety measures

موضوع: بیماران -- پیش‌بینی‌های ایمنی

Patients – Safety measures

موضوع: بیماران -- آموزش

Patient education

موضوع: پرستاری

Nursing

شناسه افزوده: آقاجانی، محمد، ۱۳۴۳

شناسه افزوده: رواقی، حمید، ۱۳۴۶، مترجم

شناسه افزوده: سازمان جهانی بهداشت

شناسه افزوده: World Health Organization

شناسه افزوده: ایران، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دفتر مدیریت بیمارستانی و تعالی خدمات بالینی

رده‌بندی کنگره: ۱۳۹۵ ۴۳ب/۸۸۳۴

رده‌بندی دیویی: ۶۱۰/۷۱

شماره کتابشناسی ملی: ۴۴۰۱۸۰۶

نام کتاب

: برنامه درسی ایمنی بیمار

(رشته‌های پزشکی، دندانپزشکی، داروسازی و پیراپزشکی (پرستاری، مامایی و...))

تألیف

: سازمان جهانی بهداشت

زیر نظر

: دکتر محمد آقاجانی

مترجمین

: دکتر حمید رواقی، دکتر سید محمد سادات، دکتر مریم محسنی، فرناز مستوفیان

ناشر

: کلک خیال

چاپ و صحافی

: مهرمتین

نوبت چاپ

: اول - ۱۳۹۵

شمارگان

: ۴۰۰۰ نسخه

شابک

: ۹۷۸-۹۶۴-۷۳۱۲-۳۵۶

کلیه حقوق این اثر متعلق به دفتر مدیریت بیمارستانی و تعالی خدمات بالینی معاونت درمان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی است.

فهرست عناوین

۷	پیشگفتار
۸	مقدمه
۹	توصیف مفاهیم کلیدی
۱۳	مقدمه‌ای بر سرفصل‌های راهنمای برنامه درسی
۲۵	فصل ۱: ایمنی بیمار چیست؟
۵۵	فصل ۲: چرا پرداختن به عوامل انسانی برای ایمنی بیمار مهم است؟
۷۱	فصل ۳: درک سیستم‌ها و تاثیر پیچیدگی بر مراقبت بیمار
۹۱	فصل ۴: عضوی موثر در تیم باشیم
۱۲۳	فصل ۵: آموختن از خطاها برای پیش‌گیری از بروز آسیب
۱۴۳	فصل ۶: درک و مدیریت خطرات بالینی
۱۶۹	فصل ۷: بکارگیری روش‌های بهبود کیفیت در ارتقاء خدمات سلامت
۱۹۷	فصل ۸: مشارکت و تعامل با بیماران و مراقبین آنان
۲۲۷	مقدمه فصول ۹-۱۱
۲۵۹	فصل ۹: پیش‌گیری و کنترل عفونت
۲۸۱	فصل ۱۰: ایمنی بیمار و پروسیجرهای تهاجمی
۳۱۱	فصل ۱۱: ارتقاء ایمنی دارویی
	پیوست‌ها
۳۱۱	پیوست ۱: اتصال به چارچوب آموزش ایمنی بیمار استرالیا
۳۱۲	پیوست ۲: مثال‌های روش‌های ارزیابی
۳۱۷	تشکر و قدردانی

در دنیای کنونی، ارائه مراقبت‌های درمانی مطلوب جزء اصلی‌ترین اهداف نظام سلامت کشورها می‌باشد. در جمهوری اسلامی ایران نیز برخورداری آحاد جامعه از بالاترین سطح سلامت یکی از اهداف کلان کشور و از اهداف اختصاصی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی است.

ارتقاء ایمنی بیمار که چالش نظام سلامت در تمامی کشورهای دنیا محسوب می‌شود، از جمله مهمترین عوامل موثر در افزایش کیفیت خدمات درمانی است. آشکار است که مراقبت غیر ایمن، یک ویژگی ثابت از خدمات سلامت به شمار می‌رود، و درمان و پیامد موفقیت‌آمیز آن برای هر بیمار علاوه بر وابستگی به میزان صلاحیت حرفه‌ای تک تک کارکنان ارائه‌دهنده خدمات درمانی به گستره‌ای از عوامل دیگر نیز بستگی دارد. مطالعات متعدد تایید می‌کنند که خطاهای درمانی در سیستم‌های درمانی شایع و هزینه‌های مربوطه قابل توجه هستند. مراقبت و خدمات درمانی غیرایمن علاوه بر تحمیل رنج به انسان‌ها، هزینه اقتصادی سنگین نیز در بر دارد. موسسه پزشکی آمریکا هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم ناشی از وقایع ناخواسته قابل پیش‌گیری را تا ۱۷ میلیارد دلار تخمین می‌زند. در واقع چنین برآورد می‌شود که بین ۵٪ تا ۱۰٪ هزینه‌های مربوط به سلامت، ناشی از خدمات بالینی غیر ایمنی می‌باشد که منجر به آسیب بیماران می‌گردند و در این میان سهم نارسائی سیستم‌ها و روال‌ها بیش از نقش افراد می‌باشد.

در ۲۲ کشور منطقه مدیترانه شرقی سازمان جهانی بهداشت (شامل ایران)، با جمعیتی بیش از ۵۳۰ میلیون نفر، ۴۵۰۰ بیمارستان و ۸۰۰ هزار تخت در بخش عمومی و بیش از ۴۱۰۰ بیمارستان خصوصی تعداد بستری‌های بیمارستانی بیش از ۳۰ میلیون در سال برآورد می‌گردد. بر اساس مطالعات پژوهشی به طور متوسط در حدود ۱۰٪ از تمام موارد بستری، بیماران به درجات مختلف دچار آسیب می‌شوند، که تا ۷۵٪ از این خطاها قابل پیشگیری می‌باشند.

با توجه به ضعف زیرساخت‌ها و تجهیزات، غیرقابل اعتماد بودن نحوه تدارک و کیفیت داروها، نارسائی در کنترل عفونت و مدیریت پسماندها، عملکرد ضعیف کارکنان ناشی از کمی انگیزه یا پایین بودن سطح مهارت‌ها و کسری شدید بودجه خدمات سلامت، وضعیت مراقبت سلامت در کشورهای در حال توسعه نیازمند توجه خاص می‌باشد. در سال‌های اخیر به منظور ارتقاء ایمنی بیمار و کاهش تبعات جانی و اقتصادی ناشی از آن، در وزارت بهداشت تلاشی همه جانبه با محوریت معاونت درمان، شکل گرفت که حاصل آن تهیه و ترجمه مجموعه حاضر: کتاب برنامه درسی ایمنی بیمار، جهت آشنایی مدرسین و کلیه فراگیران و علاقمندان مباحث ایمنی بیمار مشتمل بر دانشجویان رشته‌های پزشکی، دندانپزشکی، داروسازی و پیراپزشکی (پرستاری و مامایی و...) با محتوی ایمنی بیمار می‌باشد. امیدوارم این مجموعه مورد بهره‌برداری کلیه تلاشگران عرصه ارائه خدمات درمانی در کشور عزیزمان قرار گرفته و با ارائه پیشنهادات خود در پر بارتر شدن مباحث مشارکت نمایند.

در دهه اخیر با انتشار مستندات مبتنی بر شواهد از سوی مجامع علمی دنیا منجمله سازمان جهانی بهداشت، توجه جهانیان به موضوعات تهدیدکننده ایمنی بیش از پیش جلب گردیده است. ایمنی بیمار و راهکارهای آن از مؤلفه‌های خدمات بهداشتی درمانی با کیفیت بالا و از عوامل اساسی در ارتقاء کیفیت خدمات سلامت می‌باشد، و اگر در قالب فرایندها، روال‌های جاری سازمان اجرایی گردد، می‌تواند مانع از بروز وقایع ناخواسته و خطاهای مشابه فردی و سیستمی در زمینه درمان‌های طبی و جراحی که سبب مرگ و میر، معلولیت پایدار و تحمیل خسارات مالی مستقیم و غیر مستقیم به مردم و نظام سلامت شود.

در کشورهای مختلف، میزان پیشرفت صورت گرفته در زمینه شناسایی رویکردهای مبتنی بر شواهد به منظور پیشگیری از اتفاقات ناخواسته و تضمین و تثبیت اجرای آن‌ها وضعیت بسیار متفاوتی دارد، که این امر خود حکایت از ماهیت متفاوت ایمنی بیمار به عنوان یک چالش است. این وضعیت در بسیاری از کشورهای در حال توسعه یا کمتر توسعه یافته پیشرفت کمی داشته و در مراحل ابتدایی است.

بدیهی است اولین گام در استمرار و تثبیت پیشرفت در زمینه ایمنی بیمار، توانمندسازی کارکنان خدمات سلامت در مراکز درمانی جهت دستیابی به باورها، هنجارها و ارزش‌های مشترک مرتبط به کیفیت و ایمنی می‌باشد. در همین راستا دفتر مدیریت بیمارستانی و تعالی خدمات بالینی با رسالت افزایش میزان پاسخگویی و مسئولیت‌پذیری ارائه‌کنندگان خدمات بیمارستانی در قبال بهبود مستمر کیفیت خدمات و ایمنی بیمار و ضمن بذل توجه بیشتر به کیفیت به عنوان یک وجه غالب و ارتقاء ایمنی بیمار به عنوان جزء اختصاصی از این فعالیت در حوزه معاونت درمان وزارت متبوع، امور مربوطه را هدایت و ضمن تدوین روش‌هایی برای ارتقاء کیفیت و ایمنی خدمات درمانی با توجه ویژه به اهمیت آموزش متخصصین سلامت درباره اصول و مفاهیم ایمنی بیمار و لزوم تقویت این توانایی‌ها برای همگام شدن با پیچیدگی‌های سیستم اقدام به ترجمه و چاپ کتاب برنامه درسی ایمنی بیمار، جهت آشنایی مدرسین و کلیه فراگیران و علاقمندان مباحث ایمنی بیمار مشتمل بر دانشجویان رشته‌های پزشکی، دندانپزشکی، داروسازی و پیراپزشکی (پرستاری و مامایی و...) با محتوای ایمنی بیمار، نموده است.

امید است، این مجموعه که حاصل تلاش بی‌وقفه گروه تخصصی و کارشناسی این امر در سطح جهان است، بتواند به عنوان ابزاری معتبر، با دیدگاه چند تخصصی و رویکرد سیستمی سلامت به تلاش‌های صورت گرفته کمک و سرعت ادغام یادگیری ایمنی بیمار در برنامه‌های موجود در دانشگاه‌ها و دانشکده‌های علوم پزشکی را ارتقاء دهد. در خاتمه بر خود لازم می‌دانم از تمام همکارانی که با بذل بی‌شائبه وقت و تلاش بی‌حد در تهیه این کتاب قبول زحمت کرده‌اند، خصوصاً خانم فرناز مستوفیان کمال تشکر و قدردانی را بعمل آورم.

دکتر علی ماهر

مدیر کل دفتر مدیریت بیمارستانی و تعالی بالینی

توصیف مفاهیم کلیدی

چارچوب مفهومی WHO برای طبقه‌بندی بین‌المللی ایمنی بیمار، گزارش فنی نهایی ۲۰۰۹

۱. واکنش ناخواسته^۱: آسیب غیرمنتظره ناشی از یک اقدام موجه که در بستر موجود به درستی انجام شده است.
۲. عامل: ماده، شیء یا سیستمی که تغییری را سبب می‌شود.
۳. ویژگی‌ها^۲: کیفیت‌ها، خصایص و مشخصات یک فرد یا یک چیز
۴. شرایط^۳: وضعیت یا فاکتوری که می‌تواند روی یک **واقعه**، **عامل** یا افراد اثرگذار باشد.
۵. دسته^۴: گروه یا مجموعه‌ای همسان.
۶. طبقه‌بندی^۵: طبقه‌بندی مفاهیم درون **طبقه‌ها** و زیر گروه‌ها تا **رابطه معنایی** میان آنها تبیین شود.
۷. مفهوم^۶: دربرگرفتن و شامل شدن معنا.
۸. فاکتور کمک‌کننده^۷: **شرایط**، عملکرد یا اثری که به نظر می‌رسد در ایجاد و توسعه وقوع یک **واقعه** یا **احتمال رخداد** یک **حادثه** نقش دارد.
۹. درجه آسیب^۸: شدت و طول زمانی آسیب و فرآیند درمان ناشی از یک **رخداد/حادثه**.
۱۰. کشف^۹: **شرایط** یا عملی که به کشف یک **رخداد/حادثه** می‌انجامد.
۱۱. ناتوانی^{۱۰}: هر نوع اختلال در ساختار یا عملکرد بدن، محدودیت فعالیت و/یا محدودیت در شرکت در جامعه در رابطه با آسیب حال یا گذشته.
۱۲. بیماری^{۱۱}: نقص عملکرد فیزیکی یا روانی.
۱۳. خطا^{۱۲}: شکست در اجرای یک عمل برنامه‌ریزی شده به نحو دلخواه یا بکار بستن برنامه نادرست.
۱۴. **واقعه**^{۱۳}: آنچه برای یک بیمار رخ می‌دهد یا به او مربوط می‌شود.

-
1. Adverse reaction
 2. Attributes
 3. Circumstance
 4. Class
 5. Classification
 6. Concept
 7. Contributing factor
 8. Degree of harm
 9. Detection
 10. Disability
 11. Disease
 12. Error
 13. Event
 14. Harm

۱۵. آسیب^{۱۴}: نقص ساختار یا عملکرد بدن و/یا هر اثر ناهنجار برخاسته از آن. آسیب این موارد را در برمی گیرد: بیماری، صدمه، رنج، ناتوانی و مرگ.
۱۶. حادثه آسیب رسان^۱ (واقعه ناخواسته)^۲: حادثه ای که منجر به آسیب به بیمار می شود.
۱۷. مخاطره^۳: شرایط، عامل یا عملی که دارای پتانسیل آسیب است.
۱۸. سلامت^۴: وضعیت رفاه کامل فیزیکی، روانی و اجتماعی و نه فقط فقدان بیماری.
۱۹. خدمات سلامت^۵: خدمات دریافت شده از سوی افراد یا جامعه برای ارتقاء، حفظ، پایش یا بازگرداندن سلامت.
۲۰. آسیب ناشی از خدمات سلامت^۶: آسیب وارده ناشی یا در ارتباط با اعمال مراقبتی و نه بر اثر بیماری یا جراحات زمینه‌ای
۲۱. خصائص یک حادثه^۷: ویژگی‌های انتخاب شده از یک حادثه.
۲۲. نوع حادثه^۸: یک عبارت توصیفی برای گروهی از حوادث با منشا یکسان که به دلیل ویژگی‌های مشترک گروه‌بندی شده‌اند.
۲۳. جراحات^۹: آسیب به بافت‌ها توسط یک عامل یا واقعه .
۲۴. فاکتور تخفیف دهنده^{۱۰}: عمل یا شرایطی که از احتمال پیشرفت یا شدت حادثه آسیب‌رسان به یک بیمار می‌کاهد و یا پیشگیری می‌کند.
۲۵. واقعه نزدیک به خطا^{۱۱}: حادثه‌ای که از وقوع آن برای بیمار جلوگیری شد.
۲۶. حادثه بدون آسیب^{۱۲}: حادثه‌ای که برای بیمار رخ داده است، لیکن منجر به هیچ آسیب قابل تشخیصی نشده است.
۲۷. بیمار^{۱۳}: کسی که دریافت‌کننده خدمات / مراقبت سلامت است.
۲۸. ویژگی‌های بیمار^{۱۴}: خصایص خاص هر بیمار.
۲۹. پیامدهای بالینی بیمار^{۱۵}: اثرات بر بیمار که همگی یا بخشی از آن را می‌توان به یک حادثه نسبت داد.
۳۰. ایمنی بیمار^{۱۶}: کاهش احتمال خطر آسیب غیرضروری که حین خدمات / مراقبت سلامت ممکن است رخ دهد، به میزان حداقل قابل پذیرش.

1. Harmful incident
 2. Adverse event
 3. Hazard
 4. Health
 5. Health care
 6. Health care-associated harm
 7. Incident characteristics
 8. Incident type
 9. Injury
 10. Mitigating factor
 11. Near miss
 12. No harm incident
 13. Patient
 14. Patient characteristics
 15. Patient outcome
 16. Patient safety

۳۱. حادثه مربوط به ایمنی بیمار^۱: واقعه یا شرایطی که می‌توانسته یا منجر به آسیب غیر ضروری به بیمار شده.
۳۲. قابل پیشگیری^۲: اجتناب پذیر بودن امری در شرایط خاص.
۳۳. شرایط قابل گزارش^۳: شرایطی که احتمال خطر بالقوه برای آسیب وجود داشته اما حادثه ای رخ نداده است.
۳۴. احتمال خطر^۴: احتمال آن که یک حادثه رخ دهد.
۳۵. ایمنی^۵: کاهش احتمال خطر آسیب غیر ضروری به حداقل قابل پذیرش.
۳۶. ارتباط معنایی^۶: نحوه ارتباط دو چیز با یکدیگر (مانند طبقات یا مفاهیم) بر اساس معنا.
۳۷. عارضه جانبی^۷: اثر شناخته شده مرتبط به خواص فارماکولوژیک یک دارو که مطلوب نمی‌باشد.
۳۸. رنج^۸: تجربه هر احساس ناخوشایند.
۳۹. نقض مقررات^۹: سرپیچی عمدی از اصول و استانداردها یا مقررات.

Ref: WHO conceptual framework for the international classification for patient safety. Geneva, World Health Organization, 2009 <http://www.who.int/patientsafety/en/>; accessed 11 March 2011).

تعاریف بر اساس منابع دیگر

۱. عفونت ناشی از خدمات سلامت: عفونتی که در بدن بیمار در زمان بستری وجود نداشته و معمولاً خودش را پس از سه روز از بستری بیمار نشان می‌دهد (۱).
۲. فرهنگ ایمنی بیمار: فرهنگی که پنج ویژگی زیر را که متخصصان سلامت در صدد بکار بستن آنها از طریق سیستم‌های مدیریت ایمنی هستند نشان می‌دهد: (۱) فرهنگی که تمامی کارکنانش (پرسنل، پزشکان و مدیران) مسئولیت حفظ ایمنی در قبال خود، همکاران، بیماران و مراجعین را می‌پذیرند؛ (۲) فرهنگی که ایمنی را به مسائل مالی و اهداف عملی ارجحیت می‌دهد؛ (۳) فرهنگی که شناسایی، انتقال و حل مشکلات مربوط به بیمار را تشویق می‌کند؛ (۴) فرهنگی که آموزش سازماندهی شده در زمینه ایمنی بیمار فراهم می‌آورد؛ (۵) فرهنگی که منابع، ساختارها و مسئولیت حفظ سیستم‌های ایمنی را فراهم می‌کند. (۲)

منابع:

1. National Audit Office. Department of Health. A Safer Place for Patients: Learning to improve patientsafety. London: Comptroller and Auditor General (HC 456 Session 2005-2006). 3 November 2005.
2. Forum and End Stage Renal Disease Networks, National Patient Safety Foundation, Renal Physicians Association. National ESRD Patient Safety Initiative: Phase II Report. Chicago: National Patient Safety Foundation, 2001.

-
1. Patient safety incident
 2. Preventable
 3. Reportable circumstance
 4. Risk
 5. Safety
 6. Semantic relationship:
 7. Side-effect
 8. Suffering
 9. Violation

مقدمه‌ای بر سرفصل‌های راهنمای برنامه درسی

بیمار محور بودن

برنامه درسی بیمار محور، اختصاصاً برای دانشجویان در علوم پزشکی طراحی شده است که بیماران، مراجعین و مراقبین را در مرکز آموزش و ارائه خدمات قرار می‌دهد. دانش و آموزش عملکرد در عناوین این برنامه، دانشجویان و پرسنل بخش سلامت را فرا می‌خواند تا به چگونگی بکار بستن مفاهیم و اصول مربوط به ایمنی بیمار در مراقبت‌های روزانه بیندیشند.

عمدتاً بیماران و اکثریت جامعه در تمامی کشورها، ناظران منفعلی از تغییراتی هستند که در بخش سلامت رخ می‌دهد، هنوز بسیاری از بیماران بطور کامل در تصمیم‌گیری‌های مربوط به خدمات مراقبتی خود یا در بحث‌هایی پیرامون بهترین نحوه ارائه خدمات سلامت شرکت داده نمی‌شوند. بسیاری از نظام‌های خدمات سلامت هم، کارکنان خدمات سلامت را همچنان در محوریت خود قرار می‌دهند. در مدل‌های بیماری - محور¹ بر نقش پرسنل سلامت با مدیریت سازمان‌ها بدون در نظر آوردن بیمارانی که دریافت‌کننده نهایی این خدمات هستند تاکید می‌کنند. حال آن‌که بیماران باید در مرکز مراقبت باشند و نه تنها دریافت‌دارنده آن.

شواهد قوی مبنی بر آن که بیماران می‌توانند در صورت حمایت متناسب، مدیریت وضعیت خود را بخوبی در دست گیرند وجود دارد. کاهش توجه به مراکز مراقبتی حاد و افزایش توجه به درمان بیمار در سایت‌های چند گانه، نیازمند آن است که پرسنل بخش سلامت، خواسته‌های بیمار را در اولویت قرار دهند - یعنی تمامی اطلاعات را در اختیارشان بگذارند، به تفاوت‌های فرهنگی و مذهبی‌شان احترام بگذارند، از آنها برای درمان اجازه بگیرند و هنگام خطا و اشتباه با آنها صادق باشند و خدمات سلامت را بر پایه پیشگیری و به حداقل رساندن ریسک و آسیب متمرکز سازند.

دیدگاه جامعه

دیدگاه جامعه درباره خدمات سلامت می‌تواند منعکس‌کننده نیازهای در حال تغییر فرد در طول عمرش از خدمات سلامت باشد و این موارد را دربرگیرد: سالم ماندن، بهبود یافتن، سازگاری با بیماری یا ناتوانی و کنار آمدن با پایان عمر. شرایط مراقبت بهداشتی در حال تغییر (مدل‌های جدید درمان بیماری‌های حاد و مزمن، ابداعات رو به گسترش در زمینه تکنولوژی و پزشکی مبتنی بر شواهد، مراقبت‌های پیچیده ارائه شده از سوی تیم حرفه‌ای سلامت و رابطه مشارکتی با بیماران و مراقبت‌کنندگان نیازهای جدیدی را برای بخش سلامت ایجاد کرده است. این راهنمای برنامه درسی چنین تغییراتی را به رسمیت می‌شناسد و تلاش می‌کند تا طیف وسیعی از درمان بیماران در شرایط و مکان‌های گوناگون توسط پرسنل گوناگون بخش سلامت را پوشش دهد.

1. Disease - focused

چرا دانشجویان بخش سلامت باید اصول ایمنی بیمار را فرا گیرند؟

اکتشافات علمی، در نظام مدرن خدمات سلامت، منجر به بهبود چشمگیر پیامدهای بالینی بیماران شده است. با این وجود مطالعات انجام شده در بسیاری از کشورها نشان داده است که احتمال خطر زیادی از منظر ایمنی بیمار به همراه این پیشرفت‌ها به وجود آمده است. پیامد عمده ناشی از این امر، به وجود آمدن رشته تخصصی به نام ایمنی بیمار بوده است. ایمنی بیمار یک رشته سنتی و مستقل نیست بلکه باید در تمامی حیطه‌های خدمات سلامت بیمار ادغام و اجرایی گردد.

دانشجویان به عنوان کادر بالینی و مدیران آینده باید دانش مربوط به ایمنی بیمار را کسب کنند از جمله این که بدانند سیستم‌ها چگونه بر کیفیت و ایمنی مراقبت از بیمار تاثیر دارند و چگونه ارتباط نامناسب می‌تواند به عواقب نامطلوب منجر شود. دانشجویان باید بیاموزند که چگونه این چالش‌ها را مدیریت کنند و استراتژی‌هایی به وجود آورند که از خطاها و عوارض بالقوه پیشگیری نمایند و همچنین چگونه نتایج را برای ارتقاء عملکرد در طولانی مدت، ارزشیابی نمایند.

هدف برنامه ایمنی بیمار WHO ارتقاء ایمنی بیمار در سطح جهانی است. ایمنی بیمار باید دغدغه همگانی باشد- کلیه کارکنان بخش سلامت، مدیران، کارکنان خدمات و تدارکات، مجریان، مصرف‌کنندگان و سیاست‌گزاران. از آنجا که دانشجویان مدیران سلامت آینده هستند، باید از دانش و مهارت کافی در بکار بستن اصول و مفاهیم مربوط به ایمنی بیمار برخوردار باشند. این راهنمای برنامه درسی، دانشجویان را به دانش لازم در این زمینه و مهارت در عملکرد و رفتار حرفه‌ای ایمن مجهز می‌نماید.

زمان مناسب برای ایجاد این دانش درست در همان آغاز برنامه آموزش اصلی است. دانشجویان باید بتوانند مهارت‌های مربوط به ایمنی بیمار را به محض ورود به بیمارستان، درمانگاه یا منزل بیمار بکار بندند. دانشجویان همچنین نیازمند آن هستند که در صورت ممکن مسائل مربوط به ایمنی را در محیط‌های شبیه‌سازی شده، پیش از ورود و کار در دنیای واقعی لحاظ نمایند.

با وادار نمودن دانشجویان به تمرکز و برخورد با هر بیمار به عنوان یک انسان منحصر به فرد و تمرین بکارگیری دانش و مهارت‌ها، دانشجویان می‌توانند به الگویی برای دیگران در نظام سلامت تبدیل شوند. غالب دانشجویان با انگیزه‌های متعددی وارد برنامه آموزشی می‌شوند. با این حال، واقعیت‌های نظام سلامت گاه خوش بینی‌های آنها را کاهش می‌دهد. ما می‌خواهیم این خوش بینی حفظ شود و دانشجویان ایمن داشته باشند که می‌توانند در زندگی بیماران و نظام سلامت تغییرات مثبتی را سبب شوند.

نحوه آموزش اصول ایمنی بیمار: مدیریت موانع^۱

یادگیری اثربخش دانشجویان به این امر بستگی دارد که مدرسین گستره‌ای از متدهای آموزشی مانند توضیح مفاهیم فنی، مهارت‌های نمایش و القای دیدگاه‌ها را به کار گیرند، که همگی در امر آموزش اصول ایمنی بیمار حائز اهمیت و ضروری می‌باشند. مدرسین این اصول از متدهای آموزشی مسئله - محور (آموزش گروهی تسهیل شده)، یادگیری مبتنی بر شبیه‌سازی (ایفاء نقش و مهارت‌آموزی ضمن بازی) و آموزش بر پایه سخنرانی (تعاملی/ آموزشی) نیز مربی‌گری (الگوپیشگی) بهره می‌برند.

بیماران، ارائه‌کنندگان خدمات خود را نه تنها به لحاظ دانش آنها بلکه به لحاظ چگونگی انجام کار می‌سنجند. همچنان که دانشجویان در کار بالینی پیشرفت می‌کنند، بکار بستن دانش علمی برای هر بیمار به عنوان چالش اصلی باقی می‌ماند. برای نیل به این هدف، دانشجویان باید از «آنچه» یاد گرفته‌اند فراتر رفته و به «چگونگی» بکار بستن دانش خود بیندیشند. بهترین راه فراگیری، کار عملی است. بکار بستن اصول ایمنی بیمار نیازمند آن است که دانشجویان ایمن عمل کنند - اسامی بیماران را چک کنند، اطلاعات دارویی را کسب نمایند و پرسش نمایند. بهترین راه برای فراگیری اصول ایمنی بیمار، انجام کار عملی در محیط‌های شبیه‌سازی شده و کسب تجربه است. نیاز دانشجویان به مربی ماهر بالینی از نیاز آنان به شنیدن سخنرانی در خصوص موضوعات تئوری بیشتر است. هنگامی که مربیان عملکرد دانشجویان را مشاهده می‌کنند و به آنها بازخورد می‌دهند، دانشجویان به طور مداوم پیشرفت می‌کنند و نهایتاً مهارت‌های مربوط به ایمنی بیمار را به خوبی کسب می‌کنند.

مربیگری نیز بخصوص به آموزش ایمنی بیمار مرتبط است. دانشجویان به طور طبیعی تلاش می‌کنند که رفتار مربیان و پرسنل ارشد را الگوی خود قرار دهند. رفتار مربیان به شدت روی رفتار دانشجویان اثر می‌گذارد. بیشتر دانشجویان با ایده آل‌های بزرگی وارد عرصه سلامت می‌شوند - می‌خواهند یک شفاگر شوند، عطف‌نشان دهند و از کفایت کاری و اخلاقی بالایی برخوردار باشند. اما آنچه غالباً می‌بینند، مراقبتی با عجله و برخوردی نامحترمانه با همکاران و رفتاری خودمحور با بیماران است. از همین رو است که به تدریج ایده‌آل‌های اولیه‌شان به دلیل سازگار شدن با فرهنگ کاری ذوب می‌شود.

آموزش ایمنی بیمار و این راهنمای برنامه درسی، تشخیص می‌دهد که این تاثیرات قوی و عوامل در برخی از مجموعه‌های خدمات سلامت موجود است. ما معتقدیم که این آثار منفی را می‌توان از طریق صحبت با دانشجو درباره فرهنگ کار و اثر آن بر کیفیت ایمنی و مراقبت از بیمار، تعدیل کرده و اثرات آن را کاهش داد. درک موانع موجود در ایمنی بیمار و صحبت با دانشجویان درباره این مسائل به آنها حسی از مشکلات سیستم ارائه می‌کند (نه این که افراد را مسبب مشکلات ببینند) و به دانشجویان القاء می‌کند که تغییر این وضعیت امکان‌پذیر است و هدفی است که باید در راستای آن تلاش نمود. این موانع در هر کشوری و فرهنگی و حتی در هر مجموعه خدمات سلامت از هر منطقه‌ای متفاوت است. موانع موجود می‌تواند ناشی از قوانین حاکم بر یک نظام سلامت باشد. این قوانین ممکن است مانع از استقرار برخی از اصول مربوط به ایمنی بیمار شود. فرهنگ‌های گوناگون، رویکردهای خاص خود را نسبت به سلسله مراتب، خطاها و حل تضادها دارند. سطحی که دانشجو تشویق می‌شود در حضور یک مربی یا پرسنل ارشد به‌ویژه زمانی که ایمنی بیمار در خطر است قاطع عمل کند، به شرایط موجود و آمادگی فرهنگ سلامت آن بخش برای تغییر بستگی دارد. در برخی جوامع اصول ایمنی بیمار به آسانی با هنجارهای فرهنگی نمی‌خواند. این موانع، ذیل عنوان بعد، بیشتر مورد بررسی قرار می‌گیرد (به بخش «مواجهه با دنیای واقعی»: کمک به دانشجویان در راستای پیشرو شدن در اصول ایمنی بیمار» مراجعه نمایید).

بیشترین موانعی که دانشجویان احساس می‌کنند، زمانی است که وارد کار حرفه‌ای و مراکز درمانی می‌شوند و با پرسنل ارشد و سوپروایزانی مواجه می‌شوند که با شرایط جدید قدرت سازگاری ندارند و یا هرگونه تغییری را مردود می‌دانند. رفتار آنها می‌تواند یک دانشجوی حامی ایمنی بیمار را تبدیل به فردی کند که کتب درسی اش را به طور منفعلانه فرا می‌گیرد. تاکید بر حفظ فرهنگ موجود از سوی پرسنل سلامت (اعم از پرستار، داروساز، دندانپزشک و پزشک) نیز مانع بزرگی محسوب می‌شود. رویکرد کار تیمی بین رشته‌های مختلف در امر کاهش خطاها، برقراری ارتباط میان پرسنل و ارتقاء جو حاکم بر محیط کار بسیار موثرتر خواهد بود.

همچنان که سوپروایزران و مربیان با برنامه درسی ایمنی بیمار بیشتر آشنا می‌شوند به سرعت نیز متوجه می‌شوند که آموخته‌های تئوریک دانشجویان ممکن است در عرصه مجموعه‌های خدمات سلامت نتواند به‌صورت کارورزی تمرین شوند. برخی از متخصصان سلامت ممکن است احساس کنند که به دلیل موانع بسیاری که وجود دارد، آموزش اصول ایمنی بیمار اجرایی نیست. اما به محض آنکه موانع برشمرده می‌شوند و مورد بحث قرار می‌گیرند چندان دشوار به نظر نمی‌رسند. بحث در میان گروه‌های دانشجویان درباره حقایق و موانع می‌تواند آموزنده باشد. حداقل آنها می‌توانند نقدهایی سازنده از سیستم ارائه دهند و به فرصتی برای تامل بر چگونگی انجام کارها، دست یابند.

چگونه عناوین موجود در این راهنمای برنامه درسی با کار عملی در بخش سلامت پیوند می‌یابد؟

جدول ۱. نشان می‌دهد که چگونه فصل‌های موجود در این راهنمای برنامه درسی با خدمات سلامت پیوند داده می‌شود. یک مثال از این مورد، بهداشت دست است. بسیاری از اصول ایمنی بیمار در خدمات سلامت کاربرد دارند مانند کار گروهی، ایمنی در تجویز دارو، مشارکت دادن بیماران. ما از مثال فوق استفاده می‌کنیم زیرا به حداقل رساندن انتقال عفونت می‌تواند با رعایت بهداشت دست‌ها به روش صحیح و در زمان صحیح محقق گردد. اما به رغم صدها برنامه برای آموزش پرسنل، دانشجویان و اعضای هیئت علمی، ما نتوانسته‌ایم این معضل را حل کنیم و ریسک عفونت ناشی از خدمات سلامت^۱ (HCAI) در سطح جهانی رو به افزایش می‌باشد. هر عنوان برنامه حاوی مطالب مهمی برای یادگیری دانشجویان در زمینه‌ای خاص است. در مجموع همه عناوین مبنای دانش ضروری در این زمینه را فراهم می‌آورد و تکنیک‌های صحیح بهداشت دست را می‌آموزد و به دنبال راهکاری برای ارتقاء وضعیت در سطح نظام سلامت است.

فصل‌های راهنمای برنامه درسی و رابطه آنها با ایمنی بیمار

در حالی که هر فصل مستقل از دیگری است، جدول ۱. نشان می‌دهد که چگونه تمامی این فصل‌ها برای بهبود رفتار پرسنل سلامت لازم است. با استفاده از مثال بهداشت دست نشان می‌دهیم که چگونه فراگیری هر فصل برای دستیابی و حفظ ایمنی در خدمات سلامت لازم است.

جدول ۱. چگونگی ارتباط متقابل میان سرفصل‌ها: مثالی از بهداشت دست‌ها

عنوان برنامه و ارتباط آن با کار بالینی	به حداقل رساندن احتمال انتقال عفونت
<p>عنوان ۱ «ایمنی بیمار چیست؟» به توصیف شواهدی درباره آسیب و رنج حاصل از وقایع ناخواسته می‌پردازد. همچنان که دانشجویان درباره اصول ایمنی بیمار و نقششان در به حداقل رساندن وقایع ناخواسته می‌آموزند، آنها قادر خواهند بود که اهمیت رفتارهای خود مانند بکارگیری روش‌های صحیح بهداشت مناسب دست‌ها را در پیشگیری و کنترل عفونت دریابند.</p>	<p>مشکل برخاسته از کنترل ضعیف عفونت</p>
<p>عنوان ۲ «چرا عامل انسانی در ایمنی بیمار موثر است؟» به این مسئله می‌پردازد که انسان چرا و چگونه کار میکند و چرا مرتکب خطا می‌شود. درک فاکتورهای انسانی به شناسایی امکان خطا می‌پردازد و به دانشجویان کمک می‌کند که بدانند چگونه می‌توان آنها را به حداقل رساند. درک فاکتورهای دخیل در ایجاد اشتباه و ریشه‌های آنها به دانشجویان کمک می‌کند که بستر کاری خود را بیشتر بشناسند. این که تنها به افراد بگوییم که بهتر عمل کنند (مثلا دست‌هایشان را به دقت بشویند) چیزی را عوض نمی‌کند. آنها باید کار خود را در بستر آن و در ارتباط با تجهیزاتی که مورد استفاده قرار می‌دهند درک کنند. هنگامی که پرسنل سلامت دریابند که عفونت در یک بیمار به دلیل عملکرد خطای آنها ایجاد شده است، با احتمال بیشتری رفتارشان را تغییر می‌دهند و احتیاطات استاندارد^۱ را رعایت می‌کنند.</p>	<p>کارکنان بخش سلامت می‌دانند که عفونت یک معضل است. با این وجود تنها دانستن این امر نمی‌تواند به تغییر شرایط منتهی شود. ممکن است افراد برای مدتی از روش‌های صحیح بهداشت دست‌ها استفاده نمایند اما پس از مدتی آن را از یاد ببرند.</p>
<p>عنوان ۳: «درک سیستم‌ها و اثر پیچیدگی بر مراقبت از بیمار» نشان می‌دهد که چگونه مراقبت از بیمار گام‌ها و روابط متعددی را می‌طلبد. بیماران باید به نحو صحیح از سوی متخصصان سلامت درمان شوند. آنها وابسته به سیستم سلامت هستند. دانشجویان باید بدانند که مراقبت صحیح مستلزم کار گروهی است. آنها باید درک کنند که رعایت بهداشت دست‌ها یک کار اضافه اختیاری نیست، بلکه گام مهمی در مراقبت از بیماران محسوب می‌شود. درک این که چگونه اعمال فرد و اجزاء مراقبت در فرآیندی پیوسته در کنار هم قرار می‌گیرند تا به نتایج مطلوب (بهبود بیمار) یا نتایج نامطلوب (رنج بردن بیمار از وقایع ناخواسته) بیانجامد، درس مهمی در آموزش ایمنی بیمار محسوب می‌گردد. هنگامی که دانشجویان دریابند چگونه عملکرد آنها می‌تواند بر اهداف درمانی بیمار اثر بگذارد به سرعت رویکرد خود را متوجه ایمنی بیمار می‌سازند.</p>	<p>کارکنان خدمات سلامت می‌خواهند به صورت مطلوب موازین کنترل و پیشگیری از عفونت را رعایت نمایند. اما تعداد بسیار زیاد بیماران و وقت کم، امکان رعایت مناسب بهداشت دست‌ها را کم‌رنگ می‌کند.</p>
<p>عنوان ۴: «عضو موثر بودن در تیم» توضیح می‌دهد که کار گروهی در میان پرسنل سلامت تا چه حد اهمیت دارد. اگر ماده ضد عفونی</p>	<p>هیچ ماده ضد عفونی در بخش‌ها نیست زیرا مسئول مربوطه فراموش کرده که این مواد را سفارش دهد.</p>

1. standard precautions

عنوان برنامه و ارتباط آن با کار بالینی	به حداقل رساندن احتمال انتقال عفونت
<p>دست‌ها تمام شده است، هر فرد گروه باید به فرد مسئول، یادآوری کند تا ماده تامین شود. تنها شکایت کردن از این که فرد مسئول فراموش کرده، به بهبود بیمار کمکی نمی‌کند. متذکر شدن و به دنبال فرصت کمک به بیمار گشتن و همکاری، بخش مهمی از کار گروهی را تشکیل می‌دهد. حوادث جانبی غالباً حاصل توالی اموری به ظاهر پیش پا افتاده است - نشستن دست‌ها، نداشتن چارت دارویی، تاخیر یک پرسنل. بایستی بخاطر سپرد که، یادآوری تهیه ماده ضد عفونی دست پیش پا افتاده نیست بلکه می‌تواند از یک عفونت جلوگیری کند.</p>	
<p>عنوان ۵: «یادگیری از خطاها برای پیشگیری از آسیب» نشان می‌دهد که سرزنش افراد نتیجه بخش نیست و اگر آنها از سرزنش واهمه داشته باشند در این صورت کسی گزارش نخواهد کرد و یادگیری از خطا صورت نمی‌گیرد. یک رویکرد سیستمی به خطا آن است که علل زمینه ساز خطا برای جلوگیری از تکرار آن شناسایی شود. بررسی علل عفونت می‌تواند نشان دهد که جراح اتاق عمل را ترک کرده است و هنگام بازگشت از تکنیک‌های استریل‌سازی استفاده نکرده است. تنها سرزنش یک فرد نتیجه‌ای نخواهد داشت. آنالیز بیشتر ممکن است نشان دهد که جراح و تیم وی به طور روتین از اصول ایمنی سرپیچی می‌کنند زیرا نمی‌دانند که این امر می‌تواند موجب مشکلی شود. بدون داشتن اطلاعات آنها حس کاذبی از رعایت کامل اصول ایمنی خواهند داشت.</p>	<p>یک جراح، اتاق عمل را برای لحظه‌ای کوتاه ترک کرد تا به موبایلش جواب دهد. او با همان دستکش‌ها به اتاق عمل بازمی‌گردد. بیمار سپس به عفونت پس از جراحی مبتلا گردید.</p>
<p>عنوان ۶: «درک و مدیریت خطرات بالینی» به دانشجویان اهمیت داشتن نظامی که قادر به شناسایی و حل مشکلات احتمالی باشد را نشان می‌دهد. شکایات به کادر بالینی یا مدیران وجود مشکل احتمالی را نشان می‌دهد. نامه شکایت این بیمار از عفونت شاید دهمین نامه در این راستا باشد که می‌تواند به بیمارستان هشدار دهد که مسئله‌ای در کنترل عفونت وجود دارد. گزارش وقایع ناخواسته، یک راه سیستماتیک برای کسب اطلاعات درباره ایمنی و کیفیت درمان به حساب می‌آید.</p>	<p>بیمار فوق که به عفونت مبتلا شده بود یک شکایت کتبی به بیمارستان نوشت.</p>
<p>عنوان ۷: «استفاده از متدهای ارتقاء کیفیت برای ارتقاء مراقبت» مثال‌هایی درباره اندازه‌گیری و ایجاد بهبود در مراقبت بالینی ارائه می‌دهد. دانشجویان باید بدانند که چگونه فرآیندهای مربوط به ارتقاء کیفیت را اندازه‌گیری کنند تا دریابند که آیا تغییرات اعمال شده واقعاً به پیشرفتی منتهی شده است.</p>	<p>بیمارستان درمی‌یابد که در یکی از اتاق‌های عمل، مشکل خاصی در رابطه با عفونت وجود دارد و تصمیم می‌گیرد درباره آن بیشتر بدانند.</p>
<p>عنوان ۸: «مشارکت و تعامل با بیماران و مراقبین آنان» به دانشجویان اهمیت ارتباطات صادقانه با بیماران به دنبال یک واقعه</p>	<p>اکنون بیمارستان می‌داند که میزان عفونت در یکی از اتاق‌های عملش از سایر اتاق‌های عمل بالاتر</p>

عنوان برنامه و ارتباط آن با کار بالینی	به حداقل رساندن احتمال انتقال عفونت
<p>ناخواسته و اهمیت اطلاع‌رسانی کامل به بیمار درباره مراقبت و درمانش را نشان می‌دهد. مشارکت دادن بیماران برای برقراری اعتماد بسیار اهمیت دارد.</p>	<p>است. بیماران شکایت می‌کنند و مشکل عفونت به رسانه‌ها نیز رسیده است.</p>
<p>عنوان ۹: «کنترل و پیشگیری از عفونت» انواع اصلی و علل عفونت را توصیف می‌کند. همچنین گام‌ها و پروتوکول‌های لازم در جهت به حداقل رساندن عفونت را نشان می‌دهد.</p>	<p>بیمارستان به این نتیجه می‌رسد که یک مشکل خاص وجود دارد و به همه متذکر می‌شود که ملاحظات استاندارد را انجام دهند.</p>
<p>عنوان ۱۰: «ایمنی بیمار و پروسیجرهای تهاجمی» به دانشجویان نشان می‌دهد که بیمارانی که باید تحت جراحی یا عملیات تهاجمی قرار بگیرند در ریسک بالاتری از عفونت با درمان اشتباه قرار دارند. درک اشتباهات حاصل از ارتباطات ضعیف، کمبود مدیریت و دقت در فرآیندها و به اجرا در نیاوردن اصول راهنماها و خستگی ناشی از کار مفرد، فاکتورهای مهم در عملیات جراحی را به دانشجویان نشان می‌دهد.</p>	<p>بیمارستان به این نتیجه می‌رسد که کنترل عفونت در اتاق عمل را بررسی کند زیرا عفونت‌های عضو جراحی شده درصد بالایی از وقایع ناخواسته گزارش شده از سوی پرسنل را به خود اختصاص می‌دهد.</p>
<p>عنوان ۱۱: «ارتقاء ایمنی دارویی» بسیار حائز اهمیت است زیرا عدم رعایت ایمنی دارویی آثار سوء زیادی را به دنبال دارد. میزان خطاهای دارویی بالاست و دانشجویان باید بتوانند فاکتورهایی را که به خطا منتهی می‌شود و نیز راه‌های به حداقل رساندن آنها را بشناسند. ایمنی دارویی تضمین می‌کند که دانشجویان واکنش‌های بالقوه دارویی را می‌شناسند و تمامی فاکتورها را در هنگام تجویز دارو در نظر دارند و کلیه عوارض دارویی را زیر نظر دارند.</p>	<p>از متد ارتقاء کیفیت برای بررسی بخش جراحی استفاده شد (متدی که می‌پرسد «چه رخ داده است؟» و نه این که «چه کسی مقصر است؟») زیرا گروه تصمیم گرفت که مداخله‌ای را بکار بندد که از احتمال عفونت بکاهد. تیم در می‌یابد که بکارگیری آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی می‌تواند به پیشگیری از عفونت کمک کند. اما این امر مستلزم آن است که لیست کاملی از داروهای مصرفی بیمار را به دست آورد تا از تداخلات دارویی جلوگیری شود.</p>

بر خورد با دنیای واقعی: کمک به دانشجویان برای پیشرو شدن در امر ایمنی بیمار

یکی از چالش‌های اصلی در اصلاحات ایمنی بیمار، سازگار کردن محیط کار با روش‌های جدید ارائه خدمات سلامت است. تغییر می‌تواند برای سازمان‌ها و متخصصان سلامت که به روش‌های درمانی خاصی عادت کرده‌اند بسیار دشوار باشد. آنها الزاماً مشکلی در نحوه ارائه خدمات سلامت نمی‌بینند و برای اعمال تغییر مجاب نشده‌اند. آنها بخصوص هنگامی که عضو تازه وارد سیستم، کاری را به شیوه‌ای متفاوت انجام دهد، ممکن است احساس چالش یا حتی تهدید کنند. در این شرایط بسیاری از برنامه‌های آموزشی اصول ایمنی بیمار ممکن است ارزش خود را از دست بدهد مگر آنکه از دانشجویان با هدایت و رهبری مثبت و ایجاد فرصت‌هایی جهت بحث تجارب خود حمایت شود.

دانشجویان به سرعت یاد می‌گیرند که چه چیزی از آنها انتظار می‌رود و بایستی چگونه رفتار کنند. دانشجویان خدمات سلامت معمولاً بسیار وابسته به مدرسان و سوپروایزران برای کسب اطلاعات و حمایت حرفه‌ای می‌باشند.

برای دانشجویان جلب اعتماد سوپروایزر یا مدرس بسیار مهم است. پیشرفت آنان به گزارش مساعد مدرسانشان

بر مبنای بازخوردهای رسمی و ارزیابی‌های عینی و شخصی و تعهداتشان بستگی دارد. ایمنی بیمار طلب می‌کند که پرسنل سلامت درباره خطاهایشان صحبت کنند و از آنها درس بگیرند. اما دانشجویان می‌ترسند که گزارش اشتباهات خود یا فرد ارشدی از پرسنل سلامت به مدرس یا سوپروایزر، تبعاتی را متوجه شان کند. تکیه کردن صرف به مدرسان و سوپروایزران در مورد ارزیابی، ممکن است منجر به آن شود که دانشجو اشتباهاتش را پنهان کند و در شرایطی که می‌داند آمادگی لازم را ندارد دست به انجام کار بالینی بزند. دانشجویان ممکن است مایل نباشند که راجع به ایمنی بیمار و مسائل اخلاقی مربوط به آن با پرسنل ارشد صحبت کنند. آنها ممکن است نگران دریافت گزارش نامساعد یا برچسب‌هایی مانند «تعهد نداشتن» یا «دید کاری مناسب نداشتن» باشند. دانشجویان ممکن است به غلط یا درست فکر کنند که صحبت درباره یک بیمار یا مطرح کردن یک اشتباه می‌تواند به گزارشات نامساعد و کاهش فرصت‌های کاری و/یا کاهش احتمال دست یابی به برنامه‌های آموزشی پیشرفته‌تر بینجامد.

صحبت درباره خطاها برای پرسنل سلامت در تمامی فرهنگ‌ها دشوار است. پذیرا بودن برای درس گرفتن از اشتباهات به شخصیت فرد ارشد بستگی دارد. در تمامی فرهنگ‌ها و سازمان‌ها، راحت برخورد کردن با اشتباهات می‌تواند برای اعضای هیئت علمی امری جدید و در نتیجه دشوار باشد. در این شرایط بهتر است دانشجویان درباره اشتباهانشان در جلسات آموزشی صحبت کنند. در برخی جاها این بحث‌ها در شرایط حرفه‌ای‌تر و پشت درهای بسته انجام می‌شود و اعضای تیم درباره اشتباهاتشان به طور آشکار صحبت می‌کنند و راهکارهای بسیاری به پرسنل برای اجتناب از خطا ارائه می‌شود. اما در نهایت هر فرهنگی مجبور است با رنج‌های انسانی ناشی از خطاها، مقابله نماید. هنگامی که این مصائب به روشنی در میان اعضای بیمارستان، درمانگاه و انجمن به بحث گذاشته می‌شود، حفظ شرایط به همین منوال دشوار می‌شود. بسیاری ممکن است رویکردهای دیگری را در رابطه با سلسله مراتب حرفه‌ای و خدمات مراقبت از بیمار اتخاذ نمایند. برخی از این رویکردهای جدید تیم را به عنوان ابزار اصلی ارائه خدمات قلمداد می‌کند به نحوی که از حالت سلسله مراتبی تا حدی خارج می‌شود و هر فردی که از بیمار مراقبت می‌کند می‌تواند ایفای نقش کند.

شاید مفید باشد که دانشجویان دریابند که چرا انتظارات و دیدگاه‌های برخی افراد ارشد و اعضای هیئت علمی با آموخته‌های آنان در رابطه با ایمنی بیمار مغایر است. بایستی بیاد داشته باشیم که طراحی خدمات سلامت، با اصول ایمنی بیمار انجام نگرفته است. این امر در طول زمان ایجاد شده است و بسیاری از جنبه‌های سلامت به طور سنتی ایجاد شده است، نه این که به طور مستقل به مسئله بهداشت در زمینه‌های ایمنی، کارایی و کارآمدی پرداخته شود. بسیاری از دیدگاه‌ها در رابطه با خدمات سلامت ریشه در فرهنگ حرفه‌ای، دوره‌ای دارد که ساختارهای سلسله مراتبی رایج بوده‌اند و کادر بالینی‌ها و به ویژه پزشکان خطاناپذیر در نظر گرفته می‌شدند. درون چنین چارچوبی، آموزش از طریق شاگردی کردن صورت می‌گرفت و نتایج درمانی بیمار (خوب یا بد) به مهارت‌های فردی نسبت داده می‌شد و نه کار گروهی. تبعات به چیزی جز فرد نسبت دادنی نبود و در برخی جاها بیمارانی که تمکن مالی درمان را نداشتند به عنوان ابزار آزمایشی و تجربی در نظر گرفته می‌شدند. گرچه از آن زمان تغییرات بسیاری رخ داده است اما بقایای آن تا حدودی وجود دارد و دیدگاه متخصصینی را که در آن فرهنگ آموزش دیده‌اند را شکل داده است.

جوامع مدرن خواستار ارائه خدمات سلامت ایمن در فرهنگی ایمن هستند. فرهنگ ایمن به سراسر محیط‌های کاری دنیا نفوذ کرده است و دانشجویان هم شاهد فرهنگ سنتی و ایمن هستند. چالش پیش روی تمامی دانشجویان، بدون توجه به فرهنگ یا کشورشان، اجرای اصول ایمنی بیمار در شرایطی است که اطرافیان آن را

رعایت نمی‌کنند.

بهتر است میان رویکردهای قدیمی خاص که ممکن است روی مراقبت از بیمار تاثیر منفی داشته باشد و رویکردهای جدید که بیمار - محورند تمایز قائل شویم. هم چنین مهم است که درک کنیم که این تغییر فرهنگ می‌تواند برای دانشجویی که می‌خواهد تغییر را اعمال کند اما فرد ارشد، آگاه یا علاقمند به این تغییر نیست، استرس آفرین باشد. مهم است که دانشجویان پیش از شروع تکنیک‌های پیشنهاد شده با سوپروایزر ذیربط صحبت نمایند. ما انتظار نداریم که دانشجویان خود یا شغل خود را به خاطر تغییر سیستم به خطر بیندازند. اما ما دانشجویان را تشویق می‌کنیم که به راه‌هایی بیندیشند که درحین آموزش بتوانند ایمنی بیمار را نیز در نظر گیرند. جدول ۲. چارچوبی برای دانشجویان ارائه می‌کند که تعارضات به وجود آمده در این زمینه را مدیریت نمایند.

جدول ۲. مدیریت تعارضات: روش قدیم و روش جدید

ویژگی یا زمینه	مثال	روش قدیمی	روش جدید
سلسله مراتب در خدمات سلامت: بهداشت دست‌ها	یک پرسنل ارشد بین بیماران دست‌هایش را نمی‌شوید.	دانشجو چیزی نمی‌گوید و در امر خطا از پرسنل ارشد تبعیت می‌کند.	۱) از کادر بالینی یا فرد ارشد درباره «کی و چگونه» بهداشت دست‌ها توضیح بخواهید. ۲) چیزی نگویید اما تکنیک صحیح بهداشت دست را بکار بندید. ۳) محترمانه به کادر بالینی تذکر دهید و تکنیک صحیح بهداشت دست را بکار بندید.
سلسله مراتب در خدمات سلامت: اتاق عمل	جراح در چک کردن محل درست جراحی یا هویت بیمار مشارکت نمی‌جوید. جراح از فرآیند چک کردن پیش از عمل خوشش نمی‌آید و آن را وقت تلف کردن می‌داند و تیم را وادار به عجله می‌نماید.	رویکرد جراح را اتخاذ کنید و چک کردن را کاری سطح پایین بدانید.	۱) فعالانه به بقیه اعضای تیم در انجام پروتوکول چک کردن کمک کنید.
سلسله مراتب در خدمات سلامت: تجویز دارو	دانشجو می‌داند که یک بیمار آلرژی شدید به پنی سیلین دارد و پرستار ارشد را در هنگام تجویز دارو زیر نظر می‌گیرد.	از ترس مخالفت با نظر فرد ارشد چیزی نگویید و چنین فرض کنید که پرسنل ارشد باید کارش را به خوبی بدانند.	۱) دغدغه در مورد آلرژی را به سرعت بروز دهید. دانشجو این را به عنوان عضوی سودمند از تیم می‌داند و مسئولیت خود را در حمایت از بیمار می‌شناسد.
رویکرد پدرسالارانه:	از دانشجو خواسته	این کار را قبول کنید. به فرد ارشد	۱) از انجام این کار خودداری

ویژگی یا زمینه	مثال	روش قدیمی	روش جدید
رضایت نامه	می‌شود که از بیمار در مورد درمانی که دانشجوی هرگز نشنیده است، رضایت کسب کند.	از این عدم اطلاع چیزی نگویید. با بیمار درباره درمان به طور مبهم و سطحی صحبت کنید تا امضای او روی رضایت نامه را کسب کنید.	نمایید و پیشنهاد دهید که فردی با آشنایی بیشتر با درمان برای این کار مناسب‌تر خواهد بود. (۲) این کار را بپذیرید اما توضیح دهید که اطلاعات کمی در مورد درمان دارید و نیاز به آموزش در این زمینه دارید و یک سرپرست شما را همراهی کند.
رویکرد پدرسالارانه: نقش بیماران در درمان خود	بیماران در طول راندها نادیده گرفته می‌شوند و در بحث‌ها در مورد بیماری‌شان شرکت داده نمی‌شوند. از خانواده بیمار خواسته میشود که بالین بیمار را هنگام راند بخش ترک کنند.	این شرایط را بپذیرید و کاری انجام ندهید. شرایط را همان طور که هست بپذیرید. رفتاری را اتخاذ کنید که در آن بیمار یا خانواده اش را مشارکت نمی‌دهد.	(۱) داوطلب سلام کردن به هر بیمار شوید «سلام آقای رویز، ما در حال ویزیت صبحگاهی همه بیماران هستیم. امروز چطورید؟» (۲) اگر محدودیت زمانی وجود دارد به بیمار و خانواده اش بگویید «من بعد از راند بخش به نزد شما باز خواهیم گشت». (۳) دغدغه‌های بیمار را پیش از راند جویا شوید و هنگام راند آن را در بالین بیمار نزد فرد ارشد مطرح نمایید؛ مثلاً «آقای کارلتون امیدوار است که جراحی نشود، آیا این گزینه برای او امکان دارد؟» (۴) بیماران را به صحبت در طول راند دعوت نمایید. (۵) از ناظر بپرسید که آیا به نظر آنها بیمار و خانواده اش می‌توانند بر ارزش بحث‌های راند بیفزایند و بر کیفیت بخش اضافه کنند.
خطاناپذیر بودن متخصصین سلامت: ساعات کار	فرد رده پایین تر بخش با غرور ابراز می‌کند که ظرف ۳۶ ساعت گذشته مشغول کار بوده است.	فرد را به دلیل طاقت و تعهد کاری مورد تشویق قرار دهید.	(۱) از فرد بپرسید که آیا فکر می‌کند که کار زیاد عاقلانه یا حتی مسئولانه است. (۲) از بیمار بپرسید که تا کی کار می‌کند و چگونه به خانه می‌رود.

ویژگی یا زمینه	مثال	روش قدیمی	روش جدید
			آیا رانندگی تا خانه مطمئن است؟ (۳) پیشنهادات سودمند ارائه دهید: «آیا کسی می‌تواند پیجر شما را تحویل بگیرد تا شما در منزل قدری استراحت کنید؟» یا «فکر نمی‌کنم پرسنل اجازه کار طولانی داشته باشند، شما باید در رابطه با شیفت هایتان شکایت کنید.»
خطاناپذیر بودن متخصصین سلامت: رویکرد به اشتباهات	اشتباه را فقط افراد بی‌کفایت و غیراخلاقی مرتکب می‌شوند. متخصصین خوب اشتباه نمی‌کنند.	این فرهنگی را که می‌گوید فردی که اشتباه می‌کند «بد» یا «بی‌کفایت» است، بپذیرید. بیشتر تلاش کنید تا خطا نکنید. ساکت بمانید یا کسی یا چیزی را بیابید که اشتباه را به گردن او بیندازید. اشتباهات دیگران را شاهد باشید و با خود بگویید که من تا این حد نادان نخواهم بود.	(۱) آگاه باشید که هر کسی ممکن است زمانی خطا کند و علل خطا بسیارند و ممکن است در همان لحظه آشکار نباشند. مراقب بیمار، خود و همکارانتان به هنگام خطا باشید و فعالانه تلاش کنید از خطاهایتان بیاموزید.
خطاناپذیر بودن متخصصین سلامت: اشتباه کردن	فرد ارشد مرتکب خطا می‌شود و به بیمار می‌گوید که این عارضه درمان بوده است. پرسنل در جلسات درباره اشتباهاتشان سکوت می‌کنند.	این رویکرد را اتخاذ کنید که اشتباه را توجیه کنید و به بیمار نسبت دهید و نه به نحوه ارائه مراقبت. به سرعت یاد می‌گیرید که فرد ارشد اشتباهش را مقابل بیمار یا همکارانش فاش نمی‌کند و او را الگوی کاری خود قرار دهید.	(۱) با فرد ارشد درباره صداقت با بیمار صحبت کنید و درباره سیاست بیمارستان یا درمانگاه مبنی بر مطلع کردن بیمار هنگام بروز عارضه سوال کنید. (۲) از بیمار بپرسید که آیا اطلاعات بیشتری در رابطه با مراقبتش می‌خواهد اگر آری، از پزشک درخواست کنید که اطلاعات بیشتری به بیمار دهد. (۳) فرد ارشد یا مدیر گروه را هنگامی که مرتکب خطا شدید آگاه کنید و بپرسید که چگونه میتوان از بروز مشکل مشابه جلوگیری کرد. (۴) فرم عارضه یا خطا را در صورت

ویژگی یا زمینه	مثال	روش قدیمی	روش جدید
			لازم پر نمایند.
خطاناپذیر بودن متخصصین سلامت: دانش جامع داشتن	یک متخصص مانند «خدا» رفتار می‌کند با زیردستان و بیماران برخورد از بالا به پایین دارد.	تلاش کنید تا مانند این فرد شوید و تعظیم همگان در برابر این فرد را تحسین نمایید.	۱) این نوع رفتار را ناشی از خودمحوری بدانید و رفتار کسانی را الگو قرار دهید که با تیم کار می‌کنند و دانش و مسئولیت‌هایشان را با آنها به اشتراک می‌گذارند.
سرزنش/ ملامت:	فردی که اشتباه می‌کند از سوی فرد ناظرش مورد تمسخر و تحقیر قرار می‌گیرد.	چیزی نگویید و رفتار کسانی را که در مورد فرد منفی صحبت می‌کنند تقلید کنید.	۱) حمایت و درک خود را به کسی که اشتباهی را مرتکب شده ابراز دارید. ۲) با همکاران و ناظران درباره راه‌های بهتر درک خطا بحای سرزنش صرف صحبت کنید. ۳) بر روی خطا متمرکز شوید. بپرسید «چه شد؟» نه این که «چه کسی مقصر بود؟». تلاش کنید در گروه درباره فاکتورهای متعددی که در خطا دخیل بوده بحث کنید.

داستان‌های مطرح شده از سوی بیمار^۱

استفاده از روایت‌ها به عنوان ابزاری آموزشی برای نسل‌هایی از متخصصین سلامت مفید بوده است. داستان‌هایی درباره همکاران با استعداد یا سخت‌گیر، درباره مدرسین و سوپروایزران خوب یا بد، درباره نکاتی برای با موفقیت سپری کردن یک شیفت یا دوره گردشی، تنها مثال‌هایی از این دست هستند. این داستان‌ها عمدتاً بر دیدگاه دانشجویان بخش سلامت استوار است. اما آنچه کمبود آن عمدتاً حس می‌شود، داستان‌هایی از زبان بیماران است. تجارب آنها یادآوری می‌کنند که بیماران نیز بخشی از تیم سلامت هستند و آنها نیز حرفی برای گفتن دارند. داستان‌هایی که از زبان بیمار در هر عنوان درسی نقل می‌شود، بر اهمیت فصل از زاویه دید بیمار تاکید می‌کند و با ارائه داستان‌هایی واقعی از خطاهایی که می‌تواند در ارائه خدمات سلامت در نظامی که بیمار - محور نیست، رخ دهد برنامه درسی را احیا می‌کند.

اسامی مستعار بجای اسامی واقعی در بیشتر داستان‌ها بکار برده شده است مگر در مواردی که خانواده بیمار اجازه داده باشند مانند مورد کارولین اندرسون. این داستان‌های واقعی از «چارچوب آموزش ایمنی بیمار سال ۲۰۰۵ استرالیا» استخراج شده‌اند.

1. Patient narratives

فصل ۱

ایمنی بیمار چیست؟

داستان کارولین

کارولین خانم ۳۷ ساله‌ای که در ۱۰ آوریل ۲۰۰۱ در بیمارستان شهر خود بستری و طی یک عمل زایمان سزارین بی‌درد سر سومین فرزند خود را به دنیا آورد. دکتر الف متخصص زنان و زایمان بود و دکتر ب متخصص بیهوشی که کاتتر اپیدورال را تعبیه نمود. در ۱۱ آوریل کارولین مطرح نمود که درد تیزی را در ستون فقرات خود احساس کرده و تصادفاً به محل اپیدورال در شب قبل یعنی هنگامی که کاتتر اپیدورال برداشته نشده بود ضربه وارد کرده است. طی این مدت وی مکرراً از درد و تندرns در ناحیه کمر شکایت داشت. دکتر ب او را معاینه نمود و تشخیص درد عضلانی بر آن گذاشت. با وجود درد و لنگیدن، کارولین از بیمارستان شهر در ۱۷ آوریل ترخیص گردید.

۷ روز بعد را کارولین در منزل خود در حومه شهر گذراند. وی با دکتر الف به خاطر تب، لرز، درد شدید پشت و سردردهایش تماس گرفت. در ۲۴ آوریل یک پزشک محلی (پزشک خانواده) به نام دکتر ج کارولین و فرزندش را معاینه کرد و توصیه کرد که هر دو به ترتیب به خاطر درد پشت و زردی در بیمارستان منطقه‌ای بستری شوند.

دکتر د، پزشک بستری‌کننده در بیمارستان منطقه‌ای در پرونده چنین ثبت کرد که درد پشت در محل مفصل S1 می‌باشد نه در موضع اپیدورال. در ۲۶ آوریل زردی نوزاد بهبود یافت اما هنوز کارولین توسط پزشک عمومی بیمارستان، دکتر ه (به اذعان وی از روی فراموشی) ویزیت نشده بود. متخصص مربوطه، دکتر و، کارولین را معاینه کرد و با تشخیص ساکروایلایت بیمار را با تجویز اکسی‌کدون هیدروکلراید، پاراستامول و دیکلوفناک سدیم ترخیص نمود و در ضمن پزشک متخصص زنان و زایمان کارولین دکتر الف را نیز در جریان تشخیص خود قرار داد.

درد کارولین به واسطه داروها تخفیف پیدا کرد تا این که یک هفته بعد (۲ می^۱) شرایط وی وخیم شد. همسرش وی را روز بعد (۳ می) در حالت دلیریوم به بیمارستانی محلی در حومه شهر برد که مدتی کوتاه پس از رسیدن به بیمارستان شروع به تشنج و هذیان‌گویی کرد و دکتر ج در پرونده پزشکی او چنین نوشت "مصرف زیاد اپیات^۲، ساکروایلایت^۳". شرایط وی حاد بود و به سرعت با آمبولانس به بیمارستان منطقه‌ای اعزام گردید.

1. May
2. opiat
3. Sacroilitis

زمانی که وی به بیمارستان رسید به تحریکات پاسخ نمی‌داد و نیاز به لوله‌گذاری داشت و مردمک‌هایش گشاد و ثابت مانده بود. در حال وی بهبودی دیده نشد و روز پس از آن (۴ می) با آمبولانس به دومین بیمارستان شهر منتقل شد. در ساعت ۱۰ و نیم بعد از ظهر شنبه ۵ می، با تشخیص نداشتن عملکرد مغزی، عملیات درمانی برای وی متوقف و از دستگاه‌های نگه دارنده جدا شد.

بررسی پس از مرگ نشان‌دهنده درگیری نخاع از ناحیه کمری تا پایه مغز با آبسه اپیدورال و مننژیت بود و عامل آن با توجه به کشت‌های میکربی استافیلوکوک طلائی مقاوم به متی‌سیلین^۱ تشخیص داده شد. تغییرات در بافت کبد، قلب و طحال بر تشخیص سپتیسمی^۲ صحه می‌گذاشت.

بازرسی پس از مرگ چنین نتیجه‌گیری نمود که آبسه در کارولین می‌توانست و می‌بایست زودتر تشخیص داده می‌شد. بحث آتی در گزارش بازرسین در خصوص مرگ کارولین اندرسون بر بسیاری از دغدغه‌های مورد اشاره در این ویرایش چند تخصصی راهنمای درسنامه ایمنی بیمار سازمان جهانی بهداشت تاکید می‌نماید.

بحث

آنچه که مکرراً در این ماجرا به چشم می‌خورد ناکافی بودن ثبت به موقع جزئیات بالینی بیمار و گم شدن یادداشت‌ها به دفعات بود.

متخصص بیهوشی، دکتر ب که در خصوص درد غیرمعمول کارولین نگران شده بود به کتابخانه پزشکی هم مراجعه نمود ولی موضوع را در یادداشت‌های پزشکی خود در پرونده ثبت نمود. در ضمن وی علاوه بر عدم توفیق در برقراری ارتباط با کارولین در خصوص خطر آنچه که آن زمان فکر می‌کرد درد نوروپاتیک باشد بدون اینکه از بررسی کامل بیمار اطمینان حاصل نماید، اقدام به ترخیص وی نمود. با توجه به نظر یکی از متخصصین مبنی بر آن که ورود باکتری ایجادکننده آبسه به احتمال فراوان از طریق کارکنان یا محیط بوده است، این دغدغه هم وجود دارد که دکتر ب در اسکراب قبل از تعبیه اپیدورال از راهنماهای مبتنی بر شواهد^۳ تبعیت نکرده باشد.

پر واضح است که وضعیت کارولین می‌بایست پس از ترخیص توسط سایرین پیگیری و مدیریت می‌شد. از سوئی نقش وی به عنوان یک ذی نفع در درمان و مراقبتش لحاظ نگردید و دستورالعمل‌های لازم به او در خصوص اینکه در صورت بدتر شدن درد پشت نیاز به توجه پزشکی دارد، به وی داده نشد. همچنین بیمار با نامه و یا به صورت تلفنی به پزشک محلی خود، دکتر ج ارجاع نگردید.

طبق نظر پزشکی قانونی، هر یک از پزشکان که کارولین را پس از بازگشت به منزل معاینه کردند با این باور غلط که مشکلات اصلی بیمار توسط فرد دیگری در سیر پیگیری بیمار مشخص خواهد شد در رسیدن به تشخیص عجله کردند. دکتر ج با این که می‌دانست کارولین قرار بود در یک بیمارستان منطقه‌ای بستری شود، فقط یک معاینه با عجله و سطحی برای وی انجام داد. پزشک بستری‌کننده، دکتر د، با اینکه شانس ۳۰ درصدی آبسه اپیدورال برای کارولین قائل بود اما این موضوع را به گمان آن که برای همکاران بدیهی خواهد بود در پرونده بیمار ثبت ننمود.

1. methicillin-resistant Staphylococcus aureus(MRSA)

2. Septicemia

3. evidence-based guidelines

طی یک انحراف بزرگ از اصول طبابت، دکتره علیرغم آن که پذیرفت کارولین را ببیند به سادگی او را فراموش کرد.

آخرین پزشک معاینه‌کننده کارولین در بیمارستان دستیار تخصصی، دکتر د بود که وی را با تجویز مسکن‌های قوی بدون بررسی کامل بیماری با تشخیص اولیه خود مبنی بر ساکروایلایت که به زعم وی می‌توانست با منشاء بعد از عمل یا عفونی باشد، ترخیص نمود. با عنایت به بحث ایمنی دارویی^۱ دست خط دکتر و برای کارولین در خصوص دستور نحوه افزایش دوز اکسی‌کدون هیدروکلراید^۲ در صورت افزایش درد گنگ و مبهم بود. از طرفی یادداشت‌های دکتر در خصوص جزئیات معاینه بیمار و نیاز به MRI که بر روی کاغذی نوشته شده باشد هرگز یافت نشد.

یکی از پزشکانی که به اعتقاد پزشکی قانونی می‌توانست مسئولیت کلی مراقبت کارولین را بر عهده داشته باشد متخصص زنان و زایمان مربوطه، دکتر *الف* بود. کسی که حداقل ۳ بار طی تماس تلفنی از بیمارستان شهر تداوم درد و مشکلات بیمار به او گزارش شد اما نتوانست جدی بودن وضعیت بیمار را متوجه شود.

از زمان تولد فرزند کارولین تا مرگ وی در ۲۵ روز بعد، او در چهار بیمارستان مختلف بستری شد. در این مدت نیاز به تداوم صحیح زنجیره مراقبت^۳ در تحویل بیمار^۴ (و مسئولیت در قبال وی) از یک گروه پزشکی و پرستاری به گروه دیگر کاملاً محسوس بود.

ثبت ناقص تشخیص‌های اولیه و افتراقی و نتایج بررسی‌ها و نیز عدم ارائه خلاصه پرونده به هنگام ترخیص و نامه‌های ارجاع منجر به تاخیر در تشخیص یک آسسه تهدیدکننده حیات و نهایتاً باعث مرگ کارولین گردید.

Ref: Inquest into the death of Caroline Barbara Anderson, Coroner's Court, Westmead, Sydney, Australia, 9 March 2004. (Professor Merrilyn Walton was given written permission by Caroline's family to use her story in teaching health-care students to help them learn about patient safety from the perspective of patients and families).

چرا ایمنی بیمار با مراقبت درمانی ارتباط دارد؟

اکنون به روشنی معلوم است که تعداد قابل توجهی از بیماران طی مراقبت‌های درمانی دچار آسیب به صورت ضایعات ماندگار، بستری در بیمارستان، افزایش طول اقامت در بیمارستان و حتی مرگ می‌گردند. طی دهه گذشته ما آموخته‌ایم که حوادث ناخواسته نه از روی عمد و برای آسیب رساندن به بیماران بلکه به علت پیچیدگی نظام امروزی خدمات سلامت رخ می‌دهند که در این نظام، درمان و پیامد موفقیت‌آمیز آن برای هر بیمار علاوه بر وابستگی به میزان صلاحیت تک تک افراد، ارائه‌دهنده خدمات درمانی به گستره‌ای از عوامل دیگر نیز بستگی دارد.

در حالی که تعداد بسیار زیاد و متنوعی از ارائه‌کنندگان مراقبت‌های سلامت (پزشکان، ماماها، دندانپزشکان، جراحان، پرستاران، داروسازان، مددکاران اجتماعی، متخصصان تغذیه و سایرین) در این زمینه درگیر هستند اطمینان حاصل نمودن از ایمنی مراقبت بسیار دشوار خواهد بود، مگر آن که نظام درمان به

1. medication safety
2. Oxycodon hydrochloride
3. proper continuity of care
4. Handover of responsibility

نحوی طراحی شده باشد که تبادل به موقع و کامل اطلاعات بین کارکنان حرفه‌ای درمانی که در درمان بیمار دخیل هستند را تسهیل نماید.

ایمنی بیمار در تمامی کشورهای ارائه‌کننده خدمات سلامت، اعم از این که این خدمات از محل منابع خصوصی یا بودجه دولتی تأمین گردند، یک دغدغه است. ناتوانی در شناسایی درست هویت یک بیمار^۱ یا تجویز آنتی‌بیوتیک‌ها بدون توجه به شرایط زمینه‌ای بیمار و یا تجویز چند دارو بدون در نظر داشتن واکنش‌های ناخواسته دارویی^۲ احتمالی می‌تواند منجر به آسیب به بیمار گردند. نه تنها استفاده نادرست از فن‌آوری می‌تواند منجر به صدمه به بیماران گردد بلکه ایشان ممکن است از ناحیه ضعف برقراری ارتباط بین خدمت‌دهندگان مختلف و یا تاخیر در درمان نیز آسیب ببینند.

وضعیت مراقبت سلامت در کشورهای در حال توسعه نیازمند توجه خاص می‌باشد. ضعف زیرساخت‌ها و تجهیزات، غیرقابل اعتماد بودن نحوه تدارک و کیفیت داروها، نارسائی در کنترل عفونت و مدیریت پسماندها، عملکرد ضعیف کارکنان ناشی از کمی انگیزه یا پایین بودن سطح مهارت‌ها و کسری شدید بودجه خدمات سلامت احتمال وقایع ناخواسته را در این کشورها نسبت به ممالک توسعه یافته افزایش می‌دهد.

موضوعات مورد اهتمام در ایمنی بیمار شامل کاهش میزان عفونت‌های ناشی از خدمات سلامت، آسیب‌های ناشی از خطاهای جراحی و بیهوشی، و ارتقاء ایمنی دارویی^۳، صدمات مربوط به تجهیزات پزشکی، تزریقات غیر ایمن، فرآورده‌های خونی و طبابت غیرایمن در قبال مادران باردار و نوزادان می‌باشند.

در بسیاری از بخش‌های بیمارستانی چالش عفونت‌های بیمارستانی گسترده‌ای وسیع دارد در حالی که اقدامات کنترل عفونت عملاً وجود ندارد که ممکن است نتیجه همراهی عوامل نامطلوب متعدد مرتبط با بهداشت و نظافت ضعیف باشد. از طرفی پس زمینه نامناسب اجتماعی - اقتصادی و ابتلاء بیماران به سوء تغذیه و سایر انواع عفونت و بیماری‌ها در افزایش خطر عفونت‌های بیمارستانی تأثیرگذار است.

مطالعات متعدد نشان داده است که خطر ایجاد عفونت موضع عمل جراحی در کشورهای در حال توسعه مشخصاً از ممالک توسعه یافته بیشتر است و میزان آن بین ۱۹ تا ۳۱ درصد در بیمارستان‌ها و کشورهای مختلف می‌باشد.

آمار سازمان جهانی بهداشت در خصوص داروهای غیرایمن بیان‌گر آن است که تقریباً ۲۵٪ از کل داروهای مصرفی در کشورهای در حال توسعه احتمالاً تقلبی بوده که این مشکل درمان غیرایمن را در پی خواهد داشت. در یک مطالعه توسط این سازمان در خصوص ایمنی دارویی و گزارش ۲۰ کشور از داروهای تقلبی نشان می‌دهد که مصرف ۶۰٪ این داروها در کشورهای در حال توسعه و ۴۰٪ در مناطق توسعه یافته اتفاق می‌افتد.

بررسی دیگری از سازمان جهانی بهداشت مبین آن است که حداقل نیمی از کل تجهیزات بیمارستانی در کشورهای در حال توسعه از رده خارج یا فقط تا حدودی قابل استفاده هستند.

در برخی کشورها حدود ۴۰٪ تخت‌های بیمارستانی در ساختمان‌هایی قرار دارند که در ابتدا جهت مصارف دیگر بنا شده‌اند. این امر باعث می‌گردد تا گنجاندن تسهیلات مربوط به حفاظت در برابر اشعه و کنترل عفونت در بیمارستان بسیار سخت شود و در نتیجه این تسهیلات یا غیر استاندارد بوده و یا موجود

1. Patient Identification
2. adverse drug reactions
3. medication safety

نباشند. بر اساس شواهد محدود و تخمینی از کشورهای در حال توسعه، به نظر می‌رسد که احتمالاً ترکیبی از تلاش‌ها خصوصاً در امر آموزش و تعلیم کارکنان حرفه‌ای درمانی به صورت فوری مورد نیاز باشد. ایمنی بیمار در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه یک موضوع گسترده است که می‌تواند از آخرین فن‌آوری‌ها مانند تجویز الکترونیک دارویی، طراحی مجدد ساختارهای بالینی و سرپایی تا شستن صحیح دست‌ها و یادگیری کار موثر تیمی را در خود بگنجانند. بسیاری از وجوه برنامه‌های ایمنی بیمار در گرو منابع مالی نیستند بلکه نیازمند التزام افراد به طبابت و اقدامات ایمن هستند. افراد ارائه‌دهنده خدمات درمانی می‌توانند از طریق تعامل محترمانه با بیمار و خانواده‌اش، چک کردن روش‌های انجام کار^۱، درس گرفتن از خطاهای رخ داده و برقراری ارتباط موثر با سایر اعضای گروه درمانی ایمنی بیمار را ارتقاء دهند. این گونه فعالیت‌ها هم چنین می‌تواند باعث تقلیل هزینه‌ها در کنار کاهش آسیب به بیماران گردد. گزارش و تحلیل خطاها می‌تواند به شناسایی عوامل اصلی دخیل در بروز خطا کمک کند و درک عواملی که منجر به بروز خطا می‌شوند برای فکر کردن به تغییراتی که از بروز آن‌ها جلوگیری می‌نماید ضروری است.

کلمات کلیدی

ایمنی بیمار، فرضیه سیستمی، سرزنش، فرهنگ سرزنش، نارسائی‌های سیستم، رویکرد فردی، نقض قوانین، مدل‌های ایمنی بیمار، بین تخصصی و بیمار محور.^۲

اهداف یادگیری

دانشجویان باید رشته ایمنی بیمار و نقش آن در کاهش حوادث و نتایج وقایع ناخواسته و افزایش بهبودی از این حوادث را بدانند.

نتایج آموزش: دانش و عملکردی

دانش و مهارت‌های ایمنی بیمار گسترده وسیعی دارد و شامل کارگروهی موثر، برقراری ارتباط^۳ دقیق و به موقع، ایمنی دارویی، بهداشت دست و مهارت‌های مربوط به جراحی‌ها و پروسیجرها می‌گردد. سرفصل‌های این برنامه درسی با توجه به ارتباط موضوعی و اثر بخشی آن‌ها انتخاب شده‌اند. در این فصل ما نمایی کلی از ایمنی بیمار را ارائه داده و صحنه را برای آموزش عمیق‌تر در برخی موضوعات فوق مهیا می‌سازیم. برای مثال عبارت *وقایع تهدیدکننده زندگی* (دیده‌وری)^۴ را ما در این فصل معرفی می‌کنیم ولی توضیحات و بحث بیشتر در خصوص معنا و ارتباط آن با ایمنی بیمار در فصل ۵ (یادگیری از خطاها برای پیشگیری از آسیب به بیمار) و فصل ۶ (درک و مدیریت خطرات بالینی) آورده شده است.

الزامات دانشی

دانشجویان باید بدانند:

- آسیب ایجاد شده توسط خطاهای درمانی و نارسائی‌های سیستم
- درس‌های گرفته شده از سایر صنایع در باره خطا و نارسائی‌های سیستم

1. Procedures
 2. Patient safety, systems theory, blame, blameculture, system failures, person approach, violations, patientsafety models, interdisciplinary and patient-centred.
 3. communication
 4. sentinel event

- تاریخ ایمنی بیمار و منشاء فرهنگ سرزنش
- تفاوت‌های بین نارسائی‌های سیستم و نقض مقررات و خطاها
- یک مدل ایمنی بیمار

الزامات عملکردی

لازم است دانشجویان تفکر ایمنی بیمار را در تمامی فعالیت‌های حرفه‌ای خود به کار گیرند. آنان باید از خود توانایی تشخیص نقش ایمنی بیمار در ارائه خدمات درمانی ایمن را نشان دهند.

آسیب ناشی از خطاهای درمانی و نارسائی‌های سیستم

اگرچه گستره وقایع ناخواسته در نظام سلامت از دیرباز شناخته شده بوده است اما میزان توجه به این وقایع و مدیریت آن‌ها به میزان زیادی در نظام‌های خدمات سلامت و حرف وابسته آن متغیر است. اطلاعات کم و درک پایین از گستره صدمات وارده و این حقیقت که اکثر خطاها منجر به بروز آسیب نمی‌گردند می‌تواند توضیح دهد که چرا این زمان طولانی گذشته تا ایمنی بیمار تبدیل به یک اولویت گردد. از سویی اشتباهات، یک بیمار را در یک زمان خاص متاثر می‌سازد و کارکنان شاغل در یک حوزه ممکن است فقط به صورت گسسته یک واقعه ناخواسته را تجربه یا مشاهده نمایند. خطاها و نارسایی‌های سیستم همه در یک زمان یا مکان رخ نمی‌دهند که این می‌تواند باعث پوشیده ماندن گستره خطاها در سیستم گردد.

جمع‌آوری و انتشار داده‌های مربوط به نتایج درمان بیماران هنوز برای همه بیمارستان‌ها و درمانگاه‌ها رایج نیست، اما به هر حال بسیاری از مطالعات که داده‌های فوق را بررسی کرده‌اند نشان می‌دهد که بسیاری از وقایع ناخواسته قابل پیشگیری هستند. در یک مطالعه لیپ و همکاران دریافتند که در نمونه‌هایشان بیش از دو سوم وقایع ناخواسته قابل پیشگیری هستند که ۲۸٪ ناشی از قصور^۱ کادر درمانی و ۴۲٪ از سایر عوامل به جز قصور منشاء می‌گرفت. آنان به این نتیجه رسیدند که علت آسیب بسیاری از بیماران مدیریت ضعیف پزشکی و مراقبت زیر سطح استاندارد می‌باشد.

بیتس و همکاران مشاهده نمودند که وقایع ناخواسته دارویی^۲ شایع هستند و موارد جدی اغلب قابل پیشگیری می‌باشند. آن‌ها متعاقباً متوجه شدند که در بیمارستان‌های آموزشی بزرگ ایالات متحده در کل داروها باعث آسیب بیماران به میزان شش و نیم در ۱۰۰ مورد بستری می‌شوند (۶/۵٪). اگرچه بیشتر این وقایع ناشی از خطاها به هنگام نسخه‌نویسی^۳ و نسخه پیچی^۴ اتفاق می‌افتند ولی بسیاری موارد در زمان دادن دارو^۵ به بیمار رخ می‌دهند. نویسندگان این مطالعه پیشنهاد کردند که استراتژی‌های پیشگیری باید هر دو سطح فرآیند تحویل دارو را هدف بگیرند. تحقیق ایشان براساس خود - گزارش‌دهی^۶ خطاهای دارویی توسط پرستاران و داروسازان و مرور روزانه جداول و ارقامی محافظه کارانه بود چرا که بسیاری از پزشکان به صورت رایج خطاهای دارویی را در روش خود - گزارش‌دهی، گزارش نمی‌کنند.

مطالعات متعدد تایید می‌کنند که خطاهای درمانی در سیستم‌های درمانی ما شایع و هزینه‌های مربوطه

1. Negligence
2. adverse drug events
3. prescribing
4. dispensing
5. administration
6. self-report

قابل توجه هستند. در استرالیا خطاها منجر به ۱۸۰۰۰ مرگ غیر ضروری و بیش از ۵۰۰۰۰ معلولیت می‌گردند. در ایالات متحده خطاهای درمانی منجر به حداقل ۴۴۰۰۰ (و شاید تا ۹۸۰۰۰) مرگ غیر ضروری در سال و بیش از یک میلیون آسیب بیش از حد^۱ به بیماران می‌گردد.

در سال ۲۰۰۲ کشورهای عضو سازمان جهانی بهداشت، بر سر قطعنامه مجمع جهانی بهداشت در خصوص ایمنی بیمار با تشخیص لزوم کاهش آسیب و رنج بیماران و خانواده آنان و با عنایت به شواهد مبنی بر منافع اقتصادی ایمنی بیمار توافق کردند.

مطالعات نشان‌دهنده آن است که بستری اضافی، هزینه‌های دادرسی، عفونت‌های ناشی از خدمات سلامت، عدم کسب درآمد و معلولیت و هزینه‌های پزشکی برای برخی کشورها بین ۶ تا ۲۹ میلیارد دلار آمریکا در سال هزینه در بر داشته‌اند.

گستره آسیب به بیمار از ناحیه مراقبت‌های سلامت که طی مطالعات بین‌المللی منتشر شده‌اند در جدول ۱-۱ آورده شده است. این مطالعات تعداد زیاد بیماران درگیر و میزان بروز وقایع ناخواسته در ۴ کشور را نشان می‌دهند.

جدول ۱-۱. داده‌های وقایع ناخواسته در بیمارستان‌های مراقبت‌های حاد در استرالیا، دانمارک،

انگلستان و ایالات متحده آمریکا

میزان وقایع ناخواسته (%)	تعداد وقایع ناخواسته	تعداد پذیرش بیمارستانی	سال جمع‌آوری داده‌ها	مطالعه
۳,۸	۱۱۳۳	۳۰۱۹۵	۱۹۸۴	۱ آمریکا (دانشگاه پزشکی هاروارد)
۳,۲	۴۷۵	۱۴۵۶۵	۱۹۹۲	۲ آمریکا (مطالعه یوتا-کلرادو)
۵,۴	۷۸۷	۱۴۵۶۵	۱۹۹۲	۳ آمریکا (مطالعه یوتا-کلرادو)(الف)
۱۶,۶	۲۳۵۳	۱۷۹۱۴	۱۹۹۲	۴ استرالیا (مطالعه کیفیت در خدمات سلامت استرالیا)
۱۰,۶	۱۴۹۹	۱۷۹۱۴	۱۹۹۲	۵ استرالیا (مطالعه کیفیت در خدمات سلامت استرالیا)(ب)
۱۱,۷	۱۱۹	۱۰۱۴۱	۱۹۹۹-۲۰۰۰	۶ انگلستان
۹	۱۷۶	۱۰۹۷۱	۱۹۹۸	۷ دانمارک

Ref: World Health Organization, Executive Board 109th session, provisional agenda item 3.4, 5. 2001, EB 109/9 [19]

الف- بازنگری با استفاده از همان متدولوژی مانند مطالعه کیفیت در خدمات سلامت استرالیا (همانگ‌سازی ۴ مغایرت متدولوژیک بین دو مطالعه)

ب- بازنگری با استفاده از همان متدولوژی مانند مطالعه یوتا-کلرادو (همانگ‌سازی ۴ مغایرت متدولوژیک بین دو مطالعه) مطالعات ۳ و ۵ داده‌های با قابلیت مقایسه بالاتری را برای مطالعه یوتا-کلرادو و مطالعه کیفیت در خدمات سلامت استرالیا ارائه می‌کنند.

در مطالعات آورده شده در جدول ۱-۱، از مرور گذشته‌نگر مدارک پزشکی برای محاسبه میزان آسیب وارده

1. excess injuries

به بیماران استفاده شده است. از آن زمان، کانادا، انگلستان و نیوزلند داده‌های مشابهی در خصوص وقایع ناخواسته منتشر کرده‌اند. در حالی که میزان آسیب بین کشورهایی که داده‌ها را منتشر نموده‌اند، متفاوت است، توافق همگانی در خصوص اهمیت آسیب‌های وارده به عنوان یک دغدغه وجود دارد. مرگ‌های مصیبت باری که در رسانه‌ها گزارش می‌شوند با وجود این که برای خانواده‌ها و کادر درمانی درگیر ناگوار هستند ولی نمایان گر قسمت عمده‌ای از وقایع ناخواسته نیستند. بیماران ممکن است از عوارض کمتر جدی و غیر ناتوان‌کننده مانند عفونت زخم و زخم بستر رنج ببرند که بیماران جراحی بیشتر در معرض خطر این عوارض هستند.

برای تسهیل مدیریت وقایع ناخواسته، بسیاری از نظام‌های درمانی این عوارض را بسته به شدت آنها گروه‌بندی می‌کنند. شدیدترین وقایع ناخواسته که سبب آسیب جدی یا مرگ شوند وقایع تهدیدکننده زندگی یا وقایع دیده‌وری خوانده می‌شوند. در برخی کشورها این دسته، رخدادهایی که "باید هرگز/جازه وقوع بیابند"^۱، نامیده می‌شوند. بسیاری از کشورها یا واجد سیستم‌هایی برای گزارش و تحلیل وقایع ناخواسته و یا در حال راه‌اندازی آن هستند. برای ارتقاء بیشتر درمان در دراز مدت، بعضی ممالک حتی گزارش وقایع تهدیدکننده زندگی را در کنار تحلیل علل ریشه‌ای^۲ آن‌ها برای تعیین منشاء هر خطا اجباری نموده‌اند. دلیل دسته‌بندی وقایع ناخواسته آن است که اطمینان حاصل شود شدیدترین وقایع که قابلیت تکرار دارند، با روش‌های ارتقاء کیفیت مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و یقین گردد که علل بروز مشکل کشف و برای جلوگیری از حوادث مشابه قدم برداشته می‌شود. این متدها در فصل ۷ آورده شده‌اند.

جدول ۱-۲. برخی وقایع ناخواسته گزارش شده در استرالیا و آمریکا (۱۹)

استرالیا (درصد از کل ۱۷۵ واقعه)	آمریکا (درصد از کل ۱۵۷۹ واقعه)	نوع واقعه ناخواسته
۱۳	۲۹	خودکشی حین بستری یا ۷۲ ساعت پس از ترخیص
۴۷	۲۹	عمل جراحی بر روی بیمار دیگر یا عضو دیگر به اشتباه
۷	۳	خطاهای دارویی منجر به مرگ
بررسی نشده	۸	تجاوز، آزار و دگرگشی در بخش بستری
۱	۶	تزریق خون نامتجانس
۱۲	۳	مرگ مادر (در لیبر، هنگام زایمان)
-	۱	ربودن نوزاد، تحویل اشتباه نوزاد به خانواده دیگر
۲۱	۱	جاماندن لوازم جراحی در بدن بیمار
بررسی نشده	-	مرگ غیرمترقبه نوزاد فول ترم
بررسی نشده	-	هایپر بیلیروبینمی نوزادی شدید
بررسی نشده	-	به طول انجامیدن فلوروسکوپی
-	بررسی نشده	آمبولی هوا-گاز داخل عروق

Ref: Runciman B, Merry A, Walton M. Safety and ethics in health care: a guide to getting it right, 2007 [24]

1. "should never be allowed to happen"
2. Rootcause analyses (RCA)

هزینه‌های انسانی و اقتصادی

وقایع ناخواسته، هزینه‌های انسانی و اقتصادی قابل توجهی را به دنبال دارند. بنیاد ایمنی بیمار استرالیا^۱ هزینه‌های شکایات و حق بیمه برای پرونده‌های مهم قصور پزشکی در ایالت استرالیای جنوبی را حدود ۱۸ میلیون دلار استرالیا در سال‌های ۱۹۹۸ و ۱۹۹۷ برآورد کرده است (۲۶).

سازمان خدمات ملی سلامت^۲ در انگلستان سالانه حدود ۴۰۰ میلیون پوند برای حل و فصل شکایات ناشی از قصورهای پزشکی می‌پردازد (۱۴). بر اساس گزارش دسامبر ۱۹۹۹ آژانس تحقیقات مراقبت‌های سلامت و کیفیت آمریکا^۳، پیش‌گیری از خطاهای درمانی می‌تواند منجر به صرفه‌جویی قریب به ۸/۸ میلیارد دلار آمریکا در سال گردد. از سویی طبق برآورد موسسه پزشکی^۴ آمریکا در گزارش تاریخی خود با عنوان "انسان ممکن الخطا است"^۵، سالانه بین ۴۴۰۰۰ تا ۹۸۰۰۰ نفر در بیمارستان‌های آن کشور به تنهایی در اثر خطاهای درمانی فوت می‌کنند که بدین ترتیب خطای درمانی در رده هشتم علت مرگ در آمریکا قرار می‌گیرد. گزارش موسسه پزشکی آمریکا هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم ناشی از وقایع قابل پیش‌گیری را نیز تا ۱۷ میلیارد دلار آمریکا تخمین می‌زند.

هزینه‌های انسانی ناشی از رنج و درد شامل از دست دادن استقلال فردی و بهره‌وری برای فرد و خانواده و مراقبین وی محاسبه نگردیده است. جدای از بحث‌های جاری (۲۷-۳۱) در خصوص روش‌های تعیین میزان آسیب و هزینه‌های مترتب بر نظام سلامت، کشورهای زیادی ایمنی نظام درمانی را به عنوان اولویتی برای بازنگری و اصلاح پذیرفته‌اند.

درس‌هایی از دیگر صنایع در باره خطا و نارسایی سیستم

سوانح گسترده در فن‌آوری‌هایی مانند سفینه‌های فضائی، کشتی‌های مسافری، سکوه‌های استخراج نفت، نیروگاه‌های اتمی و تاسیسات شیمیائی در دهه ۱۹۸۰ منجر به پیدایش قالب‌های کاری سازمانی برای محیط کار ایمن‌تر و فرهنگ کاری امن‌تر شد. محور پایه‌گذاری این تلاش‌ها در این صنایع آن بود که حوادث نه توسط یک عامل بلکه به واسطه عوامل متعدد رخ می‌دهند. شرایط افراد و محیط کار، عوامل نهفته سازمانی و تصمیمات مدیریتی از شایع‌ترین این عوامل هستند. تجزیه و تحلیل این بحران‌ها همچنین نشان داد که متناسب با پیچیده‌تر شدن سازمان، احتمال بروز خطاهای سیستمی هم افزایش می‌یابد.

ترنر^۶ به عنوان یک جامعه‌شناس که در دهه ۱۹۷۰ نارسایی‌های سازمانی را مورد بررسی قرار داده است، اولین شخصی بود که متوجه شد رصد نمودن زنجیره وقایع برای درک علل زمینه‌ای بروز یک حادثه حیاتی است (۳۲-۳۳). کار ریزن^۷ بر روی فرضیه شناختی خطاهای پنهان و فعال^۸ و خطرات مرتبط با حوادث سازمانی بر اساس این فرضیه انجام شد (۳۴-۳۵). ریزن الگوهای بسیاری از حوادث معظم رخ داده در دهه ۱۹۸۰ را بررسی نمود و متوجه شد که خطاهای انسانی پنهان از شکست‌های فنی مهم‌تر بودند. حتی

1. Australian Patient Safety Foundation
2. National Health Service
3. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ)
4. Institute of Medicine (IOM)
5. To err is human
6. Turner
7. Reason
8. latent and active errors

هنگامی که اجزاء یا تجهیزات معیوب وجود داشتند وی مشاهده نمود که عملکرد انسانی می‌تواند باعث پیش‌گیری یا تخفیف نتایج بد ناشی از وقایع گردد.

تحلیل فاجعه نیروگاه اتمی چرنوبیل^۱ (۳۶) نشان داد که خطاهای سازمانی و تخطی از روش‌های اجرائی^۲ که شواهدی دال بر "فقر فرهنگ ایمنی" (۳۷) محسوب گردیده بودند، در واقع ویژگی‌های ذاتی سازمان بودند که به وقوع سانحه کمک کردند. درس آموخته شده از تحقیقات چرنوبیل اهمیت حیاتی میزان تحمل فرهنگ جاری سازمان در قبال تخطی از قوانین و روش‌ها می‌باشد. این الگو در مورد وقایع زمینه ساز سقوط شاتل چلنجر^۳ نیز صادق است. تحقیقات این حادثه نشان داد که چگونه بر خلاف انتظار نقض مقررات خود به صورت قانون در آمده بود. (کمیسیون تحقیق دریافت که اشکال در طراحی شاتل و برقراری ضعیف ارتباط هم ممکن است در سانحه نقش داشته باشند). واگان^۴ با تجزیه و تحلیل یافته‌های سانحه چلنجر نشان داد که چگونه تخطی از مقررات، محصول مذاکرات مستمر بین خبرگان برای یافتن راه حل‌ها در یک محیط ناقص و با دانش ناکافی بود. واگان پیشنهاد کرد که فرایند شناسایی و مذاکره در باره عوامل خطر منجر به طبیعی تلقی شدن یک ارزیابی پر خطر می‌شود.

کادر ۱-۱. سانحه چلنجر

تخطی از قوانینی که می‌توانسته منجر به سانحه چلنجر گردد

تقریباً یک سال قبل از آخرین ماموریت چلنجر، مهندسین در حال بحث در خصوص یک نقص در ساختار آن بودند. تلاش‌ها، با هدف طراحی مجدد به عنوان راه حلی برای این مشکل، آغاز شد اما قبل از هر ماموریت، مقامات رسمی از ناسا^۵ و تیوکل^۶ (کمپانی طراح و سازنده بوسترها) تصدیق کردند که بوسترهای (موتور پیش ران) سوخت جامد موشک برای پرواز از امنیت برخوردارند^۷. چلنجر قبل از سانحه مرگ بار خود ۹ ماموریت قبلی را به اتمام رسانده بود.

ریزن (۳۹) درس‌های آموخته شده از این صنایع را برای ملموس نمودن میزان بالای وقایع ناخواسته در محیط‌های درمانی بکار گرفت. وی خاطر نشان کرد که تنها یک رویکرد سیستمی (در مقابل رویکرد فردی که شایع تر و مبتنی بر سرزنش افراد است) فرهنگ امن‌تری برای خدمات درمانی خلق خواهد نمود چرا که تغییر در شرایط کاری افراد آسان‌تر از تغییر دادن رفتار انسان هاست. وی برای نمایش رویکرد سیستمی از مثال‌های صنعت استفاده کرد که نشان دهنده منافع اجزای دفاعی، تدابیر حفاظتی و سدهای دفاعی بودند. هنگامی که سیستمی دچار شکست می‌شود پرسش فوری به جای "چه کسی باعث ناکامی شد" باید "چرا این اتفاق افتاد" باشد. برای مثال کدام مکانیسم حفاظتی درست عمل نکرد؟ ریزن مدل پنیر سوئیسی^۸ (۴۰) را برای توضیح چگونگی نقص در لایه‌های دفاعی مختلف یک سیستم که می‌تواند منجر به تصادفات، اشتباهات یا رخدادها گردد ابداع نمود.

1. Chernobyl

2. operating procedures

3. Challenger's shuttle crash

4. Vaughan

5. NASA

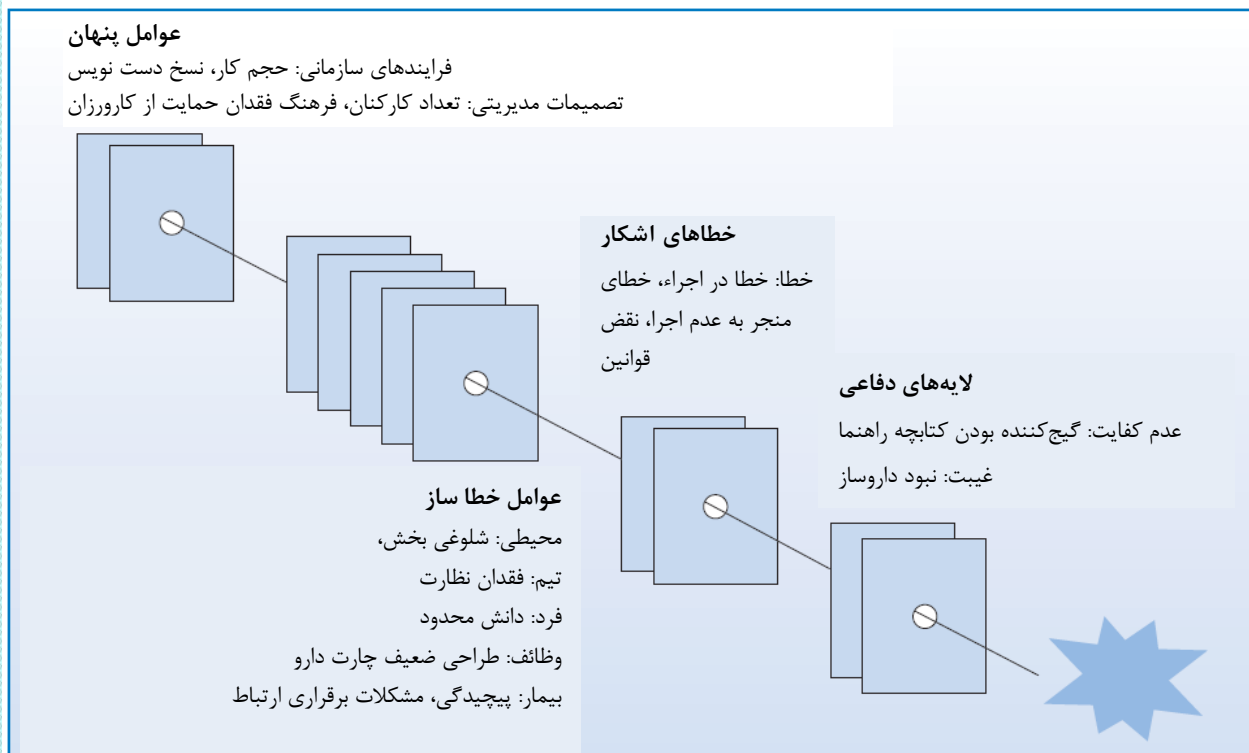
6. Thiokol

7. See: McConnell M. Challenger: a major malfunction. London, Simon & Schuster, 1987:7

8. Swiss cheese

در مدل پنیر سوئیسی ریزن (شکل ۱-۱)، انواع مختلف عوامل (عوامل پنهان، عوامل خطاساز، شکست‌های فعال یا آشکار و لایه‌های دفاعی) در ارتباط با وقایع ناخواسته نشان داده شده است. این نمودار نشان می‌دهد که نقص در یک لایه از سازمان معمولاً برای بروز یک واقعه کافی نیست. نتایج بد در جهان واقعی معمولاً هنگامی اتفاق می‌افتند که نواقص متعدد در لایه‌های مختلف بروز کنند (برای مثال تخطی از قوانین، عدم کفایت منابع، نظارت ناکافی و عدم تجربه) و دفعتهاً فرصتی برای بروز رخداد ایجاد و مسیری جهت آن باز کنند. به طور مثال چنان چه نظارت مناسب بر عملکرد یک پزشک تازه‌کار به موقع صورت می‌پذیرفت می‌توانست از بروز یک خطای دارویی جلوگیری کند. برای مبارزه با خطاهای واقع در لبه تیز، مدل ریزن متوسل به اصل "دفاع در عمق" شد (۴۱) که بر اساس آن جهت جبران عدم کفایت لایه‌های زیرین، لایه‌های موثر حفاظتی (درک خطا، اشراف و آگاهی از نحوه وقوع آن، اخطارها و هشدارها، بازبایی سیستم‌ها به دنبال بروز خطا، سدهای دفاعی، بازدارنده‌ها، رد و حذف خطا، تخلیه افراد از موقعیت‌های خطرناک، فرار و نجات) طراحی شده‌اند. بر این اساس، سازمان برای پیش‌بینی ناکامی‌ها و طبعاً کاهش شرایط پنهان که به شکست‌های واقعی یا "فعال" اجازه بروز می‌دهند، طراحی گردیده است.

شکل ۱-۱. مدل پنیر سوئیسی: مراحل و عوامل مرتبط با وقایع ناخواسته



Ref: Coombes ID et al. Why do interns make prescribing errors? A qualitative study. Medical Journal of Australia, 2008 (Adapted from Reason's model of accident causation)

تاریخچه ایمنی بیمار و منشاء فرهنگ سرزنش

روش سنتیما در مدیریت نارسایی‌ها و اشتباهات در خدمات درمانی بر رویکرد فردی استوار بوده، در این روش افرادی را که مستقیماً هنگام بروز واقعه در مراقبت بیمار دخیل بوده‌اند شناسایی کرده و آن‌ها را مسئول می‌دانیم. این عمل "سرزنش" در نظام سلامت روش شایعی برای حل مشکلات بوده است. ما از این موضوع با عنوان "فرهنگ سرزنش"^۱ یاد می‌کنیم. از سال ۲۰۰۰ افزایش یک باره و جالب توجهی در رجوع به فرهنگ سرزنش در مقالات دیده می‌شود (۴۲). این امر ممکن است ناشی از پی بردن به این موضوع باشد که ارتقاء سیستم تا زمانی که ما تمرکزمان بر سرزنش افراد باشد تحقق نخواهد یافت. به نظر می‌رسد که تمایل به سرزنش یکی از موانع اصلی بر سر راه مدیریت خطر و ارتقاء مراقبت و درمان در نظام سلامت باشد (۴۰، ۴۳-۴۶). مثلاً اگر دریابیم که یک بیمار داروی اشتباه دریافت نموده و مبتلا به تبعات واکنش‌های آلرژیک آن شده است به دنبال دانشجو، داروساز، پرستار یا پزشک تجویزکننده، توزیع‌کننده یا دهنده داروی اشتباه خواهیم گشت تا وی را به خاطر وضعیت پیش آمده برای بیمار سرزنش نمائیم. افرادی که مسئول شناخته شوند مورد توبیخ هم قرار خواهند گرفت. فرد مسئول ممکن است به شکل مسکن آموزش‌هایی نیز دریافت نماید^۲، با وی یک مصاحبه انضباطی صورت گیرد یا به او هشدار داده شود که دیگر هرگز مرتکب آن خطا نشود. برای ما روشن است که تاکید صرف بر آن که کارکنان درمانی باید سخت‌تر بکوشند موثر نخواهد بود. خط مشی‌ها و روش‌ها^۳ نیز ممکن است نیاز به تغییر داشته باشند تا به کادر درمانی در جلوگیری از واکنش‌های آلرژیک کمک کنند. به هر حال هم چنان به جای آن که چگونگی عدم موفقیت سیستم برای محافظت از بیمار و پیش‌گیری از دادن داروی اشتباه به بیمار مد نظر باشد، تمرکز بر تک تک کارکنان نیز وجود دارد.

چرا سرزنش می‌کنیم؟

نیاز به پاسخ به این که چرا واقعه نامطلوبی رخ داد، عکس‌العمل غیر رایجی نیست. انسان بر اساس طبیعت خود می‌خواهد شخصی را سرزنش کند، لذا اگر فردی برای سرزنش پیدا شود از نظر عاطفی برای افراد درگیر در تحقیقات یک حادثه ارضاءکننده است. روانشناسان اجتماعی در خصوص این که چگونه مردم در مورد آن چه که سبب یک واقعه خاص شده است تصمیم می‌گیرند مطالعه نموده‌اند و نام آن را فرضیه انتساب^۴ گذاشته‌اند. اساس این فرضیه آن است که مردم به طور طبیعی مایلند که جهان را درک کنند. بنابراین وقتی رخدادهای غیر مترقبه‌ای اتفاق می‌افتند ما به صورت ناخودآگاه شروع به تلاش برای کشف علل آن می‌کنیم. محور نیاز ما به سرزنش، مبتنی بر این باور است که اعمال تنبیهات پیامی محکم به دیگران خواهد بود مبنی بر آن که خطاها غیرقابل قبول هستند و مرتکبین آن‌ها مستحق تنبیه می‌باشند. مشکل این فرض آن است که بر اساس اعتقادی بنا شده که می‌گوید نیت خطاکار همانا انجام خطا بوده و لاغیر. یعنی شخص در اشتباه خود تعمد داشته است. ما چنین می‌انگاریم که چون افراد آموزش دیده‌اند و یا موقعیت‌های حرفه‌ای یا سازمانی دارند پس "باید بهتر می‌دانستند" (۴۷). برداشت ما از مسئولیت فردی در جستجوی طرف مقصر

1. blame culture
2. remedial training
3. Policy and procedures
4. attribution theory

تاثیر گذار می‌باشد. افراد حرفه‌ای مسئولیت اعمال خود را به عنوان قسمتی از آموزش خود و اصول حرفه‌ای می‌پذیرند. انداختن مسئولیت قانونی اشتباه در یک حادثه بر گردن کسانی که مستقیماً با درمان بیمار سر و کار دارند آسان‌تر از نسبت دادن آن به افراد در سطوح مدیریتی می‌باشد (۴۷).

در سال ۱۹۸۴ پرو^۱ (۴۸) از اولین کسانی بود که وقتی مشاهده نمود بین ۶۰٪ تا ۸۰٪ از نارسایی‌های سیستم به "خطای اپراتور" نسبت داده می‌شود در خصوص لزوم توقف "گرفتن انگشت اتهام" به سوی افراد تحقیق کرد (۵). در آن زمان پاسخ رایج فرهنگی به اشتباهات، به جای پرداختن به مشکلات مربوط به سیستم که ممکن بود بخشی از علل بروز خطاها باشند، تنبیه افراد بود. زیربنای این برخورد، اعتقاد به این اصل بود که چون افراد برای انجام وظائف آموزش دیده‌اند شکست یک مأموریت باید مربوط به ناکامی عملکرد فرد بوده و شایستگی وی برای تنبیه باشد. پرو معتقد بود که نارسایی‌های اجتماعی - فنی^۲، عواقب طبیعی فن آوری پیچیده هستند (۳۱). به این فرضیه نکاتی با تاکید بر نقش عوامل انسانی در سطوح فردی و سازمانی توسط سایرین (۴۹) نیز اضافه شده است.

ریزن (۴۰) براساس کارهای پیشین پرو (۴۸) و ترنر (۳۳) برای خطای انسانی توجیه دو بخشی ذیل را ارائه نمود. اولاً افعال انسانی تقریباً همیشه تحت تاثیر و نفوذ عواملی ورای کنترل فوری فرد هستند. مثلاً دانشجویان پرستاری باید از خط مشی‌ها و روش‌هایی تبعیت کنند که توسط کادر پرستاری تهیه شده‌اند. ثانیاً مردم نمی‌توانند به سادگی از افعالی که قصد انجام آن‌ها را ندارند خودداری کنند. برای مثال یک دانشجوی دندان پزشکی که قصد اخذ رضایت آگاهانه از بیمار برای یک عمل را دارد ممکن است از قوانین رضایت آگاهانه اطلاع نداشته باشد یا احتمال دارد یک دانشجوی پرستاری اهمیت چک کردن پرونده برای اطمینان از وجود فرم رضایت امضاء شده قبل از عمل را درک نکرده باشد و یا بیمار به دانشجو اعلام نموده که نفهمیده چه را امضاء کرده ولی دانشجو موضوع را به دکتر انتقال نداده باشد.

خطاها علل متعدد دارند: فردی، در ارتباط با وظائف، موقعیتی و سازمانی. مثلاً اگر یک دانشجوی دندانپزشکی، پزشکی یا پرستاری بدون اسکراب صحیح وارد یک محدوده استریل شود علت می‌تواند آن باشد که به دانشجو هرگز روش صحیح نشان داده نشده یا دیده است که دیگران از راهنماهای اسکراب تبعیت نمی‌کنند. همچنین احتمال دارد محلول شستشو تمام شده و دانشجو نیز به خاطر یک موقعیت اضطراری عجله داشته است. حتی با وجود نیروهای ماهر، مجرب و با انگیزه و نیت مثبت، باز تاثیر گذاری بر شرایط کاری در مقایسه با افراد جهت ارتقاء عملی‌تر می‌باشد مثلاً اگر از ورود کارکنان به اتاق عمل تا قبل از بکارگیری تکنیک‌های ضد عفونی مناسب جلوگیری شود خطر عفونت کاهش خواهد یافت.

ریزن در مورد هشیاری پس از وقایع یا به اصطلاح "سوگیری در فهم حادثه"^۳ هشدار می‌دهد زیرا بیشتر افراد درگیر در حوادث جدی، قصد ندارند هیچ اشتباهی مرتکب شوند و عموماً در آن هنگام ظاهراً کارشان را درست انجام می‌دهند اگرچه "ممکن است نسبت به عواقب اعمال خود آگاهی نداشته باشند" (۳۵).

امروزه پیچیده‌ترین صنایع و مدیران فن آوری‌های برتر پی برده‌اند که فرهنگ سرزنش برایشان ایمنی به ارمغان نخواهد آورد (۵۰). در حالی که بسیاری از سیستم‌های مراقبت سلامت در آستانه تشخیص این مهم هستند ولی ما هنوز از رویکرد فردی که در آن ملامت و پنهان کاری شایع است به سمت یک فرهنگ باز که

1. Perrow
2. socio-technical breakdowns
3. hindsight bias

در آن فرایندها در راستای شناسایی ضعفها و شکافها در "لایه‌های دفاعی" جاری هستند حرکت نکرده‌ایم. سازمان‌هایی که بر روی ایمنی هزینه می‌کنند به صورت معمول تمام جنبه‌های سیستم خود شامل طراحی تجهیزات، روش‌ها، آموزش و سایر الگوهای سازمانی را در یک حادثه بررسی می‌کنند (۵۱).

قانون شکنی^۱

صرف بهره جستن از یک رویکرد سیستمی برای تجزیه و تحلیل خطاها و ضعفها معادل یک فرهنگ عاری از سرزنش^۲ نیست. در تمام فرهنگها ضروری است تا کادر حرفه‌ای درمان در قبال اعمال خود پاسخگو باشند، صلاحیت‌های خود را حفظ نموده و مبتنی بر اصول اخلاقی کار کنند. در آموزش تفکر سیستمی دانشجویان باید دریابند که لازم است آنان نیز همانند هم‌تایان معتمد خود در حرف درمانی مسئولیت‌پذیر و در قبال کار خود پاسخگو باشند (۴۴). قسمتی از مشکل آن است که بسیاری از کادر حرفه‌ای درمانی روزانه قوانین حرفه‌ای را زیر پا می‌گذارند مانند عدم رعایت درست تکنیک‌های بهداشت دست^۳ یا اجازه کار به کارکنان تازه وارد یا بی‌تجربه بدون نظارت مناسب. ممکن است دانشجویان، کادر درمانی را در بخش‌ها یا درمانگاه‌ها در حالی که از گوشه و کنار کار می‌زنند، ببینند و چنین تصور کنند که کارها باید این گونه انجام شوند. این گونه رفتارها قابل قبول نیستند. ریزن نقش قانون شکنی را در سیستم‌ها مورد بررسی قرار داد و بحثی را مطرح نمود مبنی بر این که علاوه بر رویکرد سیستمی به مدیریت خطر، به مقررات موثر با پشتوانه قضایی مناسب، منابع و ابزار برای تحریم رفتارهای بالینی غیر ایمن نیز نیاز داریم (۴۰).

ریزن قانون شکنی را انحراف از روش‌های اجرایی ایمن، استانداردها یا قوانین تعریف می‌کند (۴۰). وی قانون شکنی‌های معمول و منفعت طلبانه را به خصوصیات شخصیتی و قانون شکنی‌های از روی اضطرار را به ضعف‌های سیستم ارتباط می‌دهد.

قانون شکنی‌های معمول^۴

کوتاهی کادر درمانی در رعایت بهداشت دست در حین ارائه خدمات مراقبت به بیماران به این علت که فکر می‌کنند خیلی سرشان شلوغ است، یک مثال از قانون شکنی رایج است. ریزن بیان می‌نماید که این قانون شکنی‌ها شایع هستند و اغلب تحمل می‌شوند. مثال‌های دیگر در مراقبت سلامت تبادل ناکافی اطلاعات بین کارکنان هنگام تعویض شیفت کاری^۵، عدم تبعیت از یک پروتکل و عدم اجابت فراخوان‌های آنکال^۶ می‌باشند.

قانون شکنی منفعت طلبانه^۷

کادر درمانی ارشدی که به علت مشغول بودن به درمان بیماران خود در بخش خصوصی به دانشجویان اجازه می‌دهند بدون نظارت مناسب اقدامات درمانی را انجام دهند، مثالی از این نوع قانون شکنی است. این گروه

1. violation
 2. blame-free culture
 3. hand hygiene
 4. routine violation
 5. hand-offs or hand-overs
 6. on-call requests
 7. optimizing violation

شامل قانون شکنی هایی می شود که انگیزه فرد اهداف شخصی مانند حرص و زیاده طلبی یا وحشت از ریسک کردن، انجام درمان بر اساس تجربه و اقدام به پروسیجرهای غیر ضروری باشد.

قانون شکنی از روی اضطرار^۱

پزشکان و پرستارانی که به علت ضیق وقت، دانسته و آگاهانه مراحل را در هنگام دادن دارو به بیمار (یا تجویز دارو) حذف می کنند یا مامایی که به علت محدودیت زمان، گزارش پیشرفت درمان را در پرونده زائو ثبت نمی کند مثال هایی از قانون شکنی از سر اضطرار هستند. شخصی که عامدانه کاری را که می داند خطرناک یا آسیب زننده است انجام می دهد لزوماً قصد وی بروز یک نتیجه بد نیست اما فهم ناقص از الزامات حرفه ای و زیرساخت ضعیف برای مدیریت رفتار غیر حرفه ای بستر را برای رشد رفتار ناهنجار مستعد می سازد.

با بکارگیری تفکر سیستمی در مورد خطاها و ضعفها می توانیم اطمینان حاصل کنیم وقتی چنین واقعه ای رخ می دهد ما به صورت خودکار برای سرزنش نزدیکترین افراد به خطا عجله نخواهیم کرد. با استفاده از رویکرد سیستمی می توانیم تمام سیستم درمانی را به منظور دریافتن آن چه که اتفاق افتاده به جای آن که چه کسی مرتکب آن شده است بررسی کنیم. تنها پس از توجه دقیق به عوامل متعدد مرتبط با یک رخداد می توان ارزیابی نمود که آیا فردی مسئول بوده یا خیر.

مدلی از ایمنی بیمار

فوریت ایمنی بیمار بیش از یک دهه و از وقتی که انستیتو پزشکی^۲ آمریکا یک میزگرد ملی در مورد کیفیت خدمات درمانی برگزار نمود مطرح شده است. از آن زمان بحث و مناظره در خصوص ایمنی بیمار در سرتاسر جهان با توجه به درس های آموخته شده از سایر صنایع، بکارگیری روش های ارتقاء کیفیت برای سنجش و بهبود مراقبت بیمار و توسعه ابزارها و راهبردها برای به حداقل رساندن خطاها و ضعفها جریان دارد. تمام این علوم موقعیت دانش ایمنی را در فضای خدمات درمانی تقویت نموده است. نیاز به ارتقاء خدمات درمانی با طراحی مجدد فرایندهای مراقبت سلامت، همانند اکثریت کادر درمانی مورد توجه سازمان جهانی بهداشت و کشورهای عضو قرار گرفته است.

ظهور ایمنی بیمار به عنوان یک نظام، مرهون علومی مانند روانشناسی شناختی^۳، روانشناسی سازمانی^۴، مهندسی و جامعه شناسی می باشد. با بکارگیری دانش تئوری این علوم، دوره های آموزشی تحصیلات تکمیلی^۵ در کیفیت و ایمنی و آموزش ایمنی بیمار در آموزش های شغلی و بدو اشتغال برای کادر درمانی پدید آمدند. برای بکارگیری اصول، قوانین و مفاهیم ایمنی بیمار در محیط کار، نیازی به دارا بودن مدارج رسمی در کیفیت و ایمنی از سوی کادر درمانی نیست بلکه کافی است محدوده ای از مهارت ها را بکار گرفته و از ملاحظات ایمنی بیمار در هر موقعیت آگاهی داشته باشند و خطا را تشخیص دهند. کادر درمانی باید عادت

1. necessary violation
2. Institute of Medicine (IOM)
3. Cognitive psychology
4. organizational psychology
5. postgraduate courses

به اشتراک گذاشتن تجربیات خود در وقایع ناخواسته را در خویش ایجاد کنند. امروزه هر چه که بیشتر در خصوص نقش برقراری ارتباط دقیق و به موقع در ایمنی بیمار می‌آموزیم تاکید بر "عضو موثری در گروه بودن" بیشتر می‌شود. یادگیری عضو برجسته گروه بودن در دانشکده‌های حرفه‌ای شروع می‌شود. یادگیری چگونگی ایفای نقش و توجه به دیدگاه‌های دیگران محور کار گروهی موثر می‌باشد.

رهبران ایمنی بیمار به شرح ذیل ایمنی بیمار را تعریف کرده‌اند:

"رشته‌ای در بخش مراقبت سلامت است که روش‌های علم ایمنی را با هدف نیل به یک سیستم قابل اعتماد ارائه خدمات درمانی بکار می‌گیرد. نیز ایمنی بیمار حاصل تعامل و تشریک مساعی سیستم‌های مراقبت سلامت می‌باشد که رخداد و نتایج آن را به حداقل و بهبودی از وقایع ناخواسته را به حداکثر می‌رساند" (۵۲).

این تعریف نمایی برای مدل ذهنی^۱ از ایمنی بیمار ارائه می‌کند. امانوئل (۴۷) مدلی ساده از ایمنی بیمار را طراحی کرد، که سیستم مراقبت سلامت را به چهار حوزه ذیل تقسیم نمود:

۱- کسانی که به ارائه مراقبت سلامت (خدمات درمانی) اشتغال دارند.

۲- آنانی که این خدمات را دریافت می‌کنند یا در این زمینه ذینفع هستند.

۳- زیرساخت سیستم برای مداخلات درمانی (فرایند ارائه خدمات درمانی)

۴- روش‌های بازخوراند و بهبود مستمر^۲

این مدل اشتراکاتی با الگوهای سایر مدل‌های طراحی کیفیت شامل درک سیستم خدمات درمانی، تشخیص تنوع عملکرد بین خدمات و مراکز درمانی، درک روش‌های ارتقاء شامل چگونگی اجراء و سنجش تغییر و درک شاغلین در سیستم و ارتباطات بین ایشان و مابین آنها و سازمان دارد (۵۳).

چگونگی بکارگیری تفکر ایمنی بیمار در تمام فعالیت‌های مراقبت سلامت

فرصت‌های زیادی برای دانشجویان برای ادغام دانش ایمنی بیمار در کار بالینی و حرفه‌ای خود وجود دارد.

توسعه ارتباط با بیماران

همه از جمله دانشجویان رشته‌های درمانی باید با بیماران به عنوان یک انسان در خصوص تجارب آنان در مورد بیماریشان ارتباط برقرار کنند. بکارگیری مهارت‌ها و دانش آموخته شده به تنهایی، الزاماً منجر به بهترین پیامد بالینی برای بیمار نخواهد شد. لازم است دانشجویان با بیماران در خصوص دیدگاه شان به بیماری یا شرایط شان و پیامد آن بر آنان و خانواده ایشان صحبت کنند. مراقبت ایمن و موثر بستگی دارد به اظهار شفاف بیماران در خصوص بیماریشان، شرایط اجتماعی آنان، نگرش ایشان به مخاطراتی که درگیر آن هستند و ارزش‌ها و ترجیحاتی که مایلند در درمان آن‌ها لحاظ شود.

دانشجویان و اساتید باید اطمینان حاصل نمایند که بیماران متوجه هستند که دانشجویان کادر حرفه‌ای ذیصلاح درمان نیستند. ایشان باید هنگام معرفی به بیمار و خانواده وی همواره به عنوان "دانشجو" خطاب شوند. باید به اهمیت این امر توجه داشت که نباید دانشجویان به عنوان "دندانپزشکان تازه‌کار"^۳، "پرستاران

1. conceptualmodel of patient safety

2. methods for feedback and continuousimprovement

3. junior dentists

تازه‌کار"، "پزشکان دانشجو"، "داروسازان جوان"، "دستیاران" یا "همکاران" خطاب شوند چرا که می‌تواند منجر به تلقی بیمار از آنان به عنوان کادر ذیصلاح درمانی گردد. در ایمنی بیمار، صداقت بسیار مهم است، لذا حائز اهمیت است که دانشجویان بیماران را در خصوص جایگاه واقعی خود راهنمایی کنند حتی اگر به قیمت تصحیح گفته سوپروایزر یا استاد خود در این خصوص باشد.

گاه اساتید، دانشجویان را به گونه‌ای معرفی می‌کنند تا حس اعتماد به نفس را به دانشجو و بیمار تزریق کنند بدون آن که توجه نمایند که ممکن است حقیقت را خدشه دار نمایند. با توجه به این که تصحیح گفته مافوق در همان لحظه می‌تواند باعث خجالت گردد این پیشنهاد خوبی است که دانشجو با مافوق قبلاً نحوه معرفی خود به بیمار را خصوصاً در اولین باری که با وی کار می‌کند مرور کند. دانشجویان باید به روشنی برای بیماران و خانواده ایشان تبیین کنند که در واقع دانشجو هستند.

درک عوامل متعدد دخیل در نارسائی‌ها

دانشجویان باید دیدی ورای یک اشتباه درمانی یا نارسائی داشته باشند و درک کنند که عوامل متعددی ممکن است با یک واقعه ناخواسته در ارتباط باشند. این امر دانشجویان را درگیر پرسش‌هایی درباره عوامل زمینه‌ای نموده و باعث می‌گردد دیگران را به نگرش نسبت به خطا از دیدگاه سیستمی تشویق نماید. مثلاً دانشجویان می‌توانند اولین افرادی باشند که در جلسات یا بحث‌های گروهی سئوالاتی در خصوص علل محتمل خطاها با عبارت "چه اتفاقی افتاد؟" به جای "چه کسی در این کار دخیل بود؟" مطرح نمایند. پنج "چرا" (پرسیدن چراهای مکرر در مورد این که چرا امری اتفاق افتاده در قبال هر پاسخ ارائه شده) روشی است که برای ادامه بحث در مورد علل با تمرکز بر روی سیستم به جای افراد درگیر استفاده می‌شود.

کادر ۱-۲. پنج "چرا"

پنج "چرا"

بیان علت: پرستار داروی اشتباه به بیمار داد.

چرا؟

پاسخ: چون وی نام دارو تجویز شده توسط پزشک را اشتباه شنید.

چرا؟

پاسخ: زیرا پزشک خسته بود و چون نیمه شب بود پرستار نمی‌خواست از او بخواهد دوباره نام دارو را تکرار کند.

چرا؟

پاسخ: به علت این که او می‌دانست پزشک قدری عصبی است و ممکن است بر سرش فریاد بکشد.

چرا؟

پاسخ: زیرا پزشک بسیار خسته بود تمام ۱۶ ساعت گذشته مشغول عمل جراحی بوده است.

چرا؟

چون...

خودداری از سرزنش هنگام بروز خطا

حمایت دانشجویان از یکدیگر و سایر همکارانشان هنگامی که درگیر یک واقعه ناخواسته می‌شوند مهم است. تا دانشجویان در مورد خطاها شفاف نباشند فرصت کمی برایشان جهت یادگیری از آن خطاها وجود دارد. به هر حال دانشجویان اغلب از جلسات بحث پیرامون وقایع ناخواسته کنار گذاشته می‌شوند. ضمناً برخی دانشکده‌ها، بیمارستان‌ها و درمانگاه‌ها ممکن است چنین جلساتی برگزار نکنند. این الزاماً بدین معنا نیست که کادر بالینی می‌خواهند خطاها را پنهان کنند بلکه ممکن است بدان مفهوم باشد که با راهبردهای ایمنی بیمار برای آموختن از خطاها آشنایی ندارند.

ممکن است کادر بالینی ترس از مسائل پزشکی قانونی داشته باشند و نگران برخورد مدیران باشند. خوشبختانه هرچه که مفاهیم ایمنی بیمار بیشتر شناخته شده و مورد بحث قرار می‌گیرد فرصت‌های بیشتری برای مرور خدمات مراقبت و ایجاد زمینه مساعد برای کاهش خطاها پدید می‌آید. دانشجویان می‌توانند از سوپروایزران خود در خصوص برگزاری جلسات در سازمان، مانند جلسات کمیته مرگ و میر که در آن وقایع ناخواسته مرور می‌شوند، سؤال کنند. بایستی دانشجویان بدون توجه به سطح آموزشی خود با اهمیت گزارش خطاهای سوپروایزران خود آشنا شوند.

ارائه خدمات مبتنی بر شواهد^۱

دانشجویان باید بیاموزند که چگونه خدمات را مبتنی بر شواهد ارائه دهند. آنان باید از نقش راهنماها^۲ آگاه بوده و متوجه باشند که تبعیت از آنها چقدر اهمیت دارد. هنگامی که یک دانشجو در مجموعه بالینی قرار می‌گیرد باید به دنبال اطلاعات درباره راهنماهای رایج و پروتکل‌های مورد استفاده باشد. این راهنماها و پروتکل‌ها باید حتی الامکان مبتنی بر شواهد باشند.

حفظ تداوم زنجیره مراقبت برای بیماران

سیستم درمانی از اجزای زیادی تشکیل شده که اتصال آن‌ها زنجیره مراقبت را برای بیمار و بستگانش ایجاد می‌نماید. درک مسیری که بیمار در سیستم درمانی طی می‌کند برای فهم این‌که چگونه سیستم می‌تواند دچار ناکامی گردد، ضروری می‌باشد. اطلاعات مهم می‌توانند از قلم بیفتند، منقضی شده یا ناصحیح باشند. بنابراین سبب شکستن تداوم زنجیره مراقبت شده و بیمار در معرض آسیب ناشی از نتایج و پیامدهای ضعیف بالینی قرار گیرد.

هشیاری در خصوص اهمیت مراقبت از خود

دانشجویان باید مسئول سلامت خویش و هم‌تایان و همکاران خود باشند. آنان باید ترغیب گردند که با مراجعه به پزشک خود از وضعیت سلامت خویش آگاهی یابند. اگر دانشجویی مشکل دارد (بیماری روانی یا اعتیاد به دارو یا الکل) باید تشویق به گرفتن کمک از متخصصین ذی‌صلاح شود.

1. Evidence-based practice
2. guidelines

همواره بر اساس اصول اخلاقی عمل کنید

آموختن این که چگونه یک کادر درمانی خوب باشیم، علاوه بر تجربه بالینی عملی نیازمند مشاهده کادر ارشد درمانی معتمد می‌باشد. یکی از امتیازاتی که دانشجویان دارند فرصت یادگیری به واسطه معالجه بیماران واقعی است. بیشتر بیماران درک می‌کنند که دانشجویان باید بیاموزند و آینده خدمات درمانی وابسته به آموزش آنها می‌باشد. مهم است دانشجویان به خاطر داشته باشند که فرصت در اختیار ایشان برای مصاحبه، معاینه و معالجه بیمار امتیازی است که توسط افراد اعطاء می‌شود. در بیشتر موقعیت‌ها دانشجویان نمی‌توانند بیمار را بدون رضایت وی معاینه کنند. دانشجویان باید همیشه قبل از لمس فیزیکی یا پرس و جوی اطلاعات از بیماران از ایشان کسب اجازه کنند. در ضمن آن‌ها باید آگاه باشند که بیماران ممکن است در هر زمانی این امتیاز را از ایشان سلب و از دانشجویان بخواهند که کار خود را متوقف کنند.

حتی در یک درمانگاه آموزشی، لازم است اساتید بالینی، بیماران را کاملاً در خصوص داوطلبانه بودن همکاریشان در فعالیت‌های آموزشی توجیه نمایند. مدرسان بالینی و دانشجویان باید رضایت شفاهی بیماران را قبل از مصاحبه دانشجویان با بیمار و معاینه به دست آورند. هنگامی که از بیماران درخواست می‌شود به دانشجویان اجازه معاینه بدهند باید به آنان گوشزد شود که این معاینه بدو هدف آموزشی دارد. مثالی از جمله‌بندی مناسب برای چنین درخواستی عبارت است از: "آیا ممکن است لطف کنید این دانشجویان از شما سئوالاتی در خصوص ناخوشی تان بپرسند و یا شما را معاینه کنند تا بیشتر در خصوص وضعیت شما یاد بگیرند؟"

ضروری است تمام بیماران بفهمند که مشارکت ایشان داوطلبانه می‌باشد و تصمیم به انصراف از همکاری، مراقبت از آن‌ها را تحت تاثیر قرار نمی‌دهد. رضایت شفاهی برای اکثر فعالیت‌های آموزشی کفایت می‌کند اما مواردی هم خواهد بود که رضایت کتبی ضرورت پیدا می‌کند. دانشجویان در صورتی که در خصوص نحوه رضایت تردید دارند باید در این خصوص استعلام نمایند.

مراقبت خاص باید هنگام درگیر کردن بیمار در فعالیت‌های آموزشی اعمال گردد چرا که منافع بیمار نسبت به نیازهای آموزشی دانشجویان در رده دوم اهمیت قرار دارد. مراقبت بیمار و درمان معمولاً وابسته به دخالت دانشجویان نیست.

راهنماهای صریح برای مدرسان و دانشجویان تامین‌کننده حفاظت افراد هستند. اگر هیچ راهنمایی موجود نباشد، درخواست از دانشکده برای تدوین یک خط مشی برای ارتباط بین دانشجویان و بیمارانی که به آنان اجازه درمان داده‌اند عقیده خوبی است. راهنماهایی که به خوبی طراحی شده باشند باعث محافظت از بیماران، ارتقاء استانداردهای اخلاقی متعالی و کمک به همه برای پیش‌گیری از سوء تفاهم می‌گردند.

بیشتر دانشکده‌های حرف درمانی از معضل "کوریکولوم مخفی" در آموزش حرف درمانی آگاه هستند. مطالعات نشان می‌دهد دانشجویان در موقعیت‌های بالینی برای خارج از اخلاق عمل نمودن احساس فشار کرده‌اند (۵۴) و این امر غلبه بر این شرایط را مشکل توصیف می‌کنند.

تمام دانشجویان و کارآموزان به طور بالقوه با دوره‌های اخلاقی مشابه مواجه می‌شوند. در موارد نادر که سوپروایزر بالینی دانشجویان را به سمت مشارکت در درمان بیمار سوق می‌دهد که غیراخلاقی یا گمراه‌کننده به نظر می‌رسد. اعضای هیئت علمی باید با موضوع برخورد نمایند. بسیاری از دانشجویان ممکن است اعتماد

کافی نداشته باشند تا این مسائل را با سوپروایزران خود مطرح نمایند و یا معمولاً در خصوص آن که چه باید بکنند تردید داشته باشند. اظهار این دغدغه طی آموزش ایمنی بیمار بسیار اهمیت دارد. این عدم شفافیت نقش‌ها می‌تواند منجر به استرس برای دانشجو شود و اثر منفی بر روی اخلاق و توسعه احراز شایستگی‌های دانشجویان بگذارد. این امر می‌تواند بیماران را نیز در معرض خطر قرار دهد. یادگیری نحوه گزارش دغدغه‌ها درباره مراقبت غیرایمن یا غیراخلاقی پایه ایمنی بیمار است و به ظرفیت سیستم‌ها برای حمایت از گزارش‌دهی بستگی دارد.

لازم است دانشجویان از الزام قانونی و اخلاقی خود در ارتباط با اولویت‌دهی به خواست بیمار آگاهی داشته باشند (۱۲). این امر ممکن است شامل رد پیروی از یک دستورالعمل یا راهنمایی نادرست باشد. بهترین روش برطرف نمودن چنین تناقضی (یا حداقل به دست آوردن دیدی متفاوت) برای دانشجو صحبت خصوصی با کادر درمانی یا کادر مسئول مربوطه می‌باشد. بیمار نباید در جریان این بحث باشد. دانشجو می‌باید مشکلات و این که چرا قادر به تبعیت از دستورات یا راهنماها نیست را توضیح دهد. اگر کادر بالینی یا کادر درمانی مسئول، دغدغه‌های مطرح شده را نادیده بگیرد و بر دستورات خود به دانشجو اصرار ورزند، در این شرایط دانشجو باید در خصوص ادامه یا ترک کار تصمیم درستی بگیرد. چنان چه تصمیم بر ادامه کار باشد، رضایت بیمار باید جلب شود. در صورتی که بیمار اعلام رضایت نکند دانشجو بایستی از ادامه کار منصرف شود.

اگر بیماری فاقد هشیاری یا تحت بی‌هوشی باشد و سوپروایزر از دانشجوی پزشکی یا پرستاری بخواهد که بیمار را معاینه کند دانشجو بایستی توضیح دهد، چرا وی قادر به اجرای دستور نمی‌باشد مگر آن که بیمار قبلاً رضایت خود را اعلام نموده باشد. در چنین شرایطی شاید طرح موضوع با شخص دیگری در دانشکده یا درمانگاه ضروری باشد. اگر دانشجویان در خصوص درست بودن رفتارشان در قبال فرد دیگری مردد بودند باید موضوع را ترجیحاً با یک عضو ارشد دانشکده به بحث بگذارند.

تمام دانشجویانی که احساس می‌کنند با ایشان به علت امتناع از تن دادن به امری که به نظر ناصحیح می‌رسد غیرمنصفانه رفتار شده است باید از مشاوره سوپروایزران ارشد برخوردار گردند.

تشخیص نقش ایمنی بیمار در ارائه خدمات درمانی

زمان‌بندی ورود یک دانشجو به محیط درمانگاهی یا محیط کار بر اساس برنامه‌های آموزشی متفاوت است. دانشجویان باید قبل از ورود به محیط بالینی در خصوص سایر بخش‌های سیستم درمانی که در دسترس بیمار هستند، سؤال کنند و در خصوص فرایندهای جاری برای شناسایی وقایع ناخواسته کسب اطلاع نمایند.

در خصوص سایر اجزاء سیستم درمانی که در دسترس بیمار هستند کسب اطلاع نمایید.

موفقیت در مراقبت و درمان بیمار بستگی به درک تمامیت سیستم درمانی در دسترس یک بیمار دارد. اگر یک بیمار از جایی می‌آید که در آن یخچال وجود ندارد فرستادن بیمار به منزل با انسولین که نیاز به یخچال دارد کمکی به بیمار نخواهد کرد. درک سیستم‌ها (فصل ۳) به دانشجو کمک خواهد کرد تا متوجه شود چگونه اجزای متفاوت یک سیستم درمانی به هم متصل هستند و چگونه تداوم زنجیره مراقبت بیمار وابسته به تمامی اجزای سیستم است که به شکلی موثر و به موقع با هم در ارتباط باشند.

در خصوص فرایندهای جاری برای شناسایی وقایع ناخواسته کسب اطلاع نمایید.

اکثریت بیمارستان‌ها و درمانگاه‌ها برای شناسایی وقایع ناخواسته دارای یک سیستم گزارش‌دهی می‌باشند. لازم است دانشجویان از این وقایع مطلع باشند و بفهمند که چگونه توسط درمانگاه مدیریت می‌شوند. چنانچه الزامات گزارش‌دهی موجود نباشند دانشجویان می‌توانند از افراد ذیربط در خصوص نحوه مدیریت این وقایع سؤال نمایند. این امر حداقل ممکن است باعث جلب توجه به موضوع گردد (گزارش‌دهی و مدیریت رخدادهای در فصول ۳، ۴ و ۶ مورد بحث قرار گرفته‌اند).

راهبردها و فعالیت‌های آموزشی

آمار شیوع منتشر شده در مقالات مورد استفاده در این فصل در خصوص تعدادی کشورهای مختلف صدق می‌کند. ممکن است برخی محققین مایل باشند در خصوص ایمنی بیمار بر اساس آمار شیوع در کشور خودشان کار کنند. اگر چه چنین آماری در مقالات حرفه‌ای در دسترس نباشد لیکن ممکن است برخی داده‌های مرتبط توسط سرویس‌های درمانی محلی جمع‌آوری شده باشد. برای مثال ابزار متعددی جهت سنجش وقایع ناخواسته با قابلیت استفاده آزاد در اینترنت برای کمک به کادر درمانی جهت اندازه‌گیری میزان این حوادث طراحی و در دسترس قرار گرفته‌اند. در صورتی که ابزارهای عمومی برای یک کشور یا موسسه خاص در دسترس نیستند مدرسان ممکن است به دنبال داده‌های یک حوزه از فرایند مراقبت مانند میزان عفونت باشند. در یک کشور خاص ممکن است میزان عفونت در دسترس باشد و از آن برای نشان دادن گستره انتقال عفونت‌های قابل پیش‌گیری استفاده شود. همچنین ممکن است مقالاتی در خصوص وقایع ناخواسته در ارتباط با حرفه خاص شما موجود باشد. استفاده از این داده‌ها در آموزش مناسب می‌باشد.

این فصل می‌تواند به بخش‌هایی برای گنجانده شدن در برنامه درسی موجود تقسیم شود. می‌توان آن را در گروه‌های کوچک و یا یک سخنرانی آموزش داد. در صورتی که موضوع به شکل یک سخنرانی ارائه شود اسلایدهای آخر فصل می‌توانند برای ارائه اطلاعات مفید واقع شوند. از آنجا که سخنرانی همیشه بهترین رویکرد نیست، کتاب برنامه درسی ایمنی بیمار: راهنمای مدرسین تعدادی از روش‌های آموزشی را برای ایمنی بیمار ارائه نموده است.

بحث در گروه‌های کوچک^۱

مدرسان ممکن است علاقه داشته باشند هر یک از فعالیت‌های ذیل را جهت برانگیختن بحث در خصوص ایمنی بیمار مورد استفاده قرار دهند. رویکرد دیگر، واداشتن یک یا چند دانشجو برای آماده نمودن سمیناری در خصوص عناوین ایمنی بیمار با استفاده از اطلاعات این فصل است که می‌تواند منجر به بحثی در باره نکات مورد اشاره در این بخش گردد. دانشجویان می‌توانند سرفصل‌های عنوان شده در ذیل را پیگیری و هر یک از فعالیت‌های زیر را برای ارائه مطالب مورد استفاده قرار دهند. مدرس تسهیل‌گر این نشست همچنین بایستی با محتویات آشنا باشد تا باعث افزایش اطلاعات در خصوص سیستم درمانی و محیط بالینی گردد.

1. Small group discussion

- روش‌های آموزش در مورد آسیب ایجاد شده توسط وقایع ناخواسته درمانی و نارسائی‌های سیستم:
- از مثال‌هایی از رسانه‌ها استفاده کنید (روزنامه‌ها و تلویزیون)
 - نمونه‌هایی از موارد شناخته شده در درمانگاه یا بیمارستان خودتان را مثال بزنید.
 - از یک مطالعه موردی برای ایجاد یک فلوچارت از سیر درمان بیمار بهره بگیرید.
 - از یک مطالعه موردی برای بارش افکار در خصوص تمام اشتباهاتی که ممکن است اتفاق افتاده باشد و مواقعی که یک فعل خاص ممکن است از یک نتیجه نامطلوب جلوگیری کرده باشد، استفاده کنید.
 - از بیماری که یک واقعه ناخواسته را تجربه کرده برای صحبت با دانشجویان دعوت کنید.

راه‌های آموزش تفاوت بین نارسائی‌های سیستم، قانون شکنی‌ها و خطاها:

- استفاده از یک مطالعه موردی برای تجزیه و تحلیل فرصت‌های مختلف برای مدیریت یک واقعه ناخواسته
- وادار نمودن دانشجویان به مشارکت در یک تحلیل علل ریشه‌ای^۱ یا مشاهده آن
- وادار نمودن دانشجویان به توصیف اثر عدم بهره‌گیری از یک رویکرد تیمی بین تخصصی

یک نشست تعاملی / آموزشی

از یک کادر درمانی ارشد و معتمد از داخل یا خارج سازمان خود برای صحبت کردن در مورد خطاهای درمانی در محیط کار دعوت به عمل آورید. اگر به کسی دسترسی نداشتید فیلمی از یک شخصیت درمانی محترم و تاثیرگذار که در آن، از خطاها و این‌که چگونه سیستم درمانی هر شخصی را در معرض آن‌ها قرار می‌دهد را مورد استفاده قرار دهید. کلیپ‌های ویدئویی از صحبت‌هایی که توسط رهبران ایمنی بیمار ارائه شده در اینترنت قابل دسترسی است. گوش دادن به کسی که در خصوص خطاها و چگونگی تأثیر آن بر بیماران صحبت می‌کند، مقدمه‌ای تاثیرگذار برای ایمنی بیمار است. می‌توان دانشجویان را به واکنش به آن چه نمایش داده می‌شود تشویق کرد. سپس مدرس می‌تواند با اشاره به اطلاعات موجود در این فصل به دانشجویان نشان دهد، که چرا و چگونه توجه به ایمنی بیمار برای ارائه درمان ایمن ضروری است.

اسلایدهای پاورپوینت یا اورهد می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند. جلسه را با یک مطالعه موردی شروع کرده، از دانشجویان بخواهید بعضی دغدغه‌های مطرح شده در آن سناریو را شناسایی کنند. نیز می‌توانید از اسلایدهای انتهای این فصل به عنوان راهنما استفاده نمایید.

سایر روش‌های ارائه بخش‌های مختلف این فصل در زیر فهرست شده‌اند.

درس‌هایی درباره خطا و نارسایی سیستم از سایر صنایع

- یک متخصص از حرفه دیگر مانند مهندسی یا روانشناسی را برای صحبت در خصوص نارسایی‌های سیستم، فرهنگ ایمنی و نقش گزارش خطا دعوت نمایید.
- شخصی را از صنعت هوانوردی برای صحبت در مورد پاسخ‌های آن صنعت به خطاهای انسانی دعوت کنید.
- تاریخچه ایمنی بیمار و منشاء فرهنگ سرزنش

1. rootcause analysis

- از یک متخصص بالینی معتمد و ارشد برای صحبت در باره اثرات مخرب سرزنش، دعوت به عمل آورید.
- یک کارشناس کیفیت و ایمنی را برای بحث در خصوص نظام‌های جاری برای به حداقل رساندن خطاها و مدیریت وقایع ناخواسته دعوت کنید.

شبیه‌سازی

می‌توان سناریوهای مختلف در ارتباط با وقایع ناخواسته و نیاز به گزارش و تجزیه و تحلیل خطاها ارائه داد. برای هر سناریو دانشجویان را بر آن دارید تا شناسایی کنند: کجا سیستم دچار وقفه می‌شود، چگونه می‌شد جلوی مشکل را گرفت و در صورت بروز این خطا در آینده چه قدم‌هایی باید برداشته شود.

سایر فعالیت‌های آموزشی و یادگیری

فرصت‌های زیاد دیگری برای فراگیری در باره ایمنی بیمار برای دانشجویان وجود دارد. در اینجا نمونه‌هایی از فعالیت‌هایی که دانشجویان می‌توانند به تنهایی یا دو نفره انجام دهند آورده شده‌اند:

- سیر یک بیمار را در طی دوره درمانش دنبال کنید.
- یک روز را با یک کادر درمانی با تخصص متفاوت بگذرانید و نقش اصلی و فعالیت‌های وی را بشناسید.
- به صورت روزمره به دنبال اطلاعات درباره بیماری یا شرایط بیماران از دید آنان باشید.
- پرس و جو کنید که آیا دانشکده یا مرکز درمانی دارای فرایندها یا گروه‌هایی برای تحقیق و گزارش وقایع ناخواسته می‌باشد؟ در صورت وجود از دانشجویان بخواهید اجازه سوپروایزر مربوطه را برای مشاهده یا حضور در این فعالیت‌ها کسب کنند.
- دریابید که آیا دانشکده جلسات مرگ و میر^۱ یا سایر گردهمایی‌هایی که در آن‌ها عوارض ناخواسته بررسی می‌شوند یا نشست‌های ارتقاء کیفیت برگزار می‌نماید؟
- در خصوص خطاهای درمانی که دانشجویان مشاهده نموده‌اند با استفاده از رویکردی بدون سرزنش^۲ بحث کنید.
- در خصوص یک پروتکل اصلی که توسط کارکنان استفاده می‌شود، سؤال نمایید. دانشجویان باید بپرسند که راهنماها چگونه تدوین شده‌اند، کارکنان به چه صورت از آن مطلع هستند، چگونه از آن استفاده می‌کنند و چه زمانی از آن تبعیت نمی‌کنند.

مطالعات موردی^۳

داستان کارولین در ابتدای فصل شرح داده شد. این مورد اهمیت تداوم مراقبت و این که چگونه یک سیستم می‌تواند به شکل بدی اشتباه کند را نشان می‌دهد.

کارولین از زمان تولد نوزادش تا زمان مرگ خودش در ۲۵ روز بعد، در ۴ بیمارستان مختلف بستری شد و آن چه به آن نیاز بود تداوم درست مراقبت در جابجایی و تحویل مسئولیت‌ها از هر گروه از کادر پزشکی

1. mortality and morbidity meetings

2. no-blame approach

3. Case studies

وپرستاری به دسته بعدی بود. نارسائی در ارائه یادداشت‌های مناسب شامل تشخیص اولیه و افتراقی و نتایج بررسی‌ها و ارائه خلاصه پرونده هنگام ترخیص و ارجاعات بعدی به تاخیر در تشخیص یک آبسه کشنده و در نهایت مرگ کارولین منجر شد.

از دانشجویان بخواهید داستان را بخوانند و برخی از عوامل زمینه‌ساز احتمالی را که در طی دوره مراقبت و درمان وی بروز داشته باشند را شناسایی کنند.

فشار بر روی دانشجویان دندان پزشکی

این ماجرا نشان می‌دهد که چگونه زنجیره‌ای از وقایع می‌تواند منتهی به آسیب ناخواسته گردد. در این مورد تعداد دندان‌های پرشده، نزدیکی پوسیدگی به پالپ دندان و فرصت‌های متعدد از دست رفته از سوی کادر درمانی برای بررسی فشار خون بیماران جملگی به بروز حوادث ناخواسته کمک می‌کنند.

پیتر مردی ۶۳ ساله با سابقه فشارخون بالا و حمله قلبی می‌باشد که در برنامه پر کردن چند دندان قرار گرفته است. وی در صبح روز مقرر حضور در درمانگاه، داروهای ضد فشارخون و ضد انعقاد خود را طبق معمول مصرف نمود.

در درمانگاه، دانشجوی دندان پزشکی به پیتر خوش آمد گفت و پر کردن دندان وی را شروع کرد. وی برای دادن بی‌حسی موضعی به پیتر از سوپروایزر خود کسب اجازه نمود اما از کنترل علائم حیاتی وی قبل از دادن بی‌حسی غفلت کرد. او دو آمپول لیدوکائین ۲٪ با اپی نفرین ۱:۱۰۰۰۰۰ تزریق کرد و به رفع پوسیدگی‌ها در دو دندان فوقانی ادامه داد. در یکی از این دندان‌ها به نظر رسید که پوسیدگی بسیار به پالپ نزدیک است بنابراین آمپول سوم هم قبل از وقت نهار تزریق شد.

پیتر بعد از ظهر برای ادامه پر کردن دندان‌ها بازگشت. دانشجوی دندان پزشکی از سوپروایزر خود برای بی‌حسی فک تحتانی اجازه گرفت ولی مجدداً از کنترل علائم حیاتی بیمار غفلت نمود. نهایتاً بیمار پنجمین آمپول (هر یک به حجم ۱/۸ میلی لیتر) را نیز دریافت نمود که طی ۶ ساعت در مجموع به ۱۸۰ میلی‌گرم لیدوکائین و ۰/۰۹ میلی گرم اپی نفرین بالغ گردید. در ساعت ۳ بعد از ظهر احساس ناراحتی پیتر شروع شد و متعاقباً دچار گر گرفتگی و تعریق شد. فشارخون وی ۲۴۰/۱۴۰ و نبضش ۸۸ بود.

دانشجو با سوپروایزر خود تماس گرفت و درخواست آمبولانس شد و بیمار برای درمان فوریت فشارخون بالا به بخش اورژانس نزدیک‌ترین بیمارستان منتقل شد.

سئوالات

- چه عواملی ممکن است در عدم کنترل علائم حیاتی بیمار توسط دانشجو در مقاطع مختلف در طی روز موثر بوده باشد؟
- آیا دانشجو سوپروایزر خود را از سابقه پزشکی بیمار مطلع نمود؟ آیا عدم کنترل علائم حیاتی در آن درمانگاه معمول بوده است؟
- چه سیستم‌هایی می‌توانست برای جلوگیری از این نوع رخدادها در آینده تعیین شود؟

Ref: Case supplied by Shan Ellahi, Patient Safety Consultant, Ealing and Harrow Community Services, National Health Service, London, UK.

ایمنی بیمار در محیط مامائی

این مورد با واقعیت‌های درمان و تبعات نظارت بر نتایج مهم سر و کار دارد. مری، زنی در هفته ۲۶ حاملگی است که هم اکنون کلاس‌های مربوط به قبل از تولد را شروع کرده است. او به علت آنمی خفیف ترکیبات آهن مصرف می‌کرد که باعث یبوست‌های گهگاه شده بود و مری با تغییر رژیم غذایی خود با آن مدارا نموده بود.

وی در طی حاملگی به عفونت‌های واژینال متعدد مبتلا شده بود که شدید نبودند. در شروع بیست و هفتمین هفته، کرامپ‌های شکمی مری بدتر شد که باعث گردید با ماما تماس بگیرد. ماما یک معاینه واژینال انجام داد و تعیین کرد که سرویکس دارای قوام متوسط، موقعیت میانی، بسته و ۱ سانتی‌متر طول بود اما هیچ سئوالی در خصوص آن که از چه مدت پیش کرمپ داشته نپرسید. وی تشخیص خود را به مری انقباضات برکستن - هیکس^۱ اعلام نمود و وقت دیگری برای دو هفته بعد به او داد. در ویزیت دو هفته بعد مری اظهار داشت که کرامپ‌های شکمی متوقف شده ولی قدری خونریزی و احساس خستگی مفرط دارد. ماما به مری گفت خونریزی کم بعد از یک معاینه واژینال طبیعی می‌باشد و باید بیشتر استراحت کند.

مری چهار روز بعد از آخرین ویزیت متوجه افزایش ترشحات واژینال و کرامپ‌های پراکنده شد و مجدداً با مامای خود تلفنی تماس گرفت. ماما مجدداً به وی اطمینان داد که کرمپ‌ها ناشی از یبوست بوده، افزایش ترشحات واژینال نیز طی حاملگی طبیعی تلقی می‌شود. ساعاتی بعد مری دچار انقباضات رحمی قوی‌تر و منظم‌تر شد و برای زایمان زودرس به زایشگاه منتقل شد تا نوزاد دختر ناری به دنیا آورد. دوازده ساعت پس از تولد، تشخیص ذات‌الریه برای نوزاد دختر داده شد و عامل آن استرپتوکوک آگالاکتیا (استرپتوکوک گروه B)^۲ بود که با برداشت سوآب واژینال درست قبل از تولد و هنگام بستری در بیمارستان تعیین گردید.

سئوالات

- چه عواملی ممکن است منجر شده باشند تا ماما آن تشخیص اولیه را بدهد؟
- چه عوامل زمینه‌ای سیستمیکی ممکن است با به دنیا آوردن نوزادی نارس با ذات‌الریه توسط مری در ارتباط باشند؟

Ref: Case supplied by Teja Zaksek, Senior Lecturer and Head of Teaching and Learning, Midwifery Department, University of Ljubljana Health Faculty, Ljubljana, Slovenia.

ابزارها و منابع

Finkelman A, Kenner C. Teaching IOM: implementing Institute of Medicine reports in nursing education, 2nd ed. Silver Spring, MD, American Nurses Association, 2009.

Reason JT. Human error. New York, Cambridge University Press, 1999.

Reason JT. Managing the risks of organizational accidents, 1st ed. Aldershot, UK, Ashgate Publishing Ltd, 1997.

1. Braxton-Hicks contractions
2. Streptococcus agalactiae (Group B Streptococcus)

Runciman B, Merry A, Walton M. Safety and ethics in health care: A guide to getting it right, 1st ed. Aldershot, UK, Ashgate Publishing Ltd, 2007.

Vincent C. Patient safety. Edinburgh, Elsevier Churchill Livingstone, 2006.

Emanuel L et al. What exactly is patient safety? In: Henriksen K, Battles JB, Keyes M A, Grady ML, eds. Advances in patient safety: new directions and alternative approaches. Rockville, MD, Agency for Healthcare Research and Quality, 2008:19-35.

Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, eds. To err is human: building a safer health system. Washington, DC, Committee on Quality of Health care in America, Institute of Medicine, National Academies Press, 1999 (<http://psnet.ahrq.gov/resource.aspx?resourceID=1579>; accessed 21 February 2011).

Crossing the quality chasm: A new health system for the 21st century. Washington, DC, Committee on Quality of Health Care in America, Institute of Medicine, National Academies Press, 2001.

ارزیابی این فصل

گستره‌ای از روش‌های ارزیابی برای این فصل مناسب هستند که عبارتند از سئوال‌های تشریحی، سئوال‌های چند گزینه‌ای، سئوال‌های با بهترین پاسخ کوتاه، بحث‌های مبتنی بر مورد و خودارزیابی. یادداشت‌ها و مجله‌ها نیز می‌توانند استفاده شوند. دانشجویان را به داشتن مجموعه‌ای از یادداشت‌ها و اطلاعات کسب شده درباره‌ی ایمنی بیمار تشویق کنید زیرا امتیاز این رویکرد آن است که هریک از دانشجویان مجموعه‌ای از فعالیت‌های ایمنی بیمار خود در انتهای برنامه آموزشی خواهند داشت که شاید بتوانند از آن در درخواست‌های شغلی و حرفه‌ای آینده‌شان استفاده کنند.

ارزشیابی دانش درباره آسیب احتمالی به بیماران، درس‌های سایر صنایع، تخطی از قوانین و رویکرد عاری از سرزنش و مدل‌های تفکر درباره ایمنی بیمار همگی می‌توانند با روش‌های ذیل ارزیابی گردند:

- پورتوفولیو
- بحث مبتنی بر مورد
- ایستگاه آزمون بالینی هدفمند
- مشاهدات مکتوب در باره سیستم سلامت و احتمال خطا (در کل).

می‌توان از دانشجویان خواست نظرات خود را به صورت مکتوب در باره فصول منعکس کنند. برای مثال:

- تاثیرات وقایع ناخواسته بر اعتماد بیماران به نظام سلامت
- واکنش جامعه به داستان‌های نقل شده در رسانه‌ها درباره آسیب به بیمار و قصور
- نقش کادر تخصصی درمان در ارشاد دانشجویان و نقش بیماران در نظام سلامت.

ارزیابی می‌تواند تکوینی (مرحله‌ای)^۱ یا تجمعی (پایانی)^۲ باشد. رتبه‌بندی می‌تواند از مطلوب و نامطلوب تا دادن یک نمره متنوع باشد.

لطفاً به بخش مربوطه در کتاب برنامه درسی ایمنی بیمار: راهنمای مدرسین برای نوع ارزیابی مناسب برای موضوعات ایمنی بیمار مراجعه نمایید. مثال‌هایی از برخی از این روش‌های ارزیابی در پیوست ۲ این کتاب، آورده شده است.

1. formative
2. Summative

ارزشیابی آموزش این فصل

ارزشیابی برای مرور چگونگی برگزاری جلسه آموزشی و این که به چه نحو می‌توان آن را ارتقاء بخشید حائز اهمیت می‌باشد. کتاب برنامه درسی ایمنی بیمار: راهنمای مدرسین را برای خلاصه‌ای از اصول مهم ارزشیابی ملاحظه نمایید.

منابع:

1. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care, The burden of Health care-associated infection, 2009; 6-7.
2. World Health Organization Fact sheet N275: Substandard and counterfeit medicines, 2003.
3. Issakov A, Health care equipment: a WHO perspective. In van Grutting CWG ed. Medical devices: International perspectives on health and safety. Elsevier, 1994.
4. Schultz DS, Rafferty MP, Soviet health care and Perestroika, American journal of Public Health, 1990, Feb; 80(2):193-197.
5. Steel K, Gertman PM, Crescenzi C, Anderson J. Iatrogenic illness on a general medical practice service at a university hospital. New England Journal of Medicine, 1981, 304:638-642.
6. Schimmel E. The hazards of hospitalization. Annals of Internal Medicine, 1964, 60:10-110.
7. United States Congress House Sub-Committee on Oversight and Investigation. Cost and quality of health care: unnecessary surgery. Washington, DC, United States Government Printing Office, 1976.
8. Barr D. Hazards of modern diagnosis and therapy – the price we pay. Journal of American Medical Association, 1956, 159:1452-1456.
9. Couch NP et al. The high cost of low-frequency events: the anatomy and economics of surgical mishaps. New England Journal of Medicine, 1981, 304:634-637.
10. Friedman M. Iatrogenic disease: Addressing a growing epidemic. Postgraduate Medicine, 1982, 71:123-129.
11. Dubois R, Brook R. Preventable deaths: who, how often, and why? Annals of Internal Medicine, 1988, 109:582-589.
12. McLamb J, Huntley R. The hazards of hospitalization. Southern Medical Association Journal, 1967, 60:469-472.
13. Bedell S et al. Incidence and characteristics of preventable iatrogenic cardiac arrests. Journal of the American Medical Association, 1991, 265:2815-2820.
14. Leape L et al. Preventing medical injury. Quality Review Bulletin, 1993, 8:144-149.
15. Bates DW et al. Incidence of adverse drug events and potential adverse drug events: implications for prevention. Journal of the American Medical Association, 1995, 274:29-34.
16. Weingart SN et al. Epidemiology of medical error. British Medical Journal, 2000, 320:774-777.
17. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS. To err is human: Building a safer health system. Washington, DC, Committee on Quality of Health Care in America, Institute of Medicine, National Academies Press, 1999.
18. Expert group on learning from adverse events in the NHS. An organisation with a memory. London, Department of Health, London, United Kingdom, 2000.
19. World Health Organization, Executive Board 109th session, provisional agenda item 3.4, 5 December 2001, EB 109/9.
20. Davis P et al. Adverse events in New Zealand public hospitals: principal findings from a national survey. Occasional Paper 3. Wellington, New Zealand Ministry of Health, 2001.
21. Brennan TA et al. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients: results of the Harvard Medical Practice Study I. New England Journal of Medicine, 1991, 324:270-276.
22. Wilson RM et al. The Quality in Australian Health Care Study. Medical Journal of Australia, 1995, 163:458-471.
23. Baker GR et al. The Canadian Adverse Events Study: the incidence of adverse events among

- hospital patients in Canada. *Canadian Medical Association Journal* 2004, 170:1678–1686.
24. Runciman B, Merry A, Walton M. *Safety and ethics in health care: a guide to getting it right*, 1st ed. London, Ashgate Publishers Ltd, 2007.
 25. Andrews LB et al. An alternative strategy for studying adverse events in medical care. *Lancet*, 1997, 349:309–313.
 26. Runciman W. *Iatrogenic injury in Australia: a report prepared by the Australian Patient Safety Foundation*. Adelaide, Australian Patient Safety Foundation, 2001 (<http://www.apsf.net.au/>; accessed 23 February 2011).
 27. Eisenberg JM. Statement on medical errors. Before the Senate Appropriations Subcommittee on Labor, Health and Human Services and Education. Washington, DC, 13 December, 1999.
 28. Thomas E, Brennan T. Errors and adverse events in medicine: an overview. In: Vincent C, ed. *Clinical risk management: enhancing patient safety*. London, BMJ Books, 2002.
 29. Haywood R, Hofer T. Estimating hospital deaths due to medical errors: preventability is in the eye of the reviewer. *Journal of the American Medical Association*, 2001, 286:415–420.
 30. Thomas E, Studdert D, Brennan T. The reliability of medical record review for estimating adverse event rates. *Annals of Internal Medicine*, 2002, 136:812–816.
 31. McDonald C, Weiner M, Sui H. Deaths due to medical errors are exaggerated in Institute of Medicine report. *Journal of the American Medical Association*, 2000, 284:93–95.
 32. Turner BA. The organizational and inter organizational development of disasters. *Administrative Science Quarterly*, 1976, 21:378–397.
 33. Turner BA. *Man-made disasters* London, Wykeham Science Press, 1978.
 34. Reason J. The contribution of latent human failures to the breakdown of complex systems. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B Biological Sciences*, 1990, 327:475–484.
 35. Reason JT. *Human error*. New York, Cambridge University Press, 1999.
 36. Pidgeon N. *Safety culture: transferring theory and evidence from major hazards industries*. Department of Transport Behavioural Research in Road Safety, 10th Seminar, London, 2001.
 37. International Atomic Energy Agency. *The Chernobyl accident: updating of INSAG1*. INSAG7: International Nuclear Safety Group (INSAG), 1992:24.
 38. Vaughan D. *The Challenger launch decision: risky technology, culture and deviance at NASA*. Chicago, University of Chicago Press, 1996.
 39. Reason JT. Human error: models and management. *British Medical Journal*, 2000, 320:768–770.
 40. Reason JT. *Managing the risks of organizational accidents*. Aldershot, UK, Ashgate Publishing Ltd, 1997.
 41. Coombes ID et al. Why do interns make prescribing errors? A qualitative study. *Medical Journal of Australia*, 2008, 188:89–94.
 42. Gault WG. *Experimental exploration of implicit blame attribution in the NHS*. Edinburgh, Grampian University Hospitals NHS Trust, 2004.
 43. Millenson ML. Breaking bad news *Quality and Safety in Health Care*, 2002, 11:206–207.
 44. Gault W. Blame to aim, risk management in the NHS. *Risk Management Bulletin*, 2002, 7:6–11.
 45. Berwick D M. Improvement, trust and the health care workforce. *Quality and Safety in Health Care*, 2003, 12 (Suppl. 1):i2i6.
 46. Walton M. Creating a 'no blame' culture: Have we got the balance right? *Quality and Safety in Health Care*, 2004, 13:163–164.
 47. Maurino DE, Reason J, Johnson N, Lee RB. *Beyond aviation human factors* Aldershot, UK, Ashgate Publishing Ltd, 1995.
 48. Perrow C. *Normal accidents: living with hightechnologies*, 2nd ed. Princeton, NJ, Princeton University Press, 1999.
 49. Douglas M. *Risk and blame: essays in cultural theory*. London, Routledge, 1992.
 50. Helmreich RL, Merritt AC. *Culture at work in aviation and medicine*. Aldershot, UK, Ashgate Publishing, 1998.
 51. Strauch B. Normal accidents—yesterday and today. In: Hohnson CW, ed. *Investigating and reporting of accidents*. Washington, DC, National Transportation Safety Board, 2002.
 52. Emanuel L et al. What exactly is patient safety? In: Henriksen K, Battles J B, Keyes M A, Grady

- ML, eds. *Advances in patient safety: new directions and alternative approaches*. Rockville, MD, Agency for Healthcare Research and Quality, 2008:19-35.
53. Vincent C. *Patient safety*, 2nd ed. London, Blackwell, 2010.
54. Hicks LK et al. Understanding the clinical dilemmas that shape medical students' ethical development: Questionnaire survey and focus group study. *British Medical Journal*, 2001, 322:709-710.

اسلایدهای فصل ۱: ایمنی بیمار چیست؟

سخنرانی‌های آموزشی معمولاً بهترین راه برای آموزش دانشجویان درباره ایمنی بیمار نیستند. اگر سخنرانی مد نظر باشد این فکر خوبی است که برای تعامل دانشجویان و بحث در طی سخنرانی، برنامه‌ریزی شود. استفاده از یک مطالعه موردی راهی برای ایجاد بحث گروهی است. راه دیگر پرسیدن سئوالاتی از دانشجویان درباره وجوه مختلف خدمات درمانی می‌باشد که دغدغه‌های مطرح شده در این فصل زائیده آنهاست مانند فرهنگ سرزنش، سرشت خطا و چگونگی مدیریت خطاها در صنایع دیگر.

اسلایدهای فصل ۱ برای کمک به مدرسان در انتقال مفاهیم این بخش طراحی گردیده‌اند. اسلایدها می‌توانند به منظور انطباق با محیط بومی و فرهنگ تغییر داده شوند. مدرسین نباید از تمام اسلایدها استفاده کنند بلکه بهتر آن است که به تناسب مفاهیمی که جلسه در بر گیرنده آنها می‌باشد استفاده شوند. مرجع اسامی تمامی داروها "اسامی غیرتجاری بین‌المللی سازمان جهانی بهداشت برای مواد دارویی"^۱ قابل دسترسی در سایت ذیل می‌باشد.

(<http://www.who.int/medicines/services/inn/en/>)

1. WHO International Nonproprietary Names for Pharmaceutical Substances (<http://www.who.int/medicines/services/inn/en/>; accessed 24 March 2011).

فصل ۲

چرا پرداختن به عوامل انسانی برای ایمنی بیمار مهم است

رتراکتور شمارش نشده^۱

تاریخچه پزشکی سوزان شامل چهار عمل سزارین در یک دوره ۱۰ ساله بود. دومین و سومین عمل در بیمارستان "ب" و چهارمین آن در بیمارستان "ج" انجام شد. دو ماه پس از چهارمین سزارین وی به بیمارستان "ج" به علت درد شدید مقعدی مراجعه نمود.

پزشک یک دیلاتاسیون آنال تحت جراحی عمومی ترتیب داد و آن جا یک رترکتور جراحی به طول ۱۵ و عرض ۲ سانتی متر با لبه‌های منحنی یافت. این رترکتور از وسایل و لوازم پزشکی بود که به‌طور شایع در بیمارستان‌های آن منطقه استفاده می‌شد و نام حک شده بر روی آن نشان می‌داد که مربوط به بیمارستان "ب" می‌باشد. به نظر پزشک، رترکتور داخل شکم سوزان بعد از یکی از اعمال سزارین قبلی جامانده و به تدریج از طریق صفاق وارد راست روده شده بود.

حین سزارین چهارم جراح متوجه چسبندگی واضح یا جوشگاه (اسکار) صفاق شد حال آن که هیچ اسکاری توسط جراحی که سومین سزارین را دو سال قبل انجام داده بود مشاهده نشده بود. در حالی که یقین به آن چه که رخ داده، وجود ندارد به نظر می‌رسد به احتمال زیاد دو یا سه سال قبل رترکتور، درون شکم سوزان طی سومین عمل سزارین وی جا مانده باشد.

Ref: Health Care Complaints Commission Annual Report 1999–2000, New South Wales Government (Australia), 2001:58.

مقدمه: چرا پرداختن به عوامل انسانی مهم است

مطالعه عوامل انسانی با هدف کاهش خطاها رابطه بین انسان و سیستم‌هایی که با آنها تعامل دارد را با تمرکز بر ارتقاء بهره‌وری، خلاقیت، مولد بودن و رضایت شغلی بررسی می‌کند (۱). ناتوانی در پرداختن به اصول عوامل انسانی یک جنبه کلیدی بیشتر وقایع ناخواسته (آسیب به بیمار) در خدمات سلامت می‌باشد. بنابراین تمام کارکنان خدمات درمانی به یک شناخت و درک پایه از اصول مربوط به علم عوامل انسانی نیاز دارند. کارکنان درمانی که مبانی عوامل انسانی را درک نکرده باشند مانند یک متخصص کنترل عفونت هستند که از میکروبیولوژی اطلاعی ندارد.

1. An unaccounted retractor

کلمات کلیدی

عوامل انسانی، ارگونومی^۱، سیستم‌ها، عملکرد انسانی.

اهداف یادگیری

دانشجویان باید ارتباط بین عوامل انسانی و ایمنی بیمار را درک نمایند و این دانش را در مجموعه‌های خدمات سلامت و حرفه‌ای بکار گیرند.

نتایج یادگیری: دانش و عملکردی

الزامات دانشی

لازم است دانشجویان معنای عبارت *عوامل انسانی* را بدانند و ارتباط بین عوامل انسانی و ایمنی بیمار را درک کنند.

الزامات عملکردی

لازم است دانشجویان دانش خود در زمینه عوامل انسانی را در محیط کاری بکار گیرند. جدول ۱-۲ در ذیل، که توسط کمیسیون ایمنی بیمار استرالیا و کیفیت در خدمات ارائه شده به برخی سئوالات پایه درباره فاکتورهای انسانی و ارتباط آن با مراقبت سلامت پاسخ می‌دهد.

جدول ۱-۲. سئوالات پایه درباره عوامل انسانی در مراقبت سلامت

عوامل انسانی در خدمات سلامت

سؤال: معنای عبارت "عوامل انسانی" چیست؟

پاسخ: دانش عوامل انسانی هر جا که انسان کار می‌کند کاربرد دارد. این علم به سرشت جهان شمول ممکن الخطا بودن انسان توجه دارد. رویکرد سنتی به خطاهای انسانی ممکن است به مدل "کمال پذیری"^۲ تعبیر شود که تصور می‌کند اگر کارکنان دقت کافی داشته باشند، به کفایت سخت کوش باشند و به شکلی مکفی، خوب آموزش دیده باشند جلوی خطاها گرفته خواهد شد. تجربه ما و خبرگان بین‌المللی به ما می‌گوید که این نگرش نتیجه عکس داده و جواب نخواهد داد.

سؤال: مطالعه عوامل انسانی شامل چیست؟

پاسخ: عوامل انسانی دانشی است که به دنبال بهینه‌سازی ارتباط بین فن آوری و انسان‌ها با بکارگیری اطلاعات درباره رفتار، توانایی‌ها، محدودیت‌ها و دیگر خصوصیات انسانی برای طراحی ابزارها، ماشین‌ها، سیستم‌ها، وظائف، شغل‌ها و محیط‌ها جهت استفاده موثر، مولد، ایمن و راحت انسان می‌باشد.

سؤال: چرا مبحث عوامل انسانی در خدمات سلامت مهم است؟

پاسخ: عوامل انسانی عوامل تاثیرگذار عمده در بروز وقایع ناخواسته در خدمات سلامت هستند و در این

1. ergonomics
2. perfectibility

خدمات و سایر صنایع پرخطر مانند صنعت هوانوردی، عوامل انسانی می‌توانند تبعات جدی و گاه مرگ بار به دنبال داشته باشند.

به هر حال سیستم خدمات سلامت می‌تواند با تشخیص پتانسیل خطا، ایمن‌تر شود و با ایجاد سیستم‌ها و راهبردها برای آموختن از خطاها باعث به حداقل رساندن بروز خطا و اثرات آن گردد.

سؤال: آیا عوامل انسانی قابل مدیریت هستند؟

جواب: بلی. مدیریت عوامل انسانی شامل بکارگیری فنون پیش‌گیرانه با هدف به حداقل رساندن خطاها و آموختن از خطاها یا موارد نزدیک به خطا می‌باشد. فرهنگ کاری که گزارش‌دهی وقایع ناخواسته و موارد نزدیک به خطا را در خدمات سلامت ترغیب می‌نماید به سیستم درمانی و ایمنی بیمار اجازه می‌دهد تا ارتقاء یابند.

هوانوردی مثالی خوب از صنعتی است که مطالعه عوامل انسانی را به عنوان رویکردی برای بهبود ایمنی با آغوش باز پذیرا شده است. از نیمه دهه ۱۹۸۰ میلادی، هوانوردی ممکن الخطا بودن انسان را به عنوان امری اجتناب‌ناپذیر پذیرفته و به جای مطالبه فقدان نقص پایدار که قابل دستیابی نیست و در عوض تنبیه در قبال خطا، این صنعت سیستم‌هایی را برای به حداقل رساندن آثار خطاهای انسانی طراحی کرده است. اکنون سوابق مستند ایمنی هوانوردی سند انکارناپذیری بر اثربخشی این رویکرد می‌باشد (با وجود متوسط ۱۰ میلیون نشست و برخاست سالانه هواپیماها، کمتر از ۱۰ سانحه مرگ بار در سال در خطوط هوایی تجاری از سال ۱۹۶۵ اتفاق افتاده و بسیاری از این موارد نیز در کشورهای در حال توسعه رخ داده‌اند).

Ref: Human factors in health care. Australian Commission on Safety and Quality in Health Care, 2006 ([http://www.health.gov.au/internet/safety/publishing.nsf/Content/6A2AB719D72945A4CA2571C5001E5610/\\$File/humanfact.pdf](http://www.health.gov.au/internet/safety/publishing.nsf/Content/6A2AB719D72945A4CA2571C5001E5610/$File/humanfact.pdf); accessed 21 February 2011).

عوامل انسانی و ارگونومی

واژه‌های *عوامل انسانی* و *ارگونومی* برای توصیف تعاملات بین افراد به هنگام کار، وظایف محوله در دست اجرا و خود محیط کار استفاده می‌شود. این واژه‌ها ممکن است به جای هم مورد استفاده قرار گیرند.

مطالعه عوامل انسانی علمی ریشه دار است که از دانش‌های زیادی (مانند آناتومی یا تشریح، فیزیولوژی، فیزیک و بیومکانیک) برای پی بردن به این که چگونه شرایط متفاوت بر عملکرد مردم تاثیر می‌گذارد بهره می‌برد. ما دانش عوامل انسانی را به این شکل تعریف می‌کنیم: *مطالعه تمامی عواملی که انجام کار درست را تسهیل می‌نماید.*

تعریف دیگر برای این علم، مطالعه ارتباطات و مناسبات بین انسان‌ها و ابزارها و تجهیزاتی که در محیط کار استفاده می‌کنند و محیطی که در آن کار می‌کنند، می‌باشد (۱).

کاربرد دانش عوامل انسانی

دانش عوامل انسانی در هر جا که انسان کار می‌کند کاربرد دارد. در خدمات سلامت، دانش اثرات عوامل انسانی می‌تواند به ما برای طراحی فرایندهایی که به تسهیل انجام صحیح کارها توسط کارکنان درمانی منجر شود کمک نماید. بکارگیری اصول دانش عوامل انسانی از آن جایی که در قالب مهندسی عوامل انسانی،

علمی پایه در ایمنی محسوب می‌شود در حد اعلاء با ایمنی بیمار مرتبط می‌باشد. اصول دانش عوامل انسانی می‌تواند به ما در کسب اطمینان از خدمات ایمن تجویز و نسخه پیچی داروها، برقراری ارتباط خوب در تیم‌ها و تبادل موثر اطلاعات با سایر کادر درمانی و بیماران کمک کند. این مأموریت‌ها که در ابتدا ساده به نظر می‌رسیدند در نتیجه افزایش پیچیدگی سیستم‌های سلامت کاملاً پیچیده شده‌اند. بیشتر مراقبت سلامت بر عهده کادر درمانی است که این خدمات را ارائه می‌نمایند. متخصصین عوامل انسانی بر این باورند که با تمرکز بر ارائه‌کنندگان خدمات و مطالعه چگونگی تعامل ایشان با محیط، اشتباهات می‌توانند کاهش یابند.

بکارگیری اصول عوامل انسانی می‌تواند مراقبت از بیماران را برای ارائه‌کنندگان خدمات آسان‌تر سازد. اصول عوامل انسانی می‌تواند در هر محیطی بکار گرفته شوند و صنایع هوانوردی، تولیدی و نظامی سال‌هاست از این دانش در ارتقاء سیستم‌ها و خدمات استفاده کرده‌اند (۲).

درس‌ها و مثال‌های دیگر صنایع نشان می‌دهند که می‌توانیم با بکارگیری اصول دانش منابع انسانی فرایندهای کاری را در خدمات سلامت ارتقاء دهیم. برای مثال علل زمین‌های بسیاری از وقایع ناخواسته با اشکال در برقراری ارتباط بین افراد در سیستم و عملکرد آنان مرتبط است. بسیاری افراد بر این باورند که مشکلات برقراری ارتباط بین اعضای تیم‌های درمانی به این واقعیت وابسته است که هر فرد وظائفی دارد که همه آنها باید در یک زمان انجام شوند. تحقیقات در زمینه مهندسی عوامل انسانی نشان می‌دهند که آنچه مهم است تعدد وظائفی که باید انجام شوند نیست بلکه ماهیت آن وظائف است. یک کادر حرفه‌ای درمان ممکن است قادر باشد مراحل یک پروسیجر ساده را در حین اجراء برای دانشجو توضیح دهد اما در یک مورد پیچیده وی ممکن است به خاطر تمرکز در حین انجام کار قادر به این امر نباشد. درک عوامل انسانی و پیروی از اصول آن، برای علم ایمنی بیمار الزامی و اساسی است.

متخصصین عوامل انسانی کمک می‌کنند تا گسترده‌ترین طیف از ارائه‌کنندگان خدمات سلامت بهترین عملکرد را حین مراقبت از بیماران داشته باشند. این امر از آن جهت مهم است که هدف طراحی خوب عوامل انسانی تطبیق همه افرادی است که از سیستم استفاده می‌نمایند و با آن در تعامل هستند. این بدان معناست که طراحی سیستمی، نه تنها پرداختن به موضوعاتی نظیر آسیب‌پذیری بیماران، اعضای مضطرب خانواده، کارکنان بالینی مجرب، آرام و تازه نفس می‌باشد بلکه کارکنان درمانی بی‌تجربه که ممکن است تحت استرس، خسته و در عجله باشند را نیز شامل می‌شود.

متخصصین عوامل انسانی از راهنماهای مبتنی بر شواهد^۱ و اصول برای طراحی روش‌هایی برای تسهیل انجام ایمن و موثر وظائف در مواردی مانند (i) تجویز و توزیع دارو، (ii) تبادل اطلاعات، (iii) جایجایی بیمار، (iv) ثبت داروها و سایر دستورات به صورت الکترونیک و (v) آماده‌سازی دارو استفاده می‌نمایند. اگر این وظائف برای کادر درمانی آسان‌تر می‌شدند ایشان قادر به ارائه ایمن‌تر مراقبت‌های درمانی می‌بودند. این وظائف به طراحی راه‌حلهایی نیاز دارند که شامل نرم‌افزارها (سیستم‌های ورود کامپیوتری دستورات و برنامه‌هایی برای پشتیبانی توزیع دارو)، سخت‌افزار (پمپ انفوزیون وریدی)، ابزار (تیغ‌های جراحی، سرنگ‌ها و تخت‌های بیماران) و چینش مناسب محیط فیزیکی کار شامل نور محیطی مناسب می‌باشد.

انقلاب تکنولوژی در خدمات سلامت نقش عوامل انسانی را در خطاها پررنگ‌تر نموده است چرا که پتانسیل بروز آسیب‌های هنگامی که فن‌آوری و تجهیزات درمانی اشتباه بکار گرفته شوند، افزایش می‌یابد (۳).

1. evidence-based guidelines

دانش عوامل انسانی همچنان درک بهتر نتایج خستگی بر انسان را میسر می‌سازد. کارکنان درمانی خسته بیشتر در معرض خطاهای حافظه و اشتباهات هستند زیرا خستگی می‌تواند عملکرد را مختل و باعث نوسانات خلقی، اضطراب، افسردگی و عصبانیت گردد (۵،۴). اگر پرستاری باید به خاطر کمبود نیرو در شیفت اضافه کار کند احتمال دارد که دچار کم‌خوابی شده و بیشتر در معرض ارتکاب خطا قرار گیرد.

در معنای تام کلمه، مطالعه عوامل انسانی شامل تعاملات انسان با ماشین (شامل طراحی تجهیزات) و همچنین تعاملات انسان با انسان هم چون برقراری ارتباط، کار گروهی و فرهنگ سازمانی می‌گردد. مهندسی عوامل انسانی به دنبال شناسایی و ارتقاء تطابق بهینه بین افراد و محیط کاری و زندگی آن‌ها به خصوص در ارتباط با فن‌آوری و طراحی وجوه فیزیکی موجود در محیط کار می‌باشد.

این حیطة تشخیص می‌دهد که محیط کار نیاز به طراحی و سازماندهی برای به حداقل رساندن احتمال خطاها و اثرات آن‌ها پس از وقوع می‌باشد. اگرچه ما نمی‌توانیم احتمال خطا در انسان را از بین ببریم ولی می‌توان برای تعدیل و محدودیت خطاها اقدام کرد.

باید توجه داشت که مطالعه عوامل انسانی، آن گونه که از نام آن درک می‌شود، به طور مستقیم درباره انسان نیست. به هر حال این مطالعه در خصوص درک محدودیت‌های انسانی و طراحی محیط کار و تجهیزاتی است که ما استفاده می‌کنیم تا تنوع بین انسان‌ها و فعالیت‌های آنان را بپذیریم.

دانستن این که خستگی، استرس، برقراری نامناسب ارتباط، مزاحمت‌ها و اختلالات و دانش و مهارت ناکافی چگونه کادر درمانی را تحت تاثیر قرار می‌دهند حائز اهمیت است زیرا این مهم به ما در فهم مشخصاتی که ممکن است زمینه‌ساز وقایع ناخواسته و خطاها باشند، کمک می‌کند. بنیان و پایه مطالعه عوامل انسانی به چگونگی پردازش اطلاعات توسط انسان می‌پردازد. ما اطلاعات را از محیط پیرامون خود کسب کرده، تفسیر می‌نماییم و برداشتی از آن پیدا می‌کنیم و سپس بدان پاسخ می‌دهیم. خطا در هر مرحله از این فرایند می‌تواند رخ دهد (به فصل ۵ مراجعه شود).

انسان‌ها ماشین نیستند، وقتی ماشین‌ها به درستی نگهداری شوند عموماً قابل پیش‌بینی و اطمینان هستند. در حقیقت در مقایسه با ماشین‌ها، انسان‌ها غیرقابل پیش‌بینی و اطمینان هستند و توانایی ما برای پردازش اطلاعات محدود به ظرفیت حافظه کاری ماست. به هر حال انسان‌ها بسیار خلاق، خودآگاه، دارای قوه تصور زیاد و در تفکر دارای قابلیت انعطاف هستند (۶).

انسان‌ها هم چنین دچار حواس پرتی می‌شوند که هم یک نقطه قوت و هم یک نقطه ضعف آنان می‌باشد. قابلیت حواس پرتی به ما کمک می‌کند تا وقتی موضوع غیرمعمولی انتخاب می‌افتد متوجه آن شویم. ما در تشخیص و پاسخ فوری به اوضاع و اطلاعات جدید می‌توانیم بسیار خوب عمل نماییم. به هر حال توانایی در حواس پرتی ما را در معرض خطا نیز قرار می‌دهد زیرا به هنگام حواس پرتی ممکن است به جنبه‌های مهم‌تر یک وظیفه یا وضعیت توجه نکنیم. یک دانشجوی پزشکی یا پرستاری را در حال گرفتن نمونه خون از یک بیمار در نظر بگیرید. در حالی که دانشجو مشغول پاک کردن محل پس از نمونه‌گیری است بیمار تخت مجاور درخواست کمک می‌کند. دانشجو کار خود را متوقف کرده و فراموش می‌کند که لوله‌های آزمایش حاوی خون را برچسب بزند. یا داروسازی را در نظر بگیرید که در حال دریافت تلفنی یک دستور دارویی حواسش به واسطه سؤال یکی از همکارانش پرت می‌شود. در چنین موقعیتی ممکن است داروساز در

شنیدن سخنان مخاطب خود در تلفن دچار اشتباه شود یا نتواند دارو یا دوز آن را به علت حواس پرتی چک کند.

در ضمن مغز ما می‌تواند با درک نادرست اوضاع به ما حقه بزند و بنابراین در وقوع خطا مشارکت کند. این واقعیت که ما علیرغم داشتن بهترین نیت می‌توانیم دچار اشتباه در درک شویم یکی از دلایل اصلی است که تصمیمات ما می‌تواند دچار خدشه شود و بنابراین منجر به اشتباهات احمقانه بدون ارتباط با سطح تجربه، هوش، انگیزه یا هوشیاری گردد. ما در محیط درمانی این شرایط را به عنوان خطا توصیف کرده و این خطاها می‌توانند عواقبی برای بیمار داشته باشند.

این‌ها ملاحظات مهمی هستند زیرا آنها خاطر نشان می‌کنند که سرزدن خطاها انقدر هم بد نیست اگر غیرقابل اجتناب باشند. به عبارتی ساده، خطا تاوان داشتن مغز در بشر می‌باشد. ریزن (۶) خطا را عدم دستیابی به نتیجه مورد نظر یک عملیات برنامه‌ریزی شده و یا تفاوت بین آن چه که در واقعیت انجام شده با آن چه می‌بایست انجام می‌شده، توصیف کرد.

ارتباط بین عوامل انسانی و ایمنی بیمار

این موضوع اهمیت دارد که تمامی کارکنان درمانی به فکر وضعیت‌هایی باشند که احتمال خطا را برای آدمی افزایش می‌دهند (۷). این امر به ویژه برای دانشجویان و سایر کارکنان بی‌تجربه تازه کار مهم است. تعدادی از عوامل فردی عملکرد انسان را تحت تاثیر قرار داده، فرد را مستعد خطا می‌کنند. خستگی و استرس دو فاکتوری هستند که بیشترین پیامد را دارا می‌باشند.

شواهد علمی قوی دال بر ارتباط بین خستگی و عملکرد نامطلوب وجود دارند که خستگی را به عنوان یک عامل خطرزای شناخته شده در ایمنی بیمار معرفی می‌کنند (۸). نشان داده شده که افزایش طول مدت زمان کار همان اختلال عملکردی را ایجاد می‌کند که سطح الکل خون بالای ۰/۰۵ میلی مول در لیتر، که رانندگی در این وضعیت در بسیاری کشورها ممنوع می‌باشد (۹).

ارتباط بین استرس و عملکرد را نیز تحقیقات تایید کرده است. در حالی که میزان بالای استرس چیزی است که هر کس می‌تواند متوجه آن گردد، تشخیص این امر مهم است که سطوح پایین استرس نیز اثر منفی داشته، و می‌تواند منجر به خستگی و بی‌توجهی به وظائف با هوشیاری متناسب گردند.

صنعت هوانوردی خلبانان را ملزم می‌کند تا از تعدادی چک لیست برای پیش عملکرد خود (رویکردی که کارکنان درمانی به راحتی می‌توانند از آن اقتباس نمایند) استفاده نمایند. تمام کادر درمانی باید استفاده از یک سری راهبردهای شخصی کاهش‌دهنده خطا را در نظر بگیرند که تضمین کند ایشان به نحو احسن کار می‌کنند.

عبارت اختصاری IM SAFE (بیماری، دارو، استرس، الکل، خستگی، هیجان و احساسات^۱) که در صنعت هوانوردی ابداع گردید به عنوان یک تکنیک خودارزیابی برای تعیین این که آیا فرد هر روز هنگام ورود به محیط کار از ایمنی کافی برای کار برخوردار هست، مفید می‌باشد. (این ابزار متعاقباً در فصل ۵ مورد بحث قرار خواهد گرفت).

1. Illness ,medication ,stress , alcohol, fatigue, emotion

بکارگیری دانش عوامل انسانی در عمل

راه‌هایی وجود دارند تا دانشجویان بتوانند دانش عوامل انسانی را در عرصه مراقبت بیماران بکار گیرند.

تفکر عوامل انسانی را در محیط کار بکار بندید (۱۰)

دانشجویان می‌توانند تفکر عوامل انسانی را به محض ورود به محیط آموزش بالینی بکار گیرند. نکات و توصیه‌های ذیل به عنوان محدودکننده احتمال خطای انسانی شناخته شده‌اند.

از اتکاء به حافظه خودداری نمایید

برای خوب نتیجه گرفتن در امتحانات، دانشجویان باید اصول و اطلاعات زیادی را به خاطر بسپارند، که این برای امتحانات عالی است، اما در عرصه درمان بیماران، تکیه بر حافظه به تنهایی خطرناک است خصوصاً مواقعی که نتیجه ممکن است دریافت دارویی یا دوز اشتباه توسط یک بیمار باشد. دانشجویان باید به دنبال تصاویر و نمودارهای مراحل یک فرایند درمانی یا پروسیجر باشند. چک کردن عملکرد یک فرد در مقابل یک تصویر یا نمودار می‌تواند بار تحمیلی بر حافظه کاری را کاهش داده، با کاهش مشغله دانشجوی، او را در جهت تمرکز بر وظیفه و کار در دست خود مانند گرفتن یک تاریخچه پزشکی یا تجویز داروی مناسب یاری دهد. این یک استدلال مهم است که پروتکل‌ها آن قدر در مراقبت درمانی مهم هستند که تکیه بر حافظه را کاهش می‌دهند. از سوی دیگر وجود تعداد بیش از حد پروتکل‌ها کمک‌کننده نیست مخصوصاً اگر طبق یک زمان‌بندی مدون به روز نشده یا مبتنی بر شواهد نباشند. دانشجویان باید در خصوص پروتکل‌های اصلی استفاده شده در محیط کاری خود پرس و جو کنند تا بتوانند با آنها آشنا شوند. بررسی پروتکل‌ها از نظر آخرین تاریخ بازنگری اهمیت دارد. فهمیدن بیشتر درباره فرایند به روز رسانی پروتکل‌ها موثر بودن آنها را تقویت می‌کند چون یک پروتکل می‌بایست یک سند به روز و زنده باشد.

موضوعات را قابل مشاهده نمایید

دانشجویان مشاهده خواهند کرد که بسیاری بخش‌ها و درمانگاه‌ها تجهیزاتی دارند که برای تشخیص، درمان و پیگیری روند درمان بیماران ضروری هستند (واحدهای رادیوگرافی، پمپ‌های انفوزیون، چاقوهای جراحی الکتریکی، لوله‌های اکسیژن). تجهیزاتی که بسیاری از دانشجویان نیاز خواهند داشت تا از آنها استفاده کنند. مجدداً استفاده از تصاویر و اطلاعاتیه‌ها به دانشجویان در کسب مهارت‌های ضروری جهت خاموش و روشن کردن این تجهیزات و خواندن صفحه نمایش‌ها کمک خواهد کرد. یک مثال خوب دیگر برای استفاده از یادآورهای بصری استفاده از یادآورهای تصویری برای کارکنان و بیماران در خصوص رعایت بهداشت دست می‌باشد.

فرایندها را مرور و ساده کنید

سادگی بهتر است. این بیان در تمام مراحل زندگی از جمله خدمات درمانی صدق می‌نماید. برخی وظایف در خدمات درمانی آن چنان پیچیده هستند که خوراکی برای خطا می‌شوند مانند تحویل بیمار^۱ و فرایندهای

1. hand-off (or hand-over)

ترخیص. ساده‌تر کردن تحویل بیمار با اجرای راهبردهای هدفمند و ساده برقراری ارتباط و مشارکت و تعامل بیماران، سبب کاهش خطا خواهد شد. دانشجویان می‌توانند به تسهیل برقراری ارتباط با تکرار مجدد^۱ دستورالعمل‌ها و حصول اطمینان از فهم پروتکل‌های وضع شده کمک نمایند. اگر پروتکلی برای تحویل بیمار وجود ندارد دانشجویان می‌توانند بپرسند که چگونه کادر حرفه‌ای درمانی مختلف اطمینان حاصل می‌کنند که اطلاعاتی که مبادرت به انتقال آن‌ها می‌کنند دریافت و به درستی درک شده‌اند و چقدر اطمینان دارند که بیمار به درستی درمان شده است. همانند حصول اطمینان از آن که بیمار یا همراهان وی اطلاعات درست و به موقع دریافت نموده‌اند.

مثال‌های دیگر از ساده‌سازی فرایندها می‌تواند شامل موارد ذیل گردد:

- i. محدود کردن داروهای در دسترس برای تجویز
- ii. محدودسازی تعداد برای آماده‌سازی دوزهای مختلف داروهای در دسترس
- iii. نگهداری سیاهه داروهای پرمصرف (با تکرار بالای تجویز).

فرایندها و پروسس‌های شایع را استاندارد کنید

حتی دانشجویانی که فقط در یک مرکز درمانی کار می‌کنند ممکن است شاهد آن باشند که امور معینی در هر بخش یا درمانگاه به اشکال متفاوت انجام می‌شود. این بدان معناست که بعد از انتقال به هر منطقه جدید، بایستی چگونگی انجام کارها را آموخت. مراکز درمانی که راه‌های انجام امور را در موارد مقتضی استاندارد کرده‌اند با کاهش تکیه کارکنان به حافظه به آنان کمک می‌کنند که این بهره‌وری را ارتقاء داده، که این امر به صرفه‌جویی در زمان نیز می‌انجامد.

فرم‌های ترخیص، دستورالعمل تجویز و انواع تجهیزات همگی می‌توانند در بیمارستان، منطقه یا حتی در سطح کشور استاندارد شوند.

به صورت معمول از چک لیست‌ها استفاده نمایید

استفاده از چک لیست به شکلی موفقیت آمیز در حوزه‌های متعدد فعالیت‌های انسان مانند مطالعه برای امتحانات، مسافرت و خرید، اعمال شده است. متعاقب انتشار اخیر نتایج تحقیق "استفاده از چک لیست جراحی ایمن" به سفارش سازمان جهانی بهداشت در نشریه پزشکی نیوانگلند^۲ (۱۱)، امروزه کاربرد چک لیست‌ها در بسیاری از فعالیت‌های خدمات درمانی رایج شده است. دانشجویان باید خود را به استفاده از چک لیست‌ها در فعالیت‌های خود خصوصاً هنگامی که روش مبتنی بر شواهد برای انتخاب یا اجرای درمان وجود دارد، عادت دهند.

کمتر بر هوشیاری اتکاء نمایید

در صورت فقدان جریانات محیطی انسان‌ها زود دچار حواس پرتی شده و خسته می‌شوند. دانشجویان بایستی نسبت به احتمال خطا هنگامی که درگیر فعالیت‌های طولانی مدت و تکراری هستند هوشیار باشند.

1. repeat back

2. New England Journal of Medicine

در چنین موقعیت‌هایی اکثریت ما مخصوصاً اگر خسته شویم، توجه کمتری به کاری که در حال انجامش هستیم داریم و تلاش ما برای حفظ تمرکز بالاخره مواجه با شکست خواهد شد.

خلاصه

به طور خلاصه، آموخته‌های مطالعه عوامل انسانی در سایر صنایع با ایمنی بیمار در تمام محیط‌های خدمات درمانی تطابق دارند. این شامل فهم تداخلات و روابط فی ما بین انسان‌ها و ابزار و ماشین‌هایی که استفاده می‌کنند می‌گردد. درک اجتناب‌ناپذیر بودن خطاها و محدوده توانایی‌های انسان و پاسخ‌های وی به شرایط موجود برای دانستن نحوه کاربرد اصول عوامل انسانی ضروری بوده و می‌تواند خدمات سلامت را ارتقاء بخشد.

راهبردها و فعالیت‌های آموزشی

احتمالاً این عنوان برای اغلب مردم بسیار جدید به نظر می‌رسد. بنابراین شاید ایده خوبی باشد که بدواً به شکل یک عنوان مستقل معرفی شود. این عنوان فرصتی برای آموزش تخیلی و خلاقانه در محیط بالینی ایجاد می‌کند و به شکلی ایده‌آل طی تمرینات عملی به جای سخنرانی‌های آموزشی تعلیم داده خواهد شد. بسیاری از اعضای هیئت علمی دانشکده ممکن است با این حیطة آشنایی نداشته باشند و خواست آن باشد که از اعضای هیئت علمی سایر دانشکده‌ها مانند مهندسی یا روانشناسی استفاده شود. این دانشکده‌ها ممکن است افراد خبره‌ای در زمینه مهندسی عوامل انسانی داشته باشند که بتوانند سخنرانی‌هایی را در خصوص مبانی موضوع ارائه دهند.

سخنرانی به منظور معرفی کلی

از آن جایی که این موضوع دانش جدیدی برای دانشجویان خواهد بود ممکن است مناسب باشد از یک فرد خبره در زمینه عوامل انسانی برای ارائه سخنرانی در باره اصول زیربنایی دعوت به عمل آید. افراد خبره در زمینه عوامل انسانی معمولاً در علوم مهندسی و روانشناسی یافت می‌شوند. برخی از این علوم مراقبت‌های سلامت را با حیطة خود آمیخته‌اند. ضمناً ممکن است کادر بالینی هم وجود داشته باشند که بر روی منابع انسانی مطالعه کرده و دانش آن را در طبابت و خدمات درمانی خود به کار گرفته باشند. لذا شایسته است برای ارائه سخنرانی به منظور پوشش دانش پایه از فردی مناسب که در ارائه مطالب خود از مطالعات موردی خدمات سلامت استفاده می‌نماید دعوت به عمل آورید.

افراد و فعالیت‌های گروه‌های کوچک

مربیان می‌توانند تمرینات عملی را اختیار کنند که در آن‌ها ملاحظات عوامل انسانی در تجهیزات پزشکی رایج مورد توجه قرار گیرد. مثال‌های خوب و بد نشان‌دهنده نقش مبانی عوامل انسانی می‌تواند در هر محیط بالینی یافت گردد. به علاوه مربیان می‌توانند از دانشجویان بخواهند تاثیر عوامل انسانی را در محیط‌های غیر بالینی مانند زندگی شخصی، روابط در محیط تحصیلی و استخدام‌های قبلی مد نظر قرار دهند.

مثال‌ها:

۱. از دانشجویان بخواهید، تجهیزات را در بخش‌های مختلف مرکز درمانی که در آن مشغول کار هستند امتحان و بررسی کنند (مانند واحد توانبخشی، بخش اورژانس، درمانگاه، واحد مراقبت‌های ویژه، بخش رادیولوژی، داروخانه، دندان پزشکی).
- کدام بخش بیشترین تجهیزات را دارد؟ چه مخاطراتی در قبال استفاده از یک قطعه تجهیزاتی برای معالجه چند بیمار وجود دارد؟ آیا تجهیزات به خوبی نگه داری می‌شود؟ عوامل انسانی چگونه بر عملکرد موثر و ایمن تجهیزات تاثیر می‌گذارد؟
- برای هر یک از تجهیزات پزشکی که توسط دانشجویان مورد بررسی قرار می‌گیرد نکات ذیل قابل توجه هستند:
 - میزان سهولت یافتن کلید روشن - خاموش چقدر است؟
 - میزان سهولت سر در آوردن از نحوه کار کردن دستگاه چقدر است؟
 - آیا دانشجویان ارشد، اعضاء هیئت علمی و تکنسین‌ها برای پی بردن به نحوه عملکرد دستگاه تلاش می‌کنند؟
۲. استفاده عملی از زنگ‌های هشدار را مد نظر قرار دهید.
 - هر چند وقت یک‌بار زنگ‌های هشدار در انواع مختلف تجهیزات خاموش می‌شوند؟
 - هر چند وقت یک‌بار زنگ‌های هشدار نادیده گرفته می‌شوند؟
 - وقتی زنگ معلق می‌گردد چه اتفاقی می‌افتد و آیا مشخص است که مدت این تعلیق چقدر است؟
 - آیا خاموش کردن زنگ یک پاسخ خودکار است یا رویکرد نظام‌مندی برای پی بردن به علت آن وجود دارد؟
۳. ملاحظه کنید که در طراحی یک قطعه تجهیزاتی به چه میزان ایمنی مد نظر قرار گرفته است. برای مثال میزان سهولت برنامه ریزی صحیح یک پمپ انفوزیون به چه میزان است؟
 - وجود بیش از یک مدل پمپ انفوزیون در یک مرکز درمانی چه مخاطراتی به همراه دارد؟
۴. برای انجام اقدام درمانی اورژانس چک لیست طراحی کنید.
 - جهت مرور موارد مربوط به عوامل انسانی، وقایع ناخواسته را مورد بررسی قرار دهید (بخش ۵ را ببینید: یادگیری از خطاها برای پیشگیری از بروز آسیب).

بررسی موردی

مورد ذیل این مفهوم را به تصویر می‌کشد که به چه صورت خستگی می‌تواند بر ایمنی خدمات ارائه شده توسط کارکنان خدمات سلامت تاثیرگذار باشد.

پرستاران: خسته‌تر از آن که ایمنی را رعایت کنند؟

سه شنبه ۲۰ جولای ۲۰۰۴

خبر: آن چه که در مورد پزشکان صدق می‌کند در خصوص پرستاران نیز صادق است: کسانی که به صورت معمول، اغلب طولانی‌مدت و در ساعات غیر قابل پیش‌بینی، مانند شیفت‌های بیش از ۱۲ ساعت کار می‌کنند اشتباهات بیشتری از آنان که ساعات کمتری کار می‌کنند مرتکب می‌شوند.

این نتیجه‌گیری یک مطالعه می‌باشد که با بودجه فدرال در نشریه جولای - آگوست هلت/فیزرز^۱ منتشر شده است. این تحقیق یکی از اولین مطالعات در زمینه بررسی ارتباط بین خطاهای درمانی و خستگی بین پرستاران است که بیشترین خدمت مستقیم را به بیماران بستری در بیمارستان ارائه می‌دهند.

مطالعه: آن راجرز^۲ دانشیار دانشکده پرستاری دانشگاه پنسیلوانیا و همکارانش ۳۹۳ پرستار را که به صورت تمام‌وقت در بیمارستان‌ها در سراسر کشور کار می‌کردند مورد مطالعه قرار دادند. تقریباً تمام آنان مؤنث و اغلب سفیدپوست، میان سال، تحت استخدام بیمارستان‌های بزرگ شهری و دارای سابقه بیش از یک دهه بودند.

برای دو هفته هر پرستار یک شرح با جزئیات از ساعات کاری خود، فرجه‌های استراحت و اشتباهاتش تهیه کرد. در مجموع ۱۹۹ خطا و ۲۱۳ مورد نزدیک به خطا اغلب توسط خود پرستاران کشف شد. بیشتر خطاها و موارد نزدیک به خطا مرتبط به داروها و شامل داروی اشتباه، دوز نادرست، بیمار اشتباه، خطا در روش دادن دارو به بیمار، زمان نادرست یا تمامی موارد با هم بودند.

افزایش خطاها و موارد نزدیک به خطا هنگامی که ساعات شیفت‌های کاری پرستاران بیش از ۱۲ ساعت در روز، بیش از ۴۰ ساعت در هفته یا مواقعی که پس از یک شیفت کاری عادی مجبور به اضافه کار پیش‌بینی نشده بودند مشاهده می‌شد. راجر می‌گوید: "پرستاران فرقی با سایر گروه‌های شغلی ندارند و وقتی بیشتر کار می‌کنند احتمال خطای ایشان هم بالا می‌رود."

تاثیر بر بیماران: همانند مطالعات قبلی در خصوص رزیدنت‌های پزشکی، این بررسی قصد ندارد خطاها را مستقیماً با آسیب به بیمار مرتبط نماید. پیش از آن یک مطالعه در پنسیلوانیا نشان داد که اضافه کردن یک بیمار جراحی مازاد به حجم کاری یک پرستار، شانس مرگ یا بروز عوارض جدی برای بیمار را افزایش می‌دهد.

در گستره وسیع‌تر: دغدغه در خصوص میزان شیوع خطاهای درمانی و اثرات خستگی در پزشکان در حال آموزش^۳ منجر به وضع قوانین جدید در بعضی تخصص‌ها شده که زمان کاری ایشان را به ۸۰ ساعت در هفته و شیفت‌های حداکثر ۲۴ ساعته محدود ساخته است. برخی کشورها در صدد اعمال محدودیت برای شیفت‌های کاری پرستاران هستند. علت آن است که طی دهه گذشته به علت کمبود کشوری، تعداد پرستاران توسط بیمارستان‌ها تقلیل داده شده است.

Ref: Goodman SG. Nurses: too tired to be safe? Washington Post. Tuesday, 20 July 2004. © 2004 The Washington Post Company

1. Health Affairs
2. Ann Rogers
3. doctors-in-training

فعالیت

- از دانشجویان بخواهید مقاله منتشر شده در واشنگتن پست^۱ را خوانده، در خصوص عوامل احتمالی که ممکن است با خستگی پرستاران مرتبط باشند نظر دهند.

کادر درمانی محروم از خواب

پس از پایان یک شیفت ۳۶ ساعته کاری در یک مرکز پزشکی بزرگ دانشگاهی، یک رزیدنت سال اول طب داخلی برای رفتن به خانه سوار اتومبیل خود شد. در طی مسیر وی پشت فرمان به خواب رفت و منجر به تصادفی شد که حاصل آن معلولیت دائم یک زن ۲۳ ساله به دنبال آسیب سر بود. زن آسیب دیده (شاکلی) دادخواست خطای پزشکی علیه مرکز پزشکی تنظیم و طی آن ادعا کرد که مرکز "می دانست یا باید می دانست، رزیدنتی که ۳۴ ساعت از شیفت ۳۶ ساعته را کار کرده و به علت ساعات زیاد کاری خسته بوده و بیمارستان را در حالی ترک نموده که به علت بی خوابی دچار اختلال در قضاوت بوده است."

سئوالات

- آیا با مشابه چنین وضعیتی در هیچ یک از همکاران یا همتایان خود برخورد کرده اید؟
- اگر با وضعیت مشابهی مواجه شوید، به رزیدنت پس از یک شیفت کاری ۳۶ ساعته چه نصیحتی می کنید؟
- آیا با مسئولیت قانونی مرکز پزشکی در قبال آسیب وارده به آن زن موافقید؟
- چه اقداماتی برای پیش گیری از بروز حوادث مشابه پیشنهاد می کنید؟

Ref: Case supplied by Professor Armando C. Crisostomo, Division of Colorectal Surgery, Department of Surgery, University of the Philippines Medical College / Philippines General Hospital, Manila, The Philippines.

جاماندن یک سوآب بعد از اپی زیوتومی^۲

این مورد نشان دهنده ضعف در بررسی پروتکلها در اتاق عمل می باشد.

ساندرا زنی ۲۸ ساله است که با مامای خود با شکایت از ترشح واژینال بدبوی سه روزه مشورت می کند. وی ۱۰ روز قبل نوزادی به دنیا آورده است و طی فرایند زایمان نیاز به اپی زیوتومی پیدا کرده است. ماما به عفونت سیستم ادراری مشکوک شده یک دوره پنج روزه آنتی بیوتیک برای او تجویز نمود. ساندرا یک هفته بعد در حالی که دوره درمانی آنتی بیوتیکی را کامل کرده بود مجدداً با همان شکایت به ماما مراجعه نمود. معاینه واژینال مؤید احساس درد به هنگام لمس در محل اپی زیوتومی و قدری تورم بود. ماما موضوع و یادداشت های پرونده را جزئی تر و با تمرکز خاص بر یادداشت های مربوط به زایمان و شمارش سوآبها بررسی کرد که در پرونده شمارش آنها مستند و توسط پرستار دوم هم تایید شده بود. نهایتاً دوره اضافه آنتی بیوتیک نیز تجویز گردید.

1. Washington Post
2. episiotomy

با تدوام علائم، ساندر را تصمیم گرفت به مامای دیگری مراجعه نماید. مامای دوم وی را برای معاینه تحت بی هوشی و دیلاتاسیون و کورتاژ بستری کرد. وی پس از یافتن یک سواب جامانده پشت زخم محل اپی زیوتومی تلفنی مامای اول را در جریان قرار داد.

فعالیت

- در صورت آموزش به دانشجویان پرستاری، در خصوص نقش پرستار در اتاق عمل خصوصاً در ارتباط با جا ماندن سواب در محل پروسیجر سؤال کنید و از ایشان در مورد فرایند تبیین عوامل زمینه‌ساز که ممکن است با واقعه ناخواسته در ارتباط باشند بپرسید.

Ref: WHO Patient Safety Curriculum Guide for Medical Schools expert consensus group. Case supplied by Ranjit De Alwis, Senior Lecturer, International Medical University, Kuala Lumpur, Malaysia.

تغییر در طبابت روزمره بدون توجه به تیم درمانی

این مورد تاثیر عوامل انسانی را بر ایمنی بیمار نشان می‌دهد. این حادثه بازتابی از عدم برقراری ارتباط بین تیم درمانی و نارسائی در پیگیری پروتکل‌های توافقی درمانی است، که مراقبت از بیمار را تحت تاثیر قرار می‌دهد.

مری یک دندانپزشک متخصص عصب‌کشی است. وی معمولاً تمام پروسیجرهای درمانی را در یک جلسه انجام می‌دهد که از این نظر بین تیم دندان پزشکی خود شناخته شده است.

یک روز وی هنگام عصب‌کشی یک دندان آسیاب فوقانی یک بیمار احساس ناخوشی کرد و چون حالش خوب نبود تصمیم گرفت کانال ریشه دندان را پر نکند و آن را موکول به قرار ملاقات دیگری نماید. او این موضوع را به دستیار دندان پزشکی توضیح نداد و هم زمان دستیار نیز وقت جدیدی برای درمان عصب‌کشی منظور ننمود.

مری موضوع را فراموش کرد و بیمار پیگیری درمان دندانش را از طریق دندان پزشک دیگری انجام می‌داد و از آن جایی که سابقه موضوع به طور مناسب مستند نگردیده بود دندانپزشک دیگر هم نگران درمان عصب‌کشی ناقص نبود. متعاقباً دندان پزشک دیگری حفره دندان را بدون توجه به این که کانال پر نشده مانده بود پر کرد.

سه ماه بعد بیمار با یک ضایعه مشخص نزدیک ریشه دندان همراه با التهاب بازگشت که نیاز به تجویز آنتی بیوتیک قبل از کشیدن دندان آسیاب مبتلا داشت.

سئوالات

- برخی عوامل را که ممکن است با مستندسازی ناقص درمان ناکامل در ارتباط باشند، نام ببرید.
- چه عواملی ممکن است در سوق دادن سایر دندان پزشکان در پیگیری‌های بعدی به ناتوانی در ارزیابی کانال‌های دندان پر نشده دخیل باشند؟
- در خصوص مسئولیت اعضای مختلف گروه (در حیطه کاری خود) در زمینه ضبط سوابق و مستندسازی بحث کنید.

Ref: Case supplied by Shan Ellahi, Patient Safety Consultant, Ealing and Harrow Community Services, National Health Service, London, UK.

ارزیابی دانش این فصل

طیفی از راهبردهای ارزیابی شامل مقاله نویسی، سؤالات چند گزینه ای، بهترین جواب کوتاه، بحث مبتنی بر مورد و خودارزیابی برای استفاده در این بخش مناسب هستند. واداشتن یک دانشجو یا گروهی از دانشجویان به هدایت یک بحث گروهی کوچک در خصوص موضوع عوامل انسانی در حیطه بالینی روشی مفید برای فهم موضوع است. اگر دانشجویان در محیط کار هستند از آنان بخواهید نحوه استفاده از فن آوری و این که چه قدمهای مقدماتی برای آموزش کارکنان درمانی در جهت استفاده از آن برداشته می شود را زیر نظر قرار دهند.

ارزشیابی آموزش این فصل

ارزشیابی در مرور چگونگی اجرای جلسات آموزشی و نحوه ارتقاء آنها حائز اهمیت است. برای خلاصه‌ای از اصول مهم ارزشیابی به کتاب برنامه درسی ایمنی بیمار: راهنمای مدرسین رجوع نمایید.

منابع و ابزار آموزشی

ایمنی بیمار

National Patient Safety Education Framework, sections 4.2 and 4.5
[http://www.health.gov.au/internet/safety/publishing.nsf/Content/C06811AD746228E9CA2571C600835DBB/\\$File/framework0705.pdf](http://www.health.gov.au/internet/safety/publishing.nsf/Content/C06811AD746228E9CA2571C600835DBB/$File/framework0705.pdf); accessed 21 February 2011.

گروه عوامل انسانی بالینی

<http://www.chfg.org>; accessed 18 January 2011.
 This site has a PowerPoint presentation clearly explaining human factors.
 Human factors in health care. Australian Commission on Safety and Quality in HealthCare, 2006
 ([http://www.health.gov.au/internet/safety/publishing.nsf/Content/6A2AB719D72945A4CA2571C5001E5610/\\$File/humanfact.pdf](http://www.health.gov.au/internet/safety/publishing.nsf/Content/6A2AB719D72945A4CA2571C5001E5610/$File/humanfact.pdf); accessed 21 February 2011).
 Gosbee J. Human factors engineering and patient safety. Quality and Safety in Health Care, 2002,11:352-354.
 این مقاله به صورت رایگان بر روی وب موجود بوده، توضیحی پایه از عوامل انسانی و ارتباط آنها با ایمنی بیمار ارائه می دهد.

طراحی ضد اشتباه^۱

Grout J. Mistake-proofing the design of health care processes (prepared under an IPA with Berry College). AHRQ publication no. 070020. Rockville, MD, Agency for Healthcare Research and Quality, May 2007 (<http://www.ahrq.gov/qual/mistakeproof/mistakeproofing.pdf>; accessed 18 January 2011).

خستگی کارکنان درمانی

Berlin L. Liability of the sleep deprived resident. American Journal of Roentgenology, 2008; 190:845-851.

1. Mistake-proofing design

منابع:

1. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, eds. To err is human: building a safer health system. Washington, DC, Committee on Quality of Health Care in America, Institute of Medicine, National Academies Press, 1999.
2. Cooper N, Forrest K, Cramp P. Essential guide to generic skills. Malden, MA, Blackwell, 2006.
3. National Patient Safety Education Framework, sections 4.2 and 4.5 ([http://www.health.gov.au/internet/safety/publishing.nsf/Content/C06811AD746228E9CA2571C600835DBB/\\$File/framework0705.pdf](http://www.health.gov.au/internet/safety/publishing.nsf/Content/C06811AD746228E9CA2571C600835DBB/$File/framework0705.pdf); accessed 21 February 2011).
4. Pilcher JJ, Huffcutt AI. Effects of sleep deprivation on performance: A meta-analysis. *Sleep*, 1996, 19:318-26.
5. Weinger MB, Ancoli-Israel S. Sleep deprivation and clinical performance. *Journal of the American Medical Association*, 287:955-7 2002.
6. Runciman W, Merry A, Walton M. Safety and ethics in healthcare: a guide to getting it right, 1st ed. Aldershot, UK, Ashgate Publishing, 2007.
7. Vincent C. Clinical risk management—enhancing patient safety. London, British Medical Journal Books, 2001.
8. Flin R, O'Connor P, Crichton M. Safety at the sharp end: a guide to nontechnical skills. Aldershot, UK, Ashgate Publishing Ltd, 2008.
9. Dawson D, Reid K. Fatigue, alcohol and performance impairment. *Nature*, 1977, 388:235-237.
10. Carayon P. Handbook of human factors and ergonomics in health care and patient safety. Mahwah, NJ, Lawrence Erlbaum, 2007.
11. Haynes AB et al. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *New England Journal of Medicine*, 2009, 360:491-499.

اسلایدهای فصل ۲: چرا بکارگیری دانش عوامل انسانی برای ایمنی بیمار مهم است

سخنرانی‌های آموزشی معمولاً بهترین راه برای آموزش دانشجویان در زمینه ایمنی بیمار نیستند اما این فصل خاص واجد برخی اصول نظری می‌باشد که دانشجویان باید با آن‌ها آشنا گردند. یک مهندس یا روانشناس خبره در زمینه عوامل انسانی را برای ارائه مروری از عوامل انسانی دعوت کنید. اگر سخنرانی در نظر گرفته شده است برنامه‌ریزی برای تعامل و بحث دانشجویان طی آن ایده خوبی است. طرح یک مطالعه موردی راهی برای ایجاد بحث گروهی است. مهندسان ممکن است مثال‌هایی از سایر صنایع مانند هوانوردی و حمل و نقل مطرح کنند. اگر این مثال‌ها مورد استفاده قرار گیرند نمونه‌ای هم مرتبط با خدمات درمانی ارائه کنید تا دانشجویان توجه نمایند چگونه تئوری‌ها می‌تواند کاربردی شود. روش دیگر پرسش از دانشجویان درباره وجوه مختلف خدمات سلامت است که مسائل مربوطه مطرح شده در این فصل را سبب می‌شوند. اسلایدهای فصل ۲ برای کمک به مدرس در مفاهیم این فصل طراحی شده‌اند. اسلایدها می‌توانند بسته به محیط و فرهنگ تغییر یافته و متناسب شوند. مدرسین نباید از تمام اسلایدها استفاده کنند و بهتر آن است که بسته به حیطه‌ای که در جلسه آموزشی پوشش داده می‌شود از آن‌ها انتخاب گردد.

فصل ۳

درک سیستم‌ها و تاثیر پیچیدگی بر مراقبت بیمار

تزریق محلول اشتباه به بیماران

جکی یک پروسیجر تشخیصی به نام کلانژیو پانکراتوگرافی رتروگرید^۱ در یک بیمارستان آموزشی بزرگ به علت گمان به اختلال کیسه صفرايش داشت. تحت بیهوشی عمومی یک اندوسکوپ در دهان وی قرار داده شد که از طریق مری به دوازدهه وارد گردید. کانول از طریق اندوسکوپ به مجرای مشترک صفراوی هدایت شده و برای انجام تصویربرداری با اشعه ایکس، ماده حاجب تزریق شد.

دو ماه بعد به جکی گفته شد که وی یکی از ۲۸ بیماری است که برای ایشان ماده حاجب حاوی ماده خورنده فنل تزریق شده است. داروخانه به صورت عادی ویال‌های ۲۰ میلی لیتر کانری ۲۸۰^۲ سفارش می‌داد در حالی که برای حدود یک دوره تقریباً ۵ ماهه اشتبهاً برای اتاق عمل ویال‌های ۵ میلی لیتری ۶۰٪ از کانری ۲۸۰ با ۱۰٪ فنل سفارش و تدارک دیده شده بود. و این در حالی بود که برچسب موجود واضحاً بیان می‌داشت "تحت نظارت دقیق استفاده شود - حاوی ماده سوزاننده". نهایتاً یک پرستار متوجه این اشتباه شد، اشتباهی که از نظر داروخانه و بسیاری از اعضای تیم‌های اتاق عمل دور مانده بود.

راه‌هایی که داروها به آن طریق سفارش داده می‌شوند، انبار می‌گردند و تحویل اتاق‌های عمل می‌شوند و روش‌های کسب اطمینان از دادن داروی صحیح به بیمار شامل مراحل متعدد با فرصت‌های بسیاری برای بروز خطا می‌باشند. درک پیچیدگی سیستم برای فهم این که کجا و چگونه اجزاء با هم جفت و جور می‌شوند ضروری می‌باشد.

Ref: Report on an investigation of incidents in the operating theatre at Canterbury Hospital 8 February – 7 June 1999, Health Care Complaints Commission, Sydney, New South Wales, Australia. September 1999:1-37 (<http://www.hccc.nsw.gov.au/Publications/Reports/default.aspx>; accessed 18 January 2011).

1. endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP)
2. Conray 280

مقدمه: چرا تفکر سیستمی^۱ برای ایمنی بیمار مهم است

خدمات درمانی ندرتاً به صورت فردی ارائه می‌شود. مراقبت ایمن و موثر نه تنها بر دانش، مهارت‌ها و رفتار کارکنان صف تکیه دارد بلکه به نحوه همکاری و برقراری ارتباط در محیط کار هم بستگی دارد که این خود معمولاً جزئی از یک سازمان بزرگ‌تر است. به عبارت دیگر بیماران بر افراد متعددی که کار درست را در زمان صحیح انجام می‌دهند تکیه دارند. یعنی ایشان بر یک سیستم مراقبت تکیه می‌کنند (۱). ایفاء نقش به عنوان یک کادر حرفه‌ای درمانی ایمن، نیاز به درک تعاملات پیچیده و ارتباطاتی دارد که در خدمات سلامت رخ می‌دهند. این هشیاری برای مثال می‌تواند به پزشکان در شناسایی فرصت‌های بروز خطا که می‌توانند به بیماران و ارباب رجوع آسیب برسانند و نیز اعمال اقدامات پیشگیری‌کننده کمک می‌کند. این فصل در مورد نظام سلامت می‌باشد و در فصل ۵ به صورت مبسوط در خصوص چگونگی کاهش خطاها بحث خواهد شد.

کلمات کلیدی

سیستم، سیستم پیچیده^۲، سازمان‌های با ضریب اطمینان بالا^۳.

اهداف یادگیری

درک این که چگونه تفکر سیستمی می‌تواند باعث ارتقاء خدمات سلامت و به حداقل رساندن وقایع ناخواسته گردد.

نتایج یادگیری: دانش و عملکردی

الزامات دانشی

دانشجویان باید قادر باشند اصطلاحات سیستم و سیستم پیچیده را در ارتباط با خدمات سلامت و این که چرا رویکرد سیستمی به ایمنی بیمار، بر رویکرد سنتی برتری دارد توضیح دهند.

الزامات عملکردی

دانشجویان باید بتوانند اجزاء یک سیستم ارائه خدمات درمانی ایمن را توصیف کنند.

آن چه دانشجویان نیاز دارند در خصوص سیستم‌ها در خدمات درمانی بدانند: توضیح دهید اصطلاحات سیستم و سیستم‌های پیچیده در خدمات سلامت چه مفهومی دارند.

سیستم چیست؟

کلمه سیستم یک واژه با مفهومی گسترده است که برای توصیف هرگونه گردآمدن دو یا چند بخش تعامل‌کننده یا "یک گروه از اجزاء وابسته به هم که یک کل را تشکیل می‌دهند" به کار می‌رود. (۲)
دانشجویان حرف علوم پزشکی با مفهوم سیستم‌ها در زمینه سیستم‌های زیست‌شناسی و ارگانیک آشنا

1. systems thinking
2. complex system
3. high reliability organization (HRO)

خواهند شد. سیستم‌های ارگانیک از چیزی به کوچکی یک تک سلول تا ارگانیسم‌های پیچیده‌تر یا کل جمعیت را در بر می‌گیرند. این سیستم‌ها در حال تبادل مستمر اطلاعات هم در داخل خود و نیز بین خود و خارج هستند. فرآیند مستمر درون دهی یا ورودی، تغییر شکل در داخل، برون دهی یا خروجی و پس خوردن ویژگی این سیستم‌ها است. همین خصوصیات در سیستم‌های متعدد که خدمات درمانی را شکل می‌دهند و نیز سیستم مراقبت درمانی به عنوان یک کل نیز صدق می‌کنند.

سیستم‌های پیچیده

هنگامی که دانشجویان برای اولین بار وارد یک مرکز درمانی بزرگ می‌شوند اغلب غرق پیچیدگی آن، تعداد زیاد ارائه دهندگان خدمات درمانی، کادر درمانی متحدالشکل و پزشکان متخصص، تنوع بیماران و بخش‌های مختلف، رایحه‌های متفاوت و غیره می‌گردند. این دانشجویان به مرکز درمانی به عنوان یک سیستم نگاه کرده و به آن واکنش نشان می‌دهند، کلیتی که بی نظم و غیرقابل پیش‌بینی به نظر می‌رسد. ایشان متحیرند که چگونه خود را با این محیط تطبیق خواهند داد. سرانجام ایشان به بخش‌ها و درمانگاه‌های مختلف تخصیص یافته، با کار در حیطه تخصصی خود آشنا خواهند شد و به راحتی خواهند توانست بقیه سیستم را به فراموشی بسپارند.

در یک سیستم پیچیده، اجزای در حال تعامل بسیار زیادی وجود دارند که اگر پیش‌بینی رفتار سیستم بر اساس شناخت از اجزای آن غیر ممکن نباشد، لاقلاً دشوار خواهد بود (۳). ارائه خدمات درمانی خصوصاً در یک مرکز بزرگ با این تعریف از سیستم پیچیده منطبق می‌باشد. مراکز بزرگ معمولاً اجزای متعدد در حال تعامل شامل انسان‌ها (بیماران و کارکنان)، زیرساخت‌ها، فن‌آوری و عوامل درمانی را شامل می‌شوند. شیوه‌های تعامل اجزای مختلف سیستم و روشی که در مجموع به عنوان یک کل و با هم عمل می‌کنند به میزان زیادی پیچیده و متنوع می‌باشند (۳).

تمام کادر حرفه‌ای درمان نیاز دارند تا درکی از ماهیت و پیچیدگی خدمات درمانی داشته باشند چرا که هم در پیش‌گیری از حوادث ناخواسته اهمیت داشته و هم به هنگام تجزیه و تحلیل شرایطی که در آن‌ها اشتباهاتی رخ داده است، کمک‌کننده می‌باشد. (این موضوع به تفصیل در فصل ۵ بحث شده است). در غیر این صورت می‌تواند تمایل به سرزنش صرفاً افرادی که مستقیماً در آن شرایط درگیر بوده‌اند بدون پی بردن به این که معمولاً عوامل همراهی‌کننده زیادی در ایجاد واقعه نقش داشته‌اند، بوجود آید. علل پیچیدگی خدمات سلامت عبارتند از (۳):

- تنوع وظائف در ارائه مراقبت از بیمار
- وابستگی ارائه‌کنندگان خدمات درمانی به یک دیگر
- تنوع بیماران، پزشکان و سایر کارکنان
- حجم عظیم ارتباطات بین بیماران، همراهان، ارائه‌کنندگان خدمت، کادر پشتیبانی، مدیران، خانواده و افراد جامعه
- آسیب‌پذیری بیماران
- تنوع در چینش فیزیکی محیط‌های بالینی
- متغیر بودن یا فقدان مقررات

- بکارگیری فن‌آوری نوین
 - تنوع راهکارهای مراقبت درمانی^۱ و سازمان‌های درگیر
 - افزایش تخصص متخصصین درمانی که اگرچه این امر گستره درمان بیماران و خدمات را افزایش می‌دهد ولی فرصت‌های بیشتری هم برای بروز اشتباهات و تولید خطا ایجاد می‌کند.
- دانشجویانی که با بیماران سر و کار دارند سریعاً می‌فهمند که هر بیمار نیازمند مراقبت و درمان متناسب با شرایط و موقعیت خاص خود می‌باشد. یک دانشجوی به سرعت می‌تواند ببیند که وقتی تمامی خدمات درمانی مجزا با هم ترکیب می‌شوند یک سیستم مراقبت درمانی را شکل می‌دهند. بسیاری از کارکنان خدمات سلامت به مثابه یک سیستم - که شامل ساختمان‌ها، مردم، فرآیندها، میزها، تجهیزات، تلفن‌ها است - می‌باشند، با این حال اگر افراد درگیر هدف و مقصود مشترک را درک نکنند، سیستم به یک روش منسجم عمل نمی‌نماید. مردم به مانند چسب هستند که سیستم را به هم متصل کرده و قوام آن را حفظ می‌نمایند.
- برای درک سیستم مراقبت درمانی، لازم است دانشجویان فارغ از حرفه آینده خود به آن بیندیشند. برای عمل کردن موثر سیستم نیاز است تا پزشکان، پرستاران، داروسازان، ماماها و سایر کادر حرفه‌ای درمانی نقش و مسئولیت‌های یک دیگر را بفهمند. کار کردن سیستم به فهم ایشان از تاثیر پیچیدگی بر مراقبت بیمار و این که سازمان‌های پیچیده چون خدمات درمانی در معرض خطاها هستند نیز نیاز دارد. به طور مثال تقریباً تا همین اواخر ما صدها خدمت ارائه شده به بیماران را در بیمارستان به عنوان خدمات مجزا در نظر می‌گرفتیم. عملکرد پزشکان از پرستاران، داروسازان و فیزیوتراپیست‌ها جدا بود. بخش‌ها و واحدها هم به صورت مجزا دیده می‌شدند.
- اگر بخش اورژانس نمی‌توانست بیماران را با سرعت لازم ببیند ما فکر می‌کردیم که با تعمیر قطعه معیوب (بخش اورژانس) و بدون هیچ توجهی به سایر واحدهای خدماتی مرتبط با آن می‌توانیم مشکل را حل کنیم. اما شاید علت ناتوانی در انتقال به موقع بیمار به بخش‌ها آن بود که تخت خالی در سایر بخش‌ها موجود نبود. ممکن بود کارکنان با اولویت‌های متضاد متعددی روبرو باشند که مانع بکارگیری توانایی ایشان برای برآوردن نیازهای بیماران می‌شد.
- اگرچه کادر حرفه‌ای درمان در محیط کار روزانه خود با چالش‌های بسیاری مواجهند و حتی ممکن است اجزاء متعدد و ارتباطاتی که منجر به اختلال عملکرد می‌شوند را درک کنند اما اغلب در تفکر سیستمی مشکل دارند چرا که به صورت معمول برای فکر کردن در خصوص مفاهیم یا زبان تئوری‌های سیستم آموزش ندیده‌اند و از ابزارهای آن برای توجیه سیستمی که در آن کار می‌کنند استفاده نمی‌کنند.
- آگاهی از پیچیدگی خدمات درمانی، کادر حرفه‌ای درمان را قادر می‌سازد تا بفهمند چگونه ساختار سازمانی و فرایندهای کاری می‌توانند در کیفیت کلی مراقبت بیمار سهیم باشند. بخش عمده‌ای از دانش مرتبط به سازمان‌های پیچیده از سایر علوم مانند روانشناسی سازمانی اقتباس شده است. طی مطالعه منتشر شده سال ۲۰۰۰، انجمن پزشکی آمریکا^۲ گزارش داد که در سیستم‌های بررسی شده، فرایندهای سازمانی مانند ساده‌سازی و استانداردسازی که از اصول ایمنی محسوب می‌شوند به ندرت در خدمات درمانی بکار گرفته می‌شوند (۴).

1. care pathways

2. The United States IOM (Institute of Medicine)

برای یک رویکرد سیستمی نیاز است تا به خدمات درمانی با تمام پیچیدگی و وابستگی آن به چشم یک کلیت نگاه کرد و تمرکز را از فرد به سازمان سوق داد و این باعث خواهد شد تا از یک فرهنگ سرزنش به سوی رویکردی سیستمی حرکت کنیم. با استفاده از رویکرد سیستمی، هر کادر حرفه‌ای درمان قادر خواهد بود به یک ارائه دهنده مراقبت‌های اولیه بگوید که ممکن است به خاطر نیازهای معارض دیگر، مشکلی برای اجرای کامل یک دستور فوری وجود داشته باشد. سپس ارائه دهنده مراقبت‌های اولیه و کادر حرفه‌ای درمان می‌توانند راه حلی برای حل مشکل یافته و در نتیجه متعاقباً بر بروز مشکل نظارت و از آن پیشگیری شود. به طور خلاصه یک رویکرد سیستمی ما را قادر می‌سازد عوامل سازمانی نظیر (فرایندها، طراحی‌ها و کار گروهی ضعیف و محدودیت‌های اقتصادی و عوامل سازمانی) را که ممکن است سنگ زیر بنای اختلال عملکرد خدمات درمانی و حوادث / خطاها باشند را، به جای تمرکز بر افرادی که با این وقایع در ارتباط بوده یا سرزنش شده‌اند بررسی کنیم. این نوع رویکرد به ما کمک می‌نماید که به جای سرزنش افراد و تمرکز صرف بر فعالیت مراقبتی، فرایندهای درمانی را بیشتر درک کرده و شفاف نماییم.

رویکرد سنتی در قبال رخ دادن اشتباهات (سرزنش کردن^۱ و شرمسار کردن^۲)

در چنین محیط پیچیده‌ای عجیب نیست که به طور مداوم شاهد بروز اشتباهات باشیم. وقتی اشتباهی رخ می‌دهد، در رویکرد سنتی کادر درمانی (اغلب یک دانشجو یا کادر تازه کار و کم سابقه) که مستقیماً در مراقبت بیمار دخیل بوده است مورد سرزنش قرار می‌گیرند و شرمند می‌شوند. در حالی که در (رویکرد فردی) تمایل قوی برای سرزنش یک فرد (۵) وجود دارد - و بسیار هم طبیعی می‌باشد - به چند دلیل این امر کمک‌کننده نبوده اثر معکوس و غیرسازنده خواهد داشت. هر نقشی که کادر درمانی مورد سرزنش در بروز حادثه داشته باشد، لیکن تصور عمدی بودن آن در آسیب‌رسانی به بیمار بسیار بعید است (عمل عامدانه، نقض^۳ محسوب می‌گردد).

فصل ۵ را ملاحظه کنید: *آموختن از خطاها برای پیشگیری از بروز آسیب و فصل ۶: درک و مدیریت خطرات بالینی.*

باید بخاطر داشته باشیم که بیشتر کارکنان درمانی درگیر در یک واقعه ناخواسته، از ماحصل آن چه انجام داده‌اند (یا نداده‌اند) که به نوعی در بروز حادثه کمک‌کننده بوده است، بسیار ناراحت هستند، لذا تنبیه آخرین چیزی است که آنان بدان نیاز دارند.

در چنین شرایطی، ما کارکنان درمانی را "قربانی دوم" توصیف می‌کنیم (۶). تمایل طبیعی در چنین اوضاعی محدود کردن گزارش‌دهی می‌باشد. کارکنان اگر معتقد باشند که برای هرچه که ممکن است رخ داده باشد به عنوان مقصر، سرزنش خواهند شد، در گزارش واقعه تردید می‌نمایند. اگر اجازه داده شود که چنین فرهنگی پایدار بماند یک سازمان درمانی با سختی فراوانی برای کاهش شانس بروز وقایع ناخواسته با طبیعت مشابه در آینده روبرو خواهد بود. (بخش ۵ را ببینید: *آموختن از خطاها برای پیشگیری از بروز آسیب*).

متأسفانه بسیاری از کادر حرفه‌ای درمان اعم از ارائه‌کنندگان ارشد، متخصصین حرف و وابسته و مدیران و

1. blame
2. shame
3. violation

افراد بسیاری در سطح گسترده‌تر در جامعه دیدگاه دیگری دارند و از این عقیده جانبداری می‌کنند که افراد باید سرزنش شوند. این امر چالشی عمده بخصوص برای کادر تازه کار و کم سابقه می‌باشد (مراجعه به مقدمه کتاب).

استفاده از رویکرد سیستمی به معنای آن نیست که کارکنان حرفه‌ای مسئول یا پاسخ‌گوی اعمال خود نیستند. در یک رویکرد سیستمی نیاز است تا ما تمام عوامل زمینه‌ای را که در رخداد یک حادثه سهیم بوده‌اند را درک کرده و بدانیم با تمرکز صرف بر فرد، علت اصلی شناسایی نخواهد شد و بنابراین ممکن است همان حادثه دوباره رخ دهد.

پاسخگویی

تمام کادر حرفه‌ای درمانی در قبال آن چه که اخلاقاً و قانوناً مسئول آن هستند، پاسخگو می‌باشند. در حالی که این الزامات ممکن است از حرفه تا حرفه‌ای دیگر و کشوری به کشور دیگر متفاوت باشند ولی عموماً هدف آن است که به جامعه این اطمینان داده شود که می‌توان به کادر حرفه‌ای درمانی از نظر داشتن دانش، مهارت و رفتارهایی که توسط ساختار حرفه‌ای مرتبط تعیین می‌شوند، اعتماد کرد. اغلب کادر حرفه‌ای درمان از این مسئولیت‌های اخلاقی و قانونی دچار سوءبرداشت می‌شوند، و بسیاری در خصوص تفاوت بین قصور^۱، اعمال غیر اخلاقی^۲ و اشتباهات^۳ مطمئن نیستند. جدول ذیل تفاوت‌های پایه را بر شمرده است.

جدول ۳-۱. واژه‌های پزشکی قانونی

نوع رفتار پزشکی - قانونی	تعاریف	توضیحات
قصور	<p>۱. ناتوانی در به کارگیری مهارت و آموخته‌ها و انجام مراقبت مورد انتظار از یک کادر درمانی (که به شکل منطقی محتاط می‌باشد). (۷)</p> <p>۲. درمان‌گر در دستیابی به استاندارد درمان برای بیمار که به شکل منطقی از یک کادر درمانی واجد صلاحیت متوسط انتظار می‌رود ناموفق باشد (SP-SQS ۲۰۰۵) یا اقدامات وی زیر حد استاندارد مورد انتظار از پزشکان در آن جامعه می‌باشد (۸).</p> <p>۳. ناکامی در درمان مشابه در شرایط مشابه در مقایسه با فردی که به شکل منطقی محتاط می‌باشد (۹).</p> <p>۴. ناتوانی (معمولاً در خصوص پزشک و سایر کارکنان حرفه‌ای) در انجام درمان مرسوم، منطقی، معمول یا مورد انتظار، ناتوانی در بکارگیری احتیاط و مهارت (که</p>	اجزای قصور توسط کشوری که موضوع در آن اتفاق می‌افتد تعیین می‌شوند.

1. Negligent actions
2. unethical actions
3. mistakes
4. omission
5. commission

توضیحات	تعاریف	نوع رفتار پزشکی - قانونی
	<p>معمولاً و به صورت مرسوم توسط سایر پزشکان مورد اطمینان در درمان بیماران مشابه به کار گرفته می‌شود) در عمل کردن به یک وظیفه قانونی که منجر به صدمه، آسیب یا خسارت قابل پیش‌بینی به دیگری گردد. قصور ممکن است ناشی از عدم انجام وظیفه‌ای^۴ یا انجام^۵ اشتباه (هر دو به شکل غیر عمدی) باشد که بی توجهی، بی‌مبالاتی، بی‌ملاحظگی، بی‌فکری یا خودسری از خصوصیات آن باشد. در خدمات مراقبت، قصور بر انحراف زیر استاندارد از طبابت استاندارد که در شرایط مشابه توسط متخصصین آموزش دیده مشابه انجام می‌شود دلالت دارد (۱۰).</p>	
<p>هر کشور برای ثبت حرف درمانی مختلف و برای مدیریت شکایات صلاحیت‌های حرفه‌ای و رفتار حرفه‌ای، نظام خود را خواهد داشت.</p>	<p>(در تعریف سوء طبابت^۱) سوء رفتار حرفه‌ای یا فقدان غیرقابل قبول مهارت در انجام یک اقدام حرفه‌ای، واژه‌ای است که ممکن است به پزشکان، حقوق دانان و حسابداران نسبت داده شود (۱۰). سوء رفتار حرفه‌ای از سوء طبابت جداست و به همه رشته‌های مراقبت سلامت قابل تسری می‌باشد و در کشورهای متعددی به اشکال متفاوت تعریف شده است. سوء رفتار حرفه‌ای معمولاً به انحراف قابل توجه از استاندارد درمان مورد انتظار از کادر حرفه‌ای درمان برمی‌گردد.</p>	<p>سوء رفتار حرفه‌ای^۱</p>
<p>ناتوانی در صداقت در قبال خطاها ممکن است در برخی کشورها سوء رفتار حرفه‌ای قلمداد گردد. در بعضی ممالک اشتباهات ممکن است قابل تنبیه باشند. دانستن این که در کشور محصل تحصیل شما اشتباهات درمانی چگونه مدیریت می‌شوند اهمیت دارد.</p>	<p>۱. اقدامی که ممکن است دقیقاً طبق برنامه باشد اما برنامه برای رسیدن به نتایج مورد نظر کفایت ندارد (۱۱). ۲. خطای مبتنی بر قوانین^۳ یا دانش^۴، خطای ذهن فعال می‌باشد. خطاهای مبتنی بر قوانین معمولاً طی حل مسئله هنگامی که یک قاعده یا قانون به اشتباه و به علت درک اشتباه از موقعیت (و بنابراین به کارگیری قانون اشتباه) مورد استفاده قرار می‌گیرد و یا به علت بکاربردن نادرست یک قاعده یا قانون (معمولاً قواعد قوی که اغلب مورد استفاده هستند و به نظر کاملاً مناسب می‌رسند) رخ می‌دهند. خطاهای مبتنی بر دانش ناشی از فقدان دانش یا تفسیر اشتباه از مسئله هستند (۱۲).</p>	<p>اشتباهات</p>

1. Professional misconduct
2. malpractice
3. rule-based error
4. knowledge-based error

توضیحات	تعاریف	نوع رفتار پزشکی - قانونی
	<p>۳. یک نقص یا ناکامی در قضاوت یا فرآیند استنتاج، دخیل در انتخاب هدف یا تخصیص ابزار برای دستیابی به آن، بدون در نظر گرفتن روند اجرای اقدامات مبتنی بر آن می‌باشد. خطای هشیاری، شامل خطاهای مبتنی بر قوانین است که حین حل مسئله و ضمن انتخاب نادرست قاعده و یا قانون رخ می‌دهد و خطاهای مبتنی بر دانش ناشی از فقدان دانش یا سوء تفسیر مشکل می‌باشند (۱۳).</p>	

رویکرد سیستمی به این معنا نیز می‌باشد که نیاز است دانشجویان و کادر حرفه‌ای درمان به شکل حرفه‌ای مسئول اعمال خود باشند. اگر یک دانشجوی دندان پزشکی با ناتوانی در پیروی از پروتکل چک کردن داروها، داروی اشتباه به بیمار دهد باید وی را مسئول دانست؟ تحلیل چنین موردی با استفاده از رویکرد سیستمی، عوامل دخیل در چک نکردن دارو توسط دانشجو را به ما می‌آموزد. اگر دانشجو، تازه وارد به درمانگاه دندانپزشکی باشد و نظارتی بر کار وی نبوده یا اگر از مراحل مربوطه آگاهی نداشته یا از وجود یک خط مشی برای کمک به اطمینان از دادن داروی صحیح به بیمار درست مطلع نبوده باشد یا این که مردد بوده و کسی را برای بررسی پیدا نکرده و از سویی هم از دردسر ناشی از تاخیر در دادن دارو می‌ترسیده موضوع به چه شکل خواهد بود؟ تفکر سیستمی اشاره بر آن دارد که این دانشجو برای چنین وظیفه‌ای آماده نبوده است. حال اگر دانشجو آماده می‌بود، یک دندان پزشک بر کارش نظارت می‌کرد و از وجود پروتکل‌ها هم اطلاع داشت ولی به علت تنبلی یا نامنظم بودن و یا برای زودتر تمام کردن کار، داروها را چک نکرده می‌بایست در قبال بروز خطا پاسخگو باشد. کادر درمانی تازه کار و بی‌تجربه ممکن است همیشه تحت نظارت کار نکنند که در چنین مواردی لازم است با وجود فشار ناشی از خدمت‌رسانی به بیماران در پی اخذ مشورت از یک همکار ارشد باشند.

بیشتر شرایط پیرامون وقایع ناخواسته، پیچیده هستند بنابراین بهتر است از یک رویکرد سیستمی برای درک آن چه اتفاق افتاده و چرایی آن قبل از تصمیم‌گیری در خصوص مسئولیت افراد استفاده نمود. به یاد داشتن این نکته مهم است که این فرهنگ عاری از سرزنش^۱ فقط شامل دانشجویان نمی‌شود و بلکه سایر کارکنان حتی آنانی که سابقه کار درمانی طولانی و سال‌ها تجربه دارند را نیز در بر می‌گیرد.

پاسخگویی یک الزام حرفه‌ای است و هیچ کس فکر نمی‌کند که افراد نباید در قبال عملکرد خود پاسخگو باشند. به هر حال علاوه بر پاسخگویی فردی، پاسخگویی سیستمی هم به جای خود باقی است. پاسخگویی سیستم نیازمند آزمودن سیستم توسط خود است. برای مدت طولانی سیستم‌های خدمات سلامت پاسخگویی به اشتباهات و خطاهای سیستم را به گردن افراد خدمت دهنده در مراقبت‌های سلامت انداخته‌اند.

1. blame-free culture

بهترین سازمان‌های درمانی فرق بین نقض مقررات^۱ و اشتباهات را درک می‌کنند و در قبال موضوعاتی که کارکنان برای آن‌ها مسئولیت فردی دارند، سازوکارهای پاسخگویی منصفانه، شفاف و قابل پیش‌بینی بکار گرفته‌اند.

بیماران نیز جزئی از سیستم هستند و هنگامی که به سطح سواد و زمینه فرهنگی آنها کم توجهی شود در معرض خطر دریافت خدمات مراقبتی و درمانی زیر حد مطلوب قرار می‌گیرند. شکایت یا طرح دغدغه‌ها با کادر حرفه‌ای درمان توسط این بیماران نا محتمل است. این بیماران معمولاً شکایت نمی‌کنند و مشکلی را با ارائه‌کنندگان خدمات مطرح نمی‌نمایند و اغلب ناراحتی، مراقبت و درمان ناکافی و اطلاعات ناقص را در خود نگه می‌دارند. بیماران با نارضایتی از مراقبت‌ها کنار می‌آیند زیرا اغلب مواقع، فشار بر روی کادر درمانی را درک می‌کنند و نمی‌خواهند باعث رنجش آنان شوند.

اغلب مواقع، بیماران شرایط خود را درک نمی‌کنند یا قدر اهمیت پیروی از یک پروتکل درمانی ر (برای مثال پیروی از یک دوره دارویی طبق تجویز صورت گرفته) را متوجه نمی‌شوند. به همین علت است که وقتی بیماران احساس بهبودی می‌کنند بدون مراجعه به متخصص درمانی داروهای خود را قطع می‌کنند. در اینجاست که اهمیت صرف وقت توسط کادر درمانی برای توضیح درباره پروتکل‌های درمانی و نتایج عدم پیروی از آن‌ها برای بیمار، آشکار می‌گردد.

رویکرد جدید

خبرگان ایمنی معتقدند گر چه، تغییر در جنبه‌های سیستم پیچیده سخت است اما سخت‌تر از آن ایجاد تغییر در رفتار و فرایند تفکر انسان در زمینه‌هایی است، که به بروز خطا کمک می‌کنند. بنابراین پاسخ اصلی به یک خطا باید تلاش در تغییر در سیستم با استفاده از رویکرد سیستمی باشد(۵). رویکرد سیستمی به خطا در خدمات درمانی نیازمند درک فاکتورهای متعدد درگیر در هر حیطة‌ای است که نظام درمانی را تشکیل می‌دهند. کارکنان درمانی بخشی از این سیستم هستند. تجزیه و تحلیل سوانح در سایر صنایع نشان می‌دهد که ندرتاً به تنهایی یک علت برای هر سانحه وجود دارد.

نارسایی‌های سیستم از گستره وسیعی از عوامل نشأت می‌گیرند. هدف رویکرد سیستمی در بررسی حوادث، ارتقاء طراحی سیستم برای پیش‌گیری از بروز خطاها در آینده و کاهش تبعات ناشی از وقایع می‌باشد.

ریزن^۲ اجزای متعددی از سیستم را که باید به عنوان بخشی از رویکرد "تفکر سیستمی" به بررسی سوانح، مد نظر قرار گیرند در گروه‌های ذیل مطرح نمود (۱۴).

فاکتورهای مربوط به بیماران و ارائه‌دهندگان خدمت

این‌ها خصوصیات افراد درگیر از جمله بیماران هستند. به یاد داشتن این نکته مهم است که کارکنان درمانی، دانشجویان و بیماران همه اجزای سیستم هستند.

1. violation
2. Reason

فاکتورهای مربوط به وظایف

این‌ها خصوصیات وظایف کارکنان درمانی شامل: خود وظایف و نیز فاکتورهایی هم چون جریان کار، کمبود وقت، کنترل کاری و بارکاری هستند.

فاکتورهای مربوط به فن‌آوری و ابزار

فاکتورهای مربوط به تکنولوژی به کمیت و کیفیت تکنولوژی در سازمان اشاره می‌کند. چنین فاکتورهایی شامل تعداد و انواع فن‌آوری‌ها و موجودیت، در دسترس بودن، قابل استفاده بودن، و موقعیت آن‌ها می‌باشد. طراحی ابزارها و تکنولوژی‌ها شامل همگرایی آنها با سایر فن‌آوری‌ها، آموزش کاربران، گرایش طبیعی به خرابی و انهدام، پاسخگویی و سایر خصوصیات طراحی نیز در این گروه قرار می‌گیرند.

فاکتورهای مربوط به تیم

بسیاری از خدمات درمانی توسط تیم‌های چندتخصصی ارائه می‌گردند. نشان داده شده که عواملی چون ارتباطات گروهی، شفافیت نقش و مدیریت گروه در سایر صنایع واجد اهمیت هستند و اهمیت آن‌ها در خدمات سلامت نیز به شکل روزافزون در حال شناخته شدن می‌باشد (۱۵).

عوامل محیطی

این‌ها مختصاتی از محیط هستند که کارکنان حرفه‌ای درمان در آن‌ها کار می‌کنند. این مختصات شامل نور، سر و صدا و فضای فیزیکی و طراحی آن می‌باشد.

عوامل سازمانی

این‌ها خصوصیات ساختاری، فرهنگی و مرتبط با خط‌مشی‌های سازمان هستند. مثال‌های آن شامل خصوصیات رهبری، فرهنگ، مقررات و خط‌مشی‌ها، سطوح سلسله‌مراتبی و محدوده کنترلی ناظرین می‌باشند.

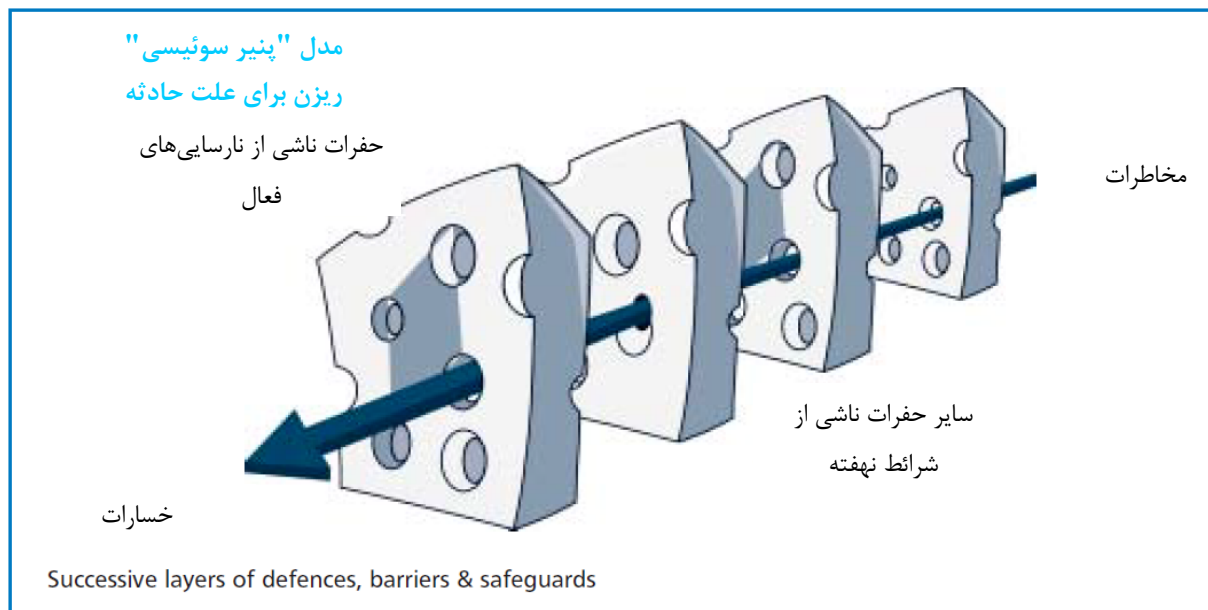
مدل پنیر سوئیسی

نگریستن به مراقبت‌های درمانی از این دیدگاه‌ها، طبیعت چند فاکتوری هر حادثه یا واقعه مرتبط به ایمنی بیمار را پررنگ می‌نماید. به همین دلیل است که دانشجویان در تخصص‌های درمانی باید دقیقاً در قبال سرزنش فرد بابت یک واقعه ناخواسته موضع بگیرند و در عوض موضوعات سیستمی را مد نظر قرار دهند. اغلب وقایع ناخواسته هر دو عوامل سیستمی و انسانی را شامل می‌شوند. ریزن واژه نارسایی (خطا) فعال^۱ را برای توصیف خطاهای با اثرات ناخواسته فوری که از کارکنان سر می‌زند، بکار برد. البته وی پیش شرط ثانویه ضروری برای رخداد یک واقعه ناخواسته را که عبارت از وجود شرایط نهفته^۲ (یک یا بیش از آن) می‌باشد را توضیح داد.

1. Active failuers
2. latent conditions

شرایط یا عوامل نهفته معمولاً نتیجه ضعف در تصمیم‌گیری، طراحی ضعیف و پروتکل‌های فاقد غنا می‌باشند، که توسط افرادی غیر از کارکنان صف تدوین شده‌اند. این شرایط اغلب بسیار قبل از آن که رخدادی بروز کند، وجود دارند. مثال‌هایی از شرایط نهفته برای کارکنان درمانی عبارت از خستگی، کمبود نیرو، تجهیزات معیوب و آموزش و نظارت ناکافی می‌باشند (۱۶).
ریزن مدل پنیر سوئیسی را برای توصیف این که چگونه نقص در لایه‌های مختلف سیستم منجر به حوادث می‌گردد، خلق کرد (۵). این مدل نشان می‌دهد که یک کاستی در لایه‌ای از سیستم مراقبتی برای ایجاد یک حادثه کافی نیست (شکل ۳-۱. را ملاحظه نمایید).
وقایع ناخواسته معمولاً هنگامی رخ می‌دهند که در تعدادی از لایه‌ها، نواقص متعددی رخ می‌دهند (برای مثال کارکنان خسته به علاوه روش‌های اجرایی ناکارآمد به اضافه تجهیزات معیوب) و در یک لحظه در طول هم قرار می‌گیرند تا اجازه دهند گذرگاهی برای بروز حادثه ایجاد شود (در شکل ۳-۱. پیکان موید این موضوع است).

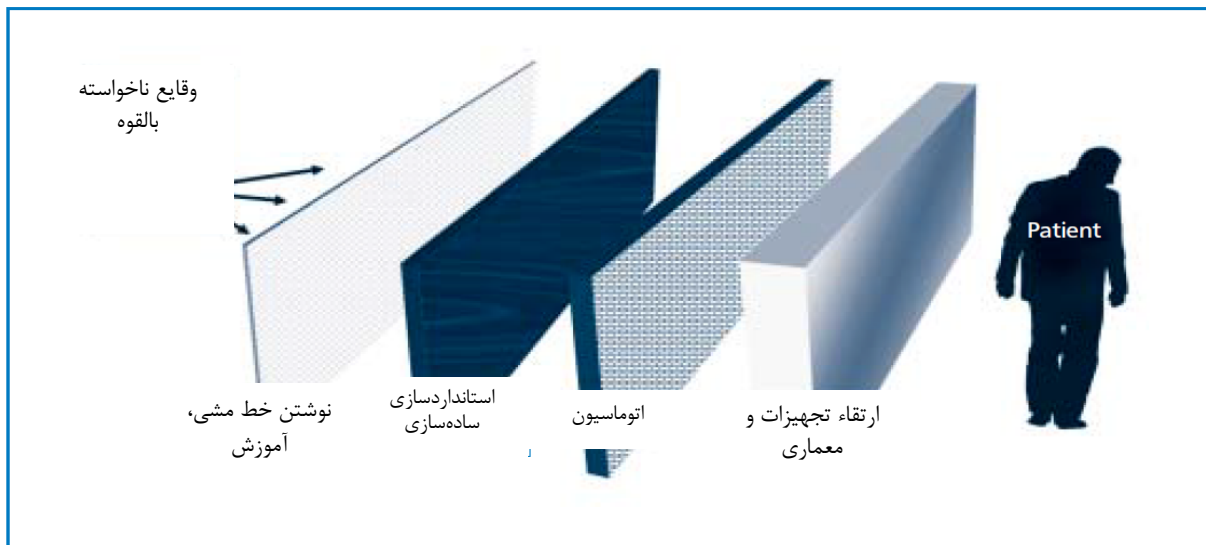
شکل ۳-۱. لایه‌های دفاعی، موانع و حفاظ‌ها



Ref: Reason JT. Managing the risks of organisational accidents, 1997 [14].

برای پیشگیری از بروز این وقایع ناخواسته، ریزن استفاده از دفاع‌های متعدد را در قالب لایه‌های کارآمد حفاظتی (درک، هشیاری، هشدارها و اخطارها، ترمیم و استقرار مجدد سیستم‌ها، سدهای حفاظتی، بازدارنده‌ها در مقابل بروز خطا، حذف عوامل زمینه‌ساز خطر، تخلیه، فرار و عملیات نجات) پیشنهاد نمود که برای محافظت در مقابل نارسایی لایه‌های زیرین طراحی شده‌اند (شکل ۳-۲. را ببینید).
برتری رویکرد سیستمی به شرایط بررسی‌ها آن است که تمامی لایه‌ها را برای بررسی وجود امکان ارتقاء هر یک از آن‌ها در نظر می‌گیرد.

شکل ۳-۲. لایه‌های دفاعی



Ref: Veteran Affairs (US) National Center for Patient Safety <http://www.patientsafety.gov> [17].

دانشجویان چگونه می‌توانند از این دانش بهره ببرند

اصطلاح سازمان با ضریب اطمینان بالا^۱ را درک کنید

اصطلاح HRO (۱۸) به سازمان‌هایی اشاره دارد که علی‌رغم کار تحت شرایط مخاطره‌آمیز، به گونه‌ای مدیریت می‌شوند که عملکردشان تقریباً به شکل کامل عاری از هر گونه نارسایی است^۲ و این بدان معناست که وقایع ناخواسته بسیار ناچیزی در آن‌ها رخ می‌دهد. این سازمان‌ها عبارت از سیستم‌های کنترل ترافیک هوایی، نیروگاه‌های انرژی هسته‌ای و ناوهای هواپیمابر می‌باشند. در حالی که تفاوت‌های بسیاری بین این صنایع و مراقبت‌های درمانی وجود دارد ولی پیام برای نظام خدمات درمانی آن است که دستیابی به عملکردی با ایمنی پایدار و کارآمد علی‌رغم سطح بالای پیچیدگی و غیرقابل پیش‌بینی بودن در محیط کار وجود دارد.

این نهادها به سازمان‌های مراقبت سلامت نشان می‌دهند که آنان نیز می‌توانند با تمرکز بر روی سیستم‌های درگیر، ایمنی را ارتقاء بخشند.

تفاوت‌های بین سازمان‌های مورد اشاره و سازمان‌های خدمات درمانی که در سطور فوق بدان اشاره شد، معنی دار بوده و به قلب بسیاری از مشکلات موجود بازمی‌گردد. ما به عنوان ارائه‌کنندگان خدمات درمانی به صورت معمول فکر نمی‌کنیم که خدمات درمانی دچار شکست می‌شوند. عدم موفقیت و شکست جزئی از مخیله حرفه‌ای ما نیست مگر آن که در درمان‌های خاصی به آن توجه کنیم. ما هنگامی که مشغول ارائه خدمات درمانی هستیم عموماً به فکر این احتمال نیستیم که کادر حرفه‌ای درمانی ممکن است به درستی با هم ارتباط برقرار نکنند یا این که شاید یک جراح پس از کار کردن در تمام شب دچار خستگی مفرط گردیده و یا دست خط یک پزشک ناخوانا باشد و در نتیجه ممکن است، داروساز دوز نادرست دارویی را نسخه‌پیچی کرده و پرستار نیز به همان نحو دارو را به بیمار داده است. هر یک از این‌ها ممکن است فاکتوری

1. High Reliability Organization (HRO)
2. failure-free

در یک واقعه ناخواسته باشد. کادر حرفه‌ای درمان عادت کرده‌اند با بیمار در خصوص خطرات مرتبط با عواقب و عوارض جانبی شناخته شده حرف بزنند اما همین منطبق را برای درمان ارائه شده توسط سیستم به عنوان یک کل بکار نمی‌برند. تفکر سیستمی نیاز دارد تا کادر حرفه‌ای درمان در خصوص هر دو نوع خطر بالقوه یعنی خطرات درمان و خطرات سیستم فکر کنند.^۱

ویژگی شناخته شده دیگر سازمان‌های با ضریب اطمینان بالا پایداری و قابلیت بهبودی و بازیابی مجدد آنان است.^۲ این سازمان‌ها می‌کوشند تا نارسایی‌ها را از قبل خنثی و در جهت پیش‌گیری از آن‌ها اقداماتی انجام دهند. بیماران انعطاف پذیرترین اجزای سیستم درمانی ما هستند، لذا از بسیاری وقایع ناخواسته به واسطه انعطاف‌پذیری خود بیماران جلوگیری می‌شود. بیماران علیرغم دریافت دارو یا درمان اشتباه بهتر می‌شوند.

ما هنوز فرهنگ ایمنی در خدمات درمانی خود نداریم. سازمان‌های با ضریب اطمینان بالا تلاش زیادی را معطوف بنا نهادن و نگهداری بسترها و فرهنگ ایمنی و اعطای مشوق‌ها و پاداش به کارکنان خود می‌کنند. در یک سازمان با ضریب اطمینان بالا به افرادی که به اشتباه خود اقرار می‌کنند پاداش داده می‌شود زیرا اقرار و نتایج حاصل از آن که منجر به پیش‌گیری از خطاهای مشابه در آینده و حفظ وقت و پول سازمان می‌شود. یک سیستم درمانی را تصور کنید که در آن کارکنان به آزادی بتوانند به اشتباهات خود اقرار کنند و ظرفیت بکارگیری منابع و اجرای طرح‌ها برای پیش‌گیری یا به حداقل رساندن اشتباهات مشابه وجود داشته باشد. در این صورت میزان وقایع ناخواسته به طرزی بارزی کاهش می‌یابد، جان افراد حفظ می‌شود، مشقت کارکنان کاهش و روحیه آنان ارتقاء می‌یابد.

خصوصیات سازمان‌های با ضریب اطمینان بالا را بشناسید (۱۸)

این سازمان‌ها در این خصوصیات مشترکند:

- آمادگی قبلی برای شکست^۳: شناخت و برنامه‌ریزی برای احتمال شکست ناشی از ماهیت پر خطر و مستعد فعالیت‌ها به خطا.
- پایداری بازیابی مجدد^۴: جستجوی تهدیدات پیش‌بینی نشده به صورت پیش‌گیرانه و بازداشتن آن‌ها قبل از آن که باعث آسیب شوند.
- حساسیت به عملیات^۵: توجه ویژه به مسائلی که کارکنان صف با آن مواجه می‌شوند.
- یک فرهنگ ایمنی^۶ که در آن افراد بدون ترس از انتقاد از سوی مقامات ارشد خود، با خاطری آسوده بتوانند توجهات را به مخاطرات احتمالی یا نارسایی‌های واقعی جلب نمایند.

درس‌های آموخته از سازمان‌های با ضریب اطمینان بالا را در خدمات درمانی بکار گیرید

سازمان‌های خدمات درمانی می‌توانند از سازمان‌های با ضریب اطمینان بالا درس بگیرند. ما می‌توانیم موفقیت آنان را آزموده و مطالعه کنیم که چه عواملی سبب انگیزش شده است. می‌توانیم از شکست‌هایشان

1. treatment risks and system risks
 2. resilience
 3. preoccupation with failure
 4. commitment to resilience
 5. sensitivity to operations
 6. a culture of safety

درس بگیریم بالاخص این که چگونه بحران ها رخ می دهند و چه عواملی به طور واضح در آن دخیلند.

نقش مقررات

به سبب طبیعت و ماهیت کار پزشکان با مردم، کادر حرفه‌ای درمان در اغلب کشورها مشمول مقرراتی هستند. مقررات حرفه‌ای با الزام پزشکان به کسب صلاحیت‌های لازم برای طبابت و وضع و اجرای استانداردهای طبابت از مردم حمایت و حفاظت می‌کنند. مقررات، ضوابط ورود، ثبت نام و حفظ مدرک طبابت، را وضع می‌کند. نقش وضع‌کنندگان مقررات شامل دریافت و بررسی شکایات در مورد پزشکان و اتخاذ اقدام مقتضی در صورت نیاز مانند تعلیق، درخواست تجدید پروانه و یا وضع ضوابط بر نحوه ارائه خدمات پزشکان می‌باشد.

خلاصه

رویکرد سیستمی به ما در درک و تحلیل عوامل متعدد زیربنایی وقایع ناخواسته کمک می‌کند. بنابراین استفاده از یک رویکرد سیستمی برای ارزیابی وضعیت (جدای از رویکرد فردی) شانس بیشتری برای وضع استراتژی‌هایی که منجر به کاهش احتمال وقوع مجدد خطا می‌شوند به دست خواهد داد.

مطالعه موردی

اهمیت برقراری ارتباط بین تخصص‌ها

در بسیاری از بررسی‌های محرمانه در انگلستان، فقدان همکاری یا اختلال برقراری ارتباط بین متخصصین یا موسسات مشتمل بر ضعف یا فقدان همکاری بین اعضای گروه، مشاوره‌های تلفنی نادرست یا ناکافی و ناکامی در تشریح اطلاعات بین کادر حرفه‌ای درمان شامل پزشکان عمومی و تیم مامایی و ضعف مهارت‌های بین فردی، علت مرگ قابل پیش‌گیری مادران باردار بوده است.

این مطالعه مسئله دیگری را نیز به عنوان دغدغه مراقبت مامایی شناسایی کرد که به واسطه ناکامی در تشخیص انحراف از مسیر عادی منجر به آن می‌شد که زنان برای ارزیابی طبی مقتضی ارجاع نگردند. مطالعه موردی ذیل اهمیت این امر را پررنگ می‌نماید.

یک پناهنده جوان غیر انگلیسی زبان با وزن زیر نرمال که شمارش هموگلوبین پایین هم داشت، برای مراقبت مامایی ثبت نام نمود. شوهر او که خود نیز بسیار کم به انگلیسی آشنایی داشت نقش مترجم را ایفا می‌کرد. بیمار در اواخر سن حاملگی به علت خونریزی و یبوست در بیمارستان بستری شد. برای وی یبوست تشخیص داده شد و علی‌رغم تست‌های کبدی غیرطبیعی بیمار تحت مراقبت مامایی به منزل فرستاده شد. وی چند هفته بعد با تاخیر در زایمان به علت درد شکم مجدداً بستری شد و علی‌رغم تست‌های خونی غیرطبیعی هیچ نظر پزشکی تخصصی درخواست نشد و بیمار مجدداً ترخیص گردید. چند روز بعد وی با نارسایی کبد و ارگان‌های متعدد در شرایطی وخیم بستری شد در حالی که فرزند وی در شکمش مرده بود. علی‌رغم وخامت شرایط بیمار هنوز مراقبت وی هماهنگ نشده بود و اگرچه وی توسط یک متخصص ارشد مراقبت‌های ویژه نیز ویزیت شده بود ولی هم‌چنان در بخش زایمان باقی ماند. دو روز بعد، آن زن در اثر انعقاد منتشر داخل عروقی^۱ ناشی از کبد چرب حاملگی فوت نمود.

1. disseminated intravascular coagulation

سؤال

با استفاده از یک رویکرد سیستمی عواملی را که ممکن است با این نتیجه فاجعه بار در ارتباط باشند و این که چقدر ممکن است از وقایع ناخواسته مشابه در آینده پیشگیری شود توضیح دهید.

Ref: The confidential enquiry into maternal and child health (CEMACH). Saving Mother's Lives 2005-2008, London, 2007 (www.cemach.org.uk/; accessed 21 February 2011).

ناکامی در دادن به موقع آنتی بیوتیک پروفیلاکسی قبل از عمل منطبق بر دستورالعمل

این مثال تأکید می‌کند که چگونه واحدهای خدمات درمانی ممکن است در انطباق با تغییرات آخرین لحظات دچار مشکل شوند.

متخصص بیهوشی و جراح در مورد لزوم تجویز آنتی بیوتیک قبل از عمل، برای بیماری که کاندید کله‌سیستکتومی درون بین^۱ بود، بحث می‌کردند. متخصص بیهوشی، جراح را در خصوص حساسیت بیمار به پنی‌سیلین آگاه کرد و جراح کلیندامایسین را به عنوان جایگزین پیشنهاد داد. متخصص بیهوشی برای تهیه کلیندامایسین به راهرو استریل رفت و پس از برگشت به پرستار سیرکولر^۲ گفت که نتوانسته آنتی بیوتیک لازم را پیدا کند. پرستار سیرکولر تلفن را برداشت تا آنتی بیوتیک قبل از عمل را درخواست کند. متخصص بیهوشی در حالی که در بین پوشه‌ها می‌گشت گفت که به علت نبود فرم درخواست نمی‌تواند دارو را سفارش دهد. پرستار سیرکولر تأیید کرد که آنتی بیوتیک درخواستی در راه است.

برش جراحی داده شد. شش دقیقه بعد آنتی بیوتیک‌ها تحویل اتاق عمل گردید و فوراً به بیمار تزریق شد. تزریق بعد از زمان برش انجام شد که با دستورالعملی که بر اساس آن برای پیش‌گیری از عفونت محل عمل باید آنتی بیوتیک قبل از برش جراحی تزریق شود در تقابل بود.

سئوالات

- برای حصول اطمینان از عدم وقوع مجدد چنین رخدادی چه می‌توانست انجام شود؟
- این مورد چگونه نیاز به ارتباطات بین متخصصین را نشان می‌دهد؟
- چه کسی می‌تواند یک پروسیجر را در صورت بروز مشکل متوقف کند؟

Ref: WHO Patient Safety Curriculum Guide for Medical Schools expert group. Case supplied by Lorelei Lingard, Associate Professor, University of Toronto, Toronto, Canada.

یک نارسایی سیستمی منجر به مرگ

این مثال تأکید می‌کند که چگونه محیط پرفشار ممکن است مانع ارائه استانداردهای اولیه درمان گردد.

خانم براون ۵۰ ساله دستیار بخش تدارکات بیمارستان بود. وی اضافه وزن داشت و در باغچه خود در اثر لغزیدن، دچار شکستگی فیبولا گردید و در بیمارستان بستری شد زیرا محل متورم و دردناک بود و نیاز به جا انداختن داشت. این پروسیجر به علت شلوغی اتاق عمل و خفیف بودن آسیب وی، به تاخیر افتاد. بخش

1. Laparoscopic cholecystectomy
2. circulating nurse

ارتوپدی فاقد تخت خالی بود. لذا وی در بخش طبیب بستری شد. دو روز بعد شکستگی جا انداخته شد و پای او گچ گرفته شد. وقتی وی بلند شد تا به خانه برود دچار ایست قلبی شد و فوت نمود. اتوپسی نشان دهنده آمبولی وسیع ریوی بود. در هیچ مرحله برای او به منظور پیشگیری از ترومبوز عروق عمقی هپارین تجویز نشده و اقدام پیش گیرانه دیگری نیز صورت نگرفته بود. به شوهر او گفته شد علت مرگ یک لخته در ریه بوده که به علت تورم و ضربه در پا تشکیل شده بوده اما در خصوص عدم اقدامات پیش گیرانه چیزی گفته نشد.

فعالیت‌ها

- فلوجارتی از بستری خانم براون از زمان حادثه تا مرگ وی تنظیم کنید.
- تمامی کادر حرفه‌ای درمان را که ممکن است در مراقبت و درمان وی دخیل بوده‌اند شناسایی کنید.
- چه عواملی ممکن است در مرگ وی دخیل باشند؟

Ref: Case study taken from Runciman B, Merry A, Walton M Safety and ethics in health care: guide to getting it right. Aldershot, UK, Ashgate Publishing Ltd, 2008:78.

زنجیره خطاهای منجر به جراحی دندان در محل اشتباه

این مورد نشان می‌دهد چگونه مشکلات نهفته در سیستم می‌تواند منجر به خطا در نقطه مراقبت (لبه تیز) شود.

یک جراح دهان، در حال کشیدن دندان آسیاب سوم تحتانی کاملاً نهفته بود. هیچ یک از دندان‌های آسیاب سوم قابل رویت نبودند.

با توجه به مدارک پزشکی، دندان سوم راست باید کشیده می‌شد. ظاهراً تصویر رادیوگرافی بر روی نگاتوسکوپ نشان می‌داد که این آسیاب سوم راست پایین است که نهفته می‌باشد و این که آسیاب سوم چپ پایین تشکیل نشده است.

جراح برش را انجام داد، فلپ را بلند کرد و استئوتومی را شروع نمود. آسیاب نهفته آشکار نشد بنابراین جراح استئوتومی را گسترش داد. جراح سرانجام متوجه شد که آسیاب سوم وجود ندارد و او به هنگام مرور یادداشت‌های بالینی قبل و برنامه‌ریزی برای عمل دچار اشتباه شده است. وانگهی دستیار دندان پزشک تصویر رادیوگرافی را در جهت اشتباه روی نگاتوسکوپ قرار داده بود و جای چپ و راست با هم عوض شده بود.

سئوالات

- چه عواملی ممکن است باعث شده باشند تا جراح دندان را اشتباه انتخاب کند؟
- چه عاملی ممکن است باعث شده باشد تا دستیار دندان پزشکی تصویر را در جهت اشتباه گذاشته باشد؟
- چه می‌توانست جلوی خطا را بگیرد؟

Ref: Case supplied by Shan Ellahi, Patient Safety Consultant, Ealing and Harrow Community Services, National Health Service, London, UK.

منابع و ابزار آموزشی

ابزار ارزیابی میکرو سیستم‌های بالینی

Batalden PB et al. Microsystems in health care: part 9. Developing small clinical units to attain peak performance. Joint Commission Journal on Quality and Safety, 2003, 29:575-585
(<http://clinicalmicrosystem.org/materials/publications/JQIPart9.pdf>; accessed 20 February 2011).

آموختن برای بهبود سیستم‌های پیچیده مراقبت

Headrick LA. Learning to improve complex systems of care. In: Collaborative education to ensure patient safety. Washington, DC, Health Resources and Services Administration/Bureau of Health Professions, 2000: 75-88.

راهبرد سازمانی

Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, eds. To err is human: building a safer health system. Washington, DC, Committee on Quality of Health Care in America, Institute of Medicine, National Academies Press, 1999.
Runciman B, Merry A, Walton M. Safety and ethics in health care: a guide to getting it right, 1st ed. Aldershot, UK, Ashgate Publishing Ltd, 2007.

راهبردها و فعالیت‌های آموزشی

دی وی دی تعاملی

کارگاه سازمان جهانی بهداشت در خصوص آموختن از خطاها^۱ شامل دی وی دی یا فایل قابل دانلود^۲ در باره وین کریستین داخل نخاعی می‌باشد که نمایش‌دهنده موردی از تزریق وین کریستین داخل نخاعی و مسائل سیستمی که توام با شکل‌گیری این رخداد هستند، می‌باشد. اهداف کارگاه عبارتند از: افزایش آگاهی نسبت به خطرات تجویز وین کریستین، توسعه درک نیاز به تأکیدی نو بر ایمنی بیمار در بیمارستان‌ها، تجهیز شرکت‌کنندگان به مهارت‌هایی برای مشارکت در ایمنی بیمار و شناسایی خط‌مشی‌ها و روش‌های اجرایی برای امن‌تر کردن محیط کار (این کارگاه می‌تواند بیشتر فصول این برنامه درسی را شامل گردد).

سخنرانی در مورد سیستم‌ها و پیچیدگی

بحث در گروه‌های کوچک

بحث در گروه‌های کوچک می‌تواند درباره سطوح متنوع سیستم در محیط کار شما باشد. گروه می‌تواند در خصوص یک مقاله حرفه‌ای مرتبط مانند بیمار/اشتباه (۱۹) به همراه یک مربی بحث کند. به شکل جایگزین، گروه می‌تواند یکی از موارد فوق را از منظر سیستمی مورد بحث قرار دهد. به عنوان بخشی از این تمرین گروه می‌تواند در خصوص نقش اعضای مختلف تیم بحث کند.

سایر فعالیت‌های دانشجویان

- یک بیمار را از زمان ورود به مرکز درمانی تا زمان ترخیص وی پیگیری و تمام مراحل و انواع کارکنان درمانی که در درمان بیمار درگیرند را شناسایی کنید.

1. Learning from Error
2. www.who.int/patientsafety/education

- ترتیبی دهید تا دانشجویان در گروه‌های کوچک به همراه یک مربی در خصوص یافته‌ها و مشاهدات خود بحث کنند.
- نقش‌ها و افعال افراد در قسمت‌های مختلف سیستم درمانی را مورد بحث قرار دهید.
- به قسمت‌های ناآشنای سازمان سر بزنید.
- در یک تحلیل علل ریشه‌ای مشارکت نموده یا شاهد آن باشید.

ارزیابی دانش این فصل

می‌توان از هر دانشجو خواست گزارشی درباره تجارب بیماران بنویسد و طی آن بیمار را طی دوره درمان پیگیری کند.

گستره‌ای از راهبردهای ارزشیابی برای این فصل مناسب هستند که عبارتند از مقاله‌نویسی، سؤالات چند گزینه‌ای، بهترین جواب کوتاه، بحث مبتنی بر مورد و خودارزیابی. واداشتن دانشجو یا گروهی از آنان به رهبری و هدایت یک بحث گروهی کوچک در مورد سطوح مختلف سیستم در محیط کاری خودشان، روشی مفید برای پی بردن به میزان استنباط ایشان از موضوع می‌باشد.

ارزشیابی آموزش این فصل

ارزشیابی برای مرور چگونگی روند یک جلسه آموزشی و این که چگونه می‌توان آن را بهبود بخشید، حائز اهمیت است. کتاب برنامه درسی ایمنی بیمار: راهنمای مدرسین را برای مرور خلاصه اصول مهم ارزشیابی ملاحظه کنید.

منابع:

1. University of Washington Center for Health Sciences. Best practices in patient safety education module handbook. Seattle, Center for Health Sciences, 2005.
2. Australian Council for Safety and Quality in Health Care. National Patient Safety Education Framework. Canberra, Commonwealth of Australia, 2005.
3. Runciman B, Merry A, Walton M. Safety and ethics in health-care: a guide to getting it right, 1st ed. Aldershot, UK, Ashgate Publishing Ltd, 2007.
4. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, eds. To err is human: building a safer health system. Washington, DC, Committee on Quality of Health Care in America, Institute of Medicine, National Academies Press, 1999.
5. Reason JT. Human error. New York, Cambridge University Press, 1990.
6. Wu AW. Medical error: the second victim. British Medical Journal, 2000, 320:726-727.
7. Medical Event Reporting System for Transfusion Medicine (MERS-TM). Patient Safety and the "Just Culture": A Primer for Health Care Executives. Prepared by David Marx. New York: Columbia University, 2001.
8. Brennan TA, Leape LL, Laird NM, et al. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients: Results of the Harvard Medical Practice Study I. N Engl J Med 1991; 324:370-376.
9. Joint Commission on Accreditation of Healthcare organizations, editor. Lexicon: Dictionary of Health Care Terms, Organizations, and Acronyms. 2nd ed. Oakbrook Terrace: Joint Commission on Accreditation of Health Organizations; 1998.
10. Segen JC. Current Med Talk: A Dictionary of Medical Terms, Slang & Jargon. Stanford, CT:Appleton and Lange, 1995.

11. Reason JT. Managing the Risks of Organizational Accidents. Aldershof, UK: Ashgate, 1997.
12. Leape LL. Error in medicine. In: Rosenthal MM, Mulcahy L, Lloyd-Bostock S, eds. Medical Mishaps: Pieces of the Puzzle. Buckingham, UK: Open University Press, 1999, pp. 20-38.
13. Committee of Experts on management of Safety and Quality in Health care, Glossary of terms related to patient and medication safety -approved terms. Council of Europe. 2005.
14. Reason JT. Managing the risks of organizational accidents. Aldershot, UK, Ashgate Publishing Ltd, 1997.
15. Flin R, O'Connor P. Safety at the sharp end: a guide to nontechnical skills. Aldershot, UK, Ashgate Publishing Ltd, 2008.
16. Cooper N, Forrest K, Cramp P. Essential guide to generic skills. Oxford, Blackwell Publishing, 2006.
17. Veteran Affairs (US) National Center for Patient Safety (<http://www.patientsafety.gov/>; accessed 24 May 2011).
18. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). High reliability organization strategy. Rockville, MD, AHRQ, 2005.
19. Chassin MR. The wrong patient. Annals of Internal Medicine, 2002, 136:826-833.

اسلایدهای فصل ۳: درک سیستم‌ها و اثر پیچیدگی بر مراقبت بیمار

سخنرانی‌های آموزشی معمولاً بهترین راه برای آموزش دانشجویان درباره ایمنی بیمار نیستند. اگر یک سخنرانی مد نظر باشد برنامه‌ریزی برای تعامل دانشجویان و بحث در طی جلسه سخنرانی ایده خوبی است. استفاده از یک مطالعه موردی روشی برای ایجاد بحث گروهی می‌باشد. راه دیگر پرسیدن سئوالاتی از دانشجویان در خصوص وجوه مختلف خدمات درمانی است که مسائل موجود در این فصل مانند فرهنگ سرزنش، ماهیت خطا و این که چگونه خطاها در سایر صنایع مدیریت می‌شوند را شفاف خواهد کرد. اسلایدهای فصل ۳ برای کمک به مدرس در انتقال مفاهیم این فصل طراحی شده‌اند. اسلایدها را می‌توان طبق محیط و فرهنگ محلی تغییر داد. مدرسین نباید از تمام اسلایدها استفاده کنند و بهترین روش آن است که آن‌ها را متناسب با حیطه‌های پوشش داده شده در این فصل بکار ببرند.

فصل ۴

عضوی مؤثر در تیم باشیم

عدم برقراری ارتباط بین اعضای تیم مراقبت

سیمون پسر ۱۸ ساله، با آمبولانس به بیمارستان آورده شد. او در یک نزاع درگیر و در اثر برخورد سرش با کف خیابان دچار آسیب شده بود. متصدیان آمبولانس به علت مشغله زیاد برای توجیه کادر درمانی بخش اورژانس وقت نداشتند. سیمون هنگامی که در ابتدا توسط پرستار تریاژ معاینه شد قادر نبود نام خود را بگوید یا به وضوح صحبت کند. پزشک حاضر که یک اینترن بود چند هفته بیشتر نبود که از دانشکده پزشکی خارج شده بود. وی آن شب سوپروایزری هم نداشت لذا او و کادر پرستاری نتوانستند شدت آسیب به سر سیمون را تشخیص دهند.

سیمون الکل مصرف کرده بود و اینترن فکر کرد او کمی مست است و رفتار خشن و داد و بیداد سیمون این تشخیص را تایید می کرد. به هر حال این رفتار می تواند در آسیب به سر شدید نیز بروز کند. برای وی داروی ضد تهوع تجویز و تحت نظر قرار داده شد. چند بار پرستار و اینترن به شکل مجزا پاسخ کلامی و حرکتی وی را امتحان کردند.

با گذشت زمان پرستار وخیم تر شدن شرایط بیمار را در پرونده وی ثبت کرد اما موضوع را مستقیماً به اطلاع اینترن نرساند. متأسفانه اینترن بر ارتباط کلامی اتکا داشت و توجه کافی به یادداشت‌ها نمود. سیمون چهار و نیم ساعت بعد از ورودش به اورژانس فوت کرد.

Ref: National Patient Safety Education Framework, Commonwealth of Australia, 2005

مقدمه: چرا کار تیمی عنصر ضروری در ایمنی بیمار است

کار تیمی مؤثر در ارائه خدمات درمانی می تواند اثر فوری و مثبت بر ایمنی بیمار داشته باشد (۱). اهمیت تیم‌های کارآمد در مراقبت‌های درمانی به علت عوامل ذیل در حال افزایش است:

(i) افزایش بروز پیچیدگی و تخصصی شدن درمان، (ii) افزایش معلولیت‌های همراه، (iii) افزایش بروز بیماری‌های مزمن، (iv) کمبود جهانی نیروی کار و (v) برنامه‌های جدید برای ساعات کار ایمن.

یک مثال واضح از مراقبت پیچیده که تیم‌های متعدد را درگیر می کند درمان یک زن باردار مبتلا به دیابت است که دچار آمبولی ریوی می شود. تیم مراقبتی او ممکن است شامل پرستاران، یک ماما، یک متخصص زنان و زایمان، یک متخصص غدد و یک متخصص ریه، به همراه خود بیمار باشد. به علاوه کادر

درمانی تخصصی مراقبت‌کننده از وی در طی روز، همان کسانی نیستند که در شب یا آخر هفته این کار را انجام می‌دهند. در یک بیمارستان آموزشی بزرگ تیم‌هایی از پزشکان برای هر حیطه تخصصی و حرفه‌ای وجود دارند که همه آنها نیاز است درمان را با یک دیگر، تمام کادر پرستاری، داروسازها و سایر مراقبت‌کنندگان و تیم مراقبت‌های اولیه بیمار هماهنگ کنند. در این مورد، در جایی که منابع محدودند تیم ممکن است فقط شامل پرستار، ماما، یک پزشک و زن باردار باشد لیکن مهم‌ترین نکته این است که همه آنان در تمام مدت به روشی هماهنگ و با ارتباطی خوب با هم کار کنند.

بسیاری از دانشجویان با تیم پزشکی در بیمارستان‌های بزرگ مربوطه آشنا خواهند شد. تیم پزشکی دارای سلسله مراتب بوده و شامل ارشدترین الی تازه کارترین پزشکان می‌گردد. از منظر یک بیمار، تیم وسیع‌تر از یک تیم پزشکی صرف می‌باشد. این تیم شامل پرستاران، کادر تخصصی مرتبط و کارکنان بخش که در مراقبت و درمان بیمار دخیلند نیز می‌باشد.

این فصل به این امر توجه دارد که دانشجویان در قسمت‌های اولیه برنامه‌های آموزشی‌شان بعید است به‌عنوان اعضای تیم درمانی و به شکل سازنده و موثر کار کرده باشند. در این فصل ما قصد داریم تجربه گذشته دانشجویان از کار تیمی را به تصویر کشیده و نگاهی داشته باشیم به تیم‌هایی که تدریجاً به‌عنوان دانشجویان رده بالا و کادر بالینی ارشد در آنها شرکت خواهند داشت.

کلمات کلیدی

تیم، ارزش‌ها، فرضیات، نقش‌ها و مسئولیت‌ها، سبک‌های یادگیری، مهارت‌های گوش کردن، حل مناقشات، رهبری، برقراری ارتباط موثر.¹

اهداف یادگیری

دانشجویان باید اهمیت کار تیمی در مراقبت‌های درمانی را درک کنند و بدانند چگونه یک عضو موثر تیم باشند و تشخیص دهند که به عنوان دانشجو عضو تعدادی از تیم‌های مراقبت درمانی خواهند بود.

نتایج یادگیری: دانش و عملکردی

الزامات دانشی

الزامات دانشی برای این فصل شامل درک عمومی از انواع تیم‌ها در خدمات درمانی، این که چگونه تیم‌ها مراقبت از بیمار را ارتقاء می‌بخشند و چگونگی شکل‌گیری تیم‌ها و خصوصیات تیم‌های موثر و رهبری کارآمد، فنون ارتباطی برای تیم‌های مراقبت، تکنیک‌های حل اختلافات و تضادها، موانع کار تیمی موثر و چگونگی ارزیابی عملکرد تیمی می‌باشد.

الزامات عملکردی

بکارگیری اصول کار تیمی ذیل، خدمات درمانی موثر را ارتقاء خواهد بخشید:

- به این فکر باشید که چگونه ارزش‌ها و ذهنیات (فرضیات) فردی، تعامل با دیگران را تحت تاثیر قرار

1. Team, values, assumptions, roles and responsibilities, learning styles, listening skills, conflict resolution, leadership, effective communication.

می‌دهد. این موضوع به خصوص هنگامی که بیماران و کارکنان دارای زمینه فرهنگی متفاوت هستند اهمیت ویژه می‌یابد.

- در این فکر باشید که سایر اعضای تیم و عوامل روانشناختی چگونه تعاملات تیمی را تحت تاثیر قرار می‌دهند.
- از عواقب تغییر بر تیم‌ها آگاه باشید.
- در موارد مقتضی بیمار و خانواده وی را در تیم مشارکت دهید.
- از فنون ارتباطی مناسب استفاده کنید.
- از فنون حمایت متقابل بهره ببرید.
- تعارضات را برطرف کنید.
- برای تغییر و مشاهده رفتارها پذیرا باشید.

مقدمه تیم‌های مراقبت درمانی

تیم چیست؟

ماهیت تیم‌ها متنوع و پیچیده است. از دید بیمار کارآمدترین تیم مراقبت درمانی، تیم چند تخصصی است اما تیم‌ها ممکن است از دل یک گروه تک تخصصی هم بیرون بیایند. اعضای تیم ممکن است در کنار هم در یک مکان کار کنند یا این که در نقاط مختلف از نظر جغرافیایی مستقر باشند. برخی تیم‌ها مجموعه ثابتی از اعضا دارند حال آن که در بعضی، اعضا مکرراً تغییر می‌کنند. مثال‌هایی از تیم‌های مختلف عبارتند از گروه‌های نوازندگان، تیم‌های ورزشی، واحدهای نظامی، خدمه هواپیما و تیم‌های واکنش سریع. در مراقبت‌های درمانی، بیماران در محیط‌های مختلف مانند خانه، درمانگاه، بیمارستان‌های کوچک و بیمارستان‌های آموزشی بزرگ تحت درمان قرار می‌گیرند. در هر یک از این مکان‌ها تیم‌ها هر چه بهتر با یک دیگر و با بیمار ارتباط برقرار کنند تاثیر مراقبت و درمان بیشتر و نیز احساس اعضای تیم نسبت به کار خود بهتر خواهد بود.

می‌توان گفت تیم‌های مراقبتی درمانی فارغ از ماهیت خود خصوصیات مشترکی دارند که عبارتند از:

- شناخت نقش آنان و نقش سایرین در تیم‌ها و تعامل با یکدیگر برای دستیابی به هدف مشترک (۲)
- تصمیم‌سازی‌ها (۳)
- پردازش دانش تخصصی و مهارت‌ها و اغلب تحت شرایط بار کاری سنگین (۵و۴)
- عمل کردن به عنوان یک واحد به هم پیوسته در نتیجه بین تخصصی بودن وظایف انجام یافته توسط اعضای تیم (۶). یک تیم مانند برخی سایر گروه‌های کوچک هم چون یک کمیته که در آن اعضا با زمینه‌های مختلف برای یک هدف خاص گرد هم می‌آیند نیست و معمولاً با مراقبت انفرادی مرتبط نمی‌باشد.

سالاس^۱ تیم را این‌گونه تعریف می‌کند:

- مجموعه‌ای قابل افتراق از دو یا تعداد بیشتری از افراد که به صورتی پویا با اتکاء بر یکدیگر و سازگار با

هم در جهت یک هدف، منظور یا مأموریت ارزشمند تعامل می‌نمایند و برای هر یک از افراد نقش یا کارکرد اختصاصی جهت انجام آن تعیین و مدت عضویت افرادی که موقت هستند مشخص شده است (۷).

کادر حرفه‌ای درمان ملزم به حضور در کمیته‌های متعدد هستند که برای کمک به مدیریت در مشکلات و تمرین‌های برنامه‌ریزی دایر می‌شوند. بدیهی است که این کمیته‌ها تیم محسوب نمی‌گردند.

انواع تیم‌های موجود در مراقبت‌های سلامت

در خدمات سلامت تیم‌های متعددی وجود دارند که عبارتند از درمانگاه‌های روستایی، درمانگاه‌های مادر و کودک، تسهیلات زایمانی، واحدهای مراقبت ویژه^۱، بخش‌های طبی، تیم‌های مراقبت‌های اولیه^۲ شاغل در جامعه، تیم‌های تشکیل شده برای مأموریت‌های ویژه مانند تیم‌های واکنش سریع^۳ و تیم‌های متشکل از حرف تخصصی مختلف مانند تیم‌های چند تخصصی مراقبت سرطان که برای برنامه‌ریزی و هماهنگی مراقبت بیمار گرد هم می‌آیند.

تیم‌ها می‌توانند موقعیت جغرافیایی مشترک مانند یک درمانگاه یا بیمارستان روستایی داشته باشند یا این که اعضا در نقاط مختلف مستقر باشند مانند تیم چندتخصصی سرطان یا تیم مراقبت‌های اولیه. تیم‌ها می‌توانند یک تخصص را شامل شوند یا این که کادر حرفه‌ای از تخصص‌های متعدد از جمله کادر مدیریتی در آن درگیر باشند و بیمار نیز همیشه باید به عنوان جزئی از تیم در نظر گرفته شود. نقشی که این حرف بازی می‌کنند در زمان‌های مختلف هم داخل تیم و هم بین تیم‌ها متفاوت خواهد بود. نقش افراد در تیم اغلب انعطاف‌پذیر و وابسته به موقعیت می‌باشد. برای مثال رهبری تیم بسته به تخصص مورد نیاز ممکن است تغییر کند.

در حمایت از مراقبت بیمار محور و ایمنی بیمار، بیماران و همراهانشان به شکلی روز افزون به عنوان اعضای فعال تیم مراقبت در نظر گرفته می‌شوند. همانند اهمیت مشارکت در تصمیم‌گیری و رضایت آگاهانه^۴، درگیر کردن بیمار به عنوان یک عضو تیم می‌تواند ایمنی درمان و کیفیت آن را افزایش دهد چرا که بیمار منبع ارزشمند اطلاعات است و تنها عضو تیم می‌باشد که در تمام مدت درمان حضور دارد. بیماران در خصوص تجربه بیماری یا شرایط خود صاحب نظر هستند.

برنامه TeamSTEPPS (۸) که در ایالات متحده ارائه شد تعدادی از انواع تیم‌های متفاوت اما وابسته به هم که خدمات مراقبتی را ارائه می‌دهند را شناسایی می‌کند.

تیم‌های مرکزی (محوری)^۵

تیم‌های مرکزی از رهبران تیم و اعضای که مستقیماً در مراقبت بیمار دخیلند تشکیل می‌شود. اعضای تیم مرکزی عبارت از ارائه‌کنندگان مستقیم درمان مانند پرستاران، داروسازان، پزشکان، دندانپزشکان، دستیاران و

1. ICUs
2. primary-care teams
3. emergency response teams
4. informed consent
5. Core team

البته بیماران و همراهانشان می‌باشند. این اعضاء در درمانگاه یا بخش فعالیت می‌کنند. اعضای تیم مرکزی همچنین شامل کسانی که بیمار را از ارزیابی تا ترخیص مدیریت می‌نمایند مانند مدیر مورد^۱ می‌باشد. تیم مرکزی اغلب ممکن است تغییر کند اما معمولاً از یک پزشک و پرستار تشکیل شده، بسته به حیطه درمان می‌تواند فیزیوتراپیست، دندانپزشک و یا داروساز را نیز شامل شود.

تیم‌های هماهنگ‌کننده^۲

تیم هماهنگ‌کننده، مسئول مدیریت اجرایی روز به روز و عملیات هماهنگی و مدیریت منابع برای تیم‌های مرکزی می‌باشد. پرستاران اغلب چنین نقش هماهنگی را در بیمارستان‌ها به عهده می‌گیرند. در شرایط روستا و درمانگاه‌ها، تیم هماهنگی ممکن است مدیران خدمات درمانی، پرستاران و پزشکان یا سایر کادر تخصصی درمان را شامل شوند.

تیم‌های اضطراری^۳

این تیم‌ها برای وقایع فوریتی و ویژه تشکیل می‌شوند (مانند تیم‌های احیای قلبی، تیم‌های واکنش در برابر بحران، تیم‌های اضطراری زایمان و تیم‌های واکنش سریع). اعضای تیم‌های اضطراری از بین انواع مختلف تیم‌های مرکزی بیرون می‌آیند.

خدمات جانبی^۴

تیم‌های خدمات جانبی متشکل از افرادی مانند نظافت‌کاران یا کارکنان بخش کاخداری / خانه‌داری هستند که مراقبت مستقیم، با شرح وظایف خاص و دارای زمان محدود به بیماران ارائه می‌دهند یا خدمات تسهیل‌کننده مراقبت از بیمار را پشتیبانی می‌کنند.

تیم‌های خدمات جانبی تیم‌های ارائه خدمات اولیه هستند که مأموریت آن‌ها پشتیبانی از تیم‌های مرکزی می‌باشد. البته این به آن معنا نیست که این تیم‌ها نباید در اهداف مشارکت داشته باشند. موفقیت آمیز بودن درمان برای بیماری که تحت عمل جراحی قرار می‌گیرد نیازمند اطلاعات دقیق در مورد تهیه غذا و دستورات عمل‌ها در ارتباط با دستورات "ممنوعیت خوردن از طریق دهان" می‌باشد به این منظور که بیمار سهواً غذایی دریافت نکند که احتمال دارد به گلویش بپرد. عموماً تیم‌های خدمات جانبی مستقل عمل می‌کنند اگرچه در مواقعی باید به عنوان جزئی از تیم‌های مرکزی در نظر گرفته شوند.

خدمات پشتیبانی^۵

تیم‌های خدمات پشتیبانی متشکل از افرادی هستند که خدمات غیرمستقیم و بسته به وظائف در مراکز درمانی ارائه می‌دهند. اعضای این تیم‌های متمرکز بر خدمات به تسهیل ارائه خدمات مراقبتی مناسب برای بیماران و همراهانشان کمک می‌کنند. نقش آن‌ها در مدیریت محیط، دارایی‌ها و تدارکات یک مرکز درمانی

1. case manager
2. Coordinating team
3. Contingency team
4. Ancillary services
5. Support services

خلاصه می‌شود. خدمات پشتیبانی به طور اولیه از یک تیم متمرکز بر خدمات که مأموریتش ایجاد یک محیط درمانی کارآمد، ایمن، راحت و پاکیزه می‌باشد تشکیل می‌گردد که تیم مراقبت بیمار، نگرش بازار، کارایی عملیاتی و ایمنی بیمار را تحت تاثیر قرار می‌دهد.

مدیریت^۱

مدیریت شامل رهبری اجرائی یک واحد یا مرکز بوده و به صورت ۲۴ ساعته پاسخگوی تمامی عملکرد و مدیریت سازمان می‌باشد. مدیریت به وسیله بنا نهادن چشم‌انداز و اطلاع‌رسانی در مورد آن، تدوین و به اجراء گذاشتن خط مشی‌ها و فراهم‌سازی منابع لازم برای اجرای موفق آن‌ها، تعیین انتظارات از کارکنان (نقش‌ها و مسئولیت‌ها)، پاسخگو کردن تیم‌ها در قبال عملکردشان و تعریف فرهنگ سازمان، فضا و فرهنگ را جهت یک سیستم کار تیمی برای شکوفایی شکل می‌دهد.

چگونه استفاده از تیم‌ها مراقبت از بیمار را ارتقاء می‌بخشد

نظام درمانی به شکل سنتی به پزشکان به عنوان تنها مسئول مراقبت و درمان بیمار می‌نگرد. البته امروزه مراقبت از بیماران به ندرت توسط تنها یک متخصص درمانی انجام می‌شود. ایمنی بیمار موید آن است که در زمینه یک سیستم مراقبت پیچیده، کار تیمی موثر برای به حداقل رساندن وقایع ناخواسته ناشی از برقراری ناصحیح ارتباط با سایر مراقبین بیمار و سوءتفاهم در باره نقش‌ها و مسئولیت‌ها ضروری می‌باشد. بیماران به درمان خود توجه و علاقه خاص دارند و آن‌ها هم باید جزئی از مسیرهای برقراری ارتباط باشند و نشان داده شده که مشارکت ایشان خطاها و وقایع ناخواسته احتمالی را به حداقل می‌رساند.

اکنون به خوبی رابطه بین مهارت‌های غیرفنی (مانند کار تیمی) و وقایع ناخواسته بالقوه، به مثابه بار ناشی از بیماری‌های مزمن، معلولیت‌های همراه و سالمندی بر نظام سلامت مشخص گردیده است (۹ و ۱۰). این چالش‌ها نیازمند یک رویکرد هماهنگ و چند تخصصی به درمان می‌باشند (۱۱).

طی یک بررسی گسترده که در مورد آموزش تیمی توسط بیکر و همکاران (۱) انجام شد، آموزش کادر حرفه‌ای درمان در قالب تیمی "راهبردی واقع‌بینانه و موثر برای تقویت ایمنی بیمار و کاهش خطاهای پزشکی محسوب می‌شود".

کار تیمی با بهبود نتایج در حیطه‌هایی مانند مراقبت‌های اولیه (۱۲) و درمان سرطان (۱۳) و نیز کاهش خطاهای پزشکی همراه بوده است (۱۴ و ۱۵). همان‌گونه که در جدول ۴-۱. به اختصار نشان داده شده است ارتقاء کار تیمی می‌تواند منافی و رای بهبود نتایج و ایمنی بیمار شامل منافی برای تک تک پزشکان در تیم، کل تیم و سازمان داشته باشد (۱۱).

جدول ۴-۱. سنجش‌های کار تیمی مؤثر

نتایج قابل سنجش کار تیمی مؤثر

منافع سازمانی	منافع تیمی	بیماران	منافع فردی
کاهش زمان و هزینه‌های بستری	بهبود هماهنگی درمان	افزایش رضایت از مراقبت	تقویت رضایت شغلی
کاهش بستری‌های غیرمترقبه	بهره‌برداری کارآمد از خدمات مراقبت	پذیرش درمان	شفافیت نقش بیشتر
دسترسی بهتر برای بیماران	تقویت ارتباطات و تنوع حرفه‌ای	ارتقاء نتایج درمان و مراقبت	افزایش بهبودی
		کاهش خطاهای پزشکی	

Ref: Adapted from Mickan SM, Rodger SA. Effective health care teams: a model of six characteristics developed from shared perceptions. Journal of Interprofessional Care, 2005 [16].

تیم‌ها چگونه تشکیل و توسعه می‌یابند

تحقیقات قابل ملاحظه‌ای در مورد این که چگونه تیم‌ها تشکیل و توسعه می‌یابند در سایر صنایع پرخطر صورت گرفته است. همان گونه که در جدول ۴-۲. به تفصیل آورده شده توسعه تیم چهار مرحله دارد: تشکیل، طغیان، عادی شدن و عمل کردن (۱۷).

جدول ۴-۲. مراحل توسعه تیم

مرحله	تعریف
تشکیل	به صورت بارز با ابهام و سر در گمی مشخص می‌شود. ممکن است اعضای تیم برای کار با هم انتخاب نشده باشند و ممکن است ارتباطاتشان همراه با محافظه‌کاری و موضع‌گیری، سطحی و سرد باشد. افراد ممکن است در باره وظایف توجیه نباشند.
طغیان	وقتی که تعارض ممکن است بین اعضای گروه پیش آید و برخی نافرمانی‌ها در قبال وظایف محوله بروز کند، مرحله سختی است. اعضای تیم ممکن است برای جایگاه‌های قدرت به رقابت شدید با هم بپردازند و در صورت عدم پیشرفت در انجام وظائف دچار ناامیدی شوند.
عادی شدن	ارتباط شفاف بین اعضای تیم برقرار شده و تیم با وظائف در دست گرفته مواجهه می‌یابد. روش‌های اجرایی مورد اقبال همه قرار گرفته و الگوهای ارتباطی برقرار می‌شوند.
عمل کردن	تیم تمام توجه خود را معطوف به دستیابی به اهداف می‌نماید. حال اعضای تیم به هم نزدیک، پشتیبان هم، شفاف و با اعتماد به هم، مبتکر و تاثیرگذار هستند.

Ref: Modified from Flin RH, O'Connoer P, Crichton M. Safety at the sharp end: a guide to nontechnical skills, 2008 [18].

مشابه سایر صنایع، بسیاری از تیم‌های مراقبت مانند تیم‌های اضطراری یا جراحی لازم است با هم کار کنند و بدون صرف هیچ گونه وقت برای برقراری ارتباطات بین فردی و طی مراحل تشکیل و عادی‌سازی

ذکر شده در فوق با تمام ظرفیت عمل کنند (۱۸). به همین علت اهمیت دارد که کادر حرفه‌ای درمان قبل از پیوستنشان به تیم بدانند چگونه یک عضو تاثیر گذار در تیم باشند. بخش ذیل خصوصیات یک تیم موثر را توصیف می‌کند.

خصوصیات تیم‌های موفق

الگوهای مختلفی برای توصیف کار تیمی موثر وجود دارند. بر اساس پیشینه، این مدل‌ها مانند مدیریت منابع انسانی پرواز (کادر پروازی) CRM^۱ از سایر صنایع وارد شده‌اند. کادر^۲ ۴-۱. خصوصیات اصلی CRM را که در صنعت هوانوردی تشکیل شد، نشان می‌دهد.

کادر ۴-۱. خلاصه مدیریت منابع انسانی

کاربرد مدیریت کارکنان (CRM) در مراقبت سلامت

CRM توسط صنایع هوانوردی برای بهبود ارتباطات در کابین خلبان و برقراری سیستم تصمیم‌گیری تیم محور ارائه گردید. CRM به عنوان "استفاده از تمام منابع در دسترس (اطلاعات، تجهیزات و مردم) برای دستیابی به عملیات ایمن و کارآمد پرواز" تعریف شده است. (هیئت مدیره حمل و نقل ملی ایمن، ایالات متحده). از CRM در خدمات درمانی برای ارتقاء کار تیمی و ارتباطات و بنا نهادن فرایندهای ایمن بعدی استفاده شده است. تیم‌های خدمات مراقبتی با چهره‌های متعددی ظاهر می‌شوند. برخی بسیار با ثبات هستند اما سایر آن‌ها می‌توانند خیلی بی‌ثبات و با تغییرات مکرر در اعضاء همراه باشند.

هر عضو تیم سطوح متفاوتی از دانش و مهارت خواهد داشت. میکان و راجر^۳ (۱۶) خصوصیات ساده و زیربنایی تیم‌های کارآمد مراقبتی را بدون توجه به ثبات یا بی‌ثباتی آنها به شرح ذیل برشمرده‌اند:

هدف مشترک

اعضای تیم، هدفی مشترک تبیین می‌کنند که شفاف و واضح بوده و علائق جمعی آنان را دربر می‌گیرد و نمایش‌دهنده مالکیت مشترک است.

اهداف قابل سنجش

تیم‌ها اهدافی را تعیین می‌نمایند که قابل سنجش و متمرکز بر وظائف تیم هستند.

رهبری مؤثر

تیم‌ها نیازمند رهبری موثر هستند تا ساختارها را ایجاد و حفظ کرده، تعارضات را مدیریت کنند، به اعضاء گوش فرا دهد و به آنان اعتماد کرده و از آنها پشتیبانی نماید.

1. aviation's Crew Resource Management (CRM)

2. box

3. Mickan and Roger

ارتباط موثر

تیم‌های مراقبتی خوب، به سرعت و به‌طور منظم ایده‌ها و اطلاعات را به اشتراک می‌گذارند، سوابق مکتوب را نگه داشته و به تیم برای انعکاس نظرات وقت می‌دهند. برخی از عمیق‌ترین تحلیل‌های ارتباطات بین حرفه‌ای تیمی (بین رشته‌ها و نه فقط میان متخصصین پزشکی) بر تیم‌های با مخاطرات بالا مانند آن چه در جراحی یافت می‌شود تمرکز نموده‌اند (۲۰۱۹ و ۲۰).

همبستگی مناسب

تیم‌های منسجم دارای یک روحیه و تعهد منحصر به فرد و مشخص می‌باشند و به خاطر این که اعضای تیم مایل به ادامه همکاری با هم هستند، بقای بیشتری دارند.

احترام متقابل

اعضای تیم‌های کارآمد علاوه بر احترام به استعدادها و عقاید یکدیگر به مشارکت حرفه‌ای با هم نیز احترام می‌گذارند. تیم‌های موثر هم چنین مشوق و پذیرای دیدگاه‌های متنوع بین اعضا هستند.

سایر الزامات

سایر الزامات برای تیم‌های کارآمد عبارتند از (۲۱ و ۱۸ و ۸):

- تخصص حرفه‌ای فردی برای انجام وظیفه (در دو واژه مهارت‌های فنی و مهارت‌های کار تیمی)
- انگیزه کاری
- انعطاف‌پذیری
- توانایی پایش عملکرد خود
- رفع موثر تعارض و آموختن از آن
- درگیر شدن در پایش وضعیت

رهبری

رهبری کارآمد یک ویژگی کلیدی تیم کارآمد می‌باشد. رهبران تاثیرگذار تیم‌ها فعالیت سایر اعضای تیم را به طرق ذیل تسهیل، راهنمایی و هماهنگ می‌کنند:

- قبول نقش رهبری
- درخواست کمک در مواقع مقتضی
- پایش مستمر وضعیت
- چینش اولویت‌ها و تصمیم‌سازی
- بهره برداری از منابع برای به حداکثر رساندن عملکرد
- رفع تعارضات در تیم
- متعادل نمودن بار کاری در تیم
- تفویض وظائف یا تکالیف
- توجه، صحبت‌های چند نفره و پرسش در مورد کاری انجام شده است.

- توانمندسازی اعضای تیم برای صحبت و پرسش آزادانه
 - سازمان‌دهی ارتقاء و فعالیت‌های آموزشی برای تیم
 - روحیه دادن به سایر اعضای تیم و حفظ یک فرهنگ تیمی مثبت
 - حصول اطمینان از باقی ماندن تیم در مسیر صحیح و نیل به نتایج مد نظر
- به حساب آوردن بیمار به عنوان عضوی از تیم مراقبت مفهومی نو می‌باشد. به شکل سنتی نقش بیمار غیرفعال‌تر از آن بوده که به عنوان یک دریافت‌کننده مراقبت باید باشد. اما حال ما می‌دانیم که بیماران مهارت و دانش خود را در مورد شرایط و بیماریشان دارند. با تلاش برای مشارکت هر چه بیشتر بیماران و خانواده ایشان می‌توان به دانشجویان رهبری در این حیطه را نشان داد. برقراری ارتباط چشمی با بیماران، مرور و تایید اطلاعات و جستجوی اطلاعات اضافی همگی می‌توانند در حین راند بخش یا مشاوره درمانگاهی انجام شوند. بیماران را در مرور ایمنی درگیر نمایید. تا اطمینان حاصل کنید که اطلاعات صحیح و کامل در دسترس تک تک اعضای تیم می‌باشد.

فنون ارتباطی برای تیم‌های مراقبت سلامت

نویسنده انگلیسی - ایرلندی، جورج برنارد شاو، گفته مشهوری دارد که "بزرگ‌ترین مشکل برقراری ارتباط این تصور است که برقراری ارتباط به نحو احسن انجام یافته است". مهارت‌های برقراری ارتباط خوب بر محور ایمنی بیمار و کار تیمی موثر تکیه دارد. راهبردهای ذیل می‌توانند به اعضای تیم در تشریح دقیق اطلاعات و حصول اطمینان از تمرکز بر اطلاعات مبادله شده، کمک کنند. اخیراً نشان داده شده که استفاده از ابزاری به نام ISBAR^۱ در یک محیط شبیه‌سازی شده ارجاعات تلفنی به وسیله دانشجویان پزشکی را بهبود بخشیده است (۲۲).

توضیحات ذیل و مثال‌های موردی از یک برنامه TeamSTEPPS برداشت شده است (۸).

ISBAR

ISBAR تکنیکی برای تبادل اطلاعات حیاتی در باره دغدغه‌های مربوط به بیمار است که نیازمند توجه و اقدام فوری می‌باشند. قصد از این تکنیک حصول اطمینان از آن است که اطلاعات صحیح و دغدغه‌ها و نگرانی طرفین دقیقاً مبادله شده است.

معرفی^۲

"نام من مری اسمیت و پرستار مراقب خانم ژوزف مرتی در بخش ۴ تخت ۵ هستم."

وضعیت^۳

چه بر بیمار می‌گذرد؟

"من به خاطر خانم ژوزف در اتاق ۲۵۱ تماس می‌گیرم. شکایت اصلی وی تنگی نفس ناگهانی است."

1. (Introduction, Situation, Background, Assessment, Recommendation)
2. Introduction
3. Situation

سابقه^۱

زمینه یا سابقه بالینی چیست؟
"بیمار خانمی ۶۲ ساله در روز اول پس از عمل جراحی شکم می‌باشد. هیچ سابقه قبلی از بیماری قلبی یا ریوی موجود نیست."

ارزیابی^۲

من فکر می‌کنم مشکل چیست؟
"صداها تنفسی در سمت راست کاهش یافته و همراه با احساس درد است. ممکن است پنوموتوراکس را رد کرد؟"

توصیه^۳

برای اصلاح وضعیت چه باید بکنم؟
"من قویاً احساس می‌کنم که بیمار الان باید بررسی شود. می‌توانید سریع خود را برسانید؟"
اگر اعضای تیم مراقبت از پاسخ به درخواست‌های خود برای توجه فوری ناراضی هستند باید در پی مشورت و کمک افراد ارشدتر باشند.

با صدای بلند اعلان کردن^۴

"با صدای بلند اعلان کردن" راهبردی است برای برقراری ارتباط در خصوص اطلاعات مهم و حیاتی، برای آگاه نمودن تمام اعضای تیم به طور هم زمان طی وضعیت‌های فوریتی. این تکنیک به اعضای تیم کمک می‌کند مرحله بعدی را پیش‌بینی و مسئولیت را متوجه یک فرد نمایند. مثالی از این راهبرد که بین رهبر تیم و یک رزیدنت اجرا شده ذیلاً آورده شده است.

رهبر گروه: وضعیت راه هوایی؟

رزیدنت: راه هوایی باز.

رهبر گروه: صداها تنفسی؟

رزیدنت: صداها تنفسی در سمت راست کاهش یافته.

رهبر گروه: فشار خون؟

رزیدنت: فشار خون ۹۶ روی ۹۲ میلیمتر جیوه

کنترل مجدد^۵

این تکنیکی ساده برای حصول اطمینان از فهمیدن اطلاعات ارسالی از سوی فرستنده توسط دریافت‌کننده پیام می‌باشد، دقیقاً به همان نحو که مد نظر فرستنده بوده است. (۲۳)

1. Background
2. Assessment
3. Recommendation
4. Call-out
5. Check-back

- مرحله یک: فرستنده پیام را آغاز می کند.
 - مرحله دو: دریافت کننده پیام را دریافت و باز خورد می دهد.
 - مرحله سه: فرستنده دوباره مرور می کند تا مطمئن شود پیام به درستی استنباط شده است.
- پزشک: تزریق سریع وریدی ۲۵ میلی گرم بنادریل.
پرستار: تزریق سریع وریدی ۲۵ میلی گرم بنادریل؟
پزشک: صحیح است.

واگذاری مسئولیت بیمار^۱

این اصطلاحات مربوط به زمان های حیاتی برای تبادل دقیق اطلاعات هستند. خطا در ارتباط می تواند منجر به عدم معالجه صحیح بیماران و رنج بردن آنان از عواقب وقایع ناخواسته شود. واگذاری مسئولیت بالینی بیمار به مفهوم انتقال مسئولیت حرفه ای و پاسخگویی برای برخی یا تمام جوانب مراقبت یک بیمار یا گروهی از بیماران به فرد یا گروه حرفه ای دیگر به صورت موقت یا دائم می باشد.

”I pass the baton“^۲ راهبردی برای یاری به موقع و دقیق هنگام تحویل بیمار می باشد.

I	معرفی ^۳	خود را معرفی کنید، نقش، شغل خود و نام بیمار را ببرید.
P	بیمار ^۴	نام، شناسه ها، سن، جنس، موقعیت
A	ارزیابی ^۵	شکایت اصلی فعلی، علائم حیاتی، نشانه ها و تشخیص
S	وضعیت ^۶	شرایط و وضعیت جاری شامل
S	نگرانی های ایمنی ^۷	مقادیر و گزارش های آزمایشگاهی حیاتی، عوامل اجتماعی - اقتصادی، حساسیت ها و هشدارها (سقوط، ایزولاسیون و غیره)
The		
B	پیش زمینه ^۸	معلولیت های همراه، حوادث قبلی، داروهای فعلی و سابقه خانوادگی
A	اقدام ^۹	چه اقداماتی انجام شده یا نیاز هستند؟ توضیح مختصری ارائه دهید.
T	زمان بندی ^{۱۰}	سطح فوریت و زمان بندی شفاف و اولویت بندی اقدامات
O	مالکیت ^{۱۱}	مشخص کنید چه کسی مسئول است (شخص یا تیم) شامل بیمار یا خانواده
N	بعدی	پس از این چه اتفاق خواهد افتاد؟ تغییرات قابل پیش بینی؟ برنامه چیست؟ آیا برنامه ای برای وقایع احتمالی در آینده وجود دارد؟

1. Hand-over, hand-off

۲. این اصطلاح اشاره به دوی امدادی دارد که در آن هر ورزشکار پس از اتمام دور خود باید چوب امدادی را تحویل نفر بعد دهد (مترجم).

3. Introduction
4. Patient
5. Assessment
6. Situation
7. Safety concerns
8. Background
9. Actions
10. Timing
11. Ownership

رفع اختلافات و تعارضات

برای کار تیمی موفق توانایی حل و فصل تضادها و اختلافات درون تیم حیاتی می‌باشد. این امر به ویژه می‌تواند برای اعضای تازه کار تیم مانند دانشجویان یا در تیم‌هایی با ماهیت سلسله مراتبی قوی چالش‌زا باشد.

به هر حال برای تمام اعضای تیم مهم است که احساس کنند می‌توانند در خصوص موضوعاتی که به نظرشان بر روی ایمنی یک بیمار تاثیر دارد نظر دهند. دستورالعمل‌های ذیل برای کمک به اعضای تیم جهت بیان دغدغه‌های خود به شکلی طبقه‌بندی شده ارائه شده‌اند.

امنیت روانی

در این سطح، افراد محیط کار را برای چالش‌های بین فردی مناسب می‌بینند (۲۴).

قانون دو پرسش^۱

این قانون برای توانمندسازی تمام اعضای تیم جهت متوقف نمودن یک فعالیت در مواقعی که دریاوند آن فعالیت یا اقدام یک نقض اساسی ایمنی است طراحی گردیده است. در مواقعی ممکن است در قبال یک عضو تیم، به منظور ابراز نگرانی رویکردی اتخاذ گردد اما بدون توجه مورد اغماض یا بی‌اعتنایی قرار گیرد. در اینجا نیاز خواهد بود تا شخص در صورت نادیده گرفته شدن ابراز نگرانی اش در بار اول، آن را حداقل برای بار دوم بر زبان آورد (به همین علت نام دو پرسش بر این قانون نهاده شده است). این دو اقدام می‌تواند توسط همان فرد یا دو نفر متفاوت از اعضای تیم صورت پذیرد.

اولین مطالبه باید در قالب یک سؤال باشد.

پرستار: من در مورد خانم جونز، بیمار تخت ۲۳ نگرانم. او به نظر بدحال می‌رسد و شکایات وی با آن چه که به صورت طبیعی داشت متفاوت است. می‌توانید نگاهی به او بیندازید؟
دومین مطالبه باید سبب توجه و حمایت از نگرانی اعضای تیم گردد.
پرستار: من واقعاً برای خانم جونز نگرانم. علائم او دارد من را نگران می‌کند. فکر می‌کنم وی الان باید ویزیت شود.

به یاد داشته باشید که این برای حمایت از بیمار است. تاکتیک دو پرسشی این اطمینان را ایجاد می‌کند که نگرانی که بیان گردیده، شنیده شده، درک و مورد توجه قرار گرفته است. عضوی از تیم که مخاطب این مطالبه است باید نگرانی‌ها را مورد توجه قرار دهد. دکتر: از آنچه که گفتید به نظر می‌رسد در مورد خانم جونز قدری نگران هستید. الان او را خواهیم دید. اگر این امر منجر به تغییر نشود یا هنوز وضعیت غیرقابل قبول باشد، فرد باید با صحبت با سوپروایزر یا فرد ارشد در سلسله مراتب پی‌گیری نماید.

1. Two-challenge rule

CUS

CUS اختصار فرایند سه مرحله‌ای برای کمک به افراد در متوقف نمودن یک اقدام مشکل دار می‌باشد.

من نگران^۱ هستم
 من احساس ناخوشایندی^۲ دارم (ناراحت هستم)
 این یک دغدغه ایمنی^۳ است

DESC^۴

DESC یک فرایند سازنده برای رفع تعارضات را توضیح می‌دهد. هدف رسیدن به اجماع می‌باشد. توضیح دهید^۵: وضعیت رفتار خاص را توصیف کنید و شواهد یا داده‌هایی منسجم ارائه کنید. احساس و نگرانی خود را ابراز کنید^۶: احساسی را که وضعیت موجود در شما ایجاد کرده و نگرانی‌های خود را ابراز کنید. پیشنهاد کنید^۷: سایر جایگزین‌ها را پیشنهاد و در پی جلب موافقت برای آن‌ها باشید. عواقب^۸: باید عواقب در قالب اثرات آن‌ها بر روی اهداف مصوب تیمی بیان شوند.

چالش‌های کار تیمی موثر

تعدادی موانع خاص برای بنا نهادن و حفظ کار تیمی موثر در خدمات مراقبتی وجود دارد که برخی از آن‌ها در ذیل آورده شده‌اند.

تغییر نقش‌ها

در بسیاری از مجموعه‌های مراقبتی تغییرات و هم پوشانی قابل ملاحظه‌ای بین نقش‌های مختلفی که توسط کادر درمانی حرفه‌ای ایفا می‌شوند، وجود دارد. مثال‌های آن شامل تغییر در نقش ماماها، کارکنان رادیولوژی که فیلم‌های ساده را می‌خوانند، پرستارانی که کولونوسکوپی انجام می‌دهند، درمانگران حرف دندانپزشکی که کشیدن دندان و پروسیجرهای ترمیمی ساده دندان را انجام می‌دهند، پرستارانی که به شکلی محدود طبابت می‌کنند^۹، ماما-پرستاران و داروسازانی که دارو تجویز می‌کنند می‌باشد. این تغییر نقش‌ها می‌تواند چالش‌هایی در تیم از نظر اختصاص نقش و بها دادن به آن‌ها ایجاد کند. به علاوه ممکن است در تیم‌های اعضای مانند دستیار دندانپزشکی یا کمک بهیار نیز باشند، که صلاحیت حرفه‌ای خاصی ندارند. این افراد اعضای مهم تیم هستند که باید همانند سایر اعضای راهنمایی و حمایت شوند. در بعضی مثال‌ها ممکن است این افراد برای انجام وظایفی که در خصوص آن آموزش ندیده‌اند بکارگیری شوند، در این صورت باید به درستی آماده

1. Concerned
2. Uncomfortable
3. Safety issue
4. Describe, Express, Suggest, Consequences
5. Describe
6. Express
7. Suggest
8. Consequences
9. nurse practitioner

و حمایت شوند.

تغییر شرایط

ماهیت خدمات مراقبتی به طرق مختلف در حال تغییر هستند. از جمله افزایش ارائه خدمات برای بیماری‌های مزمن در مراکز مراقبتی جامعه^۱ و انجام بسیاری از پروسیجرهای جراحی در مراکز سرپایی. این تغییرات شامل نیاز به ایجاد تیم‌های جدید و ایجاد تغییر در تیم‌های موجود هستند.

سلسله مراتب^۲ در خدمات مراقبتی

نظام خدمات سلامت به‌طور ذاتی قویاً تحت نفوذ سلسله مراتب سازمانی است و در جایی که دیدگاه تمام اعضای تیم باید مد نظر قرار گیرد یا رهبر تیم الزاماً یک پزشک نیست می‌تواند اثر غیرسازنده بر کیفیت عملکرد و اثر بخشی تیم‌ها داشته باشد.

در حالی که اهمیت کار تیمی در نظام خدمات سلامت به شکل روزافزون در حال شکل‌گیری است لیکن بدیهی است که این امر منجر به تغییر در عمل، بالاخص در کشورهای که در آن‌ها هنجارهای فرهنگی و ارتباطات بصورت معمول متکی بر کار تیمی نباشد، نخواهد شد.

ماهیت فردگرایانه خدمات مراقبتی

بسیاری از حرف درمانی مانند پرستاری، دندانپزشکی و پزشکی مبتنی بر ارتباط مستقل و تک به تک بین خدمت‌دهنده و بیمار می‌باشند. هنگامی که این ارتباط یک ارزش اساسی باشد توسط بسیاری از مفاهیم کار تیمی و مراقبت مشارکتی به چالش کشیده می‌شود. این امر در سطوح متعدد کادر بالینی که به خاطر جنبه‌های پزشکی - قانونی درمان تیمی مایل به مشارکت دیگران در درمان بیمارانشان نیستند می‌تواند مشاهده گردد.

ناپایداری تیم‌ها

همان‌گونه که قبلاً بحث شد تیم‌های درمانی اغلب ماهیت گذرا دارند و برای یک مأموریت یا رویداد خاص تشکیل می‌شوند (مانند تیم‌های احیاء قلبی). ماهیت ناپایدار این تیم‌ها دلیلی است بر تاکید ویژه بر کیفیت آموزش اعضای تیم که باعث چالش‌های خاص در خدمات مراقبتی می‌شود در جایی که اغلب توجه کافی به تعلیم و آموزش کارکنان آن گونه نیست که بر ارائه خدمات تمرکز می‌شود.

حوادث در سایر صنایع

مرور سوانح در مقیاس بزرگ مانند فجایع هوانوردی منجر به شناسایی سه نوع عمده ضعف در کار تیمی گروهی شده که در سانحه مشارکت داشته‌اند که عبارتند از تعریف مبهم نقش‌ها، فقدان هماهنگی صریح و سایر ارتباطات اشتباه (۲۵ و ۱۸).

1. community care settings
2. hierarchies

ارزیابی عملکرد تیم

ارزیابی عملکرد یک تیم قدم مهمی در ارتقاء عملکرد تیم می‌باشد. سنجه‌هایی برای ارزیابی کار تیمی در دسترس هستند (۱۸ و ۲۶ و ۲۷). تیم‌ها را می‌توان در یک محیط شبیه‌سازی شده با مشاهده مستقیم عملکرد واقعی آن‌ها و یا با استفاده از تمرینات کار تیمی مانند آن چه که در مطالب ذیل در خصوص آموزش کار تیمی توضیح داده خواهد شد، ارزیابی نمود.

تیم‌ها می‌توانند یا در سطح عملکرد فردی در تیم و یا در سطح خود تیم ارزیابی شوند. ارزیابی‌ها ممکن است توسط یک خبره یا از طریق مقایسه بین دو فعالیت همسان صورت پذیرند. تجزیه و تحلیل سبک‌های یادگیری یا مهارت‌های حل مسئله که افراد بکار گروهی می‌آورند می‌توانند متعاقب ارزیابی عملکرد تیم مفید باشند (۲۸).

خلاصه الزامات دانشی

کار تیمی موثر به خودی خود اتفاق نمی‌افتد. این امر نیازمند درک خصوصیات تیم‌های موفق از جمله دانش این که چگونه تیم‌ها عمل می‌کنند و روش‌های حفظ کارکرد موثر تیم می‌باشد. ابزارهای متنوعی برای ارتقاء عملکرد و ارتباطات تیمی شامل "I pass the baton", "check-back", "call-out", "ISBAR" ارائه شده‌اند.

آن چه دانشجویان برای بکارگیری اصول کار تیمی نیاز دارند انجام دهند

دانشجویان می‌توانند اصول کار تیمی را به محض آن که آموزش خود را شروع کردند بکار بگیرند. بسیاری از برنامه‌های نظام خدمات سلامت بر یادگیری مبتنی بر مسئله^۱ یا درگیر کردن بحث‌های گروهی کوچک پایه گذاشته شده‌اند که لازم است دانشجویان در قالب تیم‌ها برای تولید دانش و حل مسئله با هم کار کنند. از طریق این فعالیت‌ها دانشجویان می‌توانند بفهمند که چگونه تیم‌ها عمل می‌کنند و یک گروه کارآمد آموزشی را چه می‌سازد. یادگیری برای به اشتراک گذاشتن اطلاعات، متون علمی و یادداشت‌های سخنرانی‌ها، پیش‌درآمدی برای به اشتراک گذاری اطلاعات در باره بیماران و ارباب رجوع می‌باشد.

توجه داشته باشید که چگونه ارزش‌ها و تصورات افراد تعامل با سایر اعضای تیم را تحت تاثیر قرار می‌دهد

دانشجویان با مشاهده می‌آموزند که چگونه کادر حرفه‌ای متفاوت با هم در درمان بیماران تعامل می‌کنند. آنان پی خواهند برد که حتی اگر یک تیم از شخصیت‌های متعدد و سبک‌های عملکردی متفاوت تشکیل شده باشد این الزاماً باعث کاهش کارآمدی تیم نخواهد شد. نقاط قوت جبرانی اعضا در مقابل نقاط ضعف اعضای مختلف تیم می‌تواند ارائه خدمات با کیفیت بالا و ایمن را تسهیل نماید.

1. problem-based learning (PBL)

به نقش اعضای تیم و چگونگی تاثیر عوامل روان شناختی بر تعاملات تیمی توجه نمایید و تاثیر تغییر بر اعضای تیم را تشخیص دهید.

اغلب برای دانشجویان (و در واقع کادر بالینی) درک نقش‌های متفاوتی که کادر حرفه‌ای درمان در تیم‌ها ایفاء می‌کنند یا این که چگونه تیم‌ها به تغییر یا عوامل روان شناختی پاسخ می‌دهند مشکل می‌باشد. می‌توان دانشجویان را به مشاهده ساختارمند تیم‌ها برای مشاهده نقش‌هایی که افراد مختلف ایفاء می‌کنند و چگونگی تخصیص این نقش‌ها که هم بستگی به خصوصیات فردی و حرفه‌ای اعضای تیم دارد، تشویق نمود. می‌توان دانشجویان را به صحبت با اعضای مختلف تیم‌ها درباره تجارب ایشان از کار در تیم تشویق نمود. اعضای هیئت علمی می‌توانند خود به دانشجویان اطمینان دهند که آن‌ها هم عضو تیم و دارای نقشی می‌باشند تا بتوانند فرایندها را از درون مشاهده کنند.

درک اعضای تیم از نقش و کارکرد حرفه‌های مختلف امری حیاتی است تا ارجاعات و درمان مناسب برای بیماران برقرار گردد.

بیمار را به عنوان عضو تیم محسوب نمایید

هنگامی که دانشجویان در حال مصاحبه با بیمار، گرفتن شرح حال، انجام یک پروسیجر یا انجام مداخلات درمانی برای بیمار هستند باید برای ارتباط با بیمار و جلب مشارکت وی وقت صرف کنند، که می‌تواند شامل صحبت با بیماران در این خصوص باشد که آنان چه می‌کنند یا این که صحبت درباره اضطراب‌ها و نگرانی‌های بیماران و همراهان ایشان باشد. دانشجویان می‌توانند با دعوت از بیماران جهت شرکت در راندهای بخش یا با بحث با تیم در خصوص چگونگی درگیر نمودن بیماران در چنین مباحثی، به شکل فعال بیماران را در درمانگاه‌ها و راندهای بخش درگیر سازند.

از فنون حمایت دوطرفه استفاده کنید، تضادها را برطرف کنید، از فنون ارتباطی بهره بگیرید و تغییر و رفتارها را تحت نظر بگیرید

دانشجویان می‌توانند تمام این مهارت‌ها را هم در کار با هم‌تایانشان در گروه‌های مطالعاتی یا در تیم‌های مراقبت و در سیر برنامه هایشان و در حالی که درگیر مراقبت بیمار هستند تمرین و کارورزی کنند. همان‌گونه که ذیلاً توضیح داده می‌شود بسیاری از تمرینات کار تیمی می‌تواند از سوی گروه‌های دانشجویان و پزشکان برای کنکاش در سبک‌های رهبری^۱، فنون رفع تضاد^۲ و مهارت‌های ارتباطی مورد استفاده قرار گیرند. درجاتی که دانشجویان می‌توانند این فعالیت‌ها را تجربه یا مشاهده کنند بسته به آن خواهد داشت که کادر حرفه‌ای درمان تا چه حد در طرح دغدغه‌ها یا مشکلات با تیم یا رهبر تیم احساس امنیت کنند.

چند توصیه عملی برای کمک به دانشجویان جهت ارتقاء مهارت‌های ارتباطی آنان وجود دارد. دانشجویان می‌توانند در همان اوائل کارآموزی کار تیمی را تمرین کنند. ارتباطات شفاف و محترمانه اساس کار تیمی خوب است. همیشه خود را به بیمار و تیم یا آنانی که با شما کار می‌کنند معرفی کنید حتی اگر قرار است تنها چند دقیقه با هم کار کنید. اسامی اعضای تیم را یاد گرفته و آنان را به نام بخوانید. برخی افراد زحمت

1. leadership styles
2. conflict-resolution techniques

یادگیری اسامی اعضای از تیم مانند کادر درمانی وابسته را که کمتر حضور دارند، با این تلقی که چندان مهم نیستند، به خود نمی‌دهند. به هر حال اگر اعضای تیم از اسم سایر اعضا به جای استفاده از نام حرفه آن‌ها مانند "پرستار" یا "دستیار" استفاده کنند، با هم ارتباط بهتری خواهند داشت. هنگام تفویض اختیار به افراد، بررسی کنید آیا ایشان واجد اطلاعات کافی جهت انجام وظیفه می‌باشند. بدون مخاطب مشخص صحبت کردن کار ایمنی نیست، چون ممکن است مشخص نباشد مخاطب شما کیست. از زبان عینی استفاده کنید نه ذهنی.

دستورالعمل‌ها را بازخوانی^۱ کرده و حلقه ارتباطی مربوط به اطلاعات مراقبت بیمار را ببندید. برای جلوگیری از بروز اشتباه مطالب را واضح بیان کنید.

پرستار: آقای براون یک رادیوگرافی دارد.

دانشجو: پس ما الان داریم در مورد این که آقای براون یک رادیوگرافی دارد صحبت می‌کنیم.

اگر موضوعی منطقی نمی‌باشد، درخواست توضیح کنید. سؤال کنید و مستمراً شفاف‌سازی کنید. نقش خود را در موقعیت‌های مختلف شفاف کنید.

پرستار: آقای براون یک رادیوگرافی دارد.

دانشجو: پس ما الان داریم در مورد این که آقای براون یک رادیوگرافی دارد صحبت می‌کنیم.

پرستار: بله.

دانشجو: چه کسی آقای براون را برای گرافی خواهد برد؟

در زمان لازم قاطع عمل کنید. این یک مشکل جهانی است با این حال اگر بیمار در خطر آسیب جدی باشد کادر درمانی از جمله دانشجویان باید با صدای بلند و قاطع تذکر دهند^۲. در صورتی که در طولانی مدت از بروز واقعه ناخواسته جدی برای یکی بیمارانشان جلوگیری شود، کادر بالینی ارشد سپاسگزار خواهند بود. هنگامی که تعارض رخ می‌دهد بر روی این که "چه" برای بیمار مناسب است تمرکز کنید و نه این که "چه کسی" کار را درست یا اشتباه انجام داده است.

تیم را قبل از انجام یک فعالیت تیمی توجیه^۳ کنید و پس از پایان هر فعالیت نیز از تیم بازخورد بگیرید^۴. این امر هر عضو تیم را تشویق می‌کند تا در بحث بررسی و چگونگی رویداد وقایع اتفاق افتاده و نحوه ارتقاء عملکرد در دفعه بعد، مشارکت کند.

مطالعه موردی

ارتباط ناقص از سوی تیم

این مطالعه موردی تاکید می‌کند که چگونه کار تیمی ضعیف می‌تواند در آسیب به بیمار سهیم باشد. پزشک به انتهای اولین هفته کار خود در بخش اورژانس نزدیک می‌شد. شیفت او یک ساعت قبل پایان یافته بود اما بخش شلوغ بود و پزشک متخصص از او خواهش کرد تا یک بیمار دیگر را نیز ویزیت کنید. بیمار

1. Read back
2. speak up
3. Brief
4. debrief

مردی ۱۸ ساله بود. والدین او که مطمئن بودند وی دوز بیش از حد دارو مصرف نموده همراهش بودند. مادر بیمار یک بطری خالی پاراستامول که روز قبل پر بوده، پیدا کرده بود. بیمار قبلاً همچنین سابقه‌ای داشته و تحت نظر روان پزشک بود. اما بیمار معتقد بود که فقط دو عدد قرص برای سردرد مصرف نموده است و می‌گفت که بقیه قرص‌ها روی زمین افتاده‌اند و او هم آن‌ها را دور ریخته است. والدین وی می‌گفتند که آن‌ها بطری خالی را شش ساعت قبل پیدا کرده‌اند و مطمئن بودند که وی نمی‌توانسته است پاراستامول را چهار ساعت قبل از آن که آنان بطری را یافته‌اند خورده باشد (یعنی حدوداً ۱۰ ساعت قبل).

پزشک توضیح داد که شستشوی معده سودی ندارد و در عوض تست خون برای تعیین سطح پاراستامول و سالیسیلات انجام داد. او از آزمایشگاه خواست به محض آماده شدن جواب به بخش اورژانس زنگ بزنند. وقتی تکنسین آزمایشگاه زنگ زد، یک دانشجو پشت میز بود. جواب برای سالیسیلات منفی بود و در مورد نتیجه پاراستامول تکنسین گفت "دو" و مکث کرد و سپس گفت "یک، سه" و پرستار تکرار کرد: "دو، ممیز، یک، سه" و گوشی را گذاشت و در دفتر نوشت "۲/۱۳". تکنسین نگفت که آیا این میزان سمی است یا نه و بررسی هم نکرد که پرستار این را می‌داند یا خیر. هنگامی که پزشک پشت میز رسید پرستار نتایج را خواند. پزشک نموداری را که قبلاً روی تابلوی اعلانات نصب شده بود و نحوه درمان دوز بالا را نشان می‌داد بررسی کرد.

پروتکلی هم برای مدیریت دوز بالای پاراستامول روی تابلو اعلانات موجود بود اما روی آن یادداشتی چسبانده شده بود که روی آن را می‌پوشاند. طبق نمودار میزان ۲/۱۳ خیلی پایین‌تر از سطح نیازمند درمان برای پاراستامول بود. پزشک فکر کرد موضوع را با متخصص مرور کند ولی سر او شلوغ بود. در عوض وی به دانشجوی پرستاری گفت نیاز است بیمار طی شب بستری شود تا روان پزشک بتواند روز بعد او را ببیند. قبل از آن که نسخه چاپی نتیجه آزمایش از آزمایشگاه به بخش بیاید، پزشک شیفت را ترک کرد. جوابی که این‌گونه خوانده می‌شد: "سطح پاراستامول: ۲۱۳". اشتباه تا دو روز کشف نشد مگر زمانی که بروز علائم نارسایی برگشت‌ناپذیر نارسایی کبد در بیمار شروع شد. یافتن اهداءکننده برای پیوند کبد میسر نشد و بیمار یک هفته بعد فوت نمود در حالی که اگر وی در هنگام ورود به اورژانس تحت درمان قرار می‌گرفت ممکن بود، نمیرد.

به پزشک در شروع شیفت بعدی در روز دوشنبه، توسط استاد او موضوع گفته شد. وی شیفت کاری خود را در حالی شروع کرد که هنوز در حالت شوک به سر می‌برد. او توضیح داد که طبق آنچه که فکر می‌کرده نتیجه صحیح بوده، عمل نموده است. او اقرار کرد که نفهمیده سطح پاراستامول هرگز با ممیز گزارش نمی‌شود. چون وی دستورالعمل را ندیده بود متوجه نبوده که ممکن است لازم باشد تا به هر جهت قبل از وصول نتیجه آزمایش درمان را شروع نمود و با توجه به سابقه ممکن بود بیمار تعداد قابل توجهی قرص خورده باشد.

در این‌جا سرزنش پزشک، دانشجوی پرستاری یا تکنسین آزمایشگاه به تنهایی غیر منصفانه می‌نماید. ضعف واقعی فقدان کنترل‌های ایمنی^۱ در سیستم اطلاع‌رسانی نتایج آزمایشات است. حداقل سه نفر یک سری اشتباهات کوچک مرتکب شدند و سیستم در شناسایی آن‌ها شکست خورد.

1. safety checks

فعالیت‌ها

- نموداری از جریان اطلاعات بین کادر حرفه‌ای درمان در این داستان رسم نمایید و نقاط گسست اطلاعات را پر رنگ کنید.
- در خصوص این که پزشک و دانشجوی پرستاری چه احساسی داشته‌اند و آن که چگونه به آنان بدون سرزنش کردن از طریق بازتوجیه کردن^۱ کمک کرد بحث کنید.

Ref: National Patient Safety Agency. London, Department of Health, 2005. Copyright and other intellectual property rights in this material belong to the NPSA and all rights are reserved.

The NPSA authorises health-care organizations to reproduce this material for educational and non-commercial use.

عدم انتقال اطلاعات بین کارکنان و تایید فرضیات که منجر به یک عارضه ناخواسته برای بیمار شد

این مثال تاکید می‌کند که چگونه پویایی و جابجایی کارآموزان جراحی و کارکنان و حرکت کارکنان به داخل و خارج اتاق عمل می‌تواند منجر به وقایع ناخواسته شود.

قبل از یک بای پس جراحی معده، بیمار به اتاق عمل آورده شد. یک پرستار به پرستار دوم گزارش داد که بیمار به "مرفین و بخیه‌های فلزی" حساسیت دارد. این اطلاعات مجدداً برای کادر جراحی و بیهوشی قبل از شروع عمل تکرار شد.

همچنان که عمل به انتها نزدیک می‌شد کادر جراحی اتاق عمل را ترک کردند و یک فلوی جراحی (دانشجوی فوق تخصص) و دو دستیار (رزیدنت) جراحی برای تکمیل پروسیجر باقی ماندند. فلوی جراحی نیز اتاق عمل را ترک نمود تا دو رزیدنت محل عمل را ببندند. رزیدنت‌های جراحی یک برش بلند را در طول شکم بیمار منگنه کردند. آنان سه برش لاپاراسکوپی را هم با منگنه فلزی فوری بستند. هنگامی که رزیدنت بخیه زدن با بخیه‌های فلزی را شروع کرد یک دانشجوی پزشکی برگه‌ای را از پرونده بیمار بیرون کشید آن را جلوی رزیدنت گرفت. با انگشت به شانه رزیدنت زد و برگه را برای خواندن او نگه داشت و به وی گفت که بیمار به منگنه حساسیت داشته است. رزیدنت به برگه نگاه کرد و گفت: "نمی‌تواند به بخیه فلزی حساسیت داشته باشد".

کادر جراحی در حینی که رزیدنت در حال تکمیل منگنه زدن بود به اتاق عمل برگشت و دید دستیاران برش‌ها را منگنه زده‌اند و به آنان اطلاع داد که بیمار نیازی به منگنه نداشته است. وی از ایشان خواست که همه منگنه‌ها را خارج کنند و برش‌ها را بخیه بزنند و برای قصور در اطلاع دادن در خصوص حساسیت بیمار به منگنه فلزی عذرخواهی کرد. یکی از رزیدنت‌ها پرسید که آیا شما به بخیه فلزی حساسیت دارید و کادر جراحی گفت: "مهم نیست. بیمار متقاعد شده که حساسیت دارد." کادر جراحی به رزیدنت‌ها گفت باید تمام بخیه‌های فلزی را خارج و جای آن‌ها بدوزند. همین امر منجر به صرف ۳۰ دقیقه وقت اضافه شد.

1. debriefing

بحث

- بحث کنید که چگونه این مورد اهمیت اطلاع‌رسانی شفاف بین تمام اعضای تیم و دغدغه‌ها و ترجیحات بیمار را نشان می‌دهد.

Ref: WHO Patient Safety Curriculum Guide for Medical Schools. Case supplied by Lorelei Lingard, Associate Professor, University of Toronto, Toronto, Canada.

احیای فوری^۱ نیازمند کار تیمی است

این مورد اهمیت آماده‌سازی تیم برای انجام یک احیای اورژانس را نشان می‌دهد.

سیمون که یک کادر پزشکی ارشد بود، در کافه تریا دیر هنگام مشغول خوردن ناهار بود. در همین هنگام کد ایست قلبی از طریق سیستم عمومی اعلان شد. او برای رفتن به طبقه پنجم که فوریت اتفاق افتاده بود به سمت آسانسور دوید. زمان اوج شلوغی بود و آسانسورها اشغال بودند. وی زمانی به بیمار رسید که پرستاری داشت ترالی اورژانس را می‌آورد و پرستار دیگر ماسک را روی صورت بیمار گذاشته بود. دکتر فریاد زد: "فشارخون، نبض، ضربان قلب؟"

یک پرستار به کاف فشارخون چنگ زد و آن را باد کرد. پرستاری که ماسک را نگاه داشته بود سعی می‌کرد نبض مچ دست بیمار را پیدا کند. پزشک با فریاد خواست مانیتور الکتروکاردیوگرام به بیمار وصل شود و سر تخت بیمار پایین آورده شود. پرستاران سعی می‌کردند دستورات وی را اجراء کنند. یکی از آنها برای پایین آوردن سر تخت گرفتن فشارخون را رها کرد و این باعث شد تا ماسک اکسیژن بیمار نیز بیفتد. سیمون سراسیمه شد. او هیچ برآوردی از ضربان قلب و نبض نداشت. به نظر نمی‌رسید که بیمار تنفس داشته باشد. مانیتور وصل شد و فیبریلاسیون بطنی را نشان داد.

سیمون درخواست کرد: "۵۰ ژول".

پرستار به او نگاه کرد و گفت: "چی؟"

سیمون پاسخ داد: "۵۰ ژول، فوری."

و فریاد زد: "یک دکتر صدا کنید، هر پزشکی، الان بیاید و به من کمک کند."

آنها نتوانستند بیمار را احیاء کنند.

فعالیت

- این مورد درهم و برهم را به شکلی شفاف توصیف کنید.
- عوامل کلیدی و پیامدها را شناسایی کنید.

Ref: WHO Patient Safety Curriculum Guide for Medical Schools. Case supplied by Ranjit De Alwis, Senior Lecturer, International Medical University, Kuala Lumpur, Malaysia.

همه در تیم به حساب می‌آیند

این مثالی است که چگونه ابتکاری مانند توجیه اعضای تیم قبل از عمل می‌تواند فرصتی برای اعضای تیم

فراهم کند تا اطلاعاتی که درمان بیمار را تحت تاثیر قرار می‌دهند، به مشارکت گذارند. توجیه قبل از عمل، گردهمایی کوتاهی است که پرستاران، جراحان و کادر بیهوشی با هدف بحث روی مسائل مهم مربوط به بیمار و پروسیجر قبل از عمل برگزار می‌کنند. جهت آمادگی برای یک برداشت روده در پایین و جلو و ایلئوستومی^۱ تیم بین تخصصی^۲ یک جلسه توجیهی برگزار کرد. جراح از یک پرستار خواست که اگر موضوعی دارد مطرح کند. پرستار گزارش داد که بیمار در مورد فتقش نگران است. در واکنش، جراح از بیمار (که هنوز به هوش بود) در مورد فتقش پرسید. سپس جراح برای تیم اتاق عمل توضیح داد که چگونه به اطراف فتق خواهد پرداخت و این که ممکن است از مش استفاده کند.

سئوالات

- آیا اینجا محل مناسبی برای بحث با بیماری است که به احتمال زیاد داروهای قبل از عمل دریافت نموده است؟
- چه نوع رضایت آگاهانه‌ای بیمار می‌توانست ارائه کند؟ منظور از "بیمار در مورد فتقش نگران بود" چیست؟
- آیا پرستار باید این موضوع را قبل از رسیدن بیمار به اتاق عمل مطرح می‌کرد؟
- آیا این موضوع باید در مدارک پزشکی بیمار مستند و پیگیری می‌شد؟

Ref: WHO Patient Safety Curriculum Guide for Medical Schools. Case supplied by Lorelei Lingard, Associate Professor, University of Toronto, Ontario, Canada.

فوریت^۳ در مطب دندانپزشکی

این مطالعه موردی اهمیت آمادگی کافی همه اعضای تیم را برای کار کردن با هم در یک فوریت نشان می‌دهد.

طی کشیدن یک دندان آسیاب بیمار شروع به تعریق کرد و رنگ پریده شد. بیمار از دندانپزشک خواست چون احساس بدحالی می‌کند درمان را متوقف کند.

دندانپزشک درمان را متوقف نمود و بیمار را به شکل افقی خواباند و پاهای او را بالا برد. سپس نبض وی را گرفت و درخواست تجهیزات اورژانس کرد.

دستیار دندانپزشک فقط مدت کوتاهی بود که در آن مرکز کار می‌کرد. کسی به او نگفته بود که تجهیزات اورژانس کجا نگهداری می‌شوند. وی مطب را به دنبال جستجوی تجهیزات ترک کرد و دندانپزشک را با بیمار تنها گذاشت.

وضعیت بالینی بیمار به سرعت به سمت بدتر شدن پیش رفت. دندانپزشک که در مطب بدون تجهیزات اورژانس، تنها مانده بود برای درخواست کمک بیرون رفت.

دو دقیقه بعد دندانپزشک به همراه دستیارش (که حالا جای تجهیزات را پیدا کرده بود) و دو همکار دیگر

1. low anterior resection and ileostomy
2. interprofessional team
3. Emergency

به مطب بازگشتند اما تیم نتوانست بیمار را نجات دهد.

سئوالات

- چه عواملی در این حادثه دخیل هستند؟
- به چه روش‌هایی ارتباطات بین اعضای تیم می‌توانست بهبود یافته باعث پیش‌گیری از این مرگ گردد؟

Ref: Case supplied by Shan Ellahi, Patient Safety Consultant, Ealing and Harrow Community Services, National Health Service, London, UK.

راهبردها و فعالیت‌های آموزشی

این فصل تعدادی از راهبردها را برای یادگیری و تمرین کار تیمی شامل می‌گردد. تیم‌های کارآمد به خودی خود بوجود نمی‌آیند و تئوری‌های قوی زیربنایی در این خصوص وجود دارند که می‌توان از آنها در سخنرانی‌ها استفاده نمود. الزامات دانشی لیست شده در ذیل می‌توانند پایه ارائه مطالب آموزشی را تشکیل دهند.

گفته‌اند یکی از موثرترین راه‌های یادگیری در خصوص کار تیمی شرکت در تیم است و ما تعدادی از فعالیت‌های مبتنی بر تیم که به راحتی می‌توان آن‌ها را با گروه‌های کوچک از دانشجویان و با منابع محدود اجراء کرد را لحاظ نموده‌ایم. می‌گویند که دانشجویان اغلب تجربه ناچیزی برای شرکت در تیم‌های درمانی دارند ولی ما فعالیت‌هایی را در نظر گرفتیم که دانشجویان بتوانند در مورد تجارب خود از کار تیمی خارج از خدمات درمانی فکر کنند.

برای آشنا کردن دانشجویان با تیم‌های واقعی مراقبت سلامت ما فعالیت‌هایی را در نظر گرفته ایم تا انواع تیم‌ها پیش‌بینی شوند که دانشجویان هم چنان که در آموزش و حرفه خود به پیش می‌روند به صورت روزافزون با آن‌ها مواجه شوند.

یک مطالعه مروری نظام‌مند^۱ اخیر در مورد آموزش کار تیمی برای دانشجویان پزشکی و پزشکان تازه کار نشان داد که آموزش مهارت‌های کار تیمی به دانشجویان و پزشکان جوان در کوتاه مدت تاثیرگذاری در حد متوسط داشته و به نظر رسید که گنجاندن مباحث بیشتری از اصول کار تیمی در برنامه آموزش آنان تاثیرگذارتر خواهد بود. (۲۹).

هر گونه آموزش تیم و برنامه آموزشی باید رفتارهای فرهنگی محلی قابل قبول را در رابطه با اعلام صریح نگرانی^۲ و سلسله مراتب سازمانی در کشور مربوطه مد نظر داشته باشد.

ما این بخش را با بحثی در باره آموزش بین تخصصی که ممکن است در طرح درسی شما مد نظر باشد یا نباشد، خاتمه می‌دهیم.

1 systematic review
2. speak up

آموزش کار تیمی در طی دوره آموزشی^۱ یک برنامه

در طی دوره یک برنامه آموزشی یک ساله فرصتهایی برای طبقه‌بندی آموزش و یادگیری در مورد کار تیمی وجود دارد. مثلاً یک برنامه را می‌توان در قالب زیر سازمان داد:

سال (های) اولیه

ارائه مطلب به صورت سخنرانی آموزشی در مورد:

- اصول کار تیمی و سبک‌های یادگیری
- انواع مختلف تیم در خدمات درمانی
- سبک‌های مختلف یادگیری

فعالیت در گروه‌های کوچک که متمرکزند بر:

- ساختن مهارت‌های زیربنایی مبتنی بر تیم
- شناخت اهمیت سبک‌های مختلف یادگیری و حل مسئله
- تفکر در مورد تجارب تیم‌ها خارج از نظام مراقبت سلامت
- نقش‌های تیم‌های مراقبتی مختلف

سال‌های میانی و آخر

ارائه مطلب به صورت سخنرانی آموزشی در مورد:

- نقش و مسئولیت‌های کادر حرفه‌ای مختلف درمانی در تیم‌ها
- خصوصیات تیم کارآمد
- راهبردهای غلبه بر موانع کار تیمی موثر

فعالیت در گروه‌های کوچک که عبارتند از:

- مشارکت بین حرفه‌ای^۲
- تامل و اندیشه بر روی تجارب شرکت در تیم‌های مراقبتی به عنوان دانشجو
- همانندسازی کار تیمی در یک وضعیت درمانی (با وفاداری سازمانی بالا یا پایین)

فعالیت‌های آموزشی

در گیر ساختن مدل‌های ایفا نقش^۳

با توجه به این که گفته می‌شود کار تیمی همیشه در محیط درمانی مورد توجه قرار نمی‌گیرد لیکن به‌نظر می‌رسد در ارائه آموزش تیمی درگیر کردن مدل‌های ایفا نقش حائز اهمیت است. در صورت امکان کادر

1. course

2. interprofessional participation

3. role models

بالینی خوشنام را برای کار در تیم‌های چند تخصصی جهت ایفای نقش به عنوان الگو شناسایی کنید. به شکل ایده‌آل این اسوه‌ها باید جنبه‌های مختلف تئوری‌های مربوط به کار تیمی را نشان دهند و مثال‌هایی نیز از تجارب خود ارائه نمایند.

فعالیت‌های انعکاسی در مورد تجارب کار تیمی

یک راه ساده برای معرفی مفاهیم کار تیمی به دانشجویان، واداشتن ایشان به تفکر در مورد تیم‌هایی است که احتمالاً در طی دوران مدرسه یا دانشگاه در آن‌ها شرکت داشته‌اند که می‌تواند شامل تیم‌های ورزشی، تیم‌های کاری، سرود و غیره باشند. تمرینات انعکاسی می‌تواند شکل دادن تحقیقات ساده برای طرح سئوالات در خصوص دغدغه‌های کار گروهی را شامل شود یا این که در مورد مثال‌هایی از شکست‌های کار تیمی یا موفقیت‌های مقطعی یا جاری در جوامع محلی باشند. برگزاری آزمون‌ها یا بحث‌های گروهی در باره مقالات روزنامه‌ها که شکست تیم‌های ورزشی را شرح می‌دهند یا مثال‌هایی از خطاهای بالینی با اهمیت بالا ناشی از ناکامی در کار تیمی می‌توانند شامل این روش گردند. مطالعات موردی ارائه شده بر اساس این سرفصل‌ها می‌توانند در فکر کردن بر روی ناکامی‌های کار تیمی نیز استفاده شوند.

موارد پراهمیت ناکامی در کار تیمی و موفقیت‌های خارج از نظام مراقبت سلامت مانند سوانح هوایی یا ناکامی‌ها در نیروگاه‌های هسته‌ای اغلب در آموزش اصول کار تیمی مورد استفاده قرار می‌گیرند که تعدادی از آن‌ها توسط فلین و همکاران شرح داده شده‌اند. (۱۸)

تمرینات تیم‌سازی^۱

طیف وسیعی از فعالیت‌ها وجود دارند که می‌توانند به ارتقاء درک حرکات تیم و سبک‌های مختلف یادگیری کمک کنند. یک جستجوی ساده در اینترنت مثال‌های بسیاری را ارائه خواهد نمود. این موارد می‌توانند برای مشارکت تیمی مفید باشند و احتیاج به دانش قبلی از خدمات مراقبت و کار تیمی ندارند. این تمرینات می‌توانند فرح بخش بوده، اثرات جانبی مثبت بر روی تحکیم روابط گروهی دانشجویان داشته باشند. به یاد داشته باشید که یکی از مهم‌ترین اجزاء هر تمرین تیم‌سازی اخذ بازخورد در پایان تمرین است. هدف از اخذ بازخورد، انعکاس رفتاری است که برای تیم اثر مثبت داشته است تا رفتارهای مؤثر ترویج شوند. تیم باید در مورد سختی‌ها و چالش‌هایی که با آن مواجه گردیده نیز فکر کند. راهبردهای مدیریت چالش‌ها باید کشف و در جلسات بعدی تمرین شوند.

بنای برجی از روزنامه‌ها: مثالی از یک تمرین تیم‌سازی

این مثالی از یک تمرین درگیرانه است که نیازی به تماس فیزیکی ندارد و می‌تواند بسته به سایز گروه، دینامیک و زمان در دسترس متنوع باشد.

برای شروع دانشجویان را به دو گروه ۲ تا ۶ نفره تقسیم کنید. در هر گروه تعداد مساوی از برگه‌های روزنامه (هر چه برگه‌ها کمتر باشند کار سخت‌تر خواهد بود. برای یک تمرین ۱۰ تا ۱۵ دقیقه‌ای ۲۰ تا ۳۰ برگ خوب است) و یک حلقه چسب نواری توزیع کنید. ماموریت ساختن بلندترین برج فقط با روزنامه و

1. Team-building

چسب نواری در زمان اختصاص داده شده است. نکته این تمرین نشان دادن اهمیت برنامه ریزی (زمان، روش ساخت، خلاقیت) و اثر انگیزی یک ماموریت تیمی است. لازم است دستورالعمل‌ها بسیار شفاف باشند مثلاً آیا برج باید خوداتکا باشد یا می‌تواند بسته شود. نوع آن مهم نیست بلکه اهمیت دارد که هر موضوع شفاف باشد.

شما می‌توانید بسته به هدف تیم در تمرین و ابعاد و زمان در دسترس و تعداد افراد در هر تیم هر تعداد که بخواهید برگه توزیع کنید. به عنوان یک قانون عام وقتی تیم‌ها کوچک‌تر باشند باید برگ‌های کمتری استفاده شوند و زمان کمتری برای تمرین داده شود. دوره‌های کوتاه زمانی، تیم‌های بزرگ و میزان زیاد برگ‌ها به هرج و مرج زیادی منجر می‌شود. این امر ممکن است برای نشان دادن نیاز به رهبری و مدیریت ایده‌آل باشد. از ترکیب برگ‌های کم با تیم‌های بزرگ خودداری کنید مگر آن که تمرکز شما بر روی رهبری و مدیریت باشد. تیم‌های کوچک نیاز به میزان زیاد برگ ندارند مگر آن که شما برای تاکید بر مراحل برنامه‌ریزی و طراحی قانونی بگزارید که تمام مواد باید استفاده شوند.

محیط شبیه‌سازی^۱ شده خدمات مراقبت سلامت

امروزه محیط‌های شبیه‌سازی شده به شکلی فزاینده برای یادگیری و تمرین کار گروهی در خدمات سلامت مورد استفاده واقع می‌شوند. از آنجا که این محیط‌ها با ایمنی همراه بوده و نیز به علت عدم وجود بیمار واقعی و قابلیت تسریع و تضعیف سیر و عمل سناریوها برای یادگیری و کار تیمی ایده‌آل می‌باشند، بدین ترتیب دانشجویان این شانس را پیدا می‌کنند که آن چه را شبیه مدیریت یک وضعیت در زمان واقعی است را تجربه کنند.

محیط‌های شبیه‌سازی شده می‌توانند به شکلی ایده‌آل برای پیگیری کار تیمی که در آن از گروه‌های مختلط کادر حرفه‌ای درمان استفاده می‌شود، به کار آیند. هنگام پیگیری کار تیمی تمرکز نباید بر مهارت‌های فنی دانشجویان بلکه روی تعاملات و ارتباطات با یکدیگر باشد. بهترین راه برای اطمینان از حفظ این تمرکز در تمرین آن است که به دانشجویان اجازه داده شود جنبه‌های فنی سناریو را قبل از سناریوی واقعی و معمولاً طی یک کارگاه ابتدایی بیاموزند و تمرین کنند. اگر تیم در مهارت‌ها و دانش پایه دست و پا بزند ممکن است فرصت بحث کار تیمی از دست برود در حالی که موضوعات بالینی و فنی بسیاری برای بحث وجود داشته باشد. به هر حال اگر دانشجویان بر روی جنبه‌های فنی سناریو قبلاً خوب تمرین کرده باشند چالش اصلی پیش روی آن‌ها آنست که چگونه دانسته خود را در قالب تیم بکار گیرند. شبیه‌سازی متعاقباً به فرصتی قوی برای کشف جنبه‌های غیر فنی سناریو یا همان کار تیمی، رهبری و مسائل ارتباطی (که همان طور که سناریو پیش می‌رود آشکار می‌شوند) تبدیل می‌گردد (۱۸).

همانند سایر تمرین‌های تیم‌سازی بحث شده در بالا انجام یک بازتوجیه ساختارمند برای پیگیری روش‌هایی که تیم‌ها در تمرین به آن‌ها عمل کرده‌اند حیاتی می‌باشد اعم از این که چگونه و چرا تیم خوب کار کرد، چه سختی‌هایی وجود داشت و چرا و چه می‌توانست برای بهبود عملکرد در موارد بعدی انجام شود. اگر دانشجویان از رشته‌های مختلف مراقبت سلامت در محیط شبیه‌سازی شده با هم کار می‌کنند نقش‌ها،

1. simulation

دیدگاه‌ها و چالش‌های متفاوت هر رشته می‌تواند طی جلسه بازتوجیه مورد بحث قرار گیرد. محدودیت عمده تمرینات شبیه‌سازی تمرکز شدید آن‌ها بر منابع می‌باشد مخصوصاً اگر یک مانکن کامپیوتری مورد استفاده باشد و یا تلاش برای ساختن یک محیط مشابه محیط کار بالینی باشد.

مشارکت در تیم‌های مراقبت سلامت

دانشجویان به خصوص در سال‌های آخر آموزششان باید به شرکت در انواع مختلف تیم‌های مراقبت در هر فرصتی تشویق شوند. اگر کادر بالینی از یک بخش تخصصی یا درمانگاه خاص رویکرد سنتی تک تخصصی (نه چند تخصصی) را در مراقبت سلامت حفظ می‌کنند این نباید مانع از کار کردن دانشجویان با سایر متخصصین درمانی به عنوان جزئی از تیم شود.

دانشکده باید تیم‌هایی که دانشجویان را به خوبی می‌پذیرند و به آنان نقش مشارکتی می‌دهند شناسایی کند. این تیم‌ها ممکن است تیم‌های برنامه‌ریزی مراقبت چند تخصصی به خوبی تثبیت شده مانند آنانی که در روان پزشکی و درمان سرطان یافت می‌شوند یا تیم‌های سیال مانند بخش‌های فوریت‌ها را شامل گردند. این‌ها می‌توانند تیم‌های مراقبت اولیه سلامت در جامعه را نیز شامل شوند.

برای دانشجویان مهم است که بر روی تجارب تیمی خود در مراقبت سلامت تعمق کنند و این تجربیات را با هم‌تایان و دانشکده به اشتراک بگذارند. این امر فرصت بحث درباره هر دو جنبه مثبت و منفی تجربیات را به دست خواهد داد. باید از دانشجویان خواسته شود تیم‌های الگو^۱ را شناسایی کرده و شرح دهند که چرا این تیم‌ها را چنین می‌شناسند.

باید آنها را به پرسیدن سئوالاتی مانند زیر تشویق کرد:

- نقاط قوت تیم چه هستند؟
- چه تخصص‌هایی در تیم حضور داشتند و نقش آنان چه بود؟
- آیا تیم اهداف روشنی داشت؟
- آیا رهبر معینی وجود داشت؟
- آیا تمام اعضای تیم متعهد به مشارکت بودند؟
- اعضای تیم چگونه با هم ارتباط برقرار می‌کردند؟
- چگونه دانشجویان می‌توانستند شاهد ارتقاء تیم باشند؟
- آیا بیمار جزئی از تیم بود؟
- نتایج چه بودند و آیا مؤثر بودند؟

باید از دانشجویان خواسته شود حیطه‌های کار تیمی که می‌دانند در آن‌ها خطاها رخ می‌دهند مانند ارتباطات بین سطوح اول و دوم ارائه‌دهندگان خدمت یا بین تحویل بیمار^۲ را کشف و بر روی آن تامل کنند. ممکن است برای دانشجویان مشارکت در بحث پانل^۳ با یک تیم کارآمد چند تخصصی جهت بحث در خصوص نحوه عمل و تعامل اعضای تیم با یکدیگر میسر باشد.

1. model teams
2. hand-over/hand-off
3. panel discussion

آموزش بین رشته‌ای

نمی‌توان در مورد کار تیم در خدمات مراقبت بدون بیان اهمیت نقش آموزش بین رشته‌ای^۱ (IPE) در آموزش قبل از فارغ‌التحصیلی^۲ بحث کرد.

آماده کردن پزشکان آینده برای کار تیمی موثر با گردهم آوردن دانشجویان از رشته‌های مختلف طی آموزش‌های قبل از فارغ‌التحصیلی برای یاد گرفتن از هم و با هم، قلب IPE است. این امر به دانشجویان کمک می‌کند قدر و احترام نقش‌های مختلف رشته‌های درمانی را قبل از الحاق به گروه‌های حرفه‌ای خاص خودشان بشناسند.

در حالی که گفتگوهای متقاعدکننده‌ای هست که دانشجویان دوره کارشناسی IPE باید متعاقباً کار تیمی را ارتقاء دهند اما تحقیقات برای پشتیبانی این بحث هنوز قاطع نیستند.

دانشگاه‌ها بسته به منابع در دسترس خود، برنامه‌های مقطع کارشناسی و درجه پشتیبانی از مفاهیم در سطح ارشد، رویکردهای متفاوتی برای گنجاندن IPE به برنامه درسی خود اتخاذ نموده‌اند. طیف این رویکردها از یک مهندسی مجدد کامل و چینش تمام برنامه‌های درسی با افزودن واحد درسی و فعالیت‌ها تا تکمیل برنامه درسی موجود متفاوت است.

هدف آن است که منابع و فعالیت‌های گنجانده شده در این راهنما برای آموزش دانشجویان در حیطه یک رشته خاص همانند گروه‌های دانشجویی چند تخصصی مفید واقع گردند.

لیستی برای مطالعات بعدی در خصوص IPE و پیوندهای دانشگاه‌هایی که IPE را به کوریکولوم خود وارد نموده‌اند در زیر ارائه شده است.

منابع و ابزار آموزشی

Greiner AC, Knebel E, eds. Health professions education: a bridge to quality. Washington, DC, National Academies Press, 2003.

Almgren G et al. Best practices in patient safety education: module handbook. Seattle, University of Washington Center for Health Sciences Interprofessional Education, 2004.

دانشگاه‌هایی که برنامه‌های عمده در IPE را معرفی کرده‌اند شامل:

- Faculty of Health Sciences, Linköping University, Sweden. (<http://www.hu.liu.se/?l=en>; accessed 20 February 2011).
- College of Health Disciplines, University of British Columbia, Canada. (<http://www.chd.ubc.ca/>; accessed 20 February 2011).

بازی‌های رایگان تیم‌سازی را می‌توان در وب سایت زیر یافت:

- <http://www.businessballs.com/teambuildinggames.htm>; accessed 20 February 2011.

1. interprofessional education (IPE)
2. undergraduate

خلاصه

به‌طور خلاصه، آموزش تیمی برای دانشجویان در رشته‌های مراقبت سلامت می‌تواند بر پایه تکنیک‌های متنوع باشد که بسیاری از آن‌ها را می‌توان در کلاس درس یا در محیط‌های تا حدی شبیه‌سازی شده ارائه نمود.

در شکل ایده‌آل، دانشجویان باید در شرایط واقعی حضور یابند و از تجربیات و اندیشه‌های هدایت شده بیاموزند و آموزش تیم در حد امکان باید متمرکز بر بسیاری از اصول کار تیمی موثر باشد.

ابزار و منابع

TeamSTEPPS: راهبردها و ابزار تقویت عملکرد و ایمنی بیمار.

United States Department of Defence, in collaboration with the Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) (<http://teamstepps.ahrq.gov/abouttoolsmaterials.htm>; accessed 20 February 2011).

TeamSTEPPS شامل دسترسی آزاد به تعدادی از ویدئوها نیز می‌باشد.

ابزار SBAR در وب سایت TeamSTEPPS در دسترس است

(<http://www.ahrq.gov/teamstepstools/instructor/fundamentals/module6/igcommunication.htm#sbars19>; accessed 14 November 2010).

ارزیابی دانش این فصل

می‌توان مدالیته‌های بسیار متفاوتی برای ارزیابی کار تیمی استفاده کرد. سؤالات چند گزینه‌ای می‌تواند برای جستجوی اجزای دانش^۱ مورد استفاده قرار گیرد. می‌توان از یک پورتوفولیو برای ثبت و تامل در فعالیت‌های تیمی طی یک دوره آموزشی بهره جست.

تکالیف می‌توانند به‌طور خاص برای الزام کار تیمی بین دانشجویان طراحی شوند که ممکن است شامل دانشجویانی شود که خود یک پروژه مرتبط یا غیرمرتبط با خدمات سلامت را برای تکمیل انتخاب نموده‌اند یا این که دانشکده پروژه‌ای را پیشنهاد کرده باشد مانند طراحی توسعه یک آپارتمان برای فردی که از صندلی چرخ‌دار استفاده می‌نماید یا طراحی برنامه توسعه‌ای سلامت دندان جهت یک روستا. در ارائه تکالیف تاکید بیشتر بر روی آن است که دانشجویان چگونه با هم کار می‌کنند تا نتیجه پروژه چه باشد.

یک تکلیف مکتوب می‌تواند شامل رصد عملکرد تیم با مدت اقامت بیمار در بیمارستان برای یک دوره زمانی معین یا دنبال کردن رد پای یک ارائه‌کننده خدمت و مرور تعداد تیم‌هایی که وی با آن‌ها برخورد دارد و نقش‌های وی در هر تیم باشد.

می‌توان از تیم‌ها خواست تا یک مسئله ایمنی را شناسایی کرده، برای آن داده جمع‌آوری کنند، داده‌ها را تجزیه و تحلیل نمایند و مداخلات جهت پیش‌گیری یا تخفیف مسائل ایمنی را شرح دهند.

بسته به منابع در دسترس، از تمرینات شبیه‌سازی نیز می‌توان برای ارزیابی موثر کار تیمی مراقبتی استفاده نمود.

در شکل ایده‌آل، در برخی ارزیابی‌ها لازم است دانشجویان از رشته‌های مختلف درمانی با هم کار کنند.

ارزشیابی آموزش این فصل

- همانند هر آزمون ارزشیابی دیگر تعدادی از فازهای ارزشیابی باید مد نظر قرار گیرند که عبارتند از:
- یک نیازسنجی (یا ارزشیابی آینده‌نگر^۱) جهت قضاوت این که به چه میزان دستورالعمل‌های کار تیمی در حال حاضر موجودند و چقدر مورد نیاز می‌باشند.
 - یک ارزشیابی فرایند طی ارائه هر برنامه، برای به حداکثر رساندن کارایی آن.
 - یک ارزشیابی پیامدی، برای رصد پیامد برنامه در خصوص دانش و صلاحیت‌های کسب شده.

منابع:

1. Baker DP et al. Medical teamwork and patient safety: the evidence-based relation. Literature review. AHRQ Publication No. 050053. Rockville, MD, Agency for Healthcare Research and Quality, 2005 (<http://www.ahrq.gov/qual/medteam/>; accessed 20 February 2011).
2. Salas E, Dickinson TL, Converse SA. Toward an understanding of team performance and training. In: Swezey RW, Salas E, eds. Teams: their training and performance. Norwood, NJ, Ablex, 1992:3–29.
3. Orasanu JM, Salas E. Team decision making in complex environments. In: Klein GA et al, eds. Decision making in action: models and methods. Norwood, NJ, Ablex, 1993:327–345.
4. Cannon-Bowers JA, Tannenbaum SI, Salas E. Defining competencies and establishing team training requirements. In: Guzzo RA et al., eds. Team effectiveness and decision-making in organizations. San Francisco, Jossey-Bass, 1995:333–380.
5. Bowers CA, Braun CC, Morgan BB. Team workload: its meaning and measurement. In: Brannick MT, Salas E, Prince C, eds. Team performance assessment and measurement. Mahwah, NJ, Erlbaum, 1997:85–108.
6. Brannick MT, Prince C. An overview of team performance measurement. In: Brannick MT, Salas E, Prince C, eds. Team performance assessment and measurement. Mahwah, NJ, Erlbaum, 1997:3–16.
7. Salas E et al. Toward an understanding of team performance and training. In: Sweeney RW, Salas E, eds. Teams: their training and performance. Norwood, NJ, Ablex, 1992.
8. Agency for Health Care Quality and Research. TeamSTEPPS[®]: strategies and tools to enhance performance and patient safety. Rockville, MD, Agency for Healthcare Quality and Research, 2007.
9. Bogner M. Misadventures in health care. Mahwah, NJ, Erlbaum, 2004.
10. Lingard L et al. Communication failures in the operating room: an observational classification of recurrent types and effects. Quality and Safety in Health Care, 2004, 13:330–334.
11. Mickan SM. Evaluating the effectiveness of health care teams. Australian Health Review, 2005, 29:211–217.
12. Stevenson K et al. Features of primary healthcare teams associated with successful quality improvement of diabetes care: a qualitative study. Family Practice, 2001, 18:21–26.
13. Junor EJ, Hole DJ, Gillis CR. Management of ovarian cancer: referral to a multidisciplinary team matters. British Journal of Cancer, 1994, 70:363–370.
14. Morey JC, Simon R, Jay GD. Error reduction and performance improvement in the emergency department through formal teamwork training: evaluation results of the MedTeams project. Health Services Research, 2002, 37:1553–1581.
15. Risser DT et al. The potential for improved teamwork to reduce medical errors in the emergency department. The MedTeams Research Consortium. Annals of Emergency Medicine, 1999, 34:373–383.
16. Mickan SM, Rodger SA. Effective health care teams: a model of six characteristics developed

1. prospective evaluation

- from shared perceptions. *Journal of Interprofessional Care*, 2005, 19:358–370.
17. Tuckman BW. Development sequence in small groups. *Psychological Review*, 1965, 63:384–399.
 18. Flin RH, O’Connoer P, Crichton M. *Safety at the sharp end: a guide to nontechnical skills*. Aldershot, UK, Ashgate Publishing Ltd, 2008.
 19. Lingard L et al. A theory-based instrument to evaluate team communication in the operating room: balancing measurement authenticity and reliability. *Quality and Safety in Health Care*, 2006, 15:422–426.
 20. Lingard L et al. Perceptions of operating room tension across professions: building generalizable evidence and educational resources. *Academic Medicine*, 2005, 80 (Suppl.10): S75–S79.
 21. West M. *Effective teamwork: practical lessons from 149 Part organisational research*. Leicester, Blackwell Publishing, 2004.
 22. Marshall S, Harrison J, Flanagan B. The teaching of a structured tool improves the clarity and content of interprofessional clinical communication. *Quality and Safety in Health Care*, 2009, 18:137–140.
 23. Barenfanger J et al. Improving patient safety by repeating (read-back) telephone reports of critical information. *American Journal of Clinical Pathology*, 2004, 121:801-803.
 24. Edmondson AC. Learning from failure in health care: frequent opportunities, pervasive barriers. *Quality and Safety in Health Care* 2004;13:ii3-ii9.
 25. Rouse WB, Cannon Bowers J, Salas E. The role of mental models in team performance in complex systems. *IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics*, 1992, 22:1295–1308.
 26. Stanton N et al. *Human factors methods: a practical guide for engineering and design*. Aldershot, UK, Ashgate Publishing Ltd, 2005.
 27. Salas E et al. Markers for enhancing team cognition in complex environments: the power of team performance diagnosis. *Aviation, Space, and Environmental Medicine*, 2007, 78:5 (Suppl. Sect. 11):B77–B85.
 28. Honey P, Mumford A. *A manual of learning styles*. Maidenhead, Peter Honey, 1986.
 29. Chakraborti C et al. A systematic review of teamwork training interventions in medical student and resident education. *Journal of General Internal Medicine*, 2008, 23:846–853.

اسلایدهای فصل ۴: عضوی مؤثر در تیم باشیم

سخنرانی‌های تعاملی و آموزشی معمولاً بهترین راه برای آموزش دانشجویان درباره ایمنی بیمار نیستند. اگر یک سخنرانی مد نظر باشد فکر خوبی است که برای تعامل دانشجویان و بحث طی جلسه سخنرانی نیز برنامه‌ریزی شود. استفاده از یک مطالعه موردی روشی برای ایجاد بحث گروهی می‌باشد. راه دیگر پرسیدن سئوالاتی از دانشجویان در خصوص جنبه‌های مختلف مراقبت سلامت است که مسائل موجود در این فصل را باز خواهد کرد.

اسلایدهای فصل ۴ برای کمک به مدرس در انتقال مفاهیم این فصل طراحی شده‌اند. اسلایدها را می‌توان طبق محیط و فرهنگ محلی تغییر داد. مدرسین نباید از تمام اسلایدها استفاده کنند و بهترین روش آن است که آن‌ها را متناسب با حیطه‌های پوشش داده شده در این فصل بکار ببرند.

فصل ۵

آموختن از خطاها برای پیش‌گیری از بروز آسیب

حواس پرتی می‌تواند منجر به تبعات فاجعه بار گردد

پسر بچه ۳ ساله‌ای در اولین مراجعه‌اش به دندانپزشک توسط وی معاینه شد و هیچ پوسیدگی نداشت لذا برای مراقبت‌های جاری تمیز کردن دندان به یک بهداشت کار دندان معرفی شد. پس از تمیز کردن دندان‌ها بهداشت کار از سوآبی برای پخش کردن ژل فلوراید بر روی دندان‌ها به عنوان اقدامی پیشگیرانه از پوسیدگی استفاده نمود.

به گفته مادر، بهداشت کار هنگام کار روی بچه کاملاً مشغول صحبت بود و پس از دادن یک لیوان آب به وی فراموش کرد در خصوص دستور شستن دهان و بیرون ریختن محلول توضیح دهد. وی گفت که کودکش آب را نوشید.

کودک شروع به استفراغ، تعریق و شکایت از سردرد و سرگیجه کرد. برای خوشایند مادر دندانپزشک به او گفت که کودکش تنها به درمان معمولی نیاز دارد اما مادر راضی نشد و پسربچه به یک درمانگاه سرپایی کودکان در همان ساختمان ارجاع شد. بیمار در آنجا دو ساعت و نیم منتظر ماند، علیرغم التماس‌هایش برای کمک، کودک به صورت پیش رونده ناخوش تر شد و به حالتی سیر کرد که مادرش فکر کرد خوابیده است در حالی که در واقع به حال اغماء رفته بود.

سرانجام پسربچه توسط پزشک ویزیت شد و او نیز به سوپروایزر اطلاع داد. در تلاش برای احیاء کودک اقدام به تزریق مستقیم آدرنالین به داخل قلبش، اقدام شد. درخواست آمبولانس شد و کودک به بیمارستانی که ۵ دقیقه با آنجا فاصله زمانی داشت منتقل شد.

پس از رسیدن به بیمارستان، مادر و کودک برای بیش از یک ساعت منتظر ماندند و طی این مدت کودک به کما برگشت. پزشکان تلاش کردند معده او را تخلیه کنند اما پسربچه دچار ایست قلبی شد و فوت کرد. بنابر نظر سم‌شناس منطقه، کودک ۴۰ میلی گرم محلول ۲٪ فلوراید خورده بود که سه برابر میزان کافی برای مرگ بود.

Ref: Case supplied by a WHO Expert Committee participant, Paris, October 2010.

مقدمه: آشنایی با اصطلاحات خطاهای مراقبت درمانی

این مطالعه موردی، عوامل زیربنایی مرگ غم بار یک پسر بچه ۳ ساله را بازتاب می‌دهد. اگر ما مطالعه موردی فوق را تجزیه و تحلیل کنیم پرده از بسیاری خطاها که ما هم به نوعی در نتیجه غم بار و قابل پیش‌بینی آن شریک هستیم برخورداریم داشت و اقداماتی را که می‌توانند برای پیش‌گیری از وقوع مجدد آن انجام شوند شناخته می‌شوند. مهمترین جنبه تحلیل خطاها کشف آن چه رخ داده است و چگونگی پیش‌گیری از برگشت آن‌ها می‌باشد. به همین علت، حیاتی است که دانشجویان علوم پزشکی درک پایه از ماهیت خطاها داشته باشند. تمام کارکنان مراقبت‌های درمانی نیاز دارند انواع مختلف خطاها و چگونگی رخداد آن‌ها را بشناسند. این امر برای ابداع راهبردهای پیش‌گیری خطاها و یا ممانعت از آن‌ها قبل از ایراد آسیب به بیماران الزامی می‌باشد.

به همان میزان، لحاظ موضوع آموختن از خطاها دارای اهمیت می‌باشد. از طریق بررسی خطاها و علل و شرایط زمینه‌ساز خطا و به امید کاهش تواتر و پیامد خطرات بالینی و خطاها است که ارتقاء طراحی سیستمی می‌تواند اجرا شود. (این موضوع در فصل ۳ بحث شد)

کلمات کلیدی

خطا، نقض قوانین، موارد نزدیک به خطا، سوگیری در درک، تحلیل علل ریشه‌ای^۱

اهداف یادگیری

فهم ماهیت خطا و این که چگونه خدمت‌دهندگان مراقبت‌های درمانی می‌توانند از خطاها در راستای بهبود ایمنی بیمار یاد بگیرند.

نتایج یادگیری: دانش و عملکردی

الزامات دانشی

الزامات دانشی برای این فصل شامل ارتقاء یادگیری دانشجویان از خطاها و درک اصطلاحات خطا، لغزش هنگام اجرای امور، وقفه‌های مربوط به حافظه، اشتباه، نقض قوانین، موارد نزدیک به خطا و سوگیری ادراک^۲ می‌باشد.

الزامات عملکردی

در پایان دوره دانشجویان باید بتوانند:

- شناسایی عوامل وضعیتی و انسانی که با افزایش احتمال بروز خطا مرتبط هستند.
- مشارکت در تحلیل وقایع ناخواسته و پرداختن به راهبردهایی برای کاهش خطاها.

1. Error, violation, near miss, hindsight bias, root cause analysis
2. hindsight bias

خطاها

به زبان ساده، خطا زمانی رخ می‌دهد که فردی سعی می‌کند، کار درست را انجام دهد، اما در واقع کار غلط را انجام می‌دهد (۱). به عبارت دیگر یک انحراف سهوی از نیت اصلی رخ می‌دهد. روانشناس شناختی، جیمز ریزن با تعریف خطاها به عنوان "عدم توفیق زنجیره برنامه‌ریزی شده فعالیت‌های روانی و فیزیکی در دستیابی به نتایج مورد نظر در زمانی که نتوان آنها را به مداخله شانس نسبت داد" این واقعیت زندگی را رسمی تر بیان می‌نماید. (۲) خطاها ممکن است هنگامی رخ دهند که کار غلط انجام می‌شود^۱ یا وقتی اقدام درست از قلم می‌افتد و انجام نمی‌شود^۲.

یک نقض قوانین از خطاهای ناشی از سیستم متفاوت است. نقض قوانین خطاهایی هستند که ناشی از انحراف عمدی توسط یک فرد از یک پروتکل پذیرفته شده یا استاندارد درمانی می‌باشند.

خطاها و نتایج کاملاً به هم مرتبط نیستند. دانشجویان اغلب بیمارانی را مشاهده می‌کنند که در غیاب هرگونه خطای انسانی پیامدهای درمانی بدی را تجربه می‌کنند. برخی درمان‌ها عوارض شناخته شده‌ای دارند که می‌توانند حتی تحت بهترین شرایط رخ دهند. در سایر موارد ممکن است خطاهای متعدد تا زمانی که به موقع تشخیص و اقدامات مناسب برای رفع آسیب‌های احتمالی برداشته شود، منجر به نتایج بدی نشود. همان‌گونه که در فصل ۳ بیان شد گاه مقاومت بدن بیماران است که باعث می‌شود حتی با بروز خطا وضعیتشان خوب باشد چرا که سیستم ایمنی بدن ایشان در مقابل درمان نادرست تاب آورده است.

نکته مهم این است که در این تعریف هیچ اشاره‌ای به پیامدهای درمانی نشده است، حال آن که اغلب اوقات وجود پیامدهای نامطلوب است که توجه ما را به رخداد خطا جلب می‌نماید. در حقیقت اغلب خطاها در مراقبت‌های درمانی منتهی به آسیب بیماران نمی‌شوند زیرا قبل از این که منجر به آسیب شوند، تشخیص داده می‌شوند و وضعیت اصلاح می‌گردد. هیچ شکمی وجود ندارد که ماهیت نتایج معمولاً برداشت ما از خطا را اغلب به خاطر پدیده "سوءگیری در ادراک"^۳ متأثر می‌سازد که در آن دانش پیامدهای یک وضعیت، (غالباً به شکل نامطلوب) ادراک ما را از استانداردهای درمان قبل و طی واقعه تحت تاثیر قرار می‌دهد (۲).

واقعیت چالش برانگیز برای کادر درمانی آن است که همان فرایندهای روانی که ما را به سمت "اشتباهات احمقانه" خارج از محیط کار سوق می‌دهند در محیط کار هم با ما هستند اگر چه که بافت کاری تبعات را به شکل گسترده‌ای متفاوت می‌سازد.

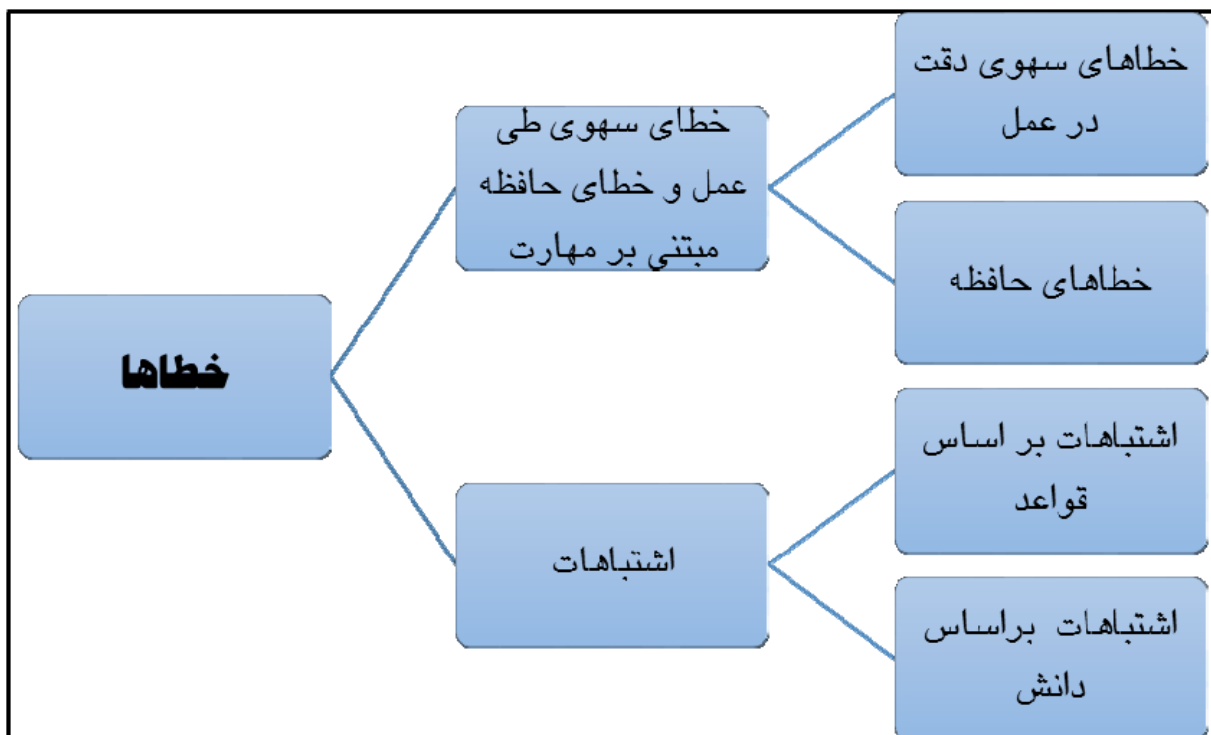
واژه‌های *خطای پزشکی*^۴ یا *خطای درمانی*^۵ قدری گمراه‌کننده هستند چرا که ممکن است این تصور را ایجاد کنند که انواع خطاهایی که می‌توانند در خدمات سلامت رخ دهند منحصر به نظام سلامت هستند اما داستان این نیست. الگوهای خطاهایی که در مجموعه‌های خدمات سلامت رخ می‌دهند متفاوت از انواع مشکلات و شرایطی که در سایر مجموعه‌ها وجود دارند نیست. آنچه که در مورد مجموعه‌های خدمات سلامت متفاوت است. وجود فرهنگ خطاناپذیری مطلق است که شیوع خطا را انکار می‌کند. از دیگر وجوه منحصر به فرد دیگر خطاهای وابسته به مجموعه‌های خدمات سلامت آن است که وقتی ناکامی رخ می‌دهد

1. commission
2. omission
3. Hindsight bias
4. medical error
5. health-care error

این بیمار است که رنج می‌برد.

خطاها به علت یکی از دو نوع اصلی شکست رخ می‌دهند یعنی یا اقدامات مطابق با هدف پیش نمی‌روند یا آن که اقدام اتخاذ شده اشتباه است (۳). وضعیت سابق اصطلاحاً خطا در اجرا^۱ نامیده می‌شود و ممکن است بعداً در دو نوع لغزش سهوی طی عمل^۲ (در صورت قابل مشاهده بودن) یا خطای حافظه^۳ (اگر قابل مشاهده نباشد) توضیح داده شود. فشار دادن تصادفی یک دکمه اشتباه بر روی یک دستگاه، نمونه‌ای از یک لغزش سهوی است و مثال خطای حافظه نارسایی حافظه مانند فراموش کردن دادن یک داروست. بروز ناکامی در صورت اقدام عمدی که اساساً صحیح نیست/اشتباه^۴ خوانده می‌شود. یک اشتباه، ناکامی در برنامه‌ریزی می‌باشد (یعنی برنامه اشتباه است). این امر می‌تواند مبتنی بر ضوابط و قواعد یا دانش غلط باشد. مثال "اشتباه مبتنی بر ضوابط غلط"، تشخیص اشتباه و بنابراین شروع یک برنامه درمانی نامناسب برای بیمار می‌باشد. اشتباهات براساس دانش غلط وقتی تمایل به وقوع دارند که کادر درمانی با وضعیت‌های بالینی ناآشنا مواجه می‌شوند (شکل ۵-۱. را در ذیل ملاحظه نمایید).

شکل ۵-۱. اصول انواع خطاها



Ref: Reason JT. Human error: models and management. British Medical Journal, 2000 [4]

لغزش‌های سهوی، خطاهای حافظه و اشتباهات، همگی جدی هستند و می‌توانند بالقوه به بیمار آسیب برسانند. پتانسیل واقعی برای آسیب بستگی به ساختار و زمینه‌ای است که خطا در آن رخ می‌دهد. وضعیت‌هایی که احتمال بروز خطا را افزایش می‌دهند و نیز راهبردهای فردی تقلیل خطا در فصل ۲

1. error of execution
2. slip
3. lapse
4. mistake

شرح داده شده‌اند. برخی اصول عمومی دیگر تقلیل خطا در ذیل به طور خلاصه آمده است. ریزن همچنین مفهوم "هوشمندی در برابر خطا"^(۴) را به عنوان ابزاری جهت کارکنان صف به منظور ارزیابی خطر وضعیت موجود در زمینه‌های مختلف بسته به حالت کنونی فرد درگیر، ماهیت ساختار و پتانسیل خطا برای وظیفه در دست انجام ارتقاء بخشیده است.

موقعیت‌های مرتبط با خطر افزایش یافته برای بروز خطا

با توجه به مطالعات متنوع می‌دانیم که دانشجویان و کادر بالینی تازه کار به شکل خاص در شرایط معینی مستعد خطا هستند.

عدم وجود تجربه کافی

بسیار مهم است که دانشجویان در شروع کارآموزی بالینی بدون کسب آمادگی لازم، پروسیجر یا مداخله‌ای را بر روی بیمار انجام ندهند. ابتدا دانشجویان نیاز به توجیه چارچوب کاری و فعالیت‌های خود دارند و در گام بعدی ضروری است بر روی یک مانکن یا سایر تجهیزات در یک محیط شبیه‌سازی شده تمرین کنند. بدیهی است نظارت بر نحوه انجام کار دانشجویان در اولین بار حین مداخلات درمانی یک پروسیجر الزامی است. دانشجویان در موقعیت ویژه‌ای قرار دارند. بیماران تصور نمی‌کنند که آنها زیاد می‌دانند و درک می‌کنند که در حال آموزش یادگیری هستند. به همین علت بسیار مهم است که دانشجویان از تظاهر خودداری و به دیگران اجازه دهند تجربیاتشان را به ایشان عرضه نمایند.

کمبود وقت

فشار زمان و تنگی وقت، افراد را تشویق می‌کند تا از گوشه و کنار کار بزنند و در مواقع غیر ضروری راه‌های میان بر را انتخاب کنند. تمیز نکردن درست دست‌ها مثالی از این قبیل است. مثال دیگر داروسازی است که برای راهنمایی مناسب فردی که باید دارو دریافت کند وقت نمی‌گذارد و یا مامایی را تصور کنید که به دقت مادر بارداری را از مراحل مختلف زایمان آگاه نمی‌سازد.

بررسی^۱ ناکافی

عمل ساده چک کردن، جان هزاران بیمار را از دریافت داروهای اشتباه نجات می‌دهد. داروسازان به صورت روزمره داروها را چک می‌کنند و به سایر اعضای تیم مراقبت در حصول اطمینان از این که هر بیمار دوز صحیح داروی درست را به طریق^۲ درست دریافت می‌کند، کمک می‌کنند. دانشجویان (پزشکی، دندانپزشکی، مامایی) باید روابط خوبی با داروسازان و پرستاران برقرار کنند که بررسی و کنترل معمول و همیشگی و حسب عادت در حرفه ایشان نهادینه شده است. بررسی و کنترل امر ساده‌ای است که دانشجویان می‌توانند تمرین آن را به محض قرار گرفتن در محیط بالینی یا سطح اول مراقبت (سطح اولیه خدمات سلامت) شروع کنند.

1. checking
2. route

روش‌های اجرائی ضعیف^۱

این موضوع می‌تواند به شماری از عوامل چون آماده‌سازی و نیروی انسانی ناکافی و یا عدم توجه به بیمار خاص بستگی داشته باشد. ممکن است نیاز باشد دانشجویان تجهیزاتی را مورد استفاده قرار دهند بدون آن که از عملکرد آن یا چگونگی استفاده از آن درک کاملی داشته باشند. قبل از هرگونه استفاده از تجهیزات ابتدا باید دانشجویان خود، با آن آشنا شوند. مشاهده افراد در حال استفاده از تجهیزات و صحبت با کاربران درباره پروسیجری که دستگاه برای آن استفاده می‌شود بسیار سازنده خواهد بود.

اطلاعات ناکافی

استمرار کیفیت مراقبت و درمان متکی بر آحاد شاغلین حرف درمانی است که جزئیات مربوط به بیمار را به دقت، به موقع و با دست خط خوانا در پرونده بیمار (پرونده پزشکی، چارت دارو یا سایر روش‌های مورد استفاده برای ذخیره سازی اطلاعات بیمار) ثبت می‌کنند. اهمیت حیاتی دارد که دانشجویان همیشه و به عنوان یک عادت اطلاعات ثبت شده را چک کنند و از دقت، خوانا بودن و به روز بودن اطلاعات مکتوب اطمینان حاصل نمایند. اطلاعات گمراه کننده، نادرست و ناکافی اغلب عوامل دخیل در وقایع ناخواسته هستند. انتقال شفاهی اطلاعات به صورت دقیق نیز اهمیت حیاتی دارد. با توجه به تعداد زیاد کادر حرفه‌ای درمان که در مراقبت بیمار دخیلند دقت، کنترل و بررسی ارتباطات شفاهی و کتبی ضروری می‌باشد.

عوامل فردی که دانشجویان (و سایر کادر درمانی) را در معرض خطا قرار می‌دهند

علاوه بر وضعیت‌های شناخته شده مستعد کننده‌ی خطا، عوامل فردی نیز موجودند که زمینه ساز خطا می‌شوند.

محدودیت ظرفیت حافظه

اعتماد به نفس و تمایل دانشجویان برای درخواست کمک در محیط کاری ممکن است مرتبط به ذهنیت آنان از خودشان در رشته‌ای که انتخاب کرده و ضوابط سلسله مراتبی در محیط کار باشد. درخواست کمک از تمامی دانشجویان مورد انتظار است ولی هنوز بسیاری این امر را چالش‌زا می‌بینند. این به نوبه خود ممکن است توانایی آنان را برای تشخیص محدودیت‌هایشان تحت تاثیر قرار دهد. فقدان اعتماد می‌تواند عامل مهمی در عدم درخواست کمک از سوی دانشجویان برای تسلط بر یک مهارت جدید باشد. سؤال این است که اگر دانشجویان مایل به درخواست کمک در انجام وظائف ساده نباشند یا اعتماد نکنند، آیا به هنگامی که دچار دردسر شوند تقاضای کمک خواهند نمود؟

آموختن درخواست کمک، مهارتی اساسی برای تمامی دانشجویان و کادر بالینی تازه کار می‌باشد. پژوهش‌ها میزان آمادگی دانشجویان پزشکی و پرستاری را برای خدمات بالینی بررسی کرده‌اند. این مطالعات خاطر نشان می‌سازند که بسیاری از فارغ‌التحصیلان رشته پزشکی در سال‌های ابتدائی نواقصی در مهارت‌های بالینی پایه دارند. اولین سال کار برای پرستاران نیز زمان عدم کفایت قابلیت‌ها و توأم با استرس می‌باشد که

1. Poor procedures

می‌تواند ناشی از بی‌رغبیتی آنان به درخواست کمک همانند دانشجویان باشد. درک مطلوب علائم وخیم بیماری‌های حاد، انسداد راه هوایی، سلامت جنین و مادر و احیاء قلبی ریوی پایه مثال‌هایی از حیطة‌های خاصی بودند که پزشکان تازه کار دانش و مهارت کافی در آن زمینه‌ها نداشتند.

بسیاری از دانشجویان فکر می‌کنند اگر بتوانند اطلاعات فنی را که در کتاب‌ها انباشته شده به همان شکل بازگو کنند متخصصین درمانی خوبی خواهند بود در حالی که موضوع این نیست. میزان اطلاعاتی که بسیاری از کادر درمانی لازم است بدانند امروزه بسیار بیش از آن است که بتوان به خاطر سپرد. مغز انسان فقط قادر است میزان محدودی از اطلاعات را به خاطر بسپارد. دانشجویان نباید بر حافظه تکیه کنند، مخصوصاً هنگامی که تعداد و گام‌ها متعدد است. راهنماها^۱ و پروتکل‌ها برای کمک به کادر حرفه‌ای درمان تولید شده‌اند تا مراقبت و خدمات را بر اساس بهترین مستندات در دسترس ارائه کنند. دانشجویان باید به استفاده از چک لیست و عدم اتکاء بر حافظه عادت کنند.

خستگی

حافظه تحت تاثیر خستگی قرار می‌گیرد و یک عامل شناخته شده در خطاهایی است که شاغلین درمانی را درگیر می‌کند. بسیاری از کشورها با تشخیص تأثیر خستگی در بروز وقایع ناخواسته مبادرت به اصلاح ساعات کار بیش از حد پزشکان نموده‌اند (۵). اگرچه رابطه بین بی‌خوابی انترن‌ها ناشی از شیفت‌های طولانی و وقفه فرآیندهای بیولوژیک بدن و سلامتی از سه دهه قبل مورد توجه بوده است اما اخیراً دولت‌ها و قانون‌گزاران در خصوص محدود کردن ساعات کار جدید نشان داده‌اند. مطالعه ۲۰۰۴ توسط لندریگن و همکاران (۶) یکی از اولین‌ها در نوع خود برای اندازه‌گیری آثار بی‌خوابی بر خطاهای پزشکی بود. این مطالعه نشان داد کارورزانی که در بخش مراقبت ویژه^۲ و واحد مراقبت‌های کرونری^۳ بریگام و بیمارستان زنان (بوستون، ایالات متحده) کار می‌کنند وقتی شیفت‌های مکرر ۲۴ ساعته یا بیشتر را می‌گذرانند به شکل قابل ملاحظه‌ای مرتکب اشتباهات جدی‌تری در مقایسه با کسانی می‌شوند که شیفت‌های کوتاه تر داشته‌اند. سایر مطالعات نشان می‌دهند که بی‌خوابی می‌تواند علائم مشابه مسمومیت با الکل داشته باشد (۷-۹). افزایش خطاهای ناشی از کار پرستاران در شیفت‌های ۱۲ ساعته و یا اضافه کار اجباری در مقالات حرفه‌ای مستند شده‌اند.

استرس، گرسنگی و ناخوشی

مطلوبیت و کیفیت کار دانشجویان تحت عوامل استرس محیطی، گرسنگی یا ناخوشی قرار می‌گیرد. بسیار مهم است که دانشجویان وضعیت و سلامتی خودشان را پایش و متوجه این حقیقت باشند که اگر احساس ناخوشی یا کسالت داشته باشند بیشتر ممکن است خطا کنند. فرسودگی شغلی در پرستاران تازه کار منجر به بروز خطا و خروج پرستاران از خدمت شده است. استرس و فرسودگی شغلی با هم مرتبط هستند. یادآوری‌های متعددی به شکل مجموعه‌ای متشکل از حروف یا نماد (و یا توأمان) برای دانشجویان به

1. Guidelines
2. ICU
3. CCU

عنوان کمک حافظه به منظور پایش خودشان موجود است HALT یکی از آنها است.

اگر دچار هریک از احساسات ذیل هستید توجه کنید:

¹H گرسنگی

²A عصبانیت

³L تاخیر

⁴T خستگی

IMSAFE نیز مورد دیگری است:

⁵I بیماری

⁶M دارو

⁷S استرس

⁸A الکل

⁹F خستگی

¹⁰E هیجان

فاکتورهای زبان و فرهنگ

استعداد بالقوه بروز خطا در برقراری ارتباطات ناشی از عوامل مربوط به زبان و فرهنگ به صورت مشخص، موجود است. اما تعاملات بسیاری بین بیماران و درمانگران آنها بدون مترجم یا زبان مشترک روی می‌دهند. دانشجویان باید مشکلات ناشی از موانع زبانی و فهم اشتباه از هنجارهای فرهنگی را بشناسند. سواد موضوع مهم دیگری است که باید در ذهن داشت. خدمت دهندگان باید بدانند که بیماران و همراهان ایشان به چه میزان دستورالعمل‌های کتبی را می‌فهمند.

نگرش‌های مخاطره‌آمیز

می‌توان گفت دانشجویانی که بدون نظارت، پروسیجرها یا مداخلاتی برای بیمار انجام می‌دهند یک نگرش خطرناک را به نمایش می‌گذارند. ممکن است این دانشجویان به تمرین و کسب تجربه بیش از سلامت بیمار علاقمند باشند. دانشجویان باید همیشه درک کنند که تماس با بیمار یک لطف به آنهاست که نباید بی اهمیت شمرده شود.

-
1. Hungry
 2. Angry
 3. Late
 4. Tired
 5. Illness
 6. Medication
 7. Stress
 8. Alcohol
 9. Fatigue
 10. Emotion

راه‌های آموختن از خطاها

گزارش‌دهی وقایع

گزارش رخدادها و پایش شامل جمع‌آوری و تحلیل اطلاعات درباره هر واقعه‌ای است که می‌تواند باعث آسیب به بیمار در مجموعه‌های خدمات سلامت یا در مراکز درمانی گردد. سیستم گزارش وقایع ناخواسته از اجزاء بنیانی از توانایی یک سازمان برای آموختن از خطاها می‌باشد. درس‌های آموخته شده از طریق استفاده از این روش‌های اجرایی به سازمان اجازه می‌دهد "تله‌های خطا" را شناسایی و حذف کند. (اطلاعات بیشتر در خصوص مسئولیت سازمانی برای پایش وقایع در فصل ۶ ارائه گردیده است).

گزارش‌دهی اغلب به علت آن که رویکرد فردی نسبت به تحلیل وقایع هنوز در خدمات سلامت فراگیر و شایع است، به صورت سنتی کمتر از میزان واقعی وقوع حوادث می‌باشد. در این رویکرد پرستاران، داروسازان، پزشکان، دندانپزشکان یا ماماها در خط اول مواجهه با بیمار (و اغلب کسانی که واقعه را گزارش می‌دهند) به خاطر نقششان در شکل‌گیری واقعه مورد انتقاد قرار می‌گیرند. طبق پیشگفت، این وضعیت اغلب با پدیده سوگیری در ادراک وقایع تشدید می‌شود. رویکرد فردی در سطوح متعدد دارای نتیجه معکوس و مخرب می‌باشد. (به فصل ۳ مراجعه نمایید).

تواتر گزارش‌دهی و روشی که بر آن اساس رخدادها تحلیل می‌شوند (رویکرد سیستمی یا رویکرد فردی) به شدت وابسته به شیوه رهبری و فرهنگ سازمان می‌باشند. در سال‌های اخیر توجه بیشتری به اهمیت فرهنگ سازمانی در مراقبت سلامت معطوف گردیده است (۱۰) که منعکس‌کننده درس‌های آموخته شده از سایر صنایع در باره ایمنی سیستم می‌باشد. احتمال دارد یک همبستگی بین فرهنگ سازمانی یک مرکز درمانی و ایمنی بیماران تحت درمان در آن وجود داشته باشد. یک فرهنگ سازمانی عقاید و ارزش‌های مشترکی را بازتاب می‌دهد که با ساختار سازمانی و سیستم‌های کنترل برای تولید هنجارهای رفتاری تعامل می‌نمایند (۱۱).

آموختن از خطاها در سازمان‌های دارای یک فرهنگ گزارش‌دهی قوی به‌خوبی جا افتاده است، زیرا کارکنان در گزارش مشکلات واقعی یا احتمالی احساس آزادی می‌کنند بدون آن که ترس از تمسخر یا توبیخ داشته باشند.

دانشجویان و کادر بالینی تازه وارد جزئی از فرهنگ کاری هستند. آنان ممکن است فکر کنند که قدرتی برای ایجاد تغییر یا تاثیر بر هیچ چیز در محیط کار را ندارند در حالی که آن‌ها هم می‌توانند راه‌هایی برای ارتقاء سیستم جستجو کنند. این می‌تواند به سادگی احترام گذاشتن به سایر اعضای تیم مراقبت از جمله بیماران در بحث‌ها درباره مراقبت یا وقتی دانشجویی برای خود یک فنجان قهوه درست میکند تعارف سایر اعضای تیم به یک فنجان قهوه باشد. راه دیگری که دانشجویان می‌توانند به تغییر فرهنگ کمک کنند، اجتناب از اشاره یا انگشت نما کردن افراد دخیل در یک واقعه ناخواسته است، اگر دانشجویی می‌شنود که کارکنان در حال صحبت در خصوص فرد معینی از کارکنان هستند که مرتکب اشتباهی شده، می‌تواند تمرکز بحث را از آن فرد به سمت عوامل زیربنایی دخیل در واقعه تغییر دهد.

سایر راهبردهای موفق در قالب گزارش‌دهی وقایع و پایش (۷) شامل گزارش‌دهی ناشناس، بازخواند به موقع، قدردانی آشکار از موفقیت‌های ناشی از گزارش‌دهی وقایع و موارد نزدیک به خطا^۱ است. گزارش‌دهی

1. near misses

موارد نزدیک به خطا مفید است از آن جا که می‌توان درس‌های بدون هزینه از آن‌ها آموخت به این معنا که ارتقاء سیستم می‌تواند به عنوان نتیجه تحقیقات نهادینه شود بدون آن که به بیمار آسیبی رسیده باشد.

تحلیل علل ریشه‌ای

فصل ۷ را نیز ملاحظه نمایید.

شماری از الگوها که از اصول تحلیل علل ریشه‌ای استفاده می‌کنند ابداع شده‌اند. یکی از این مدل‌ها به نام پروتکل لندن^۱ توسط چارلز وینسنت^۲ و همکارانش ارائه شد که فهم آن آسان بوده و تیم را در تمام مراحل تحقیقات بالینی هدایت می‌کند. در کادر ۵-۱. خلاصه‌ای از مراحل دخیل را می‌توان ملاحظه کرد.

کادر ۵-۱. پروتکل لندن

جزئیات فرایند تحقیق

چه رخدادهایی باید بررسی شوند؟

مرور پرونده‌های مورد

قالب‌سازی مشکل

مصاحبه با کارکنان

چگونه این اتفاق افتاد؟ شناسایی مشکلات مدیریت مراقبت

چرا اتفاق افتاد؟ شناسایی عوامل دخیل

تحلیل پرونده

اگر پروتکل به شکل نظام مند تعقیب شود و مصاحبه و تحلیل به خوبی هدایت و اجرا گردند گزارش و دلالت‌های واقعه باید از بطن تحلیل به شکلی سراسر و بی‌پرده پدیدار شوند. هنگامی که ترکیب کامل شد باید یک خلاصه شفاف از مشکل و شرایطی که منجر به آن شده موجود و معایب و رخنه‌های فرایند مراقبت به سادگی معلوم گردند. بخش نهایی گزارش در نظر خواهد گرفت که واقعه چه دلالت‌ها و معانی برای بخش یا سازمان دارد و توصیه‌هایی برای اقدامات تسکینی ارائه خواهد داد.

Ref: Vincent C et al. How to investigate and analyse clinical incidents: clinical risk unit and association of litigation and risk management protocol. British Medical Journal, 2000, 320: 777-781.

مرکز ملی امور کهنه سربازان (VA) برای ایمنی بیمار در دپارتمان کهنه سربازان ایالات متحده (VA)^۳ الگوی دیگری ارائه داد که رویکردی ساختارمند از RCA را برای ارزیابی و تحلیل وقایع ناخواسته شدید مورد استفاده قرار داده، ارتقاء سیستم برای جلوگیری از بروز مجدد آن‌ها را فراهم می‌سازد (۱۲). تمام مدل‌هایی که به صورت گذشته نگر وقایع را مرور می‌کنند مجموعه سئوالات ذیل را مطرح می‌کنند:

- چه اتفاق افتاد؟

1. London Protocol

2. Charles Vincent

3. The Veterans Affairs National Center for Patient Safety of the United States Department of Veterans Affairs (VA)

- چه کسی دخیل بود؟
- چه موقع اتفاق افتاد؟
- کجا اتفاق افتاد؟
- شدت آسیب بالفعل یا بالقوه به چه میزان بود؟
- احتمال وقوع مجدد چقدر است؟
- تبعات حادثه چه بودند؟

RCA بر سیستم تمرکز می‌کند و نه بر افراد شاغل، و فرض می‌کند وقایع ناخواسته که به بیمار آسیب رسانده یک نارسایی سیستم است. سیستم VA و سیستم‌های مورد استفاده در استرالیا یک دستورالعمل ارزیابی شدت رخدادها برای کمک به اولویت‌بندی وقایع گزارش شده استفاده می‌کنند تا اطمینان حاصل کنند ابتدا وقایعی که خطر بیشتری دارند مورد توجه و مداخله قرار می‌گیرند.

مدل RCA بر پیش‌گیری تمرکز می‌کند و نه سرزنش یا تنبیه. (سایر فرایندها هنگامی که تمرکز علاقه بر پاسخگو نگه داشتن افراد برای اعمالشان باشد استفاده می‌شوند) تمرکز این نوع تحلیل بر آسیب‌پذیری سطوح سیستمی به جای عملکرد افراد است. این مدل عوامل متعدد مانند ارتباطات، آموزش، خستگی، برنامه‌ریزی برای وظایف و فعالیت‌ها و کارکنان، محیط، تجهیزات قوانین، خط مشی‌ها و موانع را مورد بررسی قرار می‌دهد.

خصوصیات تعیین‌کننده تحلیل علل ریشه‌ای عبارتند از (۱۳):

- مرور فرایندهای دخیل در واقعه به وسیله یک تیم بین رشته‌ای^۱.
- تحلیل سیستم‌ها و فرایندها به جای عملکرد افراد.
- تحلیل عمیق با استفاده از ابزار "چه^۲" و "چرا^۳" تا تمام جنبه‌های فرایند مرور شوند و عوامل مشارکت‌کننده لحاظ گردند.
- شناسایی تغییرات بالقوه‌ای که می‌توانستند در سیستم‌ها یا فرایندها برای بهبود عملکرد و کاهش احتمال وقوع وقایع ناخواسته مشابه یا موارد نزدیک به خطا در آینده ایجاد شوند.

راهبردهای کاهش خطاها

دانشجویان می‌توانند فوراً تمرین و بکارگیری رفتارهای کاهنده خطا را با مراقبت از سلامت خود شروع کنند. دانشجویان باید:

- متوجه خستگی خود باشند.
- با محیطی که در آن کار می‌کنند آشنا شوند.
- با وجود آمادگی برای شرایط عادی بدانند که وقایع غیرعادی می‌توانند رخ دهند.

می‌دانیم که برای هیچ کس ممکن نیست که همه چیز را بدانند بنابراین مهم است دانشجویان به سوال در خصوص موارد مهم و مرتبط به بیمار خود عادت کنند. در اینجا برخی راهبردهای فردی کاهش خطا برای

1. interprofessional
2. what
3. why

دانشجویان آورده شده‌اند:

- از خود مراقبت کنید (خوب بخورید، خوب بخوابید و مواظب خود باشید).
- محیط خود را بشناسید.
- وظائف خود را بدانید.
- آماده باشید و برنامه‌ریزی کنید (اگر... چه باید کرد؟)
- برای کارهای جاری خود چک لیست بسازید.
- اگر نمی‌دانید بپرسید.

دانشجویان باید فرض کنند که خطاها رخ خواهند داد. این خود برای بسیاری تحولی خواهد بود زیرا در برخی فرهنگ‌ها هنوز اعتقاد بر آن است که فقط کادر درمانی بد یا فاقد صلاحیت دچار اشتباه می‌شوند. دانشجویان باید تصور کنند که خطاها بروز خواهند کرد و برای آن‌ها آماده باشند. این شامل شناسایی شرایطی می‌شود که بیشتر احتمال دارد منجر به خطا گردند (یعنی مواقع پر خطر). برای مثال تحقیقات موقعیت‌های پرخطری که در آن خطر سرزدن خطا از دانشجویان پرستاری هنگام دادن دارو افزایش می‌یابد شناسایی کرده است (۱۴). این موقعیت‌ها عبارتند از:

- دستور دوز یا زمان مصرف غیر استاندارد
 - مستندسازی غیر استاندارد یا نادرست
 - در دسترس نبودن سوابق تجویز دارویی
 - دستور دارویی نسبی داده شده
 - داروهای تعلیقی یا قطع شده.
 - مسائل مربوط به پایش. مثلاً لازم است دانشجویان قبل از دادن دارو علائم حیاتی را بررسی کنند.
 - تجویز مایعات خوراکی به روش تزریقی.
- داشتن یک برنامه جاری برای شرایط احتمالی جهت غلبه بر مشکلات، وقفه‌های کاری و حواس پرتی‌ها مهم است. دانشجویان باید همیشه در ذهن خود پروسیجرهای پیچیده یا هر فعالیت درگیرکننده بیمار را که برای اولین بار انجام می‌دهند تمرین کنند.

خلاصه

خطای پزشکی یک مسئله پیچیده است اما خطا خود جزئی اجتناب‌ناپذیر از ماهیت انسان‌ها است. به نظر می‌رسد توصیه‌های ذیل خطاهای احتمالی سر زده از آدمی را کاهش می‌دهند (۱۵).

- از تکیه بر حافظه خودداری نمایید.
 - فرایندها را ساده کنید.
 - فرایندها و روش‌های اجرایی^۱ شایع را استاندارد کنید.
 - به صورت روتین از چک لیست استفاده نمایید.
 - بر هوشیاری کمتر تکیه کنید.
- مبحث فصل ۲ را نیز ببینید.

1. procedures

آموختن از خطاها می‌تواند هم در سطح سازمانی و هم فردی و از طریق گزارش وقایع و تحلیل آن اتفاق بیفتد. موانع یادگیری از خطا شامل فرهنگ سرزنش که در تحقیقات رویکرد فردی را بکار می‌برد و پدیده سوگیری در ادراک می‌باشد.

برای یادگیری سازمانی و امکان تغییر در سیستم یک رویکرد سیستمی گسترده مورد نیاز است. تحلیل علل ریشه‌ای یک رویکرد قویاً ساختارمند سیستمی برای تحلیل رخدادهاست که عموماً به شدیدترین وقایع آسیب به بیمار اختصاص می‌یابد. دانشجویان ممکن است فرصت ناچیزی برای شرکت در فرایند یک تحلیل علت ریشه‌ای و مشاهده آن داشته باشند ولی با استخدام در بیمارستان‌ها یا مراکز درمانی پس از فارغ‌التحصیلی باید به دنبال فرصت برای پیوستن به یک فرایند RCA باشند.

راهبردها و فعالیت‌های آموزشی

تمرینات شبیه‌سازی

سناریوهای مختلف می‌تواند درباره وقایع ناخواسته و نیاز به گزارش و تحلیل خطاها ارائه شود. می‌توان از تمرینات عملی که نشان می‌دهد چگونه از خطاها پیش‌گیری می‌شود استفاده کرد و دانشجویان باید به تمرین راهبردها برای مدیریت خطاها تشویق گردند.

یک سخنرانی تعاملی / آموزشی

از اسلایدهای همراه به عنوان راهنمایی برای پوشش تمام فصل استفاده کنید. اسلایدهای پاور پوینت را می‌توان به اوره‌ها یا پروژکتور تبدیل کرد. جلسه را با یک مطالعه موردی از بانک مطالعه موردی^۱ شروع کنید یا دانشجویان را وادار کنید برخی خطاها که اخیراً از آنان سر زده را شناسایی کنند.

بحث در گروه‌های کوچک

یک بحث در گروه کوچک باید متمرکز بر خطاهای شایع در محیط کار باشد. می‌توان از یک یا چند دانشجو خواست تا بحث را در باره حیطه‌های پوشش داده شده در این فصل هدایت کنند. دانشجویان می‌توانند عناوین بالا را پیگیری و موادی را ارائه کنند. مربی تسهیل‌کننده این جلسه باید با محتوی آشنا باشد تا اطلاعات سیستم و محیط درمانی محلی بتواند اضافه شود.

سایر فعالیت‌های آموزشی

- روش‌های مختلف برای ایجاد بحث در خصوص حیطه‌های موجود در این فصل عبارتند از:
 - درخواست از دانشجویان برای نگه داری دفاتری که در آن‌ها درباره خطاها یا نزدیک به خطاهایی که مشاهده کرده‌اند بنویسند (آن چه اتفاق افتاده، انواع خطا را گروه‌بندی کنید، توصیه‌هایی که فکر می‌کنید در صورت عمل به آنها از وقوع موارد مشابه جلوگیری می‌شود را ارائه کنید)
 - انتخاب یک مطالعه موردی از آن چه در بالا ارائه شد که حس بحث در باره شایع‌ترین خطاهای نظام درمانی را ایجاد کند.

- بهره بردن از مثال‌هایی که در رسانه‌ها منتشر یا پخش شده‌اند.
- استفاده از موارد شناسایی نشده از درمانگاه یا طبابت خودتان.
- بکارگیری یک مطالعه موردی برای تشویق دانشجویان به بحث با روش طوفان فکری^۱ در باره خطاهای محتمل و عوامل مرتبط با آنها.
- لحاظ مثال‌هایی از درس‌های درباره خطا و نارسایی سیستم از سایر صنایع.
- دعوت متخصصان از سایر رشته‌ها مانند مهندسی یا روانشناسی برای بحث در باره فرضیه علیت خطا، فرهنگ ایمنی و نقش گزارش‌دهی خطاها در ایمنی.
- دعوت از متخصصین ارشد معتمد برای صحبت در باره خطاهایی که داشته‌اند.
- درخواست از شخصی از کادر که مسئول ارتقاء کیفیت در بیمارستان است جهت صحبت با دانشجویان درباره جمع آوری داده، تحلیل و نتایج و همچنین نقش سایر کارکنان در فرایند بهبود کیفیت.
- دعوت از یک مسئول کیفیت و ایمنی برای صحبت درباره سیستم‌های جاری برای به حداقل رساندن خطاها و مدیریت وقایع ناخواسته در یک بیمارستان یا سیستم.
- بحث روی تفاوت‌ها بین ناکامی‌های سیستم، نقض مقررات و خطاها (فصل ۴ را ببینید).
- استفاده از یک مطالعه موردی برای تحلیل راه‌های متفاوت مدیریت یک واقعه ناخواسته.
- شرکت در یک فرآیند تحلیل علل ریشه‌ای یا مشاهده آن.

فعالیت‌های دانشجویان در محیط کار خود یا محل کارآموزی بالینی

می‌توان از دانشجویان خواست:

- در یک بررسی RCA حاضر شوند.
- دریابند که آیا مراکز درمانی آن‌ها جلسات بررسی موارد مرگ و میر یا نشست‌هایی با هم‌تایان خود برای مرور وقایع ناخواسته دارند.
- با هم در مورد خطاهای مشاهده شده در محیط کار با استفاده از رویکرد عدم سرزنش صحبت کنند. از دانشجویان بخواهید نه تنها خطاها بلکه راهبردهای ممکن برای پیش‌گیری از آن‌ها را شناسایی کنند.
- یک درمانگاه یا مکان درمانی که در آن در حال آموختن هستند انتخاب و در خصوص انواع اصلی خطاها در آن محل و اقداماتی که برای به حداقل رساندن و آموختن از آن‌ها پرس و جو کنید.

1. brainstorm
2. error-causation theory

مطالعات موردی

هشدار تزریق وین کریستین^۱

مطالعه موردی زیر مرتبط با دادن داروی وین کریستین و وقایع ناخواسته متعاقب آن می‌باشد.

هنگ کنگ، ۷ جولای ۲۰۰۷

یک زن جوان ۲۱ ساله پس از تزریق تصادفی وین کریستین به کانال نخاعی فوت کرد. بررسی در دست انجام است. وین کریستین (و سایر آلکالوئیدهای وینکا) فقط باید از راه وریدی و از طریق مینی بگ داده شوند. وین کریستین که یک عامل شیمی درمانی با مصرف زیاد می‌باشد باید فقط از طریق داخل وریدی تجویز شود و نه از هیچ طریق دیگری. بسیاری از بیماران دریافت‌کننده وین کریستین وریدی داروهای دیگری را نیز از طریق داخل نخاعی به عنوان پروتکل درمانی‌شان دریافت می‌کنند. این امر منجر به خطا در جایی که وین کریستین به شکل داخل نخاعی تزریق گردیده شده است. از سال ۱۹۶۸ این خطا ۵۵ بار در سطح بین‌المللی گزارش شده است. با این که هشدارهای مکرر در طی زمان و الزامات برچسب زنی گسترده و استانداردها وجود داشته است اما خطاهای مرتبط با تزریق تصادفی وین کریستین داخل نخاعی همچنان اتفاق می‌افتد.

سایر مرگ‌ها و نزدیک به خطاهای اخیر:

ایالات متحده، نوامبر ۲۰۰۵

مردی ۲۱ ساله برای لنفوم غیر هوچکینی تحت درمان بود. یک سرنگ حاوی وین کریستین مربوط به بیمار دیگر تصادفاً به کنار تخت بیمار گذاشته شد. پزشک نیز وین کریستین را با تصور آن که داروی دیگری است داخل نخاع تزریق کرد. خطا تشخیص داده نشد و بیمار سه روز بعد مرد.

اسپانیا، اکتبر ۲۰۰۵

زنی ۵۸ ساله تحت درمان لنفوم غیر هوچکینی بود. وین کریستین در سرنگ ۲۰ میلی لیتر آماده و در بسته‌ای حاوی دو داروی دیگر شامل متوتروکسات تحویل گردید. روش تزریق روی محلول نشان داده نشده بود و تزریق داخل نخاعی در ظهر انجام شد. متخصص هماتولوژی به شدت مشغول بود و از پزشک دیگری که اخیراً در پروسیجرهای داخل نخاعی شرکت نداشت درخواست کمک کرد. دارو در اتاق بیمار تحویل داده شد. پرستاری که دستیار بود با پروسیجرهای داخل نخاعی آشنا نبود. سرنگ ۲۰ میلی لیتر حاوی وین کریستین به پزشک داده شد و او تزریق را شروع کرد. بعد از تزریق حدود ۲ میلی لیتر وی متوجه اندازه سرنگ شد و با پی بردن به خطا تزریق را قطع کرد. بیمار حدود ۱۰۰ روز بعد فوت کرد.

استرالیا، ۲۰۰۴

مردی ۲۸ ساله با لنفوم بورکیت متوتروکسات داخل نخاعی دریافت می‌کرد. پزشک دستور کتبی داده بود که "وین کریستین و متوتروکسات داخل نخاعی طبق درخواست داده شود". برچسب هشدار بر روی

1. vincristine

وین کریستین ناقص بود، چاپ آن کوچک و باید در اتاقی تاریک خوانده می‌شد. خطا تا پنج روز بعد و وقتی فلج اندام تحتانی رخ داد تشخیص داده نشد. بیمار پس از ۲۸ روز از دنیا رفت.

سئوالات

- وجود چه عواملی ممکن است سبب خطا در مثال‌های بالا شده باشد؟
- چه قدم‌هایی می‌توانست توسط سازمان برای حصول اطمینان از عدم تکرار این وقایع فاجعه بار برداشته شود؟
- اگر شما مدیر بیمارستان بودید در هر یک از این موارد چه می‌کردید؟

Ref: World Health Organization, SM/MC/IEA.115 http://www.who.int/patientsafety/highlights/PS_alert_115_vincristine.pdf; accessed 20 February 2011).

یک پرستار برای جلوگیری از خطای در شرف وقوع به صراحت تذکر می‌دهد^۱ و از بیمار در مقابل یک نتیجه ناخواسته محافظت می‌کند

این مورد اهمیت تذکر صریح در جایی که نگرانی برای ایمنی بیمار وجود دارد را نشان می‌دهد. در حالی که توجیه^۲ قبل از عمل تیم (بحث تیمی قبل از یک پروسیجر جراحی) به پایان خود نزدیک می‌شد پرستاری تذکر داد که "بیمار در چشم چپ خود لنز تماسی دارد." متخصص بیهوشی سؤال کرد که لنز دائمی است یا یک بار مصرف. متخصص بیهوشی از بیمار پرسید که چرا لنز تماسی را گذاشته است اما بیمار آرام بخش دریافت نموده بود و نمی‌توانست به خوبی پاسخ دهد. پرستار گفت که بیمار بدون لنز نمی‌تواند ببیند. متخصص بیهوشی به تیم اتاق عمل اظهار داشت که بیمار نمی‌تواند با لنز تماسی بیهوشی دریافت کند و نباید با لنز آرام بخش دریافت می‌کرد. یکی از اعضای تیم از متخصص بیهوشی پرسید آیا لنز از چشم بیمار خارج کند و وی جواب داد: "بله. بیمار نمی‌تواند با لنز بیهوشی دریافت کند."

رزیدنت جراحی کمک کرد تا بیمار لنز را از چشم خود خارج کند. بیمار درخواست چیزی کرد تا لنز را در آن بگذارد بنابراین محلول سالین حاضر و لنز تماسی در یک محفظه کوچک حاوی سالین قرار داده شد.

سؤال

- این مورد به چه ملاحظاتی در خصوص پرستاری قبل از عمل می‌تواند دلالت داشته باشد؟ برای جلوگیری از بروز رخداد‌های مشابه در آینده چه می‌توان کرد؟

Ref: The WHO Patient Safety Curriculum Guide for Medical Schools working group. Case supplied by Lorelei Lingard, Associate Professor, University of Toronto, Toronto, Canada.

دادن داروی اشتباه در بخش زایمان

این مطالعه موردی نشان می‌دهد که چگونه عوامل متعدد می‌توانند منتهی به آسیب به بیمار گردند. خانم ۲۵ ساله زایمان اول در هفته ۳۲ حاملگی با درد کمر شدید به بخش اورژانس مراجعه نمود. تریاژ شد و

1. speaking up
2. briefing

به بخش زایمان که شلوغ و دچار کمبود نیرو بود فرستاده شد. نوار پایش جنین^۱ نشان می‌داد که انقباضات رحمی هر ۸-۱۰ دقیقه رخ می‌دهند. متخصص زنان و زایمان مراجعه‌کننده را معاینه نمود و برای کاهش فعالیت رحمی و پیش‌گیری از زایمان زودرس نوزاد انفوزیون داروهای توکولیتیک^۲ را توصیه نمود. تمامی ماماها مشغول سایر مراجعین و در حال انجام زایمان بودند لذا از یک دانشجوی مامایی خواستند محلول انفوزیون را آماده کند. وی سابقه زن را نمی‌دانست و برای پرسیدن از مربی مامایی خود نیز اضطراب داشت. علیرغم این که زن به وضوح حامله و در سن ۳۲ هفتگی بود دانشجوی از ارزیابی ارتفاع فوندوس رحم غفلت کرد. وی به جای داروی توکولیتیک یک محلول انفوزیون از اکسی توسین را آماده و تزریق کرد (که داروی تسریع‌کننده زایمان می‌باشد). برای ساعت‌ها خطا تشخیص داده نشد و روز بعد مراجعه‌کننده نوزاد نارس به دنیا آورد که باید به علت مشکلات شدید تنفسی به واحد مراقبت ویژه نوزادان^۳ منتقل می‌شد.

بحث

- در مورد این پرونده با بررسی فاکتورهای ذیل بحث کنید:
- عوامل مربوط به دانشجوی، سازمان و محیط.
- به چه میزان می‌توان جلوی این واقعه ناخواسته را گرفت؟

Ref: Case supplied by Andrea Stiefel, MSc, Zurich University of Applied Sciences, Winterthur, Switzerland.

مرگ یک کودک

- مطالعه موردی در مقدمه این فصل را بخوانید و از دانشجویان بخواهید روی سئوالات زیر بحث کنند.
- با استفاده از رویکرد سیستمی، آن چه را که می‌توانسته به شکلی متفاوت در این داستان، در مطب دندانپزشکی، درمانگاه سرپایی و بیمارستان انجام شود لحاظ کنید.
 - انتقال^۴ مابین درمانگاه سرپایی و بیمارستان چگونه می‌توانست به شکلی متفاوت ترتیب داده شود تا از درمان فوری‌تر بیمار اطمینان حاصل گردد؟
 - برخی اقدامات احتیاطی که می‌توانند در شرایط بالینی از ایجاد مسمومیت تصادفی در کودکان جلوگیری کنند، کدام هستند؟

Ref: Case supplied by Shan Ellahi, Patient Safety Consultant, Ealing and Harrow Community Services, National Health Service, London, UK.

منابع و ابزار آموزشی

گستره‌ای از منابع در مورد خطای پزشکی و سرفصل‌های مرتبط با آن را می‌توان در وب سایت آژانس تحقیق و کیفیت در خدمات مراقبت سلامت یافت.

1. fetal monitoring strip
2. Tocolytic drugs
3. NICU
4. hand-over

Agency for Healthcare Research and Quality, New York Medical College, New York, USA (<http://www.ahrq.gov/qual/errorsix.htm>; accessed 21 February 2011).

ارزیابی دانش این فصل

گستره‌ای از راهبردهای ارزشیابی برای این فصل مناسب هستند که عبارتند از مقاله‌نویسی، سؤالات چند گزینه‌ای، بهترین جواب کوتاه، بحث مبتنی بر مورد و خودارزیابی. واداشتن یک یا گروهی از دانشجویان به هدایت یک تحقیق روی یک واقعه ناخواسته یا حتی یک تحلیل علل ریشه‌ای غیرجدی به راهی است که به میزان زیادی منجر به درگیر شدن آنان در فهم و استنباط موضوع می‌گردد.

ارزشیابی آموزش این فصل

برای مرور چگونگی برگزاری جلسه آموزشی نحوه احراز بهبود ارزشیابی حائز اهمیت است. برای اطلاعات بیشتر کتاب برنامه درسی ایمنی بیمار: راهنمای مدرسین را ملاحظه نمایید.

منابع:

1. Runciman W, Merry A, Walton M. Safety and ethics in health-care: a guide to getting it right, 1st ed. Aldershot, UK, Ashgate Publishing Ltd, 2007.
2. Reason JT. Human error. New York, Cambridge University Press, 1990.
3. Reason JT. Human error: models and management. British Medical Journal, 2000, 320:768-770.
4. Reason JT. Beyond the organisational accident: the need for "error wisdom" on the frontline. Quality and Safety in Health Care, 2004, 13:28-33.
5. Friedman RC, Kornfeld DS, Bigger TJ. Psychological problems associated with sleep deprivation in interns. Journal of Medical Education, 1973, 48:436-441.
6. Landrigan CP et al. Effect of reducing interns' working hours on serious medical errors in intensive care units. New England Journal of Medicine, 2004, 351:1838-1848.
7. Dawson D, Reid K. Fatigue, alcohol and performance impairment. Nature, 1997, 388:235.
8. Leonard C et al. The effect of fatigue, sleep deprivation and onerous working hours on the physical and mental well being of pre-registration house officers. Irish Journal of Medical Sciences, 1998, 176:22-25.
9. Larson EB. Measuring, monitoring, and reducing medical harm from a systems perspective: a medical director's personal reflections. Academic Medicine, 2002, 77:993-1000.
10. Flin R et al. Measuring safety climate in health care. Quality and Safety in Health Care, 2006.
11. Reason JT. Managing the risks of organizational accidents, 3rd ed. Aldershot, UK, Ashgate Publishing Ltd, 2000.
12. Root cause analysis. Washington, DC, Veterans Affairs National Center for Patient Safety, United States Department of Veterans Affairs (<http://www.va.gov/NCPS/curriculum/RCA/index.html>; accessed 20 February 2011).
13. University of Washington Center for Health Sciences. Best practices in patient safety education module handbook. Seattle, University of Washington Center for Health Sciences, 2005.
14. Institute for Safe Medication Practices. Error-prone conditions can lead to student nurse-related medication mistakes. Medical News Today, 20 October 2007 (<http://www.medicalnewstoday.com/articles/86983.php>; accessed 20 February 2011).
15. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, eds. To err is human: building a safer health system. Washington, DC, Committee on Quality of Health Care in America, Institute of Medicine, National Academies Press, 1999.

منابع برای مطالعه بیشتر

Symon A. Obstetric litigation from A-Z. Salisbury, UK, Quay Books, Mark Allen Publishing, 2001.
Wilson JH, Symon A. eds. Clinical risk management in midwifery: the right to a perfect baby, Oxford, UK, Elsevier Science Limited, 2002.

اسلایدهای فصل ۵: درک و آموختن از خطاها

سخنرانی‌های آموزشی و ادبی معمولاً بهترین راه برای آموزش دانشجویان درباره ایمنی بیمار نیستند. اگر یک سخنرانی مد نظر باشد فکر خوبی است که برای تعامل دانشجویان و بحث طی جلسه سخنرانی نیز برنامه‌ریزی شود. استفاده از یک مطالعه موردی روشی برای ایجاد بحث گروهی می‌باشد. راه دیگر پرسیدن سئوالاتی از دانشجویان در خصوص جنبه‌های مختلف مراقبت سلامت است که مسائل موجود در این فصل باز خواهد کرد همانند فرهنگ سرزنش، ماهیت خطا و چگونگی مدیریت خطاها در سایر صنایع.

اسلایدهای فصل ۵ برای کمک به مدرس در انتقال مفاهیم این فصل طراحی شده‌اند. اسلایدها را می‌توان طبق محیط و فرهنگ محلی تغییر داد. مدرسین نباید از تمام اسلایدها استفاده کنند و بهترین روش آن است که آن‌ها را متناسب با حیطه‌های پوشش داده شده در این فصل بکار ببرند.

فصل ۶

درک و مدیریت خطرات بالینی

پیامد ناخواسته درمانی ناشی از بی توجهی به پانسمان پا

پدری عصر جمعه دختر ۲ ساله خود به نام هائو را به بخش اورژانس یک بیمارستان منطقه‌ای آورد. هائو اخیراً مبتلا به سرماخوردگی شده بود و قبلاً نیز به صورت سرپایی ویزیت گردیده بود. هائو توسط پزشک برای درمان ذات‌الریه پذیرش شد و سپس در بالای پای چپ وی یک کانول وریدی تعبیه و بانداژ گردید. هائو برای آخر هفته به بخش منتقل و تحت مراقبت تیمی از پرستاران و پزشک معالج قرار گرفت. علیرغم این اصل که آسیب پوستی عامل خطر شناخته شده‌ای در نوزادان است که می‌تواند در عرض ۸ تا ۱۲ ساعت رخ دهد بانداژ روی پای هائو تا اوایل عصر روز یکشنبه (تقریباً ۴۸ ساعت بعد) برداشته نشد. به دنبال آن یک ناحیه نکروزه روی پاشنه چپ مشاهده شد و زخم‌ها متعاقباً روی قسمت فوقانی پای چپ گسترش یافت. هائو بعد از ترخیص و درمان سرپایی در ناحیه پا به ناچار برای ادامه درمان در یک بیمارستان بزرگ اطفال بستری شد. وی به دنبال مسائلی که تجربه کرد دچار مشکلات رفتاری نیز شد.

Ref: Case studies – investigations, Health Care Complaints Commission Annual Report 1999-2000:59, Sydney, New South Wales, Australia.

مقدمه: چرا مخاطرات بالینی به ایمنی بیمار مربوط است

مدیریت خطر در اغلب صنایع معمول است و به طور سنتی با کاهش هزینه‌های دعاوی قضایی همراه است. این امر در خدمات مراقبت سلامت معمولاً با اقدامات قضایی بیمار علیه کادر درمانی یا بیمارستان مبنی بر ایراد آسیب به آنان ناشی از ارائه مراقبت یا درمان همراه می‌باشد. بسیاری از بنگاه‌ها و شرکت‌ها در تلاش برای جلوگیری از خسارات مالی، کلاه برداری یا ناکامی در دستیابی به تولیدات مطلوب، راهبردهایی را پیاده می‌کنند. بیمارستان‌ها و سازمان‌های ارائه‌کننده خدمات سلامت برای جلوگیری از مشکلاتی مانند آن چه در مورد مطالعاتی فوق‌الذکر بیان شد، از روش‌های متنوعی برای مدیریت خطرات استفاده می‌کنند. به هر حال موفقیت یک برنامه مدیریت خطر به ایجاد و نگه داشتن سیستم‌های ایمن مراقبت که به منظور کاهش وقایع ناخواسته و ارتقاء عملکرد انسانی طراحی شده‌اند، بستگی دارد (۱). در حال حاضر بسیاری از بیمارستان‌ها، درمانگاه‌ها و مراکز ارائه‌کننده خدمات درمانی، سیستم‌های ساختارمندی مانند نظام گزارش‌دهی سقوط بیمار^۱، خطاهای داروئی^۲، شناسایی سوآب‌های جامانده و شناسایی بیمار

1. patient fall
2. medication errors

اشتباه^۱ را بنا نهاده و مستقر نموده‌اند. با این حال اغلب مراکز ارائه‌کننده خدمات سلامت تنها در ابتدای راه تمرکز بر تمامی جوانب خدمات بالینی به منظور تلاش کاهش احتمال خطرات برای بیماران می‌باشند. دانشجویان نیز همانند سایر شاغلین مراکز خدمات بهداشتی درمانی در صورت مواجهه با یک موقعیت یا محیط غیر ایمن نسبت به انجام اقدام درست مسئولند. اقدام به منظور اطمینان از این که برای پیش‌گیری از زمین خوردن بیمار، یک سطح خیس و لغزنده خشک شده است به همان میزان مهم است که از دریافت داروی صحیح از سوی بیمار مطمئن شویم. در حادثه سقوط بیمار روی یک سطح لغزنده یا دریافت داروی اشتباه، مهم است که دانشجویان واقعه را گزارش کنند تا بتوان برای جلوگیری از بروز حوادث مشابه در آینده اقدام نمود. در حالی که مدت‌ها است که پرستاران انواع معینی از حوادث را گزارش می‌کنند ولی اکنون انتظار می‌رود تمامی کادر حرفه‌ای درمان حوادث را گزارش و از آن‌ها درس بیاموزند تجربه کسب نمایند. حتی اگر دانشجویان مشاهده می‌کنند که برخی از کادر حرفه‌ای ارشد بیمارستان وقایع را گزارش نمی‌کنند باید این را بدانند که مرکز درمانی واجد فرهنگ گزارش‌دهی به مراتب از بیمارستانی که سیستم گزارش‌دهی ندارد ایمن‌تر است. و رهبری این امر توسط کادر حرفه‌ای ارشد درمانی ارزش فرهنگ گزارش‌دهی را به دانشجویان نشان خواهد داد.

مدیریت اثربخش احتمال خطر، تمامی سطوح یک مرکز ارائه‌کننده خدمات سلامت را در بر می‌گیرد. به همین علت ضروری است که تمام کارکنان خدمات درمانی مدیریت خطر و اهداف و راهبردهای آن و ارتباط آن‌ها را در محیط کاری خود درک کنند. اگر چه یک درمانگاه یا بیمارستان ممکن است خط مشی‌هایی برای گزارش‌دهی حوادث مانند خطاهای دارویی و سقوط بیمار داشته باشد لیکن گزارش‌دهی واقعی اغلب معدود و انفرادی است. برخی پرستاران در این امر کوشا هستند در حالی که ممکن است در همان بخش پزشکان به منافع گزارش‌دهی بدبین باشند زیرا شاهد هیچ پیشرفتی نیستند. دانشجویان می‌توانند ضمن صحبت با تیم مراقبت سلامت در باره احتمال خطرات و خطاها و راهبردهای جاری برای مدیریت و جلوگیری از آن‌ها تمرین گزارش‌دهی را شروع کنند.

نقش انذاردهنده^۲ (شخصی که بدون وجود دلایل اثبات‌کننده موجب افزایش توجه سایرین به مسئله‌ای غیر قانونی که در یک سازمان در حال انجام است می‌شود) در خدمات سلامت علی‌رغم آن که طبق شواهد معمولاً آن‌ها کوشیده‌اند مشکلات را از طریق مجاری استاندارد اصلاح کنند سابقه خوبی نداشته است. امتناع یا ناتوانی یک سازمان در حل مشکلات، فرد ناراضی را وادار به طرح موضوع در سطوح بالاتر می‌کند. برخی از کشورها قوانینی برای حمایت و محافظت از انذارکنندگان دارند. در حالی که نیازی نیست کادر حرفه‌ای درمان نقش انذارکنندگان قهرمان را ایفا نمایند اما وظیفه آنان ایجاب می‌نماید که از بیماران تحت مراقبت خود محافظت کنند. بر مبنای پژوهش‌ها پرستاران بیش از سایر کادر حرفه‌ای درمانی مبادرت به گزارش حوادث می‌نمایند. عدم کفایت گزارش‌دهی در خدمات سلامت می‌تواند ناشی از فرهنگ سرزنش در نظام سلامت باشد که از مهم‌ترین موانع گزارش‌دهی محسوب می‌شود. امروزه اغلب برنامه‌های مدیریت خطر علاوه بر به حداقل رساندن احتمال خطر دعاوی قضائی و سایر خسارات (کاهش اعتماد به نفس کارکنان، از دست دادن کارکنان، کاهش اعتبار و شهرت) در صدد ارتقاء ایمنی و کیفیت می‌باشند اگر چه که موفقیت این

1. misidentification
2. whistle-blower

برنامه‌ها بستگی به عوامل متعدد دارد.

مدیریت خطر بالینی اختصاصاً در صدد است که با ارتقاء کیفیت و ایمنی خدمات سلامت، شرایط و موقعیت‌هایی که بیمار را در معرض خطر آسیب قرار می‌دهد شناسایی و در پی آن اقدام به کنترل یا پیشگیری نماید. فرایند ساده چهار مرحله‌ای زیر به صورت رایج برای مدیریت خطر بالینی استفاده می‌گردد:

۱. احتمال خطرات را شناسایی کنید.
۲. تواتر و شدت احتمال خطرات را ارزیابی کنید.
۳. احتمال خطرات را کاهش یا حذف کنید.
۴. هزینه‌های صرفه‌جویی شده ناشی از کاهش خطر یا هزینه‌های ناشی از عدم مدیریت خطر را ارزیابی نمایید.

دانشجویان و سایر کادر درمانی اساساً در خصوص احتمال خطر برای بیماران نگران می‌باشند. فصل ۱ این راهنمای برنامه درسی اجمالاً گستره آسیب وارده از سوی خدمات سلامت را بیان می‌کند. میزان و گستره این آسیب‌ها با این پشت صحنه که سازمان‌های بهداشتی درمانی در ارتباط با مدیریت خطر دغدغه خاطر دارند، متفاوت است. مدیریت خطر بالینی اجازه شناسایی خطاهای بالقوه را می‌دهد. ماهیت خدمات سلامت به خودی خود مخاطره‌آمیز می‌باشد و گرچه نمی‌توان تمامی احتمال خطرات را ریشه کن نمود لیکن می‌توان فعالیت‌ها و اقدامات متعددی را برای به حداقل رساندن موقعیت بروز خطاها پیش‌بینی نمود. مدیریت خطر بالینی از آن جا به دانشجویان مرتبط است که تشخیص می‌دهد مراقبت بالینی و درمان پرخطر بوده و می‌تواند رخدادهای منفی در پی داشته باشد لذا دانشجویان (همانند سایر کادر حرفه‌ای درمان) بایستی تنها در صورتی اقدام به عملی نمایند که به شکلی فعال احتمال خطرات و منافع هر وضعیت بالینی را پیش‌بینی نموده باشند. این شامل تشخیص محدودیت‌ها و فقدان تجربه شخص و اجتناب از ارائه هر گونه مراقبت و درمان بدون نظارت می‌گردد. دانشجویان بایستی در صدد کسب اطلاعات در خصوص احتمال خطرات قبلی برآمده و فعالانه در تلاش برای پیشگیری از بروز مجدد آن‌ها مشارکت نمایند. برای مثال دانشجویان به منظور به حداقل رساندن گسترش عفونت می‌توانند در صدد کسب اطلاعات در مورد میزان رعایت پروتکل بهداشت دست برآمده، در این مورد به جای واکنش پس از بروز مشکلات، به منظور اجتناب از بروز آن‌ها به صورت پیشگیرانه اقدام کنند.

کلمات کلیدی

خطر بالینی، گزارش‌دهی رخدادهای نزدیک به خطا، گزارش‌دهی خطا، مدیریت خطر، حوادث، پایش حوادث

اهداف یادگیری

دانستن چگونگی بکارگیری اصول مدیریت خطر با شناسایی، ارزیابی و گزارش‌دهی مخاطرات^۱ و احتمال خطرات بالقوه در محیط کار.

نتایج یادگیری: دانش و عملکردی

الزامات دانشی

دانشجویان لازم است:

- روش گردآوری اطلاعات در مورد احتمال خطرات را بدانند
- الزامات صلاحیت حرفه‌ای و مسئولیت‌پذیری فردی برای مدیریت خطر بالینی را درک کنند.
- روش گزارش احتمال خطرات یا مخاطرات در محیط کار را بدانند
- بدانند چه وقت و چگونه از یک مربی، سوپروایزر، کادر حرفه‌ای ارشد یا سایر کادر حرفه‌ای درمانی درخواست کمک کنند.

الزامات عملکردی

دانشجویان باید:

- گزارش‌های مراقبت درمانی را دقیق و کامل نگه داری نمایند.
- در جلسات بحث درباره مدیریت خطر و ایمنی بیمار شرکت کنند.
- به نحو متناسب به بیماران و بستگان ایشان بعد از یک واقعه ناخواسته پاسخ دهند.
- به شکل مناسب به شکایات پاسخ دهند.
- سلامتی و سرحالی خود را حفظ کنند.

گردآوری اطلاعات در مورد احتمال خطرات

ممکن است دانشجویان فوراً از برنامه مدیریت خطر در بیمارستان، درمانگاه یا محل کار خود آگاه نگردند علیرغم این که مراکز خدمات سلامت در اغلب کشورها مکانیسم‌های متعددی را برای اندازه‌گیری آسیب وارده به بیماران و کارکنان و نیز اجتناب از مشکلات شناخته شده بکار می‌گیرند. در برخی از کشورها مجموعه داده‌های مرتبط به حوادث در سطح ایالتی یا ملی به خوبی سازمان یافته و شکل گرفته است. در استرالیا "سیستم پیشرفته مدیریت حوادث"^۱، رویکردی جامع برای گزارش دهی حوادث مراقبت سلامت و تجزیه و تحلیل آنها می‌باشد. در ایالات متحده VA^۲، مرکزی ملی برای ایمنی بیمار بنا نهاده که از رویکردی ساختارمند به نام تحلیل علل ریشه‌ای (RCA) برای ارزیابی، تحلیل و برخورد با این‌گونه مشکلات بهره می‌برد. (برای اخذ اطلاعات در مورد RCA فصول ۵ و ۷ را ملاحظه نمایید).

مبانی RCA بر این مهم استوار است که علل حقیقی (ریشه‌ای) یک مشکل خاص به ندرت فوراً به هنگام اشتباه یا حادثه قابل تشخیص می‌باشد. یک ارزیابی سطحی و بر مبنای قضاوت قبلی معمولاً مشکل را حل نکرده و منجر به وقوع حوادث بیشتری در موقعیت مشابه خواهند شد.

جزء اساسی هر RCA اجرای یافته‌های حاصل از تجزیه و تحلیل است. بسیاری درمانگاه‌ها، بیمارستان‌ها و سازمان‌ها به دلیل این که توصیه‌های صورت گرفته پس از پایان یک RCA یا منابعی را می‌طلبند که در دسترس نمی‌باشند یا به علت عدم وجود تعهد مدیران ارشد برای اجرای توصیه‌ها، در تکمیل فرایند RCA

1. Advanced Incident Management System
2. Department of Veterans Affairs

موفق نمی‌شوند.

برخی سازمان‌های ارائه‌کننده خدمات سلامت که گزارش‌دهی حوادث را اجباری کرده‌اند می‌توانند با تعداد بیش از حد گزارشاتی مواجه شوند که به دلیل عدم وجود منابع کافی مورد تجزیه و تحلیل قرار نخواهند گرفت. برای حل این مشکل، بسیاری از سازمان‌های ارائه‌کننده خدمات سلامت سیستم شدت-ارزیابی برای کمک به شناسایی حوادثی که مؤید جدی‌ترین احتمال خطرات می‌باشند را ارائه کرده‌اند. اگرچه که معرفی یک سیستم تریاژ^۱ برای توجه به جدی‌ترین حوادث این معضل را در برخی سیستم‌ها حل نکرده است.

برخی فعالیت‌ها که به شکل رایج برای مدیریت خطر بالینی استفاده می‌شوند در زیر توضیح داده شده‌اند.

پایش حوادث

گزارش حوادث دهه‌های متمادی است که وجود دارد. در حال حاضر بسیاری از کشورها داده‌های ملی وقایع ناخواسته مرتبط به تخصص‌های مختلف مانند جراحی، بیهوشی و سلامت مادر و کودک را در اختیار دارند. سازمان جهانی بهداشت یک رخداد را شرایط یا واقعه‌ای تعریف می‌کند که می‌توانسته یا منجر به آسیب سهوی به یک فرد و یا شکایت، خسارت یا صدماتی گردد. نفع اصلی حاصل از گزارش‌دهی حادثه، گردآوری اطلاعات مفید برای پیش‌گیری از وقوع حوادث مشابه در آینده می‌باشد. سایر روش‌های کمی برای تجزیه و تحلیل تواتر این حوادث مورد نیاز هستند.

پایش تسهیل شده حوادث^۲ اشاره به فرآیندهایی برای شناسایی، پردازش، تجزیه و تحلیل و گزارش وقایع با دید پیشگیری از وقوع مجدد آن‌ها دارد (۲). کلید دستیابی به یک نظام اثربخش گزارش‌دهی، گزارش مستمر حوادث و وقایع نزدیک به خطا توسط کارکنان است اگر چه تا وقتی کارکنان به سازمان اعتماد نکنند که اطلاعات را برای ارتقاء و نه سرزنش افراد استفاده می‌کند به گزارش وقایع بی رغبت خواهند بود. این اعتماد شامل این باور نیز می‌شود که سازمان بر اساس اطلاعات اقدام خواهد کرد. اگر دانشجویان حادثه‌ای را به یک مربی، سوپروایزر یا سایر کادر حرفه‌ای درمان گزارش کنند و تلاش ایشان نادیده گرفته شود در آینده کمتر احتمال دارد که دانشجویان گزارش بیشتری بدهند. حتی هنگامی که این امر اتفاق می‌افتد دانشجویان باید توسط کادر هیئت علمی به ادامه گزارش‌دهی حوادث تشویق شوند. دانشجویان امروز، سرانجام کادر حرفه‌ای ارشد درمانی فردا خواهند بود که اقدامات آنان همکاران جوان‌تر و دانشجویان را به شکل شگرفی تحت تاثیر قرار خواهد داد.

پایش تسهیل شده، فرایند شناسایی و تجزیه و تحلیل نسبت بزرگتری از وقایع با رویکرد ارتقاء مراقبت می‌باشد. این نوع پایش فعالیتی مستمر از سوی تیم مراقبت سلامت است که شامل اقدامات ذیل می‌باشد:

- بحث درباره وقایع به عنوان یک موضوع ثابت در جلسات هفتگی کارکنان.
- مرور هفتگی بر حیطه‌هایی که وقوع خطا در آن‌ها رخ داده شده است.
- بحث تفضیلی در مورد شواهد یک واقعه و پی‌گیری اقدامات لازم توسط تیم - این بحث بایستی جنبه آموزشی داشته باشد نه ویژگی سرزنی.

1. triage

2. Facilitated incident monitoring

• شناسایی مشکلات مرتبط سیستمی به نحوی که بتوان آنها را تعیین نمود و سایر کارکنان بتوانند از مشکلات بالقوه آگاه شوند.

علاوه بر گزارش‌دهی حوادث واقعی، برخی سازمان‌ها به دلیل ارزش گزارش‌دهی وقایع نزدیک به خطا در شناسایی مشکلات جدید و عوامل دخیل در آن‌ها و تاثیر آن‌ها در پیش‌گیری ایراد آسیب جدی به بیمار، گزارش وقایع نزدیک به خطا را تشویق می‌کنند. واقعه نزدیک به خطا حادثه‌ای است که منجر به آسیب نشده و برخی آن را "نزدیک به اصابت"^۱ می‌نامند. چرا که اقدامات می‌توانسته سبب یک واقعه ناخواسته گردد اما یک اقدام اصلاحی به موقع یا عدم ایجاد واکنش نامطلوب در بیمار به درمان نادرست مانع بروز آن شده است. در برخی محیط‌ها که در آن‌ها فرهنگ سرزنش قوی است صحبت درباره وقایع نزدیک به خطا می‌تواند به نسبت بحث در مورد حوادثی که پیامدهای درمانی منفی داشته‌اند آسان‌تر باشد چرا که به علت فقدان پیامدهای درمانی ناخواسته برای بیمار، امکان سرزنش فردی هم وجود ندارد. برای مثال برای یک داروساز بحث در مورد شرایط زمینه‌ای که منجر به یک خطای نسخه پیچی دارویی می‌شود به مراتب آسان‌تر از بحث در مورد خطای نسخه پیچی دارویی است که در نظام کنترلی بیمارستان کشف شده است. در این موارد خطاها رخ نمی‌دهند مگر آن که سیستم‌هایی برای شناسایی و پیشگیری از آن‌ها موجود و فعال نباشد. برای تجزیه و تحلیل بیشتر پایش حوادث جدول ۶-۱. را ملاحظه نمایید.

جدول ۶-۱. انواع مشکلات شناسایی شده به وسیله پایش حوادث

انواع حوادث	الف: درصد گزارشات
سقوط (زمین خوردن)	۲۹
صدمات به غیر از سقوط (مانند سوختگی‌ها، ضایعات یا زخم‌های فشاری، تعرضات فیزیکی، صدمه به خود)	۱۶
خطاهای دارویی (مثل ندادن دارو، دادن دوز بیش از حد، دادن دوز ناکافی، راه اشتباه دارو، داروی اشتباه)	۱۴
معضلات فرایند بالینی (از جمله تشخیص اشتباه، درمان نامناسب، مراقبت ضعیف و ناکافی)	۱۰
مشکلات مربوط به تجهیزات (چون عدم وجود، عدم تناسب، طراحی ضعیف، استفاده نادرست، شکست، نقص و عیب کارکرد)	۸
اشکالات مستندسازی (همانند عدم کفایت، غلط و اشتباه، نقصان، فقدان اعتبار و انقضاء زمانی، ابهام مستندات)	۶
محیط مخاطره‌آمیز (مثل آلودگی، عدم کفایت تمیزی و بهداشت یا استریلیزاسیون)	۷
عدم کفایت منابع (از جمله غیبت کارکنان، عدم وجود، عدم تبحر، توجیه نامطلوب کارکنان تازه وارد)	۵
معضلات تدارکاتی (چون مشکلات توام با پذیرش، درمان، انتقال، پاسخ به فوریت‌ها)	۴
مشکلات مدیریتی (هم چون نظارت ناکافی، فقدان منابع، تصمیمات مدیریتی ضعیف)	۲
مسائل مربوط با انفوزیون (عدم اجرا یا میزان اشتباه)	۱
معضلات زیربنایی (برای مثال: قطع برق، تعداد تخت ناکافی)	۱
اشکالات مرتبط با تغذیه (برای مثال: غذا دادن به بیماری که بایستی ناشتا می‌بود، غذای اشتباه، آلودگی غذایی، مشکلات مرتبط به دستورات غذایی)	۱
مسائل مربوط به فراورده‌های خونی و کلونیدی (مانند حذف، دوز ناکافی، دوز بیش از حد، مشکلات انبارش)	۱
مشکلات اکسیژن‌رسانی (از جمله حذف، دوز ناکافی، دوز بیش از حد، قطع قبل از موقع، نقص تدارکاتی)	۱

الف یک حادثه ممکن است به چند گروه مرتبط باشد

Ref: Runciman B, Merry A, Walton M. Safety and ethics in health care: a guide to getting it right, 2007 [3]

وقایع تهدیدکننده زندگی / دیده‌وری

یک واقعه تهدیدکننده زندگی / دیده‌وری، "واقعه ناخواسته‌ای است که هرگز نباید اجازه داد رخ دهد" (۳)، این وقایع غیرمترقبه بوده، و معمولاً با مرگ یا ضایعه جدی فیزیکی یا روانی بیمار توأم می‌باشند. روند جاری در بسیاری کشورها در تحلیل وقایع ناخواسته درجه‌بندی شدت این رخدادهاست. واژه *واقعه* تهدیدکننده زندگی / دیده‌وری برای جدی‌ترین وقایع ناخواسته بکار می‌رود.

بسیاری از مراکز ارائه‌کننده خدمات سلامت گزارش‌دهی این نوع وقایع را به خاطر خطرات مهمی که تکرار آن‌ها در بر دارد اجباری کرده‌اند. این وقایع اغلب به گروه‌هایی (مانند انجام جراحی روی بیمار اشتباه یا موضع اشتباه تزریق خون ناسازگار، خطای دارویی منجر به مرگ، کشیدن دندان اشتباه، دارویی که به اشتباه نسخه پیچی شده، تحویل نوزاد اشتباه به مادر و غیره) دسته‌بندی می‌شوند. وقایعی که کاملاً در این گروه‌ها جای نمی‌گیرند به عنوان "سایر وقایع فاجعه‌آمیز"^۱ نام گرفته‌اند که نیمی از کل وقایع رویدادی گزارش شده در امریکا و بیش از دو سوم وقایع گزارش شده در استرالیا را شامل می‌شوند. (۳) علل وقایع تهدیدکننده زندگی ممکن است متعدد بوده و بررسی نشده باقی بمانند و بدین ترتیب منجر به پیامدهای فاجعه‌آمیز برای بیماران گردند.

نقش شکایات در بهبود مراقبت

شکایت به عنوان اظهار نارضایتی توسط بیمار، خانواده یا مراقبین وی از مراقبت ارائه شده تعریف شده است. از آن جایی که دانشجویان تحت آموزش یا نظارت مشغول درمان بیماران خواهند بود ممکن است در شکایت صورت گرفته از درمان یا مراقبت ارائه شده نام آن‌ها هم برده شود. در این صورت دانشجو ممکن است احساس آسیب‌پذیری نموده و نگران این شود. که مسئول شناخته شود یا آینده شغلی اش لطمه ببیند. دانشجویان همانند کادر حرفه‌ای درمانی در قبال آمدن نامشان در یک شکایت ممکن است احساس شرمساری، گناه و عصبانیت نموده یا حالت تدافعی به خود گرفته و بر این باور باشند که شکایت ناعادلانه بوده، برخورد و مواجهه با شکایات صورت گرفته از سوی بیماران یا بستگان ایشان ممکن است راحت نباشد لیکن فرصت بسیار خوبی برای ارتقاء عملکرد حرفه‌ای و بازسازی رابطه اعتماد‌آمیز بین بیمار، خانواده وی و تیم مراقبت به شمار می‌آید. (۴). شکایات اغلب مشکلاتی که نیاز به توجه دارند مانند ارتباط ضعیف یا تصمیم‌گیری نامطلوب را برجسته می‌کنند. مشکلات در برقراری ارتباط همانند مسائل ناشی از درمان و تشخیص علل شایع شکایات می‌باشند. اگر دانشجویان و کادر حرفه‌ای درمان اطمینان حاصل نمایند که هرگز باعث ایجاد احساس کم‌اهمیت شمرده شدن، نادیده انگاشتن یا ناچیز شمرده شدن در بیمارانشان نشوند، شکایات می‌تواند قابل اجتناب باشد.

دانشجویان که در ابتدای شروع آینده شغلی خود می‌باشند، در حال یادگیری تصمیم‌گیری بالینی و درمان بیماران می‌باشند و می‌بینند که این وظائف واقعاً چقدر می‌تواند پیچیده باشند. لذا جای تعجب نیست اگر برخی مواقع اشکال در برقراری ارتباط مناسب یا مراقبت پایین‌تر از سطح مطلوب رخ دهد. شکایات بیمار به شناسایی حیطه‌هایی از فرایند مراقبت که می‌توانند ارتقاء یابند، کمک می‌کند. شکایت ممکن است منجر

1. catastrophic

به نظارت یا آموزش بهتر دانشجویان در شرایط خاص گردد. اطلاعات حاصل از شکایات نیز می‌تواند برای آموزش و آگاه‌سازی کادر حرفه‌ای درمان در خصوص حیطه‌های مشکل دار مورد استفاده قرار گیرد..

علاوه بر منافع فوق‌الذکر شکایات هم چنین (۴):

- در حفظ استانداردهای عالی کمک می‌کنند
- میزان تکرار دعاوی قضایی را کاهش می‌دهند
- به تداوم اعتماد حرفه‌ای کمک می‌نمایند
- خود ارزیابی را تشویق می‌کنند
- از عموم مردم محافظت می‌نمایند.

دانشجویان باید آگاه باشند که اغلب کادر حرفه‌ای درمان طی دوره شغلی خود شکایاتی را دریافت می‌نمایند و این امر به منزله عدم صلاحیت یا عدم صلاحیت حرفه‌ای آنان نیست. حتی با وجدان‌ترین و مجرب‌ترین کادر حرفه‌ای درمانی نیز می‌توانند و یا خطا می‌کنند. گاه ممکن است بیماران توقعات غیرواقعی از خدمات بهداشتی درمانی داشته باشند. خطاهای بهداشتی درمانی زیرمجموعه خطاهای انسانی بوده و همه انسان‌ها اشتباه می‌کنند.

اگر دانشجویی درگیر شکایتی شد و یا در هنگام ارائه خدمت به عنوان کادر حرفه‌ای از او شکایتی گردید، بایستی به‌طور شفاف شکایت را با فرد شاکی مورد بحث قرار دهد. حضور یکی از کادر ارشد حرفه‌ای در این بحث‌ها، ایده خوبی می‌باشد. اگر سازمان بهداشتی درمانی دانشجو را ملزم به ارائه اظهاریه مکتوب درباره اقدامات خود نماید، مهم است که این اظهاریه واقعی و مستقیماً مربوط به دخالت وی باشد. اگر شکایت کتبی دریافت شد و نیاز به اظهاریه داشت حائز اهمیت است که همیشه صحت آن با یک مربی یا سوپروایزر کنترل گردد. مرکز بهداشتی درمانی به احتمال زیاد خط مشی جاری برای مدیریت شکایات دارد.

شکایات و نگرانی‌های مسئولیت فردی

بیماران معتقدند که باید بتوانند مواردی را که در مورد آنها نگرانی دارند را بررسی کنند تا ببینند آیا انحرافی از استانداردهای حرفه‌ای وجود داشته است یا خیر. بعد از بررسی یا تحقیق ممکن است مشخص گردد که مشکلات و مسائل سیستمی علت اصلی بوده اگرچه کادر درمانی یا تیم مراقبتی نیز ممکن است در بروز پیامدهای ضعیف بالینی نقش داشته باشند، مثلاً به واسطه اجرای سریع، میان برزدن یا نقض پروتکل‌ها، ممکن است استاندارد مراقبتی پایین منجر به مراقبت زیر سطح مطلوب شده باشد و نیز ممکن است راهنماهای بالینی رعایت نشده یا مقررات مرکز درمانی نقض شده باشند.

برای مثال عدم رعایت مناسب بهداشت دست توسط یکی از کادر بالینی ممکن است منجر به انتقال عفونت از بیماری به بیمار دیگر شده باشد. گرچه رویکرد اولیه در بررسی رسمی این واقعه بایستی بررسی سیستمی باشد ولی مهم است که به یاد داشته باشیم که افراد نیز ملزم به رعایت مسئولیت‌های حرفه‌ای خود می‌باشند. ممکن است در واقع یکی از کارکنان به علت عدم رعایت استانداردهای پذیرفته شده مستقیماً مسئول این واقعه باشد.

بررسی‌های پزشکی قانونی^۱

اغلب کشورها سیستم‌هایی برای تعیین علت مرگ دارند. در مواقعی که علت مشکوک یا نامعین بوده یا ناشی از اقدام غیراخلاقی یا غیرقانونی باشد، افراد با مسئولیت‌های اختصاصی که در بسیاری از کشورها به نام پزشکان قانونی نامیده می‌شوند، مسئول بررسی مرگ بیماران هستند. پزشکان قانونی اغلب قدرتی وسیع‌تر از دادگاه قضایی دارند و پس از گزارش شواهد و یافته‌ها، توصیه‌هایی برای تعیین هرگونه معضلات در سطح سیستم خواهند داشت.

الزامات صلاحیت حرفه‌ای

دانشجویان و تمامی کادر حرفه‌ای درمان پاسخگوی اعمال و رفتار خود در محیط خدمات درمانی هستند. آنان مسئول اعمال خود مطابق با وضعیتی که خود را در آن می‌یابند هستند، مسئولیت‌پذیری با مفهوم صلاحیت حرفه‌ای مرتبط است. چرا صلاحیت حرفه‌ای از اجزاء مهم ایمنی بیمار بشمار می‌رود؟ یکی از عوامل متعدد زیرساختی وقایع ناخواسته عامل مرتبط به صلاحیت کادر حرفه‌ای درمان می‌باشد. بسیاری از اشتباهات منجر به وقایع ناخواسته توأم با صلاحیت حرفه‌ای کارکنان نسبت به خدمات واگذار شده به آنان می‌باشد. آیا این افراد صلاحیت دارند؟ آیا آنان بالاتر از سطح تجربه و مهارت خود ارائه خدمات می‌کنند؟ آیا آنان سرحال نیستند یا از استرس یا بیماری رنج می‌برند؟ بیشتر کشورها برای ثبت نام انواع متخصصین یا کادر حرفه‌ای درمان در رشته‌های مختلف دارای سیستم‌هایی می‌باشند که با شکایات و احراز استانداردها سر و کار دارند. حائز اهمیت است دانشجویان درک نمایند که چرا هوشیاری در قبال صلاحیت حرفه‌ای خود و همکارانشان واجد اهمیت است. حرفه‌های بهداشتی درمانی با هدف حفظ ایمنی بیماران وظایف و الزاماتی را برای کادر حرفه‌ای وضع می‌کنند.

انتخاب افراد مناسب برای آموزش دیدن در رشته‌های بهداشتی درمانی اولین گام در تضمین این است که دانشجویانی که برای کار در این رشته‌ها آموزش می‌بینند دارای ویژگی‌های لازم برای ارائه خدمات درمانی اخلاقی و ایمن هستند. اکنون بسیاری از برنامه‌های آموزشی از فرایند معاینات بالینی سازمان یافته هدفمند^۲ برای کمک به شناسایی دانشجویانی استفاده می‌کنند که علاوه بر نتایج امتحانات دارای نگرش‌ها و رفتارهایی هستند که به بهترین وجه متناسب با کار در خدمات بهداشتی درمانی است. ویژگی‌هایی مانند شفقت، همدلی و داشتن آرمان‌های حرفه‌ای برای نفع رسانی به جامعه از صفات کیفی پایدار مد نظر می‌باشند. درگیر شدن کادر حرفه‌ای درمانی در فعالیت‌های یادگیری در طی دوره خدمت، به منظور حفظ مهارت‌های خود در سطح مطلوب و به زمان بودن با پیشرفت‌های تخصصی در رشته خود واجد اهمیت است. همچنان که دانشجویان با مفاهیم و اصول توصیف شده در راهنمای برنامه درسی بیشتر آشنا می‌شوند درک عمیق‌تری به دست آورده، بیشتر حرفه‌ای شده و خود را بیشتر با ارائه ایمن خدمات منطبق می‌سازند. از جمله وظایف کادر حرفه‌ای درمانی (و دانشجویان) شامل گزارش عملکرد غیر ایمن همکار یا همتای حرفه‌ای خود است که یا به علت عدم صلاحیت یا غیر حرفه‌ای بودن یا رفتار غیر اخلاقی خدمات ایمن ارائه نمی‌کند. برخی کشورها گزارش‌دهی عدم تناسب کادر حرفه‌ای درمانی را در قبال صلاحیت حرفه‌ای اجباری

1. Coronial investigations

2. Objective Structured Clinical Examination (OSCE-type)

نموده‌اند، در حالی که سایر کشورها بر بکارگیری وجدان توسط افراد در این خصوص تکیه دارند. سازمان‌های مراقبت سلامت ملزم شده‌اند که شرایط احراز و صلاحیت متناسب کادر حرفه‌ای درمانی را که در مراقبت و درمان بیماران شرکت دارند تضمین نمایند. نظام‌های خدمات بهداشتی درمانی ملزم به کنترل و بررسی تجربه و شرایط احراز صحیح کادر حرفه‌ای درمانی برای ارائه خدمت در حیطه‌های برنامه‌ریزی شده می‌باشند. فرایند این امر در زیر آورده شده است.

احراز صلاحیت^۱

شورای استانداردهای خدمات سلامت استرالیا^۲ احراز صلاحیت را به عنوان فرایند ارزیابی و تایید تناسب فرد برای ارائه خدمات خاص مراقبتی و درمانی به بیمار / مشتری در محدوده معین مبتنی بر مدرک، تحصیلات، آموزش، تجربه و صلاحیت وی تعریف می‌کند. بسیاری از بیمارستان‌ها، درمانگاه‌ها و مراکز ارائه‌کننده خدمات سلامت برای بررسی این که یک کادر حرفه‌ای مهارت و دانش مورد نیاز برای انجام درمان‌ها یا پروسیجرهای خاص را دارد دارای فرایندهای جاری احراز صلاحیت هستند. بیمارستان‌ها و درمانگاه‌ها در صورت فقدان کارکنان واجد صلاحیت و یا عدم دسترسی به منابع لازم یا عدم تناسب کارکنان با شرایط یا درمان خاص، نوع پروسیجرهایی را که ارائه می‌کنند، محدود می‌نمایند.

اعتباربخشی^۳

اعتباربخشی فرایندی رسمی برای تضمین ارائه خدمات مراقبت سلامت ایمن و با کیفیت بالا برپایه استانداردها و فرایندهای طراحی و ایجاد شده توسط کادر حرفه‌ای خدمات سلامت برای مراکز ارائه‌کننده خدمات سلامت می‌باشد. نیز می‌تواند به تشخیص عمومی از دستیابی یک سازمان مراقبت سلامت به الزامات استانداردهای ملی مراقبت سلامت نیز اطلاق گردد.

ثبت نام^۴ (اعطای پروانه یا مجوز)^۵

اغلب کشورها متخصصین خدمات سلامت را ملزم به ثبت نام در نهاد دولتی یا تحت اختیارات قانونی و رسمی می‌سازند مانند آژانس ثبت نام متخصصین سلامت استرالیا^۶ که مسئول ثبت نام اغلب حرفه‌های درمانی می‌باشد. هدف اساسی از نهاد ثبت نام‌کننده حفاظت از سلامت و ایمنی جامعه از طریق بکارگیری مکانیسم‌هایی است که به منظور تضمین صلاحیت حرفه‌ای متخصصین خدمات سلامت طراحی شده‌اند. این مهم با تضمین ثبت نام انحصاری متخصصینی که دارای آموزش مطلوب و استانداردهای مطلوب رفتار و صلاحیت حرفه‌ای می‌باشند محقق می‌گردد. ثبت نام اعطای مجوز مطلوب جزئی مهم از فرایندهای فوق الذکر احراز صلاحیت و اعتباربخشی است.

1. Credentialing
 2. The Australian Council on Healthcare Standards
 3. Accreditation
 4. Registration
 5. licensure
 6. Australian Health Practitioners Registration Agency

مسئولیت فردی برای مدیریت خطر

اغلب دانشجویان ارشد با گذراندن زمان بیشتر در مجموعه‌های کاری و تعامل با بیماران شروع به ایفای مسئولیت‌ها و نقش‌های شفاف به عنوان اعضای تیم‌های مراقبت سلامت می‌نمایند. نزدیک به انتهای دوره آموزشی بسیاری از آنان ملزم به نمایش صلاحیت‌شان در تعدادی از وظایف و فعالیت‌های فنی پایه می‌باشند. بی‌تردید فعالیت‌های پیش رو جامع و یا دستوری نیستند، و صرفاً برای دادن ایده در خصوص شایستگی‌هایی که دانشجویان باید تا زمان تکمیل مدارج و شروع کار در زمینه انتخابی خود داشته باشند ارائه می‌شوند. دانشجویان باید:

- بیاموزند که چگونه یک برگه ارجاع یا درخواست مشاوره از متخصص یا تیم مراقبتی دیگر را سازمان‌دهی نمایند. این مهارت‌ها شامل استفاده از روش‌های اجرایی شناسایی صحیح و ارائه یک خلاصه شرح حال دقیق از سابقه بیمار، مشکلات فعلی سلامت/ مالی وی و نتایج بررسی‌ها می‌باشد. حائز اهمیت است که فقط اطلاعات مرتبط و ضروری در ارجاع یا درخواست مشاوره درج و مطالب خوانا باشد.
- یاد بگیرند چگونه با پزشک مستقر در سطح اول خدمات و یا سایر اعضای تیم مراقبت تماس تلفنی برقرار کنند. در ابتدا دانشجویان باید مطمئن شوند که در هنگام انجام این فعالیت تحت نظارت یا مشاهده یک فرد مجرب قرار دارند. آنان بایستی ارائه اطلاعات صحیح و دقیق درباره بیماران، تلفظ صحیح اصطلاحات علمی ذریبط، استفاده از تکنیک‌ها برای اطمینان از این که مخاطب به درستی مطالب گفته شده را فهمیده و جستجوی اطلاعات درباره نگرانی‌ها و نوشتن خلاصه‌ای از مکالمات تلفنی در پرونده پزشکی بیمار را تمرین کنند. برخی از این تکنیک‌ها در فصل: *عضوی/ اثربخش/ از تیم بودن*، توضیح داده شده‌اند.
- چگونگی نوشتن نامه ارجاع در زمانی که مراقبت/ خدمات بیمار به تیم یا فرد درمانگر دیگر انتقال یافته را بیاموزند. این نامه بایستی شامل اطلاعات مرتبط به شناسایی بیمار، تاریخ‌های پذیرش و ترخیص/ درمان، نام متخصصین مسئول آن درمان، خلاصه‌ای دقیق از درمان ارائه شده، تشخیص نهایی، بررسی‌های کلیدی، دلیل برای درمان و وضعیت مشکلات بالینی بیمار باشد. درمان و مداخلات انجام شده، پیامدها، اقدامات پی‌گیری و بررسی‌های مهم را توضیح دهد. نامه باید شامل یک فهرست دقیق و کامل درمان‌ها و داروها شامل دوز، راه مصرف و زمان برنامه‌ریزی شده درمان باشد. بسیار حائز اهمیت است که این نامه کاملاً خوانا بوده و توسط فرد مسئول امضاء شده باشد.
- بدانند متخصص اصلی در هر موقعیت کیست.

نقش خستگی و صلاحیت حرفه‌ای

شواهد علمی قوی مهمی خستگی و عملکرد را به هم ارتباط می‌دهند. دانشجویان باید آگاه باشند که در زمان خستگی کمتر هوشیار می‌باشند و همانند وضعیت معمول قادر به انجام انواع فعالیت‌های روانی حرکتی نمی‌باشند.

مطالعات انجام شده در ایرلند و انگلستان نشان داده است که خستگی می‌تواند بر سلامت روانی رزیدنت‌های پزشکی مؤثر باشد (افسردگی، اضطراب، عصبانیت و گیجی) (۵). مطالعات کنترل شده اخیر تایید

کرده‌اند که محرومیت از خواب می‌تواند بر عملکرد بالینی تاثیر منفی گذارد (۶). هم چنین خستگی با افزایش خطر خطاها (۸ و ۷) و تصادفات وسائط نقلیه موتوری همراه بوده است. مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۴ توسط لندریگان^۱ و همکاران (۸) انجام شد یکی از اولین موارد برای اندازه‌گیری آثار محرومیت از خواب بر خطاهای پزشکی بود. این مطالعه نشان داد که اینترن‌های شاغل در بخش‌های ویژه پزشکی و مراقبت کرونری در بیمارستان بریگهام و زنان^۲ (بوستون، ایالات متحده)^۳ وقتی شیفت‌های مکرر ۲۴ ساعته یا بیشتر را می‌گذارند نسبت به زمانی که شیفت‌های کوتاه‌تر دارند به میزان بیشتری دچار خطاهای جدی‌تر می‌شوند. سایر بررسی‌ها نشان داده‌اند که محرومیت از خواب می‌تواند علائمی شبیه مسمومیت با الکل داشته باشد (۹).

مطالعات ساعات کاری پرستاران نشان داده که وقتی که شیفت‌های کاری بیش از دوازده ساعت بوده یا وقتی پرستاران اضافه‌کاری داشته‌اند یا بیش از چهار ساعت در هفته کار کرده‌اند، احتمال خطر انجام خطا به شکل قابل توجهی افزایش یافته است (۱۰).

به طور مشابه داروسازان عوامل اصلی دخیل در خطای نسخه پیچی دارو^۴ را حجم بالای نسخ دارویی، خستگی داروساز، کار بیش از حد، مزاحمت و وقفه هنگام نسخه پیچی و نام‌های مشابه یا گیج‌کننده داروها شناسایی کرده‌اند (۱۱).

دانشجویان باید حقوق خود را در خصوص برنامه کار و استراحت بدانند. سازمان‌هایی که دانشجویان برایشان کار می‌کنند مکلفند که به جز در شرایط خاص یا وجود مجوز، تضمین کنند که آنان بیش از ساعت مجاز کار نکنند.

استرس و مشکلات سلامت روانی

دانشجویان همچنین مستعد استرس ناشی از امتحانات، کار نیمه وقت و دغدغه‌های مربوط به خانواده و محیط کار می‌باشند. شواهد متقن نشان می‌دهد که پزشکان مستعد مشکلات سلامت روان (۱۲) به خصوص افسردگی، در اولین سال پس از فارغ التحصیلی و نیز سال‌های بعدی هستند. دانشجویان هم چنین از استرس و مشکلات سلامتی همراه از ابتدای ارائه خدمت رنج می‌برند. در خدمات سلامت وجود کادر تحت فشار و آنانی که روحیه پایینی دارند مورد انتظار می‌باشد چرا که کادر حرفه‌ای درمان گذشته از مراقبت از بیماران و افراد آسیب‌پذیر معمولاً با افرادی که بسیار زیاد کار می‌کنند نیز همکاری می‌کنند و برای هر ساعت متعهد به انجام وظایف و فعالیت‌های متعددی می‌باشند.

در حالی که میزان افسردگی و مشکلات سلامت روان بین پزشکان از متوسط جامعه بالاتر است متون نشان می‌دهند که در آن دسته از اینترن‌ها و رزیدنت‌ها^۵ که مورد حمایت کادر و متخصصین ارشد می‌باشند و عضو تیم‌های با عملکرد خوب هستند احتمال احساس انزوا و رنج بردن از استرس کمتر می‌باشد.

عملکرد تحت تاثیر استرس نیز قرار می‌گیرد. شواهد قوی دال بر این امر موجود است که به جای تعداد ساعات کار انجام شده خواب ناکافی در ایجاد استرس و افسردگی دخالت دارد. سایر عوامل استرس زای

1. Landrigan
2. Brigham and Women's Hospital
3. Brigham and Women's Hospital (Boston, MA, United States)
4. dispensing errors
5. interns and residents

شناخته شده در متون عبارتند از وضعیت مالی، بدهی‌ها و ترم تحصیلی، فشارهای عاطفی ناشی از تقاضاهای بیماران، ضیق وقت و تداخلات با زندگی اجتماعی فرد است.

محیط کار و سازمان

مراکز درمانی برای تازه واردین می‌توانند مکان‌هایی بسیار پراسترس باشند. در دوره اولیه یک شغل جدید، وظایف شغلی ناآشنا می‌توانند بسیار سخت باشند. به علاوه ساعات کاری طولانی سبب خستگی می‌شود. عوامل و دوره‌های زمانی معین مانند شیفت کاری، اضافه کاری، تغییرات شیفت، شب‌ها و تعطیلات آخر هفته، با افزایش تعداد خطاها توأم می‌باشند. طیف عوامل زیرساختی این خطاها می‌تواند از بی‌دقتی سهوی و فقدان آموزش یا نظارت تا خستگی متغیر باشد. دانشجویان باید در این مواقع بیش از حد هوشیار باشند.

آموزش و نظارت^۱

راهنمایی یا نظارت خوب برای هر دانشجویی ضروری است و کیفیت آموزش یا نظارت به میزان زیادی تعیین‌کننده موفقیت دانشجو در مشارکت و انطباق با بیمارستان یا محیط درمانی می‌باشد. نارسایی کادر حرفه‌ای درمان در راهنمایی و نظارت کافی بر دانشجویان، ایشان را در قبال خطا اعم از عدم انجام فعالیت^۲ یا انجام فعالیت اشتباه^۳ آسیب‌پذیرتر می‌سازد. دانشجویان در مواقعی که در صدد برای اولین بار مهارت یا پروسیجری را روی بیماری تجربه کنند همواره باید درخواست کنند که یک فرد مجرب حضور داشته باشد. آنان باید بیماران را آگاه کنند که دانشجو هستند و اجازه ایشان را برای ادامه درمان یا انجام پروسیجر اخذ کنند.

ارتباطات ضعیف بین فردی دانشجویان، سایر کادر حرفه‌ای درمان، کادر تازه‌کار و مربیان یا سوپروایزران نیز از عوامل دخیل در خطاها هستند. اگر دانشجو با مربی یا سوپروایزر خود مشکلی دارد باید از عضو هیئت علمی دیگری که ممکن است قادر به وساطت و کمک به دانشجو با استفاده از فنون بهبود ارتباطات باشد در خواست کمک نماید. متون همچنین نشان می‌دهند دانشجویانی که مشکلاتی با مهارت‌های اکتسابی دارند نظارت ضعیف نیز دارند. بسیاری از کادر حرفه‌ای درمان که آموخته‌اند پروسیجرها را بدون نظارت انجام دهند بعداً مورد قضاوت سوپروایزران به لحاظ داشتن تکنیک‌های ضعیف و فقدان مهارت و دانش جامع در آن پروسیجرها شده‌اند. دانشجویان هرگز نباید بدون آمادگی و راهنمایی کافی پروسیجری را انجام یا بیماری را معاینه یا درمان کنند.

مسائل مربوط به برقراری ارتباط

بسیاری از کادر حرفه‌ای درمان مانند پرستاران، ماماها، پزشکان، دندان پزشکان، داروسازان و رادیولوژیست‌ها همگی ملزم هستند به دقت ارتباطات خود را از جمله با کارکنان آزمایشگاه در پرونده بیمار ثبت کنند. انتقال اطلاعات به صورت شفاهی یا مکتوب فرایندی پیچیده می‌باشد. تعداد کمی از مراکز خدمات سلامت راه‌های

1. Instruction and supervision
2. omission
3. commission

استانداردی برای این ارتباطات دارند. نقش برقراری ارتباطات مناسب در ارائه خدمات سلامت با کیفیت و نقش ارتباطات ضعیف در خدمات سلامت زیر استاندارد، هر دو به خوبی مستند شده‌اند. میزان موفقیت در درمان بیماران اغلب بستگی به ارتباطات غیر رسمی ما بین کارکنان و درک ایشان از محیط کار دارد (۱۳). خطاهای درمانی ناشی از نارسایی در برقراری ارتباط مناسب و فقدان یا عدم کفایت ارتباطات در مجموعه‌های خدمات سلامت هر روز رخ می‌دهد. چک لیست‌ها، پروتکل‌ها و برنامه‌های مراقبتی که برای گروه‌های خاص بیماران طراحی شده‌اند راه‌های موثری برای برقراری ارتباط در زمینه دستورات درمانی، مراقبتی بیماران هستند.

به علاوه، کیفیت ارتباط بین بیماران و کادر حرفه‌ای که آنان را درمان می‌کنند قویاً با پیامدهای درمانی همبستگی دارند.

چگونه خطرات بالینی را درک و مدیریت کنیم

چگونگی گزارش احتمال خطرات شناخته شده یا مخاطرات محیط کار را بدانید

دانشجویان باید در صدد کسب اطلاعات در مورد سیستم‌های گزارش‌دهی وقایع ناخواسته مورد استفاده در مرکزی که در آن آموزش می‌بینند باشند. معمولاً روش خاصی برای گزارش‌دهی، به صورت الکترونیک یا فرم کاغذی وجود دارد. دانشجویان باید با سیستم جاری آشنا باشند و در صدد کسب اطلاعات در خصوص نحوه گزارش‌دهی وقایع ناخواسته برآیند.

حفظ دقیق و کامل سوابق درمانی

سابقه درمانی (سابقه پزشکی، پرونده بیمار، چارت دارو، چارت دارو، مستندات) هستند که محتوی انواع مختلف اطلاعات در باره بیمار می‌باشند. دانشجویان باید آگاه باشند که پرونده با کیفیت خوب برای مراقبت و درمان بیمار ضروری است. گزارش‌های خدمات سلامت تحت کنترل و تابع تعدادی از الزامات دولتی و مراکز خاص می‌باشند مانند این که چه کسی می‌تواند به آن‌ها دسترسی داشته باشد، می‌تواند در آن‌ها قلم بزند و این که در کجا و به چه مدت بایستی نگه داری شوند.

به منظور تضمین مراقبت مطلوب بیمار دانشجویان اخلاقاً و قانوناً ملزم به ثبت دقیق و صحیح مشاهدات و یافته‌های خود می‌باشند. دانشجویان (و تمامی کادر حرفه‌ای درمان) به هنگام نوشتن در پرونده‌های خدمات سلامت باید:

- اطلاعات کافی برای شناسایی بیماری که پرونده مربوط به اوست ارائه کنند تا سایر اعضای تیم بتوانند مراقبت بیمار را ادامه دهند.
 - به هر گونه اطلاعات مرتبط با تشخیص یا درمان و پیامدهای بالینی بیمار توجه کنند.
 - اطمینان حاصل کنند که داده‌ها به روز هستند و تا حد ممکن نزدیک به زمان واقعه نوشته شده‌اند.
 - به هرگونه اطلاعات یا توصیه ارائه شده به بیمار توجه کنند.
 - بدانند کی و چگونه از مربی، سوپروایزر یا کادر مناسب حرفه‌ای ارشد درمانی درخواست کمک کنید
- بسیاری از دانشجویان می‌ترسند اگر به ندانستن مطالبی اقرار کنند مدرسین ایشان را به عنوان دانشجویان

نالایق شناخته، و آن‌ها را کوچک بشمرند. مهم است که دانشجویان محدودیت‌های توأم با فقدان دانش و تجربه را تشخیص داده، اهمیت طلب کمک و درخواست اطلاعات را درک کنند چرا که کادر درمانی بی‌تجربه می‌توانند به بیماران آسیب برسانند. دانشجویان باید کاملاً درک نمایند که به چه کسی در محیط کاری بایستی گزارش دهند و چه زمان و چگونه می‌توان با فرد مورد نظر تماس گرفت. این فرد قادر خواهد بود به دانشجویان در صورتی که در شرایط ماورای دانش و مهارت فعلی خود قرار گیرند یاری کنند. ضروری است دانشجویان حتی اگر برایشان راحت و خوشایند نباشد درخواست کمک نمایند. تمامی کادر حرفه‌ای درمان درک می‌نمایند که دانشجویان در مراحل اولیه شغلی خود قرار داشته و دانش و مهارت‌های محدودی دارند. ایشان توقع ندارند که دانشجویان یا کادر حرفه‌ای تازه کار دارای اطلاعات تجمعی عمیقی که برای درمان مستقل بیماران مورد نیاز است؛ باشند. آنان از دانشجویان انتظار دارند که درخواست کمک نمایند. این امر با داشتن مربی یا سوپروایزری که به ندرت قابل دسترسی است، بسیار مشکل خواهد بود. در صورت مواجهه با این مورد دانشجو باید در صدد جستجوی فرد مناسب دیگری برآید که به طور منظم در فواصل زمانی کوتاه حضور داشته باشد. این موضوع می‌تواند با مربی یا سوپروایزر در میان گذارده شود تا او از برنامه‌ریزی برای آینده مطلع گردد.

در جلسات بحث درباره مدیریت خطر و ایمنی بیمار شرکت نمایید

در ابتدا ممکن است واضح نباشد که چه برنامه‌های مدیریت خطری در یک مرکز خاص خدمات سلامت وجود دارد. دانشجویان می‌توانند از کادر حرفه‌ای ارشد یا مدیران مرکز در خصوص برنامه‌های مدیریت خطر موجود سؤال کرده و ببینند آیا امکان حضور آنان در یک جلسه به منظور مشاهده نحوه کار سیستم برای محافظت از بیماران وجود دارد.

به نحو مناسب به بیماران و خانواده ایشان بعد از وقایع ناخواسته پاسخ دهید

از دانشجویان انتظار نمی‌رود مسئولیت افشاء وقایع ناخواسته را برای بیماران و خانواده ایشان بر عهده بگیرند و اگر از ایشان چنین درخواستی شود باید فوراً در صدد اخذ کمک از یک عضو هیئت علمی یا مربی ارشد برآیند. بسیاری از سازمان‌های خدمات سلامت در حال حاضر راهنماهای افشاء باز را ارائه می‌کنند^۱ (راهنمایی برای کمک به برقراری ارتباط صادقانه با بیمار پس از یک واقعه ناخواسته). برای هر فرایند افشاء باز صبر و حوصله، شفافیت و شمول اقداماتی برای تضمین اجتناب از تکرار مجدد اشتباهات رخ داده، جنبه حیاتی دارد.

به نحو مناسب به شکایات پاسخ دهید

تمام دانشجویان درگیر یک شکایت باید بیانیه‌ای کامل و مبتنی بر شواهد در باره آن چه رخ داده بنویسند. آنان ضمن به حداقل رساندن بیانات احساسی و هیجانی خود بایستی در خصوص نقش یا اقدامات شان صادق باشند.

1. open-disclosure

خلاصه

کادر حرفه‌ای درمانی مسئول درمان، مراقبت و پیامدهای بالینی بیمارانشان هستند. این مسئولیت به طور یکسان متوجه تمام اعضای تیم (نه صرفاً فرد ارشد تیم) می‌گردد. از آن جا که هر فردی در زنجیره مراقبت ممکن است بیمار را در معرض خطر قرار دهد مسئولیت فردی واجد اهمیت می‌باشد. یک راه برای کادر حرفه‌ای درمان جهت کمک به اجتناب از رخداد وقایع ناخواسته شناسایی حیطه‌های مستعد برای بروز اشتباهات می‌باشد.

مداخله پیشگیرانه^۱ در یک رویکرد سیستمی برای به حداقل رساندن موقعیت‌های بروز اشتباهات می‌تواند از وقایع ناخواسته جلوگیری کند. افراد می‌توانند با مراقبت از سلامت خود و پاسخ دادن مناسب به نگرانی‌های بیماران و همکاران، برای حفظ یک محیط کار ایمن بالینی تلاش کنند.

راهبردها و فعالیت‌های آموزشی

سخنرانی تعاملی / آموزشی

از اسلایدهای همراه به عنوان راهنمایی برای پوشش تمام فصل استفاده کنید. اسلایدها می‌تواند در قالب پاورپونت ارائه شود یا برای استفاده با پروژکتور آورده تغییر یابد.

جلسه را با یک مطالعه موردی و پرسش از دانشجویان برای شناسایی برخی مسائل مطرح شده در مطالعه موردی شروع کنید.

بحث در پانل^۲

هیئتی از کادر حرفه‌ای درمانی ارشد و سرشناس را جهت ارائه خلاصه‌ای از تلاششان در راستای ارتقاء ایمنی بیمار دعوت نمایید. اگر دانشجویان رشته داروسازی هستند، دعوت از داروسازان ارشد برای بحث در مورد تجربیات و اقداماتشان مناسب خواهد بود و به شکل مشابه برای دانشجویان مامایی و دندان پزشکی دعوت متفاوت است. البته برگزاری میزگردهای چندتخصصی که مشکلات شایع بین همه رشته‌های درمانی را برجسته می‌سازد نیز سازنده خواهد بود. دعوت یک بیمار برای شرکت در پانل حائز اهمیت است زیرا در صورتی که راهبردهای مدیریت خطر فعال وجود نداشته باشد، باعث حفظ تمرکز توجهات بر آسیب‌های بالقوه به بیماران می‌شود. دانشجویان می‌توانند لیستی از سئوالات درباره پیش‌گیری و مدیریت وقایع ناخواسته را نیز در اختیار داشته باشند و برای سئوالات ایشان زمان‌بندی در نظر گرفته شود. می‌توان افراد خبره در زمینه مدیریت خطر سایر رشته‌ها را نیز برای صحبت درباره اصول کلی مطرح در حیطه کاری ایشان دعوت نمود.

جلسه بحث در گروه کوچک^۳

می‌توان کلاس را به گروه‌های کوچک تقسیم و از سه دانشجو در هر گروه درخواست شود تا بحثی را درباره یکی از انواع رخداد‌های مطرح شده در جدول ۶-۱. هدایت کنند. برخی دانشجویان می‌توانند بر ابزارها و

1. proactive intervention

2. panel

3. small group discussion session

فنون در دسترس برای به حداقل رساندن فرصت‌های بروز خطا تمرکز نمایند در حالی که سایرین نقش جلسات مرگ و میر و معلولیت‌ها را تعیین می‌نمایند.^۱

مری تسهیل‌گر این جلسه نیز باید با محتوا آشنا باشد تا بتواند اطلاعات مربوط به نظام سلامت محلی و محیط خدمات درمانی را بیان نماید.

تمرینات شبیه‌سازی

می‌توان سناریوهای مختلف در ارتباط با وقایع ناخواسته و تکنیک‌های به حداقل رساندن فرصت‌های بروز خطا مانند آشناسازی^۲، اخذ بازخورد^۳ و برخورد قاطعانه در بهبود برقراری ارتباطات طراحی نمود. به علاوه دانشجویان می‌توانند برای یک نشست در گروه مرور همتایان^۴ یا یک جلسه مرگ و میر و معلولیت با استفاده از یک رویکرد فردی و سپس یک رویکرد سیستمی ایفاء نقش نمایند. سایر فعالیت‌های ایفاء نقش^۵ می‌تواند مبتنی بر وضعیت‌هایی باشد که طی آن‌ها دانشجو متوجه می‌شود چیزی اشکال دارد و نیاز به بیان قاطعانه و تذکر صریح^۶ وجود دارد.

سایر فعالیت‌های آموزشی

- دانشجویان می‌توانند شاهد یک نشست مدیریت خطر باشند یا با افرادی که مدیریت شکایات در بخش یا مرکز درمانی را بر عهده دارند ملاقات نمایند. برای دانشجویان پرسش درباره خط مشی مرکز در خصوص شکایات و آن چه که معمولاً به هنگام وصول یک شکایت می‌گذرد، بخشی از تمرین می‌باشد. به عنوان گزینه دیگر دانشجویان می‌توانند در یک فرایند افشاء باز وقایع ناخواسته شرکت نمایند.
- پس از این فعالیت‌ها باید از دانشجویان خواسته شود به صورت جفت یا گروه‌های کوچک با یک مربی^۷ یا مدرس^۸ در خصوص آن چه که مشاهده کرده‌اند و فقدان یا وجود تکنیک‌ها و وجوهی که آموخته‌اند و کارآمدی آن‌ها بحث کنند.

مطالعات موردی

بی‌کفایتی در یک سیستم مدیریت عملکرد جراح ارتوپد

گزارش‌های دقیق، صحیح و خوانا برای حفظ تداوم زنجیره مراقبت ضروری هستند.

برایان^۹ تحت درمان متخصص جدیدی بود و به پرونده جراحی ارتوپدی وی که دو سال قبل بر روی زانوی او انجام شده بود نیاز داشتند. وقتی که سرانجام پرونده به دست پزشک جدید برایان رسید به او اطلاع داد که پرونده فاقد الزامات ضروری است.

1. mortality and morbidity meetings
 2. briefing
 3. debriefing
 4. peer-review meeting
 5. role-playing
 6. speak up
 7. tutor
 8. instructor
 9. Brian

سوابق به شکلی ضعیف مستند شده و فاقد یادداشتهای معنادار درباره بحث رضایت بیمار بودند. ضمناً بین اطلاعات ثبت شده در گزارش عمل وقفه‌هایی وجود داشت و هیچ مستندی مبنی بر توصیه‌های شفاهی جراح ارتوپد درباره احتمال خطرات و عوارض عمل وجود نداشت. برایان نگران شد که شاید ارتوپد بررسی بعد از عمل را پیگیری نکرده است.

سؤال

چه عواملی ممکن است منجر به مستندسازی ضعیف اولین عمل برایان شده باشند؟

Ref: Case adapted from: Payne S. Case study: managing risk in practice. United Journal, 2003, Spring:19.

توجه به یک خطای درمانی

این مورد ارزش افشاء باز وقایع ناخواسته را نشان می‌دهد.

فرانک در یک مرکز مراقبت سالمندان^۱ اقامت داشت. گرچه فرانک مبتلا به دیابت نبود یک شب پرستار شیفت شب به وی انسولین تزریق نمود. پرستار فوراً متوجه خطای خود شد و سایر کارکنان را در جریان قرار داد و آن‌ها نیز به نوبه خود، به فرانک و خانواده‌اش اطلاع دادند. مرکز اقدام فوری کرده، فرانک را به بیمارستان انتقال داد، جایی که وی در آن جا بستری شد و قبل از بازگشت به مرکز سالمندان تحت نظر قرار گرفت. پرستار بابت افشای کامل و بلادرنگ اشتباه خود در دادن انسولین مورد تقدیر قرار گرفت. به دنبال این رخداد، پرستار دوره آموزشی را در خصوص دارودهی برای به حداقل رساندن خطاها در آینده طی نمود.

سؤال

علل احتمالی خطا مشخص نیستند. پیش فرض این است که پرستار کاری که منجر به خطا شده انجام داده است؟ در این گونه موارد استفاده از یک رویکرد سیستمی برای آموختن بیشتر درباره آنچه که واقعاً اتفاق افتاده است اهمیت دارد.

- چه عوامل محیطی و سازمانی در ایجاد فرهنگی که طی آن پرستار به راحتی اقدام به افشاء خطای دارویی نموده است موثر بوده‌اند؟

Ref: Open disclosure. Case studies. Health Care Complaints Commission, Sydney, New South Wales, 2003, 1:16-18.

عدم تطابق اتاق‌های پزشک عمومی با استاندارد

این مورد اهمیت شکایات را برای ارتقاء مراقبت سلامت خاطرنشان می‌سازد.

دنيس به هنگام ملاقات با پزشک محلی خود از این که دید طبابت وی آن گونه که تصور می‌کرد بهداشتی نیست حیرت‌زده شد. اوضاع به حدی بد بود که وی به وزارت بهداشت ایالت نیو ساوت ولز شکایت کرد و متعاقباً طی بررسی یک بازرس بهداشت مشخص شد که کلروگزینول^۲ که یک ماده ضد عفونی کننده است در ظرف نگهداری نوشابه انبار شده بود، داروهای تاریخ مصرف گذشته انبار شده بودند، در درمانگاه برای درمان حملات قلبی، آدرنالین وجود نداشت، در مواقعی بیماران به کیفیت پزشکی وی که محتوی داروهای مخدر

1. aged-care facility
2. chloroxylenol

تزریقی و ابزار نسخه‌نویسی بود دسترسی داشتند، ملاقه‌های یک بار مصرف روی تخت معاینه بین معاینات بیماران تعویض نمی‌شد و پزشک دستان خود را در فواصل بین معاینات نمی‌شست. در ضمن در اتاق مشاوره هیچ سینک روشویی موجود نبود.

کمیسیون رسیدگی به شکایات مراقبت سلامت^۱ توصیه به مشاوره از سوی هیئت پزشکی نیو ساوت ولز^۲ نمود تا یک بازدید از محل برای توجیه و راهنمایی کارکنان درباره راهنماهای کنترل عفونت وزارت بهداشت صورت گیرد و اطمینان حاصل شود که اقدامات مقتضی برای حفظ سلامت جامعه و بهداشت عمومی صورت خواهد گرفت.

دنيس از فهمیدن این که آن مرکز در پی شکایت وی ارتقاء یافته خوشحال بود.

بحث

از دانشجویان بخواهید انواع شکایات واصله در خصوص محیط کارشان (بیمارستان، درمانگاه، داروخانه) را شناسایی کرده، در خصوص روش‌های انجام چنین شکایاتی بحث کنند.

Ref: Review of investigation outcomes. Health Care Complaints Commission, Sydney, New South Wales. Annual Report 1998–1999:39–40.

ناکارآمدی مدیریت شکایت

این مورد اهمیت توجه به موقع به شکایت را نشان می‌دهد.

الکساندرا روانشناسی را ملاقات کرده بود که در یک بیمارستان خصوصی کار می‌کرد. روانشناس طی هر دو جلسه مشاوره اول و دوم با بحث در مورد جزئیات شخصیتی سایر بیماران اعتماد وی را خدشه دار کرد. الکساندرا این موضوع را در دسر ساز یافت و تصمیم گرفت نگرانی خود را با کسی در بیمارستان در میان بگذارد. وی در نشستی با نمایندگان بیمارستان شماری از دغدغه‌های خود از جمله نگرانی‌هایی را که در ارتباط با روانشناس داشت مطرح نمود. ماه‌ها گذشت ولی در خصوص جزئیات اقداماتی که نمایندگان بیمارستان قولش را به وی داده بود هیچ پاسخ مکتوبی ارائه نشد. با کمک دفتر حمایت از بیماران، الکساندرا جلسه‌ای با افسر ارشد اجرایی و معاون وی داشت و بیمارستان ضمن عذرخواهی از وی نسبت به آموزش مداوم کارکنان در خصوص مدیریت شکایات متعهد شد و همچنین وی را ترغیب به تنظیم شکایتی رسمی در خصوص رفتار روانشناس به هیئت صدور پروانه روانشناسان^۳ نمودند.

فعالیت

- آنچه را که بیمارستان می‌توانست به شکلی متفاوت در این مورد انجام دهد با استفاده از یک رویکرد سیستمی شناسایی و آنچه که بیمارستان می‌تواند برای کمک به جلوگیری از رخداد‌های مشابه در آینده انجام دهد بیان کنید.

Ref: Patient Support Service, Health Care Complaints Commission, Sydney, New South Wales. Annual Report 1999–2000:37–46.

1. Health Care Complaints Commission

2. New South Wales Medical Board

3. Psychologists Registration Board

پرستار ناکارآمد

این مورد نشان می‌دهد که چگونه لازم است کادر حرفه‌ای درمانی صلاحیت حرفه‌ای خود را حفظ کنند. در طی عمل جراحی آلن، پرستاری تعمداً آب مقطر را جایگزین مسکن فنتانیل که برای درمان آلن تجویز شده بود، نمود. علت این که پرستار آلن را در چنین شرایط خطرناکی قرار داد اعتیاد وی به داروی مخدر بود. این اولین بار نبود که پرستار مزبور داروی ممنوعه‌ای را برای استفاده خود سرقت می‌نمود. شکایاتی در خصوص وی زمانی که در بیمارستان دیگری بکار اشتغال داشت از جمله سوء رفتار حرفه‌ای، عدم کارآیی به علت اعتیاد و فقدان شخصیت مطلوب موجود بود که باعث شده بود وی فاقد صلاحیت حرفه‌ای قلمداد گردد.

سؤال

- کادر حرفه‌ای درمانی چه قدم‌هایی می‌توانستند برای کمک به پرستار دچار مشکل بردارند؟
- مرکز درمانی باید چه خط‌مشی‌هایی را برای محافظت از بیماران در مقابل کادر درمانی معتاد یا ناکارآمد داشته باشد؟

Ref: Swain D. The difficulties and dangers of drug prescribing by health practitioners. Health Investigator, 1998, 1:14-18.

نارسایی در بررسی وضعیت بارداری

این مورد فرضی نمایش می‌دهد که چرا احتمال بارداری باید در تمامی زنان ذی‌ربط قبل از هرگونه جراحی که می‌تواند خطری را متوجه مادر و جنین کند مد نظر قرار گیرد. خط‌مشی‌های محلی قبل از عمل برای حصول اطمینان از این که وضعیت بارداری بلافاصله قبل از عمل بررسی شده است، باید مرور شوند. این بررسی باید توسط کادری که بررسی‌های نهایی بالینی و هویتی بیمار را انجام می‌دهد قبل از مداخله جراحی در مستندات قبل از عمل ثبت شود.

زنی ۲۸ ساله به نام هانا تاریخچه‌ای از درد شکم راجعه داشت و ماه‌ها در لیست انتظار لاپاروسکوپی برای تشخیص مشکل قرار داشت. وی در موعد مقرر بستری و جراحی تجسسی تحت بیهوشی عمومی انجام شد. هانا دچار کرامپ‌های شدید شکمی و خونریزی واژینال شد. پرستار شیفت تشخیص داد که وی دچار سقط جنین شده است.

سؤال

- تظاهر چه عواملی باعث عدم تشخیص حاملگی وی گردیده‌اند؟

سابقه و منبع: بین اکتبر ۲۰۰۳ تا نوامبر ۲۰۰۹ آژانس ایمنی بیمار سازمان خدمات ملی سلامت انگلستان^۱ ۴۲ گزارش در خصوص بیمارانی دریافت کرد که بدون داشتن مستندات مبنی بر بررسی حاملگی قبل از عمل جراحی تحت پروسیجرهای برنامه‌ریزی شده‌ای قرار گرفته بودند. سه مورد سقط خود به خودی به دنبال این پروسیجرها گزارش شده بود.^۲

1. National Health Service (NHS) National Patient Safety Agency

2. Department of Health gateway reference NPSA/2010/RRR011. Issue date, 28 April 2010. Current information may be found at <http://www.nrls.npsa.nhs.uk/resources/?EntryId45=73838>; accessed 21 February 2011

(Department of Health gateway reference NPSA/2010/RRR011. Issue date 28 April 2010. Current information may be found at <http://www.nrls.npsa.nhs.uk/resources/?EntryId45=73838>; accessed 21 February 2011).

دادن دارو به نوزاد

همان‌گونه که این مورد فرضی نشان می‌دهد لازم است تجویز وریدی جنتامایسین برای نوزادان ایمن‌تر باشد. وقایع ایمنی بیمار گزارش شده شامل دادن جنتامایسین در زمان غلط، خطاهای تجویز و مسائل مربوط به پایش سطح خونی آن را در برمی‌گیرند.

به علت عفونت شدید برای ادوارد، نوزاد پره ترم با دیسترس تنفسی که نیازمند ونتیلاسیون بود، جنتامایسین داخل وریدی تجویز گردید. پرستار مراقبت ویژه و متخصص اطفال شدیداً به خاطر بستری دو نوزاد دوقلوی پره ترم مشغول بودند و دارو ۹۰ دقیقه بعد از تجویز داده شد.

بحث

- تمام عواملی که ممکن است در هنگام این واقعه وجود داشته‌اند را شناسایی کنید.
 - آیا این واقعه باید گزارش می‌گردید؟
 - روش‌های مختلف گزارش‌دهی وقایع را بحث کنید.
- تاریخچه: مرور وقایع دارویی نوزادی گزارش شده به سیستم گزارش‌دهی و یادگیری انگلستان (RLS)^۱ بین آوریل ۲۰۰۸ تا آوریل ۲۰۰۹ موید ۵۰۷ واقعه ایمنی بیمار مربوط به استفاده از جنتامایسین وریدی بود. این وقایع دربرگیرنده ۱۵٪ از تمامی وقایع دارویی نوزادی طی این بازه زمانی می‌باشند.

ارتباط ضعیف

این مورد مثالی از یک اشتباه رایج است که طی آن برای بیمار آنتی‌بیوتیک تجویز شد و اشتباهاً داروی ضد دیابت توزیع و به بیمار داده شد که منجر به شوک هیپوگلسیمیک گردید. پزشک برای بیمار آنتی‌بیوتیک و مسکن تجویز نمود تا بعد از کشیدن دندان مصرف نماید. آنتی‌بیوتیک تجویزی آموکسی سیلین بود. نام دارو در نسخه خوب نوشته نشده و بد تفسیر شده بود و داروساز به جای آن گلیبنکلاماید که یک داروی ضد دیابتی است به بیمار تحویل داد. آن شب بیمار با عجله برای درمان شوک هیپو گلسیمی به اورژانس منتقل شد.

سؤال

- عوامل دخیل در بدحال شدن این بیمار چه هستند؟
- این خطا به چه کسی باید گزارش شود؟
- چه کسی باید آن را گزارش کند؟
- در هنگام دریافت، اطلاعات چگونه باید مورد استفاده قرار گیرند؟

Ref: Case supplied by Shan Ellahi, Patient Safety Consultant, Ealing and Harrow Community Services, National Health Service, London, UK.

منابع و ابزار آموزشی

"شفاف بودن"^۱

یک بسته آموزش الکترونیک از آژانس ملی ایمنی بیمار سازمان خدمات سلامت انگلستان ۲۰۰۹. شفاف بودن، برقراری ارتباط با بیماران، خانواده و مراقبین شان به دنبال یک واقعه ایمنی بیمار. تاریخ انتشار ۱۹ نوامبر ۲۰۰۹
(<http://www.nrls.npsa.nhs.uk/alerts/?entryid45=65077>; accessed 21 February 2011).

وقایع تهدیدکننده زندگی / دیده‌وری

واژگان مفید برای وقایع تهدیدکننده زندگی / دیده‌وری را می‌توان در سایت ذیل یافت:
http://en.wikipedia.org/wiki/Sentinel_event; accessed 21 February 2011.

سایر منابع

Better practice guidelines on complaints management for health care services. Australian Commission for Safety and Quality, 2006 ([http://www.safetyandquality.gov.au/internet/safety/publishing.nsf/Content/F3D3F3274D393DFCCA257483000D8461/\\$File/guidecomplnts.pdf](http://www.safetyandquality.gov.au/internet/safety/publishing.nsf/Content/F3D3F3274D393DFCCA257483000D8461/$File/guidecomplnts.pdf); accessed 21 February 2011).

Complaint or concern about a clinician: principles for action. Department of Health, New South Wales, 2006 (http://www.health.nsw.gov.au/policies/gl/2006/GL_2006_002.html; accessed 21 February 2011).

Johnstone M, Kanitsaki O. Clinical risk management and patient safety education for nurses: a critique. Nurse Education Today, 2007, 27:185-191.

Safer use of gentamicin for neonates. National Health Service National Patient Safety Agency. Patient safety alert no. NPSA/2010/PSA001. Issue date, 30 March 2010 (http://www.dhsspsni.gov.uk/hsc_sqsd_4_10.pdf; accessed 21 February 2011).

Complaint or concern about a clinician: principles for action. Department of Health, New South Wales, 2006 (http://www.health.nsw.gov.au/policies/gl/2006/GL_2006_002.html; accessed 21 February 2011).

Johnstone M, Kanitsaki O. Clinical risk management and patient safety education for nurses: a critique. Nurse Education Today, 2007, 27:185-191.

Safer use of gentamicin for neonates. National Health Service National Patient Safety Agency. Patient safety alert no. NPSA/2010/PSA001. Issue date, 30 March 2010 (http://www.dhsspsni.gov.uk/hsc_sqsd_4_10.pdf; accessed 21 February 2011).

ارزیابی دانش این فصل

گستره‌ای از روش‌های ارزیابی برای استفاده در این فصل مناسب هستند که عبارتند از گزارش مشاهدات^۱، گزارش‌های تفکر عمیق^۲ درباره خطاهای جراحی، گزارش‌های تشریحی^۳، سئوالات چندگزینه‌ای، سئوالات با بهترین پاسخ‌های کوتاه، بحث‌های مبتنی بر موارد^۴ و خودارزیابی. می‌توان دانشجویان را به اتخاذ رویکرد تشکیل پرونده^۵ یادگیری ایمنی بیمار تشویق نمود. منفعت این رویکرد آن است که در انتهای آموزش دانشجویان، ایشان مجموعه‌ای از فعالیت‌های ایمنی بیمار خود را در دست دارند و قادر خواهند بود از آن برای درخواست‌های رسمی شغلی و حرفه‌ای آینده خود استفاده نمایند.

1. Being open
2. Observational reports
3. reflective statements
4. essays
5. case-based discussions
6. portfolio approach

دانش مدیریت خطر بالینی را می‌توان با استفاده از هر یک از روش‌های زیر ارزیابی نمود:

- پورتو فولیو
 - بحث مبتنی بر مورد، گزارش‌های مکتوب درباره اقدامات مدیریت خطر مانند یک فرایند افشاء باز یا سیستم پایش وقایع
 - ضمناً می‌توان از دانشجویان خواست گزارش‌هایی ناشی از تفکر عمیق در خصوص چگونگی مدیریت شکایات در بیمارستان یا درمانگاه، سیستم‌های جاری برای گزارش خطاهای درمانی یا چگونگی کسب تجربه کادر بالینی از خطاها بنویسند.
- ارزیابی می‌تواند تکوینی یا تجمعی باشد و طیفی از دسته‌بندی راضی/ ناراضی تا دادن امتیاز را شامل شود. برای مثال‌های ارزیابی فرم‌های بخش ب پیوست ۲ را ببینید.

ارزشیابی آموزش این فصل

ارزشیابی برای مرور چگونگی برگزاری یک جلسه آموزشی و این که چگونه می‌توان آن را بهبود بخشید اهمیت دارد. کتاب برنامه درسی ایمنی بیمار: راهنمای مدرسین را برای خلاصه‌ای از اصول مهم ارزشیابی ببینید.

منابع

1. Reason JT. Understanding adverse events: the human factor. In: Vincent C, ed. Clinical risk management. London, British Medical Journal Books, 2001:9-14.
2. Barach P, Small S. Reporting and preventing medical mishaps: lessons from nonmedical near miss reporting systems. British Medical Journal, 2000, 320:759-763.
3. Runciman B, Merry A, Walton M. Safety and ethics in health care: a guide to getting it right, 1st ed. Aldershot, UK, Ashgate Publishing Ltd, 2007.
4. Walton M. Why complaining is good for medicine. Journal of Internal Medicine, 2001, 31:75-76.
5. Samkoff JS. A review of studies concerning effects of sleep deprivation and fatigue on residents' performance. Academic Medicine, 1991, 66:687-693.
6. Deary IJ, Tait R. Effects of sleep disruption on cognitive performance and mood in medical house officers. British Medical Journal, 1987, 295:1513-1516.
7. Leonard C et al. The effect of fatigue, sleep deprivation and onerous working hours on the physical and mental well being of preregistration house officers. Irish Journal of Medical Sciences, 1998, 176:22-25.
8. Landrigan CP et al. Effect of reducing interns' working hours on serious medical errors in Intensive Care Units. The New England Journal of Medicine, 2004, 351:1838-1848.
9. Dawson D, Reid K. Fatigue, alcohol and performance impairment. Nature, 1997, 388:235.
10. Rogers AE et al. The working hours of hospital staff nurses and patient safety. Health Affairs, 2004, 23: 202-212.
11. Peterson GM, Wu MS, Bergin JK. Pharmacist's attitudes towards dispensing errors: their causes and prevention. Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics, 1999, 24:57-71.
12. Tyssen R, Vaglum P. Mental health problems among young doctors: an updated review of prospective studies. Harvard Review of Psychiatry, 2002, 10:154-165.
13. Spath PL, ed. Error reduction in health care: systems approach to improving patient safety. San Francisco, Jossey-Bass, 1999.

اسلایدهای فصل ۶: درک و مدیریت خطرات بالینی

سخنرانی‌های آموزشی معمولاً بهترین روش برای آموزش ایمنی بیمار به دانشجویان نمی‌باشند. در صورتی که تدریس به روش سخنرانی مد نظر است برنامه‌ریزی برای تعامل و بحث دانشجو در حین سخنرانی ایده خوبی به نظر می‌رسد. استفاده از مطالعه موردی روشی برای ایجاد بحث گروهی است. روش دیگر پرسش‌سؤالات از دانشجویان به منظور جلب توجه آنان به سمت موضوعات موجود در این فصل نظیر فرهنگ عدم سرزنش، ماهیت خطاها و چگونگی مدیریت خطاها در سایر صنایع است.

اسلایدهایی که برای این فصل طراحی شده‌اند به منظور کمک به مدرسین برای طرح محتوی این فصل است. اسلایدها می‌توانند به منظورسازش با محیط و فرهنگ محلی تغییر نمایند. مربیان اجباری ندارند که از تمامی اسلایدها استفاده نمایند و بهتر است که اسلایدها با موضوعاتی که در جلسه آموزشی مطرح می‌شوند متناسب گردند.

فصل ۷

بکارگیری روش‌های بهبود کیفیت در ارتقاء خدمات سلامت

مقدمه: چرا نیاز است که دانشجویان روش‌های کاهش آسیب و ارتقاء خدمات سلامت را بدانند؟

هم زمان با شروع نخستین مطالعات در ارتباط با وسعت آسیب وارده به بیماران، رشته "ایمنی بیمار" برپایه محاسبات تئوری و روش‌های دانش ایمنی، به منظور اندازه‌گیری وقایع ناخواسته و ایجاد پیشرفت‌های معنادار و پایدار و با هدف پیش‌گیری از وقوع اتفاقات مشابه در آینده شکل گرفت (۱). علم و آگاهی ما بر وقوع وقایع ناخواسته به تنهایی کافی نیست، لذا مجبور به درک علل آن‌ها و ایجاد تغییرات ضروری به منظور اجتناب از آسیب‌های آتی نیز می‌باشیم.

امانوئل^۱ و همکاران علم/ایمنی^۲ را عبارت از روش‌هایی می‌دانند که به وسیله آن‌ها دانش ایمنی کسب و به منظور ایجاد سیستم‌های با ضریب اطمینان بالا^۳ بکار گرفته می‌شود. در سازمان‌های با ضریب اطمینان بالا برای مواجهه با نقایص و نارسایی‌ها، سیستم‌های ایمن پیش‌بینی و فعال شده‌اند. در این راستا طیف وسیعی از روش‌ها ایجاد شده‌اند که بسیاری از آن‌ها از حوزه‌های خارج از خدمات سلامت نظیر؛ مهندسی، روان‌شناسی کاربردی، فیزیولوژی انسانی و مدیریت اقتباس گردیده‌اند.

بسیاری از دانشجویان با واژه خدمات مبتنی بر شواهد^۴ و نیز کارآزمایی‌های بالینی تصادفی^۵ آشنا می‌باشند، روش‌هایی که پژوهش‌گران را قادر می‌نمایند تا تعیین کنند که قابلیت اعتماد به یک روش درمانی خاص بر مبنای شواهد است یا فقط با اتکاء بر باور و اعتقاد کارورزان بالینی. روش‌های پژوهشی علمی نظیر کارآزمایی‌های بالینی تصادفی که به عنوان استاندارد طلایی پژوهش‌های بالینی محسوب می‌شوند، به منظور اندازه‌گیری اثر بخشی بالینی بکار می‌روند. پژوهش بهبود کیفیت از متدولوژی‌هایی برای اندازه‌گیری وجوه انحصاری ناشی از وقایع ناخواسته، اجزاء زمینه‌ای یا فرآیند مراقبتی که منجر به واقعه ناخواسته شده و ایجاد راه کارهای مناسب و آزمون آن‌ها، استفاده می‌نمایند. این امر بیش از محاسبه فراوانی یک واقعه است. زمانی که در حین مراقبت از بیمار با مشکلی مواجه می‌شویم، بایستی مشکل در اسرع وقت حل یا مدیریت شود. وقایع را نمی‌توان همانند مطالعات تجربی کنترل نمود و به منظور درک این که چه واقعه‌ای و چرا رخ

1. Emmanuel et al.

2. safety science

3. highly reliable systems

4. evidence-based practice

5. randomized controlled trial

داده، نیاز است که واقعه خاص مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گیرد. سپس می‌توان از این مشاهدات و نتیجه‌گیری‌ها، برای طراحی سیستم‌های ایمن‌تر استفاده نمود. در صفحات بعدی این فصل، تفاوت‌های اندازه‌گیری مابین پژوهش و فرآیندهای بهبود را توصیف می‌نماییم.

دهه‌های متمادی است که از روش‌های بهبود کیفیت در سایر صنایع استفاده شده است. با این حال دانشجویان گروه‌های پزشکی ممکن است کمتر با هدف بهبود کیفیت سلامت، که شامل تغییر روش عملکرد کارکنان و سیستم‌ها به منظور دستیابی به پیامدهای بهتر برای بیماران می‌باشد، آشنا باشند (۲).

ایمنی بیمار هم‌چنان که مستلزم درک عمیق فرآیندهای مراقبتی می‌باشد نیازمند توانمندی اندازه‌گیری پیامدهای بالینی بیمار و بررسی میزان اثربخشی مداخلات مورد استفاده برای یک حل مشکل خاص نیز می‌باشد. در صورت عدم اندازه‌گیری پیامدهای مراقبتی، امکان این که بدانیم، اقدامات اصلاحی کارکنان خدمات سلامت برای حل یک مشکل منجر به ارتقای آن شده، سخت است. در مواردی که به غیر از عدم رعایت درست مراحل اجرایی توسط کارکنان، عوامل دیگری در ایجاد مشکل دخیل باشد، ممکن است مشکل فقط با اجرای یک پروتکل حل نشود. درک عوامل متعدد وقایع ناخواسته مستلزم بکارگیری روش‌هایی جهت تعیین تمامی علل احتمالی یک واقعه است. علم ایمنی مشتمل بر موازین و معیارهایی در جهت اجتناب از وقوع وقایع ناخواسته می‌باشد. پیشرفت‌های مبتنی بر روش‌های پژوهش علمی ممکن است طیف وسیعی از متدولوژی‌ها را در برگیرد و معمولاً زمینه و پیچیدگی تغییرات اجتماعی را هم شامل می‌شود (۱).

اجرای بسیاری از روش‌های بهبود - کیفیت، مشارکت تیم‌های انسانی را می‌طلبد، که برای حل یا اجتناب از وقوع یک مشکل خاص با بکارگیری یک فرآیند مورد توافق با هم کار کنند. لیکن به عنوان اولین گام، اعضای تیم بایستی در خصوص ارزش موضوع در دست اقدام به عنوان مشکلی که بایستی حل شود، توافق نمایند. دانشجویان پزشکی ترغیب می‌شوند تا از برنامه بهبود کیفیت بیمارستانی که در آن درحال آموزشند آگاهی یابند و امکان مشاهده یا پیوستن به تیم اجرایی بهبود کیفیت بیمارستان را بررسی نمایند.

دانشجویان با روش‌های ذیل می‌توانند نقش بهبود کیفیت را درک نمایند:

- پرسش و یادگیری در ارتباط با ابزارهای مورد استفاده در ارتقاء ایمنی بیمار
- تشخیص این که، عقاید خوب از سوی هر کسی می‌تواند مطرح گردد
- آگاهی از این مسئله که عوامل محلی از عناصر کلیدی فرآیند ارتقاء می‌باشند.
- آگاهی از این مسئله که، نحوه تفکر و رفتار افراد در سیستم به اندازه وجود ساختار و فرآیندها حائز اهمیت است.
- درک این موضوع که، توسعه خدمات ابتکاری ناشی از پذیرش فرآیندهای جدید است.
- درک این مسئله که اندازه‌گیری پیامد بالینی بیمار برای طراحی خط مشی‌های مناسب و ارزشیابی ارتقاء الزامی است.

از اصول محوری و بنیادین بهبود خدمات سلامت، کنترل کیفیت خدمات در طی کل فرآیند به جای کنترل آن در انتهای خط است. در این فصل برخی از تئوری‌های اساسی پشتیبان این اصل توضیح داده می‌شود.

موفقیت اقدامات سنتی به منظور ترغیب متخصصین سلامت در جهت تغییر رفتار مثلاً تضمین پیروی از یک پروتکل یا ارتقاء برنامه‌های هوشیارانه در ارتباط با تداخلات دارویی، در بسیاری از حرفه‌ها مانند پزشکی، دندانپزشکی و پرستاری چالش‌برانگیز بوده و در مواردی نظیر داروسازی با موفقیت بیشتری توأم بوده است.

در طی دهه‌های اخیر هزاران توصیه از صدها کمیته و گروه‌های همتایان برای بهبود ایمنی و کیفیت مراقبت از بیمار عنوان شده است، لیکن به تجربه دیده ایم که، انتشار شواهد در مجلات پزشکی مورد تأیید همتایان به تنهایی منجر به تغییر ارائه خدمات کادر بالینی نشده است (۳).

یک سری از روش‌های بهبود، از قبیل: (۱) شناسایی مشکل، (۲) اندازه‌گیری مشکل، (۳) مداخلات متعدد طراحی شده برای حل مشکل و (۴) آزمون اثربخشی مداخلات به منظور تعیین این شکاف و تهیه ابزار مناسب برای متخصصین خدمات سلامت تهیه شده است.

شناسایی و بررسی هر گام در ارائه خدمات سلامت، مبنای روش‌های بهبود می‌باشد. بررسی هر گام فرآیند، امکان درک نحوه ارتباط و تعامل عوامل مختلف با یکدیگر و نحوه اندازه‌گیری گام‌های ضروری برای ارتقاء ایمنی را ممکن می‌نماید.

کلمات کلیدی:

بهبود کیفیت، چرخه^۱ PDSA، مفاهیم تغییر، تنوع، روش‌های بهبود کیفیت، ابزار بهبود، نمودارهای علت و معلول (ایشیکاوا^۲، استخوان ماهی^۳)، چارت پارتو^۴، هیستوگرام^۵ و نمودارهای اجرایی^۶.

اهداف یادگیری

توصیف اصول بهبود و روش‌های اساسی و ابزارهای مورد استفاده جهت اندازه‌گیری بهبود در ایمنی بیمار

نتایج یادگیری: دانش و عملکردی

از آن جا که ارتقاء، تنها از طریق اندازه‌گیری مستمر قابل دستیابی و تثبیت است، درک محتوی این فصل برای دانشجویان، حائز اهمیت می‌باشد. با این حال، این مبحث یکی از سخت‌ترین موارد برای آموزش است، چرا که بسیاری از بیمارستان‌ها منابع یا دانش مورد لزوم جهت اندازه‌گیری ویژگی‌ها و وجوه خاص خدمات سلامت را ندارند. مشاهده یا شرکت دانشجویان در یک فعالیت بهبود در مرکز بهداشتی درمانی، روشی اثر بخش برای درک منافع استفاده از روش‌های ارتقاء است. دانشجویان می‌توانند از اصول و ابزارهای معرفی شده در این فصل در پروژه‌های بهبود شخصی خود، نظیر بهبود عادات مطالعه، ایجاد عادت ورزشی یا گذراندن وقت بیشتر با خانواده یا دوستان، نیز استفاده نمایند.

الزامات دانشی:

دانشجویان بایستی قادر به توصیف موارد ذیل باشند:

- علم بهبود
- مفاهیم بنیادین تغییر

1. Plan, Do, Study & Act
 2. Ishikawa
 3. fishbone
 4. Pareto
 5. histogram
 6. Run Charts

- اصول بهبود
- نقش اندازه‌گیری در بهبود.

الزامات عملکردی:

- شناسایی فرصت‌ها برای بکارگیری علم ایمنی در تحلیل خطاها
- شناسایی ارزش مجموعه روش‌های بهبود موجود برای کاهش آسیب به بیماران
- بکار بستن حداقل یک ابزار بهبود در یک وضعیت بالینی خاص
- شرکت در یک فعالیت بهبود (در صورت امکان)

علم بهبود:

سر آغاز علم بهبود به اقدامات ادوارد دمینگ^۱، که پدرتئوری بهبود نام گرفته، بر می‌گردد. او چهار جزء ذیل را به عنوان اجزای بنیادین دانش بهبود توصیف می‌نماید (۴): شناسایی ارزش یک سیستم، درک تفاوت‌ها، تئوری دانش و روان شناسی.

دمینگ می‌گوید که به منظور بکار بستن دانش، به درک عمیق اجزاء یاد شده نیازی نیست (۵). قیاسی که مکرراً توسط رهبران بهبود بکار می‌رود این است که "می‌توانیم رانندگی بکنیم، بی آن که نیاز به آشنایی کامل با طرز کار یک وسیله نقلیه داشته باشیم" (۴،۶). دانشجویانی که آینده شغلی خود را در حیطه خدمات سلامت شروع می‌نمایند، تنها نیاز به درک مبانی علم بهبود دارند و در این میان مهم‌ترین نکته، آگاهی از وجود روش‌هایی برای بهبود فرآیندهای مراقبت است (۷).

اهمیت سیستم:

در بکار بستن مفاهیم دمینگ در خدمات سلامت بایستی یادآوری کنیم که غالب پیامدهای مراقبتی یا بالینی به بیماران، سیستم‌های پیچیده تعاملی بین کادر حرفه‌ای درمان، اقدامات درمانی و تجهیزات، فرهنگ سازمانی و بیماران را در بر می‌گیرد، لذا حائز اهمیت است که دانشجویان ارتباطات و وابستگی مابین تمامی این اجزاء من جمله (پزشکان، دندان پزشکان، داروسازان، پرستاران و ماماها، کادر پیراپزشکی، بیماران، اقدامات درمانی، تجهیزات و ارتباطات و غیره) را درک نمایند تا بر صحت پیش‌گویی احتمالی آنان در ارتباط با تأثیر هر تغییر در سیستم افزوده گردد.

درک تفاوت‌ها:

تفاوت، اختلاف مابین دو یا تعداد بیشتری چیزهای مشابه است، مانند تفاوت میزان آپاندکتومی‌های موفق در دو منطقه متفاوت یک کشور یا تفاوت میزان پوسیدگی دندان در دو منطقه مختلف. تفاوت وسیعی در ارائه خدمات سلامت وجود دارد و پیامدهای بیماران از یک بخش و بیمارستان به بخش و بیمارستان دیگر و از یک منطقه و کشور به منطقه و کشور دیگر می‌تواند متفاوت باشد. به هر حال بایستی به یاد بسپاریم که

ماهیت طبیعی غالب سیستم‌ها، تفاوت است. کمبود کارکنان، تجهیزات، داروها و تخت بستری ممکن است منجر به تفاوت در ارائه مراقبت‌ها گردد. دانشجویان بایستی عادت نمایند که پیامدهای مورد انتظار از یک درمان یا پروسیجر خاص را از مربیان یا سوپروایزرهای خود بپرسند. آیا مشکلی در زایمان سه نفر زنی که بعد از زایمان در یک درمانگاه روستایی به بیمارستان منتقل شدند، وجود داشت؟ آیا وجود یک پرستار بیشتر در شیف، تفاوتی در نحوه مراقبت از بیماران ایجاد می‌نماید؟ آیا شکست در جایگاه و محل استقرار روکش‌های دندان پزشکی نشان‌دهنده‌ی نقص فرآیند درمان است؟ آیا پیوستن یک داروساز به تیم، در راند از بخش‌ها، به کاهش خطاهای دارویی منجر می‌شود؟ توانایی پاسخ به چنین سؤالاتی و سایر موارد مشابه، بخشی از اهداف فعالیت‌های بهبود محسوب می‌گردد.

تئوری دانش

دمینگ می‌گوید تئوری دانش به ما امکان پیش‌بینی پاسخ این سوال را می‌دهد که آیا تغییراتی که ایجاد می‌کنیم منجر به نتایج بهتر می‌شود. پیش‌گویی نتایج تغییر، گام ضروری در برنامه‌ریزی مقدماتی فرآیند است. بسیاری از دانشجویان در زمینه این پیش‌گویی‌ها تجاربی دارند، برای مثال می‌دانند با داشتن برنامه کتبی مطالعه، می‌توانند اطلاعات مورد نیاز برای موفقیت در یک آزمون را بهتر پیش‌گویی کنند. افراد با تجربه خاص، ممکن است در پیش‌گویی‌های متمرکز بهتر عمل نمایند. برای مثال کسانی که در یک مجموعه خاص بهداشتی درمانی نظیر یک درمانگاه روستایی کار می‌کنند، ممکن است قادر به پیش‌بینی نتایج یک تغییر در محیط اختصاصی خود باشند، چرا که آنان آگاهی بیشتری در ارتباط با درمانگاه و نحوه عملکرد آن (یا عملکردی که می‌بایستی داشته باشد) دارند، لذا می‌توانند اثرات یک تغییر خاص را بر بیماران و خانواده آنان بهتر پیش‌بینی نمایند. زمانی که ارائه‌کنندگان خدمت، دارای تجربه و آگاهی لازم در مورد موضوع ارتقاء باشند، بیشتر احتمال دارد تغییرات پیشنهاد شده آنان منجر به بهبود واقعی شود. مقایسه نتایج با پیش‌بینی‌های یک فعالیت یادگیری، مهم است. تولید دانش با ایجاد تغییرات و سپس اندازه‌گیری نتایج یا مشاهده تفاوت‌ها، اساس و مبنای علم بهبود است.

روانشناسی

آخرین جزء از اجزاء بنیادین دانش بهبود، درک اهمیت روان‌شناسی در نحوه تعامل افراد با یکدیگر و سیستم است. هر تغییری چه بزرگ یا کوچک دارای تأثیری است و دانش روان‌شناسی می‌تواند به ما در درک چگونگی واکنش و چرایی مقاومت احتمالی افراد در قبال تغییر، کمک نماید. برای مثال در یک بخش بیمارستانی تعداد زیادی افراد کار می‌کنند که واکنش آنان در قبال یک اتفاق مشابه، نظیر معرفی یک سیستم پایش وقایع برای ره‌گیری وقایع ناخواسته بسیار متفاوت است. بنابر این هنگامی که می‌خواهیم تغییری ایجاد نماییم، بایستی واکنش‌های بالقوه متفاوت افراد را در نظر بگیریم.

چهار جزء فوق‌الذکر، سیستم دانش بنیادین بهبود را تشکیل می‌دهند. بر اساس نظر دمینگ، ایجاد بهبود بدون اعمال و فعالیت‌های ذیل ممکن نیست: ایجاد، آزمون و اجرای تغییرات.

مفاهیم اساسی تغییر

نولان و اسکال^۱ مفهوم تغییر را به عنوان یک ایده کلی با صلاحیت‌های ثابت شده و دارای پایه و اساس علمی یا منطقی تعریف نموده‌اند که می‌تواند موجب تحریک ایده‌های اختصاصی برای تغییر و بهبود شود. آن‌ها طیفی از منابع برای تفکر در خصوص تغییرات احتمالی شناسایی نمودند که می‌توانند از هر جایی نشأت گیرد، مانند تفکر نقادانه در مورد سیستم موجود، تفکر خلاقانه، مشاهده یک فرآیند، ایده‌ای برخاسته از متون، پیشنهاد بیمار یا بصیرت کسب شده از یک ناحیه یا موقعیت کاملاً متفاوت.

بسیاری از افراد در زندگی روزمره، ناخودآگاه از مفاهیم تغییر استفاده می‌نمایند، نظیر پرسش در مورد تغییراتی که می‌توانند برای بهبود موقعیت خاص انجام دهند؛ برای مثال عادات ضعیف مطالعه، مشکل با یکی از اعضای خانواده یا مشکلات کاری. آن‌ها می‌پرسند "برای ایجاد موقعیت بهتر چه کار می‌توانم بکنم؟ یا به عبارت دیگر به چه صورت ارتقاء یابم؟"

یک تیم درمانی که می‌خواهد مراقبت بیمار را ارتقاء دهد، ممکن است مفهوم مطلق را انتخاب و سعی در به کار بستن آن در محیط محلی، موقعیت خاص یا فعالیت مورد نظر داشته باشد. این فرآیند جوانب اختصاصی موقعیت محلی را مد نظر قرار می‌دهد. که به واسطه درگیری تیم محلی در فرآیند بهبود بسیار حائز اهمیت است. و به این ترتیب اعضای تیم که در این گام از فرآیند مشارکت دارند بیشتر به پروژه بهبود متعهد خواهند بود.

کادر ۷-۱. مثالی از بکارگیری مفهوم تغییر

یک تیم بهداشتی درمانی می‌خواهند توصیه‌های "راهنمای سازمان جهانی بهداشت را در مورد بهداشت دست در خدمات سلامت" به اجرا بگذارند. آن‌ها بر این باورند که این عقیده خوبی است، به ویژه به آن جهت که این راهنماها مبتنی بر شواهد متون علمی و نظر خبرگان می‌باشند می‌توان پیش‌گویی نمود که متعاقب استفاده‌ی این راهنماها بهبود حاصل می‌شود، برای مثال نرخ عفونت‌های منتقله از طریق دست‌کارکنان کاهش می‌یابد.

یک راهنما^۲ مثالی از یک مفهوم مطلق نظری است که تیم بایستی برنامه اختصاصی‌تر برای اجرای آن در محل کار خود داشته باشد. بدین ترتیب است که، آنان می‌توانند مفهوم نظری را در قالب هدف کاربردی: کاهش عفونت‌های بیمارستانی، در محل کار خود پیاده نمایند. در صورتی که مفهوم تغییر، صرفاً نظری و تئوریک بوده و مخالف با وجوه کاربردی، مورد نظر باشد، بایستی توسط متون و شواهد علمی حمایت شود. هر چه مفهوم عملیاتی‌تر (کاربردی‌تر) شود و به عوامل محلی بیشتر مرتبط گردد، بایستی به صورت فزاینده‌تری متمرکز شده و از پیوستگی منطقی برخوردار و حساس به موقعیت و عوامل محلی گردد.

اصول بنیادین مدل‌های بهبود:

بهبود کیفیت مشتمل بر کاربرد هر فرآیند یا ابزاری با هدف کاهش شکاف کیفیت در فعالیت‌های سیستمی یا

1. Nolan and Schall
2. Guideline

سازمانی است. توجهات بیمار/ مشتری، رهبری قوی، مشارکت کلیه اعضای تیم، استفاده از نگرش فرآیندی، استفاده از نگرش سیستمی برای مدیریت، بهبود مستمر، نگرش واقع بینانه جهت تصمیم‌گیری‌ها و ارتباطاتی که برای کلیه گروه‌ها مفید و سودمند می‌باشد از کلیات و مبانی اولیه بهبود کیفیت محسوب می‌شوند که نسبتاً غریزی و فطری می‌باشند.

در روند بهبود بایستی تولید و بکار بستن دانش توأم با یکدیگر باشند. غالب مدل‌های کیفیت شامل یک مرحله پرسش بوده که با چرخه PDSA که توسط دمینگ توصیف شده، دنبال می‌شوند (شکل ۷-۱). را در ذیل ملاحظه نمایید).

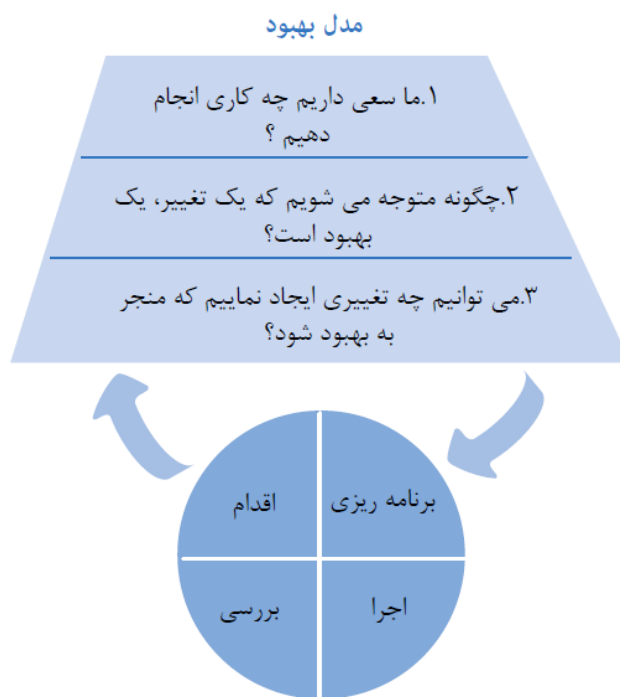
سوالات کلیدی که در هر فرآیند بهبود قابل طرح است، عبارتند از:

۱. ما سعی داریم چه کنیم؟

۲. چگونه متوجه شویم که تغییر ایجاد یا فعالیت‌ها منجر به بهبود شده است؟

غیر معمول نیست که در تلاش‌های خود برای ایجاد تغییر و بهبود، از نگرش آزمون و خطا استفاده نماییم. فرآیند PDSA که برای ایجاد تمامی انواع بهبود، چه بزرگ و چه کوچک، مورد استفاده قرار می‌گیرد بر همین نگرش استوار است.

شکل ۷-۱. مدل بهبود



Ref: Langley GL, Nolan KM, Norman CL, Provost LP, Nolan TW. The Improvement Guide: A Partical Approach to Enhancing Organizational Performance, 1996 [4].

۱. سعی داریم چه کاری انجام دهیم؟

این پرسش کمک می‌نماید که توجه تیم سلامت به موضوعاتی که نگران بهبود یا اصلاح آن می‌باشند، جلب شود. توافق کلیه اعضای تیم بر وجود یک مشکل که ارزش صرف بودجه، وقت و تلاش برای اصلاح دارد، حائز اهمیت است. برخی مثال‌ها عبارتند از:

الف) آیا همه موافقیم که نرخ عفونت در بیمارانی که تحت عمل جراحی زانو قرار گرفته‌اند، بسیار بالا است؟

ب) آیا همه موافقیم که برای افرادی که به درمانگاه مراجعه می‌نمایند، به یک سیستم نوبت‌دهی بهتر نیاز داریم؟

ج) آیا همه موافقیم که نحوه‌ی ذخیره داروها در درمانگاه دندان پزشکی، خطر آسیب به داروها را در بردارد؟

تأیید وجود مشکل مستلزم وجود شواهد حمایت‌کننده (کیفی یا کمی) دال بر وسعت مشکل می‌باشد. برای مثال در ارتباط با مثال‌های یاد شده:

الف) آیا ارقامی در اختیار داریم که مؤید نرخ عفونت بالا باشد؟

ب) آیا در ارتباط با سیستم نوبت‌دهی مورد استفاده در درمانگاه شکایتی شده است؟

ج) آیا در طی ماه گذشته دارویی از داروهای ذخیره شده در درمانگاه دندانپزشکی، فاسد شده است؟ ممکن است ایده درستی نباشد که در خصوص موضوعی که فقط به زعم یک نفر، چالش برانگیز است، تلاش جمعی صورت گیرد.

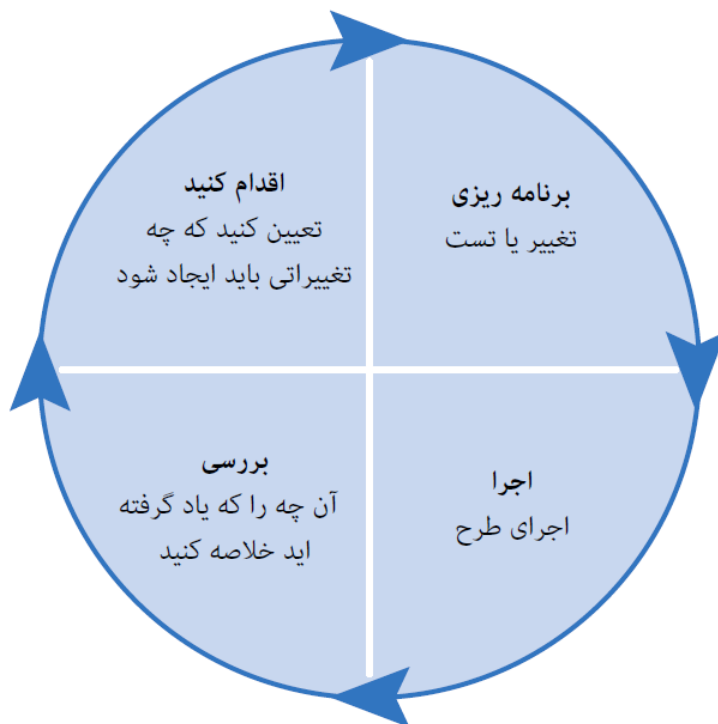
بسیاری از کشورها برای شاخص‌های یک بیماری خاص دارای پایگاه کشوری و بین‌المللی داده‌ها می‌باشند. این پایگاه‌ها به ویژه برای محک زنی بسیار مفید بوده و از آن جا که امکان تمرکز و هدایت تلاش تیم سلامت را در حیطه‌ها و موضوعات صحیح فراهم می‌آورد، حائز اهمیت می‌باشند. البته در برخی از موارد ممکن است داده‌های چندانی در دسترس نباشد. به هر حال صرف‌نظر از میزان اطلاعات در دسترس، بایستی سعی شود که تغییرات تا حد امکان ساده باشند.

۲. چگونه در یابیم که تغییرات منجر به بهبود شده است؟

به منظور این که کادر حرفه‌ای درمان و دانشجویان بعد از اعمال تغییر متوجه تفاوت ایجاد شده شوند، نیازمند اندازه‌گیری پیامدها / پارامترهای مورد سؤال قبل و بعد از تغییر می‌باشیم. هنگامی بهبود تأیید می‌شود که داده‌های جمع‌آوری شده مؤید روند مثبت ارتقاء یا بهبود وضعیت در طی زمان باشند. قبل از آن که تیم بتواند نسبت به اثر بخشی تغییرات اعمال شده مطمئن باشد، بهبود بایستی تثبیت شود. این امر مستلزم آزمون مداخلات مختلفی است که توسط تیم، طراحی و اجرا شده است. در نمودار ذیل چرخه PDSA^۱ روش مورد استفاده جهت آزمون راهکارهای مختلف تعیین‌کننده اثر بخشی مداخلات توصیف می‌شود.

1. plan-do-study-act

شکل ۷-۲. چرخه برنامه‌ریزی - اجرا - بررسی - اقدام



Ref: Langley GL, Nolan KM, Norman CL, Provost LP, Nolan TW. The Improvement Guide: A Partial Approach to Enhancing Organizational Performance, 1996 [4].

این چرخه با یک طرح شروع و با یک مداخله خاتمه می‌یابد. مرحله بررسی به منظور استخراج دانش و اطلاعات جدید تنظیم شده است. از آنجا که اطلاعات جدید اجازه پیش‌بینی بهتر اثرات تغییر را فراهم می‌آورد، در علم بهبود گامی بسیار مهم تلقی می‌شود. کاربرد PDSA می‌تواند ساده یا پیچیده، رسمی یا غیررسمی باشد. مثال‌های کاربردی از موقعیت‌هایی که چرخه PDSA می‌تواند مورد استفاده واقع شود، شامل: بهبود زمان انتظار در درمانگاه، کاهش نرخ عفونت جراحی در اتاق عمل، کاهش مدت اقامت بعد از جراحی، کاهش میزان پوسیدگی دندان‌ها، کاهش تعداد نتایج آزمایشاتی که به صورت اشتباه به فرد دیگری ارسال می‌شود و بهبود تجربه زایمان برای زنان باردار است. یک فعالیت رسمی بهبود ممکن است مستلزم مستندسازی تفصیلی، ابزارهای پیچیده بیشتر برای تحلیل داده‌ها یا زمان بیشتر برای بحث و تشکیل جلسات تیمی باشد. PDSA مبتنی بر قالبی است که مراحل مختلف مداخلات را تا زمان دستیابی به بهبود و تثبیت آن، به صورت مکرر تکرار می‌نماید.

موضوعاتی که بایستی در زمان شروع یک پروژه بهبود در نظر گرفت

در زمان شروع یک پروژه بهبود کیفیت، جوانب ذیل بایستی مد نظر قرار گیرند:

نیاز به تشکیل تیم

عضویت افراد صحیح در یک تیم فرآیندی بهبود برای موفقیت تلاش‌ها حیاتی است. اندازه و ترکیب تیم بهبود با توجه به نیازهای متفاوت سازمان‌ها، مختلف می‌باشد. برای مثال در صورتی که هدف پروژه، بهبود

برنامه‌ریزی ترخیص است، تیم بایستی شامل افرادی مانند پرستاران، پزشکان شاغل در سطح اول خدمات، داروسازان، دندان پزشکان یا ماماها (بسته به بیمارانی که مورد سؤال هستند) و بیمارانی باشد که در مورد ترخیص اطلاعات کافی دارند.

تیم بایستی اهداف کلی و جزئی فرآیند بهبود را تعیین کند

بهبود، مستلزم تعیین اهداف کلی و جزئی است. اهداف بایستی در چارچوب زمانی خاص تعیین و قابل اندازه‌گیری باشند و نیز جمعیت بیماران تحت تأثیر پروژه بایستی توصیف گردد. این امر کمک به تمرکز تلاش‌های تیم می‌نماید.

تیم بایستی چگونگی اندازه‌گیری تغییرات را تعیین کند

تیم‌ها از معیارهای کمی جهت تعیین بهبود واقعی ناشی از یک تغییر خاص استفاده می‌نمایند.

تیم بایستی تغییرات ضروری را انتخاب نماید

تمامی موارد بهبود مستلزم تغییر است، لیکن تمامی تغییرات منجر به بهبود نمی‌شود. بنابراین سازمان‌ها بایستی تغییرات احتمالی را که منجر به بهبود می‌شوند، شناسایی نمایند.

تیم نیاز به آزمون و تست تغییرات دارد

چرخه PDSA که مشتمل بر برنامه‌ریزی، آزمایش، مشاهده نتایج تغییر و اقدام بر اساس آموخته‌ها می‌باشد، نسخه تند نویسی شده‌ی آزمون تغییر در یک مجموعه کاری واقعی می‌باشد. این مثالی از یک روش علمی است:

تیم نیاز به اجرای آزمایشی تغییرات دارد

بعد از آزمودن تغییرات در یک مقیاس کوچک، یادگیری از هر آزمون و پالایش تغییرات در طی چرخه‌های متعدد PDSA، تیم می‌تواند تغییرات را در مقیاسی وسیع‌تر برای مثال در کل یک جمعیت پایلوت یا در یک مرکز بهداشتی درمانی اجرا نماید.

تیم نیاز به اشاعه و توسعه تغییرات دارد

اجرای موفق یک تغییر یا مجموعه‌ای از تغییرات در یک جمعیت پایلوت یا کل یک واحد به تیم یا مدیران امکان اشاعه و ترویج تغییرات را در سایر قسمت‌های سازمان یا سایر سازمان‌ها می‌دهد.

نقش اندازه‌گیری در بهبود

فعالیت‌های بهبود کیفیت مستلزم آن است متخصصین سلامت به جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل داده‌های تولید شده در طی فرآیندهای سلامت بپردازند. برای مثال دانشجویان بدون اخذ اطلاعات در مورد عادات جاری و

محیط زندگی مطالعه خود، قادر به بررسی تغییر عادات مزبور نمی‌باشند. در ابتدا آنان بایستی داده‌های مرتبط به عادات فعلی مطالعه خود را بررسی تا به وجود مشکلات احتمالی پی ببرند. سپس جهت اندازه‌گیری میزان بهبود صورت گرفته نیاز به تصمیم‌گیری در مورد اطلاعات مورد لزوم دارند.

جدول ۷-۱. شاخص‌های مختلف برای اهداف مختلف

اندازه‌گیری برای پژوهش		اندازه‌گیری برای یادگیری و بهبود فرآیند
هدف	کشف دانش جدید	آوردن دانش جدید در عملکرد روزانه
تست‌ها	یک آزمون بزرگ نامعلوم ^۱	تست‌های متعدد و پی در پی قابل مشاهده
سوگیری	کنترل سوگیری‌ها تا حد امکان	تثبیت سوگیری‌ها از یک تست به تست
داده	جمع‌آوری داده تا حد امکان "فقط در صورت لزوم"	جمع‌آوری داده کافی تا حد لازم برای یادگیری و تکمیل چرخه دیگر
مدت	می‌تواند به مدت طولانی تا اخذ نتایج طول بکشد	تست‌های کوچک تغییرات معنی‌دار، میزان بهبود را سرعت می‌بخشد

Ref: Institute for Healthcare Improvement
(<http://www.ihl.org/IHI/Topics/Improvement/ImprovementMethods/Measures/> [8].

در این قیاس هدف از پروژه بهبود، به جای شناسایی دانشجویان با عادات مطالعه ضعیف، ایجاد تغییر در عادات مطالعه دانشجویان به گونه‌ای است که به موفقیت بیشتر آنان در امتحانات منجر شود. اندازه‌گیری، جزء اساسی بهبود به شمار می‌رود، زیرا افراد را مجبور می‌کند به کاری که انجام می‌دهند و چگونگی انجام آن، توجه کنند. تمامی روش‌های بهبود بر پایه اندازه‌گیری استوارند و غالب فعالیت‌های سلامت که در حال حاضر اندازه گرفته نمی‌شوند، قابل اندازه‌گیری می‌باشند. شواهد قوی دال بر این است که هنگامی که از ابزارهای مناسبی برای اندازه‌گیری تغییر استفاده شود، بهبود معنی داری می‌تواند اتفاق افتد. دانشجویان مثال فوق تنها با اندازه‌گیری موقعیت قبل و بعد از تغییر می‌توانند به بهبود عادات مطالعه خود پی ببرند. جدول ۷-۱، برخی تفاوت‌های بین اندازه‌گیری پژوهش و بهبود را نشان می‌دهد. سه نوع اساسی شاخص مورد استفاده در بهبود عبارتند از: شاخص‌های پیامدی^۲، شاخص‌های فرآیندی^۳ و شاخص‌های تعادلی^۴.

شاخص‌های پیامدی

مثال‌هایی از شاخص‌های پیامدی عبارتند از: فراوانی وقایع ناخواسته، تعداد مرگ‌های غیر منتظره، بررسی‌های مرتبط به رضایت‌مندی بیماران و سایر فرآیندهایی که تجارب بیماران و خانواده آنان را تعیین می‌نماید. جهت احصا این شاخص‌ها از پیمایش‌ها، ممیزی پرونده‌های پزشکی و سایر روش‌ها نظیر مصاحبه

1. Blind
2. outcome measures
3. process measures
4. balancing measures

استفاده می‌شود که با توسل به آن‌ها می‌توان میزان بروز وقایع ناخواسته یا ادراک و باور افراد در ارتباط با یک خدمت و تعیین سطح رضایت‌مندی آنان از یک مرکز بهداشتی درمانی را اندازه گرفت.

برخی مثال‌های اختصاصی عبارتند از:

- دسترسی: زمان انتظار برای ویزیت و معاینات
 - خدمات حیاتی: تعداد مرگ و میر بخش اورژانس یا تعداد مرگ و میر / اتفاقات نزدیک به خطا ناشی از خون‌ریزی بعد از زایمان یا اکلامپسی
 - سیستم‌های دارویی: تعداد خطاهای دوز دارویی یا حین تجویز که رخ داده/ و یا تعیین شده.
- در ممیزی پرونده‌های پزشکی، علایم هشدار برای شناسایی و اندازه‌گیری فراوانی وقایع ناخواسته بکار می‌رود.

شاخص‌های فرآیندی

شاخص‌های فرآیندی که به شاخص‌های کارکرد یک سیستم اشاره می‌کند، بر روی اجزایی از سیستم که در ایجاد یک برون ده منفی خاص دخیل می‌باشند، در برابر وقوع این وقایع توجه دارند. از این شاخص‌ها معمولاً زمانی استفاده می‌شود که یک مدیر یا متخصص ارشد خدمات سلامت بخواهد نحوه اجرا و یا عملکرد یک بخش و یا جنبه‌ای از سیستم یا خدمات سلامت را بررسی نماید.

برخی مثال‌های اختصاصی

- مراقبت جراحی: تعداد دفعات شمارش کامل سوآب‌های پنبه
- دادن دارو به بیمار: تأخیر در دادن دارو به بیمار با محاسبه عوامل مؤثر بر نسخه‌نویسی^۱. نسخه پیچی^۲ و دادن دارو به بیمار
- تأخیر در انتقال به بخش زایمان
- دسترسی: تعداد روزهایی که ظرفیت بخش ICU تکمیل است و تخت خالی ندارد.

شاخص‌های تعادلی

از این شاخص‌ها به منظور تضمین عدم بروز ایجاد مشکلات اضافی ناشی از ایجاد تغییر یا بررسی خدمت یا سازمان از دیدگاه متفاوت استفاده می‌شود. برای مثال در صورتی که دانشجویان عادات مطالعه خود را به نحوی تغییر دهند که برای دیدن و ملاقات با دوستان شان وقت کافی باقی نماند، ممکن است اثر منفی بر سلامت آنان داشته باشد. یک مثال از شاخص تعادلی در زمینه خدمات سلامت، کسب اطمینان از عدم افزایش میزان پذیرش مجدد گروهی از بیماران به دلیل عدم آگاهی از مراقبت مناسب خود، متعاقب تلاش‌های انجام شده برای کاهش مدت اقامت گروه خاصی از بیماران در بیمارستان است.

1. prescribing
2. dispensing

مثال‌هایی از روش‌های بهبود

مثال‌های متعددی از روش‌های بهبود در سلامت موجود است. بسیاری از دانشجویان با روش‌های استفاده شده مرتبط به محل کار ضمن اشتغال آشنا می‌شوند. دکتر برنت جیمز^۱ (امریکا) (۹) با استفاده از روشی به نام بهبود خدمات بالینی (CPI)^۲، موفق به ایجاد پیشرفت‌های معنی‌داری در خدمات سلامت شده است. دو روش عام دیگری که در بسیاری از کشورها مورد استفاده قرار می‌گیرد، عبارتند از تحلیل علل ریشه‌ای وقایع (RCA) و تحلیل حالات و اثرات شکست (FMEA)^۳ این سه روش در ذیل به اختصار مورد بحث قرار می‌گیرند.

بهبود خدمات بالینی

متدولوژی CPI توسط متخصصین سلامت به منظور بهبود کیفیت و ایمنی خدمات از طریق بررسی دقیق فرآیندها و پیامدهای مراقبت بالینی انجام می‌شود. موفقیت پروژه‌ی CPI بستگی به مهارت تیم در اجرای بهینه هر یک از ۵ مرحله ذیل دارد:

مرحله پروژه

در این مرحله نیاز است که اعضای تیم از خود سؤال نمایند که هدف آنان چیست و می‌خواهند به چه چیزی دست یابند یا چه چیزی را می‌خواهند اصلاح کنند. این کار را می‌توانند با تدوین بیانیه یا هدف رسالت/مأموریت در چند جمله انجام دهند. بیماران همیشه بایستی جزیی از اعضای تیم باشند. در این مرحله تیم بایستی نوع شاخص‌های احتمالی مورد استفاده را تعیین نماید.

مرحله تشخیصی

با وجودی که برخی از مشکلات آزاردهنده می‌باشند، لیکن با توجه به منافع و مزایای ناچیزی که از رفع آن‌ها بدست می‌آید ممکن است ارزش اصلاح را نداشته باشند. بنابراین نیاز است تیم از خود سؤال نماید که آیا مشکلی که آنان شناسایی نموده‌اند ارزش حل کردن را دارد یا خیر. تیم بایستی با جمع‌آوری حداکثر اطلاعات مرتبط کلیه جوانب مشکل را به روشنی ترسیم نموده، انتظارات شرکت‌کنندگان را درک و با انجام بارش افکار کلیه تغییرات احتمالی منجر به بهبود را لیست نماید. ضروری است هر گونه تصمیم در مورد نحوه اندازه‌گیری بهبود در این مرحله انجام شود.

مرحله مداخله

تا این مرحله تیم مشکل را تعیین و راهکارهای احتمالی را نیز در نظر گرفته است، در این هنگام بایستی هر یک از راه کارهای پیشنهادی به منظور تست و مشاهده نتایج تغییرات با استفاده از چرخه‌های PDSA طی یک فرآیند آزمون و خطا بررسی شده و قسمت‌هایی که کارا هستند، حفظ گردند.

1. Dr Brent James
2. clinical practice improvement(CPI)
3. failure modes and effects analysis(FMEA)

مرحله تأثیر و اجرا

در این زمان اندازه‌گیری و ثبت نتایج کارآزمایی‌های مداخلات صورت می‌گیرد. آیا مداخلات باعث تفاوتی شده‌اند؟

به منظور این که بگوییم تفاوت واقعی ایجاد شده، نیاز به اندازه‌گیری اثرات کلیه تغییرات داریم. در غیر این صورت نمی‌توان این احتمال را رد نمود که بهبود مثبت ناشی از انطباق یا هم‌زمانی رخداد سایر وقایع باشد. هدف از این کار، شناسایی تغییری است که منجر به بهبود پایدار شده است. داده‌هایی که مؤید نتایج ناشی از تغییر است با استفاده از نمودارهای اجرایی و روش‌های آماری مناسب، به نمایش در می‌آیند. در مثال "عادات مطالعه دانشجویان" در صورتی می‌توانیم بگوییم که دانشجویان عادت مطالعه خود را بهبود داده‌اند که آنان عادات تغییر یافته مطالعه خود را برای دوره‌ای از زمان (ماه‌ها) حفظ کنند و به عادت قدیم مطالعه خود برنگردند.

مرحله بهبود و تثبیت

مرحله نهایی مستلزم ایجاد فرآیند پایش و برنامه‌ای برای بهبود مستمر و توافق بر روی آن است. اگر برنامه‌ای برای تثبیت بهبود نداشته باشیم، بهبودی که در حال حاضر ایجاد شده ممکن است در آینده مبدل به شکست شود.

این مرحله می‌تواند شامل استانداردسازی فرآیندها و سیستم‌های موجود برای فعالیت‌های کاری و نیز مستندسازی خط‌مشی‌ها، روش‌های اجرایی، پروتکل‌ها و راهنماهای مرتبط و اندازه‌گیری و بررسی به منظور تثبیت تغییرات و آموزش و تعلیم کارکنان هم باشد.

مثالی از پروژه CPI

مثال ذیل به دانشجویان در درک این ابزار و نحوه استفاده‌ی از آن در فرآیند بهبود کمک می‌نماید. این مورد پروژه‌ای را توصیف می‌نماید که در حین برنامه CPI توسط مرکز شمالی برای بهبود خدمات سلامت (سیدنی، نیوولز، استرالیا)^۱، مورد استفاده قرار گرفته است. نام بیمارستان و شرکت‌کنندگان پروژه حذف شده است. عنوان این پروژه "تسریع بهبودی بعد از جراحی کولکتومی" است.

شناسایی دقیق چیزی که نیاز به اصلاح دارد، اولین کاری بود که تیم انجام داد. آیا مدت اقامت بیماران تحت جراحی کولکتومی بیشتر از آن است که باید باشد. سپس بر روی بیانیه رسالت به شرح ذیل توافق گردید:

کاهش مدت اقامت بیمارانی که تحت عمل جراحی کولکتومی قرار گرفته‌اند از ۱۳ روز به ۴ روز در عرض ۶ ماه در بیمارستان پایه.

گام بعدی در فرآیند کسب اطمینان از انتخاب تیم صحیح برای انجام پروژه بود. اعضای تیم بایستی دانش ابتدایی و ضروری برای انجام پروژه را می‌داشتند.

1. Northern Centre for Health-care Improvement (Sydney, New South Wales, Australia)

راهنمای اعضای تیم:

- مدیر خدمات سلامت
- کارشناس اجرایی بیمارستان
- مدیر خدمات پرستاری بیمارستان
- پرستار مشاور بالینی (مدیریت درد)
- پزشک معالج (جراح)

اعضای تیم پروژه:

- پرستار مشاور بالینی، مدیریت درد (رهبر تیم)
- جراح عمومی
- متخصص بیهوشی
- پرستار مدیریت درد حاد
- درمانگاه مراقبت قبل از جراحی
- پرستار بخش جراحی
- داروساز
- فیزیوتراپیست
- متخصص تغذیه
- بیمار

در ادامه این فصل، به این مثال بر می‌گردیم.

تحلیل علل ریشه‌ای وقایع

در حال حاضر بسیاری از بیمارستان‌ها و مراکز خدمات سلامت از روشی به نام *تحلیل علل ریشه‌ای وقایع* (RCA)، به منظور تعیین علل اصلی بروز وقایع ناخواسته استفاده می‌نمایند. RCA که در حال حاضر در بسیاری از صنایع از جمله خدمات سلامت کاربرد دارد، جهت حیطة مهندسی طراحی شده بود. RCA بعد از وقوع یک حادثه و به منظور کشف علل ابتدایی وقوع حادثه انجام می‌شود. بنابر این RCA بر روی یک حادثه اختصاصی و شرایط مرتبط با آن تمرکز می‌نماید. با این حال از این فرآیند گذشته نگر می‌توان تجارب بسیاری کسب نمود که ممکن است مانع از وقوع حوادث مشابه در آینده شود.

RCA فرآیند تعریف شده‌ای است که با پرسش سؤالاتی نظیر - چه اتفاقی افتاد، چرا این اتفاق افتاد و برای اجتناب از تکرار مجدد وقایع مشابه چه کاری می‌توان انجام داد، در صدد جستجوی تمامی عوامل احتمالی دخیل در وقوع یک حادثه می‌باشد.

کارکنان خدمات سلامت نیاز به یادگیری این روش و نیز متدولوژی CPI دارند. بسیاری از کشورها به منظور مهارت‌آموزی کارکنان خدمات سلامت در انجام RCA برنامه‌های آموزشی ارائه نموده‌اند. VA ایالات متحده امریکا و بیمارستان‌های استرالیا، RCA را برای بررسی وقایع ناخواسته متناسب و اصلاح کرده‌اند.

مدل VA به عنوان یک الگوی نمونه برای سازمان‌های خدمات سلامت در دنیا به شمار می‌آید. برای تیمی از کادر حرفه‌ای درمان انجام RCA بدون حمایت سازمان از جمله کارکنان، تخصیص زمان کافی و حمایت مدیران، کادر بالینی و مدیر اجرایی، امری مشکل می‌باشد. VA در مورد حیطه‌های احتمالی و سؤالاتی که کارکنان ممکن است برای کشف عوامل احتمالی دخیل در یک حادثه بپرسند، راهنمایی تهیه نموده است.

- ارتباطات: آیا بیمار، به‌طور صحیح شناسایی شده است؟ آیا اطلاعات ناشی از ارزیابی بیمار به موقع با اعضای تیم درمان در میان گذاشته شد؟
- محیط: آیا طراحی محیط انجام کار با توجه به عملکرد مورد نظر صورت پذیرفته بود؟ آیا ارزیابی خطرات محیطی انجام شده است؟
- تجهیزات: آیا تجهیزات متناسب با هدف مورد نظر، طراحی شده‌اند؟ آیا مستندات، بررسی انجام شده در مورد ایمنی تجهیزات، موجود بود؟
- موانع: در این حادثه چه موانع و کنترل‌هایی دخیل بوده‌اند؟ آیا آن‌ها به منظور حفاظت از بیماران، کارکنان، تجهیزات یا محیط طراحی شده بودند؟
- مقررات، خط‌مشی‌ها و روش‌ها: آیا یک برنامه مدیریتی کلی جهت تعیین خطرات و محول کردن مسئولیت در قبال خطرات موجود بوده است؟ آیا برای اتفاق مشابه ممیزی قبلی صورت گرفته بوده است؟ در صورت مثبت بودن پاسخ، در این صورت آیا علل شناسایی و مداخلات مؤثر تهیه و به موقع اجرا شده‌اند؟
- خستگی/زمانبندی: آیا سطح ارتعاشات، سرو صدا و سایر شرایط محیطی مناسب بوده است؟ آیا کارکنان از خواب کافی برخوردار بوده‌اند؟

تمامی توصیه‌ها باید به علل ریشه‌ای مشکل برگردند. توصیه‌ها بایستی اختصاصی، دقیق و منجسم، واقعی، قابل اجرا و به راحتی قابل درک باشند و نقش‌ها، مسئولیت‌ها و چارچوب زمانی برای اجرای آن‌ها باید به طور شفاف تعیین شده باشد.

تحلیل حالات و اثرات شکست FMEA

تاریخچه

هدف از انجام FMEA پیش‌گیری از مشکلات فرآیندهای مراقبتی قبل از وقوع آن‌ها می‌باشد. FMEA از روش اجرایی ارتش آمریکا با کد شناسایی MIL-P-1629 استخراج شده است و در حال حاضر به عنوان استاندارد شماره 1629a ارتش (روش‌های اجرایی انجام FMEA) موجود می‌باشد (۱۰). در ابتدای‌ترین حالت، FMEA در صدد شناسایی اثر ناشی از شکست یک عامل است. لیکن از آنجایی که این نارسایی‌ها هنوز اتفاق نیفتاده‌اند، بیان آن‌ها بر اساس قاعده‌های شانس، احتمالات و اهمیت تأثیر صورت می‌گیرد. سپس تیم‌ها از این اطلاعات برای معرفی بهبود کیفیت در سازمان‌های خود استفاده می‌نمایند. اجرای جدی پروژه‌های بهبود کیفیت مبتنی بر FMEA در دهه ۱۹۹۰ در مراکز سلامت شروع شد. از آن پس استفاده از FMEA به ویژه

در بخش بستری بیمارستان‌ها توسعه یافت. بخش اعظم رشد آن در حیطه سلامت ناشی از این حقیقت است که در حال حاضر FMEA توسط سازمان‌های اعتباربخشی^۱ بیمارستان‌ها استفاده می‌شود و نیز FMEA که در ابتدا مبتنی بر زبان مهندسی بوده به زبانی که بیشتر به زبان کادر حرفه‌ای درمان نزدیک است، ترجمه شده است.

شرح مبسوط FMEA:

FMEA رویکردی است که در صدد جستجو و شناسایی نارسایی‌ها و شکست‌های احتمالی سیستم و اجرای خط مشی‌هایی به منظور پیش‌گیری از وقوع آن‌هاست. FMEA معمولاً جزئی از تلاش‌های عظیم‌تر بهبود کیفیت است که در سازمان خدمات سلامت صورت می‌پذیرد و شامل فرآیند سه مرحله‌ای ذیل می‌باشد.

۱. ارزیابی احتمال خطر:

a. شناسایی مخاطرات - شامل وزن دهی شواهد مبنی بر آسیب ناشی از فرآیند مورد بررسی
 b. تحلیل سیستم‌ها - شامل ترسیم کامل فرآیندهای مراقبتی موجود با استفاده از نمودار و ارزیابی هر گونه خطرات بالقوه احتمالی ناشی از آسیب می‌باشد. در این مرحله است که FMEA اجرا می‌شود.
 c. مشخصات احتمال خطر - یافته‌های دو مرحله قبلی ادغام و در این مرحله، فرضیات، عدم قطعیت‌ها و قضاوت‌ها شکل می‌گیرند. سپس بر اساس تاییدیه‌ها، لیستی از فعالیت‌ها و مداخلات، جهت کاهش خطر تهیه می‌گردد.

۲. اجرا

۳. ارزشیابی

دانش و مهارت‌های پایه

به منظور درک اصول FMEA دانشجویان نیاز به درک مفهوم نقشه‌های فرآیندی^۲ و کار تیمی^۳ دارند.

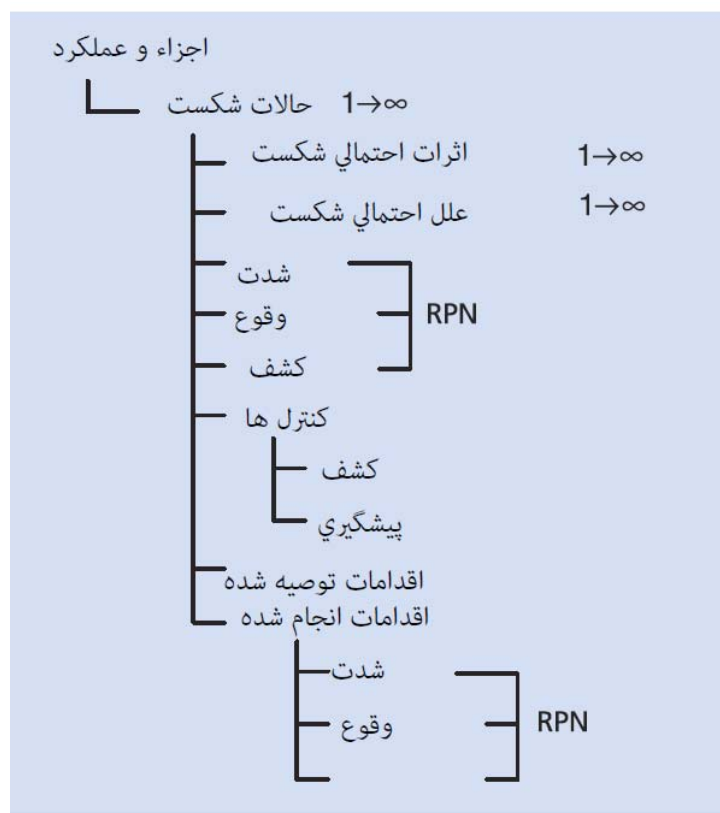
نقشه فرآیندی، فرآیندی است که در تمامی نواحی تولید کاربرد دارد، لیکن در خدمات سلامت صرفاً اشاره به شناسایی کلیه مراحل ارائه خدمات و شفاف‌سازی چگونگی سازمان‌دهی و اجرای آن‌ها دارد. هدف تیم‌های حل مشکل^۴، بارش افکار تمامی روش‌هایی است که در آن گام‌های اختصاصی در فرآیند مراقبت می‌تواند دچار شکست و نارسایی شود. یک شکل خاص FMEA این است که تیم بتواند با در نظر گرفتن امتیازات سه عامل شدت، رخداد، و کشف امتیازات نمره اولویت احتمال خطر (RPN) را محاسبه و حالات شکست را به صورت کمی امتیازدهی نماید. امتیاز در معیار ۱۰-۱ به هر یک از سه کمیت مزبور تعلق می‌گیرد. نمره اولویت احتمال خطر به تیم‌های حل مشکل کمک می‌نماید که با چه ترتیبی به حل و تعیین اجزاء فرآیند در دست اقدام بپردازند.

1. accredit
 2. process mapping
 3. team work
 4. problem-solving teams

انجام FMEA یک فعالیت تیمی است که می‌تواند بررسی آن چندین جلسه و یا ساعت به طول بیانجامد. عنصر اصلی این روش (و سایر روش‌ها) این است که حل مشکل در تیم‌هایی انجام شود که اعضای آن دارای طیف مختلفی از مهارت‌ها، تجارب و خبرگی باشند. گروه‌ها به نسبت افراد به ویژه زمانی که فعالیت‌ها پیچیده بوده و مستلزم در نظر گرفتن و ادغام اجزاء متعددی باشند، مشکل را به نحو بهتری حل می‌کنند. از آن گذشته تصمیمات گروهی که طی مشورت‌هایی با رعایت ملاحظات و با همکاری همه جانبه اتخاذ می‌شود بر تصمیماتی که توسط افراد یا گروه‌هایی که در چارچوب اصول و مقررات اکثریت عمل می‌کنند، ارجحیت بیشتری دارند(۱۱).

مشکل مورد بررسی، در فاز توجیهی شروع و با ارزشیابی یا سنجش مشکل توسط تیم دنبال می‌شود. در نهایت تصمیم‌گیری انجام شده و در ارتباط با مداخله، توافق صورت می‌گیرد. تیم‌های حل مشکل اثربخش اهداف فعالیت‌شان را تنظیم و امکان بیان آزادانه تفاوت‌ها و بررسی‌ها و مقایسه تفاوت‌ها و جایگزین‌ها را فراهم می‌آورند. اعضای تیم‌های اثربخش به مخاطبین گوش می‌دهند و از یکدیگر حمایت می‌کنند. قالب‌ها و فرمت‌های متعددی برای FMEA موجود است، لیکن تمامی آن‌ها مانند ساختار اولیه‌ای است که در شکل ۷-۳ نشان داده شده است.

شکل ۷-۳. FMEA اجزاء و عملکرد



اولویت امتیاز احتمال خطر (RPN)^۱ معیار مورد استفاده در هنگام ارزیابی خطر است، که به شناسایی حالات شکست بحرانی دخیل در فرآیندها یا طراحی‌های شما کمک می‌نماید. طیف مقادیر RPN از ۱ (مطلق بهترین) به ۱۰۰۰ (مطلق بدترین) متفاوت است. نمره اولویت احتمال خطر، FMEA، (RPN) که به‌طور معمول در صنایع موتورسازی مورد استفاده قرار می‌گیرد تا حدودی شبیه به نمرات حیاتی است که در Mil-Std-1629A (استاندارد ارتش آمریکا برای اجرای FMEAs) به کار می‌رود. نمای فوق عوامل سازنده RPN و روش محاسبه هر یک از حالات شکست را نشان می‌دهد (۱۲).

ابزار ارزیابی مشکلات زمینه‌ای و بهبود

در اقدامات بهبود کیفیت سلامت ابزارهای ذیل معمولاً برای سازمان دهی و تحلیل داده‌ها به کار می‌روند. کاربرد تمامی آن‌ها نسبتاً ساده می‌باشد. بسیاری از ارائه‌کنندگان خدمات سلامت، نظیر بیمارستان‌ها و درمانگاه‌ها به‌طور معمول داده‌های مرتبط به نحوه ارائه خدمات را به منظور گزارش به مسئولین محلی سلامت و یا رئیس خدمات سلامت جمع‌آوری و تحلیل می‌نمایند. فلوجارت‌ها، نمودارهای علت و معلولی^۲ (نمودار ایشیکاوا^۳ یا استخوان ماهی^۴)، چارت‌های پارتو و نمودارهای اجرایی ابزارهایی هستند که به‌طور معمول در اقدامات بهبود کیفیت به کار می‌روند.

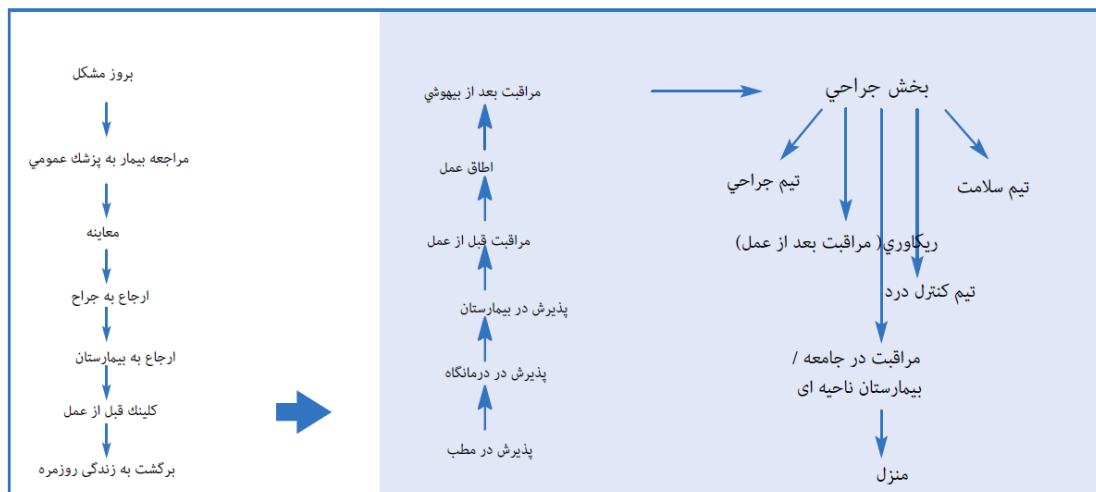
فلوجارت‌ها

فلوجارت‌ها که روش ترسیمی برای نمایش تمامی مراحل یا بخش‌های یک فرآیند می‌باشند به تیم امکان درک مراحل مختلف خدمات سلامت ارائه شده به بیماران، مانند مراقبت‌های درمانی یا انجام پروسیجر خاصی را می‌دهد. با توجه به پیچیدگی زیاد سیستم‌های سلامت، قبل از حل مشکل نیازمند درک نحوه تعامل و عملکرد بخش‌های مختلف سیستم مورد بررسی با یکدیگر می‌باشیم. فلوجارت‌ها زمانی دقیق‌تر و صحیح‌تر می‌باشند که گروهی از افراد در ایجاد و تهیه آن با یکدیگر همکاری نمایند. از آن جا که ممکن است هر فرد به تنهایی با مراحل مختلف فعالیت‌هایی که در یک موقعیت خاص اتفاق می‌افتند، آشنا نبوده یا به مستندات نتایج خدمات دسترسی نداشته باشند، تهیه یک فلوجارت دقیق برای یک فرد به تنهایی بسیار مشکل خواهد بود از سوی دیگر هنگامی که اعضای چند تیم در تهیه فلوجارت‌ها مشارکت می‌نمایند، فلوجارت‌ها روش خوبی برای نمایش چیزی است که واقعاً افراد ضمن کار انجام می‌دهند، نه آن چه که دیگران فکر می‌کنند انجام می‌شود. حائز اهمیت است که فلوجارت آن چه را که در واقعیت اتفاق می‌افتد نمایش دهد، هر چند که فعالیت‌هایی که توسط اعضای تیم توصیف می‌شود با وضعیت رسمی سازمان متفاوت باشد. در این صورت فلوجارت به‌عنوان مرجع معتبر و زبان مشترک کلیه اعضای تیم محسوب می‌شود. به عبارت دیگر، در صورتی فلوجارت‌ها به جای خواسته افراد مختلف واقعیت را نشان می‌دهند که به طرز مناسب تهیه شده و نشان‌دهنده فرآیند صحیح باشند.

1. Risk Priority Number (RPN)
2. Cause and effect diagrams
3. Ishikawa
4. fishbone

دو نوع فلوجارت موجود است فلوجارت‌های کلی^۱ و فلوجارت‌های جزئی^۲ که هر یک دارای مزایای متفاوتی می‌باشند. آن‌ها می‌توانند به منظور تشریح فرآیندهای درگیر در ارائه خدمات سلامت یا شناسایی گام‌هایی که هیچ‌گونه ارزش افزوده‌ای در فرآیند ندارند از جمله: تأخیرها، نارسایی برقراری ارتباطات، ذخیره‌سازی و حمل و نقل غیر ضروری، دوباره کاری‌ها یا سایر هزینه‌های اضافی مورد استفاده قرار گیرند. فلوجارت‌ها می‌توانند در ایجاد درک مشترک از یک فرآیند و بکارگیری آن در جمع‌آوری داده، شناسایی مشکل، بحث‌های متمرکز و شناسایی منابع به کارکنان خدمات سلامت کمک نمایند. این چارت‌ها به عنوان اساس طراحی روش‌های جدید ارائه خدمت مورد استفاده قرار می‌گیرند. کارکنان خدمات سلامت که فرآیند مورد بررسی را مستند می‌کنند، هم چنین درک بهتری از نقش‌ها و عملکرد یکدیگر خواهند داشت. تمامی فلوجارت‌ها یکسان نمی‌باشند. شکل ۷-۴. فلوجارتی را نشان می‌دهد که توسط تیمی تهیه شده است که در صدد کاهش مدت اقامت بیماران کلکتومی شده از ۱۳ روز به ۴ روز در طی ۶ ماه می‌باشند.

شکل ۷-۴. مثالی از یک فلوجارت



Ref: Example of a flowchart from: Accelerated Recovery Colectomy Surgery (ARCS) North Coast Area Health Service, Australia.

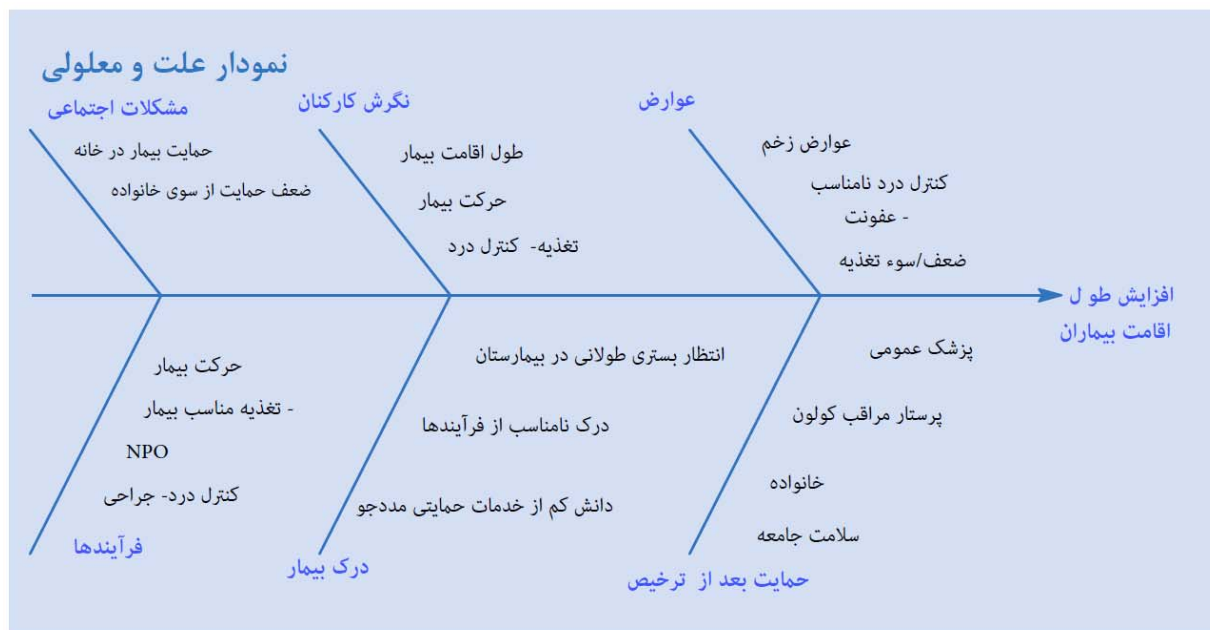
نمودارهای علت و معلولی

نمودارهای علت و معلولی به منظور بررسی و نمایش تمامی علل احتمالی یک اثر خاص به کار می‌روند. هم چنین این نمودارها به نام نمودار "ایشیکاوا" و یا "استخوان ماهی" معروفند. این نوع از نمودار که با استفاده از تصاویر ارتباط علل را با اثر و با یکدیگر نشان می‌دهند، می‌توانند برای شناسایی کلیه عوامل مشترکی که منتج به یک اثر می‌شوند، استفاده گردند و به اعضای تیم کمک نمایند تا برای ارتقاء بر موضوعات خاصی تمرکز نمایند. محتوی هر یک از بازوهای نمودار توسط اعضای تیم با استفاده از بارش افکار در مورد علل احتمالی، تولید شده است. نمودار استخوان ماهی نشان داده شده در شکل ۷-۵. نتیجه بارش افکار تیمی از متخصصین سلامت است که بر روی کاهش مدت اقامت بیماران کلکتومی شده‌ای کار کرده‌اند که نیاز به بستری در بیمارستان دارند.

1. high-level flowcharts
2. detailed flowcharts

اعضای تیم پروژه CPI که سعی در کاهش مدت اقامت بیماران کلکتومی شده داشتند، از نمودار علت و معلولی به منظور شناسایی عوامل مؤثر در مدت اقامت بیماران بعد از انجام عمل جراحی در بیمارستان استفاده نمودند.

شکل ۷-۵. مثالی از نمودار علت و معلولی



Ref: Example of a flowchart from: Accelerated Recovery Colectomy Surgery (ARCS) North Coast Area Health Service, Australia.

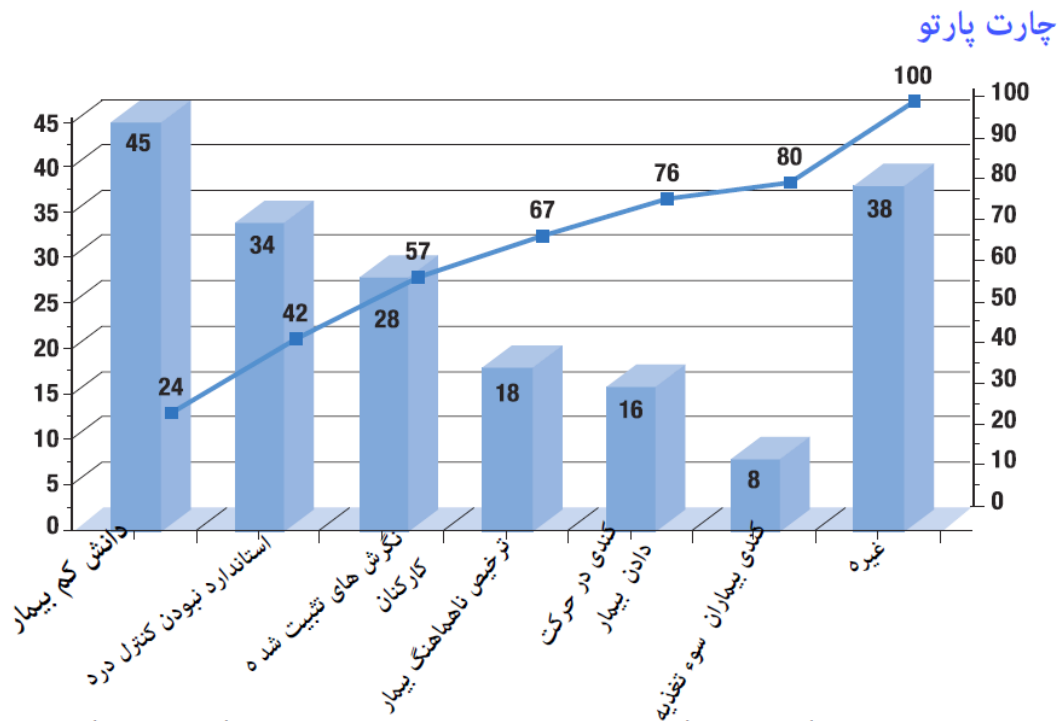
نمودارهای پارتو

در دهه ۱۹۵۰ دکتر ژوزف ژوران^۱ از واژه "اصل پارتو"^۲ به منظور توصیف نسبت عمده‌ای از مشکلات کیفی که به علت تعداد کمی از عوامل ایجاد شده بودند، استفاده نمود. این اصل که عوامل کمی موجب اغلب اثرات می‌شوند، موجب تمرکز تلاش تیم‌های حل مشکل برای اولویت‌بندی حل مشکلات با توجه به این واقعیت می‌گردد که عوامل اندکی موجب اغلب اثرات می‌باشند.

دیاگرام پارتو، چارت میله‌ای^۳ است که در آن عوامل متعددی که در بروز کلی یک اثر دخالت داشته‌اند به ترتیب نزولی با توجه به شدت نسبی آن‌ها در بروز اثر، ردیف شده‌اند. ترتیب عوامل از آن جا حائز اهمیت است که به تیم امکان تمرکز تلاش را بر روی عواملی می‌دهد که بیشترین اثرگذاری را دارند. هم‌چنین، به آن‌ها کمک می‌نماید که منطق تأکید بر روی حیطه‌های خاص را توضیح دهند.

1. Dr Joseph Juran
2. Pareto Principle
3. bar chart

شکل ۷-۶. مثالی از چارت پارتو



Ref: Langley GL, Nolan KM, Norman CL, Provost LP, Nolan TW. The Improvement Guide: A Partical Approach to Enhancing Organizational Performance, 1996 [4].

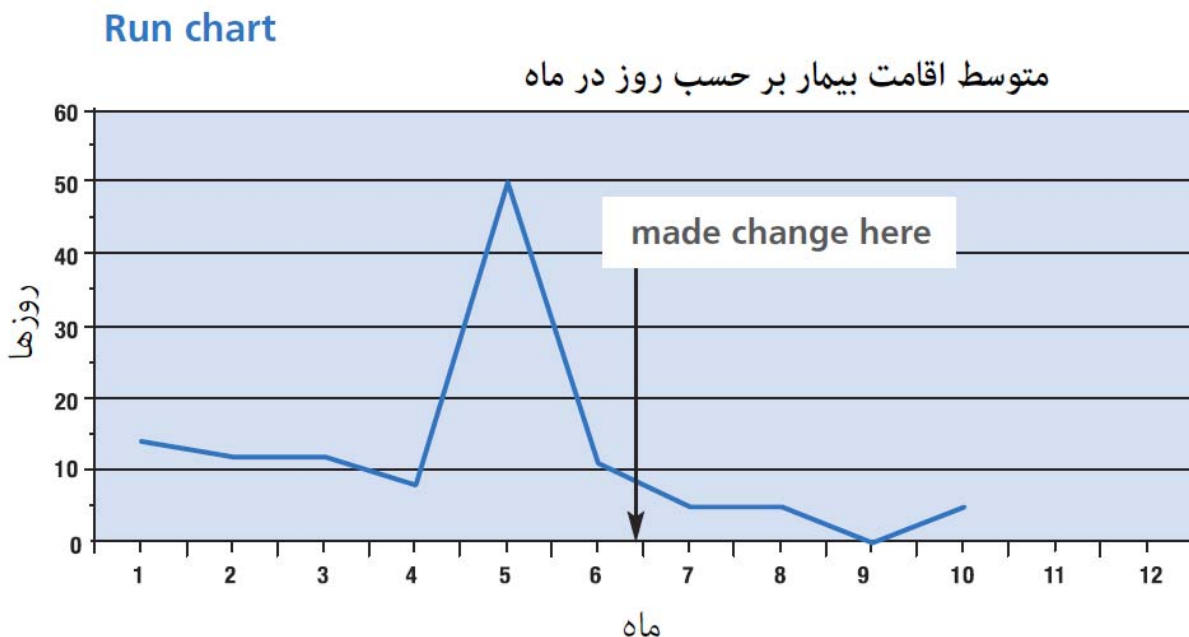
نمودارهای اجرایی

شکل ۷-۷. یک نمودار اجرایی را نشان می‌دهد که توسط تیم اصلی بهبود کیفیت بیمارستانی تهیه شده است که بهبود را در عرض زمان پی‌گیری می‌نماید. نمودارهای اجرایی و یا نمودارهای طرح زمان^۱، گراف‌هایی از داده‌های جمع‌آوری شده در طی زمان می‌باشند که می‌توانند به تیم در تعیین این که آیا یک تغییر در عرض زمان منجر به بهبود شده یا این که نتایج مشاهده شده مؤید بالا و پایین رفتن تصادفی می‌باشد، (این بالا و پایین رفتن‌ها می‌تواند به‌طور اشتباه به عنوان یک پیشرفت معنی‌دار تفسیر شود) کمک نمایند. نمودارهای اجرایی به شناسایی روند کمک می‌نمایند. روند زمانی، شکل می‌گیرد که یک سری نقاط متعاقباً به صورت مستمر بالا یا پایین بیفتند.

نمودارهای اجرایی به تیم در قضاوت چگونگی اجرای یک فرآیند اختصاصی و شناسایی زمانی که یک تغییر منجر به بهبود واقعی شده است، کمک می‌نماید.

1. Time plots

شکل ۷-۷. مثالی از یک نمودار اجرایی



Ref: Langley GL, Nolan KM, Norman CL, Provost LP, Nolan TW. The Improvement Guide: A Partial Approach to Enhancing Organizational Performance, 1996 [4].

هیستوگرام‌ها

هیستوگرام‌ها نوعی از نمودارهای میله‌ای می‌باشند که با نشان دادن گرافیکی احتمال توزیع یک متغیر، فراوانی‌های تجمعی داده را در نواحی خاص نشان می‌دهند.

استراتژی‌هایی برای تثبیت پیشرفت

بهبود فقط در انتهای فرآیند نباید ایجاد شود و نیاز است که بهبود در طی زمان تثبیت شود. این به معنای استمرار اندازه‌گیری و تعدیل از طریق چرخه‌های PDSA است. در مثال یادشده، استراتژی‌های ذیل توسط تیمی که در صدد کاهش مدت اقامت بیماران بعد از عمل جراحی کلکتومی بود، شناسایی شده است:

- مدت اقامت هر بیمار بعد از عمل جراحی کلکتومی در بیمارستان ثبت شود.
- میانگین ماهانه مدت اقامت بیماران بعد از عمل جراحی محاسبه شود.
- هر ماه یک بار به موقع در اتاق‌های عمل یک نمودار اجرایی نصب شود.
- جلسات تیم به منظور بحث موارد مثبت و منفی ایجاد شده دو ماه یک بار برگزار گردد.
- به طور مستمر راه کارهای بالینی بررسی و اصلاح گردد.
- پیامدها به گروه حاکمیت بالینی محلی گزارش شود.
- انجام این روش در مابین تمامی تیم‌های جراحی بیمارستان و نیز در منطقه ترویج گردد.

با اتخاذ استراتژی‌های یاد شده تیم به طور موفقیت‌آمیزی مدت اقامت بیماران بعد از عمل کلکتومی را در بیمارستان کاهش داد. با انجام این کار، آنان با کاهش معنی دار نرخ عفونت و تسریع بهبودی بیماران،

کیفیت ارائه خدمات را به این دسته از بیماران بهبود بخشیدند. هم‌چنین اقدام یادشده به صرفه بود، که در این صورت نیز به تثبیت بهبود نیاز است. به همین منظور تیم به منظور تثبیت بهبود، ادامه پایش مدت اقامت بیماران مزبور و آنالیز اطلاعات را به صورت ماهیانه در نظر گرفت.

خلاصه

شواهد بسیاری مبنی بر بهبود ارائه خدمات به بیماران و کاهش خطاها با استفاده از روش‌ها و ابزارهای بهبود - کیفیت توسط متخصصین سلامت موجود است. تنها زمانی که این روش‌ها و ابزارها مورد استفاده قرار گیرند، تلاش‌های تیم با بهبود تثبیت شده و واقعی در خدمات سلامت، جبران می‌شوند. این عنوان نمایشی از مجموعه‌ی روش‌های بهبود کیفیت و طیفی از ابزارهای مورد استفاده در بهبود کیفیت را فراهم نموده است. از این ابزار می‌توان به سهولت در هر مجموعه‌ای از یک درمانگاه روستایی دور افتاده تا یک اتاق عمل شلوغ در یک بیمارستان بزرگ شهری استفاده نمود.

راهبردهای آموزشی

آموزش بهبود - کیفیت می‌تواند چالش برانگیز باشد، چرا که مستلزم وجود کادر حرفه‌ای درمانی است که تجربه واقعی استفاده از این ابزار را داشته و با منافع ناشی از استفاده آن‌ها هم آشنا باشند. بهترین راه آموزش این سر فصل به دانشجویان، الزام آنان به استفاده از روش‌های بهبود کیفیت و راهبری و هدایت فردی آنان در طی مسیر است. هم‌چنین دانشجویان بایستی تشویق به پیوستن به پروژه‌های موجود به منظور کسب تجربه در مورد فعالیت‌های تیمی در این پروژه‌ها و نحوه ایجاد بهبود معنی‌دار در پیامدهای بالینی بیمار با استفاده از این روش‌ها گردند. این فصل می‌تواند به شیوه‌های مختلفی آموزش داده شود.

سخنرانی تعاملی / آموزشی

این فصل شامل اطلاعات تئوری و عملی فراوانی است که برای سخنرانی تعاملی / آموزشی مناسب می‌باشد. می‌توان از اسلایدهای همراه که به عنوان راهنما در وب سایت WHO برای پوشش کل مطلب یافت می‌شود استفاده نمود. اسلایدها با فرمت پاورپوینت می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد و یا می‌توان آن‌ها را برای استفاده با اورهد تغییر داد.

بحث در پانل

گروهی از کادر حرفه‌ای درمان را که از یک روش بهبود CPI، RCA یا FMEA استفاده نموده‌اند، دعوت نمایید تا در مورد فرآیند بهبود و کسب با استفاده از یکی از این روش‌ها صحبت نمایند. برای بستن این حلقه با استفاده از دیدگاه بیماران، آنان نیز بایستی در پانل دعوت شوند. با توجه به کمک منحصر به فرد مورد انتظار از بیماران، برخی از سازمان‌ها از بیماران جهت حضور در تیم‌های RCA و CPI نیز دعوت می‌کنند.

بحث گروه‌های کوچک

کلاس را می‌توان به چندین گروه کوچک تقسیم نمود و سپس از هر سه دانشجو در هر گروه درخواست نمود که هدایت کلی بحث مرتبط به بهبود کیفیت و نیز منافع روش‌های بهبود کیفیت و زمان استفاده از آن‌ها را بر عهده گیرد.

تمرینات شبیه‌سازی شده

سناریوهای مختلفی مشتمل بر تمرین فنون بارش افکار و یا/ طراحی یک نمودار اجرایی، دیاگرام علت و معلولی یا هیستوگرام می‌تواند برای دانشجویان تهیه شود.

سایر فعالیت‌های آموزشی و یادگیری

این فصل موقعی به بهترین وجه تدریس می‌شود که دانشجویان را نسبت به تمرین استفاده از ابزار و تکنیک‌های بهبود کیفیت در پروژه‌های شخصی خودشان وادار نماییم. موارد ذیل مثال‌هایی از پروژه‌های بهبود کیفیت شخصی می‌باشد:

- ایجاد عادات مطالعه بهتر
- گذراندن وقت بیشتر با خانواده
- ترک سیگار
- کاهش یا افزایش وزن
- انجام بیشتر کار در خانه

دانشجویان برای درک بهتر فرآیند می‌توانند چرخه PDSA را با وضعیت‌های شخصی خود متناسب نمایند. اصول و روش مورد استفاده به آینده شغلی ایشان مرتبط می‌باشد. دانشجویان می‌توانند در ارتباط با نحوه استفاده از ابزارها و چگونگی اخذ کمک از آن‌ها در انجام پروژه‌هایشان تجربه کسب نمایند.

یکی از بهترین یادگیری‌ها زمانی اتفاق می‌افتد که دانشجویان قادر به شرکت یا مشاهده یک فرآیند واقعی بهبود کیفیت باشند. این امر مستلزم پرسش دانشجویان از مربیان، سوپروایزران خود یا سایر کادر حرفه‌ای درمان در ارتباط با پروژه‌های بهبود کیفیت است که در مرکز درمانی آن‌ها به صورت معمول در حال انجام است. هم چنین آنان می‌توانند با صحبت با مدیران مرکز درخواست حضور در یک فعالیت بهبود کیفیت را نمایند.

بعد از این فعالیت‌ها، بایستی از دانشجویان در خواست شود که دو به دو یا به صورت گروه‌های کوچک با یک مربی یا یکی از کادر حرفه‌ای درمان، در خصوص موارد مشاهده شده، وجود و یا فقدان تکنیک‌ها، آموخته‌ها و اثربخشی آن‌ها بحث نمایند.

آموزش تحلیل حالات و اثرات شکست

قبل از این که بتوان FMEA را تدریس نمود، نیاز است که به دانشجویان مهارت‌های اولیه ایجاد نمودارهای فرآیندی آموزش داده شود. بخش FMEA این فصل را می‌توان در دو قسمت تدریس نمود. اولین بخش

سخنرانی است. اهداف مربی از سخنرانی، معرفی اصول اولیه و ابتدایی FMEA به دانشجویان است. سخنرانی بایستی روش ساختن جدول اولیه FMEA را بر مبنای یک نمودار ساده فرآیندی تبیین نماید و نیز بر نحوه شناسایی حالات بالقوه شکست چند گانه و علل به ازای هر جزء یا عمل تأکید نماید. همچنین، بایستی بر روی مثال‌هایی از مقیاس‌هایی جهت تعیین شدت و بروز نیز تأکید شود.

دومین قسمت درس شامل تبیین مثالی از یک مورد واقعی است. دانشجویان بایستی به گروه‌های (۴ نفره و بیش از آن) تقسیم شوند، در واقع گروه‌های بزرگ‌تر از آن جا بهترند، زیرا که افتراق دیدگاه‌ها در گروه‌های بزرگ بیشتر بوده و برای دستیابی به اجماع نیاز به تلاش بیشتری است. بایستی مورد مطالعه بکار حرفه‌ای مرتبط باشد. هدف هر گروه دانشجویی ایجاد یک FMEA بر اساس مورد مطالعه‌ای است، که نیابستی بیش از ۳۰ دقیقه به طول بیانجامد. هدف اتمام فرآیند نیست، بلکه تمرین آموخته‌ها است. سپس هر گروه FMEA خود را همراه با مشکلات طبقه‌بندی شده به وسیله RPN، از مهم‌ترین به کم‌اهمیت‌ترین ارائه می‌نماید.

منابع و ابزار آموزشی

Langley GJ, Nolan KM, Norman CL, Provost LP, Nolan TW. The Improvement Guide: A Practical Approach to Enhancing Organizational Performance. New York, NY; Jossey-Bass, 1996.

Reid PP et al, eds. Building a better delivery system: a new engineering/health care partnership. Washington, DC, National Academies Press, 2005 (http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=11378; accessed 21 February 2011).

Bonnabry P et al. Use of a prospective risk analysis method to improve the safety of the cancer chemotherapy process. International Journal for Quality in Health Care, 2006; 18: 9-16.

تحلیل علل ریشه‌ای

Root cause analysis. Washington, DC, United States Department of Veterans Affairs National Center for Patient Safety, 2010 (<http://www.va.gov/NCPS/rca.html>; accessed 21 February 2011).

راهنمای بهبود بالینی

Easy guide to clinical practice improvement: a guide for health professionals. New South Wales Health Department, 2002 (http://www.health.nsw.gov.au/resources/quality/pdf/cpi_easyguide.pdf; accessed 21 February 2011).

Mozena JP, Anderson A. Quality improvement handbook for health-care professionals. Milwaukee, WI, ASQC Quality Press, 1993

Daly M, Kermode S, Reilly D Evaluation of clinical practice improvement programs for nurses for the management of alcohol withdrawal in hospitals. Contemporary Nurse, 2009, 31:98-107.

تحلیل حالات و اثرات شکست

McDermott RE, Mikulak RJ, Beauregard MR. The basics of FMEA, 3rd ed. New York, CRC Press, 2009.

ارزیابی دانش این فصل

برای این فصل روش‌های متعدد ارزیابی مناسب است. می‌توان از دانشجویان درخواست شود که پروژه خود-بهبودی را تکمیل و تجارب خود را گزارش نمایند یا افکار خود را در مورد مشاهده‌ی شرکت در یک فعالیت بهبود مکتوب نمایند.

ارزشیابی آموزش این فصل

ارزشیابی در بازبینی و مرور نحوه برگزاری جلسه آموزشی و چگونگی ارتقاء آن، حائز اهمیت است. به منظور دریافت خلاصه اصول و کلیات مهم ارزشیابی راهنمای آموزش‌دهندگان بخش "الف" را ملاحظه نمایید.

منابع

1. Emanuel L et al. What exactly is patient safety? In: Henriksen K et al, eds. Advances in patient safety: new directions and alternative approaches. Rockville, MD, Agency for Healthcare Research and Quality, 2008;219-235.
2. Davidoff F, Batalden P. Toward stronger evidence on quality improvement: draft publication guidelines: the beginning of a consensus project. Quality & Safety in Health Care, 2005, 14:319-325.
3. Lundberg G, Wennberg JA. JAMA theme issue on quality in care: a new proposal and a call to action. Journal of the American Medical Association, 1997, 278:1615-1618.
4. Langley GJ, Nolan KM, Norman CL, Provost LP, Nolan TW. The Improvement Guide: A Practical Approach to Enhancing Organizational Performance. New York, NY; Jossey-Bass, 1996.
5. Friedman RC, Kornfeld DS, Bigger TJ. Psychological problems associated with sleep deprivation in interns. Journal of Medical Education, 1973, 48:436-441.
6. Nolan TW et al. Reducing delays and waiting time throughout the health-care system, 1st ed. Boston, MA, Institute for Healthcare Improvement, 1996.
7. Walton, M. The Deming management method. New York, Penguin Group, 1986. Source: Institute for Healthcare Improvement <http://www.ihl.org/IHI/Topics/Improvement/ImprovementMethods/Measures/>; accessed 21 February 2011).
9. White SV, James B. Brent James on reducing harm to patients and improving quality. Healthcare Quality, 2007, 29:35-44.
10. Military standard procedures for performing a failure mode, effects and criticality analysis (http://goesrgov/procurement/antenna_docs/reference/MILSTD-1629A.pdf; accessed 21 February 2011).
11. Bales, RF, Strodtbeck FL. Phases in group problem-solving. Journal of Abnormal and Social Psychology, 1951, 46, 485-495.
12. FMEA [web site] (<http://www.fmeafmea.com/index.html>; accessed 18 November 2010).
13. Juran J. Managerial breakthrough. New York, McGraw-Hill, 1964.

اسلایدهای فصل ۷: آشنایی با روش‌های بهبود کیفیت

سخنرانی‌های آموزشی معمولاً بهترین روش برای آموزش ایمنی بیمار به دانشجویان نمی‌باشند. در صورتی که تدریس به روش سخنرانی مد نظر است برنامه‌ریزی برای تعامل و بحث دانشجو در حین سخنرانی ایده خوبی به نظر می‌رسد. استفاده از مطالعه موردی روشی برای ایجاد بحث گروهی است. روش دیگر پرسش از دانشجویان به منظور سوق توجه آنان به سمت موضوعات موجود در این فصل نظیر اصول و کلیات مدیریت تغییر و اهمیت اندازه‌گیری است.

اسلایدهایی که برای فصل ۷ طراحی شده‌اند به منظور کمک به مدرسین برای طرح مطالب این فصل است. اسلایدها می‌توانند به منظور سازش با محیط و فرهنگ محلی تغییر یابند. مربیان اجباری ندارند که از تمامی اسلایدها استفاده نمایند و بهتر است که اسلایدها با موضوعاتی که در جلسه آموزشی مطرح می‌شوند، متناسب گردند.

فصل ۸

مشارکت و تعامل^۱ با بیماران و مراقبین^۲ آنان

زنی از حاملگی خارج رحمی پاره شده^۳ رنج می‌کشد

هنگامی که سامانتا به منظور انجام اولتراسوند اضطراری، توسط پزشک عمومی اش ارجاع شد، از طریق (تلقیح منی)^۴ شش و نیم ماهه باردار بود. انجام اولتراسوند ترانس آبدومینال^۵ و ترانس واژینال^۶، حاملگی خارج رحمی طرف راست پیشنهاد شد. در حین پروسیجر، فرد مسئول پرتو نگاری از سامانتا پرسید که او چه موقع ماما یا پزشک عمومی خود را خواهد دید. سامانتا گفت در اواسط روز بعد. تنها صحبتی که بعد از آن انجام شد، این بود که آیا او فیلم‌ها را با خود خواهد برد یا بایستی توسط پیک نزد پزشک او بفرستند. در نهایت تصمیم براین شد که وی فیلم‌ها را با خود ببرد.

فیلم‌ها در یک پاکت مهر و موم شده که بر روی آن نوشته شده بود: "فقط توسط پزشک ارجاع شونده باز شود"، به سامانتا داده شد. هرگز به او در مورد جدی بودن وضعیتش یا مراجعه فوری به پزشک توصیه‌ای نشد. هنگامی که سامانتا به منزل رسید، تصمیم به باز کردن پاکت و خواندن گزارش اولتراسوند گرفت. سامانتا فوراً شدت وخامت وضعیت خود را درک نمود و به یک پزشک تلفن زد که به او توصیه شد که نیاز فوری به بستری در بیمارستان دارد.

در ساعت ۹ شب او در بیمارستان بستری و به دلیل حاملگی خارج رحمی پاره شده تحت یک عمل جراحی بزرگ شکمی قرار گرفت. این داستان، براهمیت مشارکت کامل با بیماران و نیاز به برقراری ارتباط با آنان در تمامی اوقات تأکید می‌نماید.

Ref: Case studies–investigations. Health CareComplaints Commission Annual Report 1999–2000: 60. Sydney, New South Wales, Australia.

1. Engagement
2. Carers
- 3 Ruptured ectopic pregnancy
4. Donorinsemination
5. Trans-abdominal
6. Trans-vaginal

یکی از مراقبین / همراهان مشکلات درمانی مادرش را حل می کند.

ماریای ۸۲ ساله به دلیل شکستگی مینور هیپ^۱ بعد از یک سقوط خانگی، در بیمارستان پذیرش شد. تا این زمان ماریا فعال بود و پسرش نیک، در منزل از او مراقبت می نمود. در بیمارستان در روز دوم بستری، ماریا ارزیابی شد. بیمارستان او را برای توانبخشی نامناسب تشخیص داد. ماریا کمی به زبان انگلیسی مسلط بود از آن جا که در بیمارستان مترجمی برای توضیح نتیجه بررسی انجام شده به وی، حضور نداشت او به سرعت اعتمادش را به بیمارستان از دست داد. نیک فکر کرد که برای تعیین پیش آگهی مادرش نسبت به بهبودی خیلی زود بوده و نیز او از این که بیمارستان از ارسال یک کپی از گزارش کلیشه‌های رادیوگرافی برای پزشک عمومی مادرش سرباز زده بود، ناراحت بود. زمانی که نیک متوجه شد که بیمارستان در صدد اخذ دستور قانونی سرپرستی ماریا برای تسهیل انتقال وی به خانه سالمندان است، با واحد خدمات حمایتی بیماران تماس گرفت.

ملاقاتی بین کارشناس حمایت بیماران، نیک و اعضای کلیدی تیم معالج ماریا انجام و تصمیم گرفته شد، به منظور آگاهی از پاسخ وی به درمان به صورت آزمایشی برای ماریا توانبخشی انجام شود. هم چنین تیم موافقت نمودند که اجازه دسترسی به نتیجه رادیوگرافی را بدهند. ماریا به بخش توانبخشی منتقل و با موفقیت درمان را پشت سر نهاد. بعداً اوتحت مراقبت نیک با حمایت مبتنی بر جامعه، به خانه ترخیص شد. این نتیجه خوب بدون درگیر شدن نیک و مادرش در بحث درمان وی، نمی توانست اتفاق بیفتد.

Ref: Case studies. Health Care Complaints Commission, 2003, 1:11. Sydney, New South Wales, Australia.

مقدمه: چرا مشارکت با بیماران و خانواده آنان حائز اهمیت است

نظام سلامت مدرن، مدعی است که نظامی بیمار محور است، لیکن از دیدگاه بسیاری از بیماران این ادعا بسیار دور از واقعیت وضع موجود است. از موانع عمده برای این موضوع، دیدگاه مستحکم فعلی در مورد سطح مشارکتی می باشد که بیماران بایستی در مراقبت خود داشته باشند. روند این وضعیت در بسیاری از کشورهای دنیا در حال تغییر است، به نحوی که صدای مشتری نه تنها شنیده می شود بلکه دولت مردان و ارائه کنندگان خدمات سلامت نیز آن را تشخیص می دهند.

هر گونه مداخلات درمانی در ارتباط با بهبودی و کسب سلامت بیمار با عدم قطعیت همراه است. هر فردی حق دارد اطلاعات سودمندی در ارتباط با کیفیت خدمت مورد ارائه، به ویژه در صورتی که مداخلات تهاجمی باشد، دریافت نماید. در صورت رضایت بیمار، اعضای خانواده یا مراقبین او نیز بایستی در چرخه تبادل اطلاعات وارد گردند. رضایت آگاهانه^۲ به بیماران / مشتریان اجازه می دهد تا با مشارکت کادر حرفه‌ای درمان در ارتباط با مداخلات درمانی و خطرات ناشی از آن‌ها تصمیم‌گیری نمایند. این مداخلات ممکن است شامل یک دوره دارو درمانی یا یک پروسیجر تهاجمی باشد.

در حالی که غالب درمان‌ها و مداخلات درمانی نتایج خوبی به همراه دارند یا حداقل منجر به آسیب بیماران و مراجعین نمی شوند، پیامدهای ضعیف ناشی از خدمات سلامت که غالباً با خطاهای تصادفی یا سیستمی همراه بوده و تقریباً همه‌ی آن‌ها موجب آسیب دریافت کنندگان خدمات می شوند نیز در نظام

1. Hip

2. Informed consent

سلامت قابل مشاهده است. کیفیت نظام خدمات سلامت می‌تواند بر اساس نحوه‌ی مدیریت خطاها مورد قضاوت قرار گیرد، هم‌چنان که موفقیت سازمان‌های با ضریب اطمینان بالا را می‌توان با توجه به مطلوبیت برنامه‌ریزی آنان برای شکست و نارسایی‌های خود اندازه‌گیری نمود. زمانی که سازمان‌های ارائه‌کننده خدمات سلامت نمی‌توانند مشارکت مشتریان را در مدیریت سیستمی خطر جلب نمایند، از نظرات مهم بیماران که قابل اکتساب از هیچ منبع دیگری نیز نمی‌باشد، محروم می‌شوند.

"افشاء باز"^۱ واژه‌ای است که برای توصیف ارتباط صادقانه با بیماران و مراقبین (همراهان) آنان بعد از آسیب استفاده می‌شود. استفاده از فرآیند افشاء در بسیاری از سازمان‌های ارائه‌کننده خدمات سلامت منعکس‌کننده اهمیت عملکرد حرفه‌ای و صداقت در برقراری ارتباط با بیماران و مراقبین آنان است، هم‌چنین این فرآیند به نوبه‌ی خود بفرصت‌های همکاری با بیماران می‌افزاید.

در حال حاضر بسیاری از سازمان‌های مشتری مدار، توجه خود را به فعالیت‌های سازمانی که مراقبت ایمن بیمار را ارتقاء یا مورد حمایت قرار می‌دهند، سوق داده‌اند. ابداع سازمان جهانی بهداشت، تحت عنوان "بیماران برای ایمنی بیمار" (۱)، به مشتریان معطوف و بر آموزش ایمنی بیمار و نقش نظام سلامت به عنوان عامل مشترک در وقوع وقایع ناخواسته متمرکز گردیده است. دعوت هر چه دقیق‌تر متخصصین سلامت از بیماران و مراقبین آنان به مشارکت در خدمات سلامت، ماهیت این خدمات را برای بیماران و تجربه کادر حرفه‌ای درمان را تغییر می‌دهد. پیمودن این سفر با یکدیگر، تجربه بیمار را بهبود بخشیده و اختلاف مابین مراقبت و درمان ارائه شده و تجربه‌ی واقعی بیمار را کاهش و احتمال وقوع وقایع ناخواسته را کمتر و در صورت وقوع، احتمال درک علل زمینه‌ای را توسط بیماران و مراقبین آنان را افزایش می‌دهد.

حتی اگر برنامه درمانی بسیاری از بیماران تحت مداوا به ویژه در زمان بستری در بیمارستان، مطابق طرح پیش‌بینی شده نیز پیش رود، آنان در یک وضعیت آسیب‌پذیر روانی قرار دارند. از دیدگاه ارائه‌کنندگان خدمت، علائم PTSD^۲ می‌تواند حتی بعد از یک اقدام درمانی معمولی نیز روی دهد و ترومای روانی وارده به ویژه زمانی شدید است که بیمار یک واقعه ناخواسته قابل پیشگیری را تجربه نموده است. به علاوه ترومای ناشی از نحوه اطلاع و برقراری ارتباط با بیمار و خانواده وی بعد از رخداد یک واقعه ناخواسته، گاهی می‌تواند از خود واقعه، سبب آسیب و صدمه بیشتر شود. در این فصل به مرور کلی فعالیت‌های درگیر نمودن دریافت‌کنندگان خدمات خواهیم پرداخت که قاعدتاً به دو حیطة تقسیم می‌شود:

(i) فرصت‌هایی برای یادگیری و التیام پس از رخداد واقعه ناخواسته، (ii) درگیر نمودن بیماران به منظور پیشگیری از آسیب.

کلمات کلیدی

واقعه ناخواسته، افشاء باز، عذرخواهی، برقراری ارتباط، شکایت، هنجارهای فرهنگی، افشاء^۳، آموزش، خطا، ترس، تصمیم‌های آگاهانه، پاسخ‌گویی در برابر قانون^۴، بیمار و خانواده، بیمار محور، توانمندسازی بیمار، درگیر نمودن بیمار، حقوق بیمار، مشارکت و همکاری، گزارش‌دهی و سؤالات.

1. Open disclosure
2. post-traumatic stress disorder
3. disclosure
4. liability

اهداف یادگیری

هدف این فصل برای دانشجویان دانستن و درک روش‌های فعالیت و همکاری بیماران و مراقبین آنان در زمینه پیشگیری از آسیب و یادگیری از وقایع ناخواسته در خدمات سلامت است.

نتایج یادگیری: دانش و عملکردی

الزامات دانشی

دانشجویان نیاز به درک تکنیک‌های اولیه برقراری ارتباطات، رضایت آگاهانه / پروسیجرهای منتخب^۱ و اصول افشاء باز وقایع ناخواسته با بیماران / مراقبین آنان دارند.

الزامات عملکردی

بایستی دانشجویان اقدامات ذیل را انجام دهند:

- ترغیب فعال بیماران و مراقبین آنان جهت به اشتراک گذاردن اطلاعات
- به اشتراک گذاردن فعال اطلاعات با بیماران و مراقبین آنان
- نشان دادن همدلی، صداقت و احترام به بیماران و مراقبین آنان
- برقراری ارتباط اثربخش
- آگاه‌سازی مناسب بیماران و اخذ رضایت‌نامه آگاهانه برای درمان‌ها و مداخلات و حمایت از بیماران در انتخاب آگاهانه گزینه‌های درمانی
- احترام به تفاوت‌ها، باورهای مذهبی، فرهنگی و فردی و نیازهای فردی تک تک بیماران
- توضیح و درک مراحل اساسی در فرآیند افشاء باز وقایع ناخواسته با بیماران / مراقبین آنان
- پذیرش شکایات بیماران با احترام، روی باز و صداقت
- بکار بستن تفکر و نگرش درگیر نمودن فعال بیماران در تمامی فعالیت‌های بالینی
- نشان دادن، توانایی تشخیص اهمیت درگیر نمودن بیماران و مراقبین آنان برای مدیریت بالینی مناسب.

تکنیک‌های اساسی برقراری ارتباط

مروری بر اصول برقراری ارتباط خوب:

مرور سریع اصول ارتباط مناسب و رضایت آگاهانه قبل از ورود به جزئیات فرآیند افشاء باز در صورتی که هنوز در این فصل مطرح نشده باشد، مفید است.

رضایت آگاهانه

در ارتباطات و همکاری بین متخصصین خدمات سلامت و بیمار یا مددجو، موقعیت‌های معدودی می‌توان یافت که رضایت حائز اهمیت نباشد. در حقیقت توصیه به بیماران در زمان دادن دارو یا انجام مداخلات درمانی مؤید مفهوم / احترام به اختیار و آزادی عمل^۲ می‌باشد. احترام به اختیار و آزادی عمل به حق فرد برای

1. choice procedures
2. respect for autonomy

انتخاب و عمل بر اساس ارزش‌ها و نظام باورهای خود اشاره دارد. این مفهوم بدان معناست که هر گونه دخالت در گزینه‌ی انتخابی بیماران برای متخصصین سلامت مغایر با اخلاق حرفه‌ای است، مگر در مورد بیماران بی‌هوش یا بیمارانی که در موقعیت‌های تهدیدکننده زندگی قرار دارند. فرآیند رضایت، ابزار خوبی برای قضاوت در مورد چگونگی مشارکت بیماران و مراقبین آنان در فعالیت‌های درمانی خود است. ارائه بسیاری از خدمات سلامت بر اساس رضایت شفاهی به جای رضایت کتبی که معمولاً ویژه درمان‌ها یا پروسیجرهای بیمارستانی است، صورت می‌گیرد. اما حتی رضایت شفاهی نیز مستلزم به اشتراک گذاشتن کامل، دقیق و صحیح اطلاعات با بیمار است. برخی از دانشجویان و متخصصین سلامت بر این باورند که الزامات رضایت از بیمار با معرفی مقدماتی خود یا امضاء فرم رضایت کامل می‌شود، لیکن رضایت چیزی فراتر از امضای یک فرم یا یک بحث سرسری و با عجله با بیمار است.

رضایت آگاهانه، بیماران یا مراقبین آنان را قادر به در نظر گرفتن تمامی گزینه‌های موجود در ارتباط با درمان و مراقبت‌شان، مشتمل بر روش‌های درمانی جایگزین علاوه بر روش درمانی پیشنهادی پزشک معالج می‌نماید. با توجه به اهمیت فرآیند اخذ رضایت آگاهانه از بیمار و به منظور انجام شایسته آن، راهنماهایی برای کمک به متخصصین خدمات سلامت تهیه شده است. متأسفانه تنگی وقت و دربرخی مواقع نگرش موجود نسبت به بیماران، این فرآیند را کوتاه و مختصر نموده است. فرآیند رضایت در طی زمان و با توجه به قوانین محلی ایجاد شده است. اساساً فرآیند رضایت دو مرحله اصلی دارد (۲). عناصری که بیمار را آگاه می‌سازد و عناصری که توانایی فرآیند تصمیم‌گیری را در بیمار ایجاد می‌کند. عواملی که بیمار را آگاه می‌نماید، مشتمل بر اطلاعات ارائه شده به بیمار توسط متخصصین خدمات سلامت^۱ و نیز توانایی درک آن توسط بیماران است. عناصری که بیمار را قادر به تصمیم‌گیری می‌نماید شامل زمان برای درک اطلاعات داده شده و احتمالاً مشورت با خانواده/مراقبین، فرصت برای انتخاب آزاد و از روی اختیار و صلاحیت ارائه‌کنندگان خدمت است.

دانشجویان در بسیاری از حیطه‌های سلامت از جمله در هنگام کارآموزی در بیمارستان‌ها، مطب‌های دندان پزشکی، داروخانه‌ها یا درمانگاه‌ها فرآیند اخذ رضایت از بیماران را مشاهده خواهند نمود. برخی از آنان بیمارانی را می‌بینند که رضایت می‌دهند یا از انجام مداخلات و درمان سر باز می‌زنند که این موارد مثال‌هایی عالی از بحث متخصصین و بیماران در مورد گزینه‌های درمانی می‌باشند و اما بسیاری از دانشجویان بیمارانی را ملاحظه می‌کنند که با حداقل اطلاعاتی که به آنان در مورد اقدام پیشنهادی داده می‌شود، رضایت می‌دهند. برای بیماران بحث رضایت با داروسازان، پرستاران و سایر متخصصین خدمات سلامت بعد یا قبل از صحبت با پزشک یا دندان پزشک خودشان، غیر معمول نیست. پرستاران بایستی به منظور تضمین ارتباط باز و برآورده شدن مؤثر نیازهای بیمار، هر گونه دغدغه خاطر ایشان را با کادر درمانی^۲ معالج در میان بگذارند و فرد مسئول انجام درمان یا پروسیجر بایستی مطمئن شود که بیمار ماهیت درمان یا پروسیجر و منافع و خطرات ناشی از آن را به طور کامل، درک نموده است.

در فرآیند اخذ رضایت آگاهانه بسیاری از دانشجویان ممکن است نگران میزان و نوع اطلاعاتی که بایستی به بیماران داده شود و درک آن توسط ایشان، به طوری که بتوان گفت آنان به صورت متناسب آگاه شده‌اند،

1. practitionerhealth-care
2. treating clinician

باشند.

به چه نحو یک پزشک می‌تواند مطمئن شود که تصمیم بیمار عاقلانه و آزادانه و فارغ از تأثیر عوامل داخلی نظیر (استرس یا غم) و عوامل خارجی (پول و تهدید) می‌باشد؟ ملاحظات مالی برای بیمارانی که تحت پوشش بیمه و یا سایر منابع حمایتی مالی نمی‌باشند، فوق العاده حائز اهمیت است.

بیمار لازم است چه نکاتی را بداند

کادر حرفه‌ای درمان به صورت همه جانبه نسبت به بکار بستن خدمات سلامت مبتنی بر شواهد، ترغیب می‌شوند. برای بسیاری از مداخلات درمانی مجموعه شواهدی از موفقیت‌ها و آسیب‌های احتمالی موجود است. در صورت وجود اطلاعات در میان گذاردن آن با بیماران مطابق با سطح درک آنان، حائز اهمیت است. هم چنین برای کمک به تصمیم‌گیری بیماران می‌توان به آنان مطالب چاپی و آماده داد. به هر حال قبل از این که بیمار بتواند در مورد پذیرش مراقبت یا دریافت درمان تصمیم بگیرد، نیاز به اخذ اطلاعات در خصوص موضوعات ذیل دارد:

تشخیص یا مشکل اصلی

این مورد شامل نتایج آزمایشات و پروسیجرها می‌باشد. بدون تشخیص یا ارزیابی از این که مشکل چیست، اتخاذ تصمیم در خصوص منافع ناشی از درمان یا راه حل‌ها سخت است. در صورتی که درمان جنبه اکتشافی^۱ دارد بایستی به بیمار گفته شود.

درجه عدم قطعیت تشخیص یا مشکل

به طور ذاتی، ارائه خدمات سلامت با درجه‌ای از خطا توأم می‌باشد. از آن جا که با گذشت زمان و نمایان شدن هر چه بیشتر نشانه‌ها، علائم و اطلاعات مرتبط به بیماری، ممکن است تشخیص بیمار تأیید شده یا تغییر یابد، یا مشکل دوباره فرموله شود، لذا در میان گذاردن عدم قطعیت به بیمار از الزامات است.

خطرات توأم با درمان و یا راه کار

به منظور تصمیم‌گیری مناسب، بیماران نیاز به آگاهی از هر گونه عوارض جانبی یا مشکلات ناشی از درمان یا پروسیجر، پیامدهای احتمالی مؤثر بر سلامت جسمانی/ روانی خود، ماهیت خطرات ناشی از درمان یا راه حل برنامه‌ریزی شده و هم‌چنین نتایج و عوارض احتمالی ناشی از عدم درمان دارند.

یک روش برای در میان گذاردن خطرات و منافع درمانی با بیمار، ارائه اطلاعات عمومی در مورد روش درمانی یا پروسیجر در شروع بحث و سپس اطلاعات اختصاصی در مورد خطرات و منافع شناخته‌شده‌ی (و عدم قطعیت‌ها) ناشی از درمان یا پروسیجر خاص در ادامه و در نهایت رفع نگرانی‌ها و نیازهای اطلاعاتی وی یا مراقبت‌کننده می‌باشد.

الزامی است بیماران از گزینه‌های متعدد درمانی و نه فقط گزینه مطلوب پزشک آگاه شوند لذا به صورت

1. exploratory

اختصاصی دانستن موارد ذیل برای بیماران ضرورت دارد:

- درمان پیشنهادی
- منافع مورد انتظار
- زمان شروع درمان
- طول درمان
- هزینه درمان
- روش درمانی جایگزین که ممکن است در نظر گرفته شده باشد
- منافع درمان
- خطرات ناشی از عدم دریافت درمان چرا که برخی از درمان‌ها، با وجود این که واجد خطرات معینی می‌باشند، لیکن از عدم دریافت درمان به دلیل عوارضی که بر جای می‌ماند، بهترند.

اطلاعات درخصوص زمان بهبودی مورد انتظار

نوع درمان یا تصمیمی که در مورد درمان یا پروسیجر گرفته می‌شود ممکن است تحت تأثیر سایر عوامل زندگی بیمار نظیر استخدام، مسئولیت‌های خانوادگی، نگرانی‌های مالی و محل دریافت درمان قرار گیرد.

نام، سمت، صلاحیت فنی و تجربه کادر خدمات سلامت ارائه‌کننده مراقبت و درمان بیماران حق دارند سطح تعلیمات و تجربه متخصصین سلامت را بدانند. زمانی که پزشک بی تجربه است، نظارت اهمیت بیشتری می‌یابد و لذا اطلاعات مرتبط به نظارت ممکن است بخشی از تبادل اطلاعات محسوب گردد.

وجود و هزینه‌های خدمت یا داروهای مورد لزوم

بیماران ممکن است نیاز به خدمات اضافه داشته باشند مثلاً در برخی موارد ممکن است بیماران در حین بهبودی نیاز به کمک‌های غیر درمانی داشته که این کمک‌ها می‌تواند از رسانیدن بیمار سرپایی که نیاز به بیهوشی داشته به خانه تا گرفتن داروها برای وی یا کمک در انجام کارهای خانه به بیماری که جراحی عمده داشته، متفاوت باشد. درمان‌های معینی نیز ممکن است مستلزم یک سری اقدامات پیگیری باشند.

ابزاری برای برقراری خوب ارتباط

ابزارهای متعددی برای افزایش ارتباط خوب تهیه شده است. چارچوب SEGUE تهیه شده توسط دانشگاه شمال غرب (شییکاگو، اینوز، امریکا) (۳)، یکی از این‌ها است که مراحل آن به شرح ذیل است:

- ✓ امکان ملاقات را فراهم آورید.
- ✓ اطلاعات را استخراج نمایید
- ✓ اطلاعات را با بیمار در میان بگذارید.
- ✓ دیدگاه/ نقطه نظرات بیمار را درک نمایید.
- ✓ ملاقات را خاتمه دهید.

صلاحیت فرهنگی^۱

چارچوب آموزش ایمنی بیمار استرالیا (APSEF)^۲ صلاحیت فرهنگی را به عنوان دانش، مهارت و نگرش مورد نیاز کارکنان خدمات سلامت به منظور ارائه خدمات رضایت‌بخش و متناسب برای کلیه مراجعین به نحوی که توأم با احترام و تکریم، ادراک مبتنی بر اصول فرهنگی و نگرش خاص آنان به بیماری و سلامت باشد، توصیف می‌نماید (۴).

فرهنگ واژه‌ی گسترده‌ای است که شامل زبان، سنن و نیز ارزش‌ها، باورها، رفتارها، آداب، قوانین و روش‌های برقراری ارتباط با مردم می‌باشد. دانشجویان ممکن است به وضوح دیدگاه‌های فرهنگی یا مذهبی مختلفی را در هم کلاسی‌های خود نسبت به پوشش یا تغذیه ملاحظه نمایند، لیکن سیستم‌های اعتقادی و باورهای زیر بنایی که هم کلاسی‌هایشان رعایت می‌کنند، کمتر قابل مشاهده است.

در گوشه و کنار دنیا در بسیاری از کشورها، ارائه‌کنندگان خدمات و بیماران به تازگی در مورد ایمنی و مشارکت بیمار شروع به تفکر نموده‌اند و این در حالی است که بحث‌های زیادی در مورد چگونگی تأثیر این دگرگونی بر خدمات سلامت وجود دارد. در حالی که متخصصین سلامت بایستی حائز صلاحیت فرهنگی باشند، این موضوع نیز بایستی تشخیص داده شود که در بسیاری از کشورها جنبش ایمنی بیمار مرتبط به یک تغییر فرهنگی در سیستم سلامت است.

صلاحیت فرهنگی (۵) در ارائه خدمات سلامت دانشجویان را ملزم به رعایت موارد ذیل می‌نماید:

- آگاهی از پذیرش تفاوت‌های فرهنگی
- آگاهی از ارزش‌های فرهنگی خود
- تشخیص این که افراد با سوابق متفاوت فرهنگی دارای روش‌های مختلف برای برقراری ارتباط، رفتار، تفسیر اطلاعات و حل مسائل و مشکلات می‌باشند.
- تشخیص این که باورهای فرهنگی بر نحوه ادراک بیماران از سلامت‌شان، طلب کمک، تعامل با متخصصین سلامت و رعایت برنامه‌ی درمانی یا مراقبتی‌شان تأثیرگذار است.
- آگاهی از سطح سواد سلامت بیمار
- توانایی و تمایل تغییر روش کار خود به منظور تناسب با سوابق فرهنگی و قومی بیماران در راستای ارائه خدمات مطلوب به آنان
- آگاهی از این که صلاحیت فرهنگی شامل افرادی از طبقه پایین اجتماعی اقتصادی می‌شود — مردم حاشیه‌نشین شهرها بیش‌تر منفعل بوده و در بیان عقاید یا ترجیحات خود تردید دارند و ممکن است اعتماد کمتری به قضاوت خود داشته باشند.

درگیر نمودن بیماران و مراقبین آنان

در مقایسه با کادر حرفه‌ای و سایر ارائه‌کنندگان خدمات سلامت، مصرف‌کنندگان خدمات (بیماران)، کمترین تعداد ذی‌نفعان کلیدی را در ایمنی خدمات سلامت و فعالیت‌های بهبود کیفیت شامل می‌گردند. به یاد داشته باشید که بیمار و خانواده او حق دارند در طی کل محور مراقبت حضور یابند و فرآیندها را از

1. Cultural competence

2. Australian Patient Safety Education Framework (APSEF)

طریق زوایای مختلف مشاهده کنند. فقدان مشارکت با بیماران و مراقبین آنان، نظام سلامت را از منبع غنی و داده واقعی و تجربه حقیقی زندگی بیماران و مراقبین آنان، که می‌تواند شکاف بین موازین موجود و سطوح ایمنی مورد تجربه بیماران را آشکار نماید، محروم می‌سازد.

از آنجا که گروه‌های بیماران و خانواده آنان به اندازه سایر ذینفعان ساختارمند نمی‌باشند، علایق و نیازهای آنان نیز به خوبی تبیین نشده یا در فعالیتهای پژوهشی، ایجاد خط مشی‌ها، برنامه آموزشی ایمنی بیمار، آموزش به بیمار، یا سیستم‌های گزارش‌دهی خطاها / وقایع نزدیک به خطا وارد و ادغام نگردیده است. اخیراً، رهبران ایمنی بیمار متوجه شده‌اند که فقدان پیشرفت در این حیطه ممکن است به طور کامل یا حداقل بخشی از آن ناشی از عدم توفیق در درگیر نمودن مؤثر مشتریان خدمات سلامت به عنوان شرکاء در تضمین ایمنی خدمات باشد.

اثرات درگیر نمودن بیمار

در حالی که بیانیه‌های اخلاقی متعددی در مورد اهمیت مشارکت با بیماران موجود است، پژوهش‌های کمی در مورد تأثیر مشارکت با بیماران در کاهش میزان وقوع خطاها صورت گرفته است. بررسی گالاگر و سایرین^۱ (۶) تمایل زیاد بیماران بستری در بیمارستان (۹۱ درصد) جهت درگیر شدن در فعالیتهای پیش‌گیری از خطا را معین نمود. میزان تمایل بیماران در ارتباط با پرسش موضوعات مختلف از کارکنان، متفاوت بود. (۸۵ درصد) بیماران در پرسیدن هدف درمانی دارویی که به آنان داده می‌شد احساس راحتی می‌نمودند، در حالی که تقریباً نیمی از بیماران (۴۶ درصد) در هنگام پرسیدن این موضوع که آیا کارکنان خدمات سلامت قبل از ارائه هر فعالیت درمانی بهداشت دست را رعایت نموده‌اند یا خیر، بسیار ناراحت بودند.

در مقاله‌ی سال ۲۰۰۵ گالاگر و لوکاس^۲ (۷) در مورد افشاء خطاهای پزشکی برای بیماران، متوجه ۷ بررسی دیگر شدند که نگرش بیماران را نسبت به افشاء وقایع ناخواسته ارزیابی نموده بود. این بررسی‌ها شکافی را بین ترجیحات بیمار و ترس متخصصین سلامت از این که به اشتراک گذاری اطلاعات با بیماران بتواند سبب آشنایی آنان با اعمال پزشکی - قانونی شود، گزارش نموده بود. خوشبختانه از سال ۲۰۰۵ تلاش‌های زیادی برای ایجاد خط مشی‌های افشاء وقایع ناخواسته با بیماران صورت گرفته و بسیاری از بیمارستان‌ها خط مشی‌های مزبور را بدون وجود اثرات مشهود منفی، اجرایی نموده‌اند.

چگونه بیماران می‌توانند در مراقبت خود درگیر شوند

بیمار و خانواده وی، ماهیت یگانه دائمی و منسجمی را در کل طیف درمان تشکیل می‌دهند، حال آنکه متخصصین مختلفی ممکن است در این بازه‌ها وارد عمل شوند و بعد از ارائه مراقبت کارشان تمام شود و بروند. هم‌چنین می‌دانیم که ممکن است مداخلات و برنامه‌های درمانی یکپارچه نبوده و در نتیجه، تداوم مراقبت همیشه قابل دستیابی نباشد. با توجه به حضور مداوم و ثابت بودن بیمار در طی برنامه مراقبتی، می‌توان وی را به مخزن و منبع ارزشمند اطلاعات تشبیه نمود و این خود از مباحث قوی موجود به نفع درگیر نمودن بیمار و خانواده در خدمات ایمن سلامت است.

1. Gallagher et al
2. Lucas

استمرار درمان

اغلب در هنگامی که از بیماران در محیط کار حرفه‌ای - بخش‌های بستری، داروخانه، مطب دندان پزشکی و درمانگاه - مراقبت می‌شود، متخصصین سلامت با بیماران تماس دارند. اما بیماران در سایر محیط‌های مراقبتی - درمانگاه‌ها، بیمارستان‌ها، کلینیک‌های سرپایی و مطب پزشکان نیز - برای دریافت خدمت در رفت و آمدند. لذا دانشجویان نیاز به درک چگونگی تأثیر الگوهای ارتباطی و کار تیمی ضعیف بر تداوم مراقبت بیماران دارند. اطلاعات ناقص یا غلط می‌تواند منجر به درمان اشتباه بیمار چه به علت فقدان یا وجود اطلاعات نادرست گردد. بیماران تنها عنصر ثابت در انتقال مراقبت از یک متخصص به متخصص دیگر و از یک محیط مراقبتی به محیط دیگر می‌باشند، لذا شامل نمودن همیشگی بیمار در تبادل اطلاعات به صحت برقراری این ارتباطات کمک می‌نماید. صحت اطلاعات در تمامی مراحل به ویژه در موقع تحویل و تغییر شیفت‌ها حائز اهمیت است.

به منظور افزایش کیفیت انتقال بیمار از یک متخصص به دیگری، دانشجویان ملزم به انجام موارد ذیل می‌باشند:

- به منظور تضمین تداوم مراقبت و درمان بیماران، اطلاعات را در زمان صحیح به افراد صحیح ارائه نمایند.
- اطلاعات را شفاف و خوانا ثبت نمایند.
- گزارشات بیمار را به منظور تبیین پیشرفت بیمار، مستند نمایند.
- اطلاعات صحیح مرتبط به وضعیت و طرح درمان بیمار را به عضو یا تیم سلامت انتقال دهند.
- با دیگر اعضاء تیم سلامت یافته‌های بالینی بیمار را به‌طور شفاف در میان گذارند.
- مراقبت از بیمار را به فرد معالج یا عضو جانشین تیم خدمات سلامت تحویل دهند.
- هماهنگی استمرار خدمات برای تمامی بیماران را تضمین نمایند.
- داروهای بیمار را به‌طور اثربخش مدیریت نمایند.

داستان‌های بیماران الهام‌بخش است

عوامل انسانی مجرب احتیاط قابل ملاحظه‌ای را در مورد اعطای مسئولیت به بیماران یا خانواده آنان بدون درک شفاف از نقش ایشان در پیش‌گیری از آسیب، بیان نموده‌اند. گرچه بسیاری از داستان‌های نقل شده توسط بیماران که تجربه وقایع ناخواسته را داشته‌اند، پیشنهاد می‌نمایند که اگر کارکنان به دغدغه‌های آنان گوش داده بودند، از بروز چنین وقایعی می‌توانست اجتناب شود، لیکن هنوز بایستی به‌طور جدی در مورد واقعیت نقش بیماران در به حداقل رسانیدن خطاها بررسی شود. داستان‌های بیماران متضمن پیام‌های اثربخشی برای کارکنان سلامت می‌باشد. دانشجویان بایستی از درگیر شدن با این داستان‌ها و تفکر عمیق و دقیق درباره تجارب این بیماران و بکارگیری درک جدید در خدمات حرفه‌ای خود، غفلت نمایند. داستان‌های بیماران هم‌چنین می‌توانند ابزاری اثربخش برای کمک و تأیید مطالب کتب درسی و سخنرانی‌ها باشد.

تجارب بیماران می‌تواند برای ما آموزنده باشد

ما به صورت سنتی تجربیات بیماران را به عنوان یک منبع یادگیری برای دانشجویان در نظر نگرفته‌ایم. شواهد زیادی دال بر این موضوع موجود است که داستان‌ها و تجربیات بیماران، چیزهای زیادی از بیماری/شرایط بیمار، شامل نقش‌های کلیدی که ایشان می‌توانند در موارد ذیل داشته باشند، به دانشجویان و متخصصین می‌آموزند: (i) کمک به تعیین و تشخیص بیماری (ii) اتخاذ تصمیم در مورد درمان‌های متناسب (iii) در انتخاب ارائه‌کننده ایمن و مجرب خدمت (iv) در تضمین تجویز متناسب درمان‌ها و (v) شناسایی وقایع ناخواسته و اطلاع به سایرین در اسرع وقت (۸).

بسیاری از دانشجویان آن چه را که از بیماران آموخته‌اند، به دلیل ارتباط صادقانه و نقش آنان در ارتقاء مراقبت بیمار محور، به خاطر می‌سپارند. همچنین حکایت‌های کوتاهی نیز وجود دارد که نگرانی‌ها و سؤالات نامشخص بیماران را که منجر به وقایع ناخواسته شده، به تصویر می‌کشد.

در حال حاضر نظام‌های سلامت کمتر از حد مطلوب، از دانش/مهارت عظیمی که همکاری بیماران می‌تواند برای خدمات سلامت به همراه داشته باشد، استفاده می‌نمایند. علاوه بر دانسته‌های آنان در خصوص نشانه‌ها، ترجیحات و نگرش خودشان، در واقع در صورت وقوع موارد غیر منتظره آنان دو جفت چشم اضافه مراقب نسبت به احتمال خطر می‌باشند (۹).

افشاء باز چیست و چه مواردی را بایستی شامل شود؟

افشاء باز برای توصیف فرآیند اطلاع رسانی به بیماران و خانواده آنان در ارتباط با نتایج و پیامدهای بد درمان، استفاده می‌شود، هم چنان که استنباط می‌شود، پیامدهای بد، عدم توفیق در درمان بیماری یا جراحی است که انتظار بهبودی و درمان آن می‌رفته است. تعاریف متعددی موجود است که بحث‌های جانبی تهیه و اجرای راهنماهای فرآیند مزبور را در بسیاری از کشورها منعکس می‌سازد. در استرالیا افشاء باز به عبارت ذیل است:

فرآیند برقراری ارتباط صادقانه باز و منسجم با بیمار یا فرد حامی او بعد از وقوع یک حادثه مرتبط به بیمار است. این شامل اظهار پشیمانی و تأسف از وقوع آن چه که اتفاق افتاده، آگاه نگه داشتن بیمار و دادن بازخورد به او در خصوص نتیجه بررسی و تحقیقات، مشتمل بر اقداماتی که به منظور پیشگیری از وقوع حوادث مشابه در آینده انجام می‌شود، و نیز تهیه و ارائه هرگونه اطلاعات ناشی از حادثه یا تحقیقات مرتبط به تغییرات سیستمی ارائه خدمات است که با هدف ارتقاء ایمنی بیمار صورت می‌گیرد (۱۰).

افشاء باز برقراری ارتباط صادقانه با بیماران و یا خانواده آنان بعد از واقعه ناخواسته است و ربطی به تسهیم و تقسیم خطا ندارد. الزام به داشتن صداقت یک تعهد اخلاقی است و در غالب کدهای اخلاقی ارائه خدمت مستند شده است. گر چه بسیاری از کشورها تا تهیه و تولید راهنماهای فرآیند افشاء برای متخصصین سلامت راه طولانی در پیش دارند، لیکن سؤالات اساسی که بایستی در این راهنماها به آن پاسخ داده شود، عبارتند از: "کار درستی که بایستی در این موقعیت انجام شود، چیست؟" "در وضعیت مشابه، من خواهان چه چیزی می‌باشم؟" و "در صورتی که فرد مورد علاقه من دچار واقعه ناخواسته شود، من چه چیزی می‌خواهم؟"

آیا بیماران خواهان افشاء باز وقایع ناخواسته یا خطاهایی که موجب وقایع نزدیک به خطا شده‌اند، می‌باشند؟

بررسی مطالعاتی شاخصی که توسط وینسنت و همکاران^۱ در سال ۱۹۹۴ (۱۱) چاپ گردید، به بررسی تأثیر آسیب درمانی بر بیماران و وابستگان آنان و دلایل شان برای دادخواهی بعد از آسیب پرداخته بود. نتایج این بررسی عزم و انگیزه‌ای برای توجه به نقش و تجربه بیماران گردید. این پژوهشگران در سال ۱۹۹۲ با ۲۲۷ نفر از نمونه‌ای با جمعیت ۴۶۶ (تقریباً ۴۸/۷ درصد) از بیماران یا وابستگان آنان که اقامه دعوی قانونی در ۵ زیر شاخه اهمال پزشکی داشتند، مصاحبه کردند. آنان دریافتند که ۷۰ درصد پاسخ‌دهندگان که درخواست پی‌گیری قانونی داشتند، به طور جدی تحت تأثیر اثرات طولانی مدت حوادث مؤثر بر کار، زندگی اجتماعی و روابط خانوادگی قرار گرفته بودند. نتایج این بررسی نشان داد که این وقایع منجر به انگیزش عواطف و احساسات شدیدی شده‌اند که مدت‌ها ادامه یافته‌اند. اتخاذ تصمیم برای اقدام قانونی، مبتنی بر آسیب اولیه بوده و ارتباط ضعیف و بی‌ملاحظگی مسئولین بیمارستانی آنان در نحوه برخورد پس از وقوع اتفاق اولیه در شکل‌گیری واکنش‌های بعدی بیماران و خانواده آنان تأثیر داشته است. زمانی که به آنان توضیح لازم داده شد، کم‌تر از ۱۵ درصد به نظر راضی می‌رسیدند.

تحلیل یافته‌ها چهار عنوان اصلی^۲ ذیل را جهت طرح دادخواهی از سوی بیماران آشکار نمود (۱۱):

- نگرانی در ارتباط با استانداردهای درمانی - بیماران و خانواده آنان خواهان پیشگیری از وقوع حوادث مشابه در آینده بودند.
 - نیاز به توضیح - بیماران و خانواده آنان خواهان دانستن چگونگی و چرایی ایجاد آسیب بودند.
 - جبران - برای موارد فقدان واقعی، درد و رنج یا برای مراقبت آتی فرد آسیب دیده، بیماران و خانواده آنان خواهان غرامت بودند.
 - مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی - با این باور که کارکنان و سازمان بایستی در قبال اقدامات خود پاسخگو باشند، بیماران و خانواده آنان خواهان صداقت بیش‌تر، درک شدت ترومایی که تحمل نموده‌اند و تضمین این که یادگیری از تجارب آن‌ها اتفاق افتاده است، بودند.
- کلاً بعد از یک واقعه ناخواسته بیماران خواهان شنیدن توضیحی در مورد آن چه که اتفاق افتاده، پذیرش مسئولیت، عذرخواهی، تضمین پیشگیری از تأثیر وقایع مشابه بر دیگران در آینده و در برخی موارد تنبیه و جبران آسیب می‌باشند.

موانع معمول برای رفتار صادقانه با بیماران بعد از وقوع وقایع ناخواسته

ارائه‌کنندگان خدمات سلامت ممکن است بخواهند به موقع در خصوص واقعه ناخواسته به بیماران اطلاعات صحیح بدهند، لیکن از این می‌ترسند که آگاهی بیماران ممکن است منجر به شکایت قانونی یا حداقل مواجهه آنان با یک بیمار عصبانی یا اعضای خانواده او شود. آموزش هدفمند فرآیند افشاء باز ممکن است کادر حرفه‌ای درمان را بهتر برای رویارویی با این مسئله آماده نماید. ارائه‌کنندگان خدمات سلامت، ممکن است هم‌چنین از ایجاد استرس بیش‌تر برای بیماران، از بین رفتن شهرت، شغل/ و یا پوشش بیمه‌ی خود

1. Vincent et al

2. theme

بترسند یا احساس شرم نمایند به هر حال باید در نظر داشت که افشاء بازدر مورد پذیرش یا تسهیم خطا نیست بلکه پایبندی به اصول عالییه اخلاقی و حرفه‌ای بودن، است.

اصول کلیدی افشاء باز

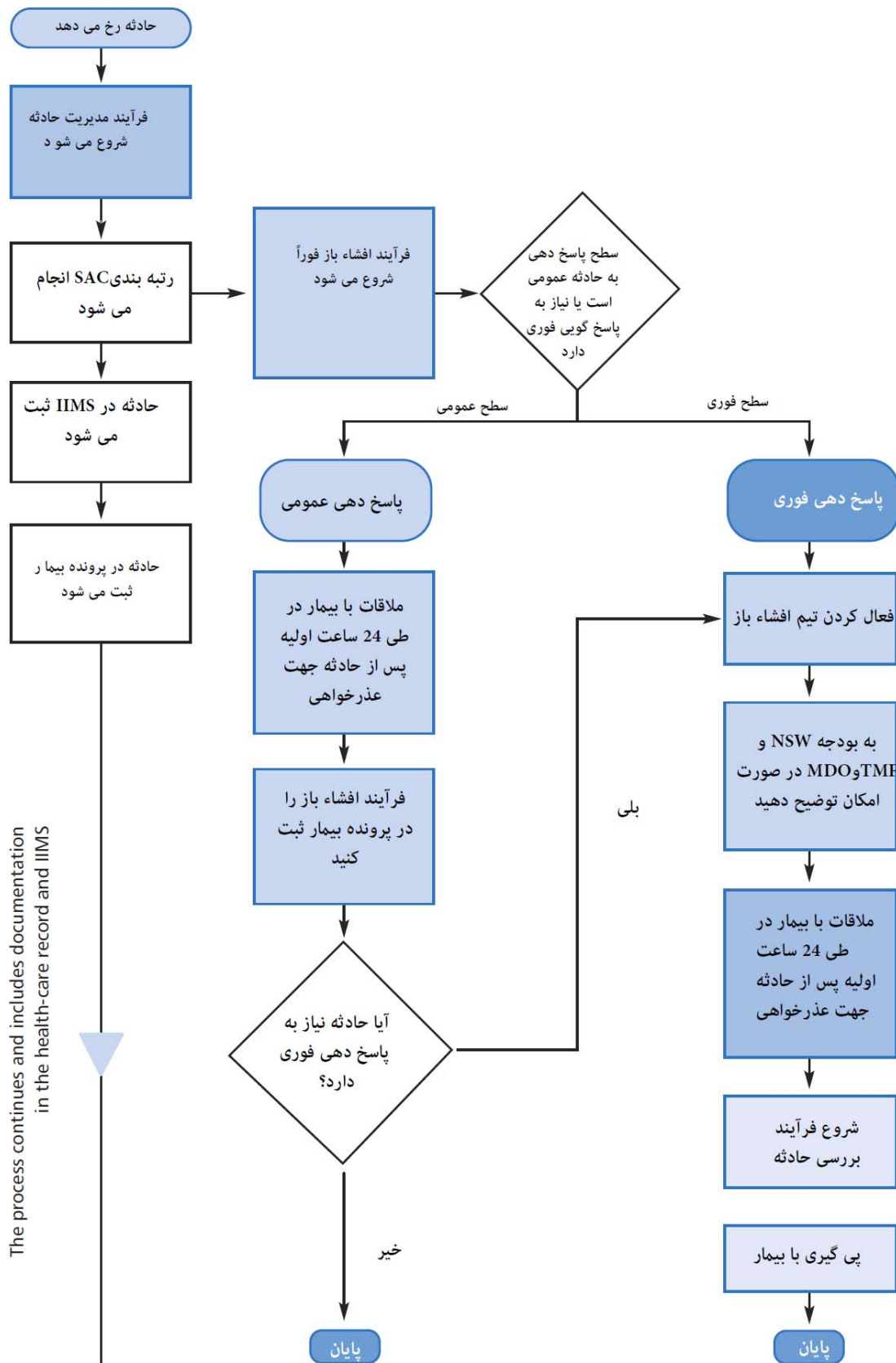
اصول کلیدی افشاء باز عبارتند از موارد ذیل (۱۲):

- برقراری ارتباط به موقع و صادقانه با تشریح کامل رخداد (به صورت باز)
- وقوف کامل به حادثه
- اظهار پشیمانی / عذرخواهی
- تشخیص انتظارات منطقی بیمار و فرد حامی وی
- حمایت از کارکنان
- حفظ جوانب محرمانگی

فرآیند افشاء باز شامل مراحل متعددی است، مهم‌ترین نکته این که کادر حرفه‌ای ارشد درمانی مسئول این فرآیند می‌باشند و هیچ گاه نبایستی به دانشجویان مسئولیت اطلاع رسانی وقایع ناخواسته را به بیماران و خانواده ایشان محول نمود، لیکن به منظور یادگیری فرآیند و ارزش آن برای بیماران و خانواده ایشان، دانشجویان بایستی در حین مصاحبه با بیماران حضور یابند و فرآیند را مشاهده نمایند. شکل ۸-۱. نشان‌دهنده فلوجارت فرآیند افشاء باز در نیو ساوت ولز (استرالیا)^۱ است که در سال ۲۰۰۷ شروع شده است.

1. New SouthWales (Australia)

شکل ۸-۱. فرآیند افشاء باز در نیوساوت ولز (استرالیا)



Ref: Adapted from flow diagram of the open disclosure process. <http://www.health.nsw.gov.au>.

چارچوب هاروارد^۱ مورد استفاده برای افشاء باز (۱۳)

چارچوب هاروارد شامل ۷ مرحله است: آمادگی، شروع مکالمه، بیان واقعیات، گوش دادن فعال، تأیید آن چه بیان شده است، نتیجه‌گیری مکالمه و مستند کردن. قبل از افشاء باز مرور و بررسی تمامی واقعیات دخیل در حادثه حائز اهمیت می‌باشد. بایستی شرکت‌کنندگان مناسب برای مکالمه شناسایی و درگیر موضوع شوند و محل مناسبی هم برای بحث انتخاب شود.

در شروع بحث تعیین و ارزیابی آمادگی بیمار و خانواده وی برای شرکت در گفتگو، ارزیابی سطح سواد سلامت و توانایی درک و هم‌چنین سطح درک عمومی آنان حائز اهمیت است. در ابتدا متخصص سلامت که گفتگو را هدایت می‌نماید، با اجتناب از کاربرد واژه‌های فنی و پزشکی، بایستی توصیفی از آن چه که اتفاق افتاده، ارائه نماید. مهم است که نه به بیمار و مراقبین او بیش از حد اطلاعات داده شود و نه مآووقع را به حدی ساده بگوییم که به درک آنان توهین نماییم. متخصص سلامت بایستی دقیق بوده و به آهستگی اما واضح صحبت نماید و در حین صحبت مراقب حرکات بدنی و زبان غیرکلامی خود باشد. بعد از تشریح آنچه رخ داده، توضیح آخرین اطلاعات در مورد پیامدها و توصیف گام‌ها و مراحل بعدی بسیار اهمیت دارد. در ضمن وی بایستی درد و رنج بیمار و خانواده اش را صمیمانه تأیید نماید.

برای متخصص سلامت حائز اهمیت است که به صحبت بیمار و خانواده‌اش با احترام و دقت گوش دهد. کادر حرفه‌ای درمانی بایستی دقت نمایند که با دادن وقت و ایجاد فرصت برای بیماران و خانواده‌ی آنان جهت پرسش سؤالات خود و پاسخ تا حد امکان کامل به تمامی سؤالات آنان، بحث را یک طرفه نکنند. در انتها، بایستی گفتگوی انجام شده خلاصه گردد و سؤالات مهم مطرح شده حین بحث تکرار شوند، برنامه‌پیگیری، تنظیم و در نهایت گفتگو (و اتفاقات قبل و بعد از آن) به صورت مناسبی مستند شوند.

تکنیک‌های پیشرفته برقراری ارتباط و افشاء باز

مهم است که توجه نماییم که در مورد وقایع ناخواسته زمینه‌هیجانی قوی وجود دارد. اغلب بیماران می‌ترسند و ممکن است احساس آسیب‌پذیری، عصبانیت یا عدم رضایت نمایند. دانشجویان ملزم به افزایش مهارت‌های اولیه ارتباطی خود، به منظور برخورداری از اعتماد به نفس در مواجهه با موقعیت‌های هیجانی می‌باشند.

ابزارها و برنامه‌های آموزشی متعددی برای کمک به دانشجویان و متخصصین سلامت در برقراری ارتباط با بیماران و مراقبین آنان موجود است. جلسات آموزشی برقراری ارتباط معمولاً شامل ارشاد و مربی‌گری دانشجویان در طرح سؤالات صحیح، اجتناب از نمایان شدن به عنوان "خیلی دفاعی" بودن و نشان دادن نحوه درک و توجه به دغدغه‌ها و نگرانی‌های بیماران است.

روش‌های درگیر نمودن بیماران و مراقبین آنان

زمانی که دانشجویان با بیماران کار می‌کنند، بایستی:

- فعالانه بیماران و مراقبین آنان را به مشارکت اطلاعات، ترغیب نمایند.

- به بیماران و مراقبین آنان همدلی، صداقت و احترام نشان دهند.
- به طور مؤثر ارتباط برقرار نمایند.
- به روش مناسب رضایت آگاهانه اخذ نمایند.
- به یاد بسپارند که تبادل اطلاعات یک فرآیند است و نه یک رویداد- دانشجویان بایستی همیشه به بیماران فرصت دهند که با سؤالات بیشتر نزد آنان بازگردند.
- برای تفاوت‌ها، باورهای مذهبی و فرهنگی و نیازهای فردی هر یک از بیماران احترام قائل شوند
- مراحل اساسی در فرآیند افشاء باز را درک نموده و توصیف کنند.
- تفکر مشارکت (درگیر نمودن) بیمار را در تمامی فعالیت‌های بالینی بکار بندند.
- توانایی تشخیص موقعیت خاص مشارکت بیمار و مراقبین را در درمان مطلوب بالینی، بروز نمایند.

SPIKES: ابزار برقراری ارتباط

ابزار ارتباطی SPIKES مخفف Strategy, Empathy, Knowledge, Information Perception Setting و Summary (۱۴) قبلاً برای کمک به متخصصین سلامت جهت اطلاع رسانی اخبار ناخوشایند در موقعیت‌هایی که بیماران که مراحل پایانی زندگی خود را می‌گذرانند، مورد استفاده قرار می‌گرفت. لیکن SPIKES می‌تواند به صورت عمومی‌تر جهت کمک به ارائه‌کنندگان خدمات برای برقراری ارتباط با بیماران و مراقبین آنان در موقعیت‌های عدیده‌ای از جمله مدیریت تضاد، مراقبت از بیماران سالمند، بیماران مشکل دار یا افرادی با ریشه‌های متفاوت اجتماعی- فرهنگی، بکار رود. دانشجویان می‌توانند عمل به برخی یا تمامی فنون لیست شده در ذیل را شروع نمایند. آنان علاوه بر چک لیست ساده‌ی ذیل، می‌توانند فکر کرده و از خود سؤال نمایند: "آیا من دوست دارم که بدین نحو با یکی از اعضای خانواده من رفتار شود؟"

مرحله ۱: مکان فیزیکی (S)

حریم خصوصی

دانشجویان می‌بینند که در بسیاری از بیمارستان‌ها، کلینیک‌های دندان پزشکی، داروخانه‌ها و سایر مجموعه‌های درمانی حریم خصوصی بیمار در حین مراقبت و درمان ممکن است به صورت مطلوب رعایت نشود. در صورتی که قرار است مطالب حساسی با بیمار مورد بحث قرار گیرد، محیط و مکان حائز اهمیت است. بیمار باید بتواند با حداقل مزاحمت، تداخل یا وقفه به مطالب گوش دهد و سؤال نماید در این خصوص درگیری کامل متخصص سلامت و بیمار با یکدیگر بسیار مهم است. برای مثال در صورتی که تلویزیون یا رادیو روشن است، می‌توانید محترمانه از بیمار درخواست نمایید که آن را خاموش نماید. این امر کمک می‌نماید که همه به بحثی که در جریان است، توجه نمایند.

درگیر نمودن وابستگان درجه یک بیمار

برخی از بیماران، به ویژه آنانی که ضعیف و آسیب پذیرند، ممکن است برای درک اطلاعات نیاز به کمک داشته باشند. لذا همیشه بایستی از بیماران سؤال شود که آیا مایلند که یکی از اعضای خانواده برای حمایت

و کمک به آنان در درک اطلاعات در جلسه حضور داشته باشد. به ویژه این نکته مهم است که بیماران آگاه باشند که در صورت تمایل، می‌توانند کسی را همراه خود داشته باشند.

بنشینید

دانشجویان اغلب با مشکلاتی که از ایستادن متخصصین خدمات سلامت در بالای سر بیمار یا نشستن آنان در پشت میز ایجاد می‌شوند، مطلعند و این موضوع در ابتدای دوره آموزشی به آن‌ها تذکر داده می‌شود. گرچه با گذشت زمان که آن‌ها با چگونگی انجام امور بیشتر آشنا می‌شوند می‌پذیرند که این‌ها مواردی طبیعی است. دانشجویان بایستی تمرین نمایند که قبل از نشستن در کنار بیمار از او اجازه بگیرند. مسلم است که بیمار از نشستن یک متخصص سلامت در کنار خود قدردانی می‌کند، چرا که نه تنها برای او امکان ارتباط مستقیم فراهم می‌شود بلکه متوجه می‌شود که مخاطب او عجله‌ای هم ندارد.

مهم است که همیشه آرام به نظر برسید و در صورتی که اشکال فرهنگی ندارد، تماس چشمی خود را با بیمار حفظ نمایید. برخی مواقع در صورتی که بیمار گریه می‌کند بهتر است به نقطه دوری نگاه کنید و به بیمار وقت دهید تا برای ادامه گفتگو، آرامش خود را بازیابد.

روش گوش دادن

یک نقش مهم ارائه‌کننده خدمات سلامت، گوش دادن به بیماران و عدم ایجاد وقفه در جریان صحبت آنان است. برای نشان دادن علاقمندی و نگرانی خود به بیمار، برقراری تماس چشمی مطلوب و حفظ سکوت، روش مناسبی است.

گام (۲): ادراک (P)^۱

این که در ابتدا از بیمار بپرسیم که او فکر می‌کند چه چیزی در جریان است، اغلب به ارائه‌کننده خدمت کمک می‌نماید تا سطح ادراک بیماران را از موقعیت فعلی‌شان تخمین بزند.

گام (۳): اطلاعات (I)

بسیاری از دانشجویان در ارتباط با میزان اطلاعاتی که می‌بایست برای بیمار بگویند، نگرانند. برای این فرآیند کشورهای مختلف مقررات متفاوتی دارند. یک مقررات کلی که احتمالاً در بیشتر کشورها و فرهنگ‌ها بکار می‌رود، تمرکز بر نیازهای اطلاعاتی تک تک بیماران است. درست به همان اندازه که نژاد آدمی متفاوت است بیماران نیز با هم تفاوت دارند و میزان اطلاعاتی که آنان می‌خواهند یا می‌تواند برای آنان اثربخش باشد با یکدیگر متفاوت است. دانشجویان بایستی توسط سوپروایزران خود در این حیطه راهنمایی شوند. مربیان و سوپروایزران متفاوت اطلاعات کم و بیش مشابه‌ای را فراهم می‌کنند. مشاهده راهکارهای بکار گرفته شده توسط متخصصین سلامت مختلف، فرصت خوبی برای دانشجویان است که ببینند چه چیزی برای بیماران مختلف پاسخ می‌دهد. بیاد بسپارید که بیمار فرد کلیدی است، دانشجویان نیاز به تمرکز بر تک تک بیماران دارند تا دریابند که آن‌ها می‌خواهند چه چیزی را بدانند و تا چه حد مایلند که به آنان اطلاعات داده شود.

1. perception (P)

نیازهای اطلاعاتی بیماران متفاوت است. در صورتی که بیمار تاریخچه خانوادگی از نارسایی قلبی داشته باشد، پزشک ممکن است زمان بیشتری را به صحبت با بیمار در مورد خطرات مرتبط به برنامه درمانی خاصی اختصاص داده و توجه بیشتری به اضطراب بیمار داشته باشد.

قانون ساده‌ای که در مورد خطرات بایستی بخاطر سپرد، این است که، اگر احتمال خطرآسیب بالقوه جدی ولو به میزان ناچیزی یا بالعکس عوارض جانبی ضعیفی با احتمال وقوع بالا ناشی از درمان‌ها و مداخلات درمانی وجود دارد، بایستی به تمامی بیماران اطلاعات مرتبط داده شود. بکار بستن این قانون به اغلب پزشکان. کمک می‌نماید که ارائه اطلاعات به بیمار را با نیازهای آنان تطبیق دهند. این راه کار بر کیفیت ارتباط بین بیمار و ارائه‌کننده خدمت نیز می‌افزاید.

دانشجویان همچنین مشاهده خواهند نمود که ارائه حجم زیادی از اطلاعات در یک زمان می‌تواند سبب گنجی بیماران شود. سرعت ارائه اطلاعات بایستی به دقت با وضعیت فردی بیمارتنظیم و متناسب شود. با پرسش سؤالات یا بیان عبارات ساده در ابتدای مشاوره می‌توان از ارائه اطلاعات بیش از حد نیاز و غیرضرور به بیماران اجتناب نمود، برای مثال:

برای این که مطمئن شوم که به شما اطلاعات کافی در مورد تشخیص و/ یا درمانت داده‌ام، با خودت چک می‌کنم.
یا:

هر زمان که فکر کردی برای وضعیت موجود، اطلاعات کافی داری، به من بگو.
دانشجویان به سرعت می‌آموزند که بیماران در زمانی که شدیداً مضطرب‌اند به ویژه زمانی که تشخیص سختی (برای آنان) داده شده، اطلاعات مهمی را که به ایشان گفته می‌شود، به خاطر نمی‌سپارند. برخی از بیماران ممکن است برای تصمیم‌گیری در خصوص درمانشان، نیاز به اطلاعات زیادی نداشته باشند، با این حال باز هم بایستی بحث‌ها، توضیح‌ها و پاسخ به سؤالات برای حفظ احترام به اختیار عمل بیماران صورت گیرد. بر عکس برخی از بیماران ممکن است لیستی از سؤالات جهت بحث با ارائه‌کننده خدمت تنظیم نموده باشند. دانشجویان نبایستی احساس بدی داشته باشند و ترجیحاً بایستی با حضور یک مربی یا سوپروایزر به آرامی به سؤالات پاسخ دهند. در صورتی که مربی حضور ندارد، توصیه می‌شود که به بیمار بگویید که شما سؤالات را با مربی یا سوپروایزر چک کنید.

گام (۴): آگاهی (K)^۱

کسانی که در برقراری ارتباط مؤثر، تجربه دارند، همیشه به بیمار هشدار می‌دهند که اطلاعات ناراحت‌کننده‌ای را با او در میان خواهند گذارد. این پیش‌آگهی ولو به مدت چند دقیقه زودتر به بیمار وقت آماده شدن برای شنیدن اخبار ناخوشایند می‌دهد. برای مثال: آقای اسمیت^۲ من متأسفانه اخبار ناخوشایندی برای شما دارم.

گام (۵): همدلی (E)^۳

انجام ۴ گام ذیل به دانشجویان کمک می‌نماید که به نیازهای هیجانی بیمارشان توجه نمایند:

- به صحبت‌های بیمار گوش کنید و هیجانات وی را شناسایی نمایید. اگر شما از نوع هیجان‌هایی که

1. knowledge (K)
2. Smith
3. foreshadow

بیان یا تجربه می‌شوند، مطمئن نیستید، از بیمار پرسید این موضوع باعث شده که شما چه احساسی داشته باشید؟

- سعی کنید منشاء هیجانات بیمار را شناسایی نمایید. "اخبار ناگواری است. آیا می‌خواهید در مورد احساسات صحبت کنید؟ در صورت تمایل، من می‌توانم زمانی که شما فرصت پذیرش آن را داشتید، برگردم و با شما صحبت کنم."
- به بیمار نشان دهید که هیجان او و منشأ آن را متوجه شده اید.
- ساکت باشید - گاهی فقط مهم است در کنار بیمار باشید و اجازه جذب اطلاعات و پرسش سؤالات را به او بدهید.

مواجهه با برخی بیماران که درمان آن‌ها از سایرین سخت‌تر است غیر قابل اجتناب است. دانشجویان توجه نمایند که برقراری ارتباط با برخی بیماران و اعضای خانواده آنان ساده‌تر از افرادی است که انتظارات بیشتری به علت تجربه قبلی بد، عصبانیت و یا افراد ناراضی به علت انتظار برای دریافت درمان، اثر داروها، الکل یا بیماری روانی دارند. زمانی که دانشجویان در کنار چنین بیمارانی قرار می‌گیرند، بایستی خطرات کار کلیشه‌ای یا کار بر اساس قضاوت قبلی را به خاطر داشته باشند.

تبعیض قائل شدن در درمان گروه‌های خاص در یک مرکز درمانی شلوغ غیرمعمول نیست. هنگامی که تیم درمانی با یک بیمار یا گروهی از بیماران (برای مثال، معتادان تزریقی) برخورد کلیشه‌ای می‌نمایند، آگاهی دانشجویان در این خصوص که چگونه واقع‌بینی و تصمیم‌گیری آنان می‌تواند تحت تأثیر عقاید و ترجیحات قبلی شان قرار گیرد، الزامی است. بی‌تردید مراقبت بیشتری در این موارد لازم است، نه به این خاطر که قضاوت بالینی عینی ممکن است تحت تأثیر عقاید و نگرش‌های فردی قرار گیرد، بلکه از این لحاظ که این امر، ممکن است منجر به درمان یا تشخیص اشتباه گردد.

(S) گام (۶): استراتژی و خلاصه

خلاصه نمودن اطلاعات مورد بحث در انتهای یک جلسه مشاوره، همیشه کار خوبی است. در آخرین دقائق جلسه بیماران ممکن است سؤالات اضافه بپرسند یا مطلب مهمی را به خاطر آورند. در صورتی که در لحظات انتهایی جلسه با سؤال جدیدی مواجه شدید، در همان جا وقتی را برای تشکیل جلسه بعدی تعیین نمایید. دانشجویان در همان زمانی که کار با بیمار را شروع می‌کنند بایستی نسبت به انجام این فعالیت‌ها ترغیب گردند. اخذ تاریخچه بیمار یا سؤال از ایشان در خصوص نگرانی‌های عمده شان، فرصت اولیه‌ای برای درگیری فعال دانشجویان با بیماران از طریق شنیدن، پرسش سؤالات باز و بسته و آگاهی از میزان درک بیماران از وضعیت یا شرایط شان را میسر می‌نماید در این مورد ترغیب بیماران جهت پرسش سؤالات اولین گام است.

بهبود مشارکت بیماران در مراقبت از خودشان

به نظر می‌رسد بیمارانی که در درمان بیماری‌های مزمن نقش فعالی دارند نسبت به بیمارانی که نقش فعالی ندارند، پیامدهای درمانی بهتری دارند (۱۷-۱۵). با استفاده از فعالیت‌های افزایش سطح آگاهی و آموزش درباره خطرات و آسیب‌های قابل اجتناب می‌توان بیماران و خانواده‌ی آنان را نه تنها نسبت به بیان دغدغه‌ها و نگرانی‌های مرتبط به ایمنی خود به ارائه‌کنندگان خدمت، ترغیب نمود بلکه آنان را در خصوص فرصت‌های مشارکت جهت پیشگیری از وقایع ناخواسته نیز آگاه نمود.

راهبردها و فعالیت‌های آموزشی

این فصل می‌تواند به دو قسمت تقسیم شود یا هر دو در برنامه درسی موجود بگنجد یا به عنوان اهداف آموزشی جداگانه تدریس شوند. در صورتی که این عنوان، در جلسه جداگانه‌ای تدریس شود، با استفاده از روش‌های متعددی که در ذیل لیست شده‌اند، می‌تواند ارائه شود.

سخنرانی آموزشی / تعاملی

به منظور پوشش کل فصل به عنوان راهنما از اسلایدهای پیوست استفاده نمایید. اسلایدها می‌تواند در فرمت پاورپوینت ارائه شود یا برای استفاده با پروژکتور آورده تغییر یابد. جلسه را با یک مطالعه موردی شروع نمایید و از دانشجویان درخواست کنید تا برخی از موضوعات ارائه شده در بحث را شناسایی نمایند.

بحث در گروه کوچک

یک یا تعداد بیشتری از دانشجویان می‌توانند فصل را ارائه نموده و بحث در خصوص موضوعات ارائه شده در این فصل را هدایت نمایند. دانشجویان می‌توانند عناوین را به ترتیبی که در متن آورده شده، دنبال کرده و مطالب را ارائه کنند. مربی تسهیل‌گر این مبحث بایستی با محتوی آشنا باشد تا بتواند اطلاعات نظام سلامت محلی و محیط بالینی را نیز به آن اضافه نماید.

تمرینات شبیه‌سازی شده

در ارتباط با وقایع ناخواسته و ضرورت گزارش و تحلیل خطاها، سناریوهای مختلفی می‌توان تهیه نمود. ایفاء نقش شامل موارد زیر است: بحث‌های مابین بیماران و دانشجو در موقعیت‌های مختلف مانند مواردی که عدم توافق بر سر اطلاعات وجود دارد، فقدان اطلاعات مورد درخواست بیمار، عدم تمایل دانشجویان، موقعیتی که بیمار از دانشجویی شکایت دارد و توجیه و پرسش سؤال از دانشجویی که از او شکایت شده است.

سایر فعالیت‌های آموزشی

تعدادی روش‌های مختلف دیگر برای بحث در مورد حیطه‌های این فصل وجود دارد. اگر بیماری بتواند با دانشجویان در مورد تجاربش از نظام سلامت به ویژه موارد مرتبط با موضوعات مورد بحث در این برنامه درسی صحبت نماید، بسیار ارزشمند است. در ذیل سایر فعالیت‌های آموزشی متمرکز بر موضوعات اختصاصی مورد بحث در این فصل بیان شده است.

یادگیری در مورد موضوعات قانونی و اخلاقی ناشی از افشاء باز

اغلب مثال‌های این راهنمای برنامه درسی برگرفته از استرالیا، انگلیس و امریکا است و این در حالی است که قوانین و انتظارات فرهنگی در مورد افشاء باز ممکن از کشوری به کشور دیگر متفاوت باشد.

- به بیانیه اخلاقی انجمن حرفه‌ای ملی کشور خود توجه نمایید، و ببینید در مورد افشاء باز وقایع ناخواسته چه می‌گوید؟ این را با موقعیت همکاران یا انجمن‌های حرفه‌ای خود مقایسه نمایید.

- در مورد هیئت‌های نمایندگی / حمایت از مشتریان در کشور خود بررسی نمایید.
 - در رسانه‌های ارتباط جمعی محلی خود داستان‌های بیماران را برای مبارزه در مورد حقوق خود دنبال نمایید.
 - از یکی از اعضای شرکتی که قرارداد بیمه مسئولیت حرفه‌ای کارکنان را بر عهده دارد به منظور صحبت در خصوص خطاهای شایع و خط مشی‌های کاهش آن دعوت نمایید.
- یادگیری در مورد پروسیجرهای پاسخ دهی به شکایات بیماران (عنوان ۶ را ملاحظه نمایید).*
- از کادر بالینی ارشد و سرشناس در رشته‌های مختلف درمانی برای صحبت در مورد روش مدیریت شکایات در رشته خود دعوت نمایید.
 - با در نظر گرفتن مطالعات موردی این فصل یا موارد حقیقی که در ناحیه خودتان اتفاق افتاده، از دانشجویان درخواست نمایید که به بیمار نامه عذرخواهی بنویسند.
 - با مراجعه به تاریخچه یکی از موارد مطالعاتی (یکی از بیمارانی که دچار خطای پزشکی شده است) هزینه‌های درمان احتمالی را که بایستی سازمان بیمه‌گر بپردازد یا بر خانواده وی تحمیل خواهد شد محاسبه نمایید. برای مثال، از دست دادن شغل، درمان مستمر یا حتی مرگ.
 - با توجه به این عنوان که چرا گوش دادن به صدای مشتری می‌تواند مفید باشد، به صورت غیررسمی از کادر حرفه‌ای درمان در مورد احساس‌شان در خصوص بیمارانی که جهت شکایت به آنان کمک شده است، سؤال نمایید و سپس نظرات وی را با یکی از هم‌کلاسی‌های خود در میان گذارید.
 - از بیمارانی که درگیر فرآیند یک شکایت بوده‌اند، دعوت نمایید تا در مورد تجربه‌ی خود صحبت نمایند.

یادگیری در مورد ارتباط و افشاء باز وقایع ناخواسته

از یکی از دانشجویانی که یا به صورت جفت جفت یا در گروه‌های کوچک کار می‌کنند درخواست نمایید عهده دار نقش بیماری که درگیر خطای جدی بوده است، شود و دانشجوی دیگر نقش پزشک را بازی نماید. بعد از این تمرین ایفاء نقش، دانشجویان را توجیه نمایید که چه احساس نموده‌اند و چه یاد گرفته‌اند. نگرش دیگر در خواست از دانشجویان جهت بررسی تجربه‌ی درگیر شدن بیمار و مراقب وی می‌باشد. با توجه به این که بیماران، مربیان خوبی برای آموزش ایمنی بیمار می‌باشند، صحبت دانشجویان با بیمار یا یکی از اعضای خانواده او که درگیر واقعه ناخواسته‌ای بوده‌اند روش آموزشی مؤثری است.

یادگیری در ارتباط با توانمندسازی بیماران

از دانشجویان درخواست نمایید که به صورت جفت جفت یا در گروه‌های کوچک در مورد جوانبی از درمان بیماران که آنان احساس ایمنی می‌نمایند یا بالعکس احساس خوشایندی ندارند، اطلاعات جمع‌آوری نمایند. احتمال دیگر این که، دانشجویان به صورت جفت می‌توانند با بیماران در مورد روش‌های همکاری آنان در جهت ایمنی خود صحبت کنند (برای مثال کنترل داروهای خود) سپس به دانشجویان اجازه دهید که به عنوان یک گروه یافته‌های خود را ارائه نمایند.

یادگیری در مورد صلاحیت فرهنگی

از دانشجویان درخواست نمایید که در گروه‌های کوچک چگونگی برقراری ارتباط ارائه‌کنندگان خدمات سلامت با بیماران از گروه‌های فرهنگی مختلف را مشاهده نمایند. از موقعیتی که بیمار مبتلا به یک بیماری تهدیدکننده زندگی برای مثال (سرطان) است مثالی زده و با دانشجویان هر گونه تفاوت فرهنگی را که بر برقراری ارتباط و محتوی آن با بیماران ممکن است تأثیر داشته باشد، را به بحث بگذارید. این تمرین را با مثال بیماری که یک واقعه ناخواسته را تجربه نموده تکرار نمایید. با دانشجویان بحث کنید، آیا در این موقعیت‌ها تفاوت‌های فرهنگی مؤثر بر واکنش احتمالی بیماران وجود دارد، یا خیر.

فعالیت‌هایی برای دانشجویان در جایگاه حرفه‌ای خودشان

- بیماری را در طی سفر خود برای دریافت یک خدمت سلامت دنبال کنید
- یک ارائه‌کننده خدمت را در طی فرآیند اخذ رضایت از بیمار برای پروسیجر جراحی دنبال نمایید و در ارتباط با چارچوب رضایت آگاهانه آن خدمت دقیقاً فکر کنید.
- از دانشجویان درخواست نمایید، یک روز را با یکی از کادر حرفه‌ای درمان (پزشک، پرستار، فیزیوتراپیست، تراپیست دندان، مددکار اجتماعی، داروساز، متخصص تغذیه) بگذرانند و در مورد برخی روش‌های مشارکت حرفه‌های خاص با بیماران و مراقبین آنان، تفحص نمایند.
- از دانشجویانی که با بیماران در تعاملند، درخواست کنید، تا دیدگاه همه بیماران را به طور معمول در مورد بیماری یا شرایط بیماری شان اخذ نمایند.
- از دانشجویانی که با بیماران در تعاملند، درخواست کنید، تا به طور معمول از همه بیماران در خصوص سه چیز از مفیدترین جوانب درمانی که دریافت کرده‌اند/ و سه چیزی را که می‌خواهند تغییر کند، سؤال نمایند.
- از دانشجویان درخواست نمایید در مورد وجود فرآیندها یا تیم‌هایی جهت بررسی و گزارش در مورد واقعه ناخواسته در مرکز یا بیمارستان خود تحقیق نمایند و در صورت امکان برای مشاهده یا مشارکت در این فعالیت‌ها از سوپروایزر مربوطه اجازه بگیرند.
- از دانشجویان درخواست نمایید تا در مورد برگزاری جلسات مرگ و میر و معلولیت‌ها یا سایر جلسات تبادل نظر گروه همتایان که به منظور بررسی وقایع ناخواسته در انستیتو تشکیل می‌شود، اطلاعات کسب نمایند.
- از دانشجویان درخواست نمایید، خطاهایی را که در مرکز خدمات سلامت خود مشاهده می‌نمایند را با استفاده از رویکرد عدم سرزنش در میان خود به بحث گذارند.
- از دانشجویان درخواست نمایید در مورد راهنمای اصلی مورد استفاده توسط کارکنان، نحوه‌ی تدوین راهنما و اطلاع کارکنان از آن و ضوابط رعایت و عدم رعایت آن در مجموعه درمانی خود تحقیق نمایند.
- از دانشجویان درخواست نمایید مقالات انشایی در مورد تأثیر وقایع ناخواسته بر بیماران بنویسند.

مطالعات موردی

آگاهی از یک خطای دارویی

این مطالعه موردی پاسخ به خطای دارویی را در یک مرکز نگاهداری سالمندان توصیف می‌نماید (فصل ۶ را ملاحظه فرمایید).

یک شب پرستاری به فرانک که در یک مرکز سالمندان اقامت داشت به اشتباه انسولین تزریق نمود. با وجود این که فرانک دیابت نداشت، پرستار فوراً متوجه اشتباه خود شد و به همکار خود اطلاع داد که او هم به نوبه خود، فرانک و خانواده‌اش را مطلع نمود. مرکز برای کمک به فرانک، اقدام فوری نمود و او را به بیمارستان، یعنی جایی که قبل از برگشت به مرکز سالمندان، بستری و به دقت مورد بررسی قرار گرفته بود، انتقال داد. از پرستار به جهت افشاء کامل و فوری تجویز اشتباه انسولین به‌طور رسمی قدردانی شد. متعاقباً به منظور به حداقل رسانیدن احتمال وقوع خطای مشابه در آینده، پرستار تحت آموزش بیش‌تر قرار گرفت.

بحث

- از دانشجویان درخواست نمایید، پس از خواندن مورد در خصوص منافع اقدام صادقانه پرستار از دیدگاه بیمار و خانواده‌اش، مرکز نگاهداری سالمندان، پرستار درگیر و مدیریت بحث نمایند.

Ref: Open disclosure. Case studies. Health Care Complaints Commission, 2003, 1:16-18. Sydney, New South Wales, Australia.

اهمیت گوش دادن به حرف‌های یک مادر

این مورد اهمیت درمان هر بیمار را به عنوان یک فرد متمایز و ویژه و توجه به دغدغه‌های بیماران و خانواده‌شان را به تصویر می‌کشد.

راشل^۱، یک مادر تنها است که اولین فرزندش را که نوزاد پسر سالمی است در سی و هفتمین هفته حاملگی و وزن ۲۷۰۰ گرم، به دنیا آورده است. تولد طبیعی بود و وضعیت مادر و نوزاد یک ساعت پس از زایمان تثبیت شد. توسط پرستار به او اطلاع داده شد که همه چیز آن دو نفر خوب است. تغذیه با شیر مادر شش ساعت پس از زایمان شروع شد. پرستار به پزشک در مورد وجود مشکلاتی در مورد پستان مادر و خواب آلودگی بیش از حد نوزاد به صورت شفاهی اطلاع داد. بر اساس مقررات بیمارستان مادر بایستی ۳۶ ساعت پس از زایمان، ترخیص شود و بنابراین راشل داشت آماده ترخیص می‌شد.

توسط دکتر (الف) به راشل گفته شد که همه چیز خوب است. نوزاد دچار یرقان خفیف است که پس از چند روز رفع می‌شود، چرا که ناسازگاری بین گروه خونی مادر و بچه وجود نداشته است. دکتر (الف) به راشل گفت که تغذیه با شیر مادر ظرف چند روز آینده در این "نوزاد سالم" بایستی بهبود یابد. پزشک دیگر، دکتر (ب)، به او گفت که ظرف یک هفته به بیمارستان برگردد. با برگشت وی به منزل، مشکلات تغذیه نوزاد با شیر مادر ادامه یافت و نشانه‌های یرقان شدیدتر شد. راشل ترسید و زمانی که

نوزادش ۷۲ ساعته بود، او را به بخش اورژانس برد. پزشک اورژانس بچه را وزن نکرد و طی آزمایشی سطح بیلی روبین سرم بچه را درخواست نمود. نتیجه ۱۳,۵ mg/dl بود. پزشک گفت که این برای یک بچه ۳ روزه بالا است، اما جای نگرانی نیست و به راشل توصیه نمود که یک هفته بعد برگردد و با خنده گفت: "بچه‌ات خوبه، نگران نباش. من می‌دانم چه می‌گوییم، من دکترم."

در طی چند روز بعد، هر یک ساعت و نیم یک بار بچه نیاز به شیر دهی از پستان داشت و سینه راشل خالی به نظر می‌رسید. دوستان راشل که بچه نداشتند به او گفتند که، "اگر دکتر گفته همه چیز خوب است، پس همه چیز باید خوب باشد، نگران نباش."

زمانی که بچه ۱۰ روزه بود، بر طبق گفته دکتر(ب)، راشل او را به بیمارستان برد، در این هنگام وزن او ۲۰ درصد کاهش یافته بود و نتیجه آزمایش بیلی روبین او ۳۵ mg/dl بود. در طی معاینات بالینی، نوزاد علائم واضح انسفالوپاتی ناشی از بیلی‌روبین را ظاهر نمود.

بورد مشورتی بیمارستان سعی نمود درک کند که این موقعیت قابل پیشگیری چگونه ایجاد شده است.

سؤال

- از دانشجویان درخواست نمایید که این مورد را تحلیل نمایند. چه اتفاقی در چه زمانی افتاد؟ چه کاری

و در چه زمانی می‌توانست برای پیشگیری از این موقعیت صورت بگیرد؟

تحلیل دقیق و همه جانبه نگرانی‌های بیماران و خانواده ایشان، حتی زمانی که کاملاً به زبان نیاورده باشند، مهارت کلیدی است که بایستی کسب شود. در برخی مواقع بیماران و خانواده ایشان را به علت هیجان بیش از حد بایستی نادیده گرفت. با این حال ما هیچ‌گاه نبایستی از توجه کامل به نگرانی‌های والدین غفلت ورزیم و همیشه بایستی آنان و نگرانی‌های شان را جدی بگیریم. هیچ‌گاه نباید کاری کنیم که بیماران و مراقبین آنان احساس نمایند که نگرانی شان بی مورد است.

Ref: WHO Patient Safety Curriculum Guide for Medical Schools working group. Case supplied by Professor Jorge Martinez, Project Leader and Functional Analyst, Universidad Del Salvador, Buenos Aires, Argentina.

نامه‌ای از یک بیمار

این نامه نشان دهنده دیدگاه بیمار از تجربه بستری خود در بیمارستان است.

من، آلیس ۲۵ ساله هستم. به مدت ۶ روز شکم درد داشتم و واقعاً ترسیده بودم از آن جهت که الان مشخص شده که خواهرم که در سال گذشته نشانه‌های مشابهی را داشت اکنون دچار سرطان روده می‌باشد و تحت درمان‌های بسیار تهاجمی قرار دارد.

من با این هدف که همه‌ی خانواده را نترسانم، تصمیم گرفتم که به تنهایی به بیمارستان مراجعه نمایم. صبح زود به بیمارستان رسیدم. دقیقاً نمی‌دانستم که چه کار بکنم یا چه کسی را بینم، این اولین بار بود که به بیمارستان آمده بودم. به نظر می‌رسید که همه عجله دارند و آن‌ها خیلی دوستانه به نظر نمی‌رسیدند. برخی از آن‌ها به اندازه‌ی من ترسیده بودند.

نفس عمیقی کشیدم و از خانم جوانی که به من نگاه می‌کرد و می‌خندید، پرسیدم، آیا او می‌داند که دپارتمان گوارش کجا واقع شده. پس از کمی خنده گفت، "من خودم دانشجو هستم و من هم گم شده‌ام."

اجازه بده با هم آن را بباییم. من هم باید به همان جا بروم." او گفت، "چرا به اطلاعات مراجعه نکنیم؟" فکر کردم که این ایده‌ی خوبی است و ناگهان احساس کردم که به نوعی در امان هستم. فردی که به زعم من از کارکنان خدمات سلامت بود، همراهم بود.

به اطلاعات رسیدیم، جایی که شلوغ بود و تعداد زیادی از مردم در آن جا داد می‌زدند و برخی از آنان عصبانی بودند. در آن جا فقط یک نفر بود که به مراجعین اطلاعات می‌داد. لوسی دانشجو همراهم گفت، "اگر خواسته باشیم اطلاعات را از این جا بگیریم فکر نمی‌کنم ما به هیچ جا برسیم." پیشنهاد دادم که علائمی را که در درب ورودی اصلی دیده ام را دنبال نماییم.

بعد از گذشتن از میان جمعیت به ورودی اصلی و بالاخره به دپارتمان گوارش رسیدیم. لوسی گفت، "اوه، بله این همان جاست، از پرستار آن جا بپرس. من باید به کلاس بروم. موفق باشی."

پرستار گفت که من نبایستی مستقیماً به دپارتمان گوارش می‌آمدم. او گفت که من بایستی به دپارتمان اورژانس، جایی که آن‌ها باید در مورد شرایط من تصمیم می‌گرفتند، می‌رفتم. بنابراین مجبور به برگشت به اورژانس بودم. زمانی که رسیدم، افراد زیادی منتظر بودند. آن‌ها گفتند که باید صبر کنم. پرستار گفت: "شما بایستی زودتر می‌آمدید،" پرستار گفت. (در حالی که من زود آمده بودم!!)

بالاخره یک پزشک عمومی من را ویزیت کرد و دستور رادیوگرافی و تست‌های آزمایشگاهی داد. هیچ‌کس چیزی نگفت و هیچ توضیحی به من داده نشد. در آن زمان بیش‌تر از موقعی که با درد از خواب بلند می‌شدم، ترسیده بودم.

من تمام روز در بیمارستان بودم و از جایی به جای دیگر می‌رفتم. در پایان روز پزشکی نزد من آمد و در چند کلمه گفت که من خوب هستم و چیزی نیست که نگران آن باشم، من دوباره شروع به نفس کشیدن کردم.

مایلم که به مسئولین بیمارستان بگویم که آن‌ها بایستی درک نمایند که هر کسی که به بیمارستان می‌آید، حتی آن‌هایی که بیماری مهمی ندارند، ناخوش و مضطرب هستند. ما نیاز به افرادی با رفتار دوستانه داریم که از ما مراقبت نمایند، آن‌ها بایستی سعی نمایند داستان ما و این که چرا ما این قدر احساس بد حالی می‌کنیم را درک نمایند. ما نیاز به ارتباطات شفاف بین کارکنان خدمات سلامت و بیماران و نحوه استفاده از تسهیلات بیمارستانی داریم. من درک می‌کنم که شما نمی‌توانید همه را درمان کنید، - متأسفانه شما خدا نیستید- اما من مطمئنم که شما می‌توانید با بیماران دوستانه‌تر رفتار نمایید. پزشکان و پرستاران قدرت باورنکردنی در ابزار کلمات، حالت بدن و درک وضعیت بیمار دارند که می‌تواند باعث احساس امنیت و راحتی بیمار شود.

خواهش می‌کنم، این قدرت را که به طرز خارق‌العاده‌ای برای بیمارانی که به بیمارستان شما می‌آیند مفید است، فراموش نکنید.

با احترام

آلیس

بحث

از دانشجویان درخواست نمایید که چگونه می‌توانند اضطراب‌های بیمار را تعیین کنند.

موانع برقراری ارتباط کلامی

این مطالعه موردی بیان‌کننده یک مانع برقراری ارتباط زبانی در مطب یک دندان‌پزشک می‌باشد. در این مثال، ارتباط ضعیف بین کادر بالینی و بیمار (ناشی از عدم تکلم به زبان محلی) منجر به اضطراب هیجانی بیمار شد.

یک پسر ۱۸ ساله به همراه مادرش نزد دندان‌پزشک برای پر کردن پوسیدگی دندان می‌رود. دندان‌پزشک تشخیص می‌دهد که اولین دندان آسیاب پایین راست به طور وسیعی پوسیده شده و بعد از گرفتن اشعه X به انگلیسی به بیمار می‌گوید که دندان نیاز به ترمیم ریشه دارد.

دندان‌پزشک شروع به پروسیجر حفره دسترسی^۱ به منظور تعیین محل دقیق کانال‌های عصبی می‌نماید. اما بیمار که به‌طور مشخص این استنباط را داشت که یک پر کردن معمولی خواهد داشت، به مجردی که دندان‌پزشک به توده‌ی بافت عروقی بسیار حساس رسید، بر اثر درد شدید و ناگهانی تکان خورد. سپس شروع به اتهام زدن به پزشک برای درمان بدوی نمود. بعداً بیمار از ادامه درمان سر باز زده و مطب را به قصد ثبت رسمی و تکمیل فرم شکایت از بخش دندان‌پزشکی، ترک نمود. معین گردید که بیمار به غیر از چند کلمه نظیر "خوب" و "متشکر" نمی‌تواند انگلیسی صحبت نماید.

بیان عدم رضایت و ناراحتی بیمار و مادرش از این که دندان‌پزشک با آنان به صورت مؤثر ارتباط برقرار ننموده و پروسیجر را به روشنی برای آنان توضیح نداده است، ادامه یافت.

سؤالات

- چه عواملی ممکن بود از این فکر دندان‌پزشک که بیمار انگلیسی را درک می‌کند، پیش‌گیری نماید؟
- چه عواملی مانع از صحبت بیمار و مادرش قبل از شروع درمان شد؟

Ref: This case study was provided by ShanEllahi, Patient Safety Consultant, Ealing and Harrow Community Services, National Health Service, London, UK

زایمان در منزل

این مورد همکاری اعضای مهم خانواده را در تصمیمات مرتبط به خدمات سلامت توصیف می‌کند.

ماریا دومین بچه‌اش را باردار بود. اولین فرزند او در بیمارستان محلی بدون هیچ‌گونه عارضه‌ای به دنیا آمده بود. در طی این بارداری ماما مسئولیت مراقبت قبل از بارداری را بر عهده داشت. تمامی معاینات سلامت^۲ یک بارداری سالم در ۳۶ هفتگی را معین نموده بودند، ماریا و ماما برنامه زایمان را با یکدیگر بحث کردند. ماریا گفت زایمان در منزل را دوست دارد، اما همسر او در این خصوص قدری نامطمئن بود. ماما توضیح داد که از آن جا که همه چیز بارداری خوب است و ماریا یک زایمان بدون مشکل در دفعه‌ی اول داشته، بنابراین زایمان در منزل نیز می‌تواند از گزینه‌های انتخابی باشد.

زمانی که ماریا به ۳۹ هفته‌ی بارداری رسید، انقباضات او شروع گردید. او به ماما زنگ زد که به منزل برای ویزیت او آمد. زایمان سریعاً پیشرفت نمود و در عرض ۲ ساعت دیلاتاسیون کامل بود. زمانی که ماریا شروع به فشار آوردن جهت زایمان نمود، ماما در سمع متوجه شد که ضربان قلب بچه پایین افتاد و ضعیف

1. access cavity procedure
2. check-ups

شد. او ماریا را به روی طرف چپ جابجا نمود و از وی درخواست نمود که فشار ندهد. در عرض ۵ دقیقه ضربان قلب بهبود یافت و سر نوزاد دیده شد یک دقیقه بعد یک نوزاد دختر سالم متولد شد. مادر و بچه در اولین ساعات بعد از تولد خوب بودند.

روز بعد ماما گرچه برای دیدن ماریا و همسرش به منزل آنان رفت. آن‌ها در مورد تولد نوزاد صحبت نمودند. همسر ماریا گفت که او ماما را بسیار مجرب می‌داند، اما هنوز از یادآوری آن چه که در مورد ضربان قلب بچه اتفاق افتاده، به خود می‌لرزد. او زایمان در منزل را نمی‌خواسته است.

سؤالات

- چگونه ماما می‌توانسته مطمئن بوده و چک کرده باشد که ماریا از مخاطرات تولد در منزل بخوبی مطلع است؟

- چگونه خویشاوندان می‌توانند (در این مثال همسر) در انتخاب‌ها و تصمیمات، درگیر شده و مشارکت نمایند؟

- روش خوبی که ماما می‌توانست در مورد نگرانی همسر ماریا به طور رسمی صحبت کند، چه بود؟

Ref: Case supplied by Marianne Nieuwenhuijze, RM MPH, Head, Research Department, Midwifery Science, Faculty of Midwifery Education and Studies, Zuyd University, Maastricht, The Netherlands.

منابع و ابزار آموزشی

Farrell C, Towle A, Godolphin W. Where's the patients' voice in health professional education? Vancouver, Division of Healthcare Communication, University of British Columbia, 2006 (<http://www.chd.ubc.ca/dhcc/sites/default/files/documents/PtsVoiceReportbook.pdf>; accessed 21 February 2011).

کارگاه ایمنی بیمار

Building the future for patient safety: developing consumer champions—a workshop and resource guide. Chicago, IL, Consumers Advancing Patient Safety. Funded by the Agency for Healthcare Research and Quality (<http://patientsafety.org/page/102503/>; accessed 21 February 2011).

مراقبت بیمار محور

Agency for Healthcare Research and Quality. Expanding patient-centred care to empower patients and assist providers. Research in Action. 2002, issue 5, (<http://www.ahrq.gov/qual/ptcareria.pdf>; accessed 21 February 2011).

Leape et al. Transforming healthcare: a safety imperative. *Quality & Safety in Health Care*, 2009, 18:424–428.

خطاهای پزشکی

Talking about harmful medical errors with patients. Seattle, University of Washington School of Medicine (<http://www.ihi.org/IHI/Topics/PatientCenteredCare/PatientCenteredCareGeneral/Tools/TalkingaboutHarmfulMedicalErrorswithPatients.htm>; accessed 21 February 2011).

افشاء باز

Open disclosure education and organisational support package. Open Disclosure Project 2002–2003, Australian Council for Safety and Quality in Health Care (<http://www.safetyandquality.gov.au/internet/safety/publishing.nsf/Content/F5F0F61AB647786CCA25775B002>

1F555/\$File/OD-LiteratureReview.pdf;accessed 21 February 2011).
 Open Disclosure. Australian Commission for Safety and Quality, 2 December 2010
 (<http://www.health.gov.au/internet/safety/publishing.nsf/Content/PriorityProgram-02>; accessed 21 February 2011).
 Open disclosure guidelines. Sydney, New South Wales, Australia, Department of Health, May 2007
 (http://www.health.nsw.gov.au/policies/gl/2007/pdf/GL2007_007.pdf; accessed 21 February 2011).

ارزیابی دانش این فصل

جزئیات ارزیابی ایمنی بیمار در برنامه درسی ایمنی بیمار: راهنمای مدرسین آورده شده است. با این حال تعدادی از روش‌های ارزیابی برای این فصل مناسب است از جمله مقاله نویسی، سؤالات چند گزینه‌ای، بهترین جواب کوتاه، بحث مبتنی بر مورد و خودارزیابی. دانشجویان می‌توانند نسبت به ایجاد پورتوفولیوی یادگیری ایمنی بیمار ترغیب شوند. فواید پورتوفولیو این خواهد بود که در پایان دوره آموزش دانشجویی، آن‌ها مجموعه‌ای از فعالیت‌های ایمنی بیمار خود را خواهند داشت که می‌توانند از این مجموعه برای استخدام و یا آینده شغلی خود استفاده نمایند.

با استفاده از روش‌های ذیل ارزیابی دانش در ارتباط با درگیر نمودن بیماران و /فشاء باز می‌تواند انجام شود:

- پورتوفولیو
 - بحث مبتنی بر مورد
 - ایستگاه آزمون‌های بالینی هدفمند
 - مشاهدات مکتوب در مورد نظام سلامت (به طور کلی) و امکان بالقوه برای خطا
 - بیانیه‌های متفکرانه / تأملی در ارتباط با ایفاء نقش بیماران در بیمارستان‌ها یا درمانگاه‌ها، عواقب روش مدیریت پدرمآبانه^۱، نقش کادر بالینی ارشد در فرآیند /فشاء باز و یا / نقش بیماران به عنوان آموزش‌دهنده
- ارزیابی می‌تواند تکوینی (مرحله‌ای)^۲ یا تجمعی (پایانی)^۳ باشد، رتبه‌بندی می‌تواند به صورت طیفی از رضایت بخش / عدم رضایت تا دادن یک نمره باشد. (فرم‌های موجود در پیوست ۲ انتهای کتاب را ملاحظه نمایید).
- همکاری و مشارکت نماینده بیمار در تیم ارزیابی حائز اهمیت است.

ارزشیابی آموزش این فصل

ارزشیابی در بازبینی و مرور نحوه برگزاری جلسه آموزشی و چگونگی ارتقاء آن، حائز اهمیت است. به منظور دریافت خلاصه اصول و کلیات مهم ارزشیابی کتاب برنامه درسی ایمنی بیمار: راهنمای مدرسین را ملاحظه نمایید.

1. paternalism
 2. formative
 3. summative

منابع

1. Patients for patient safety: statement of case. Geneva, World Health Organization, World Alliance for Patient Safety (http://www.who.int/patientsafety/patients_for_patient/statement/en/index.html; accessed 21 February 2011).
2. Kerridge I, Lowe M, McPhee J. Ethics and law for the health professions, 2nd ed. Annandale, NSW, Federation Press, 2005:216–235.
3. Emmanuel L et al, eds. The patient safety education project (PSEP) core curriculum. Rockville, MD, Agency for Healthcare Research and Quality, 2008.
4. Australian Council for Safety and Quality in Health Care. National patient safety education framework. Commonwealth of Australia, 2007.
5. Genao I et al. Building the case for cultural competence. The American Journal of Medical Sciences, 2003, 326:136–140.
6. Gallagher TH et al. Patients' and physicians' attitudes regarding the disclosure of medical errors. Journal of the American Medical Association, 2003, 289:1001–1007.
7. Gallagher TH, Lucas MH. Should we disclose harmful medical errors to patients? If so, how? Journal of Clinical Outcomes Management, 2005, 12:253–259.
8. Davis RE et al. Patient involvement in patient safety: what factors influence patient participation and engagement? Health Expectations, 2007, 10:259–267.
9. Vincent CA, Coulter A. Patient safety: what about the patient? Quality & Safety in Health Care, 2002, 11:76–80.
10. Open disclosure health care professionals' handbook: a handbook for health care professionals to assist with the implementation of the open disclosure standard. Australian Commission on Safety and Quality in Health Care, Commonwealth of Australia, 2003 (www.health.gov.au/internet/safety/.../hlthcareprofhbk.pdf; accessed 21 February 2011).
11. Vincent CA, Young M, Phillips A. Why do people sue doctors? Lancet, 1994, 343:1609–1613.
12. Open disclosure guidelines. Sydney, New South Wales, Australia, Department of Health, May 2007 (http://www.health.nsw.gov.au/policies/gl/2007/pdf/GL2007_007.pdf; accessed 21 February 2011).
13. Harvard Hospitals. When things go wrong, responding to adverse events, a consensus statement of the Harvard Hospitals. Cambridge, MA, Harvard University, 2006.
14. Developed by Robert Buckman, MD, Associate Professor of Medical Oncology, University of Toronto, Toronto, Canada. Modified from: Sandrick K. Codified principles enhance physician/patient communication. Bulletin of the American College of Surgeons, 1998, 83:13–17.
15. Bower P et al. The clinical and cost-effectiveness of self-help treatments for anxiety and depressive disorders in primary care: a systematic review. British Journal of General Practice, 2001, 51:838–845.
16. Morrison A. Effectiveness of printed patient educational materials in chronic illness: a systematic review of controlled trials. Journal of Managed Pharmaceutical Care, 2001, 1:51–62.
17. Montgomery P et al. Media-based behavioural treatments for behavioural problems in children. Cochrane Database Systematic Review, 2006, 1:CD002206.

اسلایدهای فصل ۸: مشارکت با بیماران و مراقبین آنان

سخنرانی‌های آموزشی معمولاً بهترین روش آموزش ایمنی بیمار به دانشجویان نمی‌باشند. در صورتی که تدریس به روش سخنرانی مد نظر است برنامه‌ریزی برای تعامل و بحث بیشتر دانشجو در حین سخنرانی ایده خوبی به نظر می‌رسد. استفاده از مطالعه موردی روشی برای ایجاد بحث گروهی است. روش دیگر پرسش جوانب مختلف خدمات سلامت است، که باعث برانگیختن بحث‌هایی در مورد محتویات این عنوان، نظیر فرهنگ سرزنش، ماهیت خطا و چگونگی مدیریت خطاها در سایر صنایع می‌شود.

اسلایدهایی که برای فصل ۸ طراحی شده‌اند به منظور کمک به مدرسین برای طرح مطالب این فصل است. این اسلایدها می‌توانند با محیط و فرهنگ محلی سازگاری یابند. مربیان اجباری ندارند که از تمامی اسلایدها استفاده نمایند و بهتر است که اسلایدها را با موضوعاتی که در جلسه آموزشی مطرح می‌نمایند، متناسب کنند.

مقدمه فصول ۱۱-۹

بکارگیری دانش در ارائه خدمت: کنترل عفونت،

پروسجرهای تهاجمی و ایمنی دارویی

بهترین روش تدریس سه فصل ذیل زمانی است که دانشجویان در محیط بالینی خود نظیر بیمارستان، درمانگاه یا مجموعه‌های خدمات سلامت مستقر در جامعه در حال آموزش باشند.

برای دانشجویان بخش عمده‌ای از این برنامه درسی دانش جدیدی می‌باشد. با این حال اگر این دانش جدید در مجموعه‌های خدمتی آنان بکار بسته شود کیفیت ارائه خدمت دانشجویان و متخصصین یا خدمات دریافت شده توسط بیماران اندکی تغییر می‌نماید. دانشجویان نیاز به عمل به فنون و رفتارهای توصیف شده در این راهنمای برنامه درسی دارند فصل‌های پیشگیری و کنترل عفونت، پروسیجرهای تهاجمی و ارتقاء ایمنی دارویی با استفاده از آخرین راهنماهای مبتنی بر شواهد و با نگرش ایمنی بیمار تدوین شده‌اند. این موارد به نحوی تنظیم شده‌اند که توانایی دانشجویان را در بکار بستن کلیات و مفاهیم ایمنی در حین کار در جامعه، بیمارستان و درمانگاه یا سایر مجموعه‌های خدمات سلامت به حداکثر می‌رسانند. آشنایی با فصل‌های کار تیمی، تفکر سیستمی و خطاها، قبل از ورود به این مباحث مفید است.

آموزش فصل ۴: عضو مؤثری در تیم بودن قبل از یادگیری فصل‌های ذیل ضروری است. پاسخ‌های مناسب به موضوعات ارائه شده در این فصل‌ها بستگی به آگاهی هر یک از اعضای تیم خدمات سلامت (مشمول بر دانشجویان) از اهمیت و وابستگی ارتباط کامل و صحیح کتبی یا شفاهی با سایرین از جمله بیماران و خانواده آنان دارد. دانشجویان بایستی با فنونی نظیر کنترل کردن، چک لیست‌ها، توجیه مقدماتی و اولیه^۱، اخذ بازخورد نهایی^۲، بازخورد و تحویل^۳ به موقع / وقفه در کار^۴ در طی گذران وقت با بیماران و خانواده‌ی آنان آشنا شوند. زمانی که دانشجویان متوجه تناسب و ارتباط این فنون می‌شوند نسبت به بکار بستن آن‌ها راغب‌تر می‌گردند. سه مبحث یاد شده به‌طور جدی اتکاء بر اجرای راهنماهای مناسب مجاز^۵ دارند. هم‌چنان که دانشجویان نقش و اهمیت وجود راهنماها را در خدمات سلامت درک می‌کنند، نسبت به همبستگی پیامدهای بالینی مثبت بیمار به تبعیت تمامی اعضای تیم از یک برنامه یکسان درمانی نیز واقف می‌شوند. راهنماها برای کمک به درمان بیماران با استفاده از بهترین شواهد موجود تنظیم شده‌اند. ارائه خدمات مطلع

1. briefing
2. debriefings
3. hand-over
4. hand-off
5. authorized

از شواهد^۱ از بهترین شواهد موجود به منظور کاهش اختلافات موجود در ارائه خدمت و احتمال خطرات برای بیماران استفاده می‌کند. شواهد متعددی دال بر این موضوع وجود دارد که استفاده از راهنماهای بالینی وقایع ناخواسته را به حداقل می‌رساند (۲،۱).

منابع

1. Clinical evidence [web site]. London, British Medical Journal Publishing Group Ltd, 2008 (<http://www.clinicalevidence.bmj.com>; accessed 26 November 2008).
2. Institute of Medicine. Crossing the quality chasm: a new health system for the 21st century. Washington, DC, National Academies Press, 2001.

فصل ۹

پیشگیری و کنترل عفونت

این فصل اقدام سازمان جهانی بهداشت، اولین چالش جهانی ایمنی بیمار (ارائه خدمات تمیز، خدمات ایمن تری است، ژنو، سوئیس) را مورد توجه قرار می‌دهد.

هیپاتیت C: استفاده مجدد سرسوزن

این مورد نشان می‌دهد تاچه حد احتمال استفاده مجدد سرسوزن به صورت سهوی ممکن است آسان باشد. سام مردی ۴۲ ساله است که برای انجام آندوسکوپی در درمانگاه محلی وقت دارد. قبل از پروسیجر به او مسکن تزریق می‌شود، با این حال بعد از گذشت چند دقیقه از شروع آندوسکوپی، پرستار مشاهده می‌کند که سام راحت نیست و نیاز به تزریق مسکن بیش‌تری دارد. او همان سرنگ را به داخل ویال باز دارو کرده و به وی دوباره مسکن تزریق می‌نماید. پروسیجر به طور طبیعی ادامه می‌یابد. چند ماه بعد برای سام که از التهاب کبد، درد معده، یرقان و خستگی و بی حالی رنج می‌کشید، تشخیص هیپاتیت C داده می‌شود. باتوجه به این که ۸۴ مورد دیگر بیماری کبدی به یک درمانگاه یکسان مرتبط می‌شدند به مرکز کنترل و پیشگیری بیماری‌ها (CDC) اطلاع داده شد. باور براین بود که ویال داروی مسکن ممکن است از بازگشت جریان محلول دارویی به داخل سرنگ آلوده شده و احتمالاً ویروس از ویال آلوده گذشته باشد. چندین تن از دیگر کارکنان در درمانگاه مزبور استفاده مجدد سرسوزن را بر روی همان بیمار تأیید نمودند (و بنابراین فرو بردن سرنگ استفاده شده در یک ویال عمومی) امری عادی بوده است.

Ref: Sonner S. CDC: syringe reuse linked to hepatitis C outbreak. Reno, NV, The Associated Press, 16 May 2008.

مقدمه: اهمیت پیشگیری و کنترل عفونت در ایمنی بیمار

بیماری‌های عفونی ماهیتی دینامیک داشته و به باز پدیدگی و نوپدیدگی از زمانی به زمان دیگر ادامه می‌دهند. در حال حاضر به دلیل وجود بیماری‌های جدی نظیر ویروس نقص ایمنی اکتسابی (HIV) و هیپاتیت B، C، و D، تمرکز کنترل عفونت نیز تغییر کرده است. در گذشته اساساً کنترل عفونت بر حفاظت بیماران به ویژه در حین جراحی تأکید داشت اما در حال حاضر حفاظت ارائه‌کنندگان خدمات سلامت و دیگر افراد جامعه نیز از اهمیتی مشابه برخوردار می‌باشد. گسترش عفونت در مجموعه‌های خدمات سلامت صدها میلیون نفر از مردم در سراسر جهان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این عفونت‌ها بر درد و رنج بیماران می‌افزایند و می‌توانند موجب

طولانی شدن مدت اقامت بیمار در بیمارستان کردند. بسیاری از این بیماران عفونی از ناتوانایی‌های دائمی رنج می‌برند و تعداد قابل توجهی از آنان نیز می‌میرند. میکروب‌های مقاوم به درمان‌های معمول و متعارف از علل افزایش میزان این عفونت‌ها می‌باشد. عفونت‌های ناشی از خدمات سلامت (HCAIs) همچنین باعث افزایش هزینه‌های تحمیلی به بیمار و بیمارستان می‌شود. مدت اقامت طولانی‌تر بیمار در بیمارستان و نیاز به دریافت سطوح بالاتر مراقبتی می‌تواند بر نظام‌های سلامت نیز فشار وارد نماید. این روند هشداردهنده ارائه‌کنندگان خدمات سلامت، مدیران، انستیتوها و دولت‌ها را مجبور به توجه بیشتر به پیشگیری از عفونت‌های ناشی از خدمات سلامت نموده است.

سازمان جهانی بهداشت (۱) عفونت ناشی از خدمات سلامت (که به عنوان عفونت بیمارستانی نیز شناخته می‌شود) را به صورت ذیل تعریف می‌کند:

ابتلاء بیمار به عفونتی که به آن دلیل در بیمارستان بستری نشده و/ یا بروز عفونتی در بیمار بستری در بیمارستان یا سایر مراکز خدمات سلامت که وی در زمان پذیرش به آن مبتلا نبوده یا بیماری در دوره کمون خود نبوده است. این شامل، عفونت اکتسابی از بیمارستان که بعد از ترخیص بیمار از بیمارستان ظاهر می‌شود و همچنین عفونت‌های شغلی ما بین کارکنان مراکز خدمات سلامت نیز می‌گردد.

در کادر ذیل برخی از آمارهای WHO در سراسر جهان در مورد میزان بروز HCAI بیان شده است. تمامی افراد اعم از کادر حرفه‌ای درمان، بیماران و سایر اعضای جامعه درقبال کاهش فرصت‌های آلودگی دست و تجهیزات مسئولیت دارند. به علاوه، دانشجویان پزشکی و سایر رشته‌های پیراپزشکی به آگاهی از روش‌های استریلیزاسیون تجهیزات و تکنولوژی‌هایی که آنان را در ایمن نمودن تجهیزات جهت استفاده بر روی بیماران توانمند می‌سازد نیاز دارند. همیشه باید پیشگیری از عفونت برای تمامی کارکنان خدمات سلامت حائز اولویت باشد و بدین لحاظ از اجزاء کلیدی برنامه‌های ایمنی بیمار نیز محسوب می‌گردد. این فصل حیطه‌های اصلی بروز عفونت‌های متقاطع را به تصویر می‌کشد و فعالیت‌ها و رفتارهایی را شناسایی می‌نماید که اگر به صورت عام توسط همه رعایت شوند، می‌توانند منجر به کاهش میزان بروز HCAI گردند.

کادر ۹-۱. عفونت ناشی از خدمات سلامت: وسعت و هزینه

- HCAI در کشورهای پیشرفته ۱۵-۵ درصد بیماران بستری را تحت تأثیر قرار می‌دهد و می‌تواند تا حد ۳۷-۹ درصد بیماران بستری در بخش‌های ویژه (ICU) را نیز مبتلا نماید (۳).
- برآورد می‌شود که سالیانه در اروپا تقریباً ۵ میلیون مورد HCAIs در بخش‌های حاد بیمارستانی رخ می‌دهد که منجر به ۲۵ میلیون روز بستری اضافه بیماران در بیمارستان‌ها می‌گردد (۳).
- در هر سال در انگلیس بیش از ۱۰۰۰۰۰۰ مورد HCAIs رخ می‌دهد که منجر به بیش از ۵۰۰۰ مرگ مستقیم می‌گردد (۳).
- میزان بروز تخمینی HCAIs در سال ۲۰۰۲ در امریکا ۴/۵ درصد و ۱۰۰۰۰۰۰ مورد مرگ تقریبی ناشی از HCAI می‌باشد (۳).
- برای کشورهای در حال توسعه آمار کلی مشابهی موجود نیست. احتمال خطر HCAI در کشورهای در حال توسعه افزایش یافته است. اطلاعات تجمعی از تعداد محدودی مطالعه در بیمارستان‌ها نرخ شیوع

HCAI را ۱۵/۵ درصد و تاحد ۴۷/۹ درصد در هر ۱۰۰۰ روز بستری در بخش‌های ویژه مخصوص بزرگسالان برآورد نموده است.

- خطر عفونت‌های موضع جراحی^۱ (SSI) در کشورهای در حال توسعه به صورت معنی‌داری بالاتر از کشورهای پیشرفته است. میزان بروز تجمعی SSI در ۱۰۰ پروسیجر جراحی که در بیمارستان‌ها منجر به عفونت شده است، ۵/۶ بوده است (۴).
- اطلاعات نشان می‌دهد که HCAI سالیانه هزینه‌ی گزافی برابر با ۲۴-۱۳ بلیون یورو براققتصاد اروپا تحمیل می‌نماید (۳)
- در امریکا هزینه اقتصادی HCAI در سال ۲۰۰۴ تقریباً ۶/۵ بلیون دلار بوده است (۳).

کلمات کلیدی:

پیش‌گیری و کنترل عفونت، بهداشت دست، انتقال، عفونت متقاطع^۲، عفونت ناشی از خدمات سلامت (HCAI)، مقاومت ضد میکروبی (AMR)، ارگانیس‌م‌های مقاوم چند دارویی^۳، عفونت^۴ MRSA، تکنیک آسپتیک^۵، احتیاطات استاندارد^۶.

اهداف یادگیری:

با بیان اثرات مخرب عدم رعایت مناسب موازین پیشگیری و کنترل عفونت در مجموعه‌های خدمات سلامت، به دانشجویان نشان دهید که چگونه هر یک از آنان به عنوان عضوی از تیم خدمات سلامت می‌توانند در به حداقل رسانیدن خطر ات ناشی از آلودگی و عفونت و ارتقاء ایمنی بیمار کمک نمایند.

نتایج یادگیری: دانش و عملکردی

پیشگیری و کنترل عفونت بکار بستن میکروبیولوژی در ارائه خدمات بالینی است که موفقیت آن اتکاء بر دانش تئوری میکروبیولوژی دارد که خود اساس و بنیاد خدمات بالینی ایمن و تجویز منطقی آنتی‌میکروبی را تشکیل می‌دهد.

الزامات دانشی:

دانشجویان نیاز به دانستن موارد ذیل دارند:

- وسعت مسئله
- علل اصلی و انواع عفونت‌های ناشی از خدمات سلامت
- روش‌های انتقال عفونت در مجموعه‌های خدمات سلامت
- اصول اساسی و روش‌های پیشگیری و کنترل HCAI

1. surgical site infections (SSI)
 2. cross-infection
 3. multidrug-resistant organisms
 4. MRSA (methicillin-resistant Staphylococcus aureus)
 5. aseptic technique
 6. Standard precautions

الزامات عملکردی:

دانشجویان نیاز به عمل به موارد ذیل دارند:

- بکار بستن احتیاطات استاندارد
- در صورت لزوم تضمین رعایت سایر موازین پیش‌گیری و کنترل عفونت
- بکار بستن اصول سترون‌سازی^۱
- واکسیناسیون علیه هیپاتیت "ب"
- استفاده و دفع مناسب البسه و سایر وسایل حفاظت فردی
- آگاهی از اقدامات ضروری در صورت مواجهه با خون و سایر ترشحات بدن
- کاربرد و دفع مطلوب وسایل تیز و برنده
- الگو بودن برای سایر کادر خدمات سلامت
- آموزش اعضای جامعه در نحوه کمک در پیش‌گیری از عفونت‌ها
- ترغیب سایرین در رعایت احتیاطات استاندارد به منظور پیش‌گیری و کنترل HCAI
- درک بار سنگین اجتماعی، اقتصادی و روانی بالقوه HCAI بر بیماران و عمل بر اساس آن
- توانمندی بحث HCAI با بیماران و وابستگان آنان به طور شفاف و برخورداری از حساسیت مورد لزوم

وسعت مسئله:

اضطرار موضوع:

هم چنان که قبلاً توصیف شد، در سراسر جهان عفونت‌های ناشی از خدمات سلامت تهدید عمده‌ای برای ایمنی بیمار محسوب می‌شوند که اثرات آن به وسیله خانواده‌ها، جامعه و نظام‌های سلامت احساس می‌شود و با وجود افزایش آگاهی و کلیه اقدامات انجام شده در راستای کاهش IHCA، نرخ آن بالا باقی مانده است. این عفونت‌ها اغلب به واسطه انواع مختلف باکتری‌ها از جمله باکتری‌هایی که باعث بیماری توپرکلوز می‌شوند یا قارچ‌ها و ویروس‌ها (برای مثال HIV، هیپاتیت B) ایجاد می‌شوند. افزایش نرخ عفونت‌های بیمارستانی در طی دو دهه اخیر در کشورهای در حال توسعه و پیشرفته باعث ایجاد چالش‌های جدیدی برای نظام سلامت مدرن شده است. در حال حاضر آنتی‌بیوتیک‌ها غالباً بی‌اثر بوده و بیش از ۷۰ درصد HCAIs باکتریایی به حداقل یکی از داروهایی که به صورت معمول برای درمان آن‌ها بکار می‌روند، مقاوم می‌باشند. درمان تعدادی از ارگانیزم‌های مقاومت ضد میکروبی نظیر MRSA و (آنتروکوکس مقاوم به ونکومایسین)^۲ VRE که در مجموعه‌های خدمات درمانی یافت می‌شوند، بسیار سخت است. این بدان معناست که گروه کثیری از بیماران عفونی برای مدت بیشتری در بیمارستان بستری باقی می‌مانند و با داروهایی که اثربخشی کمتری دارند و بیشتر سمی یا گران می‌باشند، درمان می‌شوند. برخی از این بیماران بهبودی نمی‌یابند و برخی دیگر به دلیل انتخاب درمان اشتباه یا تاخیر در شروع درمان صحیح دچار عوارض طولانی مدت می‌شوند. در مجموع باید اذعان نمود که بار تمامی جوانب این مسئله به طور کامل شناخته نشده است لیکن قطعاً بسیار سنگین است.

1. asepsis

2. VRE

توبرکلوز (TB) مقاوم به درمان چند دارویی مسئله مهمی بشمار می‌آید از آن‌جا که داروهای استاندارد که برای درمان این بیماری استفاده شده‌اند دیگر مؤثر نمی‌باشند. HCAs به معضلی در مجموعه‌های ارائه‌کننده خدمات در سطح اول و جامعه تبدیل شده است.

گرچه مداخلات بسیار پیچیده خدمات سلامت کنترل عفونت را به چالش تبدیل نموده است، لیکن راهکارهای عملی و روش‌های متعددی برای اجتناب از آلودگی، حذف میکروارگانیسم‌ها از تجهیزات و محیط و پیش‌گیری از انتقال متقاطع وجود دارد و استفاده چند مورد از این روش‌ها با یکدیگر برای پیشگیری و کنترل مؤثر HCAI الزامی است.

کادر حرفه‌ای درمانی بایستی در بکار بستن روش‌های متعدد پیشگیری برای کنترل پاتوژن‌های مختلف، نه فقط در بیمارستان‌ها بلکه در تمامی محیط‌های خدمات سلامت هوشیار باشند. چرا که زمانی که دانشجویان در یک بخش کار می‌کنند، از یک درمانگاه ویزیت می‌نمایند یا از منازل بیماران بازدید می‌کنند به اندازه سایر کارکنان خدمات سلامت قادر به انتقال عفونت می‌باشند. ارگانیسم‌های مقاومت ضد میکروبی تفاوت شاخصی با هم ندارند، چرا که در همان زمانی که عمدتاً در مجموعه‌های درمانی حاد، یافت شوند ممکن است در هر مجموعه‌ای که بیماران درمان می‌شوند، ظاهر یا منتقل گردند.

ارتباط مابین رعایت بهداشت دست و گسترش بیماری‌ها در حدود ۲۰۰ سال پیش پایه‌ریزی شد. چندین سری شواهد منسجم نشان داده است که رعایت بهداشت دست روشی ساده و مؤثر در کاهش نرخ HCAI محسوب می‌گردد.

بار اقتصادی

هزینه‌های ناشی از مراقبت و درمان بیمارانی که از HCAI رنج می‌برند، معنادار بوده که الزاماً در تمامی کشورها همانند بار اقتصادی که به بیماران و خانواده‌هایشان تحمیل می‌شود به بودجه‌های خدمات سلامت اضافه می‌گردد. اثرات اقتصادی HCAI در آمریکا در سال ۲۰۰۴ میلادی تقریباً ۶/۵ میلیارد دلار آمریکا بوده است (۵). تخمین زده می‌شود هزینه عفونت جریان خون ناشی از کاتترها^۱، عفونت‌های موضع جراحی و پنومونی ناشی از ونتیلاتور در هر دوره به طور معمول بیش از ۵۵۰۰ دلار آمریکا باشد (۶). هزینه CR-BSI ناشی از MRSA در هر دوره ممکن است تا حد ۳۸۰۰۰ دلار آمریکا هم باشد هم‌چنین مطالعات نشان داده‌اند که به ازای هر ۱ پوند انگلیس که بر روی محلول‌های ضد عفونی دست با پایه الکلی صرف شود، ۹ تا ۲۰ پوند انگلیس در هزینه‌های مرتبط به تجویز و مصرف تیکو پلنین^۲ صرفه جویی می‌شود (۷). این هزینه‌ها مؤید درصد عمده‌ای از بودجه کلی سلامت در این کشورها بوده که البته به نظر می‌رسد در کشورهای در حال توسعه بالاتر نیز باشد (۴).

پاسخ جهانی

سازمان جهانی بهداشت با تشخیص این بحران جهانی و با برپایی بسیج حفظ زندگی‌ها: بهداشت دست را رعایت نمایید^۳ اقدام به نشان دادن نرخ بالای HCAI در جهان نمود. تمرکز اولیه بسیج ارتقاء بهداشت دست

1. catheter-related bloodstream infections (CR-BSI)

2. teicoplanin

3. SAVE LIVES: CleanYour Hands

در تمامی انواع مراکز خدمات سلامت در دنیا، اجرای پیشنهادات ارائه شده در "راهنمای بهداشت دست WHO در مجموعه‌های بهداشتی درمانی" می‌باشد (۱). مطالب متعدد دیگری که مؤید راهنمای عملی برای رعایت بهداشت دست است به منظور تسهیل اجرای پیشنهادات مختلف توسط WHO تهیه گردیده است. مرکز مدیریت بیماری‌های ایالات متحده آمریکا جهت پیشگیری از مقاومت ضد میکروبی بسیجی را ترتیب داد. هدف این بسیج پیشگیری از ایجاد و شکل‌گیری مقاومت ضد میکروبی در مجموعه‌های خدمات درمانی با استفاده از مجموعه‌ای از خط‌مشی‌ها برای پیش‌گیری، تشخیص و درمان عفونت، مصرف منطقی آنتی‌میکروب‌ها و پیشگیری از انتقال عفونت بود. گروه هدف این بسیج کادر بالینی بودند که گروه‌های خاصی از بیماران نظیر بالغین و کودکان بستری، بیماران دیالیزی، جراحی و افراد نیازمند خدمات طولانی مدت را درمان می‌کردند (۸).

بسیج انستیتو بهبود خدمات سلامت^۲ تحت عنوان "۵ میلیون زندگانی" (۹) در صدد کاهش عفونت‌های MRSA از طریق اجرای ۵ مداخله استراتژیک کلیدی ذیل بود:

۱. بهداشت دست
 ۲. ضد عفونی محیط و تجهیزات درمانی
 ۳. نظارت^۳ فعال بر روی کشت‌ها
 ۴. احتیاطات تماسی برای بیماران عفونی و کلونیزه شده
 ۵. تبعیت از دستورالعمل‌ها برای استفاده مناسب کاتترهای ورید مرکزی و باندل‌های ونتیلاتورها
- در ژوئن سال ۲۰۱۱ میلادی ۱۲۴ کشور بیانیه‌ای را با سازمان جهانی بهداشت امضاء و موافقت خود را جهت تعیین HCAI اعلام کردند (۱۰) و ۴۳ بسیج کشوری در سراسر جهان با موضوعیت بهداشت دست، مداخلات خود را برای الحاق موازین پیش‌گیری‌کننده HCAI در بسیج‌های کشوری و در سطح بیمارستانی شروع نمودند (۱۱).

احتیاطات

مجموعه احتیاطات عمومی یا احتیاطات عمومی خون و مایعات بدن توسط مرکز مدیریت بیماری‌ها به منظور حفاظت کارکنان خدمات سلامت در مواجهه شغلی با HIV منتشر گردید. این مجموعه با هدف پیشگیری از انتقال HIV، ویروس هپاتیت B (HBV) و سایر پاتوژن‌های منتقله از راه خون در طی ارائه کمک‌های اولیه یا خدمات سلامت تدوین شد. بر اساس احتیاطات عمومی، خون و مایعات خاص بدن تمامی بیماران، برای انتقال، HIV، HBV و سایر بیماری‌های منتقله از راه خون به صورت بالقوه عفونی محسوب می‌شوند (۱۲). این مجموعه شامل نحوه استفاده از وسایل حفاظت فردی^۴ (PPE) نظیر دستکش، ماسک، گان و محافظ چشمی متناسب با احتمال خطر پیش‌بینی شده و بهداشت دست و نیز احتیاطات پیشگیری از جراحات و آسیب‌های ناشی از سرسوزن هم در بیماران و هم در کارکنان خدمات سلامت است.

توصیه‌های اخیر شامل دو سطح احتیاطات - احتیاطات استاندارد و احتیاطات بر مبنای روش انتقال^۵ می‌باشد.

1. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care
 2. Personal protective equipment (PPE), Institute of Healthcare Improvement
 3. surveillance
 4. Personal protective equipment (PPE)
 5. Transmission-based precautions

احتیاطات استاندارد

احتیاطات استاندارد در مجموعه‌های خدمات سلامت در حین مراقبت از تمامی بیماران بدون در نظر گرفتن مورد مشکوک یا تأیید شده یک عامل عفونی بکار بسته می‌شود. استراتژی اولیه برای پیشگیری از عفونت، در این احتیاطات با توجه به این اصل که خون، سایر مایعات، ترشحات بدن به جز عرق می‌توانند انتقال‌دهنده‌ی بالقوه عوامل عفونی باشند، پی‌ریزی شده است.

این احتیاطات شامل: رعایت بهداشت دست، استفاده از دستکش، گان، ماسک، محافظ چشمی یا صورتی، بسته به مواجهه‌ی پیش‌بینی شده و تزریقات ایمن می‌باشد. نیز به منظور پیش‌گیری از انتقال عوامل عفونی، تجهیزات یا اشیاء موجود در مجاورت یا محیط اطراف بیمار که احتمال آلودگی با مایعات عفونی بدن بیمار را دارند بایستی به صورت مناسب جابجا شوند. بهداشت تنفسی / آداب سرفه که (بعداً در این فصل توصیف می‌شود) نیز می‌تواند بخشی از مجموعه احتیاطات استاندارد باشند.

احتیاطات بر مبنای روش انتقال

بایستی در هنگام درمان بیماران شناخته شده یا مشکوک عفونی یا کلونیزه با عوامل عفونی از احتیاطات بر مبنای روش انتقال استفاده شود. در این موقعیت‌ها موازین کنترلی اضافی به منظور پیشگیری مؤثر از انتقال عفونت الزامی است. از آن‌جا که غالباً در هنگام پذیرش بیماران در بیمارستان عوامل عفونی شناخته شده نیستند، این احتیاطات بر اساس نشانه‌های بالینی و عوامل اتیولوژیک و سپس تعدیل آن بر اساس نتایج تست‌های آزمایشگاهی تعیین و بکار گرفته می‌شوند. سه دسته احتیاطات بر مبنای روش انتقال موجود است که عبارتند از: احتیاطات تماسی^۱، احتیاطات قطره‌ای^۲ و احتیاطات تنفسی^۳. جزئیات این احتیاطات بعداً در این فصل عنوان می‌گردد.

عفونت‌های ناشی از خدمات سلامت - علل عفونت و راه‌های انتقال

HCAIs توسط باکتری‌ها، ویروس‌ها و قارچ‌ها ایجاد می‌شوند. منشاء این عوامل ممکن است انسانی یا از منابع محیطی باشد. منابع انسانی عوامل عفونت‌زا شامل بیماران، کارکنان خدمات سلامت و ملاقات‌کننده‌ها می‌باشند. تمام افرادی که دچار عفونت‌های فعال، عفونت‌های بدون علامت بوده یا افرادی که در دوره نهفتگی یک بیماری عفونی به سر می‌برند یا با انواع خاصی از میکروارگانیسم‌ها کلونیزه هستند، می‌توانند به عنوان منابع HCAI عمل نمایند. فلور داخلی بیماران نیز می‌تواند عامل ایجادکننده‌ی HCAI باشد. منابع محیطی که معمولاً منجر به بروز طغیان و ابتلاء تعداد کثیری افراد می‌شوند، شامل مواد غذایی، آب و داروهای آلوده (برای مثال محلول‌های وریدی) می‌باشند.

برای این که عفونتی ایجاد شود بایستی میکروارگانیسم‌های عفونی از یک منبع به موضع ورودی میزبان مستعد یعنی جایی که قابلیت تکثیر یا کلونیزه شدن یا ایجاد بیماری را داشته باشند، انتقال یابند.

میکروارگانیسم‌ها می‌توانند به روش‌های بسیار متفاوتی در مراکز خدمات سلامت انتقال یابند. مثال‌های

1. Contactprecautions
2. droplet precautions
3. Airborneprecautions

ذیل برخی از این موارد را مطرح می‌نماید:

انتقال از طریق تماس مستقیم

انتقال فرد به فرد زمانی می‌تواند رخ می‌دهد که میکروبه‌های موجود در خون یا سایر مایعات بدن یک بیمار از طریق تماس با غشاء مخاطی یا شکاف‌های پوستی (بریدگی‌ها و خراشیدگی‌ها) به یکی از کارکنان خدمات سلامت منتقل شود (یا بالعکس).

انتقال غیر مستقیم

عفونت‌ها می‌تواند به طور غیر مستقیم از طریق وسایلی نظیر حرارت سنج یا سایر تجهیزات، وسایل پزشکی یا ابزاری که به طور مناسب ضد عفونی نشده‌اند و کارکنان آن‌ها را از یک بیماری به بیمار دیگر دست به دست می‌کنند، انتقال یابند. احتمالاً این روش شایع‌ترین روش انتقال در مجموعه‌های خدمات سلامت می‌باشد.

انتقال قطره‌ای

قطرات تنفسی که حامل پاتوژن‌های عفونی می‌باشند، در زمانی که فرد عفونی سرفه، عطسه یا صحبت می‌نماید، یا در هنگام انجام اقدامات درمانی نظیر ساکشن و یا لوله‌گذاری داخل تراشه ایجاد می‌شوند. این قطرات در فاصله کوتاه مستقیماً از سیستم تنفسی فرد عفونی به سطح مخاطات فرد گیرنده منتقل می‌شوند. استفاده از ماسک صورتی می‌تواند از انتقال قطره‌ای پیشگیری نماید.

انتقال تنفسی

انتقال تنفسی بیماری‌های عفونی می‌تواند در هنگام انتشار هوایی یا هسته قطرات (ذرات برخاسته از قطرات معلق خشک شده) یا ذرات کوچک قابل تنفس حاوی عوامل عفونی که در طی زمان یا مسافت طولانی قابلیت بیماری‌زایی خود را حفظ می‌کنند (نظیر: اسپور *آسپرژیلوس*^۱ و یا میکوباکتریوم *توبرکلوزیس*^۲) ایجاد شوند. هسته قطرات یا ذرات کوچک می‌تواند در اثر جریانات هوایی در فواصل طولانی منتقل و توسط افرادی که اصلاً تماس مستقیم با منبع عفونت نداشته‌اند، تنفس شوند.

مواجهه زیرپوستی^۳

مواجهه زیرپوستی از طریق وسایل تیز و برنده آلوده رخ می‌دهد.

بیمارانی که به ویژه مستعد ابتلاء به عفونت‌های ناشی از خدمات سلامت می‌باشند

بیمارانی که به ویژه نسبت به کلونیزاسیون و عفونت آسیب پذیرند شامل افراد مبتلا به بیماری‌های شدید

1. spores of *Aspergillus* spp
2. *Mycobacterium tuberculosis*
3. Percutaneous exposure

زمینه ای، جراحی‌های اخیر یا اتصال به لوله^۱ نظیر سند ادراری یا لوله داخل تراشه می‌باشند. چهار نوع عفونت ذیل باعث حدوداً ۸۰ درصد تمامی موارد HCAI می‌باشند: عفونت‌های سیستم ادراری که معمولاً ناشی از کاتترهای ادراری است، عفونت‌های موضع جراحی، عفونت جریان خون ناشی از استفاده از یک وسیله داخل عروقی و پنومونی ناشی از ونتیلاتورها. عفونت‌های سیستم ادراری ناشی از کاتترهای ادراری که در حدود ۳۶ درصد کل HCAIs را شامل می‌شود، شایع‌ترین این عفونت‌ها محسوب می‌شود (۱۳). عفونت‌های موضع جراحی‌ها که رتبه دوم را به لحاظ فراوانی دارا می‌باشند حدوداً ۲۰ درصد کل HCAIs را در بر می‌گیرد و عفونت جریان خون ناشی از استفاده از یک وسیله داخل عروقی و پنومونی ناشی از اتصال به ونتیلاتور هر یک باعث ۱۱ درصد کل HCAIs می‌باشند.

شواهد نشان می‌دهد، تبعیت کارکنان خدمات سلامت از راهنماهای پیشگیری و کنترل عفونت و ترخیص بیماران در حداقل زمان ممکن از بیمارستان می‌تواند سبب کاهش نرخ عفونت گردد، چرا که بسیاری از بیماران مبتلا به HCAI (حدود ۲۵ درصد) در بخش‌های ICU بستری می‌باشند و بیش از ۷۰ درصد عفونت‌ها در این بیماران ناشی از میکروارگانیسم‌های مقاوم به یک و یا تعداد بیشتری از آنتی‌بیوتیک‌ها است (۱۳).

پیشگیری از عفونت‌های ناشی از خدمات سلامت - ۵ اولویت آموزشی برای دانشجویان

دانشجویان در حین دوره‌های آموزشی در محیط‌های مختلفی کار خواهند کرد که با خطر انتقال عفونت مواجه خواهند بود. بایستی نگرش دانشجویان به تمامی موقعیت‌ها به نحوی باشد که آن‌ها از امکان بالقوه سرایت عفونت به یک بیمار یا کارکنان خدمات سلامت از جمله خود آگاه باشند. این بدان معناست که دانشجویان به صورت معمول نیاز دارند موازین پیشگیری و کنترل عفونت نظیر: روش صحیح بهداشت دست، استفاده مناسب از وسایل حفاظت فردی (برای مثال دستکش و گان)، اطمینان از استریلیزاسیون ابزار و وسایل بر اساس روش‌های توصیه شده و تبعیت از خط مشی‌ها و توصیه‌های پیشگیری از عفونت در موقعیت‌های اختصاصی شامل بر استفاده مطلوب از تکنیک آسپتیک و مدیریت دفع ایمن پسماندها به ویژه دفع وسایل تیز و برنده را بکاربندند

اولویت‌بندی اقدام کارکنان خدمات سلامت از جمله دانشجویان در حیطه پیشگیری و کنترل عفونت بر اساس حیطه‌های ذیل پیشنهاد می‌شود:

بهداشت و تمیزی محیط

بهداشت و تمیزی محیط بیمارستان برای به حداقل رسانیدن عفونت‌ها الزامی است. مراکز خدمات سلامت بایستی به طور مشهود تمیز باشند. در زمان بروز طغیان‌هایی که منابع محیطی در ایجاد آن‌ها نقش دارند تمیزی بیشتر بیمارستان‌ها و مراکز ارائه‌کننده خدمات سلامت مورد تأکید است. انتخاب مواد ضد عفونی و تمیزکننده به بسیاری از عوامل بستگی دارد، بدیهی است مراکز بایستی در این موضوعات دارای خط مشی‌ها و روش‌های اجرایی فعال باشند. دانشجویان بایستی با روش‌های اجرایی جهت تمیز نمودن مواد ریخته شده

1. indwelling

و رفع آلودگی محیطی ناشی از استفراغ، ادرار و غیره آشنا شوند و اطلاعات و توصیه‌های ضروری را در مورد مواد ضدعفونی‌کننده مختلف و نحوه استفاده از آن‌ها را از داروسازان یا سایر متخصصین ذیصلاح اخذ نمایند.

استریلیزاسیون / ضد عفونی تجهیزات، وسایل و ابزار پزشکی

تجهیزات، وسایل و ابزار پزشکی بایستی به صورت مطلوب با دنبال نمودن دقیق موازین توصیه شده، استریل / ضدعفونی شوند. دانشجویان نه تنها نیاز به دانستن اصول اولیه و پایه روش‌های اجرایی سترون‌سازی و ضدعفونی دارند بلکه همچنین در هنگام استفاده از این وسایل برای بیماران بایستی با نحوه رعایت موازین سترون‌سازی و ضدعفونی هم آشنا باشند.

وسایل پزشکی با برچسب "یک بار مصرف"^۱

وسایل پزشکی با برچسب "یک بار مصرف" توسط کارخانجات سازنده با هدف این که در ارائه خدمت به بیماران مجدد مورد استفاده قرار نگیرند طراحی و تولید شده‌اند. برای مثال سرنگ‌های تزریقی یک بار مصرف به هیچ وجه نبایستی مجدداً استفاده شوند، چرا که خطر عفونت ناشی از آن‌ها بسیار بالاست. اطلاعات میدانی از کشورهای در حال توسعه نشان داده است که عامل عمده ابتلاء به عفونت HIV و هپاتیت استفاده مجدد از سرنگ‌ها/ سرسوزن‌ها برای تزریقات می‌باشد (۱۴).

تزریقات معمول‌ترین / شایع‌ترین پروسیجر خدمات سلامت در دنیا محسوب می‌شود، لذا نیاز است که دانشجویان آگاه گردند که عدم مصرف مجدد وسایل تزریق در ارائه خدمات بسیار حیاتی و حائز اهمیت است. وسایل تزریقات یک بار مصرف استریل شامل سرنگ‌های استریل زیرجلدی^۲، سرسوزن‌های استریل زیرجلدی، سرنگ‌های با ویژگی خودتخریب شونده^۳ مورد استفاده برای واکسیناسیون، سرنگ‌های با اشکال اجتناب از مصرف مجدد برای استفاده عام^۴ و سرنگ‌های با ویژگی پیشگیری از آسیب‌ها و جراحات ناشی از سر سوزن برای استفاده عام^۵ (برای مثال، سرنگ‌های ایمن) می‌باشند. دانشجویان بایستی خود نسبت به آشنایی با مقررات و توصیه‌های سازمان جهانی بهداشت در ارتباط با وسایل تزریقات یک بار مصرف مبادرت ورزند (۱۴، ۱۵).

بهداشت دست

بهداشت دست مهم‌ترین مداخله منحصر به فردی است که هر یک از کارکنان خدمات سلامت می‌توانند با عمل به آن از ایجاد HCAI اجتناب نمایند لذا نیاز است که هر فردی که در بیمارستان، درمانگاه یا در منزل بیماران ارائه خدمت می‌نماید، از موازین بهداشت دست آگاه باشد. کارکنان خدمات سلامت بایستی به بیماران و خانواده آنان اهمیت رعایت بهداشت دست را توصیه و به آنان اجازه دهند که رعایت این مهم را به کارکنان یادآور شوند. از سوی دیگر، هنگامی که بیمار یا یکی از اعضای خانواده وی از کارکنان یا دانشجویان درخواست یا یادآوری می‌نماید که بهداشت دست را رعایت کند، فرد مزبور نبایستی احساس تهدید نماید.

1. for single use
2. hypodermic syringes
3. auto-disable
4. syringes with a re-use prevention feature for general purpose
5. syringes with needlestick prevention features

دانشجویان در باره بهداشت دست نیاز به دانستن چه مواردی دارند

دانشجویان نیاز به دانستن موارد ذیل در مورد بهداشت دست دارند:

- منطق / دلایل رعایت بهداشت دست
- اندیکاسیون‌های بهداشت دست بر اساس توصیه‌های WHO
- روش‌های رعایت بهداشت دست در موقعیت‌های مختلف
- تکنیک‌های بهداشت دست
- چگونگی محافظت دست‌ها در قبال عوارض ناخواسته
- چگونگی ارتقاء تبعیت از راهنماها و توصیه‌های بهداشت دست

مجموعه‌های ارائه‌کننده خدمات سلامت بایستی امکانات رعایت بهداشت دست با استفاده از محلول ضدعفونی با پایه الکلی را در بالین بیمار فراهم نمایند. مالش دست‌ها با استفاده از محلول ضدعفونی با پایه الکلی به سرعت پاتوژن‌ها را از بین می‌برد و عوارض جانبی کمی برای کارکنان در بر دارد. با این حال، زمانی که دست‌ها به صورت مشهود کثیف هستند، بهداشت دست به روش مالشی با استفاده از محلول‌های الکلی جایگزین مناسبی برای شستن دست با آب و صابون نمی‌باشد. به همین دلیل بایستی امکانات ضروری برای شستن دست‌ها با آب و صابون به سادگی فراهم باشد.

چرا افراد باید بهداشت دست را رعایت نمایند

یافته‌های بسیاری مؤید این مسئله است که پاتوژن‌های مسئول بروز HCAI می‌توانند از پوست سالم دست‌ها جدا شوند. این‌ها می‌توانند میکروبهایی باشند که در فلور دائمی پوست موجودند و برای مدت طولانی در زیر سلول‌های سطحی اپیدرم زندگی می‌کنند. یا رایج‌تر از آن باکتری‌ها، ویروس‌ها و قارچ‌هایی هستند که از تماس مستقیم پوست یا تماس دست با سطوح محیطی آلوده کسب می‌شوند و بخشی از فلور موقت پوست محسوب می‌شوند. این میکروارگانیسم‌ها می‌توانند به سادگی از دست کارکنان خدمات سلامت به بیماران یا محیط آنان منتقل شوند، البته رعایت اثر بخش بهداشت دست می‌تواند این میکروارگانیسم‌ها را از بین ببرد. شواهد مؤید آن است که رعایت بهداشت دست می‌تواند چرخه انتقال میکروارگانیسم‌ها را در مجموعه‌های خدمات سلامت بشکند و بروز HCAI را نیز مانند میزان کلونیزاسیون کاهش دهد.

در چه مواقعی بایستی بهداشت دست رعایت شود؟

هدف از رعایت بهداشت دست ممانعت از کلونیزاسیون و عفونت بیماران و کارکنان خدمات سلامت و نیز آلودگی محیطی است. بنابراین یکی از اندیکاسیون‌های رعایت بهداشت دست زمانی است که احتمال انتقال میکروارگانیسم‌ها از پوست یا سطوح بی جان به سطح دیگر وجود دارد. برای تشخیص آسان فرصت‌های ایجاد شده برای رعایت بهداشت دست، سازمان جهانی بهداشت "مدل ۵ موقعیت برای رعایت بهداشت دست"^۱ را ارائه نموده است (۱۶).

این موقعیت‌ها عبارتند از:

۱. قبل از تماس با بیمار
۲. قبل از پروسیجرهای تمیز/ استریل
۳. بعد از مواجهه با مایعات بدن بیمار
۴. بعد از تماس با بیمار
۵. بعد از تماس با محیط مجاور بیمار

شستن دست‌ها یا مالش دست‌ها با محلول ضدعفونی با پایه الکلی

در غالب موقعیت‌های بالینی معمول، مالش دست‌ها با استفاده از محلول ضد عفونی با پایه الکلی روش ارجحی برای رعایت بهداشت دست می‌باشد و علت این امر آن است که الکل سریع‌تر از صابون، میکروارگانسیم‌ها را غیر فعال نموده و اثر آن پایاتر بوده و زمان کمتری نیز می‌برد. در صورتی که محلول ضد عفونی با پایه الکلی بر اساس فرمولاسیون صحیح تولید شده باشند استفاده مکرر از آن برای بهداشت دست-هم چنان که در مراکز بهداشتی درمانی مرسوم است - در مقایسه با شستن دست با آب و صابون شدت عوارض ناخواسته (خشکی و پوسته ریزی) کمتری را در بردارد. یکی دیگر از مزایای رعایت بهداشت دست با استفاده از محلول ضدعفونی با پایه الکلی عدم نیاز به وجود آب تمیز، صابون و حوله برای انجام آن است و به همین علت نیز در بالین بیمار ساده‌تر قابل اجرا است. با این حال موقعیت‌های خاصی وجود دارد که فقط شستن دست با آب و صابون توصیه می‌شود.

راهنمای سازمان جهانی بهداشت در ارتباط با بهداشت دست در خدمات سلامت

توصیه‌های راهنمای WHO در ارتباط با بهداشت دست در خدمات سلامت (۲) به شرح ذیل است:

قبل از شروع کار بالینی روزانه، تمامی جواهرات و زینت آلات را از دست و مچ خارج نمایید و با پانسمان ضد آب تمامی بریدگی‌ها و خراشیدگی‌های پوستی را بپوشانید. ناخن‌ها را کوتاه نگهدارید و از ناخن مصنوعی نیز استفاده نکنید.

در هر زمان که دست‌ها به صورت مشهود کثیف یا آلوده به خون و سایر مایعات بدن بیمار شد و بعد از رفتن به توالت، دست‌ها را با آب و صابون بشویید. در زمان مواجهه با پاتوژن‌های ثابت شده تولیدکننده بالقوه اسپور یا شدیداً مشکوک شامل طغیان‌های کلستریدیوم دیفیسیل^۱، شستن دست‌ها با آب و صابون روش ارجحی می‌باشد.

به عنوان روش ارجح برای ضدعفونی معمول دست‌ها، در هنگامی که دست‌ها به صورت مشهود آلوده و کثیف نمی‌باشند از روش مالش دست با محلول ضدعفونی با پایه الکلی استفاده کنید. اگر محلول الکلی موجود نیست دست‌ها را با آب و صابون بشویید.

ترویج و ترغیب بهترین خدمات به همه مرتبط است. دانشجویان بایستی تشویق گردند که به راهنمای WHO در ارتباط با بهداشت دست در خدمات سلامت و به ویژه توصیه‌های مورد اجماع این راهنما که در صفحات ۱۵۲-۱۵۴ راهنمای یادشده، یافت می‌شود مراجعه نموده و آن‌ها را در ارائه خدمات روزانه خود بکار

1. Clostridium difficile

بندند و سایرین را نیز به انجام روش مشابه ترغیب نمایند.

تکنیک‌های بهداشت دست

تبعیت از تکنیک‌های توصیه شده نظیر حجم محلول مورد استفاده و سطوح دست که بایستی تمیز شوند و مدت زمان شستن یا مالش دست‌ها برای اثربخشی حائز اهمیت است. استفاده توأم محلول الکلی و صابون با هم توصیه نمی‌شود.

مالش دست‌ها با محلول ضدعفونی با پایه الکلی:

از محلول ضدعفونی در کف دست خود به حدی بریزید که کف دستتان پر شود، تمامی سطوح دستتان را با آن بپوشانید و دست‌های خود را تا زمانی که خشک شوند به یکدیگر بمالید. تصاویر این تکنیک در برونشور "بهداشت دست: چرا، چگونه و کجا" از انتشارات WHO که به صورت آنلاین نیز موجود است، قابل دسترسی می‌باشد (۱۷).

شستن دست:

دست‌ها یتان را زیر آب گرفته و از صابون به میزان ضروری به نحوی که تمامی سطوح دستتان را بپوشاند، استفاده کنید. دستتان را آب بکشید و با یک حوله یک بار مصرف کاملاً خشک نمایید. از آن جا که استفاده مکرر از آب داغ ممکن است سبب افزایش بروز درماتیت شود از شستن دست‌ها با آب داغ اجتناب نمایید. شیر آب را با حوله ببندید. تصاویر این تکنیک در برونشور "بهداشت دست: چرا، چگونه و کجا" از انتشارات WHO که به صورت آنلاین نیز موجود است، قابل دسترسی می‌باشد (۱۷).

با توجه به این که دست خیس به راحتی هم می‌تواند میکروارگانیسم‌ها را به خود بگیرد یا آن‌ها را پخش نماید، لذا خشک کردن مطلوب دست‌ها الزامی است. مطمئن شوید که حوله چندین بار یا توسط چندین فرد استفاده نشده باشد. نیز مراقب باشید که از آلودگی مجدد دست‌ها در زمان خشک کردن یا بستن شیر آب اجتناب نمایید. استفاده از صابون جامد، مایع، کاغذی^۲ یا پودر صابون بلامانع بوده و با یکدیگر تفاوتی ندارد. در صورتی که از صابون جامد استفاده می‌شود توصیه می‌شود اندازه آن کوچک باشد و جا صابونی نیز متخلخل بوده به نحوی که امکان خشک شدن صابون فراهم شود.

چگونه از پوست محافظت نماییم

وجود ترک و سختی پوست که در اثر خشکی دست ایجاد می‌شود، یک دروازه باز برای ورود باکتری‌ها به بدن می‌باشد. تحریک‌پذیری و خشکی دست‌ها ناشی از شستن مکرر دست را با انتخاب محصولی که محتوی مرطوب‌کننده^۳ بوده و توسط کارکنان نیز به خوبی تحمل شود، می‌توان کاهش داد. نیاز به محصولات مرطوب‌کننده و میزان استفاده آن‌ها برای پیشگیری از درماتیت دست‌ها می‌تواند بر اساس مجموعه‌های مختلف ارائه‌کننده خدمات سلامت، کشورهای مختلف و شرایط آب و هوایی گوناگون متفاوت باشد. برخی

1. Hand hygiene: why, how and when

2. leaf

3. humectants

اقدامات و اعمال خاص نظیر پوشیدن دستکش با دست‌های خیس یا استفاده از محلول الکلی زمانی که دست‌ها خیس است، می‌تواند سبب افزایش احتمال تحریک‌پذیری پوست شود (۱۸).

استفاده از وسایل حفاظت فردی

وسایل حفاظت فردی (PPE) شامل گان، دستکش، پیش‌بند، حفاظ چشمی، روکفشی و ماسک صورت می‌باشد. استفاده از (PPE) معمولاً بر اساس ارزیابی احتمال خطر انتقال میکروارگانیسم‌ها از یک بیمار به ارائه‌دهنده خدمات سلامت و بالعکس می‌باشد. یونیفرم دانشجویان بایستی با توجه به لزوم رعایت بهداشت فردی، همیشه تمیز باشد.

دستکش

در حال حاضر دستکش جزئی از خدمات بالینی روزمره و از اجزاء مهم مجموعه احتیاطات استاندارد به شمار می‌آید. انواع دستکش شامل: دستکش‌های جراحی، دستکش معاینه یک بار مصرف، دستکش چندکاره^۱ یا دستکش برای کارهای سنگین^۲ خانگی است.

از آن‌جا که مصرف نامناسب دستکش تمامی تلاش‌های صورت گرفته جهت تثبیت رعایت بهداشت دست را از اعتبار ساقط و بی‌اثر می‌نماید، مصرف مناسب دستکش الزامی است. در صورتی که دستکش مابین ارائه وظایف مختلف برای یک بیمار یا بیماران گوناگون تعویض نشود بیماران در معرض خطر ابتلاء به عفونت قرار می‌گیرند. (راهنمای WHO در ارتباط با مصرف دستکش، جدول ۹-۰۱) آورده شده است.

دو اندیکاسیون اصلی برای پوشیدن دستکش در مراکز بالینی عبارت است از حفاظت دست‌ها از آلودگی با مواد آلی و میکروارگانیسم‌ها و کاهش احتمال خطر انتقال میکروارگانیسم‌های عفونی به بیماران، کارکنان و سایرین.

از آن‌جا که دستکش‌ها عاری از نقصان نبوده و برخی مواقع ضمن پوشیدن آن‌ها نشت مایعات و ترشحات می‌تواند اتفاق بیفتد و نیز با توجه به نتایج مطالعات مبنی بر این که پوشیدن دستکش نمی‌تواند مانع از آلودگی دست‌ها شود، پوشیدن دستکش جایگزین بهداشت دست نمی‌شود. در صورتی که دستکش پاره یا به هر نحوی دچار صدمه یا نشت شود، دانشجو بایستی دستکش را درآورده و آن را به صورت متناسب (در سطل پسماند صحیح) دفع نماید و بهداشت دست را انجام و سپس دستکش جدیدی بپوشد. این امر از آن روست که دستکش برای یک بار استفاده، تولید شده و می‌تواند مانند دست‌ها میکروارگانیسم‌ها را بر روی سطح خود حمل نماید.

توسط کادر حرفه‌ای درمان نیاز به پوشیدن دستکش در هر موقعیت تعیین می‌شود. درحین انجام پروسیجرهای ته‌اجمی، تماس‌هایی که نیاز به شرایط استریل دارند، تماس با پوست ناسالم یا مخاط‌ها و نیز در حین انجام فعالیت‌هایی که احتمال خطر مواجهه با خون، مایعات بدن، ترشحات و مواد دفعی بیماران می‌رود و / یا در حین جابجایی وسایل تیز و برنده یا ابزار آلوده، پوشیدن دستکش الزامی است. دستکش بایستی فقط یک بار و دقیقاً قبل از فعالیت مراقبتی پوشیده و فوراً پس از خاتمه درآورده شود و مابین

1. utility
2. heavy-duty

بیماران و دوره‌های مراقبتی تعویض شوند. دستکش‌ها به عنوان پسماند درمانی محسوب می‌شوند و پس از درآوردن دستکش بایستی بهداشت دست رعایت شود.

پوشیدن دستکش در موقعیت‌های دیگری نیز ممکن است توصیه شود. برای مثال تماس با بیمارانی که مورد شناخته شده، کلونیزه شده یا عفونی با پاتوژن‌هایی هستند که قابل انتقال از طریق تماس جسمانی می‌باشند (برای مثال VRE و MRSA) پوشیدن دستکش می‌تواند الزامی باشد. دانشجوین بایستی از توصیه‌های اختصاصی موجود برای هر عفونت و ارائه توصیه‌های جدید بر اساس تغییر وضعیت موجود آگاه باشند.

دستکش‌های مختلفی وجود دارد. پوشیدن دستکش استریل برای انجام پروسیجرهای تهاجمی و هر کار دیگری که نیاز به شرایط استریل دارد، ضروری است. برای اغلب پروسیجرهای دیگر پوشیدن دستکش معاینه می‌تواند کفایت نماید. از دستکش چندکاره یا دستکش کارهای سنگین خانگی در زمانی که با وسایل تیز و برنده، جابجایی پسماندهای آلوده خاص یا بازیابی ابزار سر و کار دارید، بایستی استفاده شود.

جدول ۹-۱. راهنمای WHO برای مصرف دستکش

اندیکاسیون دستکش استریل: اقدامات جراحی، زایمان واژینال، اقدامات تهاجمی رادیولوژیک، اقدامات ودسترسی عروقی (راه های وریدی مرکزی)، آماده سازی تغذیه مکمل و مواد شیمی درمانی

اندیکاسیون دستکش تمیز: احتمال تماس با خون، مایعات بدن، ترشحات، مواد دفعی و موادی که به طور مشهود آلوده به مایعات بدن می باشند.

مواجهه مستقیم با بیمار: تماس با خون، مخاطات و پوست ناسالم، تظاهر بالقوه ارگانیزم های خطرناک و با عفونت زایی بالا، موقعیت های اپیدمیک یا اورژانس، جا گذاری و خارج نمودن وسیله داخل عروقی، کشیدن خون، قطع راه وریدی، معاینات لگن و واژینال، ساکشن سیستم های غیر بسته لوله های داخل تراشه.

مواجهه غیر مستقیم با بیمار: تخلیه مواد مستفرغه بیمار، جابجایی/ پاک نمودن ابزار، جابجایی پسماند، پاک نمودن مایعات بدن پاشیده شده بر روی زمین.

پوشیدن دستکش توصیه نمی شود: مواجهه مستقیم با بیمار: گرفتن فشارخون، درجه حرارت و تب، انجام تزریقات زیرجلدی و عضلانی، استحمام و لباس پوشانیدن به بیمار، انتقال بیماران، مراقبت از چشم و گوش (بدون ترشح) بیماران، هر گونه دستکاری/ کنترل راه وریدی در صورت عدم نشت خون .

مواجهه غیر مستقیم با بیمار: در صورتی که احتمال مواجهه با خون، ترشحات بدن بیمار و یا محیط آلوده وجود ندارد استفاده از تلفن، نوشتن در چارت بیمار، دادن دارو های خوراکی بیمار، توزیع و یا جمع آوری ظروف غذای بیماران، کشیدن یا تعویض ملحفه تخت بیمار، گذاردن تجهیزات تنفسی غیر تهاجمی و یا کانولای اکسیژن برای بیمار، جابجایی اثاثیه بیمار پوشیدن دستکش بر اساس احتیاطات استاندارد و تماسی انجام می پذیرد. بدون توجه به اندیکاسیون های پوشیدن دستکش، بهداشت دست در زمان مناسب بایستی رعایت شود.

Ref: Glove use information leaflet. World Health Organization, 2009 [20].

بروشور اطلاعاتی WHO در ارتباط با استفاده دستکش رفتارهای ذیل را برای مصرف دستکش توصیه می‌نماید (۱۹):

- پوشیدن دستکش جایگزین بهداشت دست چه به صورت شستن با آب و صابون و چه به صورت مالش دست‌ها با استفاده از محلول ضد عفونی با پایه الکلی نمی‌شود.

- در زمانی که به صورت منطقی می‌تواند پیش‌بینی شود که احتمال تماس با خون یا سایر مواد بالقوه عفونی، مخاطها یا پوست ناسالم وجود دارد، دستکش بپوشید.
- بعد از مراقبت از یک بیمار دستکش خود را در بیاورید. از یک جفت دستکش برای مراقبت بیش از یک بیمار استفاده ننمایید.
- زمانی که در حین ارائه خدمات/مراقبت از یک بیمار دستکش پوشیده‌اید، و از یک موضع آلوده بدن وی به موضع دیگری از بدن (شامل بر پوست ناسالم، مخاطها یا وسیله پزشکی) بیمار یا محیط حرکت می‌کنید دستکش خود را تعویض نموده یا در بیاورید.
- استفاده مجدد دستکش توصیه نمی‌شود. در صورتی که از دستکش استفاده مجدد می‌نمایید از ایمن‌ترین روش بازیابی^۱ استفاده نمایید.

گان و ماسک صورت

گان و ماسک می‌تواند جزئی از احتیاطات استاندارد و احتیاطات بر مبنای روش انتقال باشد و از کارکنان خدمات سلامت حفاظت نماید. گان از آلودگی لباس کارکنان با خون، مایعات و سایر مواد بالقوه عفونی بدن بیمار پیشگیری می‌نماید. ضرورت استفاده از گان و نوع آن بر اساس ماهیت تعامل با بیمار و تظاهرات بالقوه خون و مایعات بدن بیماران متفاوت می‌باشد. دانشجویان بایستی در این خصوص توسط مربیان خود و با استناد بر خط مشی‌های موجود در مجموعه کاری هدایت شوند. همیشه در تبعیت، اولویت با خط مشی‌های محلی است.

راهنماها پیشنهاد می‌نمایند که کارکنان خدمات سلامت و دانشجویان بایستی موارد ذیل را رعایت نمایند:

- در زمانی که کارکنان در تماس نزدیک با بیماران، مواد یا تجهیزات بوده یا احتمال خطر آلودگی لباس‌هایشان وجود دارد، پیش بند پلاستیکی یک بار مصرف بپوشند.
- بعد از اتمام هر دوره مراقبت یا پروسیجر، گانی را که یک بار مصرف نمی‌باشد جهت شستشو به رختشویخانه بفرستند.
- در زمانی که خطر پاشیدن وسیع خون، مایعات، ترشحات یا مواد دفعی بدن بیمار (برای مثال: در تروما، اتاق‌های عمل جراحی، زایمان) وجود دارد، از گان محافظ ضدآب با قابلیت پوشش کامل بدن استفاده نمایند. در موقعیت‌هایی که احتمال / انتظار پاشیدن خون یا مایعات می‌رود (برای مثال: در اتاق زایمان) پوشیدن روکفشی نیز الزامی است.
- در زمانی که خطر پاشیدن خون، مایعات بدن، ترشحات و یا/ مواد دفعی به صورت و چشم‌ها وجود دارد استفاده از ماسک صورت و محافظ چشمی الزامی است.

مراحل در بهداشت تنفسی / آداب سرفه

هر فردی با علائم و نشانه‌های عفونت تنفسی، بدون در نظر گرفتن علت آن بایستی نسبت به رعایت بهداشت تنفسی / آداب سرفه به شرح ذیل اقدام یا راهنمایی شود:

- در زمان سرفه یا عطسه بینی / دهان خود را بپوشاند.

- از دستمال برای دفع ترشحات تنفسی استفاده نماید.
- دستمال را پس از استفاده در نزدیک‌ترین سطل زباله بیندازد.
- در صورتی که دستمال در دسترس نیست به جای کف دست در قسمت داخلی آرنج خود سرفه یا عطسه نماید.
- بعد از تماس با ترشحات تنفسی و اشیاء و مواد آلوده بهداشت دست را رعایت نماید.

استفاده و دفع ایمن وسایل نوک تیز و برنده

دانشجویان بایستی از مشکل مهم جراحات و آسیب‌های ناشی از سرسوزن در میان کارکنان خدمات سلامت آگاه باشند. جراحات ناشی از سرسوزن به اندازه جراحات ناشی از سقوط و مواجهه با مواد خطرناک شایع است. همچنین بسیاری از کارکنان خدمات سلامت در اثر ویروس‌های منتقله از راه خون مبتلا به بیماری عفونی می‌گردند و این در حالی است که این عفونت‌ها به صورت بسیار وسیع از طریق بکارگیری اقدامات ذیل قابل اجتناب می‌باشند:

- جابجایی وسایل تیز و برنده را به حداقل برسانید.
- بعد از استفاده، درپوش سر سوزن‌ها را نگذارید، آن‌ها را نشکانید یا خم نکنید.
- هر سر سوزن را فوراً پس از استفاده، در محل ارائه خدمت و مستقیماً به داخل ظروف ایمن^۱ (ظروف مقاوم به پارگی)، دفع نمایید. (به منظور تسهیل این موضوع همیشه یک ظرف ایمن را در هنگام حضور در بالین بیمار به همراه داشته باشید).
- در صورتی که ظرف ایمن پر است آن را بیش از حد پر ننمایید.
- هیچ‌گاه یکی از ظروف ایمن را در جایی که کودکان امکان دسترسی به آن را داشته باشند، نگذارید.
- به منظور به حداقل رسانیدن احتمال خطر وارده به داروساز جامعه‌نگر^۲ سر سوزن‌های جمع‌آوری شده از بیماران بایستی در یک محفظه مخصوص وسایل تیز و برنده که در داخل ظروف ایمن قرار داده شده اند، قرار گیرند.
- همیشه براساس خط مشی محلی آسیب‌ها و جراحات ناشی از وسایل نوک تیز و برنده را گزارش نمایید

فردی که از وسیله نوک تیز و برنده استفاده می‌نماید خود نیز مسئولیت دفع ایمن آن را دارد.

توبرکلوز (TB)

(TB) می‌تواند در مرکز درمانی گسترش یابد. این بیماری با سرفه، عطسه، صحبت یا انداختن آب دهان که باعث پخش باسیل (TB) در هوا می‌شود، گسترش می‌یابد. سپس افراد این باسیل را دم می‌زنند. برخی از این افراد بیمار نمی‌شوند، چرا که سیستم ایمنی بدن آن‌ها قادر به غیر فعال نگه داشتن موقت پاتوژن می‌باشد. زمانی که سیستم ایمنی فرد نارسا و ضعیف می‌شود بیماری فعال شده و فرد دچار عفونت می‌گردد. دانشجویان بایستی در تمامی اوقات احتیاطات استاندارد را بکار بندند. این احتیاطات بعداً در این فصل مورد

1. Safety box
2. community pharmacists

بحث قرار خواهند گرفت. در صورتی که TB در کشور شما مشکل عمده‌ای محسوب می‌شود، مناسب است که اطلاعات اضافی در خصوص شیوع TB و راهبردهای کنترل آن در خدمات سلامت مطرح شود. وب سایت سازمان جهانی بهداشت گزارشات متعددی در ارتباط با شیوع TB و اثرات مخرب و رنج ناشی از این بیماری را ارائه می‌کند.

استفاده از روش‌های اجرایی مؤثر استریلیزاسیون

مرکز مدیریت بیماری‌های ایالات متحده آمریکا توصیه می‌کند که " به طور عمومی وسایل پزشکی با قابلیت استفاده مجدد و یا تجهیزات مورد استفاده جهت مراقبت بیمار که به صورت معمول وارد بافت استریل یا سیستم عروقی یا جریان خون می‌شوند، بایستی قبل از هر بار استفاده استریل شوند".

استریلیزاسیون به معنای از بین بردن کلیه میکروب‌ها از جمله اندوسپوره‌های بسیار مقاوم باکتریایی با استفاده از یک روش فیزیکی یا شیمیایی است. دانشجویان رشته‌های پزشکی و پیراپزشکی بایستی با نحوه استفاده از روش‌ها و تکنولوژی‌های مختلف استریلیزاسیون که آنان را قادر به ایمن نمودن ابزار برای بکارگیری بر روی بیماران می‌نماید، آگاه باشند (۲۱).

آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی

دانشجویان خواهند دید که پزشکان و دندان‌پزشکان به برخی از بیماران در هنگام اقدام جراحی یا دندانپزشکی آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی می‌دهند. استفاده از آنتی‌بیوتیک‌های مناسب مورد شناخته شده‌ای در پیشگیری از عفونت‌های بعد از عمل جراحی و دندان‌پزشکی می‌باشد لیکن اگر آنتی‌بیوتیک‌ها به درستی تجویز نشوند، می‌توانند منجر به آسیب نیز شوند. آنتی‌بیوتیک‌هایی که در زمان اشتباه، خیلی زود به زود یا ناکافی و نامناسب تجویز می‌شوند درصدی از وقایع ناخواسته دارویی را باعث می‌شوند. دوره درمانی اشتباه یا طولانی آنتی‌بیوتیک پروفیلاکتیک بیماران را حتی در معرض احتمال خطر بزرگ تری ناشی از ایجاد پاتوژن‌های مقاوم به آنتی‌بیوتیک قرار می‌دهد.

دانشجویان بایستی چه کاری انجام دهند

دانشجویان مسئولیت دارند در راستای به حداقل رسانیدن گسترش عفونت و ترغیب بیماران و سایر کارکنان خدمات سلامت جهت مشارکت و درگیری فعال در فعالیت‌هایی که گسترش عفونت را در جامعه و در بیمارستان‌ها و درمانگاه‌ها به حداقل می‌رساند، تلاش نمایند.

دانشجویان بایستی اقدامات ذیل را رعایت نمایند:

- رعایت احتیاطات استاندارد شامل بهداشت دست
- واکسیناسیون بر علیه هیپاتیت B
- آگاهی از اقدامات ضروری پیش‌گیرانه در صورت جراحی ناشی از وسایل تیز و برنده یا مواجهه با خون، سایر مایعات بدن یا پاتوژن‌های بالقوه
- رعایت احتیاطات متناسب به منظور اجتناب از سرایت بیماری به بیماران یا کارکنان و آلودگی محیط

کار در زمانی که بیمار هستند.

- الگو بودن برای سایرین با انجام خدمات بالینی مطلوب و رعایت ایمنی بیمار و ترغیب سایرین در بکارگیری مناسب احتیاطات
- کسب مهارت در بکارگیری روش‌ها و تکنولوژی‌های مختلف استریلیزاسیون

رعایت احتیاطات استاندارد شامل بهداشت دست

دانشجویان به منظور رعایت احتیاطات استاندارد بایستی خود در معرض خطر باشند. بنابراین، با توجه به این که رعایت بهداشت دست در هنگام ضرورت، حائز اهمیت است ضروری است که دانشجویان هر گونه بیماری پوستی به ویژه مواردی را که بر دست آنان تأثیرگذارند، را گزارش داده و در صدد درمان بیماری برآیند. در صورت وجود شرایط خاص پوستی نظیر (درماتیت و یا اگزما) از آن‌جا که بهداشت دست چه به صورت شستن با آب و صابون یا استفاده از محلول ضدعفونی با پایه الکلی نمی‌تواند رعایت شود و این موضوع هم بیماران و هم کارکنان را در معرض خطر ابتلاء به عفونت قرار می‌دهد و با توجه به این که استفاده از دستکش در این مواقع گزینه مناسبی نیست بایستی هر دانشجویی با شرایط خاص پوستی برای درمان به واحد بهداشت حرفه‌ای ارجاع و تا زمان حل مشکل به انجام وظایف و فعالیت‌هایی گماشته شود که با بیماران در تماس نباشد.

بهداشت دست قبل از تماس با بیمار

دانشجویان می‌توانند میکروارگانیسم‌ها را ضمن تماس با سطوح آلوده، سایر بیماران یا دوستان خود کسب نمایند لذا حائز اهمیت است که بیماران در قبال انتقال میکروارگانیسم‌های مضر توسط دست کارکنان حین ارائه خدمات سلامت حفاظت شوند.

بهداشت دست قبل از انجام اقدام درمانی آسپتیک/ تمیز

الزامی است که دانشجویان بلافاصله قبل از انجام هر فعالیت آسپتیک/ تمیز شامل آماده‌سازی داروهای استریل، بهداشت دست را رعایت نمایند، تا از ورود میکروارگانیسم‌های مضر از جمله میکروارگانیسم‌های مقیم خود بیماران به بدن آنان پیشگیری شود. دانشجویان بایستی در قبال انتقال عفونت از طریق تماس با مخاطات بیمار نظیر تماس ضمن مراقبت از دهان/ دندان، ریختن قطره چشمی و اسپیراسیون ترشحات بیماران محافظت شوند. هر گونه تماس با پوست ناسالم از جمله مراقبت از ضایعات پوستی، پانسمان زخم و تزریقات فرصتی برای انتقال محسوب می‌شود. جاگذاری کاتتر یا ایجاد راه وریدی یا سیستم درناژ بایستی با دقت صورت گیرد چرا که این وسایل موارد شناخته شده برای جاگیری و حمل میکروارگانیسم‌های مضر بالقوه می‌باشند. دانشجویان بایستی در هنگام آماده نمودن غذا، دارو و تعویض پانسمان نسبت به رعایت بهداشت دست بسیار دقیق باشند.

برخی از دانشجویان سهواً در تماس با مخاطات، پوست ناسالم و وسایل یا نمونه‌های بالینی بیماران برای مثال، در زمان کشیدن یا بررسی هرگونه نمونه از مایعات بدن بیمار، جاگذاری سیستم درناژ، گذاردن یا برداشتن یا ساکشن لوله داخل تراشه قرار می‌گیرند. درک خطرات توأم با این تماس‌ها به دانشجویان در ارائه

خدمات سلامت ایمن کمک خواهد نمود.

رعایت بهداشت دست بعد از خطر مواجهه با مایعات بدن

با در نظر گرفتن این موضوع که موارد شناخته شده‌ای از انتقال ولو با وجود استفاده از دستکش رخ داده است دانشجویان بایستی عادت نمایند که فوراً پس از هر گونه مواجهه با مایعات بدن و در آوردن دستکش دست‌های خود را تمیز نمایند. این عمل برای محدودیت شانس عفونی شدن دانشجوی و حفظ ایمنی محیط خدمات درمانی الزامی است..

در مواردی ممکن است دانشجویان ادرار، مدفوع یا استفراغ بیمار را تمیز نمایند یا مسئولیت جابجایی پسماندها (بانداژها، نوارهای بهداشتی و پدهای ادراری بیماران)، تمیز نمودن مواد یا نواحی آلوده و کثیف واضح (دستشویی‌ها، ابزار) را بر عهده داشته باشند، در این موارد نیاز است که آنان به ویژه از اهمیت تمیز نمودن فوری دست‌های خود بلافاصله بعد از اتمام این فعالیت‌ها و هم چنین روش‌های مناسب دفع پسماندها آگاه باشند.

بهداشت دست بعد از تماس یک بیمار

فعالیت‌هایی که مستلزم تماس مستقیم جسمانی با بیمار است، علاوه بر موارد فوق‌الذکر شامل کمک به بیمار جهت قدم زدن یا استحمام و ماساژ می‌باشد. معاینات بالینی نظیر گرفتن ضربان نبض یا فشارخون، سمع ریه و لمس شکم همگی فرصت‌هایی برای انتقال میکروارگانیسم‌های عفونی محسوب می‌شوند لذا رعایت بهداشت دست برای تمامی دانشجویان بعد از تماس با بیماران الزامی است.

بهداشت دست بعد از تماس با محیط بیمار

با توجه به قابلیت زنده ماندن میکروارگانیسم‌ها بر روی اشیاء بی جان تمیز نمودن دست‌ها بعد از تماس با اشیاء یا اسباب و اثاثیه موجود در محیط مجاور و نزدیک به بیمار بعد از ترک بیمار حتی اگر بیمار، را هم لمس نکرده باشیم، حائز اهمیت است. دانشجویان بعد از انجام هر کدام از فعالیت‌های (کمک به سایر کارکنان، تعویض ملحفه، تنظیم سرعت انفوزیون ویریدی، کنترل زنگ اخبار، تماس با نرده کنار تخت یا تکان دادن اشیاء موجود بر روی میز کنار تخت بیمار) بایستی دست‌های خود را تمیز نمایند. فراموش نمودن رعایت بهداشت دست می‌تواند منجر به کلونیزه و عفونی شدن بیماران و دانشجویان و افزایش احتمال گسترش میکروارگانیسم‌ها در محیط شود.

روش‌های حفاظت فردی

دانشجویان بایستی:

- از راهنماها تبعیت نمایند و در جستجوی اخذ آموزش‌های مرتبط به استفاده از وسایل و روش‌های اجرایی حفاظت فردی باشند.
- در زمان تماس با مایعات بدن، پوست ناسالم و مخاطات بیماران از دستکش استفاده نمایند.
- در صورتی که احتمال خطر بالقوه پاشیدن خون یا سایر مایعات بدن بیمار وجود دارد، از ماسک

- صورت، محافظ چشمی، رو کفشی و گان استفاده نمایند.
- در صورتی که ذخایر مواد/ وسایل حفاظت فردی کاهش یافته است، اجازه دهند مسئولین ذیربط بدانند.
- از فردی که قابل احترام است یا فرد مسئول ارشد ایمنی خدمات سلامت، الگوسازی کنند.
- کارکنان نحوه استفاده وسایل حفاظت فردی را به طور منظم خودارزیابی کرده و توجه کنند که آیا وسایل حفاظت فردی استفاده مناسبی داشته‌اند.
- تمامی موارد خراشیدگی و بریدگی پوست خود را بپوشانند.
- همیشه خون و سایر مایعات پاشیده شده را تمیز نمایند و توصیه‌های مرتبط به هر یک را دنبال نمایند.
- از نحوه مدیریت دفع پسماندها در مجموعه خدمات سلامت خود آگاه باشند.

علیه هیاتیت B واکسینه شده باشند

دانشجویان مانند تمامی کارکنان خدمات سلامت در معرض خطر ابتلاء به عفونت‌های ویروسی منتقله از راه خون می‌باشند. خطر ابتلاء به عفونت هم در بیماران و هم در کارکنان بستگی به میزان شیوع بیماری در جمعیت بیماران و ماهیت تکرار مواجهه دارد. به مجردی که دانشجویان شروع به ویزیت بیماران در مؤسسات درمانی درمانگاه یا جامعه از جمله منازل بیماران می‌نمایند. بایستی واکسینه شوند و در صورت امکان آزمایش بعد از واکسیناسیون را نیز داشته باشند.

بدانیم که در صورت مواجهه بایستی چه بکنیم

در صورتی که دانشجویی سهواً در محیط کاری خود مواجهه با پاتوژن‌های منتقله از راه خون یافت یا مبتلا به عفونت گردید، بایستی سریعاً به مسئول ذیربط در مرکز درمانی اطلاع دهد چرا که حائز اهمیت است که دانشجو در اسرع وقت توجهات پزشکی مناسب را دریافت نماید.

بدانیم در صورت وجود نشانه‌های تهوع، استفراغ یا اسهال چه بکنیم

طغیان‌های اسهال و استفراغ نورویروس‌ها^۱ در بیمارستان‌ها شایع بوده و وجود کارکنان مبتلا و علامت‌دار می‌تواند منجر به پایداری و تثبیت آن‌ها شود دانشجویان بایستی موارد اسهال و استفراغ را به ویژه اگر خود مبتلا باشند، گزارش داده و آگاه شوند که اگر علامت‌دار هستند، می‌توانند بیماری را به بیماران و کارکنان آسیب پذیر انتقال دهند و بنابراین بایستی کار کنند و در این مورد بایستی از مقررات محلی پیروی نمایند.

در صورت لزوم از سایر موازین پیشگیری و کنترل عفونت پیروی نمایید

دانشجویان بایستی از ضدعفونی/ استریلیزاسیون مناسب ابزار و وسایل مورد استفاده خود، اطمینان کسب نمایند آنان هم‌چنین بایستی از رعایت راهنماها در پروسیجرهای اختصاصی برای مثال در زمان گذاردن

1. norovirus

کاتر اداری اطمینان یابند.

سایرین را به مشارکت در کنترل عفونت ترغیب و تشویق نمایید

دانشجویان با انجام صحیح بهداشت دست می‌توانند سایرین را در بکار بستن تکنیک‌های صحیح بهداشت دست ترغیب نمایند. دانشجویان می‌توانند در این حیطه‌ها الگو و رهبر باشند چرا که در برخی مواقع فقط لازم است که به افراد تذکر کوچکی داده شود تا از حس امنیت کاذب خود دست بردارند. از آن‌جا که اغلب دانشجویان به نسبت همکاران رسمی خود وقت بیشتری را با بیماران می‌گذرانند، می‌توانند به بیماران نیز اهمیت تمیزی دست‌ها را آموزش دهند و از این فرصت برای تمرین آموزش به بیماران و سایر اعضای جامعه (به عنوان مثال: وابستگان یا ملاقات‌کنندگان بیمار) در ارتباط با خدمات سلامت و پیشگیری و کنترل عفونت و نحوه کمک آنان در راستای پیشگیری و کنترل عفونت از طریق رعایت مناسب بهداشت فردی استفاده نمایند.

نفوذ در رفتار کادر حرفه‌ای درمان

دانشجویان ممکن است فضای کاری خود را به نحوی بیابند که در آن فضا کادر حرفه‌ای درمانی راهنماهای حرفه‌ای یا سازمانی پیشگیری و کنترل عفونت را رعایت نمی‌نمایند. حتی ممکن است که مشاهده نمایند که کادر ارشد بیمارستان، دست‌های خود را تمیز نمی‌نمایند یا استریلیتی محیط را حفظ نمی‌کنند. اعتراض در این موقعیت برای دانشجویان می‌تواند بسیار سخت باشد. به لحاظ فرهنگی مقابله یکی از اعضای تازه‌کار در قبال کارکنان ارشد، ممکن است مشکل باشد. به هر حال این موضوع را می‌توان به روش نافذی حل و فصل نمود. دانشجویان می‌توانند با تیم‌های پیشگیری و کنترل عفونت محلی خود یا کارکنان ارشد تیم کنترل عفونت برای راهنمایی، صحبت نمایند.

دانشجویان ممکن است کادر ارشدی را مشاهده نمایند که دست‌هایش را تمیز نمی‌نماید

چگونگی برخورد دانشجو در این موقعیت بستگی به ارتباط دانشجو با کارکنان، فرهنگ خاص سازمانی مجموعه درمانی و فرهنگ جامعه دارد. ممکن است جستجو و درک دلایل احتمالی این غفلت کمک‌کننده باشد. عدم رعایت بهداشت دست می‌تواند سهوی بوده باشد، یعنی کارکنان به علت کار زیاد شستن دست خود را فراموش نموده باشند. اگر دانشجو بداند که فرد مزبور عموماً فردی بسیار دقیق می‌باشد، بنابراین ممکن است در این مورد طرح موضوع یا دادن محلول ضد عفونی دست یا سایر تمیزکننده‌ها به او کاری مناسب باشد.

دانشجویان ممکن است کارکنانی را مشاهده نمایند که روش‌های اجرایی صحیح کنترل عفونت را نادیده می‌گیرند.

دانشجویان ممکن است از سوپروایزر یا رهبر تیم درخواست نمایند که جلسه‌ای را برای بحث در مورد پیشگیری و کنترل عفونت تشکیل دهند. همچنین آنان به منظور کسب اطمینان از آگاهی کارکنان در مورد راهنماهای کنترل عفونت می‌توانند از رئیس واحد/ گروه درخواست نمایند که کارشناس مسئول کنترل

عفونت بیمارستان جهت صحبت با کارکنان حضور یابد.

خلاصه:

به منظور به حداقل رسانیدن میزان بروز عفونت‌های ناشی از خدمات سلامت:

- راهنماهای اصلی مجموعه بالینی را که در آن کار می‌کنید، بدانید.
- برای به حداقل رسانیدن فرصت‌های انتقال عفونت، قبول مسئولیت نمایید.
- احتیاطات استاندارد و احتیاطات بر مبنای روش انتقال را به کار بندید.
- در صورتی که وسایل حفاظت فردی ناکافی یا کم می‌باشد، اجازه دهید کارکنان بدانند.
- به بیماران و خانواده / ملاقات‌کنندگان آنان در ارتباط با تمیزی دست‌ها و انتقال عفونت آموزش دهید.

اجرای برخی از این اقدامات نظیر دادن هشدار به کارکنان در خصوص کمبود وسایل حفاظت فردی در مجموعه‌هایی که اعتبارات موجود نیست و معمولاً دچار کمبود می‌باشند، ممکن است مشکل باشد. خط مشی برخی از بیمارستان‌ها ارائه وسایل حفاظت فردی را برای دانشجویان در زمان کارورزی مجاز نمی‌شمارد، در این موارد دانشجویان بایستی از سوپروایزرهای خود راهنمایی بگیرند.

راهبردها و فعالیت‌های آموزشی

این فصل می‌تواند به روش‌های مختلف ارائه شود، لیکن بهترین روش آموزش این مطالب، ترغیب دانشجویان به تمرین تکنیک‌ها و فنون پیشگیری و کنترل عفونت در یک محیط شبیه‌سازی شده است.

تمرینات شبیه‌سازی شده

سناریوهای مختلفی می‌تواند برای تأکید بر اجزاء آموزشی پیشگیری و کنترل عفونت تدوین شود. برای مثال دانشجویانی که در یک مرکز شبیه‌سازی پزشکی اسرائیل^۱ حضور می‌یابند، برای تمرین دست‌های خود را می‌شویند و سپس دست آنان با یک ژل مخصوص آبی‌رنگ پوشانیده می‌شود و در زیر نور ماوراء بنفش گذارده می‌شود. این نور نقاطی از دست را که به خوبی شسته نشده‌اند را آشکار می‌سازد. دانشجویان با دیدن تعداد نقاطی که بخوبی نشسته‌اند، دچار شگفتی می‌شوند.

سناریوهای مختلفی می‌تواند به منظور تأکید بر اجزاء آموزشی پیشگیری و کنترل عفونت تدوین نمود. برای مثال دانشجویان می‌توانند قاطعیت را در موقعیت‌های مختلفی نظیر موارد ذیل تمرین نمایند:

- تعاملات بیمار- کادر حرفه‌ای که در آن کادر حرفه‌ای، بهداشت دست را رعایت نمی‌نماید.
- تعاملات بیمار- دانشجو که در آن دانشجو بهداشت دست را رعایت نمی‌نماید.
- تعاملات دانشجو- سوپروایزر که در آن سوپروایزر بهداشت دست را رعایت نمی‌نماید.

در هر یک از این سناریوها دانشجویان می‌توانند با استفاده از رویکرد فردی و سپس سیستمی در پاسخ به نقض دستورالعمل‌های کنترل عفونت ایفاء نقش نمایند. (این رویکردها به تفصیل در فصل ۳ تشریح شده است).

سخنرانی آموزشی / تعاملی

به منظور پوشش کل فصل از اسلایدهای پیوست به عنوان راهنما استفاده نمایید. اسلایدها می‌تواند در فرمت پاورپوینت ارائه شود و یا برای استفاده با پروژکتور آورده^۱ تغییر یابد. جلسه را با یک مطالعه موردی^۲ منتخب از بانک مطالعات موردی^۳ شروع نمایید و دانشجویان را هدایت کرده تا برخی از موضوعات ارائه شده در مطالعه موردی را شناسایی نمایند.

بحث در پانل^۴

از گروهی از کادر حرفه‌ای شناخته شده به منظور بیان خلاصه‌ای از تلاش‌های خود در راستای به حداقل رسانیدن انتقال عفونت دعوت نمایید. دانشجویان می‌توانند لیستی از سؤالات از پیش آماده در ارتباط با پیشگیری و مدیریت عفونت‌ها داشته باشند.

یادگیری مبتنی بر مشکل

استفاده از رویکرد یادگیری مبتنی بر مشکل می‌تواند جهت طرح جوانب چندی از این فصل مناسب باشد. برای مثال بیماری که مبتلا به عفونت موضع عمل جراحی شده است می‌تواند در این قالب مطرح شود.

بحث در گروه کوچک

کلاس را می‌توان به چندین گروه کوچک تقسیم نمود و سپس از هر سه دانشجویی که در هر گروه است درخواست نمود که بحث مرتبط به علل و انواع عفونت‌ها را هدایت نماید. دانشجوی دیگری در گروه می‌تواند بر روی دلایلی که برخی از مراکز سلامت بیش از سایر مراکز بهداشت دست را ارتقاء می‌دهند، تمرکز نماید. همچنین مربی تسهیل‌گر این بخش بایستی با محتوی آشنا باشد، تا بتوان اطلاعات مربوط به نظام سلامت محلی و محیط کاری را به آن اضافه نمود.

سایر فعالیت‌های آموزشی

این فصل فرصت‌های بسیاری را برای فعالیت‌های یکپارچه در حین زمانی که دانشجویان برای انجام وظیفه در یک مجموعه خاص تعیین شده‌اند، عرضه می‌نماید. این فعالیت‌ها می‌تواند از اولین سال‌ها در محیط کاری شروع شود.

- دانشجویان می‌توانند بیماری را ویزیت نمایند که در اثر خدمات سلامت یا دندان پزشکی دچار عفونت شده است. آنان می‌توانند با بیمار در خصوص تأثیر عفونت بر وضعیت سلامت و بهبودی‌اش صحبت نمایند. در ضمن این ملاقات نبایستی چگونگی و چرایی ابتلاء بیمار به عفونت مورد بحث قرار گیرد، بلکه بایستی در مورد تأثیر عفونت بحث شود.
- دانشجویان می‌توانند در یکی از جلسات پیشگیری و کنترل عفونت شرکت نموده و پس از مشاهده گزارش کنند که چه فعالیت‌هایی توسط تیم برای اطمینان از این که تمامی افراد از راهنمای کنترل عفونت پیروی می‌کنند، انجام می‌پذیرد.

1. overhead
2. case study
3. Case Study Bank
4. Panel discussions

- دانشجویان می‌توانند مشاهده نمایند که تیم به چه نحو بیماری را که مورد شناخته شده مبتلا به HCAIs است را درمان می‌کند.
- دانشجویان می‌توانند یک بیمار را در طی فرآیند قبل از عمل جراحی دنبال نمایند و فعالیت‌هایی را که با هدف به حداقل رسانیدن انتقال عفونت انجام می‌شوند را مشاهده کنند.
- دانشجویان می‌توانند دستورالعمل مورد استفاده برای پیشگیری و کنترل عفونت در یک پروسیجر خاص شامل دانش تیم از دستورالعمل و تبعیت از آن را مشاهده، بررسی و از آن انتقاد نمایند.
- دانشجویان داروسازی می‌توانند به عنوان بخشی از سخنرانی‌های کارورزی داروسازی بالینی با بیماران هم ملاقات نمایند.
- بعد از این فعالیت‌ها بایستی از دانشجویان درخواست شود که دوبه دو و یا به صورت گروه‌های کوچک با یک مربی و یا یک نفر از کادر بالین موارد مورد مشاهده، وجود یا فقدان و اثربخشی تکنیک‌ها و جوهی را که تدریس شده‌اند، را مورد بحث قرار دهند.

مطالعات موردی

کاف^۱ خونی فشارسنج

این مورد اهمیت پیروی از راهنمای‌های کنترل عفونت را مطرح می‌نماید. همچنین چرا همیشه بایستی افراد پروسیجرهایی را که فکر می‌کنند احتمال انتقال عفونت رابه دنبال دارد، مهم تلقی نمایند.

جک ۲۸ ساله و سارا ۲۴ ساله یک تصادف شدید اتومبیل داشتند که در آن اتومبیل جک به یک تیر سیمانی برخورد نمود. در حالی این دو نفر به بخش اورژانس بیمارستان منتقل شدند که جک دچار جراحات وسیعی بود و سارا بریدگی شدیدی در ناحیه فوقانی بدن ناشی از خرد شدن شیشه اتومبیل داشت. در زمانی که جک بر روی برانکاردگذارده شد خون‌ریزی بسیار شدیدی داشت. فشار خون او گرفته شد و در این هنگام کاف فشارسنج که از نایلون و نخ است کاملاً از خون اشباع شده بود به نحوی که نمی‌توانست فشرده شود. جک به اتاق عمل رفت اما بعداً درگذشت.

سارا با بریدگی‌های قسمت فوقانی بدنش بر روی همان برانکارد گذارده شد که جک بر روی آن درمان شده بود، و همان کاف فشارسنج اشباع از خونی که برای جک استفاده شده بود در حالی بر روی بازوی او بسته شد که شسته نشده بود. یکی از پرستاران متوجه شد که یک کاف خون‌آلود برای هر دو بیمار مورد استفاده قرار گرفته در حالی سایر کارکنان به این جریان توجهی نکردند

هفته‌ها بعد نامه‌ای از پزشک قانونی دریافت شد که مشخص نمود که جک HIV و HBV مثبت بوده و در حقیقت تصادف او خودکشی بوده است.

بحث

- از این مطالعه موردی برای بحث و نتیجه‌گیری از این تصادف و شناسایی فرآیندهایی که می‌توانست از استفاده مجدد کاف فشارسنج پیشگیری نماید، استفاده نمایید.

Ref: Agency for Healthcare, Research and Quality. Web M&M: mortality and morbidity rounds on the web (<http://www.webmm.ahrq.gov/caseArchive.aspx>; accessed 3 March 2011).

نقص در بررسی و کنترل موضع راه وریدی یک کودک

این مورد عواقب پیچیده‌ی عفونت ناشی از خدمات سلامت بر روی بیماران را به تصویر می‌کشد. پدري، دختر ۲ ساله خود به نام کلوئه^۱ را به بخش اورژانس یک بیمارستان منطقه‌ای در عصر روز جمعه می‌آورد. کلوئه که دارای تاریخچه‌ای از "سینه درد"^۲ اخیر بود، به عنوان بیمار سرپایی ویزیت می‌شود. پزشک اورژانس کلوئه را برای درمان پنومونی بستری نمود. کانولای وریدی در قسمت فوقانی پای چپ او گذارده شد و بانداژ گردید. کلوئه در بخش بستری گردید و در طی تعطیلات آخر هفته تحت نظر و مراقبت کادر پرستاری، پزشک عمومی و پزشک معالج^۳ بود.

علیرغم این واقعیت که آسیب پوست، خطر شناخته شده‌ای در نوزادان است که می‌تواند در عرض ۸ تا ۱۲ ساعت رخ دهد، تا اوایل عصر روز یک شنبه (نزدیک به ۴۸ ساعت بعد) موضع کانولای وریدی بررسی نگردید. در پاشنه چپ موضع نکروزی ملاحظه شد و سپس زخم‌هایی در قسمت فوقانی پای چپ ایجاد گردید. بعد از ترخیص و درمان سرپایی، کلوئه ناچاراً در یک بیمارستان بزرگ کودکان جهت ادامه و استمرار درمان ضروری بستری گردید. همچنین او در اثر تجربه بستری دچار اختلالات رفتاری نیز شده بود.

بحث

– با استفاده از این مورد در ارتباط با عفونت‌های موضع کانولا و چگونگی به حداقل رسانیدن این موارد بحث نمایید.

Ref: Case studies–investigations. Sydney, NewSouth Wales, Australia, Health Care Complaints Commission Annual Report 1999–2000: 59.

منابع و ابزار آموزشی

بهداشت دست

Health Organization, 2009 (http://whqlibdoc.who.int/hq/2009/WHO_IER_PSP_2009.07_eng.pdf; accessed 21 February 2011).

Hand hygiene: why, how & when. Geneva, WorldHealth Organization, August 2009 (http://www.who.int/gpsc/5may/Hand_Hygiene_Why_How_and_When_Brochure.pdf; accessed 21 February 2011).

Institute for Healthcare Improvement (IHI) (in collaboration with the Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, the Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology and the Society of Healthcare Epidemiology of America). How-to guide: improving hand hygiene. Boston, MA, IHI, 2006

(http://www.ihl.org/IHI/Topics/CriticalCare/Intensive_Care/Tools/HowtoGuideImproving_HandHygiene.htm; accessed 21 February 2011).

Boyce JM et al. Guideline for hand hygiene in health-care settings: recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. Morbidity and Mortality Weekly Report, 2002, 51 (RR16):1–45

راهنماهای ایزولاسیون

Siegel JD et al. and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. 2007 guideline for isolation precautions: preventing transmission of infectious agents in healthcare settings. Public Health Service and United States Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, 2007 (http://www.cdc.gov/hicpac/2007IP/2007_isolation_Precautions.html; accessed 21

1. Chloe
2. chest cold
3. visiting medical officer

February 2011).

پیشگیری و کنترل عفونت

Clean care is safer care: tools and resources. Geneva, World Health Organization, 2010

(<http://www.who.int/gpsc/5may/tools/en/index.html>; accessed 21 February 2011).

Ducel G et al. Prevention of hospital-acquired infections: a practical guide, 2nd ed. Geneva, World Health Organization, 2002 (<http://www.who.int/csr/resources/publications/drugresist/en/whocdscsreph200212.pdf>; accessed 21 February 2011).

Infection control, prevention of health care-associated infection in primary and community care. National Collaborating Centre for Nursing and Supportive Care, National Institute for Clinical Excellence (NICE), London, UK, 2010

(<http://guidance.nice.org.uk/CG2>; accessed 21 February 2011).

AIDE-MEMOIRE: standard precautions in health care. Epidemic and Pandemic Alert and Response, Geneva, World Health Organization, October 2007

(http://www.who.int/csr/resources/publications/EPR_AM2_E7.pdf; accessed 21 February 2011).

Policy on TB infection in health-care facilities, congregate settings and households. Geneva, World Health Organization, 2009

(http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241598323_eng.pdf; accessed 21 February 2011)

عفونت‌های جراحی

Prevent surgical site infections. 5 Million Lives campaign. Boston, MA, Institute for Healthcare Improvement, 2001.

(<http://www.ihl.org/IHI/Programs/Campaign/SSI.htm>; accessed 21 February 2011).

Tools. Surgical site infections. Boston, MA, Institute for Healthcare Improvement, 2006

(<http://www.ihl.org/IHI/Topics/PatientSafety/SurgicalSiteInfections/Tools/>; accessed 21 February 2011).

استراتژی کشوری

National strategy to address health care-associated infections operational template. Australian Commission on Safety and Quality in Health Care, June 2005

(www.health.gov.au/internet/safety/publishing.../addprecautionsjun05.pdf; accessed 21 February 2011).

سایر منابع

Allegranzi B et al. Burden of endemic healthcare-associated infections in developing countries: systematic review and meta-analysis. *Lancet*, 2011, 377:228–241.

Pratt RJ et al. Epic 2: national evidence-based guidelines for preventing health care-associated infections in NHS hospitals in England. *Journal of Hospital Infection*, 2007, 65 (Suppl.):S1–S64

Burke JP. Patient safety: infection control, a problem for patient safety. *New England Journal of Medicine*, 2003, 348:651–656.

ارزیابی دانش این فصل

دانش دانشجویان در ارتباط با کنترل عفونت را می‌توان با استفاده از هر یک از روش‌های ذیل ارزیابی نمود:

- پورتفولیو^۱
- بحث مبتنی بر مورد^۲
- ایستگاه‌های آزمون‌های بالینی هدفمند
- مشاهدات مکتوب در مورد چگونگی اجرای پیشگیری و کنترل عفونت در یک مرکز خدمات سلامت
- سؤالات چند گزینه‌ای، مقاله یا بهترین پاسخ کوتاه به سؤالات

1. portfolio

2. case-based discussion

• مشاهده موارد ذیل:

- دانشجویان با استفاده از راهنماهای سازمان جهانی بهداشت (هفت گام) بهداشت دست (شستن دست) را اجرا نمایند.
- دانشجویان برای معاینات یک بار از دستکش استفاده نمایند
- دانشجویان برای تکنیک استریل (پروسیجرهای جراحی) دستکش بپوشند.
- در صورتی دانش دانشجویان می‌تواند مورد ارزیابی قرار گیرد که از آنها درخواست شود نظرات خود را در مورد حیطه‌های ذیل بنویسند: نحوه آموزش پیشگیری و کنترل عفونت توسط مراکز خدمات سلامت به کارکنان، نحوه تاثیرسیستم، دستورات بر اساس سلسله مراتب در محیط کار اجرای پیشگیری و کنترل عفونت، وجود سیستم‌هایی برای گزارش، عدم اجرای خط مشی‌های پیشگیری و کنترل عفونت، نقش بیماران در به حداقل رسانیدن انتقال عفونت یا اثربخشی راهنماهای پیشگیری و کنترل عفونت.
- ارزیابی می‌تواند تکوینی (مرحله‌ای)^۱ یا تجمعی (پایانی)^۲ باشد، رتبه‌بندی می‌تواند به صورت طیفی از رضایت بخش/عدم رضایت تا دادن یک نمره باشد. (فرم‌های موجود در پیوست ۲ را ملاحظه نمایید).
- همکاری و مشارکت نماینده بیمار در تیم ارزیابی حائز اهمیت است.

ارزشیابی آموزش این فصل

ارزشیابی در بازبینی و مرور نحوه برگزاری جلسه آموزشی و چگونگی ارتقاء آن، حائز اهمیت است. به منظور دریافت خلاصه اصول و کلیات مهم ارزشیابی کتاب برنامه درسی ایمنی بیمار: راهنمای مدرسین را ملاحظه نمایید.

منابع

1. Ducl G et al. Prevention of hospital-acquired infections: a practical guide. 2nd ed. Geneva, World Health Organization, 2002.
2. WHO guidelines on hand hygiene in health care. Geneva, World Health Organization, 2009 (http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf; accessed 21 February 2011).
3. WHO guidelines on hand hygiene in health care. Geneva, World Health Organization, 2009:6-7 (http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf; accessed 21 February 2011).
4. Allegranzi B et al. Burden of endemic healthcare-associated infections in developing countries: systematic review and meta-analysis. Lancet, 2011, 377:228-241.
5. Stone PW, Braccia D, Larson E. Systematic review of economic analyses of health care-associated infections. American Journal of Infection Control, 2005, 33:501-509.
6. Stone PW et al. The economic impact of infection control: making the business case for increased infection control resources. American Journal of Infection Control, 2005, 33:542-547.
7. MacDonald A et al. Performance feedback of hand hygiene, using alcohol gel as the skin decontaminant, reduces the number of inpatients newly affected by MRSA and antibiotic costs. Journal of Hospital Infection, 2004, 56:56-63.
8. Centers for Disease Control and Prevention campaign to prevent antimicrobial resistance in healthcare settings. Atlanta, GA, CDC, 2003 (<http://www.cdc.gov/drugresistance/healthcare/>; accessed 21 February 2011).

1. formative
2. summative

9. Institute for Healthcare Improvement (IHI). TheFive Million Lives campaign. Boston, MA, IHI, 2006 (<http://www.ihl.org/IHI/Programs/Campaign/>; accessed 21 February 2011).
10. Countries or areas committed to address healthcare-associated infection. Geneva, World Health Organization, 2011(<http://www.who.int/gpsc/statements/countries/en/index.html>; accessed 16 March 2011).
11. WHO CleanHandsNet. Geneva, WorldHealthOrganization. (http://www.who.int/gpsc/national_campaigns/en/; accessed 16 March 2011).
12. Centers for Disease Control and Prevention. Universal precautions for prevention of transmission of HIV and other bloodborne infections. Atlanta, GA, CDC, 1996 (<http://www.cdc.gov/niosh/topics/bbp/universal.html>; accessed 21 February 2011).
13. Burke J. Infection control: a problem for patientsafety. New England Journal of Medicine, 2003, 348:651–656.
14. Medical device regulations: global overviewand guiding principles. Geneva, World Health Organization, 2003; 29–30 (www.who.int/entity/medical_devices/publications/en/MD_Regulations.pdf; accessed 11 March 2011).
15. Guiding principles to ensure injection device security. Geneva, World Health Organization, 2003 www.who.int/entity/injection_safety/WHOGuidPrinciplesInjEquipFinal.pdf; accessed 11 March 2011).
16. WHO guidelines on hand hygiene in health care. Geneva, World Health Organization, 2009:122–123(<http://www.who.int/gpsc/5may/tools/en/index.html>; accessed 21 February 2011).
17. Hand hygiene: why, how and when. Geneva, World Health Organization, August 2009 (http://www.who.int/gpsc/5may/Hand_Hygiene_Why_How_and_When_Brochure.pdf; accessed 21 February 2011).
18. WHO guidelines on hand hygiene in health care. Geneva, World Health Organization, 2009:61–63 (<http://www.who.int/gpsc/5may/tools/en/index.html>; accessed 21 February 2011).
19. Glove Use Information Leaflet (revised August 2009) on the appropriate use of gloves with respect to handhygiene. Geneva, World Health Organization. (http://www.who.int/patientsafety/events/05/HH_en.pdf; accessed 21 February 2011).
20. Glove use information leaflet. Geneva, WorldHealth Organization, 2009:3 (http://www.who.int/gpsc/5may/Glove_Use_Information_Leaflet.pdf; accessed 21 February 2011).
21. Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for disinfection and sterilization in healthcare facilities, 2008. Atlanta, GA, CDC, 2008 (http://www.cdc.gov/hicpac/Disinfection_Sterilization/3_0disinfectEquipment.html; accessed 21 February 2011).

اسلایدهای فصل ۹: پیشگیری و کنترل عفونت

سخنرانی‌های آموزشی معمولاً بهترین روش برای آموزش ایمنی بیمار به دانشجویان نمی‌باشند. در صورتی که تدریس به روش سخنرانی مد نظر است برنامه‌ریزی برای تعامل و بحث دانشجو در حین سخنرانی ایده خوبی به نظر می‌رسد. استفاده از مطالعه موردی روشی برای ایجاد بحث گروهی است. روش دیگر پرسش سؤالات از دانشجویان به منظور جلب توجه آنان به سمت موضوعات موجود در این فصل نظیر فرهنگ عدم سرزنش، ماهیت خطاها و چگونگی مدیریت خطاها در سایر صنایع است.

اسلایدهایی که برای این فصل طراحی شده‌اند به منظور کمک به مدرسین برای طرح محتوی این فصل است. اسلایدها می‌توانند به منظورسازش با محیط و فرهنگ محلی تغییر نمایند. مربیان اجباری ندارند که از تمامی اسلایدها استفاده نمایند و بهتر است که اسلایدها با موضوعاتی که در جلسه آموزشی مطرح می‌شوند متناسب گردند.

فصل ۱۰

ایمنی بیمار و پروسیجرهای تهاجمی

آرتروسکوپی انجام شده بر روی زانوی اشتباه

زانوی چپ برایان در حین ورزش، آسیب دید و توسط پزشک محلی به جراح ارتوپد ارجاع داده شد. جراح ارتوپد از برایان رضایت نامه‌ای جهت معاینه زانوی چپ، تحت بیهوشی به عنوان پروسیجر جراحی روزانه^۱ اخذ نمود. به عنوان جزیی از اقدامات معمول در فرآیند، قبل از عمل جراحی دو پرستار، امضاء برایان را در زیر رضایت نامه برای معاینه الکتیو زانوی چپ تأیید نمودند.

جراح قبل از ورود برایان به اتاق عمل با او صحبت نمود، اما تأیید نکرد که عمل بایستی روی کدام زانو انجام شود. برایان به اتاق عمل منتقل و بیهوش گردید. پرستار بیهوشی دید که یک تورنیکه در روی پای راست بیمار موجود است. او و یکی دیگر از کادر از یک بانداژ به منظور محدود نمودن جریان خون استفاده نمودند. پرستار برای فراهم نمودن تمهیدات لازم، طرفی از بدن بیمار را که در لیست اتاق عمل جهت جراحی معین شده بود، چک نمود. وقتی او دید که جراح ارتوپد پای راست را آماده عمل می‌کند، به او گفت که فکر می‌کرده که طرف دیگر بایستی عمل شود. هر دو پرستار و پرستار اسکراب مخالفت جراح را شنیدند. بر روی پای راست (پای غلط) بیمار عمل جراحی صورت گرفت.

Ref: Case studies—professional standards committees. Health Care Complaints Commission Annual Report 1999–2000:64. Sydney, New South Wales, Australia

مقدمه: ایمنی بیمار و پروسیجرهای تهاجمی

هر سال بیش از ۲۳۰ میلیون عمل جراحی عمده در جهان انجام می‌شود (۱). شواهد نشان می‌دهد که در ۰/۴-۰/۸ درصد این موارد، بیماران در نتیجه عوارض مستقیم اعمال جراحی می‌میرند و در ۱۶-۳ درصد این پروسیجرها بیماران دچار عارضه می‌شوند. این ارقام در هر سال در سراسر جهان برابر ۱ میلیون مرگ و بیش از ۶ میلیون ناتوانی است (۵-۲). این وضعیت به دلیل عدم صلاحیت یا اهمال جراحان، متخصصین پروسیجرها یا کادر حرفه‌ای درمان نمی‌باشد بلکه به دلیل تعدد مراحل این گونه پروسیجرها و در نتیجه ایجاد فرصت‌های متعدد برای بروز اشتباه است. به علاوه مشکلاتی که در اثر عفونت‌های موضع جراحی ایجاد می‌شوند نسبت مهمی از کل HCAs را تشکیل می‌دهند. این فصل در درک چگونگی اصول ایمنی بیمار در به حداقل رسانیدن وقایع ناخواسته ناشی از پروسیجرهای تهاجمی، به دانشجویان کمک خواهد نمود. در حال

1. day surgery

حاضر ابزارهای معتبر متعددی به منظور کمک به تیم‌های سلامت در انجام ایمن اعمال جراحی موجود است که شامل چک لیست جراحی ایمن^۱ WHO که اخیراً در سراسر جهان ابلاغ و منتشر شده است نیز می‌باشد (۶). صرف نظر از دانشجویان پرستاری و پزشکی در برنامه‌های آموزشی دانشجویان دیگر رشته‌های پزشکی، به منظور ارتقاء پیامدهای جراحی فرصت‌های عدیده‌ای جهت اجرای بسیاری از این گام‌ها وجود ندارد. با این حال آن‌ها می‌توانند مشاهده کنند که متخصصین سلامت به منظور اطمینان از درمان بیمار صحیح با روش درمانی صحیح یا انجام پروسیجر در طرف/ موضع درست بدن بیمار چگونه با یکدیگر ارتباط برقرار می‌نمایند یا از چه تکنیک‌هایی استفاده می‌کنند. همچنین ممکن است آنان مشاهده نمایند که در صورتی که کادر حرفه‌ای درمان دستورالعمل‌ها را دنبال نمایند چه وقایعی رخ می‌دهد.

کلمات کلیدی

عقونتهای موضع پروسیجرها و اعمال جراحی، خطاهای مرتبط به پروسیجرها و اعمال جراحی، راهنماها، نقص در برقراری ارتباط، فرآیندهای تأییدکننده^۲ و کار تیمی.

اهداف یادگیری

درک علل اصلی بروز وقایع ناخواسته در پروسیجرها و اعمال جراحی تهاجمی و چگونگی تأثیر استفاده از راهنماها، فرآیندهای تأییدکننده و کار تیمی در تسهیل دریافت درمان صحیح در زمان و مکان مناسب برای بیمار صحیح.

گرچه اصول توصیف شده در این فصل هم برای اعمال جراحی و هم سایر پروسیجرهای تهاجمی کاربرد دارد لیکن اغلب شواهد در متون موجود، مربوط به مراقبتهای جراحی است.

نتایج یادگیری: دانش و عملکرد

الزامات دانشی:

دانشجویان نیاز به دانستن انواع اصلی وقایع ناخواسته ناشی از پروسیجرهای تهاجمی و آشنایی با فرآیندهای تأییدکننده دارند که می‌توانند برای ارتقاء مراقبت جراحی و پروسیجرهای تهاجمی مورد استفاده قرار گیرند.

الزامات عملکردی:

دانشجویان بایستی توانایی خود را در موارد ذیل نشان دهند:

- رعایت فرآیندهای تأییدکننده به منظور اجتناب از خطاهای ناشی از بیمار اشتباه، طرف اشتباه بدن و پروسیجر اشتباه (برای مثال: یک چک لیست جراحی)
- اجرای تکنیک‌هایی که از ایجاد خطرات و خطاها می‌کاهد (برای مثال وقفه در کار^۳، توجیه اولیه، اخذ بازخورد نهایی و بیان دغدغه‌ها)

1. WHO Surgical Safety Checklist
2. verification processes
3. time-outs

- شرکت در فرآیندهای آموزشی بررسی مرگ و میر و معلولیت
- درگیر شدن فعال به عنوان عضو تیم
- مشارکت و تعامل فعال و همیشگی با بیمار

علل وقایع ناخواسته ناشی از اعمال جراحی و سایر پروسیجرهای تهاجمی

دانشجویان نیاز دارند، انواع اصلی وقایع ناخواسته ناشی از اعمال جراحی و پروسیجرهای تهاجمی را بدانند. روش سنتی توضیح وقایع ناخواسته ناشی از اعمال جراحی و پروسیجرهای تهاجمی معمولاً بستگی به مهارت‌های جراح یا فردی که پروسیجر را انجام می‌دهد و سن و شرایط جسمانی بیمار دارد. شواهد ارائه شده توسط وینسنت و همکاران^۱ (۴) دال بر این است که پیامدهای ناخواسته جراحی‌ها (و سایر پروسیجرهای تهاجمی) ناشی از بسیاری از عوامل دیگر، نظیر طراحی محیط کاری و اثرات آن بر کارکنان، کار تیمی و فرهنگ سازمانی می‌باشد.

دانشجویان می‌توانند در مورد استفاده از نگرش سیستمی در فصل ۳ و نیز صلاحیت‌های توصیف شده در فصول کار تیمی و کنترل عفونت که همه‌ی آن‌ها به ویژه با محتوای این فصل مرتبطند، بیشتر بیاموزند. از الزامات جراحی ایمن کار تیمی مؤثر است - به این مفهوم که نقش‌ها و مسئولیت‌های پزشکان، پرستاران و سایر کارکنان به صورت روشن و واضح تعیین گردیده باشد و علاوه بر آن، هر یک از اعضای تیم نقش سایر اعضا را بدانند.

نگرش سیستمی به وقایع ناخواسته ناشی از اعمال جراحی و پروسیجرهای تهاجمی ما را ملزم به بررسی عوامل نهفته نظیر کار تیمی و عدم کفایت رهبری و عوامل لبه تیز (بالین بیمار) نظیر برقراری ارتباط در حین تحویل بیماران و ضعف در اخذ تاریخچه می‌نماید. (فصل ۴ را ملاحظه نمایید).

سه علل اصلی وقایع ناخواسته ناشی از پروسیجرها به شرح ذیل است:

کنترل عفونت ضعیف

یافته‌های بررسی II خدمات پزشکی هاروارد^۲ (۵) نشان داد که میزان عفونت زخم‌های جراحی، دومین رده را در کل وقایع ناخواسته داشته و باور دیرینه‌ی موجود مبنی بر این که عفونت‌های استافیلوکوکی بیمارستانی خطر بزرگی برای بیماران بستری به ویژه آن‌هایی که تحت جراحی قرار گرفته‌اند بشمار می‌رود را تأیید نمود. اجرای بهتر موازین کنترل عفونت نظیر تجویز مناسب آنتی‌بیوتیک‌های پروفیلاکسی از بروز پروفیلاکسی عفونت‌های بعد از عمل می‌کاهد. به علاوه تلاش‌های انجام شده برای ارتقاء آگاهی و توجه خاص به خطرات ناشی از انتقال عفونت به کارکنان سلامت نشان داد که آنان چگونه می‌توانند خطر عفونت‌های متقاطع را به حداقل برسانند.

هر فردی در قبال کاهش فرصت‌های موجود برای آلودگی لباس، دست و تجهیزات که باعث انتقال پاتوژن‌ها می‌شود، مسئولیت دارد. (جزئیات بیشتر در زمینه کنترل عفونت در فصل ۹ ارائه شده است).

1. Vincent et al
2. Harvard Medical Practice Study II

بسیاری از دانشجویان در طی دوره آموزشی حین عمل جراحی یا انجام پروسیجر تهاجمی حضور دارند یا به بیمارانی که نسبت به عفونت آسیب پذیرند، ارائه خدمت می‌کنند. در تمامی اوقات آنان بایستی از راهنماهای کنترل عفونت پیروی نمایند و موازین احتیاطات استاندارد را اجرا کنند. تیم‌های اثربخش جهت ارائه خدمات ایمن کلیه اعضای تیم را صرف نظر از حرفه یا سابقه کارشان مسئول می‌شمارد. این تیم‌ها ارائه خدمات ایمن را از طریق ترغیب اعضای تیم به بیان قاطعانه دغدغه‌ها و نگرانی‌هایشان در ارتباط با ایمنی ولو این که کم سابقه‌ترین و تازه‌واردترین عضو تیم هم باشند، عملی می‌سازند.

عدم کفایت درمان بیماران

اتاق عمل و محیط آن شامل فعالیت‌های بسیار پیچیده و طیف متعددی از کادر حرفه‌ای درمانی می‌باشد و در صورت هوشیاری بیمار همیشه شامل وی نیز می‌شود. این مطلب می‌تواند بیانگر دلایل بیشتر بودن وقایع ناخواسته در بخش جراحی نسبت به سایر بخش‌های بیمارستان باشد. وقایع ناخواسته اصلی ناشی از مداخلات جراحی شامل عفونت‌ها و سپسیس بعد از عمل، عوارض قلبی عروقی، تنفسی و ترومبوآمبولیکی است. بعد از تجزیه و تحلیل این وقایع، یک سری شرایط (عوامل نهفته) که از قبل موجود بود، شناسایی شد. این عوامل عبارتند از:

- نارسایی در اجرای دستورالعمل‌ها یا راهنماها
- رهبری ضعیف
- کار تیمی ضعیف
- تضاد و درگیری مابین دپارتمان‌ها/ گروه‌های مختلف در سازمان
- ضعف آموزشی و آماده‌سازی کارکنان
- عدم کفایت منابع
- عدم ارائه خدمات مبتنی بر شواهد
- فرهنگ کاری ضعیف
- بالا بودن حجم کاری
- فقدان سیستم مدیریت عملکرد.

علاوه بر عوامل نهفته فوق، از افرادی که در لبه تیز (بالین بیمار) کار می‌کنند و مراقبت قبل از عمل را ارائه می‌کنند مستعد به انواع خطاهای شناخته شده ذیل به عنوان علل وقایع ناخواسته هستند:

- عدم رعایت احتیاطات به منظور اجتناب از بروز آسیب تصادفی
 - تأخیرهای غیرقابل اجتناب در ارائه درمان
 - نارسایی در اخذ مناسب تاریخچه بیماری یا معاینات بالینی
 - نارسایی در اخذ آزمایشات ضروری
 - نارسایی در اقدام بر اساس نتایج یافته‌ها یا آزمایشات
 - ارائه خدمات در خارج از حیطه مهارتی (برای مثال ضعف در مشاوره، ارجاع، جستجوی کمک، انتقال)
 - ضعف در برقراری ارتباط
- ضعف در برقراری ارتباط شامل موقعیت‌هایی است که اطلاعات نادرست بوده، منسجم نبوده، بسیار دیرتر از

زمانی که بتواند مؤثر باشد، ارائه شده، افراد کلیدی اطلاعات ضروری را دریافت نکرده‌اند یا موقعیت‌هایی که موضوعات و مشکلات حل نشده‌ای در تیم وجود دارد. متخصصین سلامت بایستی در مواردی که می‌توانند، اطلاعات را به طور مداوم با بیماران در میان گذاشته و آن‌ها را کنترل کنند به علاوه نیاز است میزان درک بیماران از برنامه‌ی مراقبتی‌شان با تکرار مجدد اطلاعاتی که توسط کادر حرفه‌ای درمان به آن‌ها داده شده بررسی شود. لذا دخیل نمودن بیمار به عنوان جزیی از تیم ضرورت دارد.

نارسایی ارائه‌کنندگان خدمات سلامت در برقراری ارتباط مؤثر قبل، حین و بعد از انجام پروسیجرها

ضعف در برقراری ارتباط یکی از بزرگ‌ترین مشکلات در محیط اتاق عمل است و از علل جراحی بر روی بیماران اشتباه، موضع یا طرف اشتباه بدن بیمار و اجرای پروسیجر نادرست به شمار می‌رود بر نارسایی برقراری ارتباط در مورد تغییرات وضعیت بیمار و عدم تجویز آنتی‌بیوتیک‌های پروفیلاکسی نیز منجر به وقایع ناخواسته گردیده است. همچنین اختلاف نظر در مورد توقف پروسیجرها و حوادثی که خطاهای آن‌ها به صورت مطلوب گزارش نشده، مستند شده است.

در اتاق‌های عمل، متخصصین سلامت اغلب همزمان با فعالیت‌های متعدد، مواجه‌اند. از نظر غالب دانشجویان و فراگیران تیم جراحی که متشکل از پزشکان و پرستاران می‌باشد، تیم بسیار پرمشغله‌ای است. علاوه بر بالا بودن حجم کاری، مشخصه و ویژگی خاص محیط قبل از عمل وجود کارکنانی با سطوح تجارب و توانمندی‌های متفاوت است. ترکیب این عوامل می‌تواند به صورت بسیار جدی بر توانایی تیم در برقراری ارتباط صحیح و به موقع تأثیر گذار باشد. مشکلات ارتباطی در تمامی مراحل رخ می‌دهند، لیکن فی الواقع زمانی مشکل‌ساز می‌شوند که بیمار در حال انتقال از یک مرحله درمان به مرحله دیگری از درمان باشد. زمانی که بیمار دچار واقعه ناخواسته می‌شود، معمولاً یک لایه اضافی از پیچیدگی به عوامل یاد شده، اضافه می‌شود. به یاد سپاری، نیاز بیمار به آگاهی کامل از وقایع رخ داده و نحوه مراقبت آتی وی، حائز اهمیت است با توجه به عواقب و عوارض ناشی از وقایع ناخواسته کارکنان ممکن است برای برقراری ارتباط با بیمارانی که درگیر واقعه ناخواسته بوده‌اند تمایلی نداشته یا مردد باشند، لیکن در این موارد نیاز بیمار به صحبت در خصوص تجربه اش نبایستی نادیده گرفته شود. در فصل ۸ مطالب بیشتری در مورد اثر وقایع ناخواسته: مشارکت و تعامل با بیماران و مراقبین آنان موجود می‌باشد.

اکنون در بسیاری از کشورها در مورد پروسیجرهای تهاجمی که بر روی بیماران اشتباه انجام شده است، داده جمع‌آوری می‌شود. ثابت شده که استفاده از راهنماهای بهترین خدمات یکی از بهترین روش‌های کاهش خطاهای ناشی از عدم شناسایی صحیح بیماران و تضمین دریافت درمان صحیح توسط بیمار صحیح است و شواهد متقاعدکننده‌ای مبنی بر ارتقاء چشمگیر پیامدهای بالینی بیماران در نتیجه استفاده متخصصین سلامت از راهنماهای تأیید شده^۱ و آشنایی آنان با اصول و رئوس حمایت‌کننده از پیروی از نگرش واحد برای درمان و مراقبت بیماران وجود دارد.

پیچیدگی محیط عمل از عوامل عمده بنیادین خطاهای ارتباطی محسوب می‌شود و این خطاها در تمامی سطوح می‌تواند رخ دهند. مطالعه‌ی لینگارد و همکاران^۲ (۷) انواع نارسایی‌های پزشکان را در برقراری ارتباط

1. endorsed
2. Lingard et al

بدین شرح توصیف می‌نماید که در ۳۶ درصد موارد نارسایی‌های ارتباطی منجر به یک تأثیر قابل مشاهده نظیر فشار و استرس تیم، عدم کارایی، منابع تلف شده و خطای پروسیجرها شده است.

جدول ۱۰-۱. انواع نارسایی‌های پزشکان در برقراری ارتباط: مثال‌های گویا و یادداشت‌ها

نوع نارسایی	تعریف	مثال‌ها و یادداشت‌های تحلیلی (با فونت ایتالیک)
موقعیت	مشکلات در وضعیت یا زمینه‌ی واقعه ارتباطی	در زمانی که بیش از یک ساعت است که پروسیجر شروع شده، جراح موظف از متخصص بیهوشی سؤال می‌نماید که آیا آنتی‌بیوتیک تجویز شده است. <i>از آن‌جا که به طور مطلوب آنتی‌بیوتیک بایستی ۳۰ دقیقه قبل از انسیژون داده شود، زمان این استعلام هم به لحاظ فوریت وهم به عنوان یک معیار ایمنی پیش‌گیری اثربخش نمی‌باشد.</i>
محتوا	عدم کفایت یا عدم صحت آشکار اطلاعات انتقال داده	در حالی که آنان خود را برای انجام پروسیجر آماده می‌کنند فلوی بیهوشی از جراح موظف سؤال می‌نماید که آیا در ICU تختی برای بیمار رزرو شده است؟ جراح پاسخ می‌دهد که "احتمالاً تخت مورد نیاز نیست، به هر حال به نظر می‌رسد تخت هم وجود ندارد، بنابراین ما ادامه خواهیم داد." <i>اطلاعات مربوطه موجود نیست و سؤالات حل نشده باقی می‌مانند: آیا تخت ICU درخواست شده است و اگر بیمار به مراقبت ویژه نیاز داشته باشد و تخت ICU موجود نباشد، برنامه چه خواهد بود؟ (توجه نمایید: این مثال هم به عنوان نارسایی محتوی وهم هدف، طبقه بندی شده است.)</i>
مستمعین	نارسایی در ترکیب گروهی که درگیر ارتباط می‌باشند.	پرستاران و متخصص بیهوشی در خصوص وضعیت دادن به بیمار برای عمل جراحی بدون حضور جراح با هم بحث می‌کنند. <i>جراح‌ها برای عمل، نیاز به وضعیت دادن خاص بیمار دارند، بنابراین بایستی حتماً در این بحث حضور داشته باشند. تصمیماتی که بدون حضور جراح گرفته می‌شود، ممکن است منجر به تغییر وضعیت مجدد بیمار گردد.</i>
هدف	واقعه ارتباطی که هدف معین و واضح ندارند به نتیجه نمی‌رسند یا بی‌مورد می‌باشند.	دو پرستار در طی عمل رزکسیون کبد در یک فرد دهنده زنده، با هم بحثی در مورد نیاز به یخ در لگن برای انداختن کبد داشتند. هیچ یک از آنان نمی‌دانستند. گفتگو ادامه نمی‌یابد. <i>هدف این ارتباط - آگاهی از ضرورت نگاهداری ارگان در لگن یخ بوده است - که به نتیجه نمی‌رسد. برنامه‌ای هم برای دستیابی به هدف موجود نیست</i>

Ref: Lingard L et al. Communication failures in the operating room: an observational classification of recurrent types and effects. *Quality & Safety in Health Care*, 2004 [7].

فرآیندهای تأییدکننده برای ارتقاء مراقبت جراحی: راهنماها، دستورالعمل‌ها و چک لیست‌ها
روش‌های مؤثر برای ارتقاء مراقبت بیمار شامل اجرای راهنماها، دستورالعمل‌ها و چک لیست‌های مبتنی بر

شواهد است. گر چه تمامی این ابزارها به متخصصین سلامت در مدیریت اغلب شرایط کمک می‌نماید، لیکن تفاوت‌های جزئی بین این ابزار موجود است. یک راهنما در ارتباط با یک عنوان خاص توصیه‌هایی می‌نماید، در حالی که یک دستورالعمل مجموعه‌ای از گام‌های پی در پی است که بایستی به منظور تکمیل فعالیت خاصی به ترتیب معین دنبال شوند. هدف از چک لیست کسب اطمینان از به یاد سپاری موارد اجباری معین است. این ابزار مبتنی بر شواهد توسط گروه‌های کارشناسی رشته‌های مختلف با استفاده از جدیدترین شواهد ایجاد می‌شوند و ممکن است در سطح ملی و یا بین‌المللی تأیید شوند.

راهنماهای مناسب به سادگی منتشر و به منظور نفوذ در نحوه عملکرد متخصصین در مقیاس وسیع طراحی شده‌اند و دارای ویژگی‌های مشترکی می‌باشند. راهنماها مهم‌ترین سؤالات مرتبط به یک خدمت در یک فیلد خاص را توصیف نموده و در صدد شناسایی تمامی حالات تصمیم‌گیری احتمالی و عواقب شناخته شده این تصمیمات می‌باشند. در راهنماها هر نقطه تصمیم‌گیری همراه با زنجیره اقدامات مرتبط به آن بر اساس دلایل، قضاوت و تجارب متخصصین سلامت شناسایی می‌شود. چنین راهنماهایی مبتنی بر ارزش‌هایی هستند که شناسایی مداخلات با حداقل خطر آفرینی/تهاجمی را تحت شرایط تابعه و امکان احترام به انتخاب بیمار در زمانی که گزینه‌هایی وجود دارد (برای مثال بیمار شریک در فرآیند تصمیم‌گیری باشد)،

ترغیب می‌نماید. راهنماها بایستی در صورت لزوم یا حداقل هر سه سال یک بار بررسی و بازبینی شوند و وسعت تفاوت در خدمات سلامت به عنوان یک مشکل عمده توسط مؤسسه پزشکی^۱ شناخته شده است. (۸) تفاوت‌ها در اثر مصرف بیش از حد، مصرف کمتر از حد نیاز و عدم مصرف خدمات سلامت ایجاد می‌شود. این تفاوت‌ها می‌تواند توسط خدمات مبتنی بر شواهد که با استفاده از بهترین شواهد موجود و با هدف کاهش تفاوت‌ها و خطرات وارد بر بیماران شکل می‌گیرد، تعیین شود. متخصصین سلامتی که در بیمارستان‌ها و درمانگاه‌ها کار می‌کنند زمان، منابع یا مهارت و دانش اختصاصی مورد نیاز را ندارند که هر یک مجموعه راهنماهای خود را تولید نمایند. به جای آن متخصصین بالینی تشویق می‌شوند که راهنماهای تولید شده موجود را در اختیار گرفته و آن‌ها را پس از تعدیل با خدمات و محیط محلی خود متناسب نمایند.

وجود راهنماها به دلیل پیچیدگی و سطح تخصصی خدمات سلامت و طیف متخصصین درگیر، ضروری است. این ویژگی‌ها نظرات فردی یا ترجیحات حرفه‌ای و سازمانی را غیر ضرور و ناایمن گردانیده است. در حال حاضر صدها مورد راهنماهای معتبر موجود است که به متخصصین سلامت کمک می‌نمایند که خدمات سلامت ایمن را ارائه نمایند تا از عمل جراحی بر موضع نادرست، پروسیجر نادرست و درمان روی فرد نادرست و نیز عفونت‌های موضع پروسیجرها اجتناب شود.

به دانشجویان الزاماً در مورد راهنماهایی که در یک حیطة خاص مورد استفاده قرار می‌گیرند، اطلاع‌رسانی نمی‌شود، با این حال آن‌ها بایستی آگاه شوند که در بسیاری از حیطة‌های درمان به ویژه در مورد درمان بیماری‌های مزمن راهنماهایی موجود است که بهترین روش‌ها را برای درمان بیماران شناسایی نموده‌اند. غیر معمول نیست که یک سازمان بهداشتی درمانی راهنمایی را چاپ و منتشر نماید لیکن اطلاع‌رسانی همگانی را نتواند تضمین کند، بنابراین ممکن است راهنماها برای تیمی که به آن نیاز دارند، قابل دسترسی نباشد یا حتی از وجود آن آگاه هم نباشند. برخی مواقع وجود راهنماهای متعدد سبب کاهش توجه افراد به راهنماها و ارتباط یا اهمیت آن‌ها می‌شود. آموزش دانشجویان به منظور آگاهی از اهمیت استفاده از راهنماهای

1. Institute of Medicine (IOM)

مناسب اولین گام است. مؤثرترین راهنماها با احتساب محیط محلی و پرونده بیماران و توصیه‌های آنان به سادگی می‌تواند جهت‌سازش با محیط کاری محلی مناسب و تعدیل گردند. راهنماهای مبتنی بر شواهد برای اغلب پروسیجرها که با خطرات مهم و وسیع (مانند استفاده از فرآورده‌های خون) توأم می‌باشند، موجود است. نارسایی در استفاده از فرآورده‌های ایمن خونی و یا نارسایی در تضمین دریافت خون درست توسط بیمار، می‌تواند ضایعه‌ای فوق‌العاده تأسف بار باشد.

مراقبت ایمن مستلزم آگاهی تمامی اعضای تیم از موارد مورد انتظار از آنان در هنگام اجرای راهنما است لذا یکی از اصول اولیه مراقبت ایمن سهولت دسترسی به راهنماها، دستورالعمل‌ها و چک لیست‌ها می‌باشد. (آیا راهنماها، دستورالعمل‌ها و چک لیست‌ها مکتوب می‌باشند یا آنلاین هستند؟) هم چنین الزامی است که راهنماها دارای قابلیت کاربری برای محیط کارمورد نظر باشند. (آیا با توجه تفاوت منابع و متخصصین سلامت موجود تدوین شده‌اند؟) برای این که ابزاری مؤثر باشد بایستی کارکنان در باره‌ی آن بدانند، به آن اعتماد نمایند، دسترسی به آن آسان باشد و کارکنان قادر به اجرای آن باشند.

برخی گام‌ها در فرآیند تأییدکننده خاص در یک وضعیت اختصاصی ممکن است به دلایل مختلف از جمله سر و کار داشتن با منابع، شرایط محلی و انواع مختلف بیماران، غیر عملی یا نامناسب باشد. در چنین مواردی، ممکن است نیاز باشد تیم چند تخصصی ابزار را متناسب با محیط یا وضعیت اصلاح نمایند و در این صورت، همه بایستی از تغییرات مطلع گردند تا بتوانند آن‌ها را بکار بندند.

در صورتی می‌توان بیماران را از وقایع ناخواسته محافظت نمود که همه از جمله دانشجویان بر اساس ابزار عمل نمایند، ابزار توسط کل تیم به صورت منسجم دنبال شود، افراد به طور معمول گام‌های فرآیند را اجرا کرده، نادیده نگیرند و جا نیاندازند. علاوه بر این تعهد رهبر و کل تیم برای اجرای موفق یک راهنما، دستورالعمل یا چک لیست ضروری است.

به ویژه زمانی که کادر بالینی بر این باور باشند که اختیار حرفه‌ای آن‌ها به خطر افتاده یا مورد سؤال واقع شده یا اختیار تصمیم‌گیری آن‌ها تحت تأثیر نگرش تیمی سلب شده، ممکن است ارزش فرآیند تأییدکننده مورد سؤال قرار گیرد. به اشتراک گذاری دانش و اطلاعات و باز بودن برای عمل بر روی آن توسط سایر اعضای تیم قطعاً جهت انسجام و تداوم مراقبت، تصمیم‌گیری ایمن و دستیابی به بهترین پیامدها برای بیماران ضرورت دارد.

یافته‌های یک مطالعه جهانی اولیه و جدیدی که در سال ۲۰۰۸-۲۰۰۷ میلادی به منظور بررسی اثرات چک لیست ساده جراحی در ۸ کشور مختلف انجام شد، نشان داد که صرف نظر از منابع مجموعه‌های درمانی تحت مطالعه، عوارض بعد از عمل و مرگ و میر با بکارگیری چک لیست بیش از یک سوم کاهش یافته است (۹). قلب موفقیت چک لیست‌ها ارتقاء برقراری ارتباط به منظور تضمین این که توسط تیم صحیح پروسیجر صحیح در محل صحیح برای بیمار صحیح اجرا می‌شود، است.

مرور سریع فرآیندهای جراحی نشان داد که گام‌های متعددی در جراحی نیازمند محاوره فعال چهره به چهره به ویژه برای اخذ رضایت از بیمار و انجام و / یا شناسایی داروها و تجهیزات مناسب جهت استفاده است. تیم جراحی - جراح‌ها، کمک جراح‌ها، متخصصین بیهوشی، پرستاران اسکراب، پرستاران در گردش اتاق عمل^۱، تراپیست‌های تنفسی، ماماها (در صورت لزوم) و سایرین در اتاق عمل - همگی بایستی ماهیت

پروسیجر برنامه‌ریزی شده را بدانند، تا از برنامه‌های درمانی، انتظارات از اعضای مختلف تیم و پیامدهای پیش‌بینی شده مطلع باشند. به همین دلیل، وقفه‌های برنامه‌ریزی شده‌ای که دقیقاً قبل از شروع پروسیجر در اتاق عمل یعنی جایی که پروسیجر اجرا خواهد شد، صورت می‌پذیرد، جزء لاینفک چک لیست جراحی محسوب می‌شود(۶).

جراحی ایمن مستلزم آن است که تمامی اعضای تیم جراحی، چک لیست(ها) یا دستورالعمل(های) اصلی مورد استفاده در یک حیطة خدمت را بدانند. در مواردی که هیچ فرآیند تأییدکننده‌ای موجود نیست، یکی از اعضای تیم می‌تواند درخواست تشکیل جلسه‌ای با حضور تمامی اعضای تیم را نموده و امکان استفاده از یک دستورالعمل یا چک لیست را به بحث بگذارد.

در خصوص این موضوع که بهترین نگرش برای به حداقل رسانیدن خطاهای ناشی از عدم شناسایی صحیح بیماران، اجرای ابزارهای بهترین خدمات به منظور تضمین ارائه درمان صحیح به بیمار صحیح است، توافق جهانی وجود دارد. تعدادی از دستورالعمل‌ها و چک لیست‌ها به منظور نشان دادن این موضوع ایجاد شده‌اند.

کادر ۱۰-۱. WHO جراحی ایمن زندگی‌ها را نجات می‌بخشد!

۱۰ هدف اساسی برای جراحی ایمن	
هدف ۱:	تیم بر روی بیمار صحیح در موضع صحیح جراحی می‌نماید.
هدف ۲:	تیم در حالی که بیمار را از درد کشیدن، محافظت می‌نماید. به منظور اجتناب از آسیب ناشی از بیهوشی، از روش‌های شناخته شده برای القاء بیهوشی استفاده می‌نماید
هدف ۳:	تیم از دست دادن راه هوایی یا عملکرد تنفسی را به عنوان اتفاق تهدیدکننده زندگی تشخیص می‌دهد و به طور مؤثر آماده مواجهه با آن است.
هدف ۴:	تیم احتمال خطر خون‌ریزی شدید را تشخیص داده و به طور مؤثر آماده مواجهه با آن است.
هدف ۵:	تیم از ایجاد آلرژی یا اثرات ناخواسته دارویی که خطر مهمی برای بیمار تلقی می‌شود اجتناب می‌نماید.
هدف ۶:	تیم برای به حداقل رسانیدن احتمال خطر عفونت موضع جراحی دائماً از روش‌های شناخته شده، استفاده می‌نماید.
هدف ۷:	تیم از به جای ماندن سهوی اسفنج‌ها یا ابزار در زخم‌های جراحی اجتناب می‌نماید.
هدف ۸:	تیم امنیت تمامی نمونه‌های جراحی را تأمین و آن‌ها را به طور صحیح شناسایی می‌نماید.
هدف ۹:	تیم به طور مؤثر ارتباط برقرار نموده و برای هدایت ایمن عمل جراحی اطلاعات حیاتی را مبادله می‌نماید.
هدف ۱۰:	بیمارستان‌ها و نظام‌های خدمات سلامت دولتی نظارت معمول بر ظرفیت، حجم و نتایج جراحی‌ها دارند.

Ref: WHO Guidelines for Safe Surgery, 2009

چک لیست جراحی ایمن

اقدامات قبل از بیهوشی بیمار	اقدامات قبل از برش پوست بیمار	اقدامات قبل از خروج بیمار از اتاق عمل
با حضور حداقل پرستار و متخصص بیهوشی	با حضور پرستار، متخصص بیهوشی و جراح	با حضور پرستار، متخصص بیهوشی و جراح
<p>آیا بیمار نام و نام خانوادگی، نوع و موضع عمل جراحی و رضایت خود از عمل جراحی را تأیید نموده است؟</p> <p>بلی <input type="checkbox"/></p> <hr/> <p>آیا موضع عمل علامت‌گذاری شده است؟</p> <p>بلی <input type="checkbox"/> کاربردی ندارد</p> <hr/> <p>آیا کنترل داروها و ماشین بیهوشی کامل شده است؟</p> <p>بلی <input type="checkbox"/></p> <hr/> <p>آیا پالس اکسی متری به بیمار متصل و در حال کار است؟</p> <p>بلی <input type="checkbox"/></p> <hr/> <p>آیا بیمار دارای حساسیت شناخته شده می‌باشد؟</p> <p>بلی <input type="checkbox"/> خیر</p> <hr/> <p>راه هوایی مشکلی یا در معرض خطر آسپیراسیون؟</p> <p>بلی <input type="checkbox"/> خیر</p> <hr/> <p>خطر از دست رفتن بیش از ۵۰۰ میلی‌لیتر خون (در کودکان ۷ میلی‌لیتر به ازای هر کیلوگرم وزن بدن)</p> <p>خیر <input type="checkbox"/></p> <hr/> <p>بله و دو راه وریدی / مرکزی و مایعات وریدی برنامه‌ریزی شده است</p>	<p>تایید می‌شود کلیه اعضای تیم جراحی نام و نام خانوادگی و سمت خود را معرفی کرده‌اند.</p> <hr/> <p>نام و نام خانوادگی بیمار، نوع پروسیجر و محل برش جراحی تأیید می‌شود.</p> <hr/> <p>آیا آنتی بیوتیک پروفیلاکسی در طی یک ساعت قبل جهت بیمار تجویز شده است؟</p> <p>بلی <input type="checkbox"/> موردی ندارد.</p> <hr/> <p>وقایع مهم قابل پیش‌بینی:</p> <p>برای متخصص جراحی:</p> <p>گام‌های حیاتی و یا غیر معمول در حین عمل جراحی چیست؟</p> <p>عمل جراحی چه مدت طول می‌کشد؟</p> <p>میزان خون‌ریزی احتمالی حین عمل چقدر است؟</p> <hr/> <p>برای متخصص بیهوشی:</p> <p>آیا مشکل خاصی در مورد بیهوشی بیمار وجود دارد؟</p> <hr/> <p>برای تیم پرستاری:</p> <p>استرلیتی وسایل و لوازم جراحی از جمله نتایج</p> <p>شاخص‌های استریلایزرها تأیید شده است؟</p> <p>آیا در خصوص تجهیزات مشکل و یا نگرانی وجود دارد؟</p> <hr/> <p>آیا تصویر اصلی در حال نمایش است؟</p> <p>بلی <input type="checkbox"/> کاربردی ندارد</p>	<p>پرستار به صورت کلامی موارد ذیل را تأیید می‌نماید.</p> <p>نام پروسیجر <input type="checkbox"/></p> <p>تکمیل شمارش لوازم جراحی، گاز و سر سوزن <input type="checkbox"/></p> <hr/> <p>برچسب نمونه گرفته شده در اتاق عمل (مشخصات مندرج بر روی برچسب نمونه از جمله نام و نام خانوادگی بیمار را با صدای بلند بخوانید)</p> <hr/> <p>آیا اشکال و با نارسایی در عملکرد تجهیزات مورد استفاده در اتاق عمل وجود دارد.</p> <hr/> <p>برای متخصص جراحی و متخصص بیهوشی و پرستار:</p> <p>چه نگرانی‌ها و ملاحظات عمده‌ای برای به هوش آمدن (ریکاوری) و درمان بیمار وجود دارد؟</p>

این چک لیست کاملاً جامع و بی‌نقص نمی‌باشد. لذا به منظور متناسب شدن با خدمات محلی افزودن به و اصلاح آن تشویق می‌شود.

بازنگری شده ۱/۲۰۰۹ ©WHO, 2009

Ref: WHO Safe Surgery Saves Lives, 2006 <http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/en/index.html> [6].

انجام چه کاری برای دانشجویان الزامی است

دنبال نمودن یک فرآیند تأییدکننده به منظور حذف وقایع ناشی از بیماراشتباه، موضع اشتباه و پروسیجر اشتباه

دانشجویان در برخی فیلدها فرصت بازدید از اتاق عمل و مشاهده نحوه کار اعضای تیم جراحی با یکدیگر یا مشاهده چگونگی مدیریت فرآیندها قبل، در حین و بعد از جراحی را دارند. در طی روتیشن جراحی یا دیگر دوره‌ها، دانشجویان بایستی:

- ✓ دستورالعمل‌ها و چک لیست‌های اصلی را که در واحد جراحی یا درمانی بکار می‌روند، شناسایی نمایند.
- ✓ اطلاعات را با بیماران یا مراقبین آنان به اشتراک گذارده و کنترل نمایند.
- ✓ نحوه تولید دستورالعمل‌ها و چک لیست‌های مورد استفاده و ارتباط آن‌ها را با خدمات مبتنی بر شواهد بدانند
- ✓ ضرورت وجود چک لیست‌ها/ دستورالعمل‌ها را بدانند.
- ✓ قادر به شناسایی گام‌ها در فرآیند تأییدکننده از جمله انتخاب بیمار صحیح، موضع صحیح و پروسیجر صحیح باشند
- ✓ قادر به شناسایی گام‌ها در چک لیست جراحی ایمن WHO باشند
- ✓ نقش تمامی اعضای تیم جراحی را بدانند.
- ✓ نحوه حل تضادهای در تیم شناسایی نمایند (فصل ۴ را ملاحظه نمایید).

عمل به تکنیک‌های اتاق عمل به منظور کاهش احتمال خطرات و خطاها (وقت اضافه/ وقفه، توجیه مقدماتی و اولیه، اخذ بازخورد نهایی، بیان دغدغه‌ها و نگرانی‌ها)

فصل ۴ که در زمینه کار تیمی است، آنالیز تفصیلی از نحوه فعالیت تیم‌های اثربخش با یکدیگر و مشارکت مؤثر اعضای تیم در جهت ارتقاء عملکرد و ایمنی را ارائه می‌کند. به نظر می‌رسد مشارکت و اقدامات خاص معینی، در ضمن جراحی می‌توانند کار تیمی را ارتقاء دهند. اگر مقدر نیست که دانشجویان مستقیماً در فعالیت‌های تیمی شرکت نمایند، حداقل آن‌ها می‌توانند نحوه فعالیت تیم را مشاهده نمایند. دانشجویان بایستی فعالانه بکوشند که به عنوان عضوی از تیم در آیند. آن‌ها می‌توانند محترمانه از رهبر تیم درخواست نمایند که عضوی مؤثر و فعال از تیم باشند، ولو این که نقش و وظیفه خاصی نداشته باشند جزیی از تیم بودن، به دانشجویان این امکان را می‌دهد که بهتر نحوه برقراری ارتباط اعضای تیم با یکدیگر را ببینند و بشنوند. در صورت امکان دانشجویان بایستی برای تمرین در جلسات توجیه مقدماتی و اولیه و اخذ بازخورد نهایی تیم شرکت نمایند. و نحوه شرکت متخصصین سلامت را در فرآیندهایی که برای ایمنی بیمار طراحی و تنظیم شده‌اند مشاهده و گزارش کنند. برای مثال آیا آنان از چک لیست استفاده می‌نمایند؟

دانشجویان بایستی میزان مشارکت خود را در بحث‌های تیمی در ارتباط با وضعیت بیمار مشتمل بر هویت، موضع جراحی، شرایط بیمار و برنامه بهبودی وی ارزشیابی نمایند.

دانشجویان نیاز به یادگیری نحوه مشارکت مناسب اطلاعات دارند. در میان گذاردن کلیه اطلاعات مرتبط

با ارزیابی و درمان بیمار با تمامی اعضای تیم سلامت به صورت کلامی، بسیار حائز اهمیت است. آنان بایستی ویژگی‌های اصلی طرح‌های درمانی و پروسیجر برای مدیریت درمان بیمار، از جمله دستورالعمل‌های مرتبط را بدانند.

دانشجویان بایستی فعالانه و به روش مناسب و محترمانه از اعضای تیم در ارتباط با زمان مناسب برای پرسیدن سؤالاتشان درخواست نمایند. آنان بایستی هم در جلسه‌ای که اعضای تیم به منظور بررسی تفضیلی پروسیجر برنامه‌ریزی شده تشکیل می‌دهند، شرکت نمایند و هم از این فرصت برای پرسیدن سؤالاتشان استفاده نمایند. اگر دانشجو فکر می‌کند، که چیزی اشتباه است، بایستی در همان زمان موضوع را با مربی ارشد یا سوپروایزر خود مطرح نماید.

یادگیری دانشجویان برای ابراز قاطعانه نظرات و اثبات خود به گونه‌ای مناسب حائز اهمیت است. آنان بایستی بتوانند در مواقع ضروری عقایدشان را ابراز نموده یا با پرسش یا بیان عقاید، نظر سایر اعضای تیم را جویا شوند علاوه بر آن الزامی است که تفاوت ابراز نظر قاطعانه را با مشارکت و یا تبادل معمولی اطلاعات با سایر اعضای تیم نظیر سؤالاتی که در مورد میزان ضربان قلب، تون، رنگ و تنفس بیمار رد و بدل می‌شود را درک نمایند. دانشجویان بایستی بیاموزند که در آینده و بعد از اشتغال بکار چگونه به ویژه هنگامی که احتمال آسیب به بیمار در اثر انجام بالقوه خطا وجود دارد "زنجیره دستورات را به صورت رسا بیان نمایند". برای مثال پرستار ممکن است از یادآوری کنترل چیزی به جراح (برای مثال: آیا بیمار صحیح برای پروسیجر برنامه‌ریزی شده است؟) بترسد و اگر جراح یادآوری پرستار را نادیده بگیرد، از آن جا که پرستار زنجیره دستورات را رعایت نموده، مسئولین سازمان بهداشتی درمانی بایستی از پرستار حمایت نمایند.

دانشجویان قبل از انحراف از قاعده و روال طبیعی، بایستی در مورد اهداف و مقاصد درمانی با اعضای تیم تبادل اطلاعات داشته و بازخورد بگیرند. این مورد از آن جا حائز اهمیت است که به بقیه تیم در خصوص اقدامات برنامه‌ریزی شده‌ای که معمول نمی‌باشند، هشدار می‌دهد.

دانشجویان بایستی آگاه باشند که آموزش جزء لاینفک مراقبت جراحی است. آموزش می‌تواند به صور مختلف باشد - تبادل غیررسمی یا مختصر اطلاعات و نیز یادگیری هدایت شده از طریق درگیری یا مشارکت فعال. بنابراین بایستی آمادگی یادگیری از هر یک از اعضای مختلف تیم را داشته و هم‌چنین بایستی تشخیص دهند که وظایف بین اعضای تیم بر اساس مهارت حرفه‌ای و سطح دانش و مهارت حرفه‌ای توزیع شده است.

شرکت در فرآیند آموزشی برای بررسی مرگ و میر و معلولیت‌ها

دانشجویان رشته‌های پزشکی و پیرا پزشکی بایستی از مرکزی که در آن کارورزی دارند در خصوص وجود سیستم بررسی و بحث موارد مرگ و میر در گروه هم‌تایان^۱ به منظور یادگیری و به اشتراک‌گذاری تجارب سؤال نمایند. بسیاری از بیمارستان‌ها گرد همایی‌های سازمان یافته خوبی برای بحث موارد مشکل و حوادث جراحی به روش بررسی توسط گروه هم‌تایان در قالب جلسات بررسی موارد جراحی که اغلب به نام جلسات مرگ و میر و معلولیت‌ها معروف است تشکیل می‌دهند. این جلسات که فرصت خوبی برای یادگیری خطاهای ناشی از اقدامات جراحی بوده و برای ارتقاء خدمات در دپارتمان جراحی الزامی می‌باشند و نتایج آن

مبنای ارتقاء مراقبت از بیمار در آینده را شکل می‌دهد، ممکن است برای ممیزی عوارض جراحی به صورت محرمانه هفتگی، دو هفته یک بار یا ماهیانه برگزار شوند. با توجه به این که ایمنی بیمار یک رشته علمی نسبتاً جدیدی است لذا برای اتخاذ نگرش سیستمی و بحث خطاها مبتنی بر رویکرد عاری از سرزنش در این جلسات به زمان بیشتری نیاز باشد. برعکس در این جلسات ممکن است برخی بر روی فرد خطا کارتمرکز نموده و از نگرش تنبیهی برای بحث وقایع ناخواسته استفاده نمایند اما باید به خاطر سپرد ورود به بحث خطاها تا زمانی که این جلسات مطابق با نگرش یک فرد که اغلب جراحان می‌باشند پیش می‌رود، برای سایر اعضای اتاق عمل نظیر پزشکان کم سابقه، پرستاران و تکنولوژیست‌های تنفسی و دانشجویان میسر نمی‌باشد. علیرغم عامل بالقوه سرزنش فرد مسئول در قبال خطای رخ داده، جلسات مرگ و میر و معلولیت‌ها، محیطی عالی برای یادگیری در خصوص خطاها و بحث روش‌های پیش‌گیری از وقوع مجدد آن‌ها در آینده می‌باشد. دانشجویان بایستی در خصوص برگزاری چنین جلساتی در مرکز آموزشی خود بررسی نموده و در ارتباط با امکان شرکت در این جلسات به عنوان مشاهده گر از کادر حرفه‌ای ارشد مربوطه سؤال نمایند. در صورتی که شرکت آنان مقدور باشد، دانشجویان بایستی در مورد وجود اصول اساسی ایمنی بیمار به شرح ذیل دقت نمایند:

- آیا ساختار جلسات به نحوی است که در مورد عوامل زمینه‌ای دخیل در وقایع ناخواسته بحث شود یا فقط در خصوص افراد درگیر در وقایع ناخواسته تمرکز می‌شود؟
- آیا به جای مسئول شمردن افراد در قبال بروز وقایع ناخواسته، بر روی آموزش و درک آنان تأکید می‌شود؟
- آیا هدف از بحث موارد، پیش‌گیری از بروز حوادث مشابه در آینده می‌باشد؟ بدیهی است دستیابی به این هدف مستلزم بحث به موقع وقایع یعنی در هنگامی که هنوز افراد وقایع را به یاد دارند، می‌باشد.
- آیا حضور در این جلسات برای تمامی اعضای تیم جراحی شامل تکنسین‌ها و مدیران و نیز کادر بالینی (پزشکی، پرستاری، داروسازی، پیراپزشکان) یک فعالیت اساسی محسوب می‌گردد؟
- آیا هر کسی که در وقوع حادثه/ رخدادی دخالتی داشته می‌تواند در جلسه شرکت نماید؟
- آیا کادر تازه‌کار و تازه‌وارد به مراکز درمانی شامل دانشجویان تشویق به حضور و شرکت در جلسه می‌شوند؟ این جلسات فرصت آموزشی عالی را برای دانشجویان در ارتباط با خطاها و فرآیندهای ارتقاء روش‌های درمانی و پروسیجرهای خاص فراهم می‌آورند.
- آیا تمامی مرگ‌های ناشی از یک پروسیجر جراحی در مرکز درمانی شناسایی و مورد بحث قرار می‌گیرند؟
- آیا خلاصه‌ی مکتوبی از موارد بحث شده شامل توصیه‌های ارتقاء یا بررسی نگه‌داری و بایگانی می‌شود؟

خلاصه

این فصل ارزش راهنماها را در کاهش خطاها و به حداقل رسانیدن وقایع ناخواسته ترسیم می‌نماید. لیکن یک راهنما فقط زمانی مفید است که افرادی که از آن استفاده می‌نمایند به آن اعتماد داشته و درک نمایند که استفاده از آن می‌تواند منجر به ارتقاء مراقبت از بیمار گردد. راهنماها می‌توانند از دریافت درمان اشتباه

توسط بیمار اشتباه پیش‌گیری نمایند، همچنین برقراری ارتباط بهتر بین اعضای تیم مشتمل بر بیمار را تسهیل می‌نمایند.

راهبردها و فعالیت‌های آموزشی

سخنرانی آموزشی / تعاملی

از اسلایدهای پیوست به منظور راهنمایی برای پوشش کل فصل استفاده نمایید. اسلایدها در فرمت پاورپوینت می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند یا آن‌ها را می‌توان به نحوی که قابل ارائه با پروژکتور یا اورهد باشند، تغییر داد. جلسه را با یک مطالعه موردی منتخب از بانک مطالعات موردی شروع و دانشجویان را ترغیب نمایید برخی از موضوعات ارائه شده در مطالعه موردی را شناسایی نمایند.

بحث در پانل

از گروهی مناسب از متخصصین سلامت این حیطة به منظور بیان خلاصه‌ای از تلاش‌ها، نقش‌ها و مسئولیت‌هایشان در راستای ارتقاء ایمنی بیمار دعوت نمایید. این می‌تواند کمک نماید که دانشجویان اهمیت و ارزش نقش کار تیمی را در پروسیجرها شناسایی نمایند. دانشجویان می‌توانند لیستی از سؤالات از پیش آماده در ارتباط با پیش‌گیری و مدیریت وقایع ناخواسته و برنامه زمان‌بندی شده‌ای برای طرح سؤالاتشان داشته باشند.

بحث در گروه کوچک

کلاس را می‌توان به چندین گروه کوچک تقسیم نمود و سپس از هر سه دانشجویی که در هر گروه است درخواست نمود که بحث یک گروه از وقایع ناخواسته مرتبط به پروسیجرها را هدایت نمایند. دانشجوی دیگر می‌تواند بر روی ابزار و تکنیک‌های موجود برای به حداقل رسانیدن فرصت‌های وقوع خطا تأکید نماید و یا مروری بر نقش جلسات کمیته مرگ و میر داشته باشد. برگزاری این جلسات با دانشجویان رشته‌های تحصیلی مختلف اهمیت دورنمای زندگی واقعی را افزایش می‌دهد و به هر حرفه جهت درک و احترام به سایرین کمک می‌نماید.

مربی تسهیل‌گر این بخش هم‌چنین بایستی با محتوی آشنا باشد، تا بتوان اطلاعات مربوط به نظام سلامت محلی و محیط بالینی را به آن اضافه نمود.

تمرینات شبیه‌سازی شده

سناریوهای مختلفی می‌تواند در ارتباط با وقایع ناخواسته در درمان‌ها و پروسیجرهای اختصاصی تدوین نمود، نظیر بیمار اشتباه درمان را دریافت نموده و یا راه پیشنهادی برای دادن دارو به بیمار اشتباه بوده و تکنیک‌هایی برای به حداقل رسانیدن فرصت‌های خطا. این موارد می‌تواند به ویژه کادر تازه‌وارد را به ابراز قاطعانه نظر خود به کادر ارشد وادارد، مانند ابراز نظر قاطعانه کادر پیراپزشکی و پرستاری به پزشک به منظور اجتناب از بروز یک حادثه یا واقعه ناخواسته، یا صحبت داروساز با پزشک یا پرستار ارشد. سناریوهای

مختلفی می‌تواند برای دانشجویان تهیه شود. دانشجویان می‌توانند با تمرین برگزاری جلسات توجیه مقدماتی و اولیه و اخذ بازخورد نهایی و ابراز نظر قاطعانه، برقراری ارتباطات را در اتاق عمل با استفاده از سیستم معین ارائه اطلاعات مرتبط به بیمار (نظیر ISBAR) در وضعیت‌های اضطراری مانند انتقال بیمار ارتقاء دهند. ایفاء نقش نیز ابزار ارزشمندی است. دانشجویان می‌توانند با ایفاء نقش، با استفاده از نگرش فردی و سپس نگرش سیستمی جلسات مرگ و میر و معلولیت‌ها یا موقعیتی در اتاق عمل را که دانشجو متوجه بروز اشتباهی می‌شود و بایستی آن را به صورت قاطعانه بیان نماید را بازآفرینی کنند.

اتاق عمل و فعالیت‌های بخش

این عنوان فرصت‌های عدیده‌ای را برای فعالیت‌های یکپارچه در زمانی که دانشجویان فرصت مشاهده اجرای پروسیجرها را دارند، فراهم می‌آورد و اغلب در بخش بعدی برنامه درسی دانشجویان می‌گنجد. با این حال هیچ دلیلی برای این که دانشجویان نتوانند از اولین سال تحصیل در معرض این فعالیت‌ها قرار گیرند، وجود ندارد. دانشجویان می‌توانند:

- در حین اجرای یک پروسیجر شرکت نمایند و فعالیت‌های انجام شده توسط تیم به منظور تضمین این که بیمار صحیح تحت عمل جراحی/ پروسیجر صحیح قرار می‌گیرد یا بیمار پروسیجر صحیح را در زمان صحیح دریافت می‌نماید، مشاهده و ثبت نمایند.
 - در یک تیم جراحی یا گروهی از پروسیجرالیست‌ها، دانشجو مبادرت به شناسایی اعضای تیم، نحوه عملکرد و چگونگی تعامل آنان با یکدیگر و با بیمار نماید.
 - حضور در جلسه مرگ و میر و معلولیت‌ها و تدوین گزارش خلاصه‌ای به منظور توصیف این که آیا در طی جلسه نگرش سیستمی به عنوان یکی از اصول اساسی ایمنی بیمار بکار گرفته شده یا نگرش مبتنی بر سرزنش مورد استفاده واقع شده است.
 - پیگیری بیمار در حین فرآیند قبل از عمل و مشاهده فعالیت‌ها یا وظایفی که بر روی ایمنی بیمار تأکید دارند.
 - بررسی و انتقاد از دستورالعمل/ چک لیستی که برای فرآیند تأیید بیمار مورد استفاده قرار می‌گیرد مشتمل بر مشاهدات از دانش و آگاهی تیم از دستورالعمل/ چک لیست و تبعیت از آن.
 - نحوه انتقال اطلاعات بیمار بین بخش و اتاق‌های عمل و بالعکس را مشاهده نمایند
- بعد از این فعالیت‌ها بایستی از دانشجویان در خواست شود که دو به دو و یا به صورت گروه‌های کوچک با یک مربی و یا یک نفر از کادر بالین در مورد مشاهدات، وجود و یا فقدان تکنیک‌ها و وجو مورد تدریس و اثر بخشی آن‌ها بحث نمایند. انجام این فعالیت با گروه چند تخصصی، در افزایش یادگیری دانشجویان در ارتباط با نقش‌های هر حرفه و افزایش احترام برای سایر حرف دارد.

مطالعات موردی

یک عمل جراحی معمولی که منجر به اتفاق ناخواسته شده

این مورد خطر بیهوشی را مطرح می‌نماید.

یک خانم ۳۷ ساله با وضعیت سلامت مطلوب برای عمل جراحی سینوس تحت بیهوشی عمومی در برنامه قرار گرفت. متخصص بیهوشی ارشد با ۱۶ سال تجربه، جراح گوش، بینی و گلو با ۳۰ سال تجربه کار و سه نفر از ۴ پرستار اتاق عمل هم بسیار با تجربه و مجرب بودند. اتاق عمل هم بسیار خوب تجهیز شده بود. القاء بیهوشی در ساعت ۰۸:۳۵ دقیقه صبح انجام شد، اما گذاردن ایروی ماسک لارنژیال امکان نداشت. بعد از ۲ دقیقه وضعیت اکسیژن‌رسانی به بیمار وخیم گردید و بیمار سیانوزه به نظر می‌رسید (بیمار به رنگ آبی درآمده بود). اشباع اکسیژن او در این زمان به ۷۵ درصد رسیده بود (هر چیزی زیر ۹۰ درصد بسیار پایین قلمداد می‌گردد) و میزان ضربان قلب او افزایش یافته بود.

در ساعت ۰۸:۳۹ دقیقه اشباع اکسیژن او بسیار وخیم و به حد ۴۰ درصد رسیده بود. ثابت شد که تهویه ریه‌ها با اکسیژن ۱۰۰ درصد با استفاده از ماسک صورت و ایروی دهانی بسیار سخت می‌باشد. متخصص بیهوشی با یک همکار مشاور که به تیم ملحق شده بود، به منظور غلبه بر مشکلات ایروی تلاش ناموفقی برای اینتوبه تراکئال داشت. در ساعت ۰۸:۴۵، هنوز برای بیمار ایروی گذارده نشده بود و وضعیت بیمار تبدیل به "ایروی نمی‌توان گذارد، تهویه نمی‌توان نمود"، یک وضعیت اضطراری در رشته بیهوشی شد که برای آن راهنما موجود است. پرستاران حاضر متوجه وخامت وضعیت شدند، یکی از آنان سینی تراکتوتومی را آورد و دیگری به دنبال آماده نمودن یک تخت در ICU رفت.

تلاش پزشکان برای لوله گذاری بیمار با استفاده از لارنگوسکوپ‌های مختلف ادامه یافت، لیکن همه این‌ها نیز ناموفق باقی ماند و از انجام پروسیجر دست کشیده شد و بیمار به ریکواری منتقل گردید. میزان اشباع اکسیژن خون او به مدت ۲۰ دقیقه کمتر از ۴۰ درصد باقی ماند. علیرغم انتقال بعدی او به بخش ICU او هیچ وقت به هوش نیامد و ۱۳ روز بعد در اثر آسیب مغزی شدید درگذشت.

سؤالات:

- چه تکنیک‌هایی ممکن است برای تیم موجود باشد قبل از این که به بیمار بیهوشی عمومی داده شود؟
- فواید چک لیست چیست؟

Ref: Bromiley M. Have you ever made a mistake? Bulletin of the Royal College of Anaesthetists, 2008,48:2442-2445. DVD available from the Clinical Human Factors Group web site (www.chfg.org; accessed 21 February 2011)

علیرغم هشدار دانشجو کلیه بیمار اشتباهاً برداشته شد

این مورد اهمیت استفاده از دستورالعمل به منظور تضمین بیمار صحیح، موضع صحیح و پروسیجر صحیح را ضمن اقدامات جراحی بیان می‌نماید. هم چنین اهمیت اصل "بیان زنجیره دستورات به صورت رسا" را نشان می‌دهد. بایستی زمانی که ایمنی بیمار مطرح است، در خصوص اهمیت تذکرات تمامی اعضای تیم حتی دانشجویان نیز اجماع نظر باشد.

یک بیمار مذکر ۶۹ ساله برای برداشتن کلیه راست خود (نفروکتومی) که دچار بیماری مزمن بود، بستری گردید. در اثر خطای اداری و لغزش^۱ بخش پذیرش عمل کلیه در طرف "چپ" بدن بیمار ثبت شده بود.

1. slip

لیست اتاق عمل نیز با همان خطا، از بخش پذیرش نسخه برداری شد. چون طرف بدن^۱ بیمار برای عمل با یادداشت‌ها و یا فرم رضایت‌نامه مطابقت داده نشده بود و بیمار در راند قبل از عمل جراحی خواب بود، طرف بدن جهت عمل اصلاح نشده و زمانی که بیمار در اتاق عمل برای نفرکتومی کلیه چپ وضعیت داده شد و جراح مشاور نیز رادیوگرافی‌های بیمار را که به طرز صحیح علامت زده شده بود عقب به جلو در جعبه نمایش گذارد، خطا تشدید گردید. با توجه به تمامی موارد جراح ارشد شروع به برداشتن کلیه چپ نمود.

یک دانشجوی پزشکی که عمل را نظاره می‌کرد، به جراح گفت که کلیه اشتباه را عمل می‌نماید، اما گفته‌ی او نادیده گرفته شد. تا ۲ ساعت بعد از عمل که بیمار ادراری تولید نکرده بود، اشتباه کشف نشد. بعداً بیمار درگذشت.

سؤالات:

- فرصت‌هایی را برای کنترل طرف جراحی شناسایی نمایید.
- فکر می‌کنید چرا جراح، دانشجوی پزشکی را به عمد نادیده گرفت؟
- بحث نمایید که آیا عمل جراح سر پیچی^۲ است یا یک خطای سیستمی؟

Ref: Dyer O. Doctor suspended for removing wrong kidney. British Medical Journal, 2004, 328, 246.

نارسایی در تجویز به موقع آنتی بیوتیک پروفیلاکسی قبل از عمل مطابق با دستورالعمل

این مورد اهمیت برنامه‌ریزی قبلی و کنترل قبل از اجرای پروسیجر و این که چگونه استفاده از دستورالعمل‌ها می‌تواند خطر عفونت را کاهش دهد، را ترسیم می‌نماید.

یک متخصص بیهوشی و جراح داشتند در مورد آنتی‌بیوتیک‌های قبل از عمل مورد لزوم برای یک عمل کله سیستمیکتومی لاپاراسکوپییک را که در شرف انجام بود، بحث می‌نمودند. متخصص بیهوشی به جراح در ارتباط با آلرژی بیمار به پنی سیلین اطلاع داد و جراح پیشنهاد آنتی‌بیوتیک دیگری را برای قبل از عمل نمود. متخصص بیهوشی به راهروی استریل برای آوردن آنتی‌بیوتیک صحیح رفت، اما برگشت و به پرستار در گردش اتاق عمل توضیح داد که نتوانسته است در راهروی استریل آنتی‌بیوتیک مناسب را بیابد. پرستار در گردش اتاق عمل برای درخواست آنتی‌بیوتیک‌های قبل از عمل به پای تلفن رفت. متخصص بیهوشی توضیح داد که به علت فقدان فرم درخواست او نمی‌تواند دستور بدهد (او به پوشه فرم‌ها نگاه کرده بود). پرستار در گردش اطمینان داد که آنتی‌بیوتیک‌های درخواست شده در راه می‌باشند.

برش جراحی داده شد. ۶ دقیقه بعد آنتی‌بیوتیک‌ها به اتاق عمل آورده شد و فوراً به بیمار تزریق گردید. تزریق بعد از زمان برش پوست صورت گرفت که مغایر با دستورالعمل است که به منظور اجتناب از عفونت موضع عمل، تجویز آنتی‌بیوتیک‌ها را قبل از برش جراحی الزامی می‌داند. متعاقباً یک پرستار نگرانی خود را عنوان نمود که همین امر موجب تغییر برنامه‌ریزی جراحی گردید.

سؤالات

- مجموع چه عواملی منجر به تأخیر تجویز آنتی بیوتیک گردید؟
- به منظور اجتناب از وقوع مجدد این مورد، تیم چه اقدامات تیمی تواند انجام دهد؟

Ref: WHO Patient Safety Curriculum Guide for Medical Schools working group. Case supplied by Lorelei Lingard, Associate Professor, University of Toronto, Toronto, Canada.

1. Body Side
2. violation

تخلیه جراحی^۱ دندان و کیست در طرف اشتباه بیمار

این مورد درد و اضطراب بیمار ناشی از جراحی در طرف اشتباه که بدون نظارت رزیدنت ارشد یا جراح مشاور دهان انجام شده است، را نشان می‌دهد.

یک خانم ۳۸ ساله بدون مشکل پایدار عفونت لثه در اطراف سومین دندان آسیا در فک طرف چپ به پزشک شاغل در سطح اولیه، مراجعه نمود. درد وی توأم با یک مزه شور ناشی از ترشح عفونی در موضع بود. تصویربرداری، خرابی دندان را نشان داد که به صورت افقی دندان و کیست را تحت فشار قرار می‌داد. بیمار به جراح دهان ارجاع شد که توصیه به تخلیه جراحی دندان و کیست تحت بیهوشی عمومی نمود. در روز عمل، جراح دهان پروسیجر را با پزشکان تازه‌کار و ارشد جراحی در میان گذارد. البته جراحان از این که رادیوگرافی بیمار پشت و رو گذارده شده و به طور صحیح طرف عمل را نشان نمی‌داد، آگاه نبودند. رزیدنت تازه‌کار بدون مرور یادداشتهای پزشکی بیمار، پروسیجر را در طرف راست دهان بیمار شروع نمود. در همان زمان جراح اتند اتاق را ترک نمود و رزیدنت ارشد نیز به علت مورد اورژانسی که پیش آمده بود، رفت. رزیدنت تازه‌کار به برداشتن یک فلپ ادامه داد و دندان را از طرف راست برداشت. او سعی داشت که با تعیین محل کیست آن را نیز تخلیه نماید که جراح اتند بازگشت و مشاهده نمود که جراح کم‌سابقه بدون نظارت در طرف اشتباه دهان بیمار جراحی می‌نماید.

رزیدنت و جراح زخم را در طرف راست بستند و پس از برش دندان و کیست را با موفقیت از طرف چپ خارج نمودند. فوراً پس از جراحی بیمار شروع به گزارش درد در طرف راست دهان خود نمود. جراح به بیمار اطلاع داد که آن‌ها بافت و استخوان را در طرف چپ و نیز راست جدا نموده‌اند. او سؤال نمود که آیا نشانه‌های جدید او به جراحی مرتبط می‌شود. جراح این احتمال را ضعیف برآورد نمود. بیمار دو بار بعد از جراحی به مطب جراح برای درد پس از جراحی مراجعه نمود اما با جواب جراح قانع نشد. بیمار با اظهار این که جراح اتند و رزیدنت‌های تازه‌کار و ارشد جراحی را به صورت نامطلوب انجام داده‌اند، درخواست غرامت نمود.

سؤالات

- عوامل زمینه‌ای این خطا چیست و به چه نحو می‌توان از بروز آن‌ها پیش‌گیری نمود؟
- برای بیمار و جراح عواقب عدم در میان گذاردن صادقانه خطا و دلیل درد چیست؟

Ref: This case was provided by Shan Ellahi, Patient Safety Consultant, Ealing and Ref: Community Services, National Health Service, London, UK.

برقراری ارتباط در خصوص اکسی توسین^۱

این مورد، مشکلات ارتباطی و نیاز به روش‌های اجرایی برای تجویز ایمن داروهای بالقوه خطرناک را برجسته می‌نماید.

یک ماما در حال نظارت بر کار دانشجوی مامایی در حال ترمیم پارگی درجه ۲ پس از زایمان بود. پرستاری داخل اتاق شد تا از ماما درخواست دوز بالاتر اکسی توسین برای خانم دیگری (خانم^۲ م) نماید که گرچه هر ۲ تا ۳ دقیقه یک بارداری انقباض بود ولی انقباضات وی خیلی قوی احساس نمی‌شدند. دیلاتاسیون وی در عرض ۳ ساعت گذشته ۵ سانتی‌متر ثابت مانده بود. پرستار گفت که اکسی توسین بیمار به میزان $10 \mu\text{min}$ در حال تزریق است و در طی ۲ ساعت گذشته میزان آن افزایش نیافته است. ماما پاسخ داد که این برنامه منطقی به نظر می‌رسد. بعد از رفتن پرستار، دانشجوی مامایی که بی تجربه بود و بر روی زدن بخیه متمرکز بود، از ماما پرسید که پرستار چه می‌خواست و ماما پاسخ داد که پرستار می‌خواست اکسی توسین (خانم م) را به علت ضعف انقباضات و فقدان دیلاتاسیون سرویکس افزایش دهد. دانشجوی گفت، "آه من (خانم م) را درست قبل از این زایمان کنترل کرده بودم دیلاتاسیون او به حد ۶ سانتی‌متر پیشرفت داشت اما به دلیل این که من برای این زایمان عجله داشتم فرصت نوشتن یادداشت در پرونده بیمار را نداشتم". به هر حال ماما به قضاوت پرستار اعتماد نمود و با دانشجوی مامایی تا پایان ترمیم و مراقبت از بیمار باقی ماند.

هنگامی که بعد از ۳۰ دقیقه آن‌ها (خانم م) را دیدند، یک پزشک و دو پرستار بالای سر او داخل اتاق بودند و ضربان قلب جنین ۷۰ بود. ماما به پمپ انفوزیون نگاه کرد و دید که به جای $12 \mu\text{min}$ بر روی $20 \mu\text{min}$ تنظیم شده است. اقدامات برای افزایش ضربان قلب جنین ناموفق بود و (خانم م) برای سزارین اورژانسی به اتاق عمل منتقل شد. یک نوزاد پسر با آپگار^۳ ۳ در دقیقه اول، ۶ در دقیقه پنجم و ۸ در دقیقه دهم متولد گردید.

سؤالات

- چه خطاهای سیستمی منجر به سزارین غیرضروری این خانم گردید؟
- آیا استفاده روتین از یک چک لیست دستورالعمل افزایش اکسی توسین می‌توانست بسیاری از این خطاها را حذف نماید؟
- در این صورت چه عوامل کلیدی بایستی جزئی از چک لیست انفوزیون اکسی توسین باشد؟

سایر منابع:

Clark S et al. Implementation of a conservative checklist-based protocol for oxytocin administration: maternal and neonatal outcomes. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 2007, 197:480e1-e5.

Ref: This case was supplied by Mary Barger, Assistant Professor, Department of Family Healthcare Nursing, University of California, San Francisco, CA, USA.

1. oxytocin
2. Mrs M
3. Apgar

منابع و ابزار آموزشی

WHO guidelines for safe surgery 2009. Safe surgery saves lives. Geneva, World Health Organization, 2009 (http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241598552_eng.pdf; accessed 21 February 2011).

Universal protocol for preventing wrong-site, wrong-procedure, wrong-person surgery. Carayon P, Schultz K, Hundt AS. Righting wrong-site surgery. *Journal on Quality & Safety*, 2004, 30:405-10.

Real life example of how errors can occur in surgical procedures
<http://www.gapscenter.va.gov/stories/WillieDesc.asp>; accessed 21 February 2011.

Correct site surgery toolkit Association of Perioperative Registered Nurses (AORN)
(<http://www.aorn.org/PracticeResources/ToolKits/CorrectSiteSurgeryToolkit/>; accessed 21 February 2011).

Perioperative patient "hand-off" tool kit Association of Perioperative Registered Nurses (AORN) and the United States Department of Defense Patient Safety Program (<http://www.aorn.org/PracticeResources/ToolKits/PatientHandOffToolkit/>; accessed 21 February 2011).

WHO Safe Surgery Saves Lives The Second Global Patient Safety Challenge (<http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/en/index.html>; accessed 21 February 2011).

Haynes A B et al. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *New England Journal of Medicine*, 2009, 360:491-499.

منابع تکمیلی:

Calland JF et al. Systems approach to surgical safety. *Surgical Endoscopy*, 2002, 16:1005-1014.

Cuschieri A. Nature of human error: implications for surgical practice. *Annals of Surgery*, 2006, 244:642-648.

ارزیابی دانش این فصل

روش‌های متعددی برای ارزیابی درک دانشجو از این فصل موجود است، مشتمل بر گزارشات مشاهده‌ای، بیانیه‌های متفکرانه / تأملی در مورد خطاهای جراحی، مقالات، سؤالات چند گزینه‌ای، بهترین پاسخ کوتاه سؤالات، بحث مبتنی بر مورد و خودارزیابی. می‌توان دانشجویان را ترغیب به ایجاد پورتوفولیو در ارتباط با یادگیری ایمنی بیمار نمود. فواید پورتوفولیو این خواهد بود که در پایان دوره آموزش دانشجویی، آن‌ها مجموعه‌ای از فعالیت‌های ایمنی بیمار خود را خواهند داشت که می‌توانند از این مجموعه برای استخدام و یا آینده شغلی خود استفاده نمایند.

ارزیابی دانش افراد در ارتباط با مراقبت پروسیجرها و آسیب‌های بالقوه به بیماران، استفاده از نگرش سیستمی برای ارتقاء پیامدها و تکنیک‌ها به منظور به حداقل رسانیدن فرصت‌های بروز خطاهای جراحی و پروسیجرال، با استفاده از روش‌های ذیل امکان‌پذیر می‌گردد:

- پورتوفولیو
- بحث مبتنی بر مورد
- ایستگاه آزمون‌های بالینی هدفمند

- گزارشات مکتوب مشاهدات از محیط قبل از عمل و امکان بالقوه خطا

همچنین می‌توان از دانشجویان درخواست نمود که بیانیه‌های متفکرانه/ تأملی در ارتباط با اتاق عمل و نقش کار تیمی جهت به حداقل رسانیدن خطاها، نقش سلسله مراتب در اتاق عمل و تأثیر آن بر ایمنی بیمار، وجود سیستم‌ها برای گزارش‌دهی خطاهای جراحی، نقش بیماران در فرآیند جراحی، اثربخشی جلسات مرگ و میر و معلولیت‌ها/ یا روش‌های برقرار ارتباطات که منجر به مراقبت ایمن می‌شود بنویسند.

ارزیابی می‌تواند تکوینی (مرحله‌ای)^۱ یا تجمعی (پایانی)^۱ باشد، رتبه‌بندی می‌تواند به صورت طیفی از

1. formative

رضایت بخش / عدم رضایت تا دادن یک نمره باشد. (فرم‌های موجود در پیوست ۲ را ملاحظه نمایید).

ارزشیابی آموزش این فصل

ارزشیابی در بازبینی و مرور نحوه برگزاری جلسه آموزشی و چگونگی ارتقاء آن، حائز اهمیت است. به منظور دریافت خلاصه اصول و کلیات مهم ارزشیابی برنامه درسی ایمنی بیمار: راهنمای مدرسین را ملاحظه نمایید.

منابع

- Weiser TG et al. An estimation of the global volume of surgery: a modeling strategy based on available data. *Lancet*, 2008, 372:139–144.
- Gawande AA, Thomas EJ, Zinner MJ, Brennan TA. The incidence and nature of surgical adverse events in Colorado and Utah in 1992. *Surgery*, 1999, 126:66–75.
- Kable AK, Gibberd RW, Spigelman AD. Adverse events in surgical patients in Australia. *International Journal for Quality in Health Care*, 2002, 14:269–276.
- Vincent C et al. Systems approaches to surgical quality and safety: from concept to measurement. *Annals of Surgery*, 2004, 239:475–482.
- Leape L et al. The nature of adverse events in hospitalized patients: results of the Harvard Medical Practice Study II. *New England Journal of Medicine*, 1991, 323:377–384.
- WHO surgical safety checklist. Geneva, World Health Organization, 2009 (http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241598590_eng_Checklist.pdf; accessed 18 January 2010).
- Lingard L et al. Communication failures in the operating room: an observational classification of recurrent types and effects. *Quality & Safety in Health care*, 2004, 13:330–334.
- Crossing the quality chasm: a new health system for the 21st century. Washington, DC, National Academies Press, 2001.
- Haynes et al. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *New England Journal of Medicine*, 2009, 360:491–499.
- WHO Guidelines for Safe Surgery, 2009, 10 (http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/tools_resources/en/index.html; accessed 24 May 2011).

اسلایدهای فصل ۱۰: ایمنی بیمار و پروسیجرهای تهاجمی

سخنرانی‌های آموزشی معمولاً بهترین روش برای آموزش ایمنی بیمار به دانشجویان نمی‌باشند. در صورتی که تدریس به روش سخنرانی مد نظرتان است برنامه‌ریزی برای تعامل و بحث دانشجو در حین سخنرانی ایده خوبی به نظر می‌رسد. استفاده از مطالعه موردی روشی برای ایجاد بحث گروهی است. روش دیگر پرسش جوانب مختلف خدمات سلامت است، که باعث برانگیختن بحث‌هایی در مورد محتوای این فصل، نظیر فرهنگ سرزنش، ماهیت خطا و چگونگی مدیریت خطاها در سایر صنایع می‌شود.

اسلایدهایی که برای فصل ۱۰ طراحی شده‌اند به منظور کمک به مدرسین برای طرح محتوای این عنوان است. این اسلایدها می‌توانند با محیط و فرهنگ محلی سازگاری یابند. مریبان اجباری ندارند که از تمامی اسلایدها استفاده نمایند و بهتر است که اسلایدها را با موضوعاتی که در جلسه آموزشی مطرح می‌نمایند متناسب کنند.

فصل ۱۱

ارتقاء ایمنی دارویی

تجویز داروهای نامناسب برای کودک دچار تهوع

زمانی که در تعطیلات، جین دختر ۸ ساله هیدر^۱ احساس کسالت نمود و دچار استفراغ شد، هیدر او را به درمانگاه محلی برد. دکتر به وی گفت که دخترش از بیماری آسم رنج می‌برد و نیاز به نبولایزر دارد. بر اساس تشخیص پزشک، تهوع هیدر عارضه ثانویه ناشی از عفونت گوش بود. وی برای جین آنتی بیوتیک تجویز نمود و نیز برای درمان تهوع وی کلرپرومازین، متوکلوپرامید و آتروپین تزریق نمود. بعداً جین دچار کاهش سطح هوشیاری شد و در یک بیمارستان کوچک محلی بستری شد که متعاقباً به دلیل نشانه‌های تنفسی وی را به یک بیمارستان بزرگ‌تر منتقل نمودند. پزشک درمانگاه زمانی که انترن بود این کوکتل دارویی را یادگرفته بود و تصور می‌کرد که کاردرستی انجام می‌دهد. اگر چه دارو برای تهوع در کودکان به دلیل توان بالقوه در ایجاد اثرات ناخواسته دارویی و سختی پایش شرایط آینده بیمار مناسب نبود. هم چنین پزشک اطلاعات کافی در ارتباط با دارو به هیدر نداده بود.

Ref: Walton M. Well being: how to get the best treatment from your doctor. Sydney, New SouthWales, Australia, Pluto Press, 2002:51.

مصرف بیش از حد^۲ متادون

زمانی که متیو به درمانگاه متادون رفت، سه پرستار مشغول انجام وظیفه بودند. دو نفر از پرستاران متیو را به خوبی شناسایی نکرده و بدون دقت به دوز دارو، متادون را به متیو دادند. دوز متادونی که به بیمار داده شده بود، ۱۵۰ میلی‌گرم بود در صورتی که می‌بایست ۴۰ میلی‌گرم به وی داده می‌شد. هم‌چنین زمانی که پرستاران متوجه دوز بسیار بالای متادون شدند نتوانستند به پزشک معالج اطلاع بدهند. سپس آنان علیرغم آگاهی از دوز بسیار بالای متادون بدون داشتن مجوز پزشک به پرستار سوم دستور دادند که به متیو یک دوز ۲۰ میلی‌گرم هم برای منزل بدهد. متیو در اولین ساعات بامداد روز بعد در اثر مسمومیت با متادون درگذشت.

Ref: Case studies. Health Care Complaints Commission Annual Report 1995–1996:38. Sydney, New South Wales, Australia.

1. Heather
2. overdose

مقدمه: چرا بایستی به داروها توجه نماییم؟

اثبات شده است که داروها در درمان و پیش‌گیری از بیماری‌ها بسیار مفید و سودمندند، که این موفقیت منجر به افزایش چشمگیر مصرف آن‌ها گردیده و متأسفانه این افزایش مصرف خود به نوعی موجب افزایش مخاطرات، خطاها و وقایع ناخواسته ناشی از مصرف دارو نیز شده است.

علل متعددی از جمله افزایش تعداد و انواع مختلف داروهای موجود در مقادیر انبوه، راه‌های گوناگون تجویز و اثر متفاوت (کوتاه مدت، طولانی مدت) داروها و وجود اسامی مختلف تجاری برای فرمولاسیون یکسان دارویی موجب سردرگمی و پیچیدگی زیاد در مصرف داروها شده است.

گرچه در حال حاضر درمان‌های پیشرفته برای بیماری‌های مزمن وجود دارد، اما به دلیل افزایش تعداد بیمارانی که چندین دارو را با هم مصرف می‌نمایند یا مبتلا به بیماری‌های همراه می‌باشند، احتمال تداخلات دارویی، عوارض جانبی و اشتباهات ناشی از تجویز دارو افزایش یافته است.

اغلب فرآیند ارائه خدمات دارویی به بیماران با مشارکت کادر حرفه‌ای درمانی میسر می‌گردد، بدیهی است نارسایی‌های ارتباطی می‌تواند منجر به ایجاد شکاف‌هایی در تداوم فرآیند دادن دارو به بیماران گردد. از آن جا که متخصصین سلامت طیف وسیع‌تری از داروها را نسخه می‌کنند، نیاز به آشنایی با داروهای بیشتری هم دارند، لیکن به نظر می‌رسد به یاد سپاری این حجم فوق‌العاده زیاد اطلاعات به روشی پایا و معتبر و بدون کمک از مطالب مرجع، خارج از قدرت آنان باشد از سوی دیگر پرستاران، داروسازان، دندان‌پزشکان و پزشکان که مراقبت از بیماران را بر عهده دارند ممکن است با اثرات تمامی داروهای مصرفی بیماران که اغلب توسط سایر پزشکان متخصص نسخه شده است، آشنا نباشند.

علاوه بر داروسازان، متخصصینی که داروها را نسخه می‌نمایند نقش عمده‌ای در مصرف داروها ایفاء می‌کنند. نقش آنان نه تنها شامل نسخه‌نویسی، تجویز، پایش عوارض جانبی داروها و کار در تیم می‌باشد بلکه به صورت بالقوه رهبری همه جانبه‌ای در ارتباط با مصرف داروها و ارتقاء مراقبت از بیمار در محیط کار را برعهده دارند.

دانشجویان به عنوان شاغلین آتی نظام خدمات سلامت نیاز به درک ماهیت خطای دارویی، یادگیری در ارتباط با مخاطرات ناشی از مصرف داروها و چگونگی ایمن‌تر نمودن مصرف داروها دارند. داروسازان، پزشکان و پرستاران در کاهش خطاهای دارویی نقش هدایت‌گر داشته، لیکن تمام افرادی که در مصرف دارو نقش دارند، مسئولند به نحوی با یکدیگر مشارکت کنند که آسیب به بیماران را به حداقل برسانند.

کلمات کلیدی:

عوارض جانبی، واکنش‌های نامطلوب، خطا، واقعه ناخواسته، وقایع ناخواسته دارویی، خطای دارویی، نسخه‌نویسی، دادن دارو به بیمار و پایش.

اهداف یادگیری:

در این فصل مروری بر ایمنی دارویی خواهیم داشت. این مطلب به منظور ترغیب دانشجویان برای ادامه یادگیری و عمل به روش‌های بهبود مصرف ایمن داروها است.

نتایج یادگیری: دانش و عملکردی

الزامات دانشی:

- دانشجویان موارد ذیل را بایستی بدانند:
- اندازه و مقیاس خطای دارویی
 - احتمال خطرات توأم با مصرف دارو
 - منابع شایع خطاها
 - خطاها در کجای فرآیند ممکن است رخ دهند
 - مسئولیت‌های ناشی از نسخه‌نویسی و دادن دارو به بیماران
 - تشخیص موقعیت‌های شایع مخاطره‌آمیز
 - راه‌هایی برای ایمنی بیشتر مصرف دارو
 - منافع ناشی از نگرش چند رشته‌ای به ایمنی داروها

الزامات عملگری:

- ایمنی دارویی عنوان بسیار وسیعی است. متخصصین بالینی که مشکلات و احتمال خطرات ناشی از مصرف دارویی را درک می‌کنند، مبادرت به انجام موارد ذیل خواهند نمود:
- نام ژنریک داروها را استفاده می‌نمایند.
 - نسخه دارویی را برای هر فرد به صورت کاملاً اختصاصی و با توجه به نیاز او می‌نویسند.
 - با اخذ تاریخچه کامل دارویی اقدام به نسخه‌نویسی دارویی می‌کنند.
 - داروهای پر خطر (با هشدار بالا) را می‌شناسند.
 - با داروهایی که نسخه‌نویسی / نسخه پیچی می‌کنند، کاملاً آشنایی دارند.
 - از کمک حافظه استفاده می‌کنند (تنها به حافظه خود اتکاء نمی‌نمایند).
 - به‌طور شفاف و واضح ارتباط برقرار می‌نمایند.
 - در خود عادات کنترلی ایجاد می‌کنند.
 - بیماران را ترغیب می‌نمایند که در فرآیند دارویی خود به‌طور فعال مشارکت داشته باشند.
 - خطاها را گزارش می‌نمایند و از آن‌ها می‌آموزند.
 - محاسبات دارویی مشتمل بر تطبیق دوز دارو بر اساس پارامترهای بالینی (مانند: کلیرانس ادراری) را درک و به آن عمل می‌نمایند.
 - تداخلات بالقوه و واقعی دارو با دارو و دارو با غذا را شناسایی می‌نمایند.

تعاریف:

عارضه جانبی^۱

عارضه جانبی که از ویژگی‌های فارماکولوژی دارو می‌باشد، در واقع اثر شناخته شده دارویی است که ناشی از

1. Side-effect

هدف اولیه تجویز دارو نمی‌باشد. (۱) برای مثال، تهوع عارضه جانبی شایع ضد دردهای اوپیوئیدی است.

اثرات ناخواسته دارویی^۱

اثرات ناخواسته دارویی هنگامی رخ می‌دهد که آسیب غیر منتظره‌ای ناشی از یک عمل صحیح و در شرایطی که فرآیند مصرف دارو به طرز صحیحی دنبال شده باشد به وقوع بپیوندد (۱). واکنش غیر منتظره آلرژیک در بیماری که دارویی را برای اولین بار مصرف می‌کند، می‌تواند مثالی از این مورد باشد.

خطا^۲

خطا به معنای عدم توفیق در اجرای عملی مطابق با برنامه/هدف قبلی و یا بکارگیری برنامه‌ای نادرست است.

واقعه ناخواسته^۳

واقعه یا رخ دادی که منجر به آسیب به بیمار می‌گردد (۱).

واقعه ناخواسته دارویی^۴

واقعه ناخواسته دارویی، واقعه‌ای است که با دارو سر و کار دارد (واقعه ناخواسته دارویی) و ممکن است قابل پیش‌گیری (مانند واقعه ناشی از خطا) یا غیر قابل پیش‌گیری (مانند: واکنش غیر منتظره آلرژیک در بیماری که دارویی را برای اولین بار مصرف می‌کند، هم‌چنان که در پاراگراف فوق توضیح داده شد) باشد.

اثرات ناخواسته دارویی^۵

هر گونه پاسخ دارویی که ناخواسته و مضر باشد، اثرات ناخواسته دارویی بشمار می‌رود. این تعریف سازمان جهانی بهداشت شامل آسیب‌های ناشی از دارو بوده و شامل آسیب‌های ناشی از خطاهای دارویی نمی‌باشد.

خطای دارویی^۶

در زمانی که دارو در کنترل کادر حرفه‌ای درمان، بیمار و یا مصرف‌کننده می‌باشد، هر گونه واقعه قابل پیش‌گیری که ممکن است منجر به یا باعث مصرف نامناسب دارو یا آسیب به بیمار گردد، خطای دارویی نام دارد (۲). این وقایع ممکن است مرتبط به ارائه خدمات حرفه‌ای، محصولات سلامت، روش‌ها و سیستم‌ها مشتمل بر نسخه‌نویسی، ترتیب برقراری ارتباطات، برچسب گذاری محصولات، بسته‌بندی و سیستم نام‌گذاری داروها، ترکیب دارویی، نسخه‌پیچی و توزیع، دادن دارو به بیمار، آموزش، پایش و مصرف آن باشد.

-
1. Adverse Reaction
 2. Error
 3. Adverse event
 4. Adverse drug event
 5. Adverse drug reaction
 6. Medication error

نسخه‌نویسی^۱

نسخه‌دارویی، دستور برای مصرف داروهایی خاص است. در بسیاری از کشورها فردی که دارو را نسخه می‌کند. مسئولیت قانونی در قبال مراقبت بالینی بیمار، پایش ایمنی و اثربخشی دارو را نیز بر عهده دارد. نسخه‌نویسی دارو مستلزم این است که متخصص سلامت در مورد دارو، رژیم و دستور دارویی و مستندسازی آن در پرونده سلامت بیمار تصمیم بگیرد. متخصصین سلامت در زمینه نسخه‌نویسی دارویی توسط خدمات مبتنی بر شواهد یاری می‌شوند که به نوعی فرآیند دادن داروی صحیح به طرز مناسب به بیمار صحیح را تضمین می‌کند. به علاوه متخصصین سلامت هم‌چنان که ملزم به در نظر گرفتن ترجیحات، ارزش‌ها و وضعیت اقتصادی بیماران هستند، در برخی از مجموعه‌های درمانی بایستی محدودیت احتمالی منابع و تنگناهای موجود مرتبط با آن چه که می‌توان و آن چه که نمی‌توان برای بیماران فراهم نمود را نیز در نظر بگیرند.

می‌دانیم که خطاهای مرتبط به نسخه‌نویسی دارویی اغلب ناشی از عدم تجربه و فقدان دانش کافی در مورد داروها، عدم رعایت پروتکل موافقت شده یا سایر عوامل نظیر خستگی و عدم تمرکز متخصصین سلامت است.

بیماران علاوه بر داروهای نسخه شده توسط متخصصین سلامت ممکن است داروهای روی پیشخوانی^۲ را که به صورت خود تجویزی خریده‌اند را هم مصرف نمایند که مصرف هم‌زمان این داروها با سایر داروها می‌تواند باعث بروز واقعه ناخواسته دارویی شود لذا هنگامی که بیماران قصد مصرف داروهای روی پیشخوان با داروهای نسخه شده توسط پزشک را دارند، همیشه بایستی با پزشک داروساز مشورت نمایند.

خطای دارویی

خطای دارویی ممکن است منجر به:

- واقعه ناخواسته‌ای شود که طی آن بیمار آسیب ببیند
- منجر به یک واقعه نزدیک به خطا گردد که طی آن بیمار تقریباً دچار آسیب شود
- عدم وجود آسیب / توان بالقوه برای آسیب

خطاهای دارویی علت معمول و شایع آسیب قابل پیش‌گیری به بیمار می‌باشند. انستیتو دارویی امریکا (IOM) تخمین می‌زند که در این کشور روزانه به ازای هر بیمار بستری یک خطای دارویی رخ می‌دهد (۳) که سالیانه در بیمارستان‌های این کشور معادل یک و میلیون واقعه ناخواسته دارویی قابل پیش‌گیری (۳) و ۷ هزار مرگ ناشی از خطاهای دارویی می‌باشد (۴).

گزارش یافته‌های بررسی‌های انجام شده در ارتباط با خطاهای دارویی و وقایع ناخواسته دارویی توسط محققین در سایر کشورها از اقصی نقاط جهان مؤید آمار مشابه نگران‌کننده‌ای می‌باشد (۵) و این در حالی است که فقط ۱۵ درصد از خطاهای ناشی از نسخه‌نویسی دارویی به بیماران می‌رسد و جلوی مابقی توسط داروسازان و سایر کارکنان خدمات سلامت به موقع گرفته می‌شود که خود نوعی بر اهمیت کار تیمی تأکید می‌نماید، در واقع ارائه‌کنندگان خدمات سلامت با انجام کار تیمی می‌توانند از وقوع بسیاری از وقایع ناخواسته پیش‌گیری نمایند.

1. Prescribing
2. over the counter drugs

تولید در مقیاس زیاد، توزیع و بازاریابی^۱

تولید داروها در اغلب کشورها بسیار نظام‌مند است، چرا که قبل از این که افراد بتوانند داروها را مصرف نمایند، به لحاظ اطمینان از ایمنی‌شان بایستی مورد آزمون قرار گیرند.

مراحل در مصرف داروها

در مصرف داروها چندین مرحله جداگانه و اختصاصی وجود دارد: نسخه‌نویسی، نسخه‌پیچی، تجویز و پایش چهار مرحله اساسی در مصرف داروها می‌باشد. در این فرآیند تمامی پزشکان، داروسازان، بیماران و سایر متخصصین سلامت نقش عمده‌ای ایفاء می‌نمایند. برای مثال ممکن است برخی از بیماران به صورت سرخود، داروهای روی پیشخوان برای خود تجویز و مصرف نمایند و تأثیر درمانی آن‌ها را نیز پایش نمایند. در حالی که برای مثال زمانی که یک پزشک در بیمارستان دارویی را نسخه می‌کند، پزشک داروساز نسخه را پیچیده و پرستار آن را به بیمار می‌دهد و ممکن است یک پرستار یا پزشک دیگر تأثیر دارو را پایش و در خصوص ادامه رژیم دارویی بیمار تصمیم‌گیری نماید. در یک فضای کاری مبتنی بر همکاری متقابل داروساز ممکن است دوز دارو را تنظیم نماید.

کلیات اجزاء اصلی هر یک از ۴ مرحله فوق‌الذکر در ذیل بیان می‌گردد.

نسخه‌نویسی

متخصصین سلامت با در نظر گرفتن فاکتورهای فردی بیمار نظیر آلرژی در ارتباط با یک موقعیت بالینی خاص داروی مناسب را معین و با انتخاب مناسب‌ترین راه مصرف، دوز، زمان و رژیم مصرف دارو، آن را برای بیمار نسخه و تجویز می‌نمایند. برنامه بایستی به فردی که مسئول دادن دارو به بیمار است، به صورت کتبی، شفاهی و یا به هر دو وجه اطلاع داده شود و در انتها کار به طور مناسب مستند شود.

نسخه پیچی^۲

داروساز از نسخه نوشته شده توسط متخصص سلامت نسخه‌برداری نموده و سپس داروها را در قبال نسخه کنترل و آن‌ها را جهت تحویل به بیمار جدا می‌کند و در انتها کارش را مستند می‌نماید.

دادن دارو به بیمار^۳

دادن دارو به بیمار ممکن است شامل تهیه دارو و آماده نمودن آن برای مصرف باشد که می‌تواند مراحل شمارش، محاسبه، مخلوط نمودن، برچسب‌گذاری یا آماده‌سازی دارو را در برگیرد. هر کسی که دارو را به بیمار می‌دهد همیشه بایستی بیمار را به لحاظ وجود آلرژی دارویی کنترل نماید و مطمئن شود که داروی صحیح، از راه صحیح در زمان صحیح و با دوز صحیح به بیمار صحیح داده می‌شود. مستندسازی فعالیت‌های انجام شده آخرین مرحله فرآیند است.

1. Manufacturing, distribution and marketing

2. Dispensing

3. Administering

پایش^۱

پایش دارویی عبارت است از تعیین اثربخشی، مصرف درست دارو و عدم ایجاد آسیب به بیمار با مشاهده و بررسی وی. فعالیت‌های پایش نیز مانند تمامی مراحل دیگر در فرآیند دارویی بایستی مستند شود. توان بالقوه بروز خطا به راه‌های مختلف در هر مرحله از فرآیند وجود دارد.

مصرف دارو توأم با خطرانی می‌باشد

مصرف دارو با احتمال خطرات اختصاصی توأم می‌باشد و هر یک از مراحل مختلف فرآیند دارویی توأم با احتمال خطرات و فرصت‌های مختلف برای بروز خطاها می‌باشند.

نسخه‌نویسی

عدم کفایت دانش و آگاهی متخصصین سلامت در خصوص موارد مصرف، منع مصرف و تداخلات دارویی می‌تواند منجر به خطاهای مرتبط به نسخه‌نویسی داروها شود. با افزایش تعداد داروهای مصرفی بر شدت این مشکل هم افزوده می‌شود، چرا که به یادسپاری تمامی جزئیات مرتبط الزامی جهت نسخه‌نویسی ایمن بدون مراجعه به مطالب مرجع برای متخصص سلامت مقدور نبوده و لذا راه‌های جایگزین برای دسترسی به اطلاعات دارویی مورد نیاز است. عدم توجه به عوامل جسمانی، شناختی، روانی/هیجانی و اجتماعی بیماران مانند آلرژی، بارداری، بیماری‌های همراه، سطح سواد سلامت و سایر داروهای مصرفی آنان از دیگر علل خطاهای دارویی محسوب می‌شوند.

خطاها می‌تواند شامل نوشتن نسخه برای بیمار اشتباه، دوز اشتباه دارویی، داروی اشتباه، راه اشتباه مصرف یا زمان اشتباه برای دادن دارو به بیمار باشد. برخی مواقع این خطاها در نتیجه دانش ناکافی متخصصین بالینی رخ می‌دهند، لیکن بیشتر مواقع از یک "اشتباه ساده"^۲ یا "احمقانه"^۳ که به آن لغزش^۴ یا خطای حافظه^۵ گفته می‌شود، ناشی می‌گردند. این‌ها انواع خطاهایی هستند که بیشتر احتمال دارد، در ساعت 04:00 و یا در صورت عجله، خستگی، کسالت و عدم تمرکز کامل متخصص بالینی بر وظیفه‌اش رخ دهند.

عدم برقراری ارتباط مناسب از دیگر علل خطای نسخه‌نویسی محسوب می‌شود. ارتباطات مبهم، برای مثال اختصاراتی که دارای چندین معنا بوده و می‌توانند به صورت نادرست تفسیر شوند از این جمله‌اند. خطاها ممکن است ناشی از دست خط ناخوانا یا سوء تفاهم ساده‌ای در محاوره کلامی باشند.

دلیل خطاهای دارویی می‌تواند خطاهای ریاضی ناشی از محاسبه اشتباه دوز دارو به علت بی دقتی یا خستگی و هم‌چنین ناشی از عدم آموزش کافی و نا آشنایی با نحوه کار با حجم‌ها، مقادیر، غلظت‌ها و واحدها و/یا فقدان دسترسی به پارامترهای به روز باشند. در صورتی که خطاهای محاسباتی در مورد داروهای با محدوده درمانی باریک^۶ رخ دهند، می‌تواند منجر به وقایع ناخواسته تهدیدکننده زندگی و دیده‌وری گردند.

1. Monitoring
2. simple mistake
3. silly mistake
4. slip
5. lapse
6. narrow therapeutic windows

وقوع خطا در زمان تبدیل واحدها به یکدیگر (برای مثال از میکروگرم به میلی گرم) که خیلی غیرمعمول نیست، می تواند منجر به خطای ۱۰۰۰ برابری شود لذا داشتن توانایی و صلاحیت در محاسبه دوز داروها به ویژه در کودکان یعنی موقعیتی که اغلب دوز داروها بر اساس وزن کودک تعیین می شوند، حائز اهمیت است.

نسخه پیچی

بررسی سال ۲۰۰۷ میلادی نشان داد که افزایش حجم کار داروخانه که در قالب تعداد نسخ دارویی پیچیده شده در هر ساعت کار یک داروساز تعریف شده بود منجر به افزایش خطر پیچیدن داروی بالقوه غیرایمن گردیده است. گام های ذیل (۶) می تواند توسط داروساز به منظور کاهش خطر خطاهای نسخه پیچی صورت گیرد:

- اطمینان از ثبت / ورود صحیح نسخه دارویی
- تأیید صحت و کامل بودن نسخه دارویی
- آگاهی از داروهای با اسامی و اشکال مشابه (داروها با اسامی مشابه مسوول یک سوم خطاهای دارویی می باشند)
- دقت نظر و توجه به صفرها و اختصارات
- سازمان دهی و نظم محیط کاری
- در صورت امکان کاهش عوامل حواس پرتی و مزاحمت و ایجاد وقفه حین کار
- تمرکز بر کاهش استرس و ایجاد تعادل در حجم کاری سنگین
- صرف وقت به منظور ذخیره و انبارش مناسب داروها
- کنترل کامل تمامی نسخ دارویی
- ارائه همیشگی مشاوره کامل دارویی به بیمار

دادن دارو به بیمار

خطاهای سنتی در فرآیند دادن دارو به بیمار عبارتند از مصرف دوز اشتباه دارو به بیمار اشتباه، راه مصرف اشتباه، در زمان اشتباه یا داروی اشتباه. ندادن دارو بر طبق نسخه دارویی تجویز شده به بیمار یکی دیگر از اشکال خطاهای مرتبط به این مرحله است. این خطاها می توانند ناشی از عدم برقراری ارتباط مناسب، لغزش یا خطای حافظه و عدم توجه/ تمرکز آبی، عدم کنترل روش های اجرایی، عدم دقت و خواب آلودگی و خطاهای محاسباتی و نیز شرایط محیط کاری زیر استاندارد و طراحی و بسته بندی داروها باشد. در اغلب موارد ترکیبی از این عوامل همراه با هم وجود دارد.

مستندسازی نامناسب نیز ممکن است منجر به خطاهای مرتبط به دادن دارو گردد. برای مثال در صورتی که دارویی به بیمار داده شود اما گزارش یا ثبت نشود، یکی دیگر از کارکنان با این فکر که دارو هنوز به بیمار داده نشده ممکن است آن را دوباره به بیمار بدهد. اشتباهات محاسباتی برای داروهای وریدی (برای مثال تعداد قطرات / ساعت یا تعداد قطرات / دقیقه) یکی دیگر از انواع خطاهای مرتبط به دادن دارو به بیماران است.

پایش

خطاها در این حیطة، شامل عدم پایش مناسب برای بروز عوارض جانبی، عدم قطع دارو زمانی که دوره تجویز کامل است یا به‌طور واضح، عدم کمک به بیمار و عدم تکمیل دوره مصرف دارو می‌باشد. خطاهای پایش زمانی رخ می‌دهند که سطوح دارو اندازه‌گیری نشده، یا اندازه‌گیری شده اما کنترل مجدد نشده یا اقدام اصلاحی صورت نگرفته باشد.

یک احتمال خطر اختصاصی دیگر ناشی از ضعف در برقراری ارتباطات وجود دارد و آن زمانی است که ارائه‌کننده خدمت تغییر می‌کند، برای مثال بیمار از بیمارستان به خدمات جامعه‌نگر یا خدمات سطح یک منتقل می‌شود یا بالعکس.

عوامل دخیل در بروز خطاهای دارویی

غالباً ماهیت وقایع ناخواسته دارویی چند گانه بوده و ترکیب عوامل مختلف با یکدیگر است که منجر به آسیب به بیمار می‌گردد. درک این مورد به چندین دلیل حائز اهمیت است، از جمله در اثربخشی تلاش برای درک چرایی و علت بروز خطاها، توجه به تمامی عوامل همراه به جای پرداختن به واضح‌ترین دلیل یا گام نهایی در فرآیند، بسیار اهمیت دارد و نیز راهبردهای ارتقاء ایمنی دارویی نیاز به هدف‌گیری نقاط متعدد در فرآیند دارد.

عوامل مرتبط به بیماران

بیماران خاصی به ویژه نسبت به خطاهای دارویی بسیار آسیب پذیرند. این شامل بیماران با شرایط خاص (مانند: بارداری، اختلال عملکرد کلیوی و...)، بیماران که چندین دارو مصرف می‌نمایند به ویژه در صورتی که این داروها توسط چندین پزشک نسخه شده باشند، بیماران با مشکلات متعدد سلامتی می‌باشد و به ویژه بیمارانی که نسبت به اخذ اطلاعات در مورد وضعیت سلامتی خود و داروهایشان به صورت فعال علاقمندی نشان نمی‌دهند، بیماران با مشکلات حافظه (برای مثال: بیماران مبتلا به آلزایمر) و بیمارانی که به طور مناسب قادر به برقراری ارتباط نمی‌باشند، مانند مبتلایان به اختلالات هوشیاری، اطفال و کودکان نوپا و بیمارانی که زبان مادری‌شان متفاوت با کارکنان ارائه‌کننده خدمات است در معرض آسیب ناشی از خطاهای دارویی قرار دارند. از آن جا که در زمان درمان کودکان و اطفال به ویژه نوزادان نیاز به محاسبه دوز دارویی است آنان در معرض احتمال خطر بسیار بالایی از آسیب‌های ناشی از خطاهای دارویی قرار دارند.

عوامل مرتبط به کارکنان

عوامل مرتبط با کارکنان که احتمال خطر بروز خطاهای دارویی را افزایش می‌دهد شامل بی‌تجربگی، عجله مانند موقعیت‌های اضطراری، داشتن چند وظیفه همزمان، ایجاد وقفه در میان انجام یک فعالیت یا وظیفه و خستگی، کسالت و بی‌توجهی و فقدان هوشیاری مطلوب کارکنان است. فقدان عادات بررسی و کنترل دوباره یا کنترل توسط افراد مختلف نیز می‌تواند منجر به خطاهای دارویی شود. هم‌چنان که کار تیمی ضعیف، ضعف در برقراری ارتباط بین همکاران و عدم تمایل به استفاده از وسایل کمک حافظه می‌توانند از دلایل خطاهای دارویی محسوب شوند.

عوامل مرتبط با طراحی محیط کار

عوامل مرتبط به طراحی محیط کار مشتمل بر فقدان فرهنگ ایمنی در محیط کار می‌باشد که می‌تواند با فقدان سیستم‌های گزارش‌دهی و نارسایی در یادگیری از وقایع نزدیک به خطا و وقایع ناخواسته گذشته آشکار گردد. از دیگر عوامل مرتبط با طراحی محیط کار می‌توان از فقدان سهولت دسترسی کارکنان به وسایل کمک حافظه یا دیگر منابع اطلاعاتی در خصوص داروهای اختصاصی، فقدان و یا عدم امکان دسترسی به اطلاعات تشخیصی برای تیم داروخانه و عدم انبارش مناسب داروها برای مثال؛ نگاهداری داروهای مختلف با اسامی مشابه گیج‌کننده در کنار یکدیگر یا عدم امکان استفاده آسان از داروهای انبار شده یا عدم انبار داروها در جایگاه معمول خود نام برد. عدم کفایت تعداد نیروی انسانی از دیگر عوامل مرتبط با طراحی محیط کار می‌باشد که می‌تواند منجر به افزایش خطاهای دارویی شود.

عوامل مرتبط به طراحی داروها

هم چنین عوامل خاصی از طراحی داروها می‌تواند منجر به افزایش احتمال خطر وقوع خطاهای دارویی شوند. برخی از داروها نظیر قرص‌هایی که به لحاظ ظاهری مشابه‌اند (برای مثال از نظر: رنگ و شکل) می‌توانند گیج‌کننده باشند. داروهای با اسامی مشابه نیز به سهولت قابل تشخیص نمی‌باشند. مثال این مشکل شامل سلوکسیب^۱ (یک داروی ضدالتهاب)، فسفنیتون^۲ (یک داروی ضد تشنج) و سیتالوپرام هیدروبرومید^۳ (یک داروی ضد افسردگی) است که موقعی که نام تجاری آن‌ها (سلب رکس^۴، سربریکس^۵، سلگسا^۶) بکار رود یا افیدرین^۷ و اپی نفرین^۸ می‌توانند گیج‌کننده باشند، برچسب‌گذاری متعدد و مبهم منشاء یکی دیگر از سردر گمی‌های دارویی است. اشکال مختلف آماده یا دوزهای متفاوت از یک دارو با اسامی و یا بسته‌بندی مشابه مثالی از این مورد است. برای مثال فیتونادیون^۹ ۱ mg و ۱۰ mg به لحاظ ظاهری بسیار شبیه هم می‌باشند. برخی از داروهای آهسته رهش^{۱۰} ممکن است فقط با یک پسوند از یکدیگر قابل افتراق باشند. متأسفانه بسیاری پسوندهای مختلف مورد استفاده نظیر: آهسته رهش، آزادکننده تأخیری^{۱۱} یا طولانی اثر (مانند LA, XL, XR, CC, CD, ER, SA, CR, XT and SR) وجود دارند که مشخصات مشابهی را القاء می‌نمایند.

مشکلات طراحی داروهای خاصی منجر به خطاهای مرتبط به دادن دارو به بیمار می‌گردد از جمله اطلاعات مرتبط به دوز دارویی که به واسطه برچسب‌های بسیار کوچک روی ویال‌ها به سختی قابل خواندن می‌باشند. فقدان ابزار اندازه‌گیری (برای مثال: عدم وجود قاشق برای شربت‌ها) مشکل دیگری از این‌گونه می‌باشد.

1. celecoxib
2. fosphenytoin
3. citalopram hydrobromide
4. Celebrex
5. Cerebryx
6. Celexa
7. ephidrin
8. epinephrine
9. phytonadione
10. slow-release
11. delayed release

سایر عوامل فنی

سایر عوامل فنی مانند اتصالات کاملاً مشابه راه‌های وریدی و اینتراتکال^۱ که دادن دارو از راه اشتباه به بیمار را ممکن می‌نماید، نیز می‌تواند باعث تسهیل بروز خطاهای دارویی شود.

روش‌هایی برای مصرف ایمن‌تر داروها

استفاده از اسامی ژنریک

داروها هم دارای اسامی تجاری و هم اسامی ژنریک می‌باشند. شرکت‌های مختلف دارویی فرمولاسیون مشابه دارویی را با اسامی متفاوت تجاری تولید می‌کنند. معمولاً اسامی تجاری با حروف بزرگ و اسامی ژنریک با پرینت کوچک بر روی جعبه/ شیشه دارو نوشته می‌شوند. همان قدر که آشنا نمودن یک نفر با تمامی داروهای ژنریک مورد مصرف مشکل است، به یاد سپردن تمامی اسامی تجاری داروها نیز تقریباً محال و ناشدنی است. در صورتی که کارکنان فقط از اسامی ژنریک داروها استفاده نمایند برای به حداقل رسانیدن سردرگمی و تسهیل برقراری ارتباط مفید خواهد بود. گرچه توجه به این موضوع نیز حائز اهمیت است که اغلب بیماران از اسامی تجاری داروها به آن دلیل که با پرینت بزرگ بر روی بسته‌بندی دارو مشخص شده‌اند استفاده می‌نمایند. این موضوع هم برای کارکنان و هم برای بیماران می‌تواند باعث سردرگمی شود. برای مثال در نظر بگیری بیماری از بیمارستان با نسخه‌ای برای داروی معمولش، اما با نام تجاری مختلف، ترخیص شده است. بیمار ممکن است متوجه نشده باشد که دارویی که در زمان ترخیص برای او تجویز شده همان دارویی است که قبل از بستری در بیمارستان مصرف می‌کرده و از آن‌جا که کسی به او نگفته است آن دارو را مصرف ننماید یا این که داروی جدید همان داروی قبلی است، بنابراین بیمار به مصرف آن دارو نیز ادامه می‌دهد. لذا بسیار حائز اهمیت است که فردی که دارویی را نسخه می‌کند و داروساز به بیماران توضیح دهند که برخی داروها ممکن است دارای دو نام مختلف باشند.

بایستی پزشکان داروها را با اسامی ژنریک نسخه کنند و بیماران تشویق به نگه‌داری لیستی از اسامی تجاری و ژنریک داروهای مصرفی‌شان شوند.

داروهای بیماران را منطبق با نیازهای فردی آنان نسخه‌نویسی نمایید

قبل از نسخه‌نویسی یک دارو، همیشه صبر کرده و کمی تأمل کنید "آیا چیزی در مورد این بیمار وجود دارد که انتخاب معمول من را در انتخاب دارو تغییر دهد؟" عواملی که بایستی در نظر گرفت مشتمل بر آلرژی‌ها، بارداری، شیردهی، بیماری‌های همراه، سایر داروهایی مصرفی بیمار و اندازه و وزن وی می‌باشد.

اخذ تاریخچه کامل دارویی را بیاموزید و به آن عمل کنید.

بایستی تاریخچه دارویی توسط متخصصین سلامتی که داروها را نسخه می‌کنند و هم توسط داروساز اخذ شود.

1. intrathecal

موارد ذیل در هنگام اخذ تاریخچه دارویی بایستی رعایت شود:

- نام، دوز، راه، دفعات تکرار و مدت مصرف هر یک از داروهای بیمار را بگیرید.
- از بیمار در مورد داروهایی که اخیراً مصرف آن‌ها را قطع نموده است، بپرسید.
- در خصوص داروهای روی پیشخوان، مکمل‌های غذایی و دارویی بپرسید.
- از بیماران بپرسید که آیا دارویی بوده که مصرف آن توصیه شده اما وی مصرف نکرده است.
- به ویژه در زمان انتقال مراقبت/درمان بیماران اطمینان یابید، آن چه که در واقع بیمار مصرف می‌نماید با لیست شما از داروهای وی منطبق است. از آن جا که به دلیل سوء تفاهمات، اخذ تاریخچه نامناسب و ضعف در برقراری ارتباط، زمان پذیرش و ترخیص از بیمارستان مواقع پر خطری برای وقوع خطاها محسوب می‌شوند (۷)، در این مواقع تلفیق دارویی را اجرا نمایید.
- در مورد داروهای ناآشنا بررسی نمایید. برای این کار می‌توانید از منابع اطلاعاتی معتبر و مبتنی بر شواهد یا تماس با سایر متخصصین سلامت (برای مثال، داروساز) بهره بگیرید.
- به تداخلات دارو با دارو و دارو با غذا، داروهایی که مصرف آن‌ها می‌تواند قطع شود و داروهایی که موجب بروز عوارض جانبی می‌شوند، توجه نمایید.
- همیشه در مورد آلرژی با در نظر گرفتن تمام جزئیات از بیمار تاریخچه کامل بگیرید. زمانی که تاریخچه آلرژی بیمار را می‌گیرید، به یاد داشته باشید، در صورتی که بیمار آلرژی بالقوه جدی داشته باشد و کارکنان بخواهند آن دارو را برای وی تجویز نمایند، ممکن است مواجه با موقعیت پرخطری شوند، بنابراین ضروری است که به بیمار و کارکنان هشدار لازم را بدهید.

در ناحیه خود، نام داروهایی را که با خطر بالای وقایع ناخواسته توأم می‌باشند، بدانید

برخی از داروها به ایجاد وقایع ناخواسته دارویی مشهورند. این ممکن است ناشی از محدوده درمانی باریک، به ویژه فارماکو دینامیک یا فارماکو کینیتیک، یا پیچیدگی دوز و پایش آن‌ها باشد. نمونه‌هایی از این داروها عبارتند از انسولین، ضد انعقادهای خوراکی، مواد بلوک‌کننده عصبی عضلانی، دیگوکسین، داروهای شیمی درمانی، پتاسیم وریدی و آنتی‌بیوتیک‌های آمینوگلیکوزیدی. سؤال از یک داروساز یا از یکی دیگر از کارکنان در ارتباط با داروهایی که بیشتر موجب بروز وقایع ناخواسته دارویی شده‌اند، می‌تواند مفید باشد.

در مورد داروهایی که نسخه‌نویسی می‌نمایید بیشتر بدانید

هیچ‌گاه دارویی را که با آن آشنا نیستید برای بیمار نسخه نکنید. دانشجویان را ترغیب به انجام تکلیف در خانه و آشنایی با فارماکولوژی، موارد مصرف، منع مصرف، عوارض جانبی، احتیاطات خاص، دوزها و رژیم‌های توصیه شده در ارتباط با داروهایی نمایید که بیشتر احتمال دارد در زمان ویزیت بیماران با آن‌ها سروکار داشته باشند. در صورت ضرورت تجویز داروهای ناآشنا، حتماً اطلاعات ضروری را قبل از نسخه‌نویسی آن‌ها کسب نمایید این امر مستلزم آن است که در مجموعه درمانی خود به سهولت به مطالب مرجع دسترسی داشته باشید. بهتر است فردی که داروها را نسخه می‌کند تعداد کمی از داروها را به خوبی بشناسد تا تعداد زیادی از داروها را به صورت سطحی. برای مثال به جای آن که در مورد ۵ داروی مختلف ضد التهاب غیراستروئیدی یاد بگیرید، بهتر است جزییات فقط یک دارو را بداند و همان را نسخه کند. گر چه الزامی است

داروسازان با داروهای متعددی آشنا باشند.

از کمک حافظه‌ها استفاده کنید.

شاید در گذشته ممکن بود اغلب اطلاعات مرتبط به داروهای اصلی مورد مصرف را به یاد سپرد، لیکن در حال حاضر با رشد سریع تعداد داروهای موجود و افزایش پیچیدگی نسخه‌نویسی این امر تنها با تکیه بر حافظه مقدور نمی‌باشد.

دانشجویان بایستی تشویق شوند که آستانه پایینی برای بررسی اطلاعات دارویی داشته و نه تنها با انتخاب مستقل و مبتنی بر شواهد کمک حافظه‌ها آشنا باشند بلکه از آن‌ها نیز استفاده نمایند. دانشجویان بایستی اتکاء به وسایل کمک حافظه را به عنوان نشانه‌ای از ارائه خدمات ایمن نگریسته و آن را نشانه‌ای از دانش ناکافی خود ندانند. نمونه‌هایی از کمک حافظه‌ها عبارتند از: کتاب‌ها، فارماکوپه‌ها و تکنولوژی اطلاعات جیبی نظیر بسته نرم‌افزارهای کامپیوتری (حمایت نسخه‌پیچی / تصمیم‌گیری) و کمک‌کننده‌های دیجیتالی شخصی.

مثال ساده‌ای از کمک حافظه‌ها کارتی است که بر روی آن نام و دوز تمامی داروهای مورد نیاز برای درمان ایست قلبی موجود است. این کارت در جیب فرد نگه داشته می‌شود تا در صورت مواجهه با یک واقعه یعنی زمانی که جهت بررسی دوز دارو وقت برای مراجعه به کتاب مرجع یا کامپیوتر موجود نیست مورد استفاده قرار گیرد. (توجه نمایید که به کمک حافظه‌ها مواد کمک شناختی هم گفته می‌شود).

در هنگام نسخه‌نویسی و دادن دارو به بیمار 5Rs^۱ را به یاد آورید.

در بسیاری از نقاط دنیا، در برنامه‌های آموزشی بر اهمیت بررسی 5Rs قبل از نسخه پیچی یا دادن دارو به بیمار تأکید شده است. 5Rs به تمامی کادر حرفه‌ای درمان که نسخه‌نویسی و دادن دارو به بیمار را بر عهده دارند، مرتبط می‌شود و عبارت است از: داروی صحیح، راه صحیح، زمان صحیح، دوز صحیح و بیمار صحیح. دو موردی که به 5Rs اضافه می‌شود عبارت است از مستندسازی صحیح و حق کارکنان، بیمار یا مراقبین بیمار در ارتباط با سؤال در مورد دستور دارویی داده شده.

به صورت شفاف ارتباط برقرار نمایید

به یاد سپردن این که استفاده ایمن داروها یک فعالیت تیمی است و بیمار نیز عضوی از تیم است، حائز اهمیت است. ارتباطات شفاف به نحوی که امکان تفسیر چند گانه و مبهم ممکن نباشد، فرضیاتی را که می‌تواند منجر به خطا گردد را به حداقل می‌رساند. بیان واضح و شفاف دستورات دارویی یک قاعده کلی مفید در زمان برقراری ارتباط است که بایستی به خاطر سپرد. از آن جا که اغلب آن چه که برای پزشک یا داروساز مشهود است می‌تواند برای بیمار یا پرستار و غیره یا بالعکس واضح نباشد.

دست‌خط بد می‌تواند به خطاهای نسخه پیچی دارو منجر شود. متخصصین سلامت بایستی به صورت شفاف و خوانا دستورات دارویی از جمله نام و جزییات تماس خود را بنویسند، بدین صورت داروسازانی که نمی‌توانند نسخه را بخوانند قادر به برقراری تماس و بررسی جزییات با فردی که نسخه را امضاء کرده

1. 5 Rs

می‌باشند.

به یاد سپاری 5Rs روشی مفید برای به یاد آوردن نکات مهم مرتبط به تجویز یک دارو در زمان برقراری ارتباط است، مثال در یک موقعیت اضطراری که ممکن است نیاز به دستور شفاهی دارویی به پرستار باشد، خیلی بهتر است که پزشک به پرستار بگوید "لطفاً سریعاً به این بیمار ۰/۳ ml از اپی نفرین 1:1000 بدهید" تا این که بگوید "سریع، کمی آدرنالین بدهید".

استراتژی ارتباطی مفید دیگر، بستن حلقه است که موجب کاهش احتمال سوء تفاهات می‌شود. در این مثال پرستار برای بستن حلقه باید بگوید، "خب"، به بیمار سریعاً ۰/۳ ml از اپی نفرین 1:1000 می‌دهم".

عادات بررسی و کنترل را شکل دهید.

ایجاد زود هنگام عادات بررسی و کنترلی در آینده شغلی فرد مفید است. برای این که، چنین اتفاقی رخ دهد، نیاز است که این عادات در زمان قبل از فارغ التحصیلی دانشجوی پرورش یابد. یکی از عادات بررسی، خواندن برچسب مشخصات آمپول همیشه قبل از کشیدن دارو است. در صورتی که بررسی به صورت عادت درآید حتی زمانی که کادر بالینی به طور فعال در باره هوشیار بودن، فکر نمی‌کنند بیشتر احتمال دارد که برچسب مشخصات آمپول را کنترل نمایند.

بررسی و کنترل بایستی جزء مهمی از نسخه‌نویسی، نسخه پیچی و دادن دارو به بیماران باشد. شما برای هر نسخه‌ای که می‌نویسید و هر دارویی که می‌پیچید یا به بیماران می‌دهید، مسئول هستید. 5Rs دارویی و وجود آلرژی‌ها را بایستی کنترل کنید. موقعیت‌ها و داروهای پر خطر مستلزم هوشیاری بیشتر در کنترل مجدد^۱ می‌باشد، برای مثال زمانی که داروهای اورژانسی بسیار قوی و اثربخش برای درمان بیماران بسیار بدحال استفاده می‌شوند. کنترل مجدد اقدامات همکاران و اقدامات خود شما، منجر بکار تیمی اثربخش شده و سد دفاعی اضافی را در مقابل وقوع وقایع ناخواسته ایجاد می‌نماید. (بسیار حائز اهمیت است که هر کسی در ابتدا خود کارش را بررسی نماید، چرا که تفویض اختیار این مسئله به سایرین می‌تواند منجر به خطا گردد).

به خاطر بسپارید که نسخه‌نویسی کامپیوتری نیاز به کنترل و بررسی را رفع نمی‌نماید. سیستم‌های کامپیوتری گرچه برخی از مشکلات (نظیر: دست خط ناخوانا، سردرگمی در باره اسامی تجاری و ژنریک، تشخیص تداخلات دارویی) را رفع می‌نمایند، اما هم‌چنین باعث ایجاد یک سری چالش‌های جدید می‌شوند(۸).

قواعد کلی در مورد کنترل داروئی:

- داروهای فاقد برچسب مشخصات به درد سطل آشغال می‌خورند.
 - هیچ‌گاه دارویی را که به طور ۱۰۰ درصد نمی‌دانید چیست، به بیمار ندهید.
- بیماران را تشویق نمایید که به طور فعال در فرآیند مراقبت و دارویی خود درگیر شوند و به آنان در باره داروهایشان و هرگونه مخاطرات توأم با آن آموزش دهید. برنامه دارویی را به طور شفاف با آنان در میان

1. double-checking

بگذارید. به خاطر داشته باشید با توجه به این که بیماران و خانواده آنان بسیار مشتاقند که از مشکلات حذر نمایند، در صورتی که از اهمیت نقشی که در فرآیند دارویی دارند آگاه شوند، به صورت مؤثری می‌توانند در ارتقاء مصرف دارویی همکاری داشته باشند. اطلاعات می‌تواند کتبی و شفاهی باشد و در هر صورت بایستی جوانب ذیل را پوشش دهد:

- نام ژنریک دارو
- هدف درمانی دارو و اثر آن
- دوز، راه و برنامه زمان‌بندی دادن دارو به بیمار
- دستورات، راهنماها و احتیاطات خاص
- عوارض جانبی شایع و تداخلات دارو
- نحوه پایش اثرات دارو (برای مثال کارآیی، عوارض جانبی و غیره)

بیماران را تشویق به نگاهداری گزارش کتبی از داروهای مصرفی خود و جزییات هر گونه آلرژی یا مشکلاتی که در هنگام مصرف دارو داشته‌اند، نمایید. این گزارشات در زمان تعامل آنان با سیستم سلامت بایستی نشان داده شود و مورد استفاده قرار گیرد.

خطاهای دارویی را گزارش کنید و از آنها بیاموزید

برای ارتقاء ایمنی دارویی، کشف هر چه بیشتر چگونگی و چرایی وقوع خطاهای دارویی، بسار مهم و ضروری است. هر زمانی که واقعه ناخواسته دارویی و یا وقایع نزدیک به خطا رخ می‌دهند، فرصتی برای یادگیری و ارتقاء مراقبت ایجاد می‌شود. در صورتی که دانشجویان اهمیت صحبت صادقانه و کامل در مورد خطاها را درک نمایند و از فرآیندهای موجود در برنامه‌های آموزشی‌شان و در مجموعه درمانی که در آن اشتغال دارند جهت به حداکثر رسانیدن یادگیری از خطاها و ارتقاء ایمنی دارو آگاهی یابند، برای آنان مفید خواهد بود.

مهارت‌های خدمات ایمن برای دانشجویان

گرچه دانشجویان عموماً فقط پس از فارغ‌التحصیلی مجاز به نسخه‌نویسی یا تجویز دارو می‌باشند، لیکن می‌توانند عمل به بسیاری از وجوه ایمن دارویی را در دوره دانشجویی شروع نموده و بدین ترتیب خود را برای بعد از فارغ‌التحصیلی آماده کنند. امید می‌رود که لیست فعالیت‌های ذیل در طی مراحل متعدد و چندگانه آموزشی دانشجویان بتواند تقویت و حمایت گردد. هر فعالیت به خودی خود می‌تواند پایه و اساس یک جلسه آموزشی مهم (سخنرانی، کارگاه، هدایت توسط مربی) را شکل دهد. پوشش کامل هر یک از این عناوین با توجه به جزییات، خارج از دامنه اهداف جلسه مقدماتی و آشنایی با ایمنی دارویی است.

درک مخاطرات دائمی ناشی از مصرف داروها بر چگونگی انجام بسیاری از فعالیت‌های روزمره توسط متخصص بالینی مؤثر می‌باشد. در ذیل دستورالعمل و ترتیب انجام فعالیت‌های مختلف توسط متخصص بالینی که ایمنی دارو سر لوحه فعالیت‌های آن است، بیان شده است.

نسخه‌نویسی

5Rs را در نظر بگیرید، اطلاعات کافی در مورد دارویی که نسخه می‌کنید داشته و با توجه به مشخصات

فردی بیمار در ارتباط با درمان وی تصمیم بگیرید. عوامل فردی بیمار را که می‌تواند بر انتخاب یا دوز دارو تأثیرگذار باشد، در نظر بگیرید، از مصرف بی‌رویه و غیرضرور داروها خودداری نموده و ارتباط احتمال خطرات و منافع را در نظر بگیرید.

مستندسازی

مستندسازی بایستی شفاف و خوانا بوده و از قابلیت تفسیر به انحاء مختلف را جلوگیری نماید. افرادی که جهت مرتب و منظم نوشتن با خود چالش دارند، بایستی تایپ کرده و پرینت بگیرند یا در صورت امکان استفاده از نسخه‌نویسی الکترونیک را مد نظر قرار دهند. نام بیمار، نام دارو و دوز، راه مصرف، زمان و برنامه تجویز آن را به عنوان بخشی از مستندات در نظر بگیرید. به منظور تسهیل برقراری ارتباط بین داروساز و تجویزکننده دارو نوشتن جزییات تماس متخصص بالینی که نسخه را نوشته، حائز اهمیت است.

از کمک حافظه‌ها استفاده کنید

برای جستجو اطلاعات دارویی آستانه پایینی داشته باشید، روش انتخاب کمک حافظه‌ها را بدانید و در صورت امکان به دنبال راه کارهای تکنیکی اثربخش و بکار بستن آن‌ها باشید.

کار تیمی و برقراری ارتباط مصرف داروها را در بر می‌گیرند

به یاد داشته باشید که مصرف دارو یک فعالیت تیمی است. با سایر افرادی که در فرآیند دارو دخیل می‌باشند ارتباط برقرار نموده و مطمئن شوید که فرض نادرستی شکل نگرفته است. خودتان مراقب خطاها باشید و دیگر اعضای تیم را نیز به هوشیاری در خصوص فعالیت‌های خود و سایرین تشویق کنید.

دادن دارو به بیمار

با مخاطرات و احتیاطات ایمنی توأم با دادن دارو به بیماران به راه‌های مختلف - خوراکی، زیر زبانی، دهانی، استنشاقی، نبولایزه، داخل جلدی، زیر جلدی، وریدی، اینتراتکال، رکتال و واژینال آشنا باشید. 5Rs را در زمان دادن هر دارویی به بیمار کنترل کنید.

به بیماران در مورد داروهایشان آموزش دهید و آنان را در فرآیند مصرف مناسب دارو درگیر کرده و مشارکت دهید.

به دنبال فرصتهایی برای کمک به بیماران و مراقبین آنان به منظور به حداقل رسانیدن خطاها باشید بدین منظوره گفته‌های آنان به دقت توجه کنید.

محاسبات دارویی را بیاموزید و به آن‌ها عمل کنید.

مهارت چگونگی تطبیق واحدها و حجم‌ها، غلظت‌ها و دوزها را کسب نمایید و محاسبات تبدیلی را براساس پارامترهای بالینی انجام دهید. به منظور کاهش شانس بروز خطای محاسباتی در موقعیت‌های پرخطر راه‌هایی را نظیر استفاده از ماشین حساب، اجتناب از انجام ذهنی محاسبات (استفاده از قلم و کاغذ به جای آن)، درخواست از یک همکار جهت محاسبه به منظور دیدن نتیجه و استفاده از هر گونه تکنولوژی موجود را

در نظر بگیرید. در زمان نسخه پیچی دارو، همیشه بررسی دوز محاسبه شده حائز اهمیت است.

جمع آوری تاریخچه دارویی

همیشه قبل از نسخه‌نویسی تاریخچه کامل و تفصیلی دارویی بیمار را بگیرید و به طور منظم و دوره‌ای لیست داروهای بیمار به ویژه بیمارانی که داروهای متعددی مصرف می‌نمایند را بررسی کنید. تمامی داروهای غیرضرور بیمار را قطع کنید. همیشه در طی فرآیند تشخیصی، داروهای مصرفی بیمار را به عنوان یک عامل احتمالی ایجادکننده نشانه‌های بیماری در نظر بگیرید. در زمانی که خود بیمار نمی‌تواند تاریخچه دارویی خود را بیان کند (برای مثال بیماران بیهوش)، گزارشات داروساز یا پزشک عمومی می‌تواند در اختیار شما قرار گیرد. در برخی از موقعیت‌ها تاریخچه دارویی بیمار می‌تواند به وسیله پزشک داروساز قبل از ویزیت وی توسط پزشک تهیه شود.

تعیین و کاهش تداخلات احتمالی و موارد منع مصرف دارویی

تاریخچه آلرژی دارویی

قبل از تجویز هر گونه دارویی همیشه در مورد وجود آلرژی‌ها از بیمار سؤال نمایید. در صورتی که بیمار آلرژی جدی دارویی دارد، بکار خود وقفه‌ای دهید و فکر کنید که آیا این بیمار در معرض خطر است. برای مثال در صورتی که پزشک خانواده، بیمار مشکوک به آپاندیسیت با آلرژی جدی نسبت به پنی‌سیلین را به بیمارستان ارجاع می‌کند، این احتمال وجود دارد که در بیمارستان به وی پنی‌سیلین تزریق شود. در این موقعیت اطلاع‌رسانی و تأکید بر آلرژی بیمار به کارکنان و آگاه نمودن بیمار از درمان معمول آپاندیسیت که شامل تجویز آنتی‌بیوتیک‌های با پایه پنی‌سیلین می‌شود و تشویق بیمار به هوشیاری در مورد داروهایی که به او داده می‌شود و اعتراض وی در صورتی که فردی بخواهد به او پنی‌سیلین بدهد، حائز اهمیت است. خطر آلرژی متقاطع^۱ نیز باید تذکر داده شود. برای متخصصین سلامت حائز اهمیت است که قبل از دادن دارو به بیمار از وی در ارتباط با وجود آلرژی سؤال نماید.

پایش بیماران به لحاظ عوارض جانبی

نسبت به عوارض جانبی داروها در زمان نسخه‌نویسی / نسخه پیچی / دادن دارو به بیماران هوشیار باشید و در یافتن آن‌ها پیش‌گیرانه عمل نمایید. به بیماران در مورد عوارض جانبی بالقوه داروها چگونگی تشخیص و اقدامات مناسبی که باید صورت گیرد آموزش دهید. همیشه در زمان ارزیابی بیماران با مشکلات بالینی افتراق داده نشده، عوارض جانبی داروها را به عنوان جزیی از تشخیص افتراقی ایشان در نظر بگیرید.

یادگیری از خطاهای دارویی و اتفاقات نزدیک به خطا

از طریق تحقیق و بررسی منظم و سیستمی و حل مسائل از خطاهای رخ داده دارویی کسب تجربه کنید و بیاموزید. در صورتی که خطایی بتواند یک بار اتفاق بیفتد، بار دیگر هم می‌تواند رخ دهد. استراتژی‌هایی را به منظور پیش‌گیری از وقوع مجدد خطاها هم در سطح کارکنان و هم در سطح سازمان در نظر بگیرید. با نحوه

1. cross-allergy

گزارش خطاها، اثرات ناخواسته و وقایع ناخواسته دارویی آشنا باشید. داروسازان ممکن است جلسات چند رشته‌ای به منظور بحث اشتباهات شایع و شناسایی روش‌هایی برای اجتناب از رخ داد وقایع ناخواسته و اثرات ناخواسته دارویی تشکیل دهند. (برای مثال حذف داروهای با تلفظ مشابه از فرمولاری بیمارستان).

خلاصه

داروها در صورتی که آگاهانه و به درستی مصرف شوند، به طرز شگفت‌انگیزی می‌توانند سبب بهبود سلامتی بیماران شوند. با این حال خطاهای دارویی شایع بوده و سبب رنج انسان‌ها و هزینه‌های مالی قابل پیش‌گیری می‌شوند. به یاد داشته باشید که استفاده از داروها به منظور کمک به بیماران یک فعالیت بدون خطر نیست لذا مسئولیت خود را در این راستا بشناسید و به سختی تلاش کنید تا مصرف دارو را برای بیمارانتان ایمن نمایید.

راهبردهای آموزشی و چارچوب‌ها

روش‌های مختلف و متنوعی برای آموزش ایمنی دارویی به دانشجویان موجود است و احتمالاً ترکیبی از این راه‌کارها اثربخش‌ترین حالت می‌باشد.

گزینه‌ها شامل: سخنرانی‌های تعاملی، بحث در گروه‌های کوچک، یادگیری مبتنی بر مسئله، کارگاه‌های عملی، یادگیری با حضور مربی، کار بر روی پروژه مشتمل بر فعالیت‌هایی که در بالین بیمار و در محیط بالینی انجام می‌گیرد، بسته‌های آنلاین آموزشی، خواندن و تحلیل مورد می‌باشد.

ارائه به روش سخنرانی و / یا بحث گروهی

ارائه مطلب با استفاده از پاورپوینت که در این بسته گنجانیده شده به منظور استفاده جهت سخنرانی تعاملی مقدماتی در مورد ایمنی دارویی یا یک بحث گروه کوچک هدایت شده توسط مربی، تنظیم و طراحی شده است که می‌تواند به سهولت به نحوی که تعاملات آن کم‌تر یا زیادتر شود تعدیل گردد و شما می‌توانید آن را برای مجموعه بالینی خود با استفاده از مثال‌ها، مشکلات و سیستم‌های محلی مناسب‌تر نمایید. مجموعه‌هایی از سؤالات در بین ارائه‌ها به منظور تشویق دانشجویان جهت درگیری و تعامل فعال با عنوان گنجانیده شده و نیز موارد کوتاه همراه با سؤالات و پاسخ‌ها آورده شده که می‌تواند در مباحث سخنرانی بگنجد یا برای دانشجویان به عنوان تمرین جداگانه مطرح گردد.

در ذیل برخی دیگر از ایده‌ها و روش‌های آموزشی به منظور آموزش ایمنی دارویی لیست شده است.

یادگیری مبتنی بر مشکل

از مواردی استفاده نمایید که موضوعات مهم مرتبط به ایمنی دارویی را پررنگ می‌نماید. می‌توان از دانشجویان درخواست نمود که به سؤالات بعد از خواندن کامل و دقیق مورد، پاسخ دهند. به عنوان گزینه‌ای دیگر دانشجویان می‌توانند بر روی مجموعه‌ای از مشکلات محاسبه دارویی کار کنند.

فعالیت‌های آموزشی و یادگیری تکمیلی

- کارگاه‌های آموزشی عملی

دانشجویان می‌توانند با اعمال زمان محدود مهارت‌آموزی با بازسازی موقعیت‌های اورژانس داشته باشند. عناوین پیشنهادی کارگاه آموزشی شامل دادن دارو به بیمار، نسخه‌نویسی و محاسبات دارویی است.

- کار پروژه

پروژه‌های احتمالی شامل انجام یک یا تمامی موارد ذیل توسط دانشجویان است:

- مصاحبه با داروساز به منظور دریافتن خطاهای شایع.
- همراهی با یک پرستار در یک راند^۱ دارویی
- مصاحبه با پرستاران یا پزشکانی (مانند متخصصین بیهوشی) که معمولاً به طور مداوم دارو تجویز می‌نمایند در مورد دانش و تجربه ایشان در خصوص خطاهای دارویی و این که از چه استراتژی‌هایی به منظور به حداقل رسانیدن شانس وقوع خطاها استفاده می‌کنند.
- تحقیق و ارائه یافته‌ها به دانشجویان هم دوره‌ای خود در مورد دارویی که به عنوان علت شایع وقایع ناخواسته شناخته شده است.
- تهیه یک فرمولاری دارویی شخصی از داروهایی که احتمال دارد در اولین سال‌های پس از فارغ التحصیلی بیشتر تجویز شوند.
- اخذ تاریخچه کامل و تفضیلی دارویی از بیماری که چندین دارو مصرف می‌نماید و ضمناً انجام تکلیف در خانه به منظور آموزش بیشتر در مورد هر یک از داروها و آگاهی از عوارض جانبی و تداخلات بالقوه آن‌ها و قطع دارویی که امکان قطع آن وجود دارد. در نهایت بحث نتیجه کار با یک داروساز یا پزشک و به اشتراک‌گذاری آموخته‌ها با دانشجویان هم دوره خود.
- بررسی و درک معنای واژه تلفیقی دارویی و آگاهی از نحوه اجرای آن در بیمارستان ضمن صحبت با یکی از کارکنان، مشاهده و شرکت در فرآیند پذیرش و ترخیص یک بیمار و بررسی فرآیند تلفیق دارویی به منظور درک چگونگی پیش‌گیری از خطاها و آگاهی از ضعف یا شکاف یا مشکلات موجود در فرآیند.

تمرینات ایفاء نقش

تمرینات ایفاء نقش یکی دیگر از ابزارهای آموزشی ارزشمند برای آموزش دانشجویان درباره ایمنی دارویی است.

سناریو ۱: تجویز نادرست داروها

توصیف واقعه

در حین اولین ساعات شیفت صبح، پرستار بخش به جای ۱۰ واحد انسولین که در دستور پزشک نوشته شده بود، به بیمار ۱۰۰ واحد انسولین رگولار به صورت زیرجلدی تزریق نمود. این خطا از ناخوانا بودن دست خط

پزشک نشأت گرفته بود.

بیمار که مبتلا به دمانس بود، همکاری نداشت و به نظر می‌رسید که خوابیده باشد. حین کنترل روتین، پرستار متوجه شد که بیمار کاملاً بدون واکنش است. نتیجه آزمایش خون تأیید نمود که بیمار در وضعیت شوک هیپوگلسمیک بوده است. به پزشک آنکال اطلاع داده شد و خطا کشف شد. بیمار با انفوزیون گلوکز ۵۰ درصد وریدی تحت درمان قرار گرفت و یک ترالی اورژانس به اتاق بیمار آورده شد تا در صورت لزوم مورد استفاده قرار گیرد. بیمار در عرض چند دقیقه بهبود یافت، بیدار شد و به صورت طبیعی رفتار نمود.

ایفاء نقش

پسر بیمار که وکیل بود برای دیدن پدرش آمد. به نظر آژیته می‌رسید، او به طرف پرستار بر می‌گردد و سؤال می‌نماید "برای پدر من چه اتفاقی افتاده است؟" هم اتفاقی پدرش به وی گفته بود که مشکلی برای پدرش پیش آمده بوده و در ساعات اولیه امروز صبح افراد زیادی در بالین پدرش حضور داشتند برای صحبت با پسر بیمار، پرستاری که انسولین را تزریق نموده بود صدا زدند.

در صورتی که پرستار زنجیره اتفاقات را توضیح دهد و پذیرای مسئولیت و خطای خود شود، پسر بیمار آرام نمی‌شود و پاسخ می‌دهد: "آیا این نوع مراقبتی است که پدر من دریافت نموده است؟"، "چه نوع پرستاری در این بخش کار می‌کند؟"، "من نمی‌پذیرم. من اقدام می‌کنم."، "من می‌خواهم فوراً با رئیس پزشکان صحبت نمایم."، "من می‌خواهم گزارش‌دهنده وقایع را ببینم!" در صورتی که پرستار خطا را به تفصیل توضیح ندهد، پسر بیمار ناراحت می‌شود و به شنیدن توضیحات بعدی رغبتی نشان نمی‌دهد. یک پزشک در حال گذر محاوره را استراق سمع می‌نماید. در صورتی که هنرپیشه از پزشک بخواهد وی وارد اتاق می‌شود. در غیر این صورت پزشک بعد از گذشت تقریباً ۸ دقیقه وارد اتاق می‌شود (۱۲ دقیقه سناریو و در مورد وقایع مورد بحث، سؤال می‌کند. پرستار وقایع صبح و محاوره اش را با پسر بیمار، به اطلاع وی می‌رساند حضور یا عدم حضور او، بستگی به پرستار و پزشک دارد).

توصیف شخصیت

پسر بیمار وکیلی ۴۵ ساله و خوش لباس است. او هر زمان که مقدر باشد به ملاقات پدرش می‌آید و به هر آن چه که در اطرافش اتفاق می‌افتد، علاقمند است، اما نسبت به پذیرش وضعیت جدید پزشکی پدرش مشکل دارد. وی احساس کمی ناراحتی و سردرگمی و بی‌توجهی می‌نماید، واقعاً می‌خواهد کمک نماید، لیکن نمی‌داند چطور. در طی گفتگو با مددکار اجتماعی مشخص می‌شود که قبلاً هیچ گاه برای مراقبت از پدرش نیاز به او نبوده است، اما از زمانی که مادرش می‌افتد و پایش می‌شکند و شرایط پدرش رو به وخامت می‌گذارد، بار سنگین مراقبت از آنان بر دوش او به تنهایی می‌باشد.

سر نخ‌هایی برای هنرپیشه:

هنرپیشه بایستی به پزشک ارشد در مورد سرپوش گذاردن و حذف حقایق و تهدید فاش نمودن این موضوع برای رسانه‌ها (رفتن به مطبوعات) شکایت نماید (برای مثال بگوید "شما تقریباً او را کشتید! شما شناس آوردید که آن جویری تمام نشد!").

سناریوی II: مرگ در اثر درمان پزشکی نادرست

سارا، یک زن ۴۲ ساله است که برای رزکسیون یک تومور موضعی، غیر متاستاتیک بدخیم دئودنوم بستری شده است.

به غیر از این مورد، سارا سالم و بدون سابقه بدخیمی در خانواده می‌باشد. او برای جراحی و هر گونه درمان مرتبط ضروری بر اساس نتایج پاتولوژی رضایت داده بود.

در صبح روز جراحی او با همسر و دو فرزند کوچکش (۱۳ و ۸ ساله) خداحافظی نمود. توده کوچک موضعی به طور کامل برداشته شد. و برای تشخیص به پاتولوژی ارسال شد. ۲ ساعت بعد از جراحی، بیمار علائم کاهش اشباع اکسیژنی، تاکی کاردی و هیپوتانسیون را نشان داد. در ضمن این که جراح موضع عمل را به لحاظ علائم خون‌ریزی، پارگی یا آمبولیسم بررسی مجدد می‌کرد، بیمار محلول وریدی دریافت نمود. بعد از این که جراح چیزی ندید، موضع را مطابق با دستورالعمل بخیه زد.

بعد از برگشت به بخش بیمار سریعاً دچار تب بالا شد که بدون تغییر برای یک هفته باقی ماند. آنتی‌بیوتیک‌ها نسخه شد:

IV. Gentamicin 80 MGR X 3 P/D

پرستار به صورت ذیل، دستور پزشک را کپی کرد:

IV. Gentamicin 80 MGR X 3 P/DOSE

پرستاری که دستور پزشک را کپی کرده بود به اشتباه حرف "D" را "دوز" معنا نمود، در حالی که پزشکی که دستور دارویی را نوشته بود در واقع منظورش، "روز" بوده است. در طی ۱۰ روز بعدی، بیمار ۲۴۰ mg جنتامایسین، سه بار در روز دریافت نمود. که پس از آن سارا شروع به نشان دادن علائم نارسایی کلیه و ناشنوایی نمود. در دهمین روز، زمانی که مدیر پرستاری داشت استوک داروهای تجویز شده را بر می‌داشت، خطا کشف شد. درمان قطع شد، لیکن وضعیت عمومی بیمار ناشی از نارسایی حاد کلیه رو به وخامت گذارد. ۱۰ روز بعد بیمار به دلیل نارسایی عمومی ارگان، جان سپرد.

خانواده بیمار از کادر پرستاری در طی بستری او در بیمارستان انتقاد نمودند، آنان را به دلیل قصور حرفه‌ای مقصر دانسته و خشم خود را به مدیر پرستاری و رئیس دپارتمان اظهار نمودند.

بعد از مرگ بیمار، همسر وی درخواست صحبت با سر پرستار را نمود. او پرستاران را به علت خطا و قصور حرفه‌ای که منجر به مرگ همسرش شده بود، مقصر شناخت و ادعا نمود که اکنون می‌داند که کدامین پرستار دستور پزشک را کپی کرده سپس وی تهدید نمود که پرستار را تحت پیگرد قانونی قرار خواهد داد.

توصیف شخصیت

همسر بیمار فردی سخت کوش است که در مغازه کار می‌کند. او برای تأمین مخارج زندگی خانواده اش دچار مشکل است او که مردی عصبانی و بی‌قرار است تا کنون با تشخیص سرطان همسرش کنار نیامده است. بعد از این که همسرش به "او گفت به دلیل عدم محاسبه درست پرستار بخش او آنتی‌بیوتیک بیش از حد دریافت کرده" وی با همه به ویژه با کادر پرستاری عصبانی است. وی می‌خواهد بداند که همسرش به چه علت کشته شده است، چه کسی خطا کرده و چه کسی توانش را می‌پردازد. می‌خواهد مدیریت رده بالای بیمارستان در این موضوع درگیر شود و به فرزندانش کمک شود. او بسیار ناراحت است و بسیار داد و فریاد می‌کند.

سناریوی III: ارتباط بیمار و یکی از کارکنان خدمات سلامت

توصیف واقعه

کرک^۱ مردی ۵۴ ساله است که به دلیل شکایت از درد گذرای قفسه سینه پذیرش شده است. او قبلاً در بخش ICU به دلیل حوادث حاد کرونری بستری شده بود. این دفعه نتایج تست‌های اولیه تعیین‌کننده تشخیص قطعی نیست و درد او نیز به شدت دفعه قبل نمی‌باشد. پزشک دستور استراحت مطلق و پایش مستمر قلبی به مدت ۴۸ ساعت داده است. کرک سیگاری قهاری است و وزن او نیز بالاتر از میزان طبیعی است. وی داروهایش را که برای پر فشاری خون و کلسترول بالای تجویز شده بوده مصرف نکرده است. وی می‌خواهد که فوراً ترخیص شود. او از این می‌ترسد که بستری در بیمارستان باعث از دست دادن کارش که در یک کارخانه اتومبیل است، شود.

عصبانیت او به سمت پرستار مسئول شیفت عصر نشانه رفته است. بیمار ادعا می‌کند که به وی قول داده‌اند که ترخیص می‌شود و این که به استراحت مطلق یا پایش کارکرد قلبی نیازی نیست. کرک که با بخش همکاری ندارد هم اکنون از یکی از پرستاران برای ترک بخش به مدت کوتاه اجازه گرفته. اکنون وی درخواست ترک بخش و کشیدن سیگار را دارد و از برگشت به اتاق خود امتناع می‌نماید. بیمار عصبانی است و در ایستگاه پرستاری داد می‌کشد و می‌خواهد ترخیص شود.

فرض کنید که پرستار مسئول شیفت اصرار به ماندن او در بخش می‌نماید، بیمار او را متهم می‌کند که نسبت به عواطف سایرین بی‌اعتنا است و ادعا می‌کند که پرستار دیگر از او خوب‌تر است، و درک و همدلی بیشتری با بیماران دارد.

پزشک آنکال مجاور آنان است لیکن دخالتی نمی‌نماید و به مراقبت از سایر بیماران ادامه می‌دهد (چندفرد نزدیک ایستگاه پرستاری یعنی جایی که واقعه اتفاق می‌افتد می‌باشند).

توصیف شخصیت

وزن کرک بالاتر از میزان طبیعی بوده، او سیگاری قهاری است و با داد و فریادهایی که می‌کند، از جلب توجه سایرین لذت می‌برد. وی از اخراج احتمالی خود از کار به دلیل این که نتواند مانند سابق کار کند خیلی می‌ترسد. از جراحی هم خیلی می‌ترسد، چرا که بهترین دوست او دو سال پیش در همین بیمارستان روی تخت عمل در گذشته است.

Ref: These scenarios were supplied by Amitai Ziv, The Israel Center for Medical Simulation, ShebaMedical Center, Tel Hashomer, Israel.

مطالعات موردی

یک خطای مرتبط به نسخه‌نویسی و تجویز دارو

این مطالعه موردی اهمیت اخذ تاریخچه دارویی کامل و صحیح را به تصویر می‌کشد.

یک مرد ۷۴ ساله، به مطب پزشک جامعه نگر برای درمان آرتزین پایداری که تازه شروع شده بود مراجعه نمود. پزشک که قبلاً این بیمار را ویزیت نکرده بود از او یک تاریخچه کامل و تاریخچه دارویی گرفت. وی دریافت که بیمار سالم است و فقط برای سردردش دارو مصرف می‌نماید. بیمار نتوانست نام دارویی را که

1. Kirk

برای سردردش مصرف می‌کند، به خاطر بیاورد پزشک هم فرض نمود که آن یک ضد درد است که بیمار هر زمان که دچار سردرد می‌شود، آن را مصرف می‌کند. اما در واقع دارو یک بتا بلوکر بود که توسط دکتر دیگری تجویز شده بود و بیمار آن را هر روز برای میگرنش مصرف می‌نمود. بعد از شروع داروی جدید بیمار دچار برادی کاردی و هیپوتانسیون وضعیتی شد. متأسفانه سه روز بعد در اثر سر گیجه در حالت ایستاده افتاد، و هیپ^۱ او شکست.

سؤالات:

- خطاهای دارویی چقدر شایع هستند؟
- چگونه می‌توان از بروز این خطاها پیش‌گیری نمود؟
- آیا نقشی برای بیماران در پیش‌گیری از بروز خطاهای دارویی مفروض است؟

Ref: WHO Patient Safety Curriculum Guide for Medical Schools. Geneva, World Health Organization, 2009:242-243.

یک خطای مرتبط به دادن دارو به بیمار

این مطالعه موردی اهمیت بررسی پروسیجرها در هنگام دادن دارو به بیمار و هم چنین اهمیت برقراری ارتباط مناسب بین اعضای تیم را به تصویر می‌کشد. اهمیت نگه‌داری مواد در ظروف دارای برچسب صحیح نیز در این مطالعه موردی نشان داده شده است.

یک خانم ۳۸ ساله با بثورات قرمز خارش‌دار و تورم صورت که از ۲۰ دقیقه قبل شروع شده بود، به بیمارستان مراجعه نمود. او تاریخچه‌ای از واکنش‌های آلرژیک و خیم داشت. یکی از پرستاران ۱۰ ml از آدرنالین (اپی نفرین) 1:10 000 را در یک سرنگ ۱۰ میلی لیتری (در مجموع ۱ mg) کشید و آن را آماده برای مصرف در بالین بیمار، در صورت درخواست پزشک گذارد. در همان حین پزشک برای بیمار کانولای وریدی گذارد. تا این زمان پرستار و پزشک با هم هیچ صحبتی ننموده بودند.

پزشک به تصور این که محتوی سرنگ ۱۰ میلی لیتری نرمال سالین است، از آن برای تمیز نمودن راه وریدی استفاده نمود و ۱۰ ml آدرنالین (اپی نفرین) را از طریق کانولای وریدی تزریق نمود. بیمار به طور ناگهانی احساس بد حالی و هیجان نمود. او تاکی کارد و سپس بیهوش و فاقد نبض شد. متوجه شدند که او در حالت تاکی کاردی بطنی^۲ قرار دارد، بیمار احیا شد و خوشبختانه روند بهبودی بیمار خوب بود.

دوز آدرنالین (اپی نفرین) مورد توصیه در آنافیلاکسی ۰/۳-۰/۵ mg عضلانی است. این خانم ۱ mg آدرنالین وریدی دریافت نمود.

بحث:

- چه عواملی می‌تواند در وقوع این واقعه ناخواسته دخیل باشد؟
- توصیف نمایید که چگونه تیم می‌توانست در این مورد بهتر عمل نماید؟

Ref: WHO Patient Safety Curriculum Guide for Medical Schools. Geneva, World Health Organization, 2009: 242-243.

1. hip
2. Ventricular tachycardia

خطای پایش

این مطالعه موردی، اهمیت برقراری ارتباط با بیماران را در مورد داروهایشان به تصویر می‌کشد. به بیماران همیشه بایستی مدت مصرف داروی تجویز شده توصیه شود. این مطالعه موردی همچنین اهمیت اخذ تاریخچه دارویی صحیح، کامل و دقیق دارویی را به منظور اجتناب از پیامدهای منفی نشان می‌دهد.

در بیمارستان برای درمان بیماری که دچار ترمبوز عمقی وریدی بعد از شکستن قوزک پا شده بود داروی ضد انعقادی خوراکی شروع شد. طول دوره درمان وی ۳ تا ۶ ماه برنامه‌ریزی شده بود. با این حال نه بیمار و نه پزشک جامعه‌نگر از دوره دقیق درمان اطلاعی نداشتند. بیمار به مصرف دارو به مدت چندین سال ادامه داد و بی‌جهت در معرض افزایش خطر خون‌ریزی ناشی از مصرف این دارو قرار گرفت. در هنگامی که وی دچار عفونت دندان شد برای او یک دوره آنتی‌بیوتیک تجویز شد. ۹ روز پس از شروع مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها، بیمار احساس کسالت، درد پشت و هیپوتانسیون ناشی از خون‌ریزی خودبخودی خلف صفاقی نمود که مستلزم بستری وی در بیمارستان و تزریق خون شد. نتایج آزمایش انعقادی خون، بسیار بالا بود، آنتی‌بیوتیک اثرات درمانی ضد انعقادها را افزوده و تقویت نموده بود.

سوالات

- عوامل اصلی توأم با این واقعه ناخواسته چیست؟
- چگونه می‌توان از وقوع این واقعه ناخواسته پیشگیری نمود؟

Ref: WHO Patient Safety Curriculum Guide for Medical Schools. Geneva, World Health Organization, 2009: 242-243.

خطای نسخه‌نویسی منجر به اثرات ناخواسته شد

در این مورد، یک دندان پزشک با عدم قضاوت صحیح در مورد وضعیت نقص سیستمی ایمنی یک بیمار، نتوانست موازین پیش‌گیری از اثرات ناخواسته آنتی‌بیوتیک سیستمی را به طور مناسب اجرا نماید.

یک مرد ۴۲ ساله HIV مثبت برای درمان ریشه، درمان بیماری لثه و کشیدن دندان با پوسیدگی وسیع به مطب دندان پزشکی رفت.

دندان پزشک بعد از اخذ تاریخچه پزشکی و دندان پزشکی، با تصور این که وضعیت پزشکی بیمار دارای ثبات می‌باشد تصمیم گرفت قبل از انجام هر گونه درمان یک دوره آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی تجویز نماید. در دومین ویزیت، در حین معاینه داخل دهان، او متوجه ضایعات دهانی با ظاهر عفونت قارچی (کاندیدا^۱) شد.

بعد از در نظر گرفتن شرایط عمومی بیمار دندان پزشک متوجه شد که نسبت به افزایش خطر عفونت‌های قارچی در بیماران مبتلا به HIV/AIDS در زمانی که آنتی‌بیوتیک سیستمی دریافت می‌کنند، غفلت نموده و فراموش کرده که برای پیشگیری از چنین ضایعاتی داروهای مناسب ضد قارچ را همراه با آنتی‌بیوتیک تجویز نماید. سپس او متوجه گردید که بدون مشورت با پزشک بیمار، وضعیت عمومی بیمار را دارای ثبات در نظر گرفته است.

بنابراین وی وضعیت نقص ایمنی بیمار را کمتر از حد تخمین زده بود با توجه به این موارد وی بیمار را به پزشکش برای درمان ضایعات قارچی دهان ارجاع داد و بیمار درمان ضروری را دریافت نمود. درمان دندان

1. Candida

بیمار تا مطلوب شدن وضعیت عمومی و سلامت دهانش به تأخیر افتاد.

سؤالات

- وقوع چه عواملی بر روی برنامه ایزوله درمانی اولیه دندان پزشک که مجزا از پزشکان معالج بیمار بود، تأثیر گذاشت.
- وجود چه عواملی ممکن است منجر به عدم قضاوت صحیح دندان پزشک در مورد وضعیت نارسایی ایمنی بیمار شده؟
- چه عواملی باعث شده که دندان پزشک از تجویز داروهای ضد قارچ با آنتی‌بیوتیک‌های سیستمی برای این بیمار HIV مثبت اجتناب نماید؟

Ref: Case supplied by Nermin Yamalik, Professor, Department of Periodontology, Dental Faculty, Hacettepe University, Ankara, Turkey.

برقراری ارتباط بین بیماران و کارکنان خدمات سلامت الزامی است.

در این مورد، یک داروساز که متوجه می‌شود بیمارش متوجه تداخل دارویی نمی‌شود، با صرف وقت هر یک از داروهای بیمار و نحوه مناسب مصرف آن‌ها را به وی توضیح می‌دهد.

مری خانم ۸۱ ساله‌ای است که دچار درد مزمن ناشی از درد شدید پشت در اثر استئوپروز، بیماری عروق کرونری و افسردگی به دلیل درد مداوم و فقدان اعتماد به داروهای که برای او تجویز شده است، می‌باشد. داروهای او توسط نورولوژیست، آندوکرینولوژیست، دو پزشک عمومی و روماتولوژیست وی تجویز شده‌اند. در مجموع ۱۸ قلم داروی مختلف برای او نسخه شده است. مری به دلیل تکرار مصرف داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی (NSAIDs) برای دردش، از گاستریت (التهاب لایه داخلی معده) رنج می‌کشد. این مسئله او را نسبت به مصرف ضد دردها بی‌گانه به گاه مصرف می‌کند، بسیار محتاط نموده است. مری داروسازان مختلفی را به منظور خرید ضد دردهای متفاوت (پاراستامول،^۱ ایبوپروفن^۲ و...) ویزیت نموده است.

مری نسبت به مصرف ضد دردها، به دلیل مسمومیت معده‌ای آن‌ها نگران است، برخی مواقع او همه ضد دردها را با هم مصرف می‌کند و نیز داروهای روی پیشخوانی را که از داروخانه خریده است را هم همراه با آن‌ها استفاده می‌کند. با این حال مری احساس نمی‌کند که بهتر شده است. به دلیل این که مری از اثرات ناخواسته داروی ترامادول^۳ می‌ترسد، آن را به طور مرتب مصرف نمی‌کند و برای رهایی از درد شدید بیشتر از پاراستامول استفاده می‌کند، اما این ضد درد تأثیر کمی دارد. به صورت مشابه او هیچ‌گونه بهبودی با مصرف ضدافسردگی سیتالوپرام^۴ حتی بعد از یک هفته احساس نمی‌کند، بنابراین او دارو را گاه به گاه مصرف می‌کند. در کادر ۱-۱۱ تمامی داروهای که مری مصرف می‌نماید، لیست شده است.

یک داروساز، متوجه می‌شود که مری تداخل دارویی را درک نمی‌نماید، لذا با صرف وقت هر یک از داروهای را که مری دریافت می‌کند و نحوه مناسب مصرف آن‌ها را به وی توضیح می‌دهد. او مصرف نامناسب ترکیبی از داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی NSAIDs و به ویژه موارد ذیل را با مری بحث

1. Paracetamol
2. Ibuprofen
3. tramadol
4. citalopram

می‌کند:

- مصرف مناسب متامیزول^۱ با دوز بالاتری از پاراستامول در صورتی که او هیچ‌گونه مشکل کبدی نداشته باشد.
- برنامه‌ریزی به منظور ارزشیابی اثرات سیتالوپرام، یک ماه پس از شروع دوره.
- اهمیت اطلاع به پزشکان در خصوص داروها و تاریخچه‌ی دارویی وی.
- نیاز به ارزشیابی تداخلات دارویی به منظور به حداقل رسانیدن خطرات اثرات ناخواسته دارویی.
- نیاز به بررسی موارد منع مصرف و استفاده مناسب از داروهای روی پیشخوان.

کادر ۱۱-۱. لیست داروهای بیمار

نورولوژیست	پزشکان عمومی
گاباپنتین ^۲	سیتالوپرام
ترامادول + پاراستامول (رفع کننده درد)	برومازپین (برای فوبیا)
تیاپروفنیک اسید ^۳ (رفع کننده درد)	نیمزولاید (رفع کننده درد)
داروهای OTC با پاراستامول (رفع کننده درد)	ترومادول (رفع کننده درد)
	متامیزول (رفع کننده درد)
	متاپرولول
	ایندوبوفن
آندوکرینولوژیست	روماتولوژیست
لووتیروکسین ^۴	ملوکسی کام (رفع کننده درد)
امی پرازول ^۵	
کله کلسیفرول ۶ + Ca+Zn+Mn	
کله کلسیفرول	
آترواستاتین ^۷	
استرنتیوم رینلیت ^۸	
دیکلوفناک ^۹ (رفع کننده درد)	

مری بعد از دومین دیدار با داروساز از نحوه مدیریت دردش راضی بود.

سؤالات

- وقوع چه خطاهای ارتباطی ممکن است منجر به استفاده نادرست مری از داروهایش شده باشد؟
- برخی از مشکلات همراه با مشارکت ناکافی و ناکامل اطلاعات بین متخصصین سلامت چیست؟
- آیا بایستی تمامی بیماران در مورد داروهایشان آموزش ببینند؟
- چه مکانیسم‌هایی می‌توانست به منظور تضمین آگاهی تمامی متخصصین سلامت حاضر از داروهای

1. metamizol
 2. Gabapentin
 3. thiaprofenic acid
 4. levothyroxine
 5. omeprazole
 6. colecalciferol
 7. atorvastatin
 8. strontium ranelate
 9. diclofenac

- تجویز و مصرف شده توسط بیماران موجود باشد؟
- مسئولیت فردی (متخصص سلامتی) که برای بیمار نسخه‌ای می‌نویسد و یا آن‌ها را تهیه می‌کند چیست؟
 - مسئولیت داروساز در ارتباط با توصیه به بیماران در مورد مصرف داروهای روی پیشخوان چیست؟ چه فرآیندهایی باید به منظور افزایش اثرات مفید و کاهش خطرات بالقوه داروهای روی پیشخوان رعایت شود؟

منبع:

Ref: Jiri Vlcek, Professor of Clinical Pharmacy and Pharmaceutical Care. Clinical pharmacists on internal department in teaching hospital in Hradec Kralove Charles University, Prague, Faculty of Pharmacy, Department of Social & Clinical Pharmacy

منابع و ابزار آموزشی

- راه کارهای ایمنی بیمار، سازمان جهانی بهداشت
- موارد ذیل خلاصه مستندات راه کارهای اختصاصی برای مشکلات ایمنی بیمار هستند. تعدادی از آن‌ها مرتبط به مشکلات دارویی است.
- راه کار ۱: داروها با اشکال و تلفظ اسامی (آوای) مشابه
 - راه کار ۵: کنترل محلول‌های الکترولیتی با غلظت بالا
 - راه کار ۶: تضمین صحت دارویی در انتقال مراقبت/خدمات
 - راه کار ۷: اجتناب از اتصال نادرست کاتترها و لوله‌ها
 - راه کار ۸: یک بار استفاده از وسایل تزریقات
- این مستندات بر روی اینترنت به آدرس ذیل قابل دسترسی می‌باشند.
(<http://www.who.int/patientsafety/solutions/en/>; accessed 21 February 2011)

سایر منابع اینترنتی

- آژانس برای تحقیقات و کیفیت خدمات سلامت^۱
(United States Department of Health and Human Services Rockville, MD)
- آرشیو موارد مطالعاتی را به صورت آنلاین حفظ می‌نماید که می‌تواند به عنوان منبع مطالعات موردی در آموزش مورد استفاده قرار گیرد. (<http://www.webmm.ahrq.gov>).
- سایر منابع آنلاین مفید شامل سایتهایی است که توسط انستیتو خدمات ایمن دارویی^۲
(Horsham, PA) <http://www.ismp.org> (و آژانس ملی ایمنی بیمار) <http://www.npsa.nhs.uk>. حفظ می‌شوند.

دی وی دی‌های آموزشی

Beyond Blame documentary DVD. به مدت ۱۰ دقیقه بوده و قابلیت زیادی برای درگیر نمودن

1. Agency for Healthcare Research and Quality
2. Institute for Safe Medication Practices
3. DVD

دانشجویان در موضوع ایمنی بیمار دارد. این DVD شامل صحبت‌های یک پزشک، پرستار و داروساز در مورد خطاهای جدی دارویی است، که در آن‌ها درگیر بوده‌اند. این DVD جهت خریداری از انستیتو برای خدمات ایمن دارویی، از طریق <http://www.ismp.org> (accessed 21 February 2011)، موجود است. کارگاه آموزشی یادگیری/از خطا^۱، WHO شامل DVD است که خطای دارویی - تجویز وین کریستین^۲ (ماهیت چند عاملی خطا) را به صورت اینترآکتال را با نقاشی به تصویر کشیده.

کتاب‌ها

Vicente K. The human factor. London, Routledge, 2004: 195-229.

Cooper N, Forrest K, Cramp P. Essential guide to generic skills. Oxford, Blackwell Publishing Ltd, 2008.

Institute of Medicine. Preventing medication errors: quality chasm series. Washington, DC, National Academies Press, 2006. (<http://www.iom.edu/?id=35961>; accessed 21 February 2011)

ارزیابی دانش این فصل

روش‌های ارزیابی متفاوتی که می‌تواند برای ارزیابی دانش ایمنی دارویی و عملکرد در این حیطه مورد استفاده قرار گیرند، شامل:

- سوالات چند گزینه‌ای
- امتحان محاسبات دارویی
- سوالات با پاسخ‌های کوتاه
- مکتوب نمودن نظرات در مورد یک مطالعه موردی مرتبط به خطای دارویی، شناسایی عوامل دخیل و در نظر گرفتن استراتژی‌هایی برای پیش‌گیری از وقوع مجدد
- انجام پروژه تّوأم با نظرات در مورد نتیجه یادگیری از یک فعالیت
- ایستگاه‌های آزمون‌های بالینی هدفمند

ایستگاه‌های آزمون‌های بالینی هدفمند ممکن است شامل تمرینات نسخه‌نویسی/نسخه پیچی / دادن دارو به بیمار باشد. از این ایستگاه‌ها می‌توان برای ارزیابی توانایی دانشجویان برای جمع‌آوری تاریخچه دارویی و آلرژی، تجویز یک دارو، کنترل ۵ قانون و برای آلرژی‌های دارویی و آموزش یک داروی جدید به بیمار استفاده نمود. توجه نمایید که جزییات چند مورد از عناوین بالقوه ارزیابی در پاورپوینت‌های پیوست موجود نیست. با این فرضیه که دانشجویان بایستی دستورالعمل‌های اضافه‌تری در وجوه اختصاصی ایمنی دارویی دریافت نمایند، در این جا این موارد فقط به عنوان ایده‌هایی برای ارزیابی ایمن دارویی مطرح شده است.

ارزشیابی آموزش این فصل

ارزشیابی در بازبینی و مرور نحوه برگزاری جلسه آموزشی و چگونگی ارتقاء آن، حائز اهمیت است. به منظور دریافت خلاصه اصول و کلیات مهم ارزشیابی کتاب برنامه درسی ایمنی بیمار: راهنمای مدرسین را ملاحظه

1. WHO Learning from ErrorWorkshop
2. vincristine

نماید.

منابع

1. The conceptual framework for the international classification for patient safety. Geneva, WorldHealth Organization Patient Safety Programme, 2009 (<http://www.who.int/patientsafety/en/> accessed 21 February 2011).
2. Cousins DD. Developing a uniform reporting system for preventable adverse drug events. Clin Therap 1998; 20 (suppl C): C45-C59.
3. Institute of Medicine. Preventing medication errors. Report brief. Washington, DC, National academies Press, 2006.
4. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, eds. To err is human: building a safer health system. Washington, DC, Committee on Quality of Health Care in America, Institute of Medicine, National Academies Press, 1999.
5. Runciman WB et al. Adverse drug events and medication errors in Australia. International Journal for Quality in Health Care, 2003, 15(Suppl. 1):S49-S59.
6. Nair RP, Kappil D, Woods TM. 10 strategies for minimizing dispensing errors. Pharmacy Times, 20 January 2010 (<http://www.pharmacytimes.com/issue/pharmacy/2010/January2010/P2PDispensingErrors-0110>; accessed 21 February 2011).
7. Vira T, Colquhoun M, Etchells E. Reconcilable differences: correcting medication errors at hospital admission and discharge. Quality & Safety in Health Care, 2006, 15:122-126.
8. Koppel R, Metlay JP, Cohen A. Role of computerized physician order entry systems in facilitating medication errors. Journal of the American Medical Association, 2005,

اسلایدهای فصل ۱۱: ارتقاء ایمنی دارویی

سخنرانی‌های آموزشی ساختارمند معمولاً بهترین روش برای آموزش ایمنی بیمار به دانشجویان نمی‌باشند. در صورتی که تدریس به روش سخنرانی مد نظرتان است برنامه‌ریزی برای تعامل و بحث دانشجویان در حین سخنرانی ایده خوبی به نظر می‌رسد. استفاده از مطالعه موردی روشی برای ایجاد بحث گروهی است. روش دیگر پرسش سؤالات از دانشجویان به منظور سوق توجه آنان به سمت موضوعات موجود در این فصل نظیر فرهنگ سرزنش، ماهیت خطاها و چگونگی مدیریت خطاها در سایر صنایع است.

اسلایدهایی که برای فصل ۱۱ طراحی شده‌اند به منظور کمک به مدرسین برای طرح محتوی است. اسلایدها می‌توانند به منظور سازش با محیط و فرهنگ محلی تغییر نمایند. مریبان اجباری ندارند که از تمامی اسلایدها استفاده نمایند و بهتر است که اسلایدها با موضوعاتی که در جلسه آموزشی مطرح می‌شوند متناسب گردند.

تمامی اسامی داروها بر اساس (اسامی بین‌المللی ژنریک سازمان جهانی بهداشت برای مواد دارویی) آورده شده است.

(<http://www.who.int/medicines/services/inn/en/>; accessed 24 March 2011).

پیوست‌ها

برنامه درسی ایمنی بیمار:

رشته‌های پزشکی، دندانپزشکی، داروسازی و پیراپزشکی (پرستاری، مامایی و...)

پیوست ۱

اتصال به چارچوب آموزش ایمنی بیمار استرالیا

چارچوب آموزش ایمنی بیمار استرالیا دارای جلد جداگانه‌ای مشتمل بر متونی است که با اتکاء به آن ایجاد شده است. مرور متون از روش همکاری‌های کمبل^۱ برای گزارش‌دهی متون استفاده نموده است. لیست منابع^۲ به صورت رایگان در دسترس همگان می‌باشد و به مدرسین برای ایجاد برنامه درسی و در پژوهش‌های ایمنی بیمار کمک می‌نماید.

لیست منابع پیوست به صورت آنلاین نیز قابل دسترسی است:

[http://www.safetyandquality.gov.au/internet/safety/publishing.nsf/Content/60134B7E120C2213CA257483000D8460/\\$File/frameworkbibli0705.pdf](http://www.safetyandquality.gov.au/internet/safety/publishing.nsf/Content/60134B7E120C2213CA257483000D8460/$File/frameworkbibli0705.pdf); accessed 14 March 2011.

پیوست ۲

مثال‌های روش‌های ارزیابی

مثال ۱: سؤالات تشریحی اصلاح شده

یک تصادف (فصل‌های ۶ و ۸)

دستورالعمل برای دانشجو

یک مرد ۲۰ ساله با از دست دادن کنترل دوچرخه‌ی خود به زمین می‌افتد و با اتومبیلی که در حال حرکت بود، تصادف می‌کند. این مرد هوشیار است ولی نمی‌تواند به طور منطقی و منسجم صحبت نماید. ممکن است او در شوک باشد. شما (به عنوان دانشجوی رشته گروه پزشکی و پیراپزشکی) همان طور که به صحنه تصادف نزدیک می‌شوید، حرکت خود را آهسته‌تر می‌نمایید و فرد مصدوم برای شما دست تکان می‌دهد و از شما در خواست کمک می‌نماید.

سه جنبه مهم اخلاقی در درمان بیماران اورژانسی چیست؟

_____	_____
_____	_____
_____	_____

مسئولیت‌های قانونی/حرفه‌ای در مورد کمک رسانی در موقعیت اورژانس را بنویسید.

_____	_____
_____	_____
_____	_____

قسمت‌های مختلف فرم رضایت از بیمار هوشیار و با اختلال هوشیاری را بنویسید.

_____	_____
_____	_____
_____	_____

چالش‌های رهبری در موقعیت بالینی را خلاصه نمایید.

مثال ۲: سوالات چند گزینه‌ای (فصل‌های ۸ و ۴)

به عنوان یک دانشجو از شما دعوت شده که برای مشاهده عمل تعویض مفصل زانو یک خانم سالمند حضور یابید. روز قبل از عمل، شما با بیمار صحبت نمودید و به یاد می‌آورید که به شما گفته شده که او به علت مشکل زانوی چپ قادر به راه رفتن نیست و او منتظر عمل آن است. در اتاق عمل شما می‌شنوید که جراح به کمک خود می‌گوید که آن‌ها زانوی راست بیمار را عمل خواهند کرد.

شما به عنوان دانشجو چه بایستی بکنید؟

- (a) کاری انجام نمی‌دهید، به این دلیل که ممکن است این بیمار را با بیمار دیگری اشتباه کرده باشید.
- (b) پرونده بیمار را می‌یابید و به منظور اطمینان انجام عمل تعویض زانو بر طرف (راست یا چپ بدن) درست بررسی می‌کنید.
- (c) چیزی نمی‌گویید، چرا که شما اجازه نگرفته‌اید در مورد وضعیت او با سایرین صحبت نمایید
- (d) چیزی نمی‌گویید، به این دلیل که بیمارستان‌ها هیچ وقت اشتباه نمی‌کند و احتمالاً دانشجو درست نشنیده است.

(e) به جراح می‌گویید که شما فکر می‌کردید که بیمار زانوی چپش را عمل می‌کرده است.

(f) سکوت می‌کنید، چرا که به نظر می‌رسد که جراح می‌داند که چه می‌کند.

نکات قابل توجه: همه نقشی در ایمنی بیمار دارند. در زمانی که فکر می‌کند که یک خطای بالقوه ممکن است اتفاق بیفتد و آسیبی به بیمار برسد هر فردی ملزم است که صحبت کند. اعضای تازه وارد تیم خدمات سلامت، چشم و گوش مهم تیم می‌باشند و مشارکت آنان می‌تواند تعداد خطاهای سیستم را به حداقل برساند. عمل جراحی در موضع اشتباه نوع مهمی از انواع وقایع ناخواسته است. در بسیاری از کشورها امکان دسترسی به راهنماهای تأیید شده بالینی وجود دارد که به شناسایی صحیح بیماران و موضع جراحی کمک می‌نماید. در این راهنماها از اعضای کم سابقه و تازه وارد تیم درخواست می‌شود که به طور مطلوبی قاطع باشند.

مثال ۳: ایستگاه‌های آزمون‌های بالینی هدفمند مرتبط به ایمنی بیمار

ایستگاه شماره.

برقراری ارتباط با بیمار: یک اتفاق ناخواسته
دستورالعمل برای فردی که به عنوان بیمار نقش بازی می‌کند
لطفاً قبل از شروع معاینات دستورالعمل خود را با دقت مطالعه نمایید.

شما برای عمل اورژانس آپاندیس خود به بیمارستان آمده‌اید. قبلاً سالم و سرحال بودید و شغل شما لوله کشی بوده است.

هم‌چنان که شما هوشیاری خود را بدست می‌آوردید، پرستار اتاق عمل توضیح داد که پزشک کارآموز؟ انجام عمل جراحی را از طریق برش کوچک داده شده بسیار مشکل‌تر از حد انتظار خود یافت خوشبختانه جراح ارشد با در دست گرفتن کار از طریق لاپاراتومی عمل را به سادگی انجام داد.

جای عمل دردناک بوده و بزرگ‌تر از انتظار شما است لیکن مسکن داده شده به شما مفید می‌باشد. به نظر می‌رسد شما خیلی مایلید که جزییات ماقوع بدانید.

زودتر از حد انتظار شما تمایل خود را به شکایت رسمی از درمان ارائه شده نشان دادید

ایستگاه شماره.

برقراری ارتباط با بیمار: یک واقعه ناخواسته

دستورالعمل برای معاینه‌کننده
لطفاً دستورالعمل دانشجو و بیمار شبیه‌سازی شده را با دقت بخوانید.

به دانشجو خوش آمد بگویید و به او دستورالعمل کتبی بدهید.

تعامل بین دانشجو و بیمار شبیه‌سازی شده را مشاهده و برگه امتیاز دهی را کامل کنید.
لطفاً با دانشجو و بیمار شبیه‌سازی شده بین یا بعد از اتمام کار تعامل نداشته باشید.
هدف از این ایستگاه، ارزیابی توانایی دانشجو جهت بحث یک اتفاق ناخواسته با بیمار است.

ایستگاه شماره.

فرم ارزیابی:

برقراری ارتباط با بیمار: یک واقعه ناخواسته

نام دانشجو:

.....
.....

نام معاینه‌کننده:

.....
.....

(حروف بزرگ ساده)

به دانشجو خوشامد بگویید و برگه دستورالعمل کتبی را در اختیار وی قرار دهید.

به یاد داشته باشید که از دانشجو در مورد نشان شناسایی‌اش سوال نمایید. برجسب شناسایی بیمار را در بالای سر برگ امتیازدهی دانشجو بچسبانید.

بالای هر استاندارد امتیاز دانشجو را گذاشته و دور آن دایره بکشید.

در این مثال استاندارد مورد انتظار فارغ التحصیلی نهایی پرستاری یا پزشکی است.

انجام نمی‌دهد یا صلاحیت لازم را ندارد	صلاحیت نسبی در انجام موارد دارد	با صلاحیت انجام می‌دهد
۰	۱	۲ برخورد اولیه با بیمار (معرفی خود، توضیح هدف خود)
۰	۱	۲ تعامل با بیمار و مراقبین وی به شیوه قابل درک برای آنان
۰	۱	۲ تبیین اصول "افشاء باز"
۰	۱	۲ اطمینان به بیماران که بعد از وقوع اتفاق ناخواسته از آنان حمایت و مراقبت خواهد شد
۰	۱	۲ بعد از وقوع وقایع ناخواسته نسبت به بیماران همدلی نشان دهد
۰	۱	۲ عواملی را که منجر به شکایت می‌شود را مدیریت می‌کند
جمع کل		

امتیاز کلی در ایستگاه	قبولی صد در صد	در حد مرز	مردودی صد در صد
-----------------------	----------------	-----------	-----------------

مثال ۴:

سؤالات با پاسخ‌های کوتاه

سؤالات ذیل بخشی از ارزیابی پرستاری و مامایی است، لیکن می‌تواند برای دانشجویان پزشکی و دندانپزشکی نیز مورد استفاده قرار گیرد. بیماری قرار است، تحت عمل جراحی قرار گیرد، اخذ تاریخچه فرد بخشی از آزمون است.

وقتی دارید خانم مک دانلود را برای عمل آماده می‌کنید، متوجه می‌شوید که برگه رضایت آگاهانه وی امضاء نشده است.

سؤال (۱):

نقش خود را در تضمین امضاء برگه رضایت آگاهانه عمل خانم مک دانلود توضیح دهید.

سؤال (۲):

اجزاء رضایت معتبر را فهرست کنید.

سؤال (۳)

راه‌های قانونی را برای ارتباط و تفهیم برگه رضایت عمل شناسایی کنید.

سؤال (۴)

خانم مک دانلود زمانی را که برای آخرین بار غذا خورده است، به یاد نمی‌آورد، احتمال خطر ناشی از ناشتا نبودن قبل از جراحی را به وی توضیح دهید.

نتیجه عمل خانم مک دانلو خوب بوده. وی بعد از ظهر همان روز به بخش منتقل می‌شود. پانسمان کوچکی بر روی موضع عمل باقی است.

سؤال (۵):

۳ ارزیابی را که شما برای خانم مک دانلود تکمیل می‌کنید، بنویسید و منطق هر یک را بیان کنید.

سؤال (۶):

چه موازین کنترل عفونتی برای خانم مک دانلود مناسب خواهد بود؟

تشکر و قدردانی

در هر قسمت لیست مشارکت‌کنندگان به ترتیب حروف الفبا نوشته شده است.
تیم اصلی راهنمای برنامه درسی ایمنی بیمار

Bruce Barraclough
Patient Safety Curriculum Guide Expert Lead
Melbourne, Australia
Benjamin Ellis*
WHO Patient Safety Programme Consultant
London, United Kingdom of Great Britain and
Northern Ireland
Agnès Leotsakos
WHO Patient Safety Programme
Geneva, Switzerland
Merrilyn Walton
Patient Safety Curriculum Guide Lead Author
Sydney School of Public Health
University of Sydney
Sydney, Australia

مشارکت‌کنندگان اصلی در تدوین محتوی
انجمن‌های حرفه‌ای
فدراسیون جهانی دندان پزشکی FDI

Nermin Yamalik
Department of Periodontology
Hacettepe University
Ankara, Turkey

کنفدراسیون بین‌المللی مامایی (ICM)

Mary Barger
Department of Family Health Care Nursing
University of California
San Francisco, United States of America

انجمن بین‌المللی پرستاری

Jean Barry
Nursing and Health Policy
International Council of Nurses
Geneva, Switzerland

فدراسیون بین‌المللی داروسازی

Marja Airaksinen
Division of Social Pharmacy
Faculty of Pharmacy
University of Helsinki
Helsinki, Finland

سازمان برای ایمنی، اسیریلیزاسیون و پیشگیری (OSAP)

Enrique Acosta-Gio
School of Dentistry
National University of Mexico (UNAM)

Mexico D.F., Mexico

انجمن‌های دانشجویی
نمایندگان چهار انجمن دانشجویی

Satyanarayana Murthy Chittoory
International Pharmaceutical Students' Federation
(IPSF)
International Association of Dental Students
(IADS)
International Council of Nurses - Student Network
(ICN-SN)
International Federation of Medical Students'
Associations (IFMSA)

انجمن جهانی پزشکی (WMA)

Julia Rohe
Agency for Quality in Medicine (AQuMed)
Berlin, Germany

WHO رهبری خارجی، بیماران برای بیمار

Margaret Murphy
WHO Patients for Patient Safety Programme
Cork, Ireland

کارشناسان منطقه‌ای WHO

Armando Crisostomo, WPRO Representative
College of Medicine-Philippine General Hospital
University of the Philippines, Manila, The Philippines
Mohammed-Ali Hamandi, EMRO Representative
Makassed General Hospital
Beirut, Lebanon
Taimi Nauseb, AFRO Representative
Faculty of Health & Medical Sciences
University of Namibia
Windhoek, Namibia
Roswhita Sitompul, SEARO Representative
School of Nursing
Universitas Pelita Harapan (UPH)
Jakarta, Indonesia
Jiri Vlcek, EURO Representative
Department of Social and Clinical Pharmacy
Charles University
Heyrovskeho, Czech Republic

کارشناسان ایمنی بیمار WHO

Carmen Audera-Lopez
Gerald Dziekan
Cyrus Engineer
Felix Greaves *
Ed Kelley
Claire Kilpatrick
Itziar Larizgoitia
Claire Lemer *
Elizabeth Mathai
Douglas Noble *
WHO Patient Safety Programme Geneva, Switzerland

مشاوران برنامه ایمنی بیمار WHO

Donna Farley
Sr. Health Policy Analyst and Consultant
Adjunct staff with RAND Corporation
McMinnville, United States of America
Rona Patey
University of Aberdeen
Scotland, United Kingdom of Great Britain

and Northern Ireland
Hao Zheng
WHO Patient Safety Programme
Geneva, Switzerland

مشارکت‌کنندگان در مطالعات موردی

Shan Ellahi
Ealing and Harrow Community Services
National Health Service
London, United Kingdom of Great Britain and
Northern Ireland

بررسی هم‌تایان

فدراسیون جهانی دندانپزشکی FDI

Julian Fisher
Education and Scientific Affairs
FDI World Dental Federation
Geneva, Switzerland

کنفدراسیون بین‌المللی مامایی (ICM)

Ans Luyben
Education Standing Committee
Bern University of Applied Sciences BFH
Bern, Switzerland

بررسی‌کنندگان، کمیته آموزشی ICM

Marie Berg, University of Gothenburg, Sweden
Manus Chiai, Hamdard Najar, New Delhi, India
Geri McLoughlin, University College Cork, Ireland
Angelo Morese, University of Florence, Italy
Marianne Nieuwenhuijze, Zuyd University,
Maastricht, The Netherlands
Elma Paxton, Glasgow Caledonian University,
United Kingdom
Jane Sandall, King's College London,
United Kingdom
Bobbi Soderstrom, Association of Ontario
Midwives, Toronto, Canada
Andrea Stiefel, Zurich University of Applied
Sciences, Winterthur, Switzerland
Joeri Vermeulen, Erasmus University College,
Brussels, Belgium
Teja Zaksek, University of Ljubljana, Ljubljana,
Slovenia

انجمن بین‌المللی پرستاری (ICN)

Jean Barry
Nursing and Health Policy
International Council of Nurses
Geneva, Switzerland

فدراسیون بین‌المللی داروسازی (FIP)

Luc Besancon
Scientific and Professional Affairs
Xuanhao Chan
Public Health Partnership
International Pharmaceutical Federation
The Hague, The Netherlands

انجمن جهانی پزشکی (WMA)

Julia Seyer
World Medical Association
Ferney-Voltaire, France

ویراستاران

Rebecca Bierman
Freelance editor
Jerusalem, Israel
Rosalind Ievins
WHO Patient Safety Programme
Geneva, Switzerland
Rosemary Sudan
Freelance editor
Geneva, Switzerland

سوپروایز ویراستاری

Agnès Leotsakos
WHO Patient Safety Programme
Geneva, Switzerland

مشاور تولید

Eirini Rousi
WHO Patient Safety Programme
Geneva, Switzerland

مشارکت‌کنندگان اجرایی

Esther Adeyemi
Caroline Ann Nakandi
Laura Pearson
WHO Patient Safety Programme
Geneva, Switzerland

تشکر ویژه

راهنمای فعلی چند تخصصی برنامه درسی ایمنی بیمار بر اساس راهنمای برنامه درسی ایمنی بیمار برای دانشکده‌های پزشکی (۲۰۰۹) تدوین شد. تشکر ویژه برای افرادی که در تدوین محتوای نسخه ۲۰۰۹ راهنما مشارکت نمودند و توصیه‌های ارزشمندی در این خصوص ارائه کردند:

The Multi-professional Patient Safety Curriculum Guide was based on the 2009 Patient Safety Curriculum Guide for Medical Schools. Special thanks go to those who contributed with content and valuable comments to the 2009 edition:
Mohamed Saad, Ali-Moamary, Riyadh, Saudi Arabia; Stewart Barnet, New South Wales, Australia; Ranjit De Alwis, Kuala Lumpur, Malaysia; Anas Eid, Jerusalem, Palestinian Territories; Brendan Flanagan, Victoria, Australia; Rhona Flin, Scotland, United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland; Julia Harrison, Victoria, Australia; Pierre Claver Kariyo, Harare, Zimbabwe; Young-Mee Lee, Seoul, Republic of Korea; Lorelei Lingard, Toronto, Canada; Jorge César Martinez, Buenos Aires, Argentina; Rona Patey, Scotland, United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland; Chris Robert, New South Wales, Australia; Tim Shaw, New South Wales, Australia; Chit Soe, Yangon, Myanmar; Samantha Van Staaldin, New South Wales, Australia; Mingming Zhang, Chengdu, China; Amitai Ziv, Tel Hashomer, Israel
WHO Patient Safety Project at Johns Hopkins University School of Medicine
*** These experts formerly served as Clinical Advisors for the WHO Patient Safety Programme**