



خطاهای دارویی

راحله رزم آرا

کارشناس اداره مدیریت خدمات درمانی ،

تعالی بالینی بیمارستانی

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مقدمه

یکی از علل عمده صدمه به بیماران به هنگام ارائه خدمات درمانی، وقایع مربوط به داروها هستند . خطاهای داروئی به هنگام تهیه ، تجویز ، توزیع و دادن دارو به بیمار و پایش آن رخ می دهند ولیکن میزان بروز خطا به هنگام تجویز دارو و دادن آن به بیمار شایعتر بر آورد می گردد

PROCURE

PRESCRIPTION

DISPENSING

ADMINISTRATION

MONITORING

A Systems Approach

1 PRESCRIBING

- Evaluate patient
- Establish need for medicine
- Select right medicine
- Determine interactions and allergies
- Prescribe medicine



4 ADMINISTERING

- Review prescription order
- Confirm transcription
- Review warnings, interactions, and allergies
- Evaluate patient
- Administer medicine



3 DISPENSING

- Review prescription order
- Confirm transcription
- Contact prescriber for discrepancies
- Prepare medicine
- Distribute medicine



2 TRANSCRIBING/DOCUMENTING

- Transcribe prescription/order
- Transmit to pharmacy



5 MONITORING

- Assess patient's response to medicine
- Report and document results



Figure 2. Medication use process (Reference 28).

Used with permission. Copyright 2004 The United States Pharmacopeial Convention.

در ایالات متحده آمریکا سالیانه تقریباً ۵/۱ میلیون نفر از این خطاها آسیب دیده و هزاران نفر جان خود را از دست می دهند که خود هزینه ای حداقل ۳/۵ بیلیون دلاری به دنبال دارد. بر اساس مطالعات مختلف بین ۴/۹ تا ۷/۱ درصد موارد بستری در بیمارستان در ارتباط با داروها (با شیوع ۴ برابر در سالمندان در مقایسه با جوانترها) بوده ، نکته مهم آن که قریب دو سوم این موارد قابل پیشگیری محسوب می شوند

خطای دارویی عبارت است از هرگونه رویداد قابل پیشگیری که ممکن است باعث یا منجر به مصرف نامناسب فرآورده دارویی یا ایجاد اثرات زیان آور در بیمار گردد.

هفت قانون دارو دهی عبارت است از:

داروی صحیح، راه صحیح، زمان صحیح، دوز صحیح و بیمار صحیح دو موردی که بر اساس مطالعات سازمان جهانی بهداشت به منظور تضمین ایمنی مصرف دارویی به پنج قانون دارو دهی اضافه شده، عبارت است از

ثبت صحیح و حق کارکنان، بیمار یا مراقبین بیمار در ارتباط با سؤال در مورد دستوردارویی داده شده.

ده قانون دارو دهی

	سوالات	ده قانون
Before administration	<p>- آیا دارو برای بیمار درست تجویز شده است؟</p> <p>- آیا نام بیمار با دستبند شناسایی وی چک شده است؟</p> <p>- آیا بیمار می داند که دارو برای چه علتی برای آنها تجویز شده است؟</p>	۱- بیمار درست
	<p>- آیا همه داروها در یک موقعت هستند و به طور واضحی برچسب گذاری شده است؟</p> <p>- آیا این دارو برای بیمار تجویز شده است؟</p> <p>- آیا دارویی با نام و شکل مشابه به این دارو وجود دارد؟</p> <p>- آیا داروها بوسیله پرستاران یا سایر متخصصین مرتبط کنترل می گردد؟</p>	۲- دارو درست
	<p>- آیا دوز تجویز شده متناسب و معمول است؟</p> <p>- آیا دوز تجویزی یا محاسبه دوز داروی تجویز شده توسط پرستاران یا سایر متخصصین مرتبط کنترل می گردد؟</p>	۳- دوزاژ درست
During preparation	<p>آیا فاصله زمانی تجویز دارو مناسب است یا فاصله زمانی آن بیش از حد کوتاه یا بلند است؟</p>	۴- زمان درست
	<p>آیا راه مناسبی برای دریافت دارو تجویز شده است؟</p>	۵- راه درست

ده قانون دارودهی

	سوالات	ده قانون
<p>Immediately before administration</p>	<p>آیا قادر هستید که به توصیه های بالینی عمل کنید و یا اینکه دارو را حذف یا رد کنید؟</p> <p>آیا دلیل منطقی دارید که دارو را برای دیگران توضیح دهید یا آنرا اثبات کنید؟</p> <p>آیا شما می دانید چه اقدامی را می بایست انجام دهید اگر بیمار دارو را رد نماید؟</p> <p>آیا شما می توانید شناسایی کنید موانع administration دارو را و شناسایی کنید رویکرد مناسب را برای شناسایی آنها؟</p>	<p>۶- رد کردن دارو توسط پرستار و بیمار</p>
<p>Immediately before administration</p>	<p>آیا شما می دانید چه پایشی قبل از administration نیاز می شود؟</p> <p>- آیا شما می دانید چگونه دارو را آماده و administration نمایید؟</p> <p>- آیا ترجیحات بیمار را می دانید؟</p> <p>آیا شما در خصوص فارماکو کینیتیک، فارماکو دینامیک، اقدامات، تداخلات احتمالی، عوارض جانبی، نتایج قابل انتظار مثبت و رخداد های احتمالی از عوارض جانبی (توکسیتی)، دوز بیش از حد دارو و administration اطلاعاتی دارید؟</p> <p>- آیا شما قوانین مرتبط با داروهای خاص را می دانید؟</p>	<p>۷- اطلاعات درست</p>

ده قانون دارودهی

	سوالات	ده قانون
<p>Immediately before administration</p>	<p>آیا داروی درست متناسب با موقعیت بیمار تجویز شده است؟ - آیا دستور نوشته شده به آسانی قابلیت خواندن دارد؟ - آیا می توانید بدرستی با سایر افراد تیم ارتباط برقرار کنید؟ - آیا به فرمولاری بیمارستان دسترسی دارید؟</p>	<p>۸- سوال یا چالش درست</p>
<p>After administration</p>	<p>- آیا بیمار درباره دارو اطلاعات دارد؟ - آیا شما به بیمار درباره جزئیات دارو اطلاعات داده اید؟ - آیا شما پاسخ یا پیامد قابل انتظار دارو را می دانید؟ - آیا شما می دانید چطور واکنش های آلرژیک دارویی را کنترل و بررسی کنید؟ - آیا شما می دانید چطور و چه زمانی پرونده را با سیاست های محل خدمت با هرگونه تغییری تکمیل نمایید؟</p>	<p>۹- توصیه درست ۱۰- پاسخ درست یا پیامد درست</p>

شایع ترین خطاهای دارویی :

- تجویز غلط دارو
- تجویز دوز نامناسب دارو
- زمان و دفعات نامناسب مصرف
- تجویز شکل دارویی نامناسب
- دستور غلط برای آماده سازی دارو
- خطا در پایش دارو- درمانی
- تجویز دو یا چند دارو که با هم تداخلات مهم و خطرناکی دارند
- از قلم افتادن یک داروی مهم و حیاتی در تجویز پزشک

تجویز داروی اشتباه prescribing error

اولین گام ارتکاب خطا، اشتباه پزشک در تشخیص بیماری یا تجویز داروی مناسب است.

▪ در میان گزارش های ارسالی به مرکز (ای دی آر) ایران، تجویز آمپول **دیکلوفناک** در مواردی مانند درد اپی گاستر یا در کودکان زیر ۳ سال مشاهده می گردد که به عنوان اشتباه در نسخه نویسی طبقه بندی می شود.

▪ مصرف **دی سیکلومین** به هر شکل در شیرخواران **کمتر از ۶ ماه** ممنوع می باشد.

▪ مصرف **پرومتازین** به هر شکل در کودکان **زیر ۲ سال** ممنوع می باشد.

دوز نامناسب دارو

Improper dose error

دریافت بیش از حد یا کمتر از مقدار معین شده دارو

-این اشتباه زمانی روی می دهد که دوز دارو متناسب با سن، جنس و شرایط عمومی بیمار تعیین نشده باشد.

زمان و دفعات نامناسب مصرف دارو

Wrong time error

این اشتباه زمانی اتفاق می افتد که :

- الف: فاصله بین صرف **دو دوز** دارویی **کمتر** یا **بیشتر** از **۶۰ دقیقه** از فاصله زمانی تجویز شده باشد.
- ب : ظرف **۶۰ دقیقه** پس از تجویز دارو، دارو برای بیمار **تهیه ولی به مصرف نرسیده** باشد .
- ج : از نظر زمانی، **تداخل دارو با وعده های غذایی** بیمار رعایت نشده باشد

تجویز و مصرف شکل دارویی نا مناسب برای بیمار

این اشتباه زمانی رخ میدهد که راه مصرف درست انتخاب شده ولی شکل دارویی به اشتباه تحویل و برای بیمار استفاده شود .

▪ پرسنل داروخانه به جای قرص پنتوپرازول، ویال پنتوپرازول تحویل بخش دادند

اشتباه در آماده سازی داروها

Wrong drug preparation error

به عنوان مثال میتوان به رقیق کردن نادرست داروها، عدم رعایت استریلیتی، مصرف سوسپانسیونها بدون تکان دادن آنها، عدم حفاظت دارو از نور، ناسازگاری فیزیک و شیمیایی و عدم تمیز کردن درپوش ویالها با الکل قبل از ورود نیدل به آنها اشاره کرد .

▪ در میان گزارش های مرکز(ای دی آر) مواردی مانند رقیق سازی سفتریاکسون با سرم رینگر که منجر به رسوب دارو می شود به چشم می خورد.

▪ استفاده از رقیق کننده های حاوی کلسیم، مانند محلول رینگر، به منظور آماده

سازی سفتریاکسون جهت تزریق ممنوع می باشد

راه مصرف اشتباه

Wrong route error

تجویز دارو از راهی غیر از آنچه که در نسخه درج شده است .
▪ قطره چشمی

استفاده از تکنیک غلط برای مصرف دارو

Wrong administration technique error

- این نوع خطا در اثر عدم رعایت روش تجویز صحیح اتفاق میافتد .
- مثلاً عدم رعایت دستور صحیح بکارگیری **اسپری های استنشاقی**.
- قرص ملاتونین **زیر زبانی**، **بلعیده** شود.
- قرص دایمتیکون **جویدنی**، **بلعیده** شود

مصرف داروی تخریب شده یا تاریخ گذشته

Deteriorated drug error

تحویل و یا تجویز داروهایی که در شرایط مناسب (مثلا داروهای یخچالی و یا حساس به نور) نگهداری نشده اند یا داروهایی که تغییر رنگ واضح دارند و در بوروشور دارو در مورد آن هشدار داده شده است.

- نگرانی صحیح آمپول ویتامین ث در یخچال
- مصرف آی وی جی تغییر رنگ یافته و مرگ ۲ بیمار در مرکز ای دی آر به ثبت رسیده است

خطاهای پایش دارودرمانی

Monitoring

تمامی خطاهای که درارتباط با پایش یک دارو درحین ویا پس از مصرف دارو توسط کادرپزشکی رخ میدهد .

■ به عنوان مثال **عدم اندازه گیری غلظت سرمی** یک دارو یا عدم ارزیابی تاثیر یک دارو برکراتینین یا عملکرد آنزیمهای کبدی

خطای حذف

Omission error

این خطا عبارت است از عدم رسیدن داروی مورد نظر پزشک به دست بیمار.

براساس تعریف اگر در یک **دوره ۲۴ ساعته** مجموع تعداد دوزهای مصرفی کمتر از مجموع دوزهای تجویز شده باشد، خطای حذف اتفاق افتاده است گاهی نیز کلاً یکی از اقلام دارویی تجویز شده از قلم افتاده و حذف میشود .

استفاده از فرآورده های غیر مجاز

Unauthorized drug error

این اشتباه عبارت است از مصرف فرآورده های تقلبی یا غیر مجاز

▪ در میان گزارش های ارسالی به مرکز ای دی آر ایران می توان به استفاده از **لیدوکائین تقلبی** ساخت یک شرکت که منجر به ۴ مورد مرگ ، ۸ مورد تشنج و ۱ مورد فلج مغزی در نوزادان گشت.

▪ هایپوگلیسمی در اثر استفاده از **سرنگ انسولین تقلبی** با مارک بی دی (به علت استاندارد نبودن درجه بندی سرنگ)

نقص در کمپلیانس بیمار

Compliance error

در صورتیکه کلیه نکات مربوط به تجویز و تحویل دارو به درستی انجام شود ولی بیمار نسبت به شکل دارویی یا راه مصرف دارو همکاری مناسب نداشته باشد نیز اشتباه اتفاق می افتد

تقسیم بندی خطاها بر اساس شدت

بدون خطا

خطای بالقوه، شرایط / رویدادی که پتانسیل اینکه باعث حادثه شوند را دارند.

دسته A

خطا، بدون آسیب

خطا رخ داده است اما خطا به بیمار نمی رسد.

دسته B

خطای رخ داده به بیمار رسیده است، اما آسیب برای بیمار ایجاد نمی کند.

دسته C

خطا رخ داده به بیمار رسیده ولی هیچ آسیبی به بیمار نرسیده فقط بایستی بیمار مانیتور شود.

دسته D

خطا، آسیب

خطاهایی منجر به آسیب موقت به بیمار می شود و مداخله مورد نیاز است.

دسته E

خطاهایی که منجر به آسیب موقت به بیمار می شود و بیمار نیاز به بستری اولیه و یا طولانی مدت دارد.

دسته F

خطاهایی که منجر به آسیب دائمی بیمار شده است.

دسته G

خطاهایی که بایستی مداخله برای حفظ زندگی بیمار انجام داد.

دسته H

خطا، مرگ

خطایی که رخ داده است منجر به مرگ بیمار می شود.

دسته I

علل وقوع اشتباهات دارو-پزشکی

۱. دستخط نامناسب

دست خط نامناسب از جمله مواردی است که افزایش اشتباهات و عوارض دارویی را در پی دارد و امروزه در دنیا توصیه شده که نسخه نویسی کامپیوتری شود تا اشتباهات و عوارض دارویی کاهش یابد.

▪ در صورت ناخوانا بودن نسخه دارویی، پزشک داروساز باید با پزشک معالج تماس حاصل کند و از صحت داروی ارائه شده مطمئن شود.

▪ ۸۰ تا ۹۰ درصد خطاهای انجام شده در داروخانه ها مربوط به بدخطی پزشک معالج است

۲. نامگذاری فرآورده های دارویی (شبيه بودن از لحاظ نوشتاری يا لفظی)

به عنوان مثال می توان به داروهای زیر اشاره نمود که به دلیل شباهت زیاد در نوشتار یا لفظ دارو امکان اشتباه در تشخیص یا تحویل داروهای نوشته شده افزایش می یابد.

Azithromycin-Erythromycin ▪

Prednisone-Primidone ▪

Dopamine- Dobutamine ▪

۳. استفاده از اختصارات در نسخ

برخی از اختصارات مورد استفاده در نسخه نویسی ممکن است در صورت ناخوانا بودن به اشتباه تفسیر گردند .

– **اعداد اعشاری رابه تنهائی با نقطه(بجای ممیز)** نشان ندهید زیرا اگر نقطه جلب توجه نکند ممکنست با دوز ۱۰ برابر اشتباه شود

مانند هالوپریدول ۰.۵ و ۵.

– **هرگز نقطه اعشاری یا صفر را بعد از اعداد صحیح قرار ندهید** مانند ۲.۰ بلکه باید بصورت ۲ نوشته شود زیرا اگر نقطه اعشاری جلب توجه نکند ممکنست با دوز ۱۰برابراشتباه شود .

عدم استفاده از صفر قبل از ممیز باعث اشتباه ممیز با عدد یک میگردد.

۴. نقص در عملکرد تجهیزات پزشکی

به عنوان مثال می توان به بروز اشکالاتی در بعضی از شماره سری ساخت های انسولین پن و نشت انسولین از آن اشاره نمود که منجر به دریافت دوز نامناسب از دارو توسط بیمار و بروز کتوزیس در دو بیمار دریافت کننده انسولین گلاژین گردید

۵. محاسبه ناصحیح دوز دارو
۶. اشتباه در انتقال دستور پزشک به پرونده بیمار
۷. اشتباه در برچسب گذاری داروها
۸. فشار کاری زیاد
۹. اشتباه در عملکرد پرسنل
۱۰. عدم دسترسی به دارو
۱۱. کافی نبودن پرسنل آموزش دیده

روش نوشتن گزارش خطاهای دارویی

- خطاها بایستی در فرم های مخصوص که در تمام بخشها، داروخانه و دفتر بهبود کیفیت وجود دارند، نوشته شود.
- خطاها باید در صندوق های مخصوص انداخته شود.
- در کمیته خطاهای دارویی کلیه خطاها طبقه بندی و تحلیل می شود

تجزیه و تحلیل و استفاده از گزارش خطا داروها

- (الف) گزارش خطای دارویی در کمیته خطا طبقه بندی خواهد شد و مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد.
- (ب) اطلاعات خطای دارویی جمع آوری خواهد شد. این اطلاعات در فرموله کردن استراتژی برای پیش برد و در برنامه بهبود کیفیت و ایمنی استفاده می شود.
- گزارش خطای دارو به ما اطمینان می دهد که اجرای برنامه کاهش خطا با موفقیت انجام می شود. اطلاعات مفید در کاهش خطای دارو و یا پیشگیری به ما می دهد و تلاشها در بهبود ایمنی بیمار به ثمر خواهد نشست

راه های پیشگیری از خطاهای دارویی توسط پرسنل

بمنظور کاهش و یا حذف احتمال
بروز اتفاقات ناخواسته دارویی
در مرحله

پذیرش بیمار (از منزل) به بیمارستان،

انتقال بین و یا داخل بیمارستانی

و ترخیص بیمار از بیمارستان

رعایت موارد ذیل ضروری
است

۱. در هنگام پذیرش بیمار، انتقال داخل و بین بیمارستانی

- بررسی کلیه داروهای مورد استفاده بیمار در منزل و

بررسی نسخه اولیه در صورت وجود هر گونه ابهام

- تطبیق داروهای جدید تجویز شده به بیمار با سایر

داروهای مورد مصرف بیمار به لحاظ وجود هر گونه

واکنش های متقابل دارویی

- تماس تلفنی از بخش مبدا به بخش مقصد در هنگام

انتقال داخل و بین بیمارستانی و مطلع شدن از وضعیت

جسمانی و روانی بیمار در صورت نیاز

۲. در هنگام ترخیص بیمار به منزل

▪ **تطبیق کلیه داروهای مورد مصرف بیمار در منزل با داروهای جدید**

تجویز شده

▪ **توضیح دقیق دستورات دارویی برای بیمار و در صورت لزوم ارائه**

دستورات به صورت کتبی

فقدان اطلاعات کافی مرتبط به مشخصات بیمار از عوامل خطرزا در وقوع حوادث ناخواسته دارویی می باشد

- تاریخچه صحیح دارویی
- داروهای مصرفی در حال حاضر
- سن، جنس، وزن و قد بیمار
- بیماریهای همراه و وضعیت کنونی بیمار
- نتایج مرتبط به تست های آزمایشگاهی
- حاملگی و وضعیت شیر دهی بیمار در صورت نیاز

نسخه پزشک شامل موارد زیر باید باشد

- نام و نام خانوادگی بیمار
- تشخیص بیماری
- تاریخ و زمان تجویز دارو (راه تزریق در مورد داروهای تزریقی)
- نام کامل ژنریک دارو، دوز، راه تجویز، طول مدت تجویز دارو

• از بکارگیری اختصارات در تجویز دارو اجتناب شود

بمنظور کاهش وقوع اتفاقات ناخواسته دارویی الزامیست بیمارستان
دارای لیست داروهای پر خطر و لیست واکنشهای متقابل دارویی
خطرناک باشد.

- قبل از تجویز دارو به بیمار پرستار مسئول شیفت و نیز قبل از پیچیدن
نسخه پزشک، داروساز داروخانه بیمارستان نسخ پزشکی را به لحاظ هر
گونه ابهام از جمله ناخوانا بودن، کامل نبودن دستور دارویی و یا هر
گونه سؤال بررسی و رفع نماید

در هنگام دادن اولین دوز داروی جدید به بیمار

- برچسب دارویی را در سه مرحله ذیل با دستور دارویی در کارت دارویی، کنترل نمایید:

۱. در زمان برداشتن دارو از قفسه دارویی و چیدن و آماده نمودن دارو
۲. قبل از دادن دارو به بیمار
۳. در بالین بیمار و در هنگام دادن دارو به بیمار

با استفاده از حداقل دو روش ذیل بصورت توأم بیمار صحیح را شناسایی نمائید:

- پرسش نام و نام خانوادگی از بیمار -
- دستبند شناسایی بیماران

یادآوری می شود هیچگاه از شماره تخت و شماره اتاق برای شناسایی بیمار استفاده نشود

رعایت استانداردهای ذیل بمنظور اطمینان از تجویز داروی صحیح به بیمار

- کنترل نسخه دارویی با مشخصات بیمار
- قرار دادن آمپول، ویال تزریقی، سرنگ ها، حلال استریل ، سوآپ پنبه آغشته به الکل % ۷۰ و دستکش یک بار مصرف در یک سینی تمیز و مخصوص دارو
- به منظور رعایت موازین کنترل عفونت
- کنترل تاریخ انقضاء دارو، شفافیت، وجود کریستال و یا هر گونه آسیب به جداره ویال/آمپول دارو، بسته بندی آنها، شرایط نگهداری قبلی دارو(برای مثال خارج از یخچال)

- برچسب داروها را با دقت مطالعه نمائید تا از اشتباه در **داروهای مشابه** پیشگیری شود.

- فرمولاسیون، دوز، نوع حلال استریل، مایع انفوزیون و سرعت تجویز را با اطلاعات مندرج بر روی برچسب ویال/آمپول به جهت وجود هر گونه مغایرتی کنترل کنید .

- وجود هر گونه **آلرژی و حساسیت** شناخته شده دارویی را از بیمار سؤال نمائید.

- در صورتی که داروی مورد تجویز در لیست داروهای **پرخطر** بیمارستان قرار دارد، دو نفر دارو را کنترل کنند.

- هیچ گاه داروی کشیده شده در سرنگ و یا محلول سرم دارویی آماده برای انفوزیون را بدون برچسب دارویی صحیح رها ننمائید

بروز هر گونه واکنش ناخواسته دارویی را در پرونده بیمار ثبت کنید.

بعد از اتمام تزریق وسایل مصرف شده را بصورت مناسب دفع کنید.

یادآوری می شود هرگز از یک آمپول و یا ویال دو بار استفاده ننمائید

مگر در صورتی که در برجسب کارخانه سازنده دارو قید شده باشد

کنترل غلظت محلول های الکترولیت

یک مسئله متداول که در مورد ایمنی داروها از آن ذکر می شود ، توزیع سهوی الکترولیتها است(برای مثال: پتاسیم کلراید با غلظت 2 meq/ml یا بیشتر؛ فسفات پتاسیم؛ سدیم کلراید با غلظت ۹ درصد یا بیشتر و سولفات منیزیم با

غلظت ۵۰ درصد یا بیشتر) جهت جلوگیری از خطاها به نکات ذیل باید توجه شود:

- حتی الامکان داروهای با غلظت بالا در بخش نگهداری نشود
- داروهای مورد نظر از دیگر داروها به صورت واضح جدا شود.
- هنگام مصرف دارو به دستور پزشک دوباره چک شود
- نحوه مصرف و رقیق کردن آن در معرض دید همکاران قرار گیرد
- علائم حیاتی بیمار در حین مصرف دارویی به صورت متوالی چک و ثبت گردد
- دستورالعمل نحوه رقیق سازی و تهیه دوز مورد نظر بیمار طبق دستور پزشک در دسترس باشد
- در صورت تشابه شکلی با اتیکت رنگی از هم جدا شود.

در تزریق محلولهای الکترولیتی با غلظت بالا تأکید بر استفاده از پمپ انفوزیون است، در صورت نبود پمپ انفوزیون از میکروست برای تزریق محلول در نظر گرفته می شود و در طول تزریق بیمار به طور مکرر مانیتور گردد.

ملاحظات پرستاری در تزریق محلولهای الکترولیت با غلظت بالا

فرآورده های تزریقی کریستالوئیدی هیپرتونیک از نظر دوز، حجم، سرعت تزریق و طریقه مصرف با دستور دارویی درج شده در پرونده بیمار توسط دو پرستار قبل از تزریق محلولی به بیمار کنترل گردد.

شناسایی دقیق بیمار از طریق پرسش شفاهی، برگه درخواست و مچ بند احراز هویت بیمار (نام، نام خانوادگی، نام پدر، روز/ماه/سال)

فرآورده های تزریقی کریستالوئیدی هیپرتونیک از نظر دوز، طریقه مصرف، زمان مصرف، ثبت صحیح، دلیل مصرف و پاسخ به دارو توسط دو پرستار قبل از تزریق محلول به بیمار، کنترل گردد.

کنترل و ثبت علائم حیاتی بیمار قبل و پس از تزریق

شستن دست، HAND RUB و پوشیدن دستکش تمیز قبل از تزریق و حین تزریق دارو

آماده کردن فرآورده های تزریقی کریستالوئیدی هیپرتونیک در توالی تزریقات و محیط تمیز قبل از تزریق، توضیحات لازم به بیمار داده شود.

محل تزریق وریدی و ناحیه حضور کانولا را از لحاظ عوارض تزریقات وریدی یا عفونت و فلبیت، نشست دارویی، انفیلتراسیون، درد محل تزریق، نکروز، ادم، ترومبوز بررسی کنید در صورت حضور موارد مذکور، از تزریق دارو خودداری کرده و مجدداً یک آنژیوکت دیگر در محل متفاوت برای بیمار بگیرید.

بر روی محلول آماده برای تزریق علاوه بر کارت سرم، برچسب رنگی تعریف شده در بیمارستان، نصب گردد.

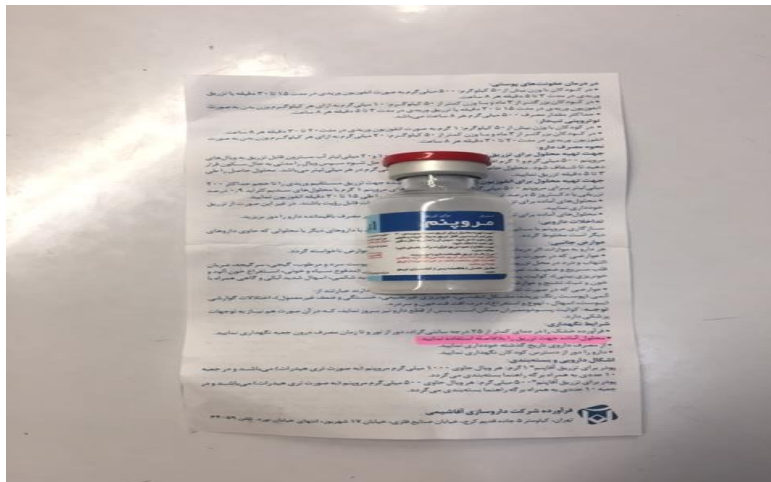
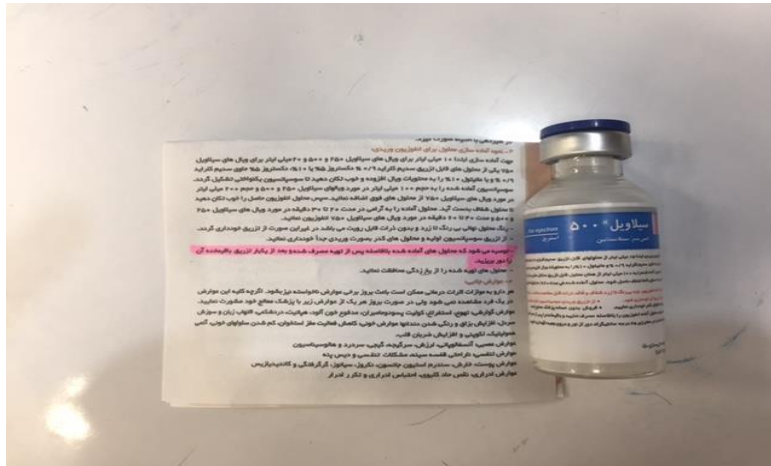
در صورت داروی افزودنی به بطری محلول آویزان در حال تزریق، اول تزریق قطع، دارو اضافه و کاملاً با محلول مخلوط و سپس مسیر تزریق باز میگردد.

جهت تزریق دارو از طریق لاستیک مخصوص روی ست سرم، از سوزنهای شماره ۲۱-۲۵ استفاده کنید که سوراخ کوچکتری ایجاد می کنند.

توضیح به بیمار در خصوص گزارش فوری هر گونه درد و قرمزی در محل تزریق و ثبت در گزارش پرستاری

کنترل مسیر رگ از نظر باز بودن

توصیه می شود در خصوص دوزینگ داروها، همواره بروشور شرکت سازنده مورد توجه قرار گیرد.



نکاتی مهم در زمینه مصرف ایمن داروهای مولتی دوز

۱. به منظور کاهش احتمال آلودگی متقاطع بین بیماران، حتی المقدور از ویالهای تک دوزی برای هر بیمار استفاده شود.

۲. استفاده از ویالهای چند دوزی تنها در زمانی توصیه میشود که راه حل منحصر به فرد باشد.

۳. به صورت هم زمان دو یا چند ویال دارویی را در بالین بیماران باز نشود.

۴. در صورت امکان یک ویال چند دوزی را به هر بیمار اختصاص داده و بعد از چسباندن برچسب نام بیمار و تاریخ باز نمودن ویال بر روی آن مطابق با توصیه کارخانه سازنده آن را در شرایط و محل توصیه شده نگهداری شود.

۵. ویالهای چند دوزی را در فضای باز بخش به دلیل احتمال آلودگی محیطی قرار ندهید.

۶. ویالهای چند دوزی را در موارد ذیل مطابق با دستورالعمل دفع بهداشتی پسماندهای بیمارستانی دفع نمایید:

- در صورتی که استریلیتی و یا محتوی ویال خراب شده است.
- در صورتی که تاریخ انقضا دارو گذشته است (حتی در صورتی که دارو دارای مواد محافظ آنتی میکروبیال باشد).
- در صورتی که دارو بعد از باز شدن به طرز مناسبی نگهداری و انبار نشده باشد.
- در صورتی که دارو دارای مواد محافظ آنتی میکروبیال نباشد، ۲۴ ساعت بعد از باز کردن ویال دارویی و یا پس از انقضا زمان توصیه شده توسط کارخانه سازنده .
- صرف نظر از تاریخ انقضا دارو، در صورتی که دارو به طرز مناسبی انبار نشده، سهواً آلوده شده و یا بر روی آن تاریخ تولید درج نشده باشد .

➤ فرآورده های دارویی (فرآورده های تزریقی) چند دوزی، بیش از یک دوز دارو را در خود جای داده و به دلیل وجود ماده محافظ دارویی برای پیشگیری از رشد میکروب ها، امکان مصرف چند باره دارند. اما الزاما وجود مواد پرزروتیو، محافظت ۱۰۰٪ از انتقال آلودگی ایجاد نمیکند، از این رو توصیه میشود داروهای مولتی دوز برای هر بیمار، جداگانه مورد مصرف قرار گیرد.

➤ حتما از سرنگ یا نیدل استریل شده برای مصرف چند باره استفاده شود.

➤ بخش بیرونی ویال حتما قبل از مصرف با الکل ضدعفونی شود.

➤ تاریخ شروع مصرف فرآورده، حتما روی آن قید شود. حداکثر طول زمان مصرف و شرایط نگهداری فرآورده، به نظر کارخانه سازنده بستگی دارد.

داروهای با هشدار بالا

زمانی که "داروهای با هشدار بالا به اشتباه مورد استفاده قرار میگیرند، باعث مرگ یا آسیب شدید بیماران میشوند.

از اهم احتیاطاتی که در مصرف و تجویز این داروها، ممنوعیت دسترسی آزاد به "داروهای با هشدار بالا است. دسترسی به "داروهای با هشدار بالا در اتاق آماده سازی دارو و انبار دارویی بخش بایستی محدود باشد


هدف از بخشنامه برچسب گذاری داروهای با هشدار بالا پیشگیری از وقوع اشتباه دارو پزشکی، چک دوگانه دارو و نگهداری ایمن داروهای با هشدار بالاست.

روسای محترم کلیه دانشگاهها / دانشکده های علوم پزشکی کشور
جناب آقای دکتر فریدون نوحی
رئیس محترم شبکه تحقیقات قلب و عروق
جناب آقای دکتر علی اکبر ولایتی
رئیس محترم بیمارستان مسیح دانشوری

موضوع: ابلاغ بخشنامه برچسب گذاری داروهای با هشدار بالا - ابلاغ فهرست جدید داروهای با هشدار بالا
با سلام و احترام

پیرو بخشنامه شماره ۶۵۵/۱۳۷۷۱۴ مورخ ۱۰/۱۲/۱۳۹۷ در خصوص ابلاغ بخشنامه برچسب گذاری داروهای با هشدار بالا به استحضار می رساند - به پیوست نامه شماره ۶۵۵/۳۸۹۹۶ مورخ ۱۴۰۰/۷/۱۶ معاون وزیر و رئیس محترم سازمان غذا و دارو به همراه فهرست به روزرسانی شده داروهای مذکور شامل: پیوست ۱ مربوط به ضوابط برچسب گذاری برای هشدار بالا و پیوست ۲ مربوط به ضوابط برچسب گذاری برای ۱۲ قلم از داروهای با هشدار بالا که مشمول الحاق برچسب بر روی هر آمپول یا ویال فرآورده تزریقی می باشند - جهت استحضار و ابلاغ به واحدهای تابعه ارسال می گردد.

دکتر قاسم جان بابایی
معاون درمان



- رونوشت:
- جناب آقای دکتر کمال حسینی معاون محترم بهداشت
 - جناب آقای دکتر ابوالفضل باقری فرد معاون محترم آموزشی
 - جناب آقای دکتر فرید نوحی معاون محترم تحقیقات و فناوری
 - جناب آقای دکتر مهدی یوسفی مدیرکل محترم دفتر ارزیابی فناوری و نمونه استاندارد و تعرفه سلامت
 - جناب آقای دکتر شاکرپور رئیس محترم مرکز مدیریت پیوند و درمان بیماریها
 - جناب آقای دکتر رضا گل پیرا رئیس محترم مرکز مدیریت بیمارستانی و اعصاب خدمات بالینی
 - جناب آقای دکتر حبیب ملک پور رئیس محترم مرکز نظارت و اعتباربخشی امور درمان
 - سرکار خانم مریم احمدی، مدیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ج. پ. خ. ب. د. تهران
 - سرکار خانم نادانی، مدیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ج. پ. خ. ب. د. شهید بهشتی
 - سرکار خانم حمیده، مدیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ج. پ. خ. ب. د. شیراز
 - سرکار خانم یگانه مهر، مدیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ج. پ. خ. ب. د. شاهد
 - سرکار خانم زلیخا فصیح مفرد، مدیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ج. پ. خ. ب. د. کمیلویه و بویر احمد
 - سرکار خانم نغمه عباسی، زاده مدیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ج. پ. خ. ب. د. مهر
 - سرکار خانم نوکلی، مدیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ج. پ. خ. ب. د. قضا
 - جناب آقای قوامی، مدیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ج. پ. خ. ب. د. قزوین
 - جناب آقای نامدار، مدیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ج. پ. خ. ب. د. قم
 - 52 سرکار خانم اشرف شاهپوری، مدیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ج. پ. خ. ب. د. بهار محال پشتیباری-شهرکرد
 - جناب آقای صدیقه، مدیرخانه حوزه ریاست دانشگاه ج. پ. خ. ب. د. گلستان

ضوابط برچسب گذاری برای ۱۲ قلم داروی با هشدار بالا که مشمول الصاق برچسب بر روی هر آمپول یا فرآورده تزریقی (پیوست ۲)

برای این ۱۲ داروی تزریقی ضروری است علاوه بر رعایت موارد مندرج در بند الف این بخشنامه الصاق برچسب هشدار بر روی هر آمپول یا ویال فرآورده تزریقی در اورژانس / بخش ها و واحدهای بیمارستانی بطور جداگانه منطبق با ضوابط ذیل برای داروهای مطابق با پیوست شماره (۲) انجام پذیرد.

۱- نحوه برچسب گذاری و اندازه برچسب بر روی این داروها باید به صورتی باشد که مشخصات مندرج بر روی آمپول و یا ویال را نپوشانده و باعث مخدوش و ناخوانا شدن هیچ یک از مندرجات روی آن فرآورده نشود

برچسب هشدار داروهای مذکور می بایست به رنگ قرمز و فاقد هرگونه نوشته از قبیل نام دارو با عبارت " داروی با هشدار بالا " و غیره باشد.

برچسب نباید از بدنه ویال یا آمپول جدا شود و می بایست چسبندگی مطلوبی داشته باشد در محل نگهداری در بخش در سبدهای قرمز رنگ گذارده شده، نام دارو با زبان فارسی با فونت حداقل ۴۸ که از دور قابل خواندن باشد، بر روی آن نصب شود.

کارکنان بالینی به اطلاعات داروئی داروهای هشدار بالا مانند اشکال داروئی، دوزها، طریقه آماده سازی، راههای تجویز، زمان دارودهی، عوارض، تداخلات، پایش، هشدارهای داروئی دسترسی داشته باشند.

استانداردسازی و دقت بسیار در هنگام انبار داری، نسخه نویسی، نسخه برداری، آماده سازی و تجویز " داروهای با هشدار بالا " رعایت گردد به نحوی که از بروز وقایع ناخواسته بکاهد.

تجویز و آماده سازی " داروهای با هشدار بالا " توسط دو نفر از کادر حرفه ای به صورت مستقل از یکدیگر انجام شود.

پیوست شماره (۲)

ردیف	نام دارو	ردیف	نام دارو
۱	کلرید پتاسیم	۷	آتروپین
۲	سولفات منیزیوم	۸	اپی نفرین
۳	بیکربنات سدیم	۹	هپارین سدیم
۴	گلوکونات کلسیم	۱۰	رتپلاز
۵	هایپر سالین	۱۱	هالوپریدول
۶	لیدوکائین	۱۲	پروپرانولول

فهرست ۱۲ قلم داروی با هشدار بالا، مشمول الصاق برچسب گذاری روی هر آمپول یا ویال فرآورده تزریقی

۱۲ داروی فوق دارای بیشترین عوارض جدی ناشی از اشتباه دارو پزشکی در بیمارستانهای سراسر کشور هستند

دو پیام مهم ایمنی دارویی :

۱- داروهای فاقد برچسب مشخصات به دور انداخته شوند.

۲. هیچگاه دارویی را که به طور ۱۰۰ درصد نمی دانید چیست، به بیمار ندهید.

Thank you