

به نام خدا

مداخلات مربوط به شاخص های کنترل عفونت در ICU بیمارستان لقمان حکیم

دکتر محمدرضا حاجی اسماعیلی

استادیار مراقبتهای ویژه- بیمارستان لقمان حکیم

عفونت های اکتسابی ICU

درصد کل عفونت

بیماران جراحی	بیماران داخلی	عفونت بیمارستانی
$\left. \begin{array}{l} \%33 \\ \%18 \\ \%13 \\ \%14 \end{array} \right\} \%78$	$\left. \begin{array}{l} \%30 \\ \%76 \\ \%16 \\ - \end{array} \right\}$	پنومونیا
		عفونت ادراری
		عفونت خونی
		عفونت محل عمل
$\%4$	$\%5$	عفونت قلبی عروقی
$\%4$	$\%5$	عفونت دستگاه گوارش
$\%4$	$\%4$	عفونت گوش، حلق و بینی
$\%3$	$\%3$	عفونت پوست و بافت نرم
$\%7$	$\%7$	سایر موارد

VAP

- شایعترین عفونت اکتسابی ICU
- استاندارد تشخیصی
- روش تشخیصی ما در لقمان CPIS

اهمیت موضوع

- ▣ duration of mechanical ventilation
- ▣ increase intensive care and hospital length of stay
- ▣ increase mortality risk
- ▣ increased use of anti-microbials.

بیش از ۹۰٪ پنومونی های ICU با تهویه مکانیکی همراه هستند.

□ لزوم استراتژی های پیشگیرانه

ارزیابی تشخیصی

- استخراج ارگانیسم پاتوژن
- نمونه گیری BAL
- کشت کمی
- مقاومت های میکروبی

CPIS

Parameter	Score (check all that apply)
Temperature (Celsius)	<input type="radio"/> ≥ 36.5 and ≤ 38.4 <input type="radio"/> ≥ 38.5 and ≤ 38.9 <input type="radio"/> ≥ 39.0 or ≤ 36.5
White Blood Cell Count	<input type="radio"/> $\geq 4,000$ and $\leq 11,000$ <input type="radio"/> $< 4,000$ or $> 11,000$ <input type="radio"/> $< 4,000$ or $> 11,000$ AND band forms $\geq 50\%$
Tracheal Secretions	<input type="radio"/> None or scant <input type="radio"/> Non-purulent <input type="radio"/> Purulent
PaO₂/FiO₂ (*ARDS is defined as a PaO ₂ /FiO ₂ ≤ 200 , PAOP ≤ 18 mmHg, and acute bilateral infiltrates)	<input type="radio"/> > 240 , ARDS* or pulmonary contusion <input type="radio"/> ≤ 240 and no ARDS*
Chest Radiograph	<input type="radio"/> No infiltrate <input type="radio"/> Diffuse (or patchy) infiltrate <input type="radio"/> Localized infiltrate

Calculate CPIS score

روش نمونه گیری

BAL	PSB	TA	
۱۰ ^۴ الی ۱۰ ^۵	۱۰ ^۳	۱۰ ^۵ الی ۱۰ ^۶	آستانه تشخیصی (cfu/mL)
%۷۳	%۶۶	%۷۶	حساسیت (متوسط)
%۸۲	%۹۰	%۷۵	ویژگی (متوسط)
قابل قبول ترین		حساس ترین	کارایی نسبی
اختصاصی ترین			

Basic practices to prevent VAP in Adult Patients

A. Avoid intubation if possible

1. Use noninvasive positive pressure ventilation (NIPPV) whenever feasible (quality of evidence: I).

B. Minimize sedation

1. Manage ventilated patients without sedatives whenever possible (quality of evidence: II).
 - a. Preferentially use agents and strategies other than benzodiazepines to manage agitation, such as analgesics for patients in pain, reassurance, antipsychotics, dexmedetomidine, and propofol.
2. Interrupt sedation once a day (spontaneous awak-ening trials) for patients without contraindications (quality of evidence: I).
3. Assess readiness to extubate once a day (spontaneous breathing trials) in patients without contraindications (quality of evidence: I).
4. Pair spontaneous breathing trials with spontaneous awakening trials (quality of evidence: I).

C. Maintain and improve physical conditioning

1. Provide early exercise and mobilization (quality of evidence: II).
2. a. Early exercise and mobilization speed extubation, decrease length of stay, and increase the rate of return to independent function.
3. b. Financial modeling suggests that early mobility programs may be cost saving.

D. Minimize pooling of secretions above the endotracheal tube cuff

1. Provide endotracheal tubes with subglottic secretion drainage ports for patients likely to require greater than 48 or 72 hours of intubation (quality of evidence: II).
2. a. Intermittent and continuous drainage of subglottic secretions has been studied in 13 randomized controlled trials.
3. b. Endotracheal tubes with subglottic secretion drainage may be cost saving.

E. Elevate the head of the bed

1. Elevate the head of the bed to 30 –45 (quality of evidence: III).

F. Maintain ventilator circuits

1. Change the ventilator circuit only if visibly soiled or malfunctioning (quality of evidence: I).

II. Special approaches

A. Interventions that decrease duration of mechanical ventilation, length of stay, and/or mortality but for which insufficient data on possible risks are available

1. Use selective decontamination of the oropharynx to decrease the microbial burden of the aerodigestive tract (quality of evidence: I).
3. Use ultrathin polyurethane endotracheal tube cuffs (quality of evidence: III).
4. Provide automated control of endotracheal tube cuff pressure (quality of evidence: III).
5. Instill saline before tracheal suctioning (quality of evidence: III).

مداخلات ما

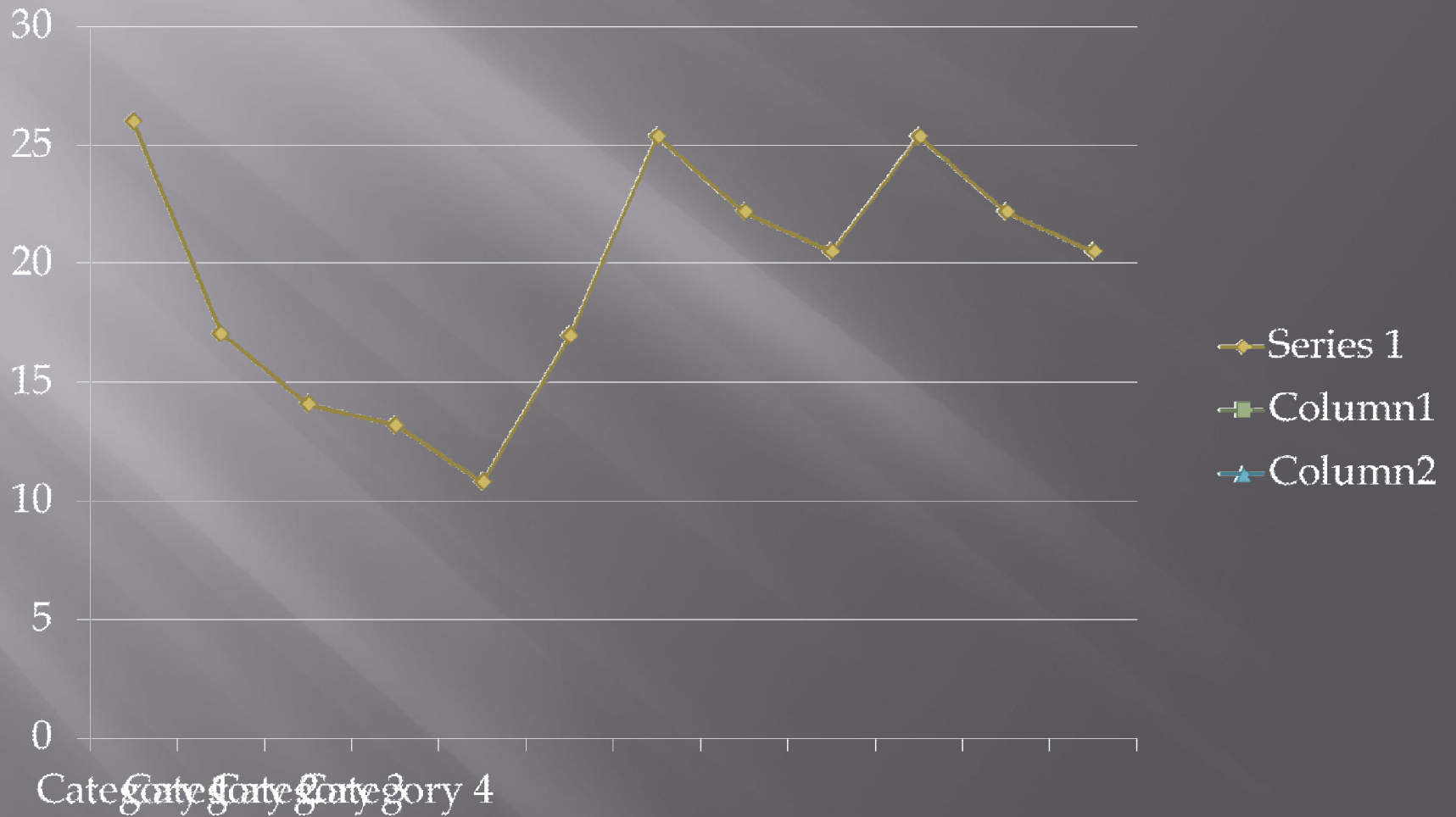
- آموزش کنترل عفونت در ICU
- واگذاری مسئولیت کنترل عفونت ICU به یکی از همکاران پرستار
- نظارت و پایش دقیق عفونتهای ICU
- ساکشن Closed
- لوله تراشه Evac و ساکشن متناوب ترشحات ساب گلوتیک
- اندازه گیری مکرر فشار کاف
- استقرار CPIS
- نمونه گیری BAL
- بررسی کیفی و شروع درمان تجربی در اولین فرصت ممکن
- انجام مشاوره عفونی در اولین فرصت ممکن

نگاهی به آمار

فراوانی (%)	تعداد عفونت	تعداد بیمار	
۲۶	۴۳	۱۶۵	فروردین
۱۷,۱	۳۴	۱۹۸	اردیبهشت
۱۴,۱	۲۶	۱۷۷	خرداد
۱۳,۲	۲۷	۲۰۲	تیر
۱۰,۸	۲۲	۲۰۲	مرداد
۱۷	۳۷	۲۰۵	شهریور
۲۵,۴	۴۰	۱۵۷	مهر
۲۲,۲	۳۵	۱۵۷	آبان
۲۰,۵	۳۸	۱۸۵	آذر
۲۵,۴	۴۰	۱۵۷	دی
۲۲,۲	۳۵	۱۵۷	بهمن
۲۰,۵	۳۸	۱۸۵	اسفند

چند تصمیم نادرست

سیر زمانی



آینده

- طراحی و اجرای دیتا بانکهای عفونت ICU
- تشخیص PCR

تقدیر و تشکر