

عنوان: روش اجرایی

تجویز آنتی بیوتیک پروفیلاکسی قبل از اعمال جراحی

کد: PDC 33-19	شماره ویرایش: ۱۱	تاریخ تصویب و ابلاغ: ۱۴۰۵/۲/۲۰
حوزه تولید: کنترل عفونت	تعداد صفحه ها: ۴	تاریخ آخرین ویرایش: ۱۴۰۵/۲/۱۷
هدایت کننده: پزشک معالج		تاریخ بازبینی بعدی: ۱۴۰۶/۲/۲۰

اهداف:

یکی از عوامل موثر در کاهش بروز عفونت در زخم جراحی، استفاده از آنتی بیوتیک پروفیلاکسی قبل از اعمال جراحی می باشد ولی استفاده غیر صحیح از آنتی بیوتیک ها به عنوان پروفیلاکسی قبل از عمل به صورت یک مشکل عمده در آمده است که باعث ایجاد واکنش های دارویی، گسترش عفونت های مقاوم باکتریایی و تحمیل هزینه های غیر ضروری بر بیمارستان می شود.

دامنه کاربرد:

در تمامی بخشها و واحدهای درمانی

تعریف واژگان و کلمات کلیدی:

MRSA: Methicillin-resistant Staphylococcus aureus

مسئولیتها و اختیارات:

مسئول نظارت بر این روش اجرایی پزشک معالج است.

شیوه انجام کار:

ردیف	شیوه انجام کار	مسئول انجام
۱	از آنتی بیوتیک پروفیلاکسی برای اعمال جراحی - بر اساس گایدلاین ها- استفاده شود. (Quality of evidence: HIGH) الف) جهت به حداقل رساندن غلظت بافتی آنتی بیوتیک، دادن آنتی بیوتیک در عرض یک ساعت قبل از انسیزین جراحی شروع شود. ب) به علت زمان انفوزیون طولانی تر، تجویز وانکومايسين و فلوروکینولون در عرض دو ساعت قبل از انسیزین جراحی توصیه میشود. ج) آنتی بیوتیک مناسب باید بر اساس نوع عمل جراحی، شایع ترین پاتوژن هایی که در آن نوع روش جراحی سبب ایجاد عفونت محل عمل جراحی (Surgical Site Infection) SSI میشود و گایدلاین های منتشر شده، انتخاب شود. د) در اعمال جراحی قلبی شامل جراحی دریچه، CABG، و جاگذاری Device، <u>سفاژولین</u> داروی انتخابی برای پروفیلاکسی آنتی بیوتیکی است. و آنتی بیوتیک خط دوم <u>سفوروکسیم</u> است.	متخصص بیهوشی و جراح متخصص عفونی و داخلی

ردیف	شیوه انجام کار	مسئول انجام
	(ر) اگرچه استفاده روتین از وانکومايسين توصیه نمی شود، اما وانکومايسين باید در بیمارانی که کلونیزيشن شناخته شده MRSA دارند (شامل افرادی که در اسکرین قبل از جراحی شناخته شده اند) مدنظر باشد، بخصوص اگر جراحی prosthetic material انجام میشود. که در این موارد توصیه میشود که وانکومايسين به سفازولين اضافه شود. (ز) قبل از تجویز آنتی بیوتیک ، شرح حال آلرژی به آنتی بیوتیک ها گرفته شود. (ژ) در بیماران با آلرژی به بتالاکتام، وانکومايسين یا کلیندامايسين داروی جایگزین برای پوشش گرم مثبت است . و زمانی که ریسک SSI ناشی از گرم منفی وجود داشته باشد، اضافه کردن یک آمینوگلیکوزید (جنتامايسين) یا فلوروکینولون (سیپروفلوکساسين) توصیه می شود. س) گایدلاین ها توصیه میکنند آنتی بیوتیک پس از incisional closure (بستن برش جراحی) در اتاق عمل، قطع شود. • اگرچه بعضی گایدلاین ها، قطع آنتی بیوتیک را ۲۴ ساعت بعد از جراحی پیشنهاد میکنند، اما شواهدی وجود ندارد که دادن آنتی بیوتیک بعد از incisional closure سبب کاهش SSI شود(حتی اگر درن حین جراحی کار گذاشته شده باشد)، بلکه برعکس، سبب افزایش مقاومت میکروبی، عفونت کلستریدیوم دیفیسیل و AKI میشود. • بر اساس برخی دستورالعمل ها ،در مورد اعمال جراحی قلب توصیه میشود پروفیلاکسی آنتی بیوتیکی حداکثر تا ۴۸ ساعت ادامه یابد. ش) دوز آنتی بیوتیک ها بر اساس وزن بیمار، تنظیم شود. • دوز سفازولين برای بزرگسالان کمتر از ۱۲۰ کیلوگرم ۲ گرم و بزرگسالان بیشتر یا مساوی ۱۲۰ کیلوگرم ۳ گرم می باشد. • دوز وانکومايسين ۱۵ mg/kg است. دوز بر اساس وزن واقعی بیمار (Actual body weight) محاسبه شود. • دوز جنتامايسين ۵mg/kg برای بالغین است. دوز بر اساس وزن ایدا آل بیمار (Ideal body weight) محاسبه شود. • فرمول محاسبه Ideal body weight : Female: 45+ 0.9 (height - ۱۵۰ cm) Male: 50 + 0.9(height - 150 cm) ص) دوز مجدد آنتی بیوتیک پروفیلاکسی در اعمال جراحی طولانی و در مواردی که خونریزی بیش از حد (< ۱,۵۰۰ ml) حین جراحی وجود داشته باشد، توصیه می شود. • دوز مجدد آنتی بیوتیک پروفیلاکسی در فواصل دو نیمه عمر (که از زمان دادن دوز قبل از جراحی محاسبه میشود)، - در مواردی که جراحی طولانی تر از این مدت زمان است - توصیه میشود. به عنوان مثال در مورد سفازولين در اعمال جراحی که بیش از چهار ساعت طول بکشد، دوز سفازولين باید تکرار شود.	

نام و سمت تهیه کنندگان:

- تیم کنترل عفونت
- تیم فارموکوتراپی
- گروه جراحی قلب
- گروه بیهوشی
- گروه اطفال

(منابع و امکانات لازم):

آنتی بیوتیک

TABLE 313.5 Typical Microbiologic Flora and Recommended Antimicrobial Drugs for Surgical Prophylaxis for Commonly Performed Surgical Procedures in Adults

PROCEDURE	TYPICAL MICROBIOLOGIC FLORA ^a	RECOMMENDED ANTIMICROBIALS
Cardiac Coronary artery bypass Cardiac device insertion (e.g., pacemaker) Ventricular assist device placement	<i>Staphylococcus aureus</i> , CoNS, (GNR less common)	Cefazolin, cefuroxime; addition of vancomycin if patient is colonized with <i>S. aureus</i> Cefazolin, cefuroxime Cefazolin, cefuroxime

Antibiotics	Recommended Dose for adults	Recommended Redosing Interval (hour)
Cefazolin	2g IV 3 g in patients with weight ≥ 120 Kg IV	4 h
Cefuroxime	1.5 g IV	4 h
Ciprofloxacin	400 mg IV	-
Clindamycin	900 mg IV	6 h
Gentamycin	5 mg/kg IV	-
Vancomycin	15 mg/kg IV	-

- 1) SHEA/IDSA/APIC Practice Recommendation, Strategies to prevent surgical site infections in acute-care hospitals: 2022 Update, Infection Control & Hospital Epidemiology (2023), 44, 695–720, doi:10.1017/ice.2023.67
- 2) Global guidelines for the prevention of surgical site infection, second edition ISBN 978-92-4-155047-5 © World Health Organization- 2018
- 3) Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017, JAMA Surg. 2017;152(8):784-791.
doi:10.1001/jamasurg.2017.0904
- 4) American College of Surgeons and Surgical Infection Society: Surgical Site Infection Guidelines, 2016 Update, 2016 by the American College of Surgeons. Published by Elsevier Inc
- 5) MANDELL, DOUGLAS, AND BENNETT'S PRINCIPLES AND PRACTICE OF INFECTIOUS DISEASES, NINTH EDITION-2020

نام و امضاء تایید کننده معاون درمان: دکتر لیلا عبدالکریمی	نام و امضاء سرپرست تهیه کنندگان: مسئول کمیته پیشگیری و کنترل عفونت و بهداشت محیط : دکتر پردیس مرادنژاد
نام و امضاء تصویب و ابلاغ کننده رئیس انستیتو: دکتر فریدون نوحی	مهر و امضاء دفتر بهبود کیفیت دکتر بهزاد مومنی