

# بسته مراقبتی

تجویز آنتی بیوتیک پروفیلاکسی در بیماران قلبی  
مرکز قلب مازندران ۱۴۰۲

# ۱. مادران باردار، همراه با بیماری قلبی

- ۱-۱ قبل از انتقال به اتاق عمل در مادران باردار بدون مشکلات دریچه ای و بدون احتمال خطر آندوکاردیت، نیم ساعت قبل یک تا دو گرم آمپول سفازولین به صورت Stat و IV دریافت شود.
- ۱-۲ مادر پرخطر (نیاز به مراقبت ویژه) در اتاق عمل هیچگونه آنتی بیوتیک دریافت نمی کند .
- ۱-۳ مادر پرخطر (نیاز به مراقبت ویژه) بدون مشکلات دریچه ای و بدون احتمال خطر آندوکاردیت بعد از انتقال از اتاق عمل به بخش Amp. cefazolin 2gr IV/QID را تا ۲۴ ساعت دریافت نماید.
- ۱-۴ جهت بیماران کاندید عمل سزارین و هیستریکتومی سفازولین ۳۰ دقیقه به صورت 2gr/IV قبل از انسزیون تجویز می شود . در بیماران پرخطر (وزن بالا) ممکن است سفازولین 3gr/IV لازم باشد.
- ۱-۵ در مادران نیازمند به مراقبت ویژه که مشکلات دریچه ای دارند و در مادرانی که کاندید TL, D&C در زمان بستری و قبل از انتقال به اتاق عمل ۳۰-۶۰ دقیقه آمپول سفازولین، دو گرم دریافت نماید.
- ۱-۶ مادر پرخطر (نیاز به مراقبت ویژه) با مشکل دریچه ای و احتمال آندوکاردیت، آمپول وانکومايسين یک گرم، دو ساعت قبل از انتقال به اتاق عمل به صورت تزریق وریدی دریافت نماید.
- ۱-۷ بعد از عمل هر دو آنتی بیوتیک (سفازولین، وانکومايسين)، همزمان برای مادران باردار دارای مشکل دریچه ای تجویز نمی شود یکی از آنتی بیوتیک ها توسط پزشک معالج انتخاب گردد.
- ۱-۸ در صورت داشتن درن و انجام عمل جراحی قلب در مادران باردار، یک گرم وانکومايسين ۴۸ تا ۷۲ ساعت ادامه دار است.
- ۱-۹ آنتی بیوتیک های تجویزی برای مادران باردار با احتمال آندوکاردیت تا زمان رد احتمال آندوکاردیت و یا قطعی بودن تشخیص آندوکاردیت که بر اساس آزمایشات بالین بیمار و تشخیص پزشک معالج یا متخصص زنان است ، ادامه دار باشد.

## ۲. بیماران قلبی کاندید دیالیز

۱-۲ در صورتیکه بیماران بخش دیالیز با توجه به داشتن شالدون و پرمیکت حین دیالیز و یا بعد آن ، دچار تب گردند یک دوز Amp. vancomycin به بیماران پایان دیالیز تزریق گردد و سپس بیمار ارجاع به متخصص عفونی ، متخصص عروق ، فوق تخصص نفرولوژی و متخصص داخلی داده شود .

۲-۲ با توجه به اینکه آزمایشات بیماران دیالیزی برحسب نوع آن ماهانه ، هر سه ماه یکبار و هر شش ماه صورت می گیرد. تمامی جواب های آزمایشات به رویت متخصص داخلی ویا فوق تخصص نفرولوژی رسانیده گردد ، در صورتی که بیمار اختلال در آزمایشات داشته باشد طبق درخواست پزشک معالج ارسال کشت صورت گیرد و آنتی بیوتیک بر اساس آنتی بیوگرام تجویز گردد.دوز و مدت زمان مصرف آنتی بیوتیک با توجه به شرایط بیمار توسط پزشک تعیین گردد.

## ۳. بیماران کاندید پس گذاری

۱-۳ قبل از پس گذاری در بخش بیمار **Amp. vancomycin 1gr/Stat** به صورت تک دوز دریافت نماید .

۲-۳ حین تعبیه پس میکرو و **ICD** در بخش آنژیوگرافی وسایل مرتبط در سرم حاوی آنتی بیوتیک که شامل سفازولین می باشد، قرار گیرد.

۳-۳ در بیمارانی که کاندید **TPM** گذاری (پس موقت) می باشند در بخش آنژیوگرافی **Amp. cefazolin 1gr/Stat** دریافت نمایند.

۳-۴ بعد از انجام پس میکرو گذاری در بخش ۲۴ تا ۴۸ ساعت **Amp. cefazolin 1gr/Q8h** و یا ۲۴ تا ۴۸ ساعت بر اساس صلاحدید پزشک

**Amp. cefazolin 1gr/QID** تجویز گردد.

۳-۵ بعد از ترخیص بیمار، قرص سیپروفلوکسازین **500mg** تا ۱۰ روز هر ۱۲ ساعت تجویز گردد. و در برخی موارد توسط پزشک معالج کپسول سفالکسین

۵۰۰ میلی گرم هر ۶ ساعت تا ۱۰ روز تجویز گردد.

۳-۶ هنگام انتقال به بخش در برخی از بیمارانی که دارای **TPM** هستند بر اساس صلاحدید پزشک معالج و تشخیص در نظر گرفته شده

**Amp. cefazolin 1gr/stat** تجویز گردد. در صورت احتمال و پیشگیری از عفونت کپسول سفالکسین ۵۰۰ میلی گرم هر ۶ ساعت تا زمان

داشتن **TPM** تجویز گردد و در صورتیکه بیمار توانایی دریافت خوراکی آنتی بیوتیک فوق را نداشته باشد ، **Amp. cefazolin 1gr/Q6h** تا زمان

داشتن **TPM** تجویز شود .

## ۴. بیماران کاندید آنژیوگرافی، آنژیوپلاستی

۱-۴ قبل از انجام آنژیوگرافی و آنژیوپلاستی جهت عوامل پیشگیرانه ، هیچگونه آنتی بیوتیکی تجویز نگردد.

۲-۴ در بیماران دارای ریسک بالای عفونت و مداخله ی چند بار (تلاش کردن جهت تکرار کاتتر گذاری) در کت لب و یا طی هفت روز قبل آنژیوگرافی و آنژیوپلاستی جهت بیمار اقدامات تهاجمی بلند مدت صورت گرفته باشد و یا در کشت های گرفته شده از بیمار استاف اورئوس ،استافیلوکوکوس اپیدرمیدیس رشد پیدا نموده باشد وبعد از آنژیوگرافی و آنژیوپلاستی در صورت مشاهده هماتوم ،سلولیت و... که منجر به تخلیه و دستکاری ناحیه فوق گردد توسط پزشک معالج انتخاب اول آنتی بیوتیک

**Amp. cefazolin 1gr /TDS** و مدت زمان آن توسط پزشک معالج و یا متخصص عفونی تعیین و تجویز گردد،

۳-۴ در صورت مشاهده ریسک بالای عفونت استنت، متخصص عفونی اگر بیمار آلرژیک به پنی سیلین دارد وانکومایسین یا کلیندامایسین را با توجه به دوز و مدت زمان ، تعیین و تجویز کند.

## ۵. بیماران کاندید جراحی قلب باز

۱-۵ در صورت مشاهده ی باکتری ، WBC و نیتريت مثبت در آزمایش ادرار اولیه ،جهت آماده شدن بیمار برای اتاق عمل طبق نظر پزشک معالج ،مشاوره عفونی در نظر گرفته شود و بر اساس صلاحديد آنتی بیوتیک انتخاب گردد ممکن است با توجه به علامت دار نبودن در بیمار ، آنتی بیوتیک بنا به تشخیص متخصص عفونی تجویز نگردد.آنتی بیوتیک های انتخابی برای عفونت ادراری قبل از عمل عبارتند از:

۲-۵ Amp. Ceftriaxon 1gr /BD یا Tab. Ciprofloxin 500mg/BD

۳-۵ حین عمل جراحی در اتاق عمل جهت بیماران کرونری با وزن کمتر از ۶۰ کیلوگرم Amp. cefazolin 1gr/Stat و همچنین Amp. cefazolin 1gr/Stat حین قرار گرفتن بیمار بر دستگاه پرفیوژن قلبی -ریوی تزریق گردد.

۴-۵ حین عمل جراحی در اتاق عمل جهت بیماران کرونری با وزن بیشتر از ۶۰ کیلوگرم Amp. cefazolin 2gr/Stat و در صورت وزن بالای ۱۲۰ کیلوگرم آمپول سفازولین تجویزی 3gr می باشد. و همچنین Amp. cefazolin 1gr/Stat حین قرار گرفتن بیمار بر دستگاه پرفیوژن قلبی -ریوی تزریق می گردد.

۵-۵ بعد از عمل جراحی در بیماران کرونری : Amp. cefazolin 1gr /QID ، ۴۸ تا ۷۲ ساعت بعد از عمل سپس کپسول سفالکسین ۵۰۰ میلی گرم هر ۶ ساعت به مدت ده روز تجویز گردد.

۵-۶ حین عمل جراحی در اتاق عمل جهت بیماران دریچه ای :

Amp. cefazolin 1gr /Stat در بیماران کاندید دریچه (تعویض / ترمیم دریچه) Amp.Ceftriaxon2gr /Stat و همچنین

حین قرار گرفتن بیمار بر دستگاه پرفیوژن قلبی - ریوی تزریق می گردد. و طبق صلاحدید جراح

Amp. vancomycin 1gr/stat برای بیماران کمتر از ۸۰ کیلو گرم ، برای بیماران ۸۰-۱۲۰ کیلوگرم ، ۱/۵ گرم وانکومایسین و

۲ گرم برای بیماران با وزن بیشتر از ۱۲۰ کیلوگرم ، ۲ گرم وانکومایسین حین عمل نیز تزریق شود.

۵-۷ بعد از عمل جراحی در بیماران دریچه ای :

در بیماران کاندید دریچه (تعویض / ترمیم دریچه) Amp.Ceftriaxon1gr /BD و همچنین Amp.Vancomycin 1gr/BD و در

صورت مشکلات کلیوی و اختلال در پارامترهای آزمایشگاهی مرتبط آمپول وانکومایسین حذف گردد و

Amp. Clindamycin 600mg/TDS تزریق شود.

\* تبصره: پماد موپیروسین ۲٪، شب قبل از عمل و صبح روز عمل جراحی در نواحی داخلی پره های بینی و پشت گوش جهت بیماران کاندید عمل جراحی قلب استفاده گردد و ادامه دار بودن فرایند فوق سه تا پنج روز بعد از عمل جراحی قلب الزامی است.

\* تبصره: در اعمال جراحی قلب و توراکس، استرنوتومی، بای پاس عروق کرونر و رزکسیون ریه، سفازولین ۳۰-۱۵ دقیقه پیش از انسزیون پوست 1gr به صورت IV و دوز دوم در صورتیکه عمل بیش از ۳ ساعت طول بکشد تزریق شود.

\* تبصره: در صورتیکه بیمار بعد از جراحی قلب باز دچار عفونت گردد، مشاوره و ویزیت روزانه عفونی در نظر گرفته شود و آنتی بیوتیک طبق نظر متخصص عفونی تعیین و با اطلاع جراح اجرا گردد.

\* تبصره: در جراحی قلب معمولاً از درمان پیشگیرانه آنتی بیوتیکی برای جلوگیری از عفونت محل جراحی استفاده می شود. بر اساس کتاب های درسی و دستورالعمل ها انتخاب خاص آنتی بیوتیک ها ممکن است بسته به عواملی مانند عوامل خطر فردی بیمار، الگوهای مقاومت موضعی و نوع جراحی انجام می شود متفاوت باشد. با این حال برخی از آنتی بیوتیک های توصیه شده برای پیشگیری عفونت در جراحی قلب عبارتند از:

\* تبصره: سفازولین: یک سفالوسپورین نسل اول است و اغلب داروی انتخابی برای پیشگیری در جراحی قلب است. و پوشش در برابر اکثر پاتوژن های رایج فراهم می کند.



- \* تبصره: وانکومایسین در بیماران مبتلا به کلونیزاسیون یا عفونت استافیلوکوکوس اورئوس مقاوم به متی سیلین ( MRSA) شناخته شده (یا مشکوک ممکن است وانکومایسین به عنوان جایگزینی برای سفازولین اضافه یا استفاده شود.
- \* تبصره: جنتامایسین: آمینوگلیکوزیدهایی مانند جنتامایسین ممکن است در ترکیب با سفازولین برای پیشگیری در برخی موارد پرخطر مانند جراحی دریچه مصنوعی یا عملیاتی که شامل دستگاه های داخل قلب است، اضافه شود.
- \* تبصره: توجه به این نکته مهم است که رژیم آنتی بیوتیکی خاص و مدت زمان پروفیلاکسی باید توسط تیم جراحی تعیین شود و توسط دستورالعمل های مبتنی بر شواهد پروتکل های سازمانی و عوامل فردی بیمار هدایت شود. استفاده از آنتی بیوتیک های پیشگیرانه باید از اصول نظارت ضد میکروبی پیروی کند تا خطر مقاومت ضد میکروبی و عوارض جانبی به حداقل برسد.
- \* تبصره: مدت زمان آنتی بیوتیک پروفیلاکتیک ۴۸-۷۲ ساعت به صورت تزریقی و ادامه با کپسول سفالکسین 500mg خوراکی تا ده روز باشد.
- \* تبصره: آنتی بیوتیک پروفیلاکتیک با یک دوز اولیه یک ساعت قبل از عمل شروع شود.
- \* تبصره: در اعمال جراحی طولانی تر ممکن است یک دوز اضافی در طول عمل تکرار شود.
- \* تبصره: در فرایند ادامه دار بودن دوز تجویز آنتی بیوتیک می بایست پارامترهای آزمایشگاهی مد نظر قرار گیرد.

## ۶. بیماران قلبی کاندید اقدامات دندانپزشکی

نحوه مصرف	نوع آنتی بیوتیک	بزرگسال	کودکان
خوراکی	کپسول آموکسی سیلین	2g	50mg/Kg
در صورت عدم تحمل خوراکی	آمپول آمپی سیلین یا	2g به صورت IM or IV	50mg/Kg IM or IV
	آمپول سفازولین یا آمپول سفتریاکسون	به صورت 1g IM or IV	50mg/Kg IM or IV
در صورت آلرژی به پنی سیلین و آمپی سیلین (تجویز خوراکی)	سفالکسین* یا	2g	50mg/kg
	آزیترومایسین یا کلاریترومایسین یا	500mg 500 mg	15mg/kg
	داکسی سیکلین	100mg	<45kg, 2.2mg/kg >45kg, 100mg
آلرژی به پنی سیلین یا آمپی سیلین و عدم تحمل خوراکی (تجویز عضلانی یا وریدی)	سفازولین یا سفتریاکسون	1gr IM or IV	50mg/kg IMorIV

## تبصره:

- کلیندامایسین جهت تجویز پروفیلاکسی برای پروسیجرهای دندانپزشکی دیگر توصیه نمی شود.
- علاوه بر استفاده از سفالکسین، تجویز سفالوسپورین های نسل ۱ و ۲ خوراکی با دوز مناسب در بالغین و اطفال تجویز گردد.
- سفالوسپورین ها در بیماران با سابقه آنفیلاکسی، آنژیوادم و یا کهیر با پنی سیلین یا آموکسی سیلین، نباید استفاده شوند.
- دوز آنتی بیوتیک پروفیلاکسی در بیماران قلبی کاندید پروسیجرهای دندان پزشکی (دستکاری بافت لثه، جراحی لثه و...) در صورت تجویز یک تک دوز، دوز موثر ۳۰ تا ۶۰ دقیقه قبل از پروسیجر تجویز گردد.

### - مواردی که آنتی بیوتیک پروفیلاکسی برای اقدامات دندانپزشکی توصیه می شود:

- دریچه یا اجزای پروستتیک (مصنوعی):
  - وجود دریچه پروستتیک قلب / دریچه های تعبیه شده از راه کتتر / ترمیم دریچه با وسایل مصنوعی مثل رینگ، ترمیم انولوس دریچه، کلیپس / وسایل کمکی پمپاژ قلب یا قلب مصنوعی / سابقه قلبی اندوکاردیت یا عود اندوکاردیت یا اندوکاردیت مکرر
  - بیماری های مادرزادی قلب:
- بیماری های سیانوتیک اصلاح نشده مادرزادی / همچنین شانت و وسایل حمایتی داخلی قلب / ۶ ماه اول بعد از اصلاح کامل بیماری های مادرزادی قلبی با وسایل مصنوعی توسط جراحی با کتتر / بیماری های مادرزادی قلبی اصلاح شده ولی با مجرای باقی مانده در کنار یا در محل وسایل مصنوعی به کار برده شده / جراحی دریچه پولمونر یا تعبیه با کاتتر دریچه پولمونر / بیماران پیوند شده قلبی با درگیری دریچه ها

### - مواردی که آنتی بیوتیک پروفیلاکسی برای اقدامات دندانپزشکی توصیه نمی شود:

- وسایل الکترونیکی کاشتنی داخل قلبی مثل پیس میکر و وسایل مشابه
- دیوایس بستن سوراخ بین دهلیزی (ترمیم کامل)
- گرافت یا پچ عروق محیطی مثل مواردی که برای همودیالیز استفاده می شود / استنت داخل کرونری یا استنت سایر عروق / شانت داخل مغزی - دهلیزی / فیلتر ورید اجوف تحتانی / وسایل بستن عروق

## منابع :

- ۱- جناب آقای دکتر شروین ضیاء بخش طبری ( آنتی بیوتیک پروفیلاکسی در جراحی قلب)
- ۲- سرکار خانم دکتر رزینا جلالیان ( آنتی بیوتیک پروفیلاکسی در بیماران قلبی، کاندید پروسیجر دندان پزشکی)
- ۳- جناب آقای دکتر ابوالقاسم فلاح ( آنتی بیوتیک پروفیلاکسی در دیالیز)
- ۴- جناب آقای دکتر علیرضا ملک راه ( آنتی بیوتیک پروفیلاکسی در پیس میکر، آنژیوگرافی و آنژیوپلاستی)
- ۵- سرکار خانم دکتر ترانه گران (آنتی بیوتیک پروفیلاکسی در مادران قلبی -باردار)
- ۶- سرکار خانم مریم میرزاخانی و جناب آقای دکتر سعید سلطانی (ترجمه گایدلاین ها )

- 2021 American Heart Association ,INC.
- <https://WWW.ahajournals.orgjournal/circ>