

دسته داروئی و مکانیسم اثر: آمیکاسین یک آمینوگلیکوزید نیمه مصنوعی است که نسبت به اکثر آنتیبیوتیک های غیر فعال کننده آمینوگلیکوزیدها مقاوم است و به همین جهت نقش مهمی در درمان عفونت های مقاوم به آمینوگلیکوزیدها مثل جنتامایسین دارد. آمینوگلیکوزیدها با اتصال غیر قابل برگشت به جزء 30S ریبوزوم باکتریها، سبب توقف ساخت پروتئین های غیر فعال می گردد و در نتیجه باعث گسیختگی غشای سپتوپلاسمی باکتریها و در نهایت مرگ آنها می شود. این داروها باکتری کش هستند.

فارماکوکینتیک:

آمیکاسین بعد از تزریق عضلانی سریع و کامل جذب می شود و در مابعد خارج سلولی منتشر می شود. نفوذ آن به مایع مغزی نخاعی ناچیز است و در نوزاد طبیعی ۲۰ - ۱۵ درصد غلظت سرمی آن است. در صورت التهاب متنزه ها ممکن است به ۵۰ درصد غلظت سرمی هم برسد. این دارو از جفت عبور می کند و در سلول های قشر کلیه و مایع گوش داخلی تجمع می نماید. آمیکاسین در بدن متابولیزه نمی شود و به صورت دست نخورده از طریق ادرار دفع می گردد.

موارد مصرف:

آمیکاسین در درمان عفونت های جدی ناشی از میکروارگانیسم های حساس به این دارو که سایر داروهای ضد باکتری با سمیت کمتر در درمان آنها مؤثر نیستند و یا بیمار نسبت به آنها حساسیت دارد به تنها بیان یا همراه پنی سیلین ها و یا سفالوسپورینها مصرف می شود.

همه ترین این موارد به شرح ذیل است:

- ۱) در درمان سوختگیها، عفونت های استخوان، عفونتهای CNS (از جمله منتزیت)، عفونت های داخل شکمی (از جمله پریتونیت)، عفونت های مفصل، عفونت های بعد از عمل جراحی، عفونتهای دستگاه تنفسی، سپتی سمی باکتریائی، عفونت های پیچیده مجاری ادراری، عفونت های پوست و بافت نرم ناشی از گونه های پسودوموناس، اشريشیاکلی، گونه های پروتونوس، گونه های کلیسیلا، گونه های آنتروباکتر، گونه های پررویدنسیا، گونه های سرشاریا، گونه های آسیتوباکتر و گونه های استافیلوکوک مصرف می شود.
- ۲) در درمان عفونت های ناشی از ارگانیسم های گرم منفی مقاوم به جنتامایسین و توبرامایسین بخصوص گونه های پررویدنسیارنگری و پررویدنسیا استوارت، سراسیامارسنس، پسودوموناس آنروزینوا.
- ۳) در درمان عفونت نوزادان در صورتی که نتوان از سایر آمینوگلیکوزیدها استفاده کرد. در این صورت هم زمان با یک پنی سیلین به کار می رود.
- ۴) در درمان عفونت های ناشی از گونه های مایکوباکتریوم توبرکولوزیس در بیماران مبتلا به AIDS.

مقدار مصرف:

دوز این دارو در بزرگسالان روزانه 15 mg/kg در دوز های تقسیم شده ۸ یا ۱۲ ساعت تجویز می شود. حد اکثر مقدار مصرف این دارو در بزرگسالان $1 / ۵ \text{ g}$ در روز به مدت ۵ روز می باشد. در نوزادان مقدار اولیه 10 mg/kg و سپس $7 / 5 \text{ mg/kg}$ هر ۱۲ ساعت تجویز می شود. میزان مصرف دارو در شیرخواران بزرگتر و کودکان مانند بزرگسالان است. با توجه به این که این دارو از طریق کلیه دفع می شود برای جلوگیری از تجمع دارو و ایجاد مسمومیت مقدار مصرف نگهدازند دارو برای مقدار معمولی مصرف ($7 / 5 \text{ mg/kg}$) از فرمول زیر محاسبه می شود:

$$\frac{\text{کلیرانس کر اتینین سرم بیمار} (\text{ml/min})}{\text{کلیرانس کر اتینین طبیعی} (\text{ml/min})} = \frac{\text{مقدار نگهدازند} (\text{هر ۱۲ ساعت})}{7 / 5 \text{ mg/kg}}$$

طریقه مصرف:

آمیکاسین به صورت عضلانی و یا انفوزیون و رییدی مصرف می شود. برای انفوزیون و رییدی می توان از محلول

کلرید سدیم ۹ / ۰ درصد تزریقی، دکستروز ۵ درصد ورینگر لاكتات و یا محلول های مناسب دیگر استفاده کرد. محلول حامل را به طور آهسته و در مدت ۶۰ - ۳۰ دقیقه انفوزیون کنید. محلول هایی که برای انفوزیون و رییدی تهیه می شود به مدت ۲۴ ساعت در دمای اتاق پایداری خود را حفظ می کند. مخلوط کردن پنی سیلین ها و سفالوسپورینها با آمیکاسین مجاز نیست. در صورت نیاز به مصرف همزمان، این داروها در دو نقطه جداگانه بدن تزریق شوند. به علاوه چون آمیکاسین با سیاری از داروهای دیگر مثل آمفوتربیسین، تتراسیکلین ها، سولفادیازین و هپارین ناسازگار است. از مخلوط کردن آن با سایر داروها اکیدا خودداری شود.

عوارض جانبی:

به طور کلی عوارض جانبی آمیکاسین مثل سایر آمینوگلیکوزیدها شامل عوارض مربوط به مسمومیت شنوایی، مسمومیت کلیوی، مسمومیت دهلیزی، مسمومیت عصبی، انسداد عصبی عضلانی و عوارض حساسیتی است که با علائم زیر ممکن است بروز کند:

- کاهش شنوایی، زنگ زدن و احساس صدا در گوش، احساس پر بودن گوش (مسمومیت شنوایی)
- وجود خون در ادرار، کاهش یا افزایش تعداد دفعات و مقدار ادرار، کاهش اشتها و تشنجی غیر عادی (مسمومیت کلیوی)

- از دست دادن مهارت در انجام کارها، عدم تعادل، سرگیجه (مسمومیت دهلیزی)

- تهوع و استفراغ (مسمومیت دهلیزی و مسمومیت کلیوی)

- بثورات جلدی، خارش، قرمی و تورم پوست (عوارض حساسیتی)

- اشکال در تنفس، خواب آلودگی و ضعف (انسداد عصبی - عضلانی، مسمومیت کلیوی)

صرف در دوران بارداری و شیردهی: منافع این دارو در برابر مضر آن باید توسط پزشک متخصص سنجیده شود و با احتیاط کامل مصرف شود.

هشدارها:
۱- آمینوگلیکوزیدها سبب انسداد عصبی- عضلانی می شوند، لذا در بیماران مبتلا به پارکینسون با احتیاط مصرف شوند همچنین در بیماران مبتلا به میاستنی کراو ممکن است تنظیم داروی ضد میاستنی کراو ضروری باشد.

۲- مصرف این دارو ممکن است ضعف تنفسی با داروهای شبه تریاک، داروهای بیهوده استنشاقی از نوع هیدروکربن های هالوژن و داروهای مسدود کننده عصبی- عضلانی را افزایش دهد.
۳- زنگ محلول آمیکاسین سفید تا زرد کم رنگ است. از مصرف محلول های تغییر رنگ داده خودداری شود.
۴- عوارضی که نشان دهنده مسمومیت احتمالی شنوایی و دهلیزی و یا مسمومیت کلیوی باشد نیاز به مراقبت پزشکی دارد.

در صورت مصرف اتفاقی بیش از مقدار تعیین شده پزشک را در جریان قرار دهید.

شرایط نگهداری و توصیه های عمومی:

۱- دارو را دور از دسترس کودکان نگهداری کنید.

۲- از مصرف داروهای تاریخ گذشته خودداری کنید.

۳- در دمای کمتر از ۳۰ درجه سانتیگراد و دور از نور نگهداری و از یخ زدگی محافظت گردد.

اشکال دارویی:

آمپولها و پیلهای ۱۰۰ و ۵۰۰ میلی گرم در ۲ میلی لیتر

