

- ✓ **رده بندی فارماکولوژیک :** آمینوگلیکوزید
- ✓ **رده بندی درمانی :** ضد عفونت ، آنتی بیوتیک
- ✓ **رده بندی مصرف در حاملگی :** گروه D

△ اشکال دارویی موجود :

★ Injection Solution : Tobramycin 20 mg/2 ml , 80 mg/ 2 ml

⊖ **فارماکودینامیک و فارماکوکینتیک :** به طور برگشت ناپذیر به پروتئین روی زیر واحد ۳۰ s ریبوزوم باکتری متصل می شود و در سنتز پروتئین میکروارگانیسم های حساس مداخله می کند . اوج اثر : تزریق عضلانی ۹۰-۳۰ دقیقه . مدت اثر : حداکثر تا ۸ ساعت . انتشار : از سد جفت عبور می کند . در کورتکس کلیه انباشته می شود . دفع : نیمه عمر : ۲-۳ ساعت در بالغین دارو از راه ادرار دفع می شود .

روش مصرف	شروع اثر	اوج اثر	مدت اثر
وریدی	فوری	فوری	۸h
عضلانی	ناشناخته	۹۰ min - ۳۰	۸h

⊖ **اندیکاسیون های تجویز، راه مصرف، دوز اثر دارو :**

درمان عفونت های شدید ناشی از ارگانیسم های حساس

• **عفونت های شدید تا متوسط ، (همه دوز ها بر اساس وزن**

ایده آل بدن می باشند) بالغین: روزانه ۳ mg/kg از راه وریدی ،

منقسم هر ۸ ساعت حداکثر تا ۵ mg/kg در روز به مدت ۶۰-۲۰ دقیقه انفوزیون می شود . یا روزانه ۳ mg/kg از راه عضلانی منقسم هر ۸ ساعت حداکثر تا ۵ mg/kg در روز تجویز می شود .

کودکان کوچکتر از یک هفته : : حداکثر تا ۴ mg/kg در روز از راه وریدی منقسم هر ۱۸-۲۴ ساعت در مدت ۶۰-۲۰ دقیقه انفوزیون می شود .

⊖ **کنترا اندیکاسیون :** سابقه حساسیت مفرط به توبرامايسين و ساير آنتی بیوتیک های آمینوگلیکوزیدی .

⊙ **موارد احتیاط :** نقص عملکرد کلیه ، نوزادانارس و ترم ، مصرف همزمان با ساير داروهای نفروتوکسیک .

Ⓢ **عارضه جانبی :**

CNS: سمیت عصبی (شامل نورو توكسیسیتی) ، نفروتوكسیسیتی ، افزایش AST و ALT و LDH و بیلی روبین سرم ، آنمی ، تب ، راش ، خارش ، کهیر ، تهوع ، استفراغ ، سردرد ، لتارژی ، عفونت های اضافی ، حساسیت مفرط ،

Eye: سوزش و گزش چشم بعد از چکاندن دارو، خارش و ادم پلك .

Ⓢ **تداخلات دارویی :** بیهوش کننده ها و شل کننده های عضلات اسکلتی به اثرات مسدود کننده عصبی عضلات می افزایند . آسیکلوویر، آمفوتریسین B ، باسیترا سین ، کاپرئومايسين ، سفالوسپورین ها ، کلیستین ، سیس پلاتین ، کاربوپلاتین ، متوکسی فلوران ، پلی میلسین B ونکومايسين ، فوروزماید

و اتاکرینیک اسید خطر اتوتوکسیسیتی و نفروتوکسیسیتی را افزایش می دهند .

□ **مسمومیت و درمان :** مصرف بیش از حد می تواند ، موجب سمیت کلیوی ، گوشی و عصبی - عضلانی شود . با همودیالیز دارو را خارج سازید . درمان با نمکهای های کلسیم یا آنتی کولین استرازاها بلوک عصبی عضلانی را بر طرف سازید .

□ **مراقبت های پرستاری و توجهات ویژه :**

۱) همانند سایر آمینوگلیکوزیدها ، بیمار دریافت کننده توبرامایسین را به خاطر احتمال زیاد مسمومیت حتی با دوزهای متداول تحت نظارت دقیق بالینی قرار دهید .

۲) علائم بی کفایتی کلیه یا مسمومیت گوش یا آسیب وستیبولار نشانه لزوم قطع مصرف دارو یا تعدیل دوز مصرفی است .

۳) هر دوز وریدی در ۵۰-۱۰۰ ml یا بیشتر از دکستروز ۵% یا کلرورسدیم ۹/۰% یا مخلوط دکستروز ۵% و کلرورسدیم ۹/۰% رقیق می شود .

۴) غلظت دارو نباید از ۱ mg/ml تجاوز کند . محلول رقیق شده را در مدت ۲۰-۶۰ دقیقه انفوزیون کنید .

۵) توبرامایسین نباید با سایر داروها مخلوط شود . قبل از حل کردن دارو ، ویال را در دمای $30^{\circ}C - 15^{\circ}C$ نگهداری کنید . بعد از حل کردن دارو محلول را در یخچال در مدت ۹۶ ساعت می توان نگهداری و مصرف نمود . در صورتی که در دمای اتاق نگهداری می گردد . در مدت ۲۴ ساعت مصرف کنید .

۶) بیمار را قبل از درمان برای محاسبه دوز مصرفی (توسط پزشک) وزن نمائید .

۷) کنترل غلظت سرمی دارو برای به حداقل رساندن بروز مسمومیت توصیه می شود . غلظت های سرمی طولانی مدت ، بالاتر از mg/ml ۱۲ توصیه نمی شود .

۸) تغییرات شنوایی ناشی از دارو برگشت ناپذیر هستند (ممکن است نسبی یا کلی باشد) معمولاً دو طرفه است . در آسیب حلزونی ، بیمار ممکن است فاقد نشانه باشد ، و کری نسبی یا دو طرفه ممکن است حتی پس از قطع درمان پیشرفت نماید .

۹) I/O را کنترل کنید . اولیگوری ، تغییرات در نسبت جذب و دفع ، ادرار کدر یا بد بو را (ممکن است نشانه پروتئین اوری باشد) گزارش کنید . بیماران سالمند بخصوص مستعد مسمومیت کلیوی هستند . برای جلوگیری از تحریک شیمیایی در توپول های کلیه، بیمار معمولاً خوب هیدراته نگهداشته شود . با پزشک مشورت کنید .

۱۰) درمان معمولاً برای ۷-۱۰ روز ادامه می یابد . عفونت عارضه مند ممکن است نیاز به دوره درمان طولانی تری داشته باشد ، که در این موارد ، کنترل دقیق عملکرد کلیوی ، شنوایی و وستیبولار و غلظت سرمی دارو ضروری است .

◇ **مصرف در شیر دهی و کودکان :** ممکن است دارو در شیر مادر ظاهر شود لذا شیردهی یا مصرف دارو باید متوقف شود .

✕ **آموزش به بیمار و خانواده :**

۱) به بیمار آموزش دهید علایم از دست رفتن شنوایی ، وزوزگوش یا ورتیگو را گزارش نماید .

۲) به بیمار توصیه کنید نشانه های عفونت های اضافی را گزارش کند . درمان فوری با یک داروی آنتی بیوتیک یا ضد قارچ ممکن است ضروری باشد .