

خلاصه آنتی بیوتیک ها

۱. تعریف و کلیات آنتی بیوتیک ها :

آنتی بیوتیک ها دارو هایی هستند که برای درمان عفونت های باکتریایی به کار می روند و بر اساس طیف اثر ، مکانیسم عملکرد و ساختار شیمیایی دسته بندی می شوند .

۲. تقسیم بندی اصلی آنتی بیوتیک ها بر اساس مکانیسم اثر :

مهار سنتز دیواره سلولی : پنی سیلین ها ، سفالوسپورین ها ، کارباپنم ها ، وانکومایسین .

مهار سنتز پروتئین : آمینوگلیکوزید ها ، ماکرولید ها ، لینکوزامید ها .

مهار سنتز DNA / RNA : فلوروکینولون ها ، مترونیدازول .

مهار متابولیسم فولیک اسید : سولفونامید ها .

۳. پنی سیلین ها و ترکیبات مهار کننده بتالاکتاماز :

پنی سیلین G و V : علیه استرپتوکوک ها .

آمپی سیلین / سولباکتام : طیف گسترده تر ، مؤثر در عفونت های تنفسی ، شکمی و پوست .

آمپی سیلین : مناسب لیستریا و انتروکوک .

۴. سفالوسپورین ها و نسل های آن ها :

نسل اول : سفازولین - مناسب برای جراحی ، MSSA ، استرپتوکوک .

نسل دوم : سفوکسیتین ، سفاکلور - طیف بیشتر بر گرم منفی .

نسل سوم : سفتریاکسون ، سفوتاکسیم ، سفتازیدیم - مناسب عفونت های شدید ؛ سفتازیدیم علیه سودومونا .

نسل چهارم : سفپییم - طیف وسیع علیه گرم مثبت و گرم منفی شامل سودومونا .

نسل پنجم : سفتارولین - تنها سفالوسپورین مؤثر بر MRSA .

۵. کارباپنم ها :

مروپنم : مناسب سپسیس ، مننژیت ، عفونت های مقاوم .

ایمی پنم : طیف بسیار وسیع ؛ همراه سیلاستاتین استفاده می شود .

۶. گلیکوپتید ها :

وانکومایسین : انتخاب اول برای MRSA و C. difficile خوراکی .

۷. آمینوگلیکوزید ها :

جنتامایسین : مناسب گرم منفی ها و برخی انتروکوک ها .

آمیکاسین : مقاوم تر به بتالاکتاماز ها ؛ مناسب باکتری های چند مقاوم .

۸. فلوروکینولون ها :

سیپروفلوکساسین : بسیار قوی علیه گرم منفی و سودومونا .

لووفلوکساسین : پوشش بهتر علیه گرم مثبت و پنوموکوک .

۹. آنتی بیوتیک های بی هوازی :

مترونیدازول : بسیار مؤثر علیه بی هوازی ها ، C. difficile ، عفونت های شکمی .

۱۰. ماکرولید ها :

آزیترومایسین : مناسب عفونت های تنفسی ، کلامیدیا ، مایکوپلاسما .

۱۱. لینکوزامید ها :

کلیندامایسین : مناسب عفونت های پوست و بافت نرم ، بی هوازی ها .

۱۲. کاربرد های بالینی مهم دارو های ذکر شده :

پیشگیری جراحی	سفازولین
پنومونی ، مننژیت و UTI	سفتریاکسون
عفونت های سودومونا	سفتازیدیم
مننژیت نوزادان	سفوتاکسیم
بیماران ICU با خطر سودومونا	سفپیم
سپسیس و عفونت های مقاوم	مروپنم / ایمی پنم
MRSA	وانکومایسین
UTI های پیچیده	جنتامایسین / آمیکاسین
عفونت های بی هوازی	مترونیدازول
استرپتوکوک گروه A	کلیندامایسین
UTI و پنومونی	سیپروفلوکساسین / لووفلوکساسین
عفونت های تنفسی و STD	آزیترومایسین
عفونت های شکمی ، پوست	آمپی سیلین / سولباکتام