

بیوفارماسی و فارماکوکینتیک

هدف کلی:

توانا ساختن دانشجویان داروسازی برای درک کلی و عمومی چگونگی سرنوشت اشکال دارویی در بدن و فاکتورهای موثر بر آن (خواص فیزیکوشیمیایی، اثر تغییرات فرمولاسیون و خواص فیزیولوژیکی و اثر سن، جنس، بیماری، ژنتیک و تغذیه)

اهداف ویژه:

- دانشجویان بایستی پس از طی دوره بتوانند
- ۱- اصول فارماکوکینتیک و اهمیت آن را بتوانند تشریح نمایند.
 - ۲- سرنوشت داروها را پس از تجویز از راههای مختلف بتوانند بازگو نمایند.
 - ۳- مفهوم فراهمی زیستی داروها را درک نموده و اثرات عوامل مختلف بر آن را بدانند.
 - ۴- چگونگی انجام یک کارآزمایی بالینی را دانسته و بتوانند از داده های بدست آمده از این کارآزمایی ها ، استفاده مطلوب در جهت محاسبه پارامترهای فارماکوکینتیکی و استفاده درمانی بنمایند.
 - ۵- تنظیم رژیم دارویی برای بیماران را دانسته و تا حدی بتوانند این رژیم های دارویی را بسته به شرایط بیمار (وزن بدن، سن، بیماری و غیره) تغییر دهند.

فهرست محتوا و ترتیب ارائه درس:

- ترتیب ارائه درس در هر بخش بصورت زیر می باشد.
- ۱- اصول ریاضی در فارماکوکینتیک
 - ۲- سرعت و درجه واکنش ها
 - ۳- تعاریف و مفاهیم بیوفارماسی و کینتیک داروها
 - ۴- منحنی غلظت پلاسمائی دارو در برابر زمان
 - ۵- مدل های فارماکوکینتیکی و اهمیت آنها
 - ۶- عوامل موثر بر میزان اثر داروها
 - ۷- سرنوشت دارو در بدن (سیستم LADME)
 - ۸- جذب داروها از لوله گوارش
 - ۹- توزیع و انتشار دارو در بدن
 - ۱۰- حذف داروها از بدن
 - ۱۱- کینتیک دارو پس از تجویز سریع داخل وریدی با استفاده از داده های خونی و ادراری

- ۱۲- کیتیک دارو پس از انفوزیون داخل وریدی با استفاده از داده های خونی و ادراری
- ۱۳- کیتیک داروها پس از تجویز از راههای غیر وریدی با استفاده از داده های خونی و ادراری
- ۱۴- کیتیک متابولیت داروه‌ا و اثرات سن، وزن و چاقی بر رژیم دارویی
- ۱۵- تنظیم رژیم دارویی با استفاده از پارامترهای فارماکوکینتیکی پس از تجویز مکرر دارو از طریق داخل وریدی
- ۱۶- تنظیم رژیم دارویی با استفاده از پارامترهای فارماکوکینتیکی پس از تجویز مکرر دارو از طریق خارج وریدی
- ۱۷- استفاده از مدل غیر کمپارتمانی برای محاسبه پارامترهای فارماکوکینتیکی
- ۱۸- حل مسائل کلی که درک مفاهیم همه بخش های فوق را در بر گیرد.