



آشنایی با داروها



بهمن طالاری

دارو : به ماده ای گفته می شود که مواد تشکیل دهنده آن برای پیشگیری ، درمان و تشخیص بیماری استفاده می شود



روش مصرف: مسیری که باید طی شود تا به گردش خون برسد

منشا دارو : گیاهی ، حیوانی ، صنعتی (شیمیایی)

دوز دارو : مقدار معینی از دارو (واحد موثره دارو)

نام ژنریک : نام عمومی که توسط مرجع بین المللی دارو آمریکا برای هر دارو انتخاب می شود

(دiazepam) (متوکلوپرامید)

نام تجاری : کارخانه سازنده برای دارو انتخاب می کند. البته باید نام ژنریک را در کنار اسم دارو ذکر کند

(والیوم / Diazepam) (متوکلوپرامید / Plasil)

ADR

ADR : (Advers Drug Reaction) □

به هرگونه عارضه دارویی اطلاق می شود که با مقادیر درمانی دارو اتفاق می افتد □

شامل عوارض جانبی عوارض سمی و عوارض حساسیتی و مسمومیت با دارو است که باید به هشدار های مهم روی برچسب دارو توجه کرد □

عوارض جانبی: اثرات جانبی یک دارو که برای ما معمولاً مطلوب نمی باشد □

خواب الودگی ناشی از مصرف پرومتازین □

عوارض سمی: اثرات زیان بار دارو بخصوص روی کبد و کلیه □

مسمومیت با دارو: مصرف مقادیر یا دوز های بالا از دارو □

مسمومیت با دیازپام □

واکنش های حساسیتی: واکنش بدن انسان به دارو □

پنی سیلین (شوگ) □



- **مصرف در بارداری و شیردهی :** برخی دارو ها می توانند در دوران بارداری از جفت و جنین رد شده و ایجاد اختلالات و ناهنجاری در جنین نمایند و مصرف آنها در باردگی و ختی شیردهی ممنوع است . باید به هشدار های مهم روی برجسب دارو توجه کرد
- **تداخلات دارویی:** مصرف دو یا چند دارو با هم می تواند اثرات یک دارو دیگر را بیشتر یا کمتر نماید. باید به هشدار های مهم روی برجسب دارو توجه کرد
- **تحمل tolerance :** بعد از یک دوره زمانی از مصرف برخی دارو ها بدن به اثرات درمانی دارو پاسخ نمی دهد ونسبت به ان مقاوم می شود (آمپی سیلین) (آلپرازولام)
- **پیک دارو:** دارو در یک بازده ساعتی و غلظتی در خون به بالاترین اثر و شدت تاثیر درمانی خود میرسد (15 دقیقه پس از استعمال شیاف درد کاهش می یابد)



مکانیسم تاثیر دارو

- مواد با ساختار های مولکولی قابلیت ترکیب و باند شدن با هم را دارند. به شرطی که شرایط و قدرت ترکیب با گیرنده خود را داشته باشد. دارو ها به گیرنده مورد نظر در سیستم هدف خود باند شده و اثر لازم خود را روی آن سیستم اعمال می کنند. بروفن به عنوان ضد التهاب به گیرنده های عضو یا اندامی که دچار التهاب شده می چسبد و واکنش های التهابی سلول را در آنجا بلوک می کند
- علت اینکه برخی دارو ها چند اثر را دارند این است که ساختار شیمیایی آنها به گونه ای است که می توانند هم با گیرنده های درد هم با گیرنده های التهاب و گیرنده های دیگر باند شده و اثرات خود را اعمال نمایند (بروفن_ضد درد ضد التهاب)
- دارو ها علاوه بر باند با گیرنده های هدف در واکنش های شیمیایی بدن نیز شرکت کرده و اسید ها و میزان انزیم های بدن را خنثی یا تغییر می دهند (رانتیدین_ضد اسید)
- مکانیسم دیگر عملکرد یک عضو را بیشتر می کنند (بیزاکودیل_تحریک عملکرد حرکتی روده)

راههای جذب دارو در بدن



- خوراکی (oral)
- وریدی IV (intra venous)
- عضلانی IM (intra Muscular)
- پوست (dermal)
- زیر پوستی SC (sub cutaneous)
- مقعدی (rectal)
- زیرزبانی (sub lingual)
- استنشاقی (Inhalation)
- عدم تحمل يك شخص به روش مصرف

دفع دارو از بدن

- دارو پس از انتشار و جذب و
- اثر بخشی خود از راه های مختلف
- از بدن خارج می شود

- از طریق کبد (مدفوع)
- سلول های پوست
- کلیه (ادرار)
- و ...

اما بیشترین راه دفع دارو از بدن از طریق کلیوی است



سرنوشت دارو در بدن



- به هر شکل که دارو ساخته شود یا اثر و جذب موضعی داشته یا جذب سیستماتیک
- سیستماتیک یعنی دارو، مواد خود را در خون ریخته و از طریق گردش خون گیرنده های هم شکل خود را جهت باند شدن در سلول هدف پیدا می کند
- دارو های خوراکی نیز نهایتاً پس از تجزیه وارد گردش خون می گردند
- بهر حال دارو باید به غلظت تعیین شده لازم و دوز درمانی در خون برسد و گرنه تأثیر دارویی و درمانی خود را از دست میدهد
- با خوردن یک کیپسول امپی سیلین درمان نمی شویم
- قطره استامینوفن تب یک فرد بالغ را کاهش نمی دهد
- **نکته:** دارو های چند دوز چنانچه ساعت مصرف را رعایت نکنیم با خلا درمانی مواجه می شویم

اشکال دارویی



دارو بر اساس ترکیب شیمیایی یا گیاهی و یا حیوانی ساخته شده در آزمایشگاه ولابراتوار به شکل و فرم های گوناگون با اهداف درمانی و کاربردی مختلف به بازار عرضه می شود

دارو ها به اشکال : قرص ، کپسول ، شربت ، آمپول ، ویال ، قطره ، پماد ، پودر ، ژل ، اسپری ، شیاف ، سرم و ... تهیه و در بازار عرضه می شود

یک دارو می تواند به چند شکل یا بر اساس ترکیب نهایی تنها به یک شکل ساخته گردد

استامینوفن (شربت ، شیاف ، قرص ، قطره و آمپول)

لیدوکائین (ژل ، آمپول ، اسپری)

فاموتیدین (قرص ، آمپول)

آتروپین (آمپول)





قرص Tablet

یکی از اشکال پر مصرف ساخت دارو قرص است که معمولاً جذب خوراکی دهانی و گوارشی در معده و روده دارشته و وارد دستگاه گوارش می شوند.

قرص ها معمولاً در برجستگی های ورقه ای (بلیستر) 10 - 25 تایی بسته بندی می شود

برخی قرص ها به صورت ساده و اگر قرار است بیمار نصف قرص یا یک چهارم آن را بخورد قرص را برای سهولت مصرف به صورت خط دار می سازند

شکل دیگری از قرص ها گاهی برای هدف مشخصی نظیر پوشاندن طعم یا جلوگیری از آسیب نور یا رطوبت و .. در قوطی و ظرف درب دار یا تیره نگهداری و به بازار عرضه می شود



□ برخی از قرص ها طوری ساخته می شوند که با مکیدن در دهان ماده موثره خود را آزاد می کنند (قرص نعنا)



□ معمولاً این قرص ها به منظور خوشبو کردن دهان یا تنفس به کار می روند



□ یا به منظور رفع گلو درد (قرص آلتادین)

□ برخی از قرص ها با حل شدن در بزاق ماده موثره خود را وارد عروق خونی دهان می نمایند که به آن پرل یا قرص زیر زبانی می گویند



□ (قرص یا پرل نیتروگلسیرین- TNG)





برای برخی بیماران که نمی توانند قرص را بلع نمایند یا اطفال قرص ها لازم است که بصورت خورد شده وارد معده گردد که به آن قرص جویدنی می گویند. جویدن چنین قرص هایی به این منظور تلخ نیست زیرا به آن موادی می زنند که موجب سردی مطبوعی در دهان می شود

(قرص دایمتیکون)

قرص هایی نیز استعمال درون دستگاه تناسلی دارند که توسط یک اپلیکاتور یا حامل گذاشته می شوند و ماده موثره خود را درون واژن آزاد می نمایند

قرص جوشان که در آن یک اسید الی و یک نمک معدنی به کار رفته است و در محیط آب با جوشش قرص موثره خود را باز می کنند

(قرص ویتامین C)





کپسول Capsule

کپسول اشکال دارویی جامد یا مایع هستند که به شکل پوکه کوچکی از جنس ژلاتین محصور می شوند

این پوکه ممکن است نرم یا سخت باشد

کپسول های سخت از دو قسمت تنه و سرپوش تشکیل شده اند

کپسول های نرم از یک قسمت تشکیل شده اند و داخل آنرا مواد مایع پر می کنند

برخی کپسول ها حاوی چند ماده دارویی هستند



شیاف

Suppositories



- نوعی از شکل دارویی است از راه رکتال (مقعدی) استعمال می شود و چون از طریق عروق رکتوم سریع وارد گردش خون می شود سریع تر از داروهای خوراکی جواب می دهند
- شیاف استامینوفن

- شکل دیگری از شیاف فقط برای اثر موضعی مقعدی کاربرد دارد شیاف انٹی هموروئید

آمپول AMPULE



دارو ها به شکل پر مصرف دیگری در بازار عرضه می شوند که فرم تزریقی دارو است.

این شکل از دارو که به شکل ظرف شیشه ای یک بار مصرف جهت تزریق داخل وریدی ، عضلانی و یا زیر پوستی در قالب مایع یا پودر تزریقی تهیه می شود
آمپول آتروپین (مایع) آمپول هیدروکورتیزون (پودر)
نوع وریدی بالاترین سرعت جذب را نسبت به فرم عضلانی یا زیر جلدی دارد

Vial ویال

ویال ظرف شیشه ای از دارو تزریقی که درپوش آن مهار شده و از جنس پلاستیکی چوب پنبه ای درست شده و می توان چندین بار از آن استفاده نمود ویال انسولین ویال آلبومین



water for injection

آب مقطر

حلال

جهت انحلال پودرهای دارویی تزریقی



اسپری (SPRAY) یا افشانه



فراورده دارویی محلول
روغنی یا آبی که به
صورت قطرات ریز درآمده
اند و حاصل از عملیات
تقطیر در آزمایشگاه که در
فاز گازی به منظور تنفس یا
مخاطی پراکنده شده اند
استفاده می شود



قطره drop

یکی از اشکال ساخت و مصرف داروهای مایع در داروسازی قطره است مانند قطره استامینوفن .

قطره به جز داروهای اطفال در داروهای چشمی، بینی و گوشه نیز کاربرد زیادی دارد. معمولاً هر پانزده قطره یک سی سی است

قطره چکان dropper : لوله شیشه‌ای که نوک آن باریک شده و در انتهای آن لاستیکی قرار دارد.

● پزشکان داروهای مایع شدیداً اثر را معمولاً با قطره چکان تجویز می‌کنند باید دانست، به علت غلظت مایعات مختلف و اندازه دهانه قطره چکان‌ها وزن قطرات در همه محلول‌ها و مایعات یکسان نیست.





شربت SYRUP

فرآورده هایی از دارو که ماده موثره آن در محلولی قندی کاملاً حل می شود و بیشتر جهت اطفال و افرادی که بلع قرص نمی توانند داشته باشند مناسب است
شربت مولتی ویتامین شربت استامینوفن





سوسپانسیون (SUSPENSION)

□ فراورده هایی که ماده موثره آن ذرات ریز مجزا از هم هستند که در فاز مایع نا محلول بوده و ته نشین می شوند و موقع استفاده از آن می بایست سوسپانسیون را تکان داد

□ شربت الومینیوم ام جی



POWDER

پودر

حاصل مراحل شیمیایی ساخت برخی دارو ها موادی پودری یا گرد مانند هستند که فرم تزریقی آن باید با آب مقطر حل شود (پنی سیلین و کفلین)
فرم خوراکی آن معمولا با آب حل می شود (سوربیتول) (پودر های مکمل خوراکی ویتامینه پروتئینی)



ژل پماد کرم

gel pomade ointment

- فرآورده های نیمه جامد که در یک پایه چرب ساخته و بیشتر مصرف موضعی دارند پماد و کرم می گویند
- جذب پوستی دارند و خاصیت هیدروفوبیک (دوری از ترکیب با آب) دارند
- پماد تترا سایکلین (آنتی بیوتیک موضعی زخم پوستی)
- ژل سیستمی نیمه جامد است که در پایه مایع ساخته می شود (ژل دیکلوفناک)





serum سرم

سرم ها

سرمها جز مواد دارویی هستند که دارای ترکیبات متفاوت بوده و هر کدام از آنها برای بیماری خاصی مورد استفاده قرار می گیرند. سرمها دارای ترکیبات آمینو اسیدی ، کربوهیدراتی ، الکترولیتی و ... هستند





فُستَه

نَباشيد