

# فارماکولوژی



Ketabton.com

ترتیب کننده: ماسـتر فارمسـت مـحـمـد طـاهـر "فـیـرـوز"

سال 1397

## مقدمه

سپاس و ستایش خدایی را که گویندگان به حد ثنایش نرسند ، شمارنده گان شمار نعمت هایش را نتوانند، کوشندگان از گذاردن حق اش فرومانند. درود بر پیامبر بازپسین پیشرو پیامبران پیشین محمد امین (ص). درود بر خاندان مقدس و مطهرش و درود بر صحابی امین آن حضرت (ص).

بعد از حمد و ستایش خدای بزرگ قابل ذکر است که در بخش فارمکولوژی کتب زیادی در دسترس میباشند که توسط دانشمندان بزرگ و اساتید معظم تالیف گردیده است و این آثار گرانبها نعمت بزرگ در عرصه طبابت در دنیا محسوب میگردد.

من نیز که در مقابل علمیت دانشمندان بزرگ مثل زره در مقابل آفتاب هستم خواستم که منحیث یک عضو کوچک سیستم صحتی در کنار اثر های مهم دانشمندان بزرگ کلمات چند را کنار هم گذاشته و کتابی را تحت نام فارمکولوژی به چاپ برسانم و در خدمت اعضای محترم سیستم صحتی کشور قرار بدهم.

خدای بزرگ و توانا را سپاسگذارم که برای بنده فرصت و توانایی ترتیب این کتاب را اعطا نموده تا بتوانم از این طریق مصدر خدمت و ارایه یک منبع علمی به اعضای محترم سیستم صحتی گردم.

ویژه گی های این کتاب را میشود در موارد ذیل خلاصه نمود:

- موضوعات در فشرده و خلاصه ترین جملات بیان گردیده است
- متن های این کتاب کاملاً عام فهم بوده و تا تمام اقشار سیستم صحتی بتواند از آن استفاده نماید.
- تمام گروپ های دوائی در این کتاب به شکل فشرده درج و مورد بحث قرار گرفته است.
- دواهای ترکیبی که در بازار موجود است و شامل دیگر کتب فارمکولوژی نیست در این کتاب درج گردیده است.
- در اخیر این کتاب نسخه های رایج در بازار نیز درج گردیده است.
- مجموعه ویدیوهای لازمه این کتاب نیز در سی دی های جداگانه درج این کتاب گردیده است.
- اولین بار هر دوا گروپ مستعمله حاملگی آن درج شده و در جدول مخصوص این کتاب آماده شده است تا داکتر قابله ها بتوانند از آن استفاده نمایند.
- تطبیق اشکال دوائی با ویدیوهای مربوطه آن درج این کتاب گردیده است تا بتواند این کتاب برای نرس ها نیز قابل استفاده باشد.
- دواهای مستعمله در طبابت دندان درج این کتاب گردیده است تا بتواند این کتاب برای داکتر های ستوماتولوژی و پروتیزین ها قابل استفاده باشد.
- بخش انتی بیوتیک ها به شکل ویژه مورد بحث قرار گرفته تا بتواند برای تکنالوژیست ها مورد استفاده باشد.
- درج دواهای جدید که در فارمکولوژی قبلی موجود نبود اما در این کتاب موجود میباشد.

چنانچه شما میدانید علم در دنیا همیشه در حال تحول و پیشرفت میباشد و علم فارمکولوژی نیز از این امر استثنا نبوده و در حال تحول میباشد. همه ساله موضوعات جدید کشف و شامل این علم میگردد، بنابر این کتاب هذا نیز در حمل ۱۳۹۸ هجری شمسی چاپ دوم آن با تغییرات لازمه روز در خدمت شما اندیشمندان قرزانه قرار خواهد گرفت.

لازم به ذکر است که در صورت ارایه چاپ دوم این کتاب و درج موضوعات جدید در چاپ دوم چاپ اول ناقص میباشد.

در اخیر از تمام خوانندگان گرامی احترامانه تقاضا میگردد تا از نظریات، انتقادات و پیشنهادات خویش در مورد این کتاب از طریق ایمیل ادرس [Firooz2010@gmail.com](mailto:Firooz2010@gmail.com) ما را مستفید سازند.

بالاحترام

ماستر فارمسست محمد طاهر (فیروز)

رئیس پوهنچی فارمسی موسسه تحصیلات عالی نعمان سادات

سال ۱۳۹۶

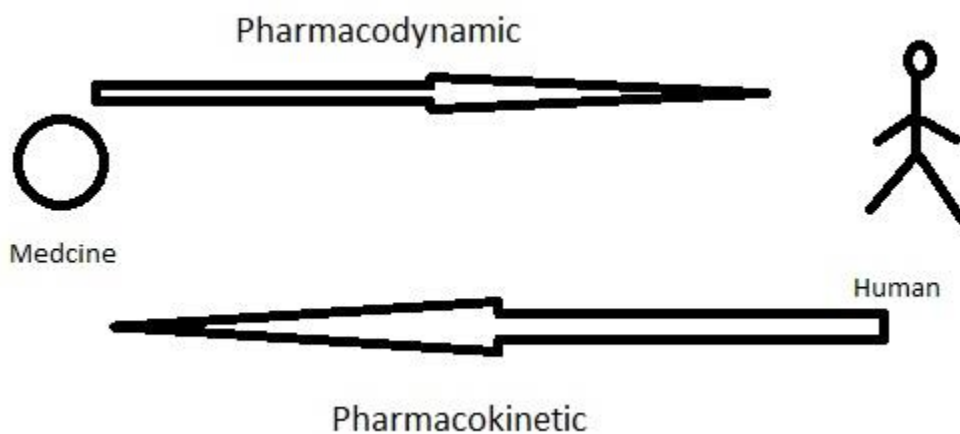
فهرست

ترتیب کننده: ماستر فارمست محمد طاهر  
"فایروز"

ترتیب کننده: ماسٹر فار مسست محمد طاهر  
"فیلروز"

**تعریف فارمکولوژی:** از دو کلمه گرفته شده است **pharmacon** به معنی دوا و **logy** به معنی علم میباشد. عبارت از علميست که از تاثیر دوا بالای بدن و تاثیر بدن بالای دوا بحث میکند. و یا عبارت از علميست از عمل متقابل بين مالیکول دوايي و سيستم حيه بحث میکند و به دو بخش ذیل تقسیم میگردد:

- 1- **Pharmacodynamic:** عبارت از علميست که از تاثیر دوا بالای بدن بحث میکند.
- 2- **Pharmacokinetic:** عبارت از علميست که از تاثیر بدن بالای دوا یا سیر حرکت دوا در بدن بحث میکند.



#### اهداف فارمکولوژی:

- شناخت دواهای موجوده در بازار
- دانستن دوز دوا
- دانستن استعمال دوا
- دانستن میکانیزم تاثیر دوا
- دانستن عوارض جانبی دوا
- دانستن مضاد استتباب دوا
- دانستن احتیاط دوا
- دانستن عمل متقابل دوايي

**تعریف دوا:** از کلمه **drogue** فرانسوی گرفته شده به معنی گیاه خشک شده بوده و عبارت از مواد اند که غرض تعدیل در فعالیت های فزیولوژیک، حالت پتالوژیک عضویت یا غرض معاینه انساج که به نفع مریض باشد استعمال میگردد و یا عبارت از مواد اند که در بدن غرض تداوی، تشخیص (تست حساسیت پنسلین) و وقایه (واکسین ها) استفاده میگردد.

**Placebo:** عبارت از مواد بی اثر از نگاه فارماکولوژیک بوده که برای تقویه روحی مریض داده میشود

**دوز دوا Dose:** عبارت از مقدار دوا است که غرض تداوی به یکبارگی نزد مریض تطبیق میگردد. به هر اندازه که فاصله بین دوز سمی (مقدار دوا که بتواند یکی از فعالیت های بدن را مختل کند) و تداوی دوا زیاد باشد دوا مصئون است مانند پرستامول که دوز تداوی آن 500 ملی گرام و دوز سمی آن 4000 ملی گرام میباشد و دیجوکسین دوز تداوی آن 62.5-250 میکروگرام و دوز سمی آن 1500 میکروگرام میباشد. معمولا دوز را به ملی گرام، ملی لیتر، واحد بین المللی و spray نشان میدهند. International unit (IU) برای هر دوا فرق میکند مثلا یک واحد بین المللی پنسیلین 0.6 میکروگرام بوده در حالیکه در انسولین 45.6 میکروگرام میباشد. دوز میتواند یک دوز واحد باشد یا چندین دوز تطبیق شود. دوز میتواند زیاد حساس مانند دیجوکسین باشد و یا کمتر حساس مانند پرستامول باشد.

**Antidote:** عبارت از مواد ضد مواد سمی یا زهری میباشد. مثلا اکسیجن انتی دود کاربن مونو اکساید است.

**تحمل یا Tolerance:** عبارت از حالتی است که بدن در مقابل دوا مقاوم شده و باید مقدار های بیشتر دوا اخذ گردد.

**عادت یا Habituation:** عبارت از حالتی است که مریض علاقه به گرفتن دوا داشته و با قطع دوا اعراض ناگوار آن ظاهر میشود.

**اعتیاد یا Addiction:** عبارت از حالت پیشرفته عادت است که مریض مجبور به گرفتن دوا میباشد و با قطع دوا اعراض ناگوار آن ظاهر میشود.

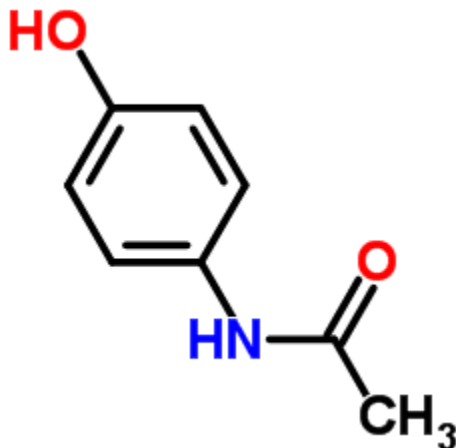
**عوارض جانبی side effect:** عبارت از تاثیرات غیر منتظره دوا که به دوز تداوی بوقوع میپیوندد.

**مضاد استطباب counter indication:** حالتی است که بهتر است دوا تطبیق نگردد و به دو نوع میباشد:

- دایمی: مثلا حساسیت در مقابل پنسیلین
- موقتی: مثلا اسپرین یک هفته قبل از عملیات و یا دیازپیم برای خانم حامله و یا تتراسکلین در اطفال مضاد استطباب دارد چون سبب تغییر رنگ دندانهای طفل میشود، ولی در حالتی که فقط با تتراسکلین تداوی شود میتوان از این دوا استفاده نمود.

## نام های دوا:

- نام تجاری دوا: نام اختیاری برای شرکت دواسازی بوده و هدف گذاشتن آن داشتن پیام تجاری بوده و باید ثبت گردند مثلا Panadol
- نام جنریک (International nonproprietary name) INN (نام غیر اختصاصی بین المللی) مثلا acetaminophen
- نام کیمیاوی مثلا N-Acetyl para aminophenol



## لست ادویه مجاز

عبارت لست دواهای میباشد که توزیع آن در افغانستان مجاز میباشد و این لست توسط وزارت صحت عامه جمهوری اسلامی افغانستان نظر به ضرورت های جامعه تعیین میگردد. PDF1

## لست ادویه اساسی

عبارت لست دواهای میباشد که موجودیت آن در مراکز صحتی ضروری بوده و بخش از لست ادویه مجاز افغانستان مجاز میباشد و این لست توسط وزارت صحت عامه جمهوری اسلامی افغانستان نظر به ضرورت های جامعه تعیین میگردد. PDF2

**حساسیت:** عبارت از عکس العمل سیستم دفاعی بدن در مقابل عوامل خارجی میباشد. وقتی یک دوا در بدن منحیث مواد اجنبی شناخته شود بدن در مقابل آن انتی بادی تولید نموده و با تطبیق دوا بار دوم باعث ایجاد حساسیت میشود.

**منابع دوا:** نباتی مانند دیجوکسین, حیوانی مانند انسولین, منرال ها مانند آهن, مکروب ها مانند انتی بیوتیک ها و انسان ها مانند هورمون ها.



ادویه بدون نسخه یا (OTC(over the counter): عبارت از دواهای می باشد که بدون نسخه داکتر از طریق دواخانه به شکل منطقی و علمی برای تداوی توزیع کرده می توانیم.

#### لیست ادویه بدون نسخه داکتر (OTC)

Acetylsalicylic acid (Aspirin) 100mg per tablet, oral ingestion tablet  
Acetylsalicylic acid (Aspirin) 300mg per tablet, oral ingestion tablet  
Acetylsalicylic acid (Aspirin) 325mg per tablet, oral ingestion tablet  
Acetylsalicylic acid (Aspirin) 500mg per tablet, oral ingestion tablet  
Acetylsalicylic acid (Aspirin) 75mg per tablet, oral ingestion tablet  
Activated charcoal 1g per tablet, oral ingestion tablet  
Activated charcoal 500mg per tablet, oral ingestion tablet  
Aluminium hydroxide 200mg+Magnesium hydroxide 200mg per tablet, oral Chewable tablet  
Aluminium hydroxide 200mg+Magnesium hydroxide 200mg+Simethicone 25mg per tablet, oral Chewable tablet  
Aluminium hydroxide 225mg+Magnesium hydroxide 200mg per 5 milliliter, in 200ml bottle, oral ingestion suspension  
Aluminium hydroxide 225mg+Magnesium hydroxide 200mg+Simethicone 25mg per 5 milliliter, oral suspension  
Aluminium hydroxide 300mg per tablet, oral Chewable tablet  
Aluminium hydroxide 320mg per 5 milliliter, in 200ml bottle, oral ingestion suspension  
Aluminium hydroxide 500mg per tablet, oral Chewable tablet  
Benzalkonium Chloride 1% in 30ml bottle, Topical solution  
Calamine (ZnO + Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) 8% in 30g tube, topical cream  
Calamine (ZnO + Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) 8% in 60ml bottle, topical lotion  
Calcium carbonate 1.25gr per tablet, oral ingestion tablet  
Calcium carbonate 500mg per tablet, oral effervescent tablet  
Calcium phosphate 210mg+Vitamin D 350IU per 5 milliliter, in 110ml , oral syrup  
Chlorhexidine digluconate 5% Topical solution  
Chlorphenamine maleate 4mg per tablet, oral ingestion tablet  
Cod liver oil 50g+Zinc Oxide 30g per gram, topical ointment  
Condom with & without nonoxinol 1pc per piece, topical  
Diclofenac 1% in 20g tube, topical gel  
Diclofenac 2% in 20g tube, topical cream  
Dimenhydrinate 50mg per tablet, oral ingestion tablet  
Hydrogen peroxide +Silver (sanosil) 1% topical solution  
Hydrogen peroxide +Silver (sanosil) 6% topical solution  
Hydrogen peroxide +Silver (sanosil) 7% topical solution  
Ibuprofen 10% in 30g tube, topical ointment  
Ibuprofen 100mg per 5 milliliter, in 60ml , oral syrup  
Ibuprofen 200mg per tablet, oral ingestion tablet  
Ibuprofen 400mg per tablet, oral ingestion tablet  
Ichthyol 10% in 20g tube, topical ointment  
Lactulose 3.33g per 5 milliliter, in 150ml bottle, oral ingestion syrup  
Methyrosaniline (Gentian Violet) 0.5% in 10ml bottle, topical solution  
Methyrosaniline (Gentian Violet) 1% in 10ml bottle, Topical solution  
Methyrosaniline (Gentian Violet) 25g per bottle, topical crystals  
Methylsalicylate 1% in 50g tube, topical ointment  
Methylsalicylate 30% in 30g tube, topical ointment  
Minoxidil 2% in 15g tube, topical cream  
Minoxidil 2% in 60gr bottle, topical lotion  
Multivitamins and calcium  
Multivitamins and iron  
Multivitamins and other minerals, incl. combinations  
Multivitamins and trace elements  
Multivitamins, other combinations  
Multivitamins, plain  
Oral rehydration salts (ORS , Resomal and low osmolar) 20.5gr per litre, in 1lit sachet, oral powder  
Oral rehydration salts (ORS , Resomal and low osmolar) 27.9gr per litre, in 1lit sachet, oral powder  
Paracetamol (Acetaminophen) 100mg per milliliter, in 15ml bottle, oral drop  
Paracetamol (Acetaminophen) 100mg per tablet, oral ingestion tablet  
Paracetamol (Acetaminophen) 120mg per 5 milliliter, in 60ml bottle, oral syrup  
Paracetamol (Acetaminophen) 125mg per suppository, Rectal suppository  
Paracetamol (Acetaminophen) 250mg per 5 milliliter, in 60ml bottle, oral syrup  
Paracetamol (Acetaminophen) 325mg per tablet, oral ingestion tablet  
Paracetamol (Acetaminophen) 500mg per tablet, oral ingestion tablet  
Paracetamol 325mg+Caffein 20mg+Phenyl propanolamine 4mg per tablet, oral ingestion tablet  
Paracetamol 500mg+Caffein 65mg per tablet, oral ingestion tablet  
Paraffin liquid per milliliter, in 10ml bottle, oral ingestion liquid  
Piroxicam 0.5% in 50g tube, topical gel  
Potassium permanganate 0.01% Topical solution  
Povidone iodine 1% in 100ml bottle, Topical solution  
Povidone-iodine 10% Topical solution  
Selenium sulfide 1% in 30ml bottle, Topical solution  
Selenium sulfide 1% topical shampoo  
Selenium sulfide 2.5% in 30ml bottle, topical lotion  
Selenium sulfide 2.5% topical shampoo

---

Sodium chloride 0.65% in 10ml , nasal drop  
Sulfur 10% topical soap  
Tetracycline 1% in 5g , ophthalmic ointment  
Vitamin B1 in combination with vitamin B6 and/or vitamin B12  
Vitamin B-complex with anabolic steroids  
Vitamin B-complex with minerals  
Vitamin B-complex with vitamin C  
Vitamin B-complex, other combinations  
Vitamin B-complex, plain  
Zinc oxide 10% in 20g tube, topical ointment  
Zinc oxide 20% in 20g tube, topical cream

## طرق تطبیق دوا

در تطبیق دوا باید موارد ذیل در نظر گرفته شود:

- دواى درست
- به مریض درست
- در وقت درست
- به مقدار درست
- از طریق درست

طرق تطبیق دوا عامل مهم در تامین تاثیر دوا بوده و از سه طریق ذیل تطبیق میگردد.

- 1- enteral ( oral-sublingual-Rectal- vaginal-urethral)
- 2- parenteral (Intera venus- intra muscular- intra dermal- subcutaneous- spinal cord- intra peritoneal- intra cardiac)
- 3- local ( skin- eyes- ears- noses- Respiratory )

### 1. معایب یا enteral:

- **دهن یا فمی یا oral:** در این طریقه دوا باید بلع شود. یک تعداد زیاد دوا از این طریق تطبیق میگردد. اکثرا دوا از طریق امعا جذب میگردد و یک تعداد کمی از دوا ها مانند اسپرین، کافئین، الکل و غیره از طریق معده نیز جذب میگردد و معده یک منبع افزای میباشد. دوا با معده خالی زودتر جذب میشود ولی نمیتوانیم هر دوا را در معده خالی بگیریم و همچنان گرفتن دوا با مقدار آب خصوصا آب گرم در جذب دوا کمک میکند. ویتامین دی با شیر تطبیق میگردد. بعد از گرفتن دوا از طریق دهن باید خوابیده نشود چون بالای مری تاثیر بد میکند.

### فواید:

- ✓ ساده ترین طریقه تطبیق دوا میباشد که توسط خود مریض تطبیق شده میتواند
- ✓ میتواند تاثیر موضعی یا سیستمیک داشته باشد
- ✓ در صورت سمی شدن یک طریق قابل برگشت میباشد
- ✓ دوز های زیاد را میتوان از این طریق تطبیق نمود.
- ✓ این طریقه به مریض روحیه میدهد که مرض اش جدی، وخیم وحاد نیست
- ✓ برای افراد که از زرقیات میترسند یک طریقه بسیار خوش آیند است
- ✓ تطبیق دوا از این طریق تحت کنترل کبد میباشد.
- ✓ قیمت آن ارزان است

### نواقص:

- ✓ جذب دوا نظر به طرق زرقی آهسته میباشد بنابر این در حالات عاجل استفاده شده نمیتواند.

✓ بعضی دوا ها را نمیتوانیم از این طریق تطبیق نماییم مثلا انسولین در امعا به شکل غیر فعال تبدیل میگردد.

✓ جذب دوا مکمل نمیباشد و یک سلسله فکتور ها بالای دوا تاثیر دارد که قرار ذیل است  
➤ انزایم های دهن باعث ایجاد تغییرات بالای دوا شده و یک مقدار دوا را تخریب میکند.

➤ اسید معده میتواند یک تعداد دوا ها را تخریب کند

➤ عصاره پانقرانس میتواند یک مقدار دوا را تخریب نماید.

➤ باکتری های امعا میتواند یک مقدار دوا را تخریب کند.

➤ تغییرات دوا در کبد که بنام استقلاب یاد میشود

➤ خون و انزایم های موجوده در خون مانند... diastases, esterase میتواند باعث تخریب دوا گردد

➤ تغییرات دوا در انساج

✓ در کوما نمیتوان تطبیق نمود

✓ باید مراقبت شود که دوا به شکل درست آن توسط مریض تطبیق گردد.

✓ دواهای حساس به مقابل اسید معده و انزایم های کبدی را نمیتوان از این طریق تطبیق نمود. ویدیو نمبر ۱

● **تحت اللسانی یا زیر زبان یا sublingual:** در این طریقه یک مقدار از دوا از طریق ورید های زیر زبان (jugular) جذب دوران خون شده و به معده نمیرود. دوا باید هیچ وقت در این طریقه بلعیده نشود و تا زمانی جذب مکمل در جوف دهن و زیر زبان نگهداری گردد. مانند نایترو گلیسیرین توسع دهنده او عیه قلبی ، نفیدپین فشار خون را پایین میسازد.  
**فواید:**

✓ جذب سریع نسبت به طریقه فمی دارد.

✓ دوا به معده , امعا و کبد نمیرود که تخریب گردد.

✓ در موارد عاجل میتوان تطبیق نمود.

**نواقص:**

✓ دوز های زیاد دوا را نمیتوان از این طریق تطبیق نمود

✓ تطبیق دوز های پی هم میتواند به جوف دهن آسیب برساند

✓ دوا از این طریق تحت کنترل کبد نمیباشد.

✓ تقریبا دوا از این طریق قابل برگشت نمیباشد. ویدیو نمبر ۲-۳-۴

● **امعا مستقیم یا مقعد یا rectal و مهبل یا vaginal احلیل یا urethral:** در امراض موضعی و وقتی که نتوانیم دوا را از طریق دهن تطبیق نماییم میشود تطبیق نمود. تاثیر سریعتر نسبت به طریقه فمی دارد. اشکال دوایی مانند کریم , مرهم, محلول, پودر, شیاف, تابلیت , کیسول و غیره را میتوان از این طریق تطبیق نمود. برای تطبیق نمودن آن یک تطبیق کننده ضرورت میباشد.  
**فواید:**

- ✓ میتواند تاثیر موضعی یا سیستمیک داشته باشد
- ✓ وقتی که دوا تحریک کننده سیستم هضمی باشد میتوان از طریق مقعد تطبیق نمود
- ✓ در مریضان کوما میتوان از این طریق تطبیق نمود
- ✓ در حالات استفراغات میتوان دوا را از این طریق تطبیق نمود.
- ✓ در حالاتیکه دوا ذایقه و بوی بد دارد میتوان از این طریق تطبیق نمود.

### نواقص:

- ✓ جذب دوا به شکل غیر منظم صورت میگیرد.
- ✓ در صورت پی در پی قابل تطبیق نمیباشد
- ✓ برای بعضی افراد غیر قابل قبول میباشد. ویدیو نمبر ۵-۶-۷-۸-۹

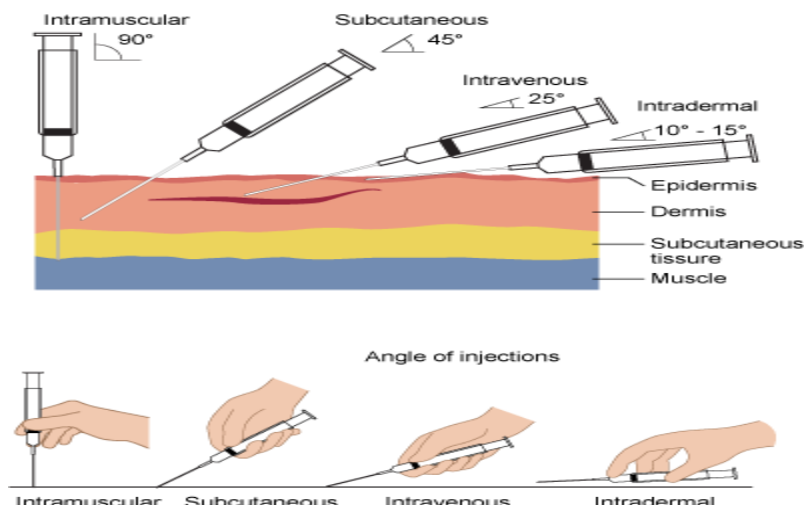
### 1 - موضعی یا local:

- **طریقه مخاط چشم (ویدیو نمبر ۱۱-۱۲-۱۳) ، گوش (ویدیو نمبر ۱۴) و بینی (ویدیو نمبر ۱۵)**  
: قطره ها و یا مرهم ها میتواند بالای مخاط چشم، گوش و بینی تطبیق نمود.
- **طریقه سطح الجلد cutaneous:** دواهای مانند کریم، مرهم، محلولات... را از طریق جلد تطبیق نمود. عوامل موثر بالای جذب دوا از طریق سطح جلد عبارت است از:
  - ✓ ماساژ جذب دوا را بهتر میسازد.
  - ✓ مواد سواغ جذب دوا را متاثر میسازد
  - ✓ سوختگی و زخم جذب دوا را زیاد میسازد
- **طریقه تنفسی:** دواهای که به شکل ایروزل باشد میتوان از این طریق تطبیق نمود. میتواند دارای تاثیر موضعی ویا سیستمیک باشد. ایروزل را تکان داده سرپوش محافظوی آنرا دور کرده بعدا نفس را کاملا بیرون کرده و دوا را در دهن رها کرده بعدا نفس عمیق کشیده تا دوا داخل ششها گردد بعدا 10 ثانیه دوا را داخل دوران خون حبس نموده و در صورت تطبیق دوز بعدی باید 1 دقیقه منتظر بمانیم. ویدیو نمبر ۱۰

- 2- **طرق زرقی یا parenteral:** 90% زرقیات در جهان بیجا مصرف میشود و ما جایگزین انرا توسط دیگر اشکال دواپی داریم. به صورت اوسط 3.5 زرق برای هر فرد سالانه تطبیق میگردد. اکثرا عامل اصلی انتقال و گسترش امراض ویروسی زرقیات میباشد.

عوامل مساعد کننده استفاده بیش از حد زرقیات:

- در خواست خود مریض
- برای کسب رضایت مریض
- برای کسب منفعت بیشتر
- عدم اطمینان از تشخیص مرض

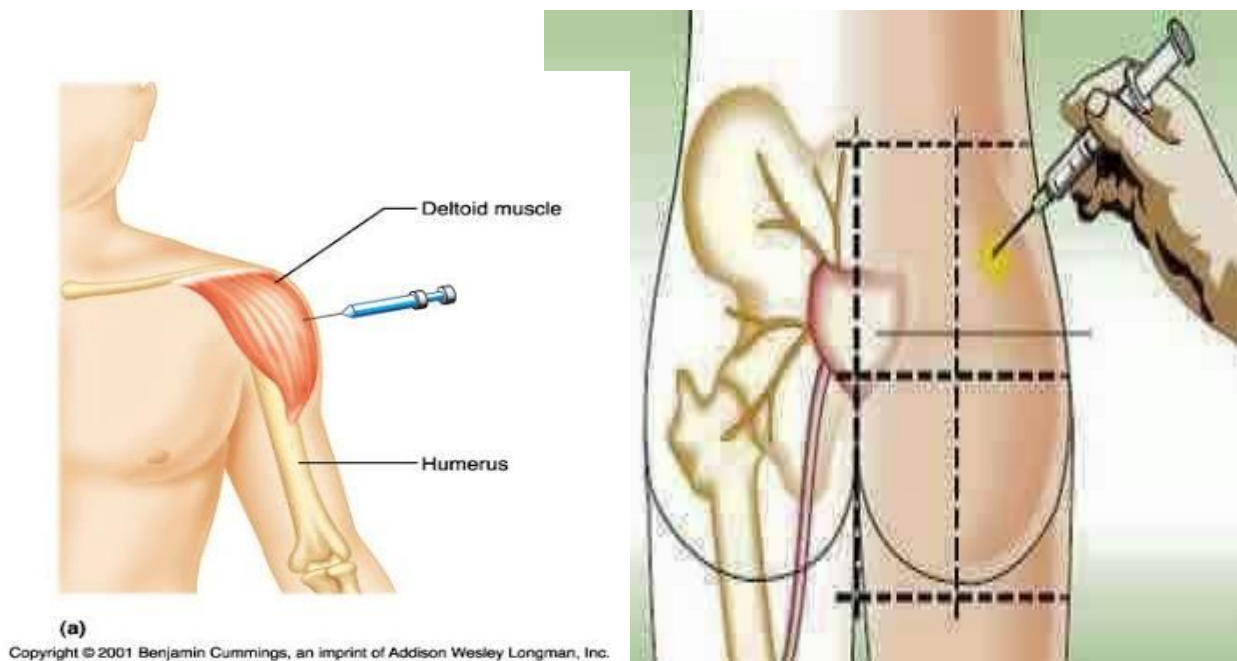


- **subcutaneous(SC): 1-2** میلی لیتر دوا را میتوان از این طریق تطبیق نمود. استفاده دوا از این طریق به چند قلم دواي مخصوص خلاصه میگردد. تطبیق دوا از این طریق ایجاب پرسونل طبی را میکند. این زرق را میتوانیم در عضله شانه، ران و روی بطن تطبیق نماییم. مانند زرق انسولین، واکسین ها... زاویه سرنج با جلد باید 45 درجه باشد. ویدیو نمبر (۱۶-۱۷)
- **داخل عضله یا intra muscular(IM):** نسبت به طریقه تحت الجدی و فمی تاثیر سریعتر دارد و نسبت به طریقه وریدی تاثیر بطنی دارد. از طریق عضله شانه الی 2 میلی لیتر دوا را میتوان تطبیق نمود و از طریق عضله سورین الی 5 میلی لیتر دوا را میتوان تطبیق نمود. در این طریقه زاویه سرنج و جلد باید ۹۰ درجه باشد. زرق عضلی اطفال در عضله ران تطبیق میگردد.  
**فواید:**

- ✓ دوا الی یک مدت محدود قابل برگشت میباشد
- ✓ تاثیر دوا دوامدارتر میشود
- ✓ زمانیکه که مریض از طریق فمی دوا گرفته نتواند از طریق عضلی دوا داده میشود

#### **نواقص:**

- ✓ میتواند به ورید و رشته های عصبی صدمه رسانده و باعث فلج شود.
- ✓ در صورت تطبیق دوا به ورید چون این دوا ها چرب میباشد میتواند سبب امبولی(ویدیو نمبر 18a) یا ترومبوزیس(ویدیو نمبر 18b-18c-18d) گردد.
- ✓ ایجاب پرسونل طبی را میکند
- ✓ دوز زیاد دوا را نمیتوان از این طریق تطبیق نمود
- ✓ بیشتر از 4 دوز دوا را در عین زمان تطبیق نمیتوانیم. ویدیو نمبر (۱۸)



• **داخل ورید یا (IV) intra Venus:** دوی تطبیق شده از این طریق باید:

- ✚ با مایع بدن ایزوتونیک باشد، اما مایعات که 5-10 ملی لیتر باشد زیاد مهم نیست
- ✚ از نگاه پی اچ باید ۷.۳۵-۷.۴۰
- ✚ معقم باشد
- ✚ بدون سسپنشن و ایمولیشن دیگر محلولات زرقی وریدی باید شفاف باشد
- ✚ مخرش نباشد
- ✚ عاری از مواد پایروجن یا تب زا باشد
- ✚ غیر سمی باشد

زاویه سورنج با جلد باید ۱۰-۲۵ درجه باشد. بیرون نمودن حباب از سورنج حتمی میباشد.

**فواید:**

- ✓ تمام دوا به دوران خون میرسد.
- ✓ عموماً در حالات عاجل تطبیق میگردد.
- ✓ در حالیکه از دیگر طرق نتوانیم دوا را تطبیق نماییم میتوانیم از این طریق دوا را تطبیق نماییم
- ✓ مقدار زیاد دوا را میتوان از این طریق تطبیق نمود
- ✓ تاثیر سریع دارد
- ✓ در حالاتیکه مریض همکاری لازم را نداشته باشد میتوان دوا را از این طریق تطبیق نمود.
- ✓ دوا به کبد، معده و امعا نمیرود.
- ✓ ادویه تحریک کننده سیستم هضمی را میتوان از این طریق تطبیق نمود.
- ✓ در حالاتیکه مطمئن باشیم مریض دوا را از طریق دهن نمیگیرد.

**نواقص :**

- ✓ دوا غیر قابل برگشت است
- ✓ بیرون شدن دوا از ورید باعث ایجاد کبودی میشود
- ✓ ضرورت به فرد مسلکی دارد
- ✓ موجودیت دوا فقط به شکل زرقی. ویدیو نمبر (۱۹)
- **داخل جلد یا Intra dermal:** یک تعداد محدود دوا از طریق داخل جلد تطبیق شده میتواند. مقدار بیشتر دوا را نمیتوان از این طریق تطبیق نمود معمولا تست های حساسیت از این طریق اجرا میگردد و بعد از تطبیق دوا از این طریق باید جلد مساز داده نشده و زاویه جلد با سورنج 10 درجه میباشد و بعد از تطبیق دوا یک حرکت قوس مانند در داخل الجلد ایجاد شود تا دوا بتواند راحت تر نشر گردد. ضرورت به فرد مسلکی دارد. ویدیو نمبر (۲۰)
- **داخل نخاع شوکی:** این طریقه فقط توسط نرس های متخصص اجرا میگردد و یک طریقه خطر ناک میباشد سوزن های مخصوص داشته و دواهای مخصوص دارد و باید قبل از تطبیق بی حس گردد. قبل از تطبیق دوا باید ناحیه مربوطه تعقیم گردد. ویدیو نمبر (۲۱)
- **داخل عضله قلب:** در حالات که حیات مریض در خطر باشد توسط فرد مسلکی باید تطبیق گردد.
- **داخل مفاصل:** اکثرا در کمبود مایعات بین استخوان ها تطبیق گردیده و باید قبل از تطبیق بی حس گردد. ویدیو نمبر (۲۲)
- **داخل جوف پریتون:** در واقعات عاجل این دوا تطبیق میگردد. ویدیو نمبر (۲۳-۲۴)

ولادت که کمتر از ۳۸ هفته حیات داخل رحمی صورت می گیرد	نوزادان قبل از معیاد
از ۰ - ۲۸ روز	نوزاد
از ۱ - ۱۲ ماه	کودک
از ۱ - ۱۲ سال	طفل
از ۱۳ - ۱۷ سال	نوجوان
از ۱۸ - ۶۵ سال	کاهل/بزرگسال
بالاتر از ۶۵ سال	مسن

## فارماکوکنتیک pharmacokinetic

از دو کلمه یونانی pharmcon به معنی دوا و kinesis حرکت مشتق شده است. و عبارت از علمی میباشد که از تاثیر بدن بالای دوا و یا حرکت دوا در بدن بحث میکند.

که شامل 4 مرحله میشود:

1. جذب
2. توزیع
3. استقلاب
4. اطرّاح

• **جذب دوا Absorption:** عبارت از داخل شدن دوا به مایعات عضویت میباشد.

**فکتور های موثر بالای جذب دوا:**

✓ **انحلالیت دوا:** دواهای که در مایعات عضویت بهتر حل میشوند بهتر جذب میشوند. دواهای منحل در شحم راحت تر از غشای حجروی عبور میکنند چون غشای حجروی از 3 طبقه ساخته شده است، طبقه داخلی و خارجی از شحم و طبقه وسطی از پروتئین ساخته شده است و همین طبقه شحمی مانع جذب دوا میگردد اما دواهای منحل در شحم به راحتی میتواند از این مانع عبور نماید.

✓ **خواص فیزیکی دوا:** گاز به درجه اول مایع به درجه دوم و جامد به درجه سوم جذب میگردد.

**جامد:** پارچه شدن- انحلالیت- جذب شدن

**مایع:** انحلالیت- جذب

**گاز:** جذب

✓ **مقدار دوا:** هر اندازه مقدار دوا بیشتر باشد به همان اندازه الی مشبوع شدن جذب بیشتر جذب میگردد.

✓ **سرعت ایونایز شدن دوا:** هر اندازه دوا کمتر ایونایز شود بهتر جذب میگردد. دوا ی اسیدی در محیط اسیدی کمتر ایونایز میشود و خوبتر جذب میگردد. دوا ی قلوی در محیط قلوی کمتر ایونایز شده و بیشتر جذب میگردد.

✓ **وسعت ناحیه جذب:** هر قدر وسعت ناحیه جذب دوا بیشتر باشد دوا بیشتر جذب میگردد.

✓ **مدت تماس دوا:** دوا باید برای مدت زمان کافی با ناحیه مربوطه به تماس باشد تا بتواند بیشتر جذب گردد.

✓ **موجودیت سایر مواد:** نمک های کلسیم با تتراسکلین تعامل نموده و مرکبات غیر قابل جذب را میسازد. ادرینلین باعث تقبض او عیه شده و جذب دوا را کم ساخته و تاثیر ضد درد و انسستیزی را برای مدت زیاد نگه میدارد.



- ✓ **جریان خون:** به هر اندازه که جریان خون زیاد باشد جذب دوا خوبتر صورت میگیرد.
- ✓ **موجودیت امراض:** امراض میتواند جذب دوا را متاثر بسازد مثلا اسهالات جذب دوا را متاثر میسازد.
- ✓ **سایز زرات:** دواهای بزرگتر از وزن مالیکولی 1000 در بدن به شکل انتشار ساده جذب شده نمیتواند. مانند مکرولیدها

### فکتور های که جذب دوا را کم میسازد:

- ✓ **محلولات روغنی:** اگر دوا با تیل یکجا تطبیق شود جذب دوا بطی میگردد.
- ✓ **نمک های غیر منحل در مایعات عضویت:** بعضی دوا ها با مواد دیگر تعامل نموده و نمک های غیر منحل در مایعات عضویت را میسازد که به اهستگی جذب میشوند مثلا تتراسکلین با آیون های دو ولانسه.
- ✓ **تولید تقبض وعایی:** ادرینلین اوغیه را تقبض داده و جذب دواهای ضد درد و انسٹیزی را کمتر ساخته و برای مدت دوامدار تر تاثیر میکند.
- ✓ **رسوب دادن:** دوا با بعضی از مواد تعامل نموده و رسوب نموده که از جذب دوا جلوگیری میشود. مثلا پرستامول با سودیم تعامل نموده و رسوب میکند.
- ✓ **نهی جذب رقابتی:** مثلا سیستو سترون بجای کولسترول جذب شده و جذب کولسترول را کم میسازد.
- ✓ **بسته نمودن اطراف:** با بسته نمودن اطراف ناحیه تطبیق از جذب دوا کاسته میشود.

### طرق تسریع کننده جذب دوا

- ✓ **تطبیقات گرم ناحیه تطبیق شده**
- ✓ **ماساژ دادن**
- ✓ **کمک کننده های جذب مثلا انزایم هیالرونیداز جذب محلول زرقی ها را بیشتر میکند.**

### میخانیکت های جذب دوا

- **انتشار ساده یا diffusion:** دوا از غلظت زیاد به غلظت کم , بدون مصرف انرژی داخل حجره جذب میشود.
- **انتقال فعال active transfer:** دوا با مصرف انرژی (تبدیل شدن ATP به ADP) و با وصل شدن به آخذه ها و باز شدن چینل ها جذب میگردد.
- **بلع دوا یا phagocytosis:** دوا توسط قسمت های مخصوص غشای حجروی بلع شده و داخل بدن میگردد. ویدیو نمبر(۲۵-۲۶-a-۲۶)

- **توزیع دوا Drug Distribution:** عبارت از انتقال دوا از مایعات عضویت به انساج میباشد. فکتور های موثر در توزیع دوا عبارت اند از:

✓ **اتصال دوا با پروتئین های پلازما:** دوا بعد از جذب با پروتئین های پلازما وصل شده و در وقت توزیع از پروتئین های پلازما جدا میشود چون اگر با پروتئین های پلازما وصل نمیشد تمام دوا یکجا توزیع میشد و ایجاد سمیت مینمود. بعضی از دواها یک مالیکول دوا با یک مالیکول البومین وصل میشود و بعضی دیگر چند مالیکول دوا با یک البومین وصل میشود. البته دواهای اسیدی با البومین و دواهای قلوی با گلوبولین وصل میشوند.

هر دوا به یک تناسب معین با پروتئین های پلازما وصل میشود مثلا دیجوکسین 75 فیصد آن با پروتئین های پلازما وصل شده و 25 فیصد آن به شکل آزاد میباشد. در مرحله بعد 75 فیصد 100 فیصد حساب شده و 25 فیصد آن آزاد میشود تا جذب شود. وارفارین 99 فیصد، مورفین 35 فیصد و لیتیموم صفر فیصد با پروتئین های پلازما وصل میشوند. هر اندازه که بیشتر دوا با پروتئین های پلازما وصل باشد بیشتر و دوامدارتر تاثیر میکند.

✓ **جریان خون:** هر قدر جریان خون زیاد باشد به همان اندازه توزیع دوا بیشتر میگردد، در قسمت های که شحم زیاد است جریان خون کم بوده و توزیع دوا کمتر صورت میگیرد. در دوران حاملگی حجم پلازما زیاد میشود

✓ **قابلیت نفوذیه ورید ها و شریانها:** دوا در تمام قسمت های بدن به یک اندازه توزیع نمیگردد مثلا در دماغ دوا باید مانع دموی دماغ یا blood brain barrier tight junction or barrier را نیز عبور کند و برای عبور از این مانع باید بیشتر منحل در شحم باشد. مانع دموی دماغ در اطفال درست رشد نمیکند. همچنان پلاستنا مانع نفوذ اکثریت دوا ها به جنین میشود. ویدیو نمبر (27-28)

**حجم توزیع دوا volume of distribution:** عبارت از مقدار دوا موجوده در بدن بر مقدار دوا موجوده در خون میباشد.  $125/250 = 0.5$

## • استقلاب دوا یا Drug metabolism

یک تعداد دواها مانند بروماید ها به شکل اصلی آن تاثیر نموده و یا به میتابولیزم رسیده و بعدا تاثیر مینماید و همچنان یکتعداد دوا ها به شکل اصلی و یکتعداد دوا ها به شکل میتابولیت شده از بدن اطراح میگردد. از ابتدای دخول دوا در بدن انرا منحیث مواد اجنبی شناخته و به دنبال بیرون کردن آن از بدن میباشد. دوا بخاطر بیرون شدن از بدن باید به میتابولیزم برسد یا اصلا جذب نشود. اکثر دوا ها در کبد به میتابولیزم میرسد اما در دیگر قسمت های بدن نیز دوا به میتابولیزم میرسد. بصورت عموم در عملیه میتابولیزم دو حالت ذیل بوجود میاید:

➤ کم شدن انحلالیت دوا در شحم و بیشتر منحل شدن دوا در آب که اطراح دوا آسان شود. اگر دوا به میتابولیزم نرسد همیشه از طریق کلیه ها دوباره جذب شده و اطراح نمیگردد.

➤ تغییر فعالیت فارماکولوژیک دوا : در اثر میتابولیزم دوا به سرنوشت های ذیل میتواند مصاب شود:

- تبدیل شدن دوا ی فعال به غیر فعال مانند مورفین و کلورام فنیکول...
- تبدیل شدن دوا ی فعال به دوا ی فعال دیگر دیازپیم به اکسازپیم, پرمیدین به فینوباربیتون, دیجیتوکسین به دیجوگسین
- تبدیل شدن دوا ی غیر فعال (prodrug) به فعال (drug) مانند پردنیزون به پردنیزولون , لیوآدوپا به دوپامین تبدیل میگردد.

عبور اول کبدی: بعضی دوا ها مانند pentazocine, meperidine, morphine... بعد از رسیدن به کبد تحت عملیه میتابولیزم قرار گرفته که این پروسه بنام عبور اول کبدی یاد میشود و توسط بعضی از عملیه ها مانند میتیلیشن, دیکاربوکسیلیشن, اکسیدیشن, ریدکشن و کانجوگیشن صورت میگردد.

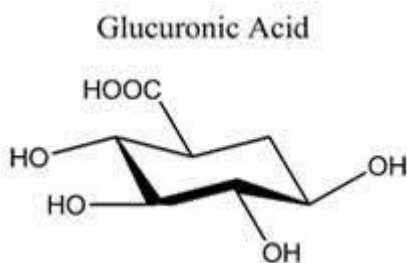
- اکسیدیشن: عبارت از گرفتن الکترون میباشد. در اثر این عملیه کولشیسین به شکل فعال , دیازپیم به اکسازپیم, ایبوپروفین به شکل غیر فعال تبدیل میگردد.
- ارجاع: عبارت از دست دادن الکترون میباشد. در اثر این عملیه ارسنیک 5 ولانسه به 3 ولانسه تبدیل میگردد که بیشتر سمی میباشد, کلورامفنیکول به شکل غیر فعال تبدیل میگردد.
- میتیلیشن: عبارت از نصب یک گروه میتایل بالای مواد میباشد. در اثر این عملیه نور ادرینلین به ادرینلین تبدیل میگردد. مانند هستامین.
- دیکاربوکسیلیشن: عبارت از تخریب یک گروه کاربوکسیل میباشد. امینو اسید های فعال به غیر فعال تبدیل میگردد.
- هایدرولیز: یعنی اضافه نمودن یک مالیکول آب در ترکیب مواد میباشد. مانند آسپرین توسط این عملیه به میتابولیزم میرسد.

عبور دوم کبدی: اگر دوا در مرحله اول به خوبی منحل در آب نگردیده باشد تا اطراح شود در این مرحله منحل در آب شده و به آسانی از بدن اطراح میگردد. در این مرحله یکتعداد مواد مانند گلوکرونیک اسید، سلفوریک اسید، استیک اسید و غیره با دوا یکجا شده و باعث انحلالیت دوا در آب میشود.

سلفوریک اسید  $H_2SO_4$ : دواهای که حاوی گروپ هایدروکسیل میباشد مانند پرستامول، اکسازیم و غیره توسط این طریقه به میتابولیزم میرسد.

استیک اسید  $CH_3-COOH$ : سلفامید ها و ایزونیازید در اثر اتصال با استیک اسید به میتابولیزم میرسد.

گلوکرونیک اسید: مورفین در اثر اتصال به گلوکرونیک اسید به میتابولیزم میرسد.



یکتعداد مواد بالای استقلاب دوا از طریق انزایم ها تاثیر دارد و آنرا زیاد میسازد مانند دود نمودن سگرت، اخذ دوامدار باربیتورات ها، ریفامپیسین، الکل، گریزوفولونین و غیره

یکتعداد مواد استقلاب دوا را کم میسازد مانند اسپرین

## • اطراح دوا یا Drug excretion

عبارت از بیرون شدن دوا از بدن میباشد. دواى تطبيق شده در بدن قسما به شکل اصلی و قسما به شکل میتابولیت شده از بدن اطراح میگردد.

### طرق مختلف اطراح دوا از بدن

• **طریقه هضمی:** بعضی دوا ها بدون جذب شدن از طریق امعا از بدن اطراح میگردد و بعضی دواهای دیگر بعد از تاثیر به دهن، معده و امعا آمده و از طریق مواد غایبه اطراح میگردد. بعضی دواهای دیگر که از کبد برگشت میخورند از طریق صفرا دوباره به امعا رسیده و از طریق جهاز هضمی اطراح میگردد. مانند پارافین

• **طریقه کلیوی:** کلیه ها منحیث یک عضو اطراحی بدن در تنظیم مواد اضافی، حجم مایعات و مقدار الکترولیت ها رول اساسی دارد. روزانه در کلیه ها حدودا ۱۸۰ لیتر مایع فلتتر شده که حدودا ۱.۵ لیتر آن از بدن اطراح میگردد. دواهای منحل در آب از این طریق اطراح میگردد. هر اندازه غلظت دوا در خون زیاد باشد اطراح دوا از طریق کلیه بیشتر میگردد. اطراح دوا ارتباط مستقیم به نوعیت دوا دارد اگر دوا اسیدی باشد مانند پنسیلین و تیوبول کلیوی قلوی باشد دوا خوبتر اطراح میگردد و دواى دوا قلوی مانند امفتامین باشد در محیط اسیدی خوب اطراح میگردد. بعضی دوا ها بالای اطراح دواى دیگر تاثیر دارد. مثلا پروکابین اطراح پنسیلین را کمتر میسازد.

دوا از کلیه ها به دو طریق اطراح میگردد:

- ✓ فلتريشن گلومیرولی: یک قسمت از کلیه ها بنام گلومیرول یاد میگردد که وظیفه آن فلتتر کردن پلازما بوده و دواهای با وزن مالیکولی بیشتر از 10000 را دوباره جذب میکند
- ✓ اطراح از طریق تیوبولیر کلیوی: دواهای منحل در شحم از این طریق دوباره جذب میگردد و به هر اندازه که مواد به طرف آخر تیوبول میرسد آب بیشتر آن جذب شده و غلیظتر میگردد. ویدیو نمبر (۲۹)

• **طریقه ریوی:** دواهای که به شکل گاز اند از طریق ریه ها اطراح میگردد. بعضی دواهای دیگر مانند الکول نیز از طریق ریه ها اطراح میگردد.

• **طریقه شیر مادر:** اکثر دوا ها به مقدار های متفاوت از طریق شیر مادر اطراح میگردد. اگر چه مقدار دواى اطراح شده از طریق شیر مادر کم است اما چون سیستم انزایم ها در بدن طفل کاملا ناقص است پس میتواند بالای طفل تاثیر بسیار بد داشته باشد.

• **طریقه بینی و چشم:** مانند ایودایت ها

• **طریقه عرق:** ایوداید ها، بروماید ها، الکلویید ها

• **طریقه جلد:** ارسنیک

**Drug clearance:** عبارت است از سرعت اطراح دوا بر مقدار غلظت دوا در بدن.

## فارمکودینامیک pharmacodynamics

از دو کلمه گرفته شده است **pharmacon** به معنی دوا و **dynamic** به معنی عمل می باشد و از تاثیر دوا بالای عضویت بحث میکند.

**تاثیر دوا drug action:** عبارت از تعدیل حالت فزیولوژیک و یا تغییر حالت پتالوژیک عضویت می باشد. دوا وظیفه جدید برای حجره خلق نمیکند بلکه فعالیت حجره را تنظیم میکند. دوا میتواند تاثیر مطلوب و یا غیر مطلوب داشته باشد. دوا یا به شکل مستقیم مانند **caffeine** بالای سیستم عصب مرکزی تاثیر نموده و یا به شکل غیر مستقیم که افراز نیوروترانسمیتر را کاهش یا افزایش میدهد و این کاهش و افزایش نیوروترانسمیترها باید ایجاد تغییرات در بدن میشود. دوا یا تاثیر تنبیه کننده یا نهی کننده را دارا می باشد و بعضا دوا بالای یک قسمت بدن تاثیر تنبیه کننده و بالای قسمت دیگر تاثیر نهی کننده دارد مانند ادرینلین که او عیه را تقبض و بالای امعا تاثیر استرخا دهنده دارد. دوا میتواند تاثیر تعویضی داشته باشد مانند انسولین در مرض شکر و تغییر حالت معافیته بدن مانند واکسین ها. دوا میتواند به شکل سریع و یا به شکل بطی تاثیر نماید.

فکتور های ذیل بالای تاثیر دوا رول دارد

- **Age یا سن:** اطفال فاقد یک تعداد انزایم ها بوده خصوصا انزایم های کبد که دوا را به میتابولیزم میرساند و دوا باید به مقدار کم نزد آنها تطبیق گردد.  
افراد مسن بلندتر از 60 سال نیز یک تعداد انزایم ها در آنها فعالیت کرده نتوانسته و از بین می رود بنابر این باید مقدار کم دوا نزد آنها تطبیق گردد.  
عمر طفل به سال  $\times$  دوز کاهل / عمر طفل به سال  $+12 =$  دوز طفل  
مثال: یک طفل 5 ساله از پرستامول که دوز کاهل آن 500 ملی گرام می باشد چقدر دوا باید اخذ نماید؟  
 $147 = 12 + 5 / 500 \times 5$  یعنی یک طفل 5 ساله باید 147 ملیگرام پرستامول اخذ نماید.  
برای اطفال به ماه از فورمول ذیل استفاده میگردد:  
عمر طفل به ماه  $\times$  دوز کاهل / 150 = دوز طفل  
مثال: یک طفل 5 ماه از پرستامول که دوز کاهل آن 500 ملی گرام می باشد چقدر دوا باید اخذ نماید؟  
 $16.6 = 150 / 500 \times 5$  یعنی یک طفل 5 ماه باید 16.6 ملیگرام پرستامول اخذ نماید.
- **وزن بدن:** دوا باید بر اساس کیلوگرام وزن بدن محاسبه گردد. دوز دوا بر اساس وزن 50-95 کیلو گرام محاسبه میشود و برای کسانی که وزن آنها بیشتر از 95 و کمتر از 50 باشد باید دوا بر اساس کیلوگرام وزن بدن محاسبه شود. جهت در یافت دوا بر اساس وزن بدن از فورمولهای ذیل استفاده میشود:  
وزن طفل به کیلوگرام  $\times$  دوز کاهل / 70 = دوز طفل

مثال: یک طفل که 15 کیلوگرم وزن دارد از پرستامول که دوز آن 500 ملی گرام است باید چقدر دوا اخذ نماید؟  $107 = 70/500 \times 15$  یعنی طفل 15 کیلو باید 107 ملیگرم پرستامول اخذ نماید.

نوت: محاسبه دوز دوا بر اساس سطح بدن

$$\frac{( \text{ارتفاع} \times \text{وزن} )^{1/2}}{6} = \text{مساحت سطحی عضویت به متر مربع}$$

مثال: یک شخص که وزن آن ۶۰ کیلو گرام باشد و قد آن ۱.۷ باشد مساحت سطح بدن آنرا محاسبه کنید

$$1.68 = 6/1,7 \times 60$$

دوز طفل = دوز کاهل  $1.73 \times$  متر مربع / مساحت سطح بدن به متر مربع

$$1.68m^2 / 1.73m^2 \times 400mg = 375mg$$

- **جنس:** تجارب نشان داده است که دواها بالای خانمها نسبت به مردها بیشتر تاثیر میکند.
- مثلاً مورفین بالای خانمها نسبت به مردها بیشتر تاثیر میکند.
- **خستگی:** تاثیر دوا را کم میسازد.
- **حرارت بدن:** الی یک اندازه معین باعث تاثیر بیشتر دوا میگردد.
- **حالت مریضی:** دوا در اشخاص مریض میتواند بیشتر تاثیر نماید مانند دیجوکسین در عدم کفایه قلبی. دوا میتواند کمتر تاثیر نماید مانند انتی بیوتیک در افراد مریض و مقاوم در مقابل انتی بیوتیکها. اسهالات جذب دوا را کم میسازد.
- **نژاد:** دواهای مختلف نظر به نژاد های مختلف تاثیرات متفاوت میداشته باشد.
- **عوامل ارثی:** بعضی افراد از والدین خود بعضی انزایمها را کسب نکرده و بعضی دواها یا بیشتر و یا کمتر بالای آنها تاثیر میکند.
- **دوز دوا:** هر قدر مقدار بیشتر دوا تطبیق گردد تاثیر دوا الی مرحله اشباع زیاد میشود.
- **طرق تطبیق دوا:** دوا از طریق ورید بیشتر تاثیر دارد نسبت به طریقه فمی
- **رژیم غذایی:** مواد تیلی جذب بعضی دواها را به تاخیر میندازد چون مقدار وقت زیاد در معده باقی میمانند.
- **تاثیر متقابل دوا یا Drug interaction:** دوا میتواند تاثیر دوا دیگر را زیاد و یا کم بسازد و به نام های ذیل یا میگردد:
  - ✓ Synergist: syn به معنی همراه و ergon به معنی کار یعنی کار کردن همراه بوده که دوا تاثیر دوا دیگر را تقویت کند و به دو نوع میباشد:

- **جمعی:** که تاثیر دو دوا فقط با هم جمع میشود مثلا دواى الف 5 تاثیر دارد و دواى ب 4 تاثیر دارد تاثیر مجموعى هر دو 9 میشود مانند: نایترس اکساید و ایتر در انسٹیزی.
- **تشدیدی:** که دوا تاثیر دواى دیگر را چند برابر افزایش میدهد مثلا دواى الف 5 تاثیر دارد و دواى ب 4 تاثیر دارد تاثیر مجموعى هر دو 20 میشود مانند physostigmine تاثیر استایل کولین را زیاد میسازد.

میکنیز های تاثیر سینرجیزم دوا:

- **زیاد ساختن جذب دوا:** مثلا دیجوکسین با یک تیل یکجا تطبیق شود
- **نهی تخریب دوا:** نور تریپتالین از تخریب ادرینلین جلوگیری میکند
- **کم نمودن اطراح دوا:** probencid اطراح پنسیلین را کم میسازد.
- ✓ **Antagonist:** که دوا تاثیر دواى دیگر را کم بسازد و به دو نوع میباشد:
  - **مستقیم:** مانند مورفین و نالوکزان که نالوکزان تاثیر مورفین را به شکل مستقیم کم میسازد.
  - **غیر مستقیم:** کورر بدون تاثیر مستقیم بالای سیستم عصب مرکزی انتقال سیاله را کم میسازد و تاثیر اختلاجی استرکنین را از بین میبرد.



## میکانیسم های تاثیر دوا:

- تاثیر بالای انزایم های عضویت: Acetazolamide بالایی انزایم کاربونیکی انهدراز عمل نموده با نهی آن سبب ازدیاد حجم ادرار میگردد. نورترپتالین باعث نهی انزایم mono amino oxidase شده و استقلال امین اسید ها را در بدن متاثر میسازد. ویدیو ۵۸
- تاثیر رقابتی: تریاک و مشتقات آن بالای اخذه ها در دماغ نصب شده و تاثیر میکند و نالوکزان به شکل رقابتی بالای این اخذه ها نصب شده و از نصب و تاثیر مشتقات تریاک جلوگیری میکند.
- تاثیر با خواص فزیکی: پارافین چون از نگاه فزیکی لشم است باعث رفع قبضیت میگردد و زیره نظر به بوی مخصوص باعث افزایش اشتها میگردد.
- تاثیر دوا از طریق اخذه ها: اخذه ها محل و ساختمانهای مخصوص و حساس در مقابل دوا بوده که در بدن موقعیت دارد با ساختمان پروتینی و دوا با نصب بالای آنها تاثیر میکند مانند تریاک و مشتقات آن که بالای اخذه ها در دماغ نصب شده و تاثیر میکند. ویدیو نمبر ۳۸
- مداخله در عبور آیون ها: مثلا ادویه قلبی کلسیم بلاکر ها از دخول کلسیم در قلب جلوگیری میکند. ویدیو نمبر ۳۹
- نهی پمپ ها: مثلا ادویه نهی کننده H+K ATPase pump که تولید اسید معده را کم میسازد.
- پوشاندن حجرات: مثلا انستیتیک های موضعی غشای حجرات عصبی را پوشانده و مانع انتقال سیاله میشود
- تعاملات کیمیای: مثلا انتی اسید ها با اسید معده



**Bioavailability:** مقدار دواى جذب شده در خون تقسیم بر مقدار دواى تطبیق شده در بدن میباشد. مثلا در زرقیات 1 است چون تمام دوا جذب خون میگردد.

$$250\text{mg}/500\text{mg}=0.5=50\%$$

طرق تطبیق دوا	Bioavailability
وریدی	100 فیصد
عضلی	100-75 فیصد
تحت الجلدی	100-75 فیصد
فمی	100-5 فیصد
مقعد	100-30 فیصد
انشاقی	100-5 فیصد
جلدی	100-80 فیصد

نیمه عمر دوا **Half Life or t1/2**: عبارت از مدت زمانی است که غلظت دوا در خون به نیم برسد.

0-----250mg

4h-----125mg

بعد از محاسبه 4 نیمه عمر دوا غلظت دوا صفر محاسبه میشود. هر اندازه نیمه عمر دوا زیاد باشد به همان اندازه فواصل تطبیق دوا بیشتر شده و خوب است. مثلاً نیمه عمر پرستامول 4 ساعت میباشد.

### مراحل ساخت, ارزیابی و آزمایش ادویه جدید

این مراحل طولانی و پر هزینه بوده که در ابتدا به ده ها مالیکول دواپی کاندید این دواپی جدید شده که بعداً در مورد تمام این مالیکول ها تحقیقات گسترده صورت گرفته و صرف مالیکول های دواپی که با معیارات ساخت دواپی جدید برابر باشد قبول و به مرحله بعد انتخاب میگردد. سپس این مالیکول های دواپی به شکل دواپی تبدیل گردیده و بالای حیوانات متعدد تست میگردد و اگر نتیجه این تحقیق مثبت بود بعداً دوا بالای افراد رضا کار که خود میخواهند این دواهای بالای آنها تست گردد تست گردیده و در صورت عدم بروز مشکل این دوا قادر به توزیع و وارد شدن به بازار تجارت داشته و بعد از توزیع به بازار نیز برای مدت 7 سال به شکل تحقیقی در بازار عرضه شده و تحت کنترول و بررسی قرار گرفته و در صورت عدم بروز کدام مشکل خاص این دوا به دواپی تجارتی دایمی در بازار تبدیل میگردد.

### نوعیت تولید دواپی جدید:

- تغییرات کیمیای یک دواپی موجوده در بازار و ساخت دواپی جدید از آن
- کاندید و انتخاب مالیکول جدید دواپی

## نسخه یا Prescription

عبارت از فرمایش کتبی داکتر به فارمسست است برای اجرای دواهای ذکر شده. نسخه رهنمایی مکمل فارمسست برای تجویز دواي نوشته شده میباشد. نسخه یک سند رسمی بوده که داکتر در قبال آن مسئولیت دارد. نسخه باید توسط داکتر و فارمسست کاپی شده و تاپه داکتر و دواخانه حتمی میباشد.

بعد از مراجعه مریض به داکتر باید توسط نرس مربوطه معلومات ذیل در عقب نسخه درج گردد و در اخیر آن امضا مریض گرفته شود:

ندارد	حساسیت	Peptic ulcer	مرض قبلی
Omeprazole	دواهای که فعلا استفاده میشود	Omeprazole	دواهای قبلا استفاده شده
۱۳۰/۷۰	فشار خون	مرد	حاملگی
۱۸	تعداد تنفس در هر دقیقه	۲۴	BMI
متاهل	حالت مدنی	واکسین طفولیت-زردی سیاه	واکسین ها
۳۷	درجه حرارت بدن	سگرت	اعتیاد و عادت وظیفه

نسخه باید شماره مسلسل داشته باشد. و معلومات مربوط به مریض باید توسط نرس مربوطه تکمیل گردد

اسم داکتر و تخلص: جاوید فرید سویه تحصیلی داکتر: MD شماره تماس داکتر: ۰۷۰۷۰۷۰۷۰۷  
آدرس داکتر: ده افغانان نوابی مارکیت منزل دوم اتاق نمبر ۶ تخصص: داخله کود نمبر: ۰۰۱

اسم: جاوید عمر: ۶۵ جنس: مرد شماره تماس: ۰۷۹۹۰۷۹۰۷۹ تاریخ: ۹۶ / ۷ / ۱۶

Clinical  
record  
H.pylori  
+

# Rx

1- Cap. Clithromycine 500mg

1x2

N= 30

## شکل نسخه:

- تاریخ نوشتن نسخه و راجستر نمبر
- معلومات در مورد داکتر (نام، آدرس، نمبر تیلیفون، سویه تحصیلی، ایمیل ادرس) که در پایان نسخه باید ذکر شود
- معلومات در مورد مریض (نام، عمر، وزن، نمبر تیلیفون، آدرس)
- معلومات مورد ضرورت درباره مرض قبلی، فعلی و علایم حیاتی طرف چپ نسخه باید ذکر شود
- معلومات در مورد تشخیص و نوعیت مرض، فشار خون و BMI (body mass index) وزن به کیلوگرام تقسیم قد به متر مربع) (در اثر محاسبه BMI اگر عدد کمتر از 20 بدست آمد شخص لاغر بوده، اگر عدد بین 20-25 بدست آمد شخص نارمل بوده و اگر عدد بلند تر 25 بدست آمد شخص چاق میباشد) که طرف چپ نسخه باید نوشته شود
- دواهای تجویز شده که در وسط نسخه باید نوشته شود (شکل، نام جنریک، دوز، دوا، چندبار در روز و تعداد مجموعی) و در اخیر امضا و تاپه داکتر حتمی میباشد.
- Rx: (recipiere) R به معنی اجرا کننده و X یعنی نا معلوم یا اجرا کننده نا معلوم چون داکتر حق ندارد مشخص کند دوا باید از کدام دواخانه گرفته شود. و در بالا قیل از شروع نوشتن دواها نوشته میشود.

## توصیه های کلیدی برای مریض:

- دوره تداوی را کامل نمایید
- دوا را با دوز تعیین شده توسط داکتر بگیرید
- دوا را در ساعت مشخص شده آن بگیرید
- در صورت فراموش شدن دوا در وقت معین آن دوا را به سرعت در وقت فهمیدن استفاده نمایید و اگر دور بعدی دوا نزدیک بود بهتر است آن دوز که فراموش شده استفاده ننمایید و دوز بعدی را نیز دوچند ننمایید
- دوا را خود سرانه قطع ننمایید.
- دوا را مطابق هدایت داکتر قبل، بعد و یا همراه غذا استفاده نمایید.
- قبل از مصرف سسپنشن و ایمولشن و ایروزول آنرا به خوبی شور بدهید.
- مصرف دواهای قبلا و فعلی را به داکتر راپور بدهید.
- از هر نوع مریضی خود داکتر را آگاه سازید
- در صورت حاملگی داکتر را در جریان بگذارید
- از تجدید نسخه بدون مشورت داکتر پرهیز نمایید
- از تجویز دواي خود به دیگران پرهیز نمایید
- دوا را دور از دسترس اطفال قرار دهید

- دوا را در هوای مورد ضرورت آن نگهداری نمایید

اختصارات مستعمله در نسخه ها:

1x2 دوبار در روز

1x3 سه بار در ۲۴ ساعت

1x1 یکبار در ۲۴ ساعت

1/2x3 یعنی نیم

1/3x3 یعنی دوا به سه حصه تقسیم شده و یک حصه آن گرفته شود

1/4 یعنی دوا به 4 حصه تقسیم شده و 1 حصه آن گرفته شود

G=gram

mg =milligram

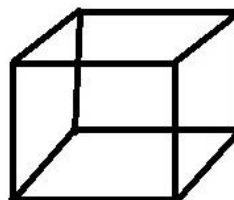
μG= micro gram

Kg= kilogram

ml =milliliter

L=litter

Cc= cubic centimeter



μL=micro liter

Cap=capsule



Amp= ampule



Inj= injection

Vial=vial



Supp= suppository



Susp= suspension



Syp= syrup



Tab= tablet



B.W= body weight

IU= international unit

LD= low dose

HD= high dose

MD= meddle dose

B.D(bis in die)دوبار در روز

O.D(one in die)یکبار در روز

TDS(ter in die)سه بار در روز

QID( quarter in die) ۴ بار در روز

دوا ها در دوران شیر دهی و حاملگی به 5 گروه ذیل تقسیم میگردد:

- گروه A: معمولا هیچ خطر جدی را متوجه مادر و طفل نمیسازد.
- گروه B: 75 فیصد به مریض مفید و 25 فیصد مضر است.
- گروه C: 50 فیصد مفید و 50 فیصد مضر است.
- گروه D: 75 فیصد مضر و 25 فیصد مفید است.
- گروه X: 100 فیصد مضر است.

گروه	نام دوا	گروه	نام دوا	گروه	نام دوا
C	pentazocine	X	Danazol	B	Acarbose
X	Progesterone	C	Dextromethorphan	B	Acetaminophen
C	promethazine	C	Dapsone	C	Acetazolamide
C	Prednisone	B	Dimenhydrinate	C	Acetylcholin chloride
B	Probenecid	C	Dextran	C	Aciclovir
B	penicillin	C	Diclofinac	X	Acitretin
X	Pravastatin	B	Demoressin	C	Adult cold
B	ranitidine	X	Ergotamine	C	Albandazol
C	Salbutamol	C	Epinephrine	C	Alendronate
C	Piroxicam	C	Diphenhydramine	C	Allopurinol
C	Sumatriptans	B	Erythromycin	D	Alprazolam
C	Spironolactone	C	Erythropolitin	D	Amantadine
X	Simvastatin	X	Esradiol valerate	B	Amiloride
D	testosterone	B	Famotidine	C	Aminophylline
C	Zolpidium	X	Fluvastatin	C	Amlodipine
D	tetracycline	A	Ferro's sulphate	B	Amoxicillin
X	Temazepam	X	Flurazepam	B	Amphotericin-B
C	Vancomycin	C	Fenofibrate	B	Ampicillin
B	Zafirlukast	B	Fibrinogen	C	Aprotinin
C	Propranolol	C	Digoxin	D	Aspire
c	Atropine	C	Fentanyl	C	Atenolol



c	Bethanechol	C	Furosemide	X	Atorvastatin
c	Pilocarpine	C	Gentamycin	B	Augmentin
B	Pantoprazole	D	Diazepam	C	Azithromycin
c	Pancuronium	C	Leucovorin	C	Bacitracin
c	Vecuronium	X	Leuprorelin	A	B-complexes
c	baclofen	X	Levonorgesrel	C	Benzocaine
c	dantrolene	D	Lorazepam	X	Benzylbenzoat
c	Eucatropine	C	Hydralazine	C	Betamethasone
c	hyoscine	C	Ibuprofen	C	Bisacodyl
c	Methantheline	C	Indomethacin	D	Bismuthsubcitrate
c	Phenylephrine	B	Lansoprazole	D	Bromazepam
c	Formoterol	B	Kanamycin	B	Bromocriptin
b	Pyridostigmine	B	Gonadorelin	B	Bupropion
c	Homatropine	B	Hydrochlorothiazide	B	Buspirone
		C	Neomycin	B	Cabergolin
c	Terbutaline	X	Medroxyprogesteron	C	Calcium carbonate
c	Metaprotrenol	B	Metoclopramide	C	Captopril
		X	Misoprostol	B	Cefataxime
c	digoxin	B	Metronidazole	B	Cefazoline
		C	Bnifedipine	B	Cefixime
		D	Midazolam	B	Ceftriaxone
		B	Methyldopa	c	Chloramphenicol
		C	Nifedipine	D	Chlordiazepoxide
		D	Meprobamate	D	Chlorodiazepoxide
		B	Meperidine	C	Chloroquine phosphate
		D	Oxazepam	C	Chlorpipopamide
				C	Cholestamine
				B	Cimetidine
		C	Naloxone	c	Cinnarizine
				C	Ciprofloxacin
		X	Oxytocin	C	Clarithromycin
				B	Clindamycin
				C	Clobutinol
				C	Clofazimine
		D	Nitrazepam	X	Clomphine
		D	Naproxen	D	Clonazepam
		C	Naratriptans	C	Clonidine

		C	Nizatidine	C	Codeine
		C	Omeprazole	C	Colchicines
		C	Nicotinic acid	C	Co-trimoxazole

### اناتومی و فزیولوژی سیستم عصبی

سیستم عصبی، در تمام فعالیت‌های حیاتی بدن موجودات زنده دخالت دارد. این سیستم، به عنوان رهبر بدن از کوچکترین تا بزرگترین فعالیت بدنی شرکت دارد و نقش کنترل کننده، تشدید کننده و یا نهی کننده را در اعمال مختلف موجود زنده، بازی میکند.

در واقع سیستم عصبی مسئول برقراری و حفظ ارتباطات داخلی و خارجی و نیز سازش موجود زنده با محیط است.

سیستم عصبی به همراه سیستم غدد اندوکرین محیط داخلی بدن موجودات زنده را کنترل میکند، در بیشتر موارد سیستم عصبی، چگونگی عمل سیستم اندوکرین را نیز تحت کنترل خود دارد.

سیستم عصبی از دو قسمت ساخته شده است

- سیستم عصب مرکزی (CNS(central nervous system)

شامل مغز brain و نخاع spinal cord میباشد که محل دریافت و فرمان اطلاعات میباشد

- سیستم عصب محیطی (PNS ( peripheral nervous system) شامل تمام عصب سیستم حسی که پیام را به مرکز و عصب که فرامین را از عصب به محیط انتقال میدهد شامل میگردد و شامل دو بخش میباشد:


○ حسی

○ حرکتی: سیستم عصب حرکتی به دو بخش ذیل تقسیم میگردد.

ارادی یا سوماتیک

غیر ارادی یا سیستم عصب خودکار ANS(Autonomic nervous

system) به دو بخش تقسیم میگردد :

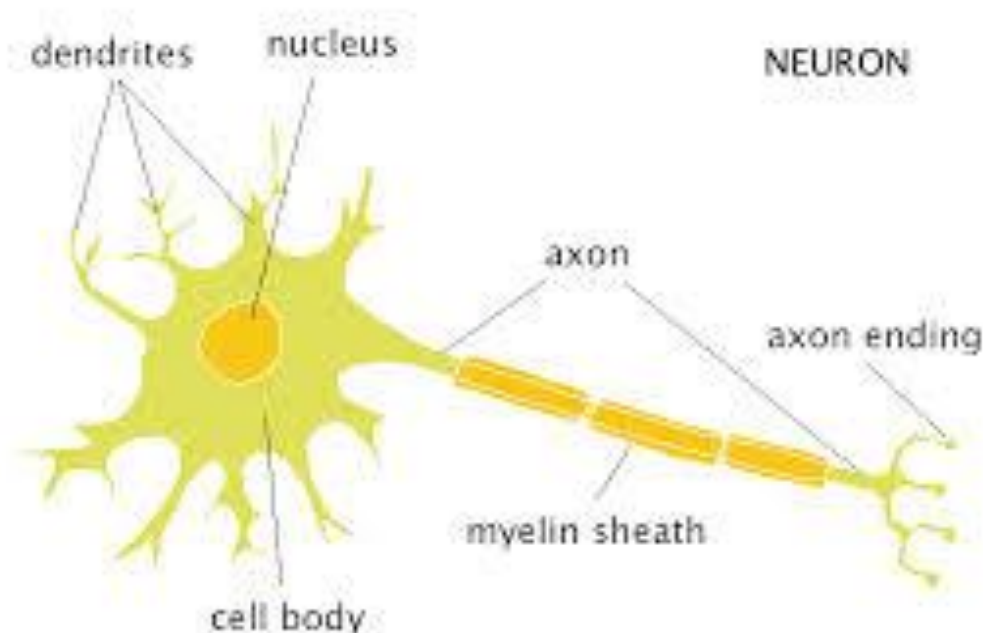
سمپاتیك 

## پاراسمپاتیک

عصب سمپاتیک و پاراسمپاتیک بر عکس یکدیگر عمل میکند اگر اول فعالیت را زیاد کند دوم کم میکند واحد های ساختمانی ووظیفوی سیستم عصبی بنام نیورون ها یاد میشود.

سیستم عصبی انسان ها تقریباً از 100بیلیون نیورون تشکیل شده که دارای قدرت تحریک پذیری (Excitability)عالی می باشد.

فعالیت مشخص نیورون ها پذیرفتن تنبهاات،تولید سیاله های عصبی وانتقال آنها به نیورون های دیگر یا به الیاف عضلی ویا به غدوات می باشد.نیورون ها به شدت به گلوکوز و اکسیجن نیاز دارد



## پوتانشیل غشایی (Membrane Potential)

نظربه خواص ساختمانی غشای حجروی،تفاوت پوتانشیل برقی دردوطرف غشای حجروی در تمام حجرات عضویت وجود دارد.

علاوه برآن بعضی از حجرات عصبی وعضلی دارای قابلیت تحریک پذیری نیز میباشند .

یعنی وقتی که بالای آنها تنبه وارد شود پوتانشیل غشایی آن تغییر خورده و در غشای آنها سیاله های برقی – کیمیای تولید می شود.

## پوتانشیل استراحت غشایی(Resting Membrane Potential)

در حالت استراحت در حدود (90-میلی ولت است. یعنی پوتانشیل غشایی داخل الیاف عصبی نسبت به محیط خارج آن منفی 90 میلی ولت تفاوت دارد.

که مربوط سیستم های انتقالی در غشای حجروی میباشد.

در تولید پوتانشیل غشایی دونوع چینل های غشای حجروی وجود دارد:

- چینل های لیکاز برای سدیم و پتاشیم:- چینل های پروتینی مخصوص بوده که صرف  $Na^+$  و  $K^+$  را اجازه نفوذ میدهد.  $K^+$  با چارج مثبت خود از داخل لیف عصبی به خارج و  $Na^+$  از خارج لیف عصبی به داخل انتقال میگردد.

- قابلیت نفوذیه این چینل برای  $K^+$  صد مرتبه و برای  $Na^+$  یک مرتبه میباشد.

- چون خروج آیون های مثبت نظر به دخول آنها بیشتر است در نتیجه این انتقال به اندازه 86 میلی ولت پوتانشیل منفی در داخل لیف عصبی به میان می آید.

سدیم – پوتاشیم پمپ :

برای انتقال سدیم و پتاشیم ،چینل های دیگری به نام سدیم،پتاشیم پمپ در غشای حجروی وجود دارد که خصوصیت آنها قرار ذیل است :

- این چینل ها به طرف داخل غشای حجره دارای سه آخذه برای سدیم است.

- این چینل ها در طرف خارج غشا دارای دو آخذه برای پتاشیم می باشد.

- به طرف داخل غشا قسمتی از این چینل که در مجاورت آخذه های سدیم قرار دارد فعالیت انزایماتیک داشته و به حیث انزایم  $ATPase$  عمل می کند.

- در وقت فعال شدن این پمپ در طرف داخل غشا سه آیون سدیم به آخذه مربوط آن وصل میشود.

و در طرف خارج غشای حجروی دو آیون پتاشیم به آخذه مشخص شان وصل میشود.

موجود در قسمت مجاور غشا فعال شده که از اثر فعال  $ATPase$  از وصل شدن این آیون ها انزایم

ویک مالیکول فاسفیت که انرژی بلندی دارد  $ADP$  موجود در سایتوپلازم مجاور به  $ATP$  شدن آن

تجزیه میگردد.

- در نتیجه تغییرات تطابقی یا (Conformational changes) در چینل بوجود آمده و در اثر آن

سه آیون سدیم از داخل حجره به خارج و بر عکس دو آیون پتاشیم از خارج حجره به داخل

حجره انتقال می گردد.

- از اثر فعالیت Sodium-Potassium Leakage Channel در داخل حجره یک پوتانشیل در حدود (-86 milli volts) و از اثر فعالیت Sodium potassium pump پوتانشیلی در حدود (-4 milli volts) حاصل شده که مجموعاً در داخل حجره
- (-90 milli volts) تفاوت پوتانشیل در حالت استراحت حاصل میشود.

### تولید اکشن پوتانشیل

اکشن پوتانشیل تغییرات سریع پوتانشیل غشایی است. بطور آنی و سریع از حالت استراحت و منفی

به طرف صفر و مثبت تغییر نموده و دوباره به عین سرعت به حالت اولی خود برمیگردد

سیاله های عصبی توسط اکشن پوتانشیل انتقال میگردد به این معنی که از اثر وارد شدن تنبه در یک قسمت از غشای حجره عصبی، اکشن پوتانشیل تولید شده و بعداً به امتداد غشا انتشار مینماید تا زمانی که به نیورون دیگر انتقال گردد.

اکشن پوتانشیل در اثر فعالیت دونوع چینل برقی غشا به میان می آید :

- یکی چینل های برقی برای سدیم

- و دیگر چینل های برقی برای پتاشیم می باشد.

در اثر فعال شدن این چینل ها ، طی مراحل ذیل اکشن پوتانشیل به میان می آید:

1- مرحله استراحت (Resting Stage) در این مرحله غشا به شکل Polarize می باشد.

به ترتیبی که در سطح داخلی غشا آیون های منفی و در مقابل آن در سطح خارجی غشا چارج غشا چارج های مثبت قرار دارند.

2- مرحله Depolarization از اثر وارد شدن تنبه، پوتانشیل استراحت منفی غشا از حالت منفی به طرف صفر حرکت میکند.

اگر شدت تنبه به اندازه کافی (قدمه) باشد سبب فعال شدن چینل های برقی سدیم میگردد .

در اثر آن قابلیت نفوذیه غشا برای آیون های سدیم فوق العاده زیاد میگردد.

و در نتیجه تعداد زیاد آیون های سدیم که چارج مثبت دارند از خارج حجره به داخل انتقال می نماید.

در اثر دخول این آیون ها حالت استراحت (Polarize) از بین رفته و پوتانشیل داخل به سرعت از حالت منفی به طرف صفر و مثبت تغییر مینماید .

این تغییر به نام Depolarization یاد می‌گردد.

### 3- صفحه Repolarization

- غشای حجروی در مرحله دی پولرایزیشن برای مدت تقریباً ده هزارم حصه ثانیه برای سودیم قابل نفوذ می‌گردد.
- به سرعت چینل های برقی سودیم به بسته شدن شروع میکند.
- دخول آيون های سودیم به داخل حجره توقف می نماید.
- درعین زمان چینل های برقی پتاشیم فعال می‌گردد.
- آيون های پتاشیم به سرعت از داخل حجره به خارج انتقال می نماید.
- از اثر خروج سریع آيون های پتاشیم، دوباره پوتانشیل استراحت غشایی حاصل میشود
- این عملیه بنام Re- polarization یاد می‌گردد.
- در اخیر صفحه ریپولرایزیشن , چینل های پتاشیم نیز بسته میشود. ویدیو نمبر ( ۳۰-۳۱-۳۲-۳۳-۳۴-۳۵-۳۶)

### ادویه تنبه کننده آخذه های کولینرجیک یا پاراسمپاتیک

عصب کولینرجیک عصب میباشد که در آن استایل کولین منحیث نیوروترانسمیتر تولید ذخیره و افراز شده و سبب تنبه عصبی میگردد. در اثر دواهای این گروه تاثیر مشابه به استایل کولین تولید میگردد که باعث تنبه اعصاب کولینرجیک میگردد. آخذه های کولینرجیک به دو گروه تقسیم گردیده است.

- نیکوتینیک (در عضلات اسکلتی , مخ غده فوق الکلیه و دماغ قرار دارد)
- مسکارینیک (در قلب, چشم , سیستم عصب مرکزی , عضلات و غدوات موجود است)

تاثیرات استایل کولین: در اثر نصب شدن بالای آخذه مسکارینیک سبب تنقیص دهانه قلبی , توسع اوعیه محیطی, تنبه غدوات, تقبض عضلات و تقبض حذقه چشم میگردد. در اثر نصب شدن بالای آخذه نیکوتینیک سبب تکی کاردی, بلند رفتن فشار خون, سهل ساختن انتقال سیاله میگردد.

Bethanechol: از طریق آخذه مسکارین تاثیر نموده دوام تاثیر آن حدودا شش ساعت بوده حرکات امعا را زیاد نموده و سبب جاری شدن ادرار میگردد و ضد احتباس ادرار استعمال دارد. در گروه سی حاملگی قرار دارد.

مضاد استطباب: در حالاتیکه ایجاد فشار در سیستم بولی و تناسلی مضر باشد در استما, زخم معده, فشار پایین خون, فشار داخلی چشم پایین و برادیکاردی نیز مضاد استطباب دارد

دوزدوا: 10-50 ملی گرام 3-4 بار در ۲۴ ساعت نیم ساعت قبل یا یک ساعت بعد از غذاگرفته شده و برای اطفال 0.3-0.6 ملی گرام فی کیلوگرام وزن بدن داده شده و تابلیت های 5-25-10-50 ملی گرام آن در بازار موجود است.

عمل متقابل دوايي: دواهای ذیل تاثیر این دوا را کم میکند: aclidinium, amitriptyline (psychotherapeutic), amoxapine, atracoriumatropine, buclizine, cisatracurium, clomipramine, cyclizine, cyclobenzaprine, darifenacin, ipratropium, nortriptyline, scopolamine, dosulepin, doxepin, dicyclomine, diphenhydramine, زیاد میکند: ambenonium, carbachol, cevimeline, distigmine, donepezil,

**Pilocarpine:** از طریق آخذ مسکاربین تاثیر نموده یک نوع الکلویید بوده سبب تقبض حدقه چشم و با بیرون کردن مایع فشار داخل چشم را پایین میاورد، عرق آورو زیاد کننده لعاب دهن میباشد. در گروپ سی حاملگی قرار دارد. ۱۰-۳۰ دقیقه بعد تاثیر میکند. دوام تاثیر آن ۴-۸ ساعت میباشد.

مضاد استنباب: در حالاتیکه تقبض حدقه خطر ناک باشد باید استعمال نگردد.

عمل متقابل دوايي: دواهای ذیل تاثیر این دوا را کم میکند: amitriptyline (psychotherapeutic), ipratropium,

دوزدوا: 5-10 ملی گرام الی 4 مرتبه در ۲۴ ساعت داده شده، دوز اعظمی آن 30 ملی گرام در ۲۴ ساعت بوده و به شکل تابلیت های 5-7.5 ملی گرام، محلولات و ژیل 1-4 فیصد و قطره های 1-2-۴ فیصد (یک قطره ۳-۶ بار در ۲۴ ساعت) آن در بازار موجود است.

**Aceclidine:** از طریق آخذ مسکاربین تاثیر نموده در تداوی گلوکوما، زیاد کننده لعاب دهن و کاهش حرکات قلب استفاده میشود.

عوارض جانبی: زیاد شدن لعاب دهن و بردیکاردی میباشد.

دوز دوا: به شکل محلولات 2-3-5 فیصد، پودر 3-5 فیصد و محلول زرقی 1-2 ملی لیتر استعمال میگردد.

**Methacholine:** تنبه کننده آخذ مسکاربین بوده و مانع دموی دماغ را عبور نتوانسته و از طریق ورید نظر به تاثیر بد بالای قلب داده نمیشود. در تشوشات هضمی مانند ناتوانایی معده استفاده میشود.

عوارض جانبی: سردردی

مضاد استنباب: در امراض قلبی و صرع باید تطبیق نشود.

دوز دوا: 10-30 ملی گرام از طریق تحت الجلد تطبیق میگردد. ویل های ۱۰۰ ملی گرام در ۲۰ ملی لیتر آن در بازار موجود است.

**Physostigmine:** یک الکلویید بوده و فعلا در طبابت استعمال ندارد.

**Prostigmine or Neostigmine:** انزایم کولین ستراز استایل کولین را پارچه میکند و این دوا ها این انزایم را نهی میکند بنابر این سطح استایل کولین بلند رفته و عصب تنبه میگردد. به شکل نمک آن در بازار موجود بوده در ضعف معدی معایی، حبس ادرار و منبه درد ولادی استفاده میگردد. اگر این دوا با غذا گرفته شود بهتر است. در کبد به استقلال رسیده و از طریق کلیه ها از بدن اطراح میگردد.

عوارض جانبی: درد بطنی، ازدیاد افراز غدوات لعابیه، تشوشات هضمی و برادی کاردی میباشد



دوز دوا: 15 ملی گرام 3-4 مرتبه در ۲۴ ساعت تطبیق شده و امپول های تحت الجلدی آن به دوز 0.5-1 ملی گرام فی ملی لیتر و تابلیت های 15 ملی گرام آن در بازار موجود است.

**Pyridostigmine:** انزایم کولین ستراز استایل کولین را پارچه میکند و این دوا ها این انزایم را نهی میکند بنابر این سطح استایل کولین بلند رفته و عصب تنبه می‌کردد. ضد کاهش قدرت تقلصی عضلات میشود. در گروپ بی حاملگی قرار دارد. در کبد به استقلاب رسیده و از طریق کلیه ها از بدن اطراح می‌گردد.

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغات، درد بطن، ازدیاد افرازات غدوات لعابیه، تشوشات هضمی، بردیکاردی و بلند رفتن فشار خون.

دوز دوا: 30-120 ملی گرام ۴ بار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و برای اطفال ۰.۰۵-۷ ملی گرام فی کیلوگرام وزن بدن به ۶ دوز منقسم تطبیق می‌گردد. به شکل تابلیت های 60-180 ملی گرام، امپول های 5 ملی گرام فی ملی لیتر و شربت 12 ملی گرام فی ملی لیتر آن نیز در بازار موجود است

**Ambistigmine:** انزایم کولین ستراز استایل کولین را پارچه میکند و این دوا ها این انزایم را نهی میکند بنابر این سطح استایل کولین بلند رفته و عصب تنبه می‌کردد.

دوز دوا: 5-10 ملی گرام از طریق دهن تطبیق شده و تابلیت های 5-10 ملی گرام آن در بازار موجود میباشد.

تسمم با این دوا ها: اعراض آن درد بطنی، استفراغات، اشک ریزی و افرازات زیاد لعاب دهن میباشد. معده مریض شستشو شود و شخص نجات دهنده باید خودش مسموم نشود.

ضد آن اتروپین بوده و دو ملی گرام از طریق زرق عضلی یا وریدی هر 5-10 دقیقه تطبیق می‌گردد

## دوای‌های نهی کننده عصب کولینرجیک

### نهی کننده های اخذه مسکارنیک:

**Atropine:** الکوئید نباتی بوده که از نبات *Atropa bladona* بدست می‌آید. جای استایل کولین را در اخذه های مسکارنیک گرفته و سبب نهی تاثیر آن می‌گردد. افزاز غدوات را نهی، خشکی دهن، کم شدن افزاز قصبات، سبب احتباس ادرار، توسع حدقه چشم، زیاد شدن فشار داخلی چشم و خشکی چشم را سبب میشود. در گروپ سی حاملگی قرار دارد.

عوارض جانبی: بردیکاردی، کوما، خشکی جلد، خشکی دهن، بلند رفتن فشار خون، دلبدی و استفراغات احتیاط: در اطفال، افراد مسن، حاملگی و شیر دهی باید احتیاط شود.

دوز دوا: 0.4-1.2 ملی گرام ۳ بار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و به شکل تابلیت های 0.4 ملی گرام، امپول های 0.04 الی 1 ملی گرام فی ملی لیتر، پوماد ها و محلولات 1 فیصد آن در بازار موجود است.

**Homatropine:** جای استایل کولین را در اخذه های مسکارنیک گرفته و سبب نهی تاثیر آن می‌گردد. افزاز غدوات را نهی، خشکی دهن، کم شدن افزاز قصبات، سبب احتباس ادرار، توسع حدقه چشم، زیاد شدن فشار داخلی چشم و خشکی چشم را سبب میشود. در گروپ سی حاملگی قرار دارد.

احتیاط: در اطفال، افراد مسن، حاملگی و شیر دهی باید احتیاط شود.

عوارض جانبی: این دوا میتواند سبب دلبدی، سرگیچی و خشکی دهن، گلو و بینی گردد.

دوز دوا: 1-2 قطره هر 15 دقیقه استفاده می‌گردد. قطره 1-5 فیصد آن در بازار موجود است.

**Eucatropine:** جای استایل کولین را در اخذه های مسکارنیک گرفته و سبب نهی تاثیر آن می‌گردد. افزاز غدوات را نهی، خشکی دهن، کم شدن افزاز قصبات، سبب احتباس ادرار، توسع حدقه چشم، زیاد شدن فشار داخلی چشم و خشکی چشم را سبب میشود. در گروپ سی حاملگی قرار دارد.

احتیاط: در اطفال، افراد مسن، حاملگی و شیر دهی باید احتیاط شود.

عوارض جانبی: این دوا میتواند سبب دلبدی، سرگیچی و خشکی دهن، گلو و بینی گردد.

دوز دوا: 1-2 قطره هر 15 دقیقه الی ۵ بار در ۲۴ ساعت استفاده می‌گردد. محلول 5-10 فیصد آن در بازار موجود است.

**Hyoscine:** در تشنجات عضلات و امراض سفر استفاده می‌گردد. در گروپ سی حاملگی قرار دارد.

دوز دوا: 20 ملی گرام 4 بار در ۲۴ ساعت استفاده می‌گردد. تابلیت 10 ملی گرام، امپول 1 ملی گرام فی ملی لیتر و پچ ۱ ملی گرام آن در بازار موجود میباشد.

**Methantheline:** این دوا مانع دموی دماغ را عبور کرده نمیتواند. در زخم معده ، اثنا عشر و در سپرم های سیستم هضمی استفاده میگردد. در گروپ سی حاملگی قرار دارد. در کبد به استقلال رسیده و از طریق کلیه از بدن اطراح میگردد.

**مضاد استتباب:** در فشار خون بلند و در مشکلات قلبی.

**عوارض جانبی:** درد بطنی، استفراغات و فشار خون بلند.

**دوز دوا:** 50-100 ملی گرام یکبار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد.

**نهی کننده های اخذه نیکوتینیک:** ترای میتافان و نیکوتین میباشد که امروز استفاده آن محدود شده است.

**Pancuronium:** حرکات قلب را زیاد ساخته، قبل از انسستیزی منحصیث رخاوت دهنده عضلی استفاده میگردد. در گروپ سی حاملگی قرار دارد.

**مضاد استتباب:** در تشوشات عضلی اسکلتی، عدم کفایه تنفسی و اسهالات شدید باید استفاده نشود.

**عوارض جانبی:** سبب تکی کاردی و بلند رفتن فشار خون شده میتواند.

**احتیاط:** در تشوشات کلیه، کبد و حاملگی باید احتیاط شود.

**دوز دوا:** 100 مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن تطبیق شده و به شکل امپول های 1-2 ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود میباشد.

**Vecuronium:** قبل از انسستیزی منحصیث رخاوت دهنده عضلی استفاده میگردد. در گروپ سی حاملگی قرار دارد.

**مضاد استتباب:** در تشوشات عضلی اسکلتی، عدم کفایه تنفسی و اسهالات شدید باید استفاده نشود.

**عوارض جانبی:** سبب تکی کاردی و بلند رفتن فشار خون شده میتواند.

**احتیاط:** در تشوشات کلیه، کبد و حاملگی باید احتیاط شود.

**دوز دوا:** 80-100 مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن تطبیق شده و ویل های 10-20 ملی گرام آن در بازار موجود میباشد.

**Baclofen:** رخاوت دهنده عضلی میباشد. در گروپ سی حاملگی قرار دارد. تاثیر دواهای مانند ضد افسردگی، خواب آور، ضد فشار خون را کاهش میدهد.

**مضاد استتباب:** در زخم معده داده نشده، دوا دفعتا قطع نگردد.

**دوز:** 25-10-3 میلی گرام مرتبه در ۲۴ ساعت بعد از غذا تطبیق شده و به شکل تابلیت های ۱۰-۲۰-۲۵-۳۰ میلی گرام و محلولات ۵۰۰-۱۰۰۰ میکروگرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

**Dantrolene:** رخاوت دهنده عضلی بوده. در گروپ سی حاملگی قرار دارد.

**مضاد استتباب:** برای اطفال داده نشود.

**دوز دوا:** 75 میلی گرام 3 بار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. به شکل کپسول های 25-100 میلی گرام و ویل های 20-250 میلی گرام آن در بازار موجود است.

**Solifenacin:** ۵-۱۰ میلی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده و تابلیت های ۵-۱۰ میلی گرام آن در بازار موجود میباشد.

کننده: ماستر فارمست محمد طاهر "فیروز"

### ادویه تنبه کننده عصب ادرنجیک یا سمپاتیک

عصب که نیوروترانسمیتر آن نور ادرنلین، ادرنلین، دوپامین و یا ایزوپروپایل ادرنلین باشد بنام عصب ادرنجیک یاد میگردد.

آخذه های ادرنجیک به دو دسته تقسیم میشوند الفا و بیتا تقسیم میگردد.

نور ادرنلین الفا، ادرنلین و دوپامین الفا و بیتا و ایزوپروپایل ادرنلین بیتا را تنبه میکند.

آخذه الفا خود به آخذه الفا 1 و الفا 2 تقسیم میگردد.

الفا 1 در شریان ها موقعیت دارد و سبب تقبض دهنده او عیه، ازدیاد فشار خون، توسع حدقه و نهی افراز انسولین میگردد.

آخذه الفا 2 در کبد و خون موجود بوده و سبب نهی افراز ادرنلین میگردد.

آخذه بیتا نیز به سه گروه تقسیم میشود:

بیتا 1: در قلب و کلیه موجود بوده و تکی کاردی و ازدیاد تجزیه شحم را سبب میشود.

بیتا 2: در قصبات، سیستم هضمی و عضلات موجود بوده و توسع شراین، توسع قصبات، زیاد شدن تجزیه گلائیکوجن، ازدیاد افراز گلوکاگون و کم شدن کلسیم بدن را سبب میشود.

بیتا 3: در حجرات شحمی موجود میباشد.

دوای تنبه کننده ادرنجیک به سه گروه ذیل تقسیم میگردد:

#### 1- تنبه کننده های مستقیم: به دو گروه تقسیم میگردد:

- **کتیکول آمین ها:** شامل 5 ماده ذیل میگردد: ادرنلین، نور ادرنلین، دوپامین، ایزوپروپایل ادرنلین و دوبوتامین، آخذه الفا و بیتا را تنبه میکنند.

**Adrenaline:** در اثر تنبه آخذه های بیتا 1 در قلب حرکات قلب و دهنه قلبی را زیاد نموده، قدرت تقلص نمودن قلب را زیاد ساخته، در اثر تاثیر بالای آخذه های بیتا 1 پارچه نمودن لپید را زیاد میکند و از طریق تاثیر بالای آخذه الفا 1 ورید ها را تقبض میدهد. از اثر تاثیر بالای آخذه های بیتا 2 در سیستم تنفسی سبب تقلص قصبات میگردد. از اثر تاثیر بالای آخذه های الفا 2 در کبد سبب ازدیاد تجزیه گلائیکوجن میشود. از طریق نهی آخذه الفا سبب نهی افراز انسولین میگردد. سبب توسع حدقه چشم میشود.

**عوارض جانبی:** اضطراب، خشکی دهن و تکی کاردیا

**احتیاط:** در افراد سالخورده، فشار خون بلند و شکر باید احتیاط شود.

**دوزدوا : 0.5-1** ملی گرام زرق عضلی یا تحت الجلدی داده شده و امپول های ۱۰۰ مایکرو گرام فی ملی لیتر به شکل ۱۰ ملی لیتر و ۱ ملی گرام فی ملی لیتر نیم و یک ملی لیتره آن در بازار موجود میباشد.

**نورادرنلین:** اوعیه را کوچک کرده، فشار را بلند برده و امروزه جای آنرا دوپامین گرفته است.

**دوپامین:** آخذه های الفا و بیتا را تنبه نموده، حرکات قلب را زیاد ساخته و تقبض اوعیه را زیاد میسازد. این دوا در گروپ سی حاملگی قرار دارد. بنام نیوروترانسمیتر غم نیز یاد میگردد.

**عوارض جانبی:** دلبدی، استفراغات، تقبض اوعیه، بلند رفتن فشار خون و تکی کاردی را سبب میشود. **دوزدوا : 5-8** مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن تطبیق شده و ویل های 8 ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود میباشد. ویدیو نمبر ۴۶

**غیر کتیکول امین ها:**

**Phenylephrine:** تمایل به آخذه الفا 1 داشته، سبب تقبض اوعیه، توسع حدقه چشم و بلند رفتن فشار خون میشود.

**عوارض جانبی:** افزایش فشار خون، سرگیچی و عرق میباشد.

**دوز دوا:** 1-10 ملی گرام یکبار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. 2-3 قطره 2-3 بار در ۲۴ ساعت تطبیق گردد. محلول زرقی 10 ملی گرام فی ملی لیتر، سپری بینی 0.125-0.5-0.25-1 فیصد آن در بازار موجود میباشد.

**Salbutamol:** یک تنبه کننده آخذه های بیتا دو عصب ادرنرژیک میباشد ادویه نهی کننده تقلص رحم بوده تا از ولادت های قبل از وقت جلوگیری شود. همچنان نظر به تاثیر استرخا دهنده بالای سیستم تنفسی ضد استما نیز میباشد.

**عوارض جانبی:** کم شدن سطح کلسیم بدن، افزایش تپش قلب، سر درد، افزایش فشار خون، تغییر اشتها، خشکی دهن، بی خوابی و غیره میباشد.

**مضاد استنطباب:** امراض قلبی، pre-eclampsia (عوارض دوران بار داری که همراه فشار بلند بوده و سبب از بین رفتن مادر و طفل شده میتواند)، eclampsia (بعد از pre-eclampsia بوجود میاید)، انتانات داخل رحمی، مرگ جنین داخل رحم...

**احتیاط:** فشار خون بلند و نبض مریض باید تحت کنترل باشد.

**دوز دوا:** از طریق دهن 2-4 ملیگرام 3-4 مرتبه در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. به شکل تابلیت های 2-4 ملیگرام و شربت 0.4 ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

از طریق انشاقی: برای کاهل 100-200 میکروگرام (1-2 پف) برای اطفال نیم دوز کاهل تطبیق می‌گردد.

از طریق زرقی: 50 میکروگرام تطبیق می‌گردد. امپول های 10 میکروگرام فی ملی لیتر موجود است.

برای جلوگیری از ولادت قبل از وقت باید 10 میکروگرام فی دقیقه تطبیق شده و بعدا نظر به ضرورت هر ده دقیقه دوز دوا تعیین گردد. مقدار اعظمی آن 45 میکروگرام فی دقیقه میباشد. این میتود میشود الی 1 ساعت ادامه داد و بعدا هر 6 ساعت مقدار دوا به نیم برسد و سپس 4 ملی گرام 3-4 بار در روز از طریق دهن تطبیق گردد.

**Formoterol:** در نفس تنگی استفاده شده و در گروپ سی حاملگی قرار دارد. تمایل به آخذه بیتا داشته و 61-64 فیصد آن با پروتین های پلازما یکجا می‌گردد.

**عوارض جانبی:** کم شدن سطح کلسیم بدن، افزایش تپش قلب، سر درد، افزایش فشار خون، تغییر اشتها، خشکی دهن، بی خوابی و غیره میباشد.

**مضاد استنطاب:** امراض قلبی، pre-eclampsia (عوارض دوران بار داری که همراه فشار بلند بوده و سبب از بین رفتن مادر و طفل شده میتواند)، eclampsia (بعد از pre-eclampsia بوجود میاید)، انتانات داخل رحمی، مرگ جنین داخل رحم...

**احتیاط:** فشار خون و نبض مریض باید تحت کنترل باشد.

**دوز دوا:** 10 میکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن تطبیق می‌گردد. ویل های 10 ملی گرام، محلولات انشاقی 10 میکروگرام فی ملی لیتر آن در بازار وجود است.

**Terbutaline:** تمایل به آخذه بیتا داشته، در گروپ سی حاملگی قرار داشته و در نفس تنگی استفاده می‌گردد.

**دوز دوا:** تابلیت و اریزول 2.5-5 ملی گرام آن در بازار موجود بوده و محلول زرقی آن 1 ملی گرام فی ملی لیتر 4 بار در 24 ساعت تطبیق میشود.

**Metaprotrenol:** از طریق آخذه های بیتا 2 تاثیر نموده و سبب استرخاع عضلات میشود. برای ضد اسپرم ها، جلوگیری از ولادت قبل از وقت استفاده می‌گردد. در گروپ سی حاملگی قرار دارد. از طریق دهن جذب، در کبد به استقلاب و از طریق کلیه ها از بدن اطراح می‌گردد.

**مضاد استنطاب:** کودکان کمتر از 6 سال و خانم های شیر ده.

**عوارض جانبی:** تکی کاردیا، افزایش فشار خون، ضعف، خواب آلودگی، سر درد، خستگی، طعم بد دهان، استفراغات، سرفه، تحریک گلو و تهوع میباشد.

**دوز دوا:** ۱۰-۲۰ ملی گرام ۳-۴ بار در ۲۴ ساعت همراه غذا تطبیق میشود. تابلیت ۱۰-۲۰ ملی گرام و شربت ۲ ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود میباشد.

### ۲- تنبه کننده های غیر مستقیم:

**Amphetamine:** سبب تقبض او عیه شده و فشار را بالا میبرد و توسط معتادین زیاد استفاده میشود چون تاثیرات شبیه کوکائین دارد. در گروپ سی حاملگی قرار دارد.

**عوارض جانبی:** بی اشتها، کاهش خواب، آسیب های قلبی، عصبی، احساس خوشی، احساس برتری به دیگران و کاهش وزن میباشد.

**دوز دوا:** ۵-۱۰ ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. تابلیت های ۵-۱۰ ملی گرام آن در بازار موجود بوده.

### ۳- تنبه کننده های مختلط:

**Ephedrine:** یک الکلویید نباتی بوده تاثیر مثل ادرنلین داشته و تاثیر طولانی دارد. خستگی، خواب، اضطراب، لرزه و دلبدی را کم میسازد. کمتر استفاده دارد

**Metaminol:** تنبه کننده آخذه های الفا یک ادرنرژیک بوده و حرکات قلب را زیاد ساخته و فشار را بلند میبرد.

**عوارض جانبی:** اضطراب، تکی کاردی، خشکی دهن

**دوز دوا:** ۱۵-۱۰۰ ملی گرام دوا را در ۵۰۰ ملی لیتر محلول زرقی مانند سودیم کلوراید یا گلوکوز حل نموده و تطبیق میشود. در حالات عاجل ۰.۵-۵ ملی گرام از طریق زرق وریدی تطبیق میگردد. محلول زرقی آن ۱۰ ملی گرام فی ملی لیتر موجود است.



### ادویه نهی کننده ادرنرجیک

✓ Clonidine: از طریق آخذة الفا 2 تاثیر میکند. برای خانم های حامله داده نشود. در گروپ دی حاملگی قرار دارد. دواهای ضد افسردگی تاثیر این دوا ها را کاهش میدهد. از طریق دهن تطبیق، ۲۰-۴۰ فیصد با پروتین های پلازما وصل، در کبد به استقلاب و از طریق کلیه ها از بدن اطراح میگردد. این دوا باید به صورت تدریجی قطع شود. از رانندگی، کار با ماشین و رفتن به جاهای بلند باید خود داری شود.

عوارض جانبی: خشکی دهن، برادی کاردی، قبضیت و ممکن نا توانایی جنسی.

دوز دوا: 400-50 مایکروگرام 3 بار در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. دوز اعظمی آن 1200 مایکروگرام در ۲۴ ساعت میباشد. به شکل تابلیت های 300-200-100 مایکروگرام و محلولات زرقی 500-100 مایکروگرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

✓ Methyldopa: از طریق آخذة الفا یک تاثیر میکند. به خوبی از طریق هضمی جذب شده و به راحتی میتواند داخل دماغ گردد.

احتیاط: در تعیین گروپ خون اختلال ایجاد میکند. در مشکلات کبد باید از دوز دوا کاسته شود. از کار با ماشین، رفتن به جاهای بلند و رانندگی پرهیز شود.

دوز دوا: برای کاهلان از طریق دهن 250 ملی گرام 2-3 مرتبه در ۲۴ ساعت تطبیق شود. برای کهنسالان و اطفال نیم دوز کاهل تطبیق شود. تابلیت های 500-250 ملی گرام و محلولات زرقی 50 ملی گرام فی ملی لیتر آن در بازار موجود است.

✓ Trimethaphan: در عملیات تطبیق شده و از خونریزی جلوگیری میکند. چون باید هر لحظه کنترول شود پس زیاد استعمال ندارد

دوز دوا: 5-0.5 ملی گرام هر دقیقه تطبیق شده و امپولهای 50 ملی گرام در بازار موجود است.

✓ Reserpine: فعلا استعمال ندارد.

✓ Prazosin: در عدم کفایه قلب باید تطبیق نگردد. یک الفا بلاکر بوده که با کاهش مقاومت او عیه محیطی فشار خون را کاهش میدهد.

عوارض جانبی: بینظمی قلبی، مشکلات جنسی، خواب آلودگی و زیاد شدن وزن میباشد. دوز دوا: 1-5 ملی گرام 2-3 مرتبه در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. کپسول های 1-2-5 ملی گرام در بازار موجود است.

✓ Terazosin: یک الفا بلاکر بوده که با کاهش مقاومت او عیه محیطی فشار خون را کاهش میدهد. عوارض جانبی: بینظمی قلبی، مشکلات جنسی، خواب آلودگی و زیاد شدن وزن میباشد.

دوز دوا: 2-1-2-1 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده و به شکل تابلیت های 10-5-1-2-10 ملی گرام در بازار موجود است.

✓ Propranolol: یک بیتا بلاکر بوده

دوز دوا: 80-20-20-60-10 ملی گرام 2 بار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. تابلیت های 10-20-60-80-40-20 ملی گرام کپسول های 60-80-120-160 ملی گرام , امپول های 1 ملی گرام فی ملی لیتر و محلولات فمی 4-8 ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

✓ Metoprolol: یک بیتا بلاکر بوده و 25-200 ملی گرام از طریق دهن در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. تابلیت های 50-25-200-100 ملی گرام و محلولات زرقی 1 ملی گرام فی ملی لیتر آن در بازار موجود است.

✓ Atenolol: یک بیتا بلاکر بوده و بدون مشهوره داکتر این دوا را قطع نکنید. در گروپ دی حاملگی قرار دارد.

عوارض جانبی: مشکل تنفسی، پندیدگی صورت، افسردگی، بی اشتهاپی و ضعف جنسی میباشد. دوز دوا: 25-50 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. تابلیت های 50-25-100 ملی گرام آن در بازار موجود است.

✓ Carvedilol: یک بیتا بلاکر بوده، از طریق دهن به خوبی جذب و بیشتر از ۹۸ فیصد آن با پروتین های پلازما وصل میگردد. توسط انزایم سایتوکروم پی ۴۵۰ در کبد به استقلاب میرسد. عوارض جانبی: سرگیچی، ضعف، سر دردی، بیخوابی، کم شدن حرکات قلب، عفونت تنفسی و ناتوانایی جنسی میباشد. تاثیر دایجوگسین را زیاد میسازد.

دوز دوا: 12.5-25 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. به شکل تابلیت های 12.5-25 ملی گرام آن در بازار موجود است.

✓ Labetalol: یک بیتا بلاکر بوده و 100-200 ملی گرام 2 مرتبه در ۲۴ ساعت همراه غذا و از طریق زرق وریدی 50 ملی گرام در یک دقیقه تطبیق میشود. در صورت ضرورت بعد از 5 دقیقه میتوانیم دوز را تکرار نماییم. به شکل تابلیت های 100-300-200 ملی گرام و امپول های 50 ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

## ادویه ضد اضطراب یا anxiolytic و خواب آوریا hypnotic

**تعریف اضطراب:** یک کلمه عربی بوده که به معنی لرزیدن میباشد و عبارت از یک حالت ناخوش آیند، نا آرام همراه با ترس بوده که سیستم عصبی بیشتر تنبه گریده و فعالیت آن بیشتر میگردد. و در نزد خانم ها، افراد غریب و اشخاص بی دین بیشتر دیده میشود و به سه نوع میباشد:

- شدید که همراه با عرق، لرزه و تپش قلب میباشد که ضرورت به تداوی دارد.
- متوسط که در زندگی معمول میباشد تداوی در صورت لزوم دید داکتر صورت گیرد.
- خفیف که در زندگی معمول میباشد ضرورت به تداوی ندارد.

علت های اضطراب:

- مشکلات جسمی
- مشکلات اجتماعی
- مشکلات شخصی
- مشکلات جنتیکی
- امراض
- تغذیه نا مناسب

راه های کاهش و جلوگیری از اضطراب:

- تغذیه مناسب
- ورزش
- اعتماد به نفس و خود باوری
- اجتماعی بودن
- عبادت

استرس پاسخ به یک تهدید است و در اثر استرس اضطراب تولید میگردد و ترس به معنی خوف و بیم بوده و علت بیرونی و مهاجمی دارد اما اضطراب علت نامعلوم و داخلی دارد. اضطرابات زود گذر نباید تداوی شود و بهتر مریض از نگاه روانی تحت معالجه بدون دوا قرار گیرد. اگر طروق ذکر شده جواب نداد باید تداوی با دوا آغاز گردد. دوا باید با کمترین مقدار و برای کوتاه ترین وقت ممکن تجویز شود چون این دوا ها اعتیاد آور میباشد. بجای استفاده از ادویه ضد اضطراب بهتر است علت اضطراب دانسته شده و تداوی گردد.

**بی خوابی یا کم خوابی:** عبارت از عدم توانایی در خوابیدن یا کافی خوابیدن میباشد. 4 ساعت خوابیدن در یک ۲۴ ساعت باعث مریض شدن شخص نميگردد، 6 ساعت خواب ستنرد میباشد، 8 ساعت خوابیدن کاملاً در 24 ساعت کفایت میکند و برای اطفال ۹ ساعت خواب در ۲۴ ساعت ضروری

میباشد، بیشتر از 8 ساعت خوابیدن زیاد خوابیدن بوده و کمتر از 4 ساعت خوابیدن به معنی کم خوابی میباشد. و مقدار خواب ارتباط مستقیم به مقدار و نوعیت فعالیت دارد که چقدر دماغ را خسته ساخته و به استراحت ضرورت میداشته باشد. بعضا بی خوابی یا کم خوابی زود گذر بوده که ایجاب تداوی را نمیکند.

بیخوابی سبب کم شدن حوصله، زیاد شدن اشتها، ایجاد استرس و اضطراب، بلند رفتن شکر، افسردگی، سکنه مغزی، کمردردی و سرطان میشود.

بی خوابی یا کم خوابی در ابتدا باید توسط طروق ذیل تداوی گردد:

- حمام آب گرم قبل از خوابیدن
- پرهیز از نوشیدن چای و قهوه، کشیدن سگرت... 4 ساعت قبل از خواب
- خوابیدن در یک وقت معین هر شب
- در وقت خوابیدن اتاق را کاملا تاریک کردن
- در یک محل آرام و بدون سرو صدا خوابیدن
- تمام افکار دیگر را قبل از خواب از سر بیرون کردن و فکر نکردن
- متمرکز شدن به یک نقطه
- شمردن اعداد

اگر طروق ذکر شده جواب نداد باید تداوی با دوا آغاز گردد. دوا باید با کمترین مقدار و برای کوتاه ترین وقت ممکن تجویز شود چون این دواها اعتیاد آور میباشند. بجای استفاده از ادویه خواب آور بهتر است علت بی خوابی یا کم خوابی دانسته شده و تداوی گردد. باید دانست که با بیشتر شدن سن خواب کم میشود.

**اعتیاد به این دواها:** استعمال مکرر این دواها باعث ایجاد وابستگی نزد مریض میشود که بعد از قطع دوا اعراض ناگوار نزد مریض بوجود میاید.

**ترک وابستگی به این دواها:** دیازپیم به دوا دیگر این خانواده تبدیل گردد بعدا هر 2-3 هفته دوز دوا الی 2.5 ملی گرام کم گردد تا به صفر برسد.

میکانیسم تاثیر: بعد از وصل شدن (Gamma Amino butyric acid) GABA به آخده آن چینل های کلورین باز شده و بعد از داخل شدن کلورین به حجرات عصبی سبب نهی فعالیت حجرات عصبی میگردد. ویدیو نمبر ۶۰

دوای این خانواده به دوز های زیاد خواب آور و به دوز کم ضد اضطراب میباشد:

- Benzodiazepines: یکی از پر مصرفترین دواهای ضد اضطراب و خواب آور بوده و حدودا بیشتر از 20 قلم دوا آن در بازار موجود است.

فارمکوکنتیک: به خوبی از طریق دهن جذب شده. دوام تاثیر متفاوت دارد مثلا دیازپیم و کلورودیازپوکسید تاثیر طولانی دارد ولی اکسازپیم دوام تاثیر کوتاه دارد. در بدن توزیع شده بعدا در کبد به میتابولیزم میرسد و میتابولیت های دیازپیم و کلورودیازپوکسید نیز دارای تاثیرات ضد اضطراب و خواب آور میباشد. از طریق کلیه ها اطراح میگرددند. مانع پلاستنا را عبور نموده و ممکن طفل را معتاد به این دوا ها بسازد و همچنان از طریق شیر مادر نیز انتقال میکند که میتواند طفل را مصاب بسازد. سمیتدین غلظت پلازمایی این دوا ها را بلند میبرد. انتی اسید جذب این دوا ها را کم میسازد.

تاثیرات فارمکولوژیک ادویه بنزودیازپین ها:

➤ تنقیص اضطراب: در اثر نهی انتخابی نیورون ها به مقدار های کم تاثیر ضد اضطراب میداشته باشد.

➤ تاثیر خواب آور: به مقادیر بلند تر تاثیر خواب آور میداشته باشد

➤ تاثیر ضد اختلاج و صرع: دیازپیم , لورازپیم و کلورازپیم تاثیر ضد صرع دارد

➤ از بین برنده شخی عضلات

✓ **Diazepam**: در تداوی کوتاه مدت اضطراب و بیخوابی, در ترک اعتیاد برای

جلوگیری از اعراض قطع اعتیاد, اختلاجات تب, از طریق زرقی در صرع در

تحت کنترل و مراقبت جدی, آرام کننده قبل از عملیات استفاده میگردد. در گروپ

D حاملگی قرار دارد. این دوا سریعترین تاثیر را دارد. تاثیر آن ۱-۳ روز باقی

میمانند.

**عوارض جانبی:** سرگیچی, عدم حفظ موازنه بدن خصوصا در کهن سالان, یاد

فراموشی, وابستگی به دوا.

**مضاد استطباب:** در عدم کفایه تنفسی و کبد باید تطبیق نگردد.

**احتیاط:** ضعف عضلی, حاملگی و شیر دهی.

**دوز دوا:** 2 ملی گرام 3 مرتبه در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. میتوان دوز دوا را الی

20 ملی گرام در ۲۴ ساعت افزایش داد. برای اطفال و مسن نیم دوز کاهل داده شود.

در بیخوابی 2-10 ملی گرام نیم ساعت قبل از خواب و 5-10 ملی گرام از طریق زرقی

در صرع تطبیق گردد.

بشکل تابلیت های 2-5-10 ملی گرام و محلولات فمی 1-5 ملی گرام فی ملی لیتر, ژیل

برای تطبیق از طریق مقعد 2.5-10-20 ملی گرام و امپول های 1 ملی لیتره حاوی 5

ملی گرام در بازار موجود است. برای اطفال کمتر از 6 ماه داده نشود.

✓ **Oxazepam**: در تداوی کوتاه مدت اضطراب و بیخوابی, در ترک الکول برای

جلوگیری از اعراض قطع الکول, اختلاجات تب, از طریق زرقی در صرع در

تحت کنترل و مراقبت جدی، آرام کننده قبل از عملیات استفاده می‌گردد. این دوا آهسته ترین تاثیر را دارد. تاثیر آن ۱۰-۲۰ ساعت باقی میماند. عوارض جانبی: سرگیچی، عدم حفظ موازنه بدن خصوصا در کهن سالان، یاد فراموشی، وابستگی به دوا. مصاد استتباب: در عدم کفایه تنفسی و کبد باید تطبیق نگردد.

احتیاط: ضعف عضلی، حاملگی و شیر دهی.

دوز دوا: برای کاهلان 10-20 ملی گرام 3 مرتبه در ۲۴ ساعت داده شده و برای اطفال داده نمیشود. به شکل کپسول های 10-15-30 ملی گرام و تابلیت های 10-15 ملی گرام در بازار موجود است.

✓ **Chlordiazepoxide**: در گروه D حاملگی قرار دارد. در تداوی کوتاه مدت اضطراب و بیخوابی، در ترک اعتیاد برای جلوگیری از اعراض قطع اعتیاد، اختلاجات تب، از طریق زرقی در صرع در تحت کنترل و مراقبت جدی، آرام کننده قبل از عملیات استفاده می‌گردد.

عوارض جانبی: سرگیچی، عدم حفظ موازنه بدن خصوصا در کهن سالان، یاد فراموشی، وابستگی به دوا. مصاد استتباب: در عدم کفایه تنفسی و کبد باید تطبیق نگردد.

احتیاط: ضعف عضلی، حاملگی و شیر دهی.

دوز دوا: 10-25 ملی گرام 3 مرتبه در ۲۴ ساعت تطبیق می‌گردد. برای اشخاص مسن نیم دوز کاهل و برای اطفال داده نمیشود. به شکل تابلیت و کپسول های 5-10-25 ملی گرام در بازار موجود است.

Chlordiazepoxide+amitriptyline (psychotherapeutic)

Tablet 5mg+12.5mg 3/day

Tablet 10mg+25mg 3/day

دوای عصبی Chlordiazepoxide+clidinium

5mg+2.5mg 3/day

✓ **Alprazolam**: ۷۰-۸۰ فیصد با پروتین های پلازما وصل می‌گردد. از طریق دهن تطبیق در کبد توسط انزایم cytochrome p450 به استقلاب رسیده و از طریق کلیه ها از بدن اطراح می‌گردد. تاثیر آن ۱۰-۲۰ ساعت باقی میماند.

**عوارض جانبی:** مشکلات جدی، دل‌ب‌دی، لرزه، خواب آلودگی، افسردگی و تشنج می‌باشد.

مضاد است‌طباب: با پرستامول و اسپرین یکجا تطبیق ن‌گردد.

دوز دوا: 0.5-0.25 ملی گرام 2-3 بار در ۲۴ ساعت توصیه می‌شود و اعظمی ترین مقدار که در ۲۴ ساعت داده می‌توانیم عبارت از 4 ملی گرام است. به شکل تابلیت های 0.25-0.5-1-2-3 ملی گرام و محلولات فمی 1 ملی گرام فی ملی لیتر موجود می‌باشد.

✓ **Bromazepam:** در تداوی کوتاه مدت اضطراب و بیخوابی، در ترک ال‌کول برای جلوگیری از اعراض قطع ال‌کول، اختلاجات تب، از طریق زرقی در صرع در تحت کنترول و مراقبت جدی، آرام کننده قبل از عملیات استفاده می‌گردد. عوارض جانبی: سرگیچی، عدم حفظ موازنه بدن خصوصا در کهن سالان، یاد فراموشی، وابستگی به دوا. مضاد است‌طباب: در عدم کفایه تنفسی و کبد باید تطبیق ن‌گردد.

احتیاط: ضعف عضلی، حاملگی و شیر دهی.

دوز دوا: 3-1.5 ملی گرام 3 بار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و به شکل تابلیت های 3-1.5 ملی گرام در بازار موجود است.

✓ **Clonazepam:** این دوا بالای سیستم تنفسی و کبد می‌تواند تاثیر بد داشته باشد. این دوا تاثیر متوسط یعنی ۳-۸ دارد.

**عوارض جانبی:** لرزه، خواب آلودگی

دوز دوا: 2-0.125 ملی گرام 3 بار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و به شکل تابلیت های 0.125-0.25-0.5-1-2 ملی گرام در بازار موجود است.

✓ **Flurazepam:** در تداوی کوتاه مدت اضطراب و بیخوابی، در ترک ال‌کول برای جلوگیری از اعراض قطع ال‌کول، اختلاجات تب، از طریق زرقی در صرع در تحت کنترول و مراقبت جدی، آرام کننده قبل از عملیات استفاده می‌گردد. عوارض جانبی: سرگیچی، عدم حفظ موازنه بدن خصوصا در کهن سالان، یاد فراموشی، وابستگی به دوا.

مضاد است‌طباب: در عدم کفایه تنفسی و کبد باید تطبیق ن‌گردد.

احتیاط: ضعف عضلی، حاملگی و شیر دهی. گروپ X حاملگی قرار داشته

دوز دوا: 30-15 ملی گرام سه بار در ۲۴ ساعت تطبیق می‌شود. به شکل کپسول های 15-30 ملی گرام در بازار موجود می‌باشد. برای اطفال کمتر از 15 سال داده نشود.

✓ Lorazepam: از طریق دهن تطبیق شده، در کبد به استقلال رسیده و از طریق کلیه ها اطراح میگردد. مانع پلاستنا را عبور کرده، در گروپ دی حاملگی قرار دارد. این دوا بعد از دیازپیم سریعترین تاثیر را دارد. تاثیر آن ۱۰-۲۰ ساعت باقی میماند.

**مضاد استتباب:** عدم کفایه تنفسی، کبدی، فشار داخلی چشم  
**عوارض جانبی:** سرگیچی، عدم حفظ موازنه بدن خصوصا در کهن سالان، یاد فراموشی، وابستگی به دوا.

**دوز دوا:** ۲-۴ ملی گرام ۳ بار در ۲۴ ساعت داده شود و به شکل تابلیت های ۱-۲-۰.۵ ملی گرام، محلولات زرقی ۲-۴ ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود میباشد.

✓ Midazolam: در کبد به استقلال رسیده و از طریق کلیه ها اطراح میگردد. در گروپ دی حاملگی قرار دارد. این دوا تاثیر متوسط یعنی ۳-۸ ساعت دارد.  
**مضاد استتباب:** در ضعف عضلی، تنفسی.

**عوارض جانبی:** پایین آوردن فشار خون، مشکل تنفسی، خشکی دهن، سپرم حنجره، یاد فراموشی، حساسیت های جلدی میباشد.

**دوز دوا:** ۱-۵ ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده و به شکل امپولهای ۱-۵ ملی گرام و شربت های ۲ ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود میباشد.

✓ Nitrazepam: از طریق دهن جذب شده، ۸۷ فیصد با پروتین های پلازما وصل میگردد. از طریق ادرار از بدن اطراح میگردد.  
**مضاد استتباب:** در مشکلات کبد و تنفسی

**عوارض جانبی:** فراموشی، افسردگی، زیاد شدن حرکات قلب.  
**دوز دوا:** ۳-۵ ملی گرام ۳ بار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و به شکل تابلیت های ۵ ملی گرام در بازار موجود است.

✓ Temazepam: در گروپ حاملگی قرار دارد. در تداوی کوتاه مدت اضطراب و بیخوابی، در ترک الکول برای جلوگیری از اعراض قطع الکول، اختلاجات تب، از طریق زرقی در صرع در تحت کنترول و مراقبت جدی، آرام کننده قبل از عملیات استفاده میگردد. تاثیر آن ۱۰-۲۰ ساعت باقی میماند.

**عوارض جانبی:** سرگیچی، عدم حفظ موازنه بدن خصوصا در کهن سالان، یاد فراموشی، وابستگی به دوا.

**مضاد استتباب:** در عدم کفایه تنفسی و کبد باید تطبیق نگردد.

احتیاط: ضعف عضلی، حاملگی و شیر دهی.

**دوز دوا:** ۱۵-۲۲.۵-۳۰ ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده و به شکل کپسول های ۵-۷-۱۵-۳۰ ملی گرام در بازار موجود است.



• **Zolpidem**: دوی غیر بنزودیازپین است ولی بالای اخذ بنزودیازپین تاثیر میکند. تاثیر ضد اختلاج و رخاوت دهنده عضلی نبوده. در صورت قطع دوا اعراض دیده نمیشود چون تحمل بوجود نمیآورد. نیمه عمر آن کوتاه است. ریفامپسین نیمه عمر زولپیدیم را کاهش میدهد. از طریق دهن تطبیق، در کبد به استقلاب و از طریق کلیه ها از بدن اطراح میگردد. در گروپ سی حاملگی قرار دارد.

**عوارض جانبی**: سردردی، ناراحتی معدی معایی، یادفراموشی، خواب آلودگی و استفراغات میباشد.

**دوز دوا**: 5-12.5 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. به شکل تابلیت های 5-10-12.5-6.25 ملی گرام، تابلیت های زیر زبانی 1.75-3.5-5-10 ملی گرام و اسپری های فمی 5 ملی گرام در بازار موجود میباشد.

• **Buspirone**: تاثیر ضد صرع نداشته و کمتر رخاوت عضلی را سبب میشود. در گروپ بی حاملگی جا دارد.

**عوارض جانبی**: خواب آلودگی، سردرد، عصبانیت میباشد.

**دوز دوا**: 5-15 ملی گرام 2-3 مرتبه در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. دوز اعظمی 30 ملی گرام در ۲۴ ساعت میباشد. به شکل تابلیت های 7.5-10-15-30-5 ملی گرام در بازار موجود است.

• **Meprobamate**: فقط تاثیر ضد اضطراب دارد و تاثیر خواب اور ندارد. چون نسبت به بنزودیازپین ها کمتر موثر است بنابر این زیاد استفاده نمیگردد. تابلیت های 200-400 ملی گرام آن در بازار موجود بوده و ۲۰۰-۴۰۰ ملی گرام 3 بار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد.

#### انتاگونیست بنزودیازپین:

**Flumazenil**: به شکل رقابتی با اخذ های GABA عمل نموده و تاثیر بنزودیازپین ها را در 5 دقیقه کم میسازد و باعث بیدار شدن مریض میگردد. اگر از مسمومیت کمتر از یک ساعت گذشته باشد بهتر است که معده مریض شستشو شود. اگر بیشتر از یک ساعت گذشته باشد باید فلومازنیل تطبیق شود. فقط در حالت مسمومیت با بنزودیازپین تاثیر دارد.

**دوز دوا**: از طریق زرق وریدی در ظرف 15 ثانیه 200 میکروگرام تطبیق گردد. بعدا در صورت ضرورت در فاصله هر دقیقه به دوز 100 میکروگرام تطبیق گردد. دوز اعظمی الی ۱۰۰۰ میکروگرام میباشد. امپول های زرقی آن به شکل ۱۰۰ میکروگرام فی میلی لیتر در بازار موجود است.

**ضد اضطراب:**

Diazepam tablet 2 mg 3time/day for 14 days

Or

Oxazepam tablet 10 mg 3time/day for 14 days

Lorazepam tablet 1mg2time/day for 14 days

خواب آور:

Zolpidem tab 10 mg 1tablet before sleep N=20

Or

Clonazepam tab 2mg 1-2tablet before sleep N=30

Flurazepam capsule 15 mg 1-2 capsule before sleep N=30

Or

Diazepam tablet 10 mg 1-2tablet before sleep N=30

"فایروز"

طاهر

## ادویه ضد افسردگی یا anti-depressant medicines

عبارت از حالت است که مریض احساس غم و اندوه نموده و گوشه نشینی اختیار میکند. عامل 70 فیصد خودکشی‌ها میباشد. سبب بی‌اشتهایی، کاهش وزن، بی‌خوابی، مشکل در تمرکز، یاد فراموشی، مشکل در تصمیم‌گیری، کاهش انرژی، بی‌ارزشی خود، بدون امید به آینده، بدبینی، بیدار شدن صبح وقت، گرفتگی عضلات، کاهش میل جنسی، گریه بدون دلیل و خستگی میباشد. علت افسردگی میتواند ژنتیکی، جسمی، محیطی، هورمونی و روانی بوده میتواند. ویدیو نمبر ۴۳-۵۳-۵۴

در ابتدا باید از بنزودیازپین‌ها استفاده گردد چون در افسردگی سطح گابا بلند رفته و سیروتونین کاهش میابد و این دواها آنرا تنظیم میکند.

### دوای آن به سه گروه تقسیم میگردد:

1- **مشتقات تری‌اسکلیک:** مدت تماس نیوروترانسمیتر را با آخذ زیاد میسازد. واز طریق جهاز هضمی به خوبی جذب شده چون منحل در شحم است بنابراین این به راحتی داخل دماغ میگردد. در کبد به میتابولیزم رسیده و از طریق کلیه‌ها اطراح میگردد.

- **Amitriptyline:** این دوا از جذب دوباره سیروتونین جلوگیری میکند. اکثرا این دوا را برای ادرار شبانه اطفال تجویز میکند که این کار مناسب نیست و بهتر است دو ساعت قبل از خوابیدن از دادن مایعات به طفل جلوگیری شود (این ندادن مایعات باید سبب کمبود مایع بدن طفل نشود) دو ساعت بعد از خوابیدن طفل را بیدار نموده تا ادرار نماید. بخاطر ادرار نمودن باید طفل را سرزنش ننمایید.

**مضاد استتباب:** در تشوشات خون و سیستم هضمی باید تطبیق نگردد.

**دوز دوا:** دوز تداوی و زهری آن نزدیک است بنابراین این دوز دوا به شکل جداگانه در اختیار مریض قرار داده شود 25 – 200 ملی‌گرم در ۲۴ ساعت تجویز شده و به شکل تابلت‌های 10-25-50-75-100-200 ملی‌گرم در بازار موجود است

- **Nortriptyline:** این دوا از جذب دوباره سیروتونین جلوگیری میکند.

**عوارض جانبی:** خشکی دهن، خواب‌آلودگی و افزایش اشتها میباشد.

**دوز دوا:** 25-150 ملی‌گرم در ۲۴ ساعت تطبیق شده، کپسول 10-25-50-75 ملی‌گرم و شربت 2 ملی‌گرم فی‌لیتر در بازار موجود است.

- **Imipramine:** این دوا از جذب دوباره سیروتونین جلوگیری میکند.

**عوارض جانبی:** درد‌های بطنی، درست‌کار نکردن کبد و زردی میباشد.

**دوز دوا:** 200-10 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده. تابلیت 50-25-10 ملی گرام وکپسول 150-125-100-75 ملی گرام در بازار موجود است.

• **Trimipramine:** این دوا از جذب دوباره سیروتونین جلوگیری میکند. عوارض جانبی: درد های بطنی، درست کار نکردن کبد و زردی میباشد. **دوز دوا:** 300-50 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده و کپسول 100-50-25 ملی گرام در بازار موجود است.

• **Clomipramine:** برای وسواس، از دست قدر آنی حرکتی و پر خوابی شدید تطبیق شده. این دوا از جذب دوباره سیروتونین جلوگیری میکند. **دوز دوا:** 250-25 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده. کپسول 75-50-25 ملی گرام در بازار موجود است.

• **Doxepin:** از طریق دهن تطبیق شده، ۸۰ فیصد با پروتین های پلازما وصل میگردد. این دوا از جذب دوباره سیروتونین جلوگیری میکند. **عوارض جانبی:** سردرد، ضعف، بی اشتهایی، خشکی دهن و احتباس ادرار. **دوز دوا:** 300-25 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. تابلیت ۲۵-۱۰ ملی گرام و کپسول 150-100-75-50-25-10 ملی گرام در بازار موجود است.

• **Duloxetine:** این دوا از جذب دوباره سیروتونین جلوگیری میکند. **عوارض جانبی:** مشکلات کبدی، خستگی، بیخوابی، بی اشتهایی و مشکلات جنسی میباشد. **دوز دوا:** ۳۰-۲۰ ملی گرام دوبار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. تابلیت های ۴۰-۳۰-۲۰ ملی گرام، کپسول های ۶۰-۴۰-۳۰-۲۰ ملی گرام در بازار موجود میباشد.

• **Venlafaxine:** میتواند فشار خون را بلند ببرد. از جذب سیروتونین و نوراپنفرین جلوگیری میکند. این دوا در گروپ سی حاملگی قرار دارد. از طریق دهن تطبیق، در کبد به استقلاب و از طریق کلیه اطراح میگردد. **عوارض جانبی:** تهوع، خواب آلودگی، خشکی دهن، عصبی شدن، اضطراب، بی اشتهایی **مضاد استتباب:** در امراض کبدی و کلیوی

**دوز دوا:** 150-25 ملی گرام دوبار در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. تابلیت های 100-25 ملی گرام و کپسول های 150-37 ملی گرام در بازار موجود میباشد.

• **Bupropion:** این دوا میتواند سبب بیقراری و بی خوابی شده میتواند. این دوا از جذب دوباره سیروتونین جلوگیری میکند. **دوز دوا:** 522-75 ملی گرام دوبار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و تابلیت های 522-75 ملی گرام در بازار موجود میباشد.

• **Mirtazapine:** این دوا از جذب دوباره سیروتونین جلوگیری میکند. **عوارض جانبی:** مشکلات کبدی، زیاد شدن اشتها و وزن گرفتن میباشد.

**دوز دوا:** 45-7.5 ملی گرام هر 1-2 هفته تطبیق شده و تابلیت های 45-7.5 ملی گرام در بازار موجود میباشد.

• **Amoxapine:** این دوا از جذب دوباره سیروتونین جلوگیری میکند.

**عوارض جانبی:** مشکلات کبدی، زیاد شدن اشتها و وزن گرفتن میباشد.

**دوز دوا:** 150-25 ملی گرام 2-3 بار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و با شکل تابلیت های 150-25 ملی گرام در بازار وجود است.

• **Trazodone:** از طریق دهن به خوبی جذب میشود، در کبد به استقلال میرسد، از طریق کلیه

ها از بدن اطراح میگردد. ۹۵ فیصد با پروتین های پلازما وصل میگردد. از جذب دوباره سیروتونین جلوگیری نموده و سبب افزایش فعالیت عصب میگردد.

**عوارض جانبی:** سبب سرگنگسی، دلبدی و بلند رفتن فشار خون میشود.

**دوز دوا:** 300-50 ملی گرام دوبار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و به شکل تابلیت های 300-50 ملی گرام در بازار موجود است.

• **Nefazodone:** این دوا از جذب دوباره سیروتونین جلوگیری میکند. در این دوا باید با دقت

دستورات داکتر اجراءات گردد. این دوا در گروپ سی حاملگی قرار دارد.

**عوارض جانبی:** سردردی، خواب آلودگی، سرفه، خشکی دهن، اسهالات.

**دوز دوا:** 400-50 ملی گرام دوبار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و به شکل تابلیت های 250-50 ملی گرام در بازار موجود است.

• **Desipramine:** این دوا از جذب دوباره سیروتونین جلوگیری میکند.

**عوارض جانبی:** درد بطنی، درست کار نکردن کبد، خستگی و تب میباشد.

**دوز دوا:** 300-100 ملی گرام دوبار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و به شکل تابلیت های 150-100 ملی گرام در بازار موجود میباشد.

• **Maprotiline:** از جذب دوباره سیروتونین جلوگیری میکند. از طریق دهن تطبیق، در کبد به

استقلال و از طریق کلیه ها از بدن اطراح میگردد. ۸۸ فیصد با پروتین های پلازما وصل میگردد. این دوا در گروپ بی حاملگی قرار دارد.

**عوارض جانبی:** خشکی دهن، خواب آلودگی، افزایش فشار داخلی چشم و ضربان قلب و افزایش اشتها میباشد.

**دوز دوا:** 75-25 ملی گرام یکبار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و تابلیت های 75-25 ملی گرام در بازار موجود است.

۲- **نهی کننده انزایم monoaminoxidase:** در حالت عادی نیوروترانسمیتر در ساینپس افراز شده و فعالیت عادی بدن را اجرا میکند یک مقدار آن توسط monoaminoxidase انزایم تخریب شده و یک مقدار آن دوباره جذب میگردد. در حالت مرضی تخریب این مواد زیاد شده و فعالیت عصب کم میگردد. این دواها از تخریب شدن نیوروترانسمیتر ها جلوگیری نموده و فعالیت عصب را دوباره به حالت عادی برمیگرداند.

• **:Tranlycypromine**

عوارض جانبی: درد بطنی، کمخونی، خستگی و سردردی میباشد.  
دوز دوا: ۱۰-۳۰ ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده و بیشترین مقدار این دوا که در ۲۴ ساعت تطبیق شده میتواند ۶۰ ملی گرام میباشد. به شکل تابلت های ۱۰ ملی گرام در بازار موجود است.

• **:Phenelzine**

عوارض جانبی: مشکلات کبد، خشکی دهن، خستگی و تب میباشد.  
دوز دوا: ۱۵ ملی گرام سه بار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و به شکل تابلت های ۱۵ ملی گرام در بازار موجود است.

• **:Isocarboxazid**

دوز دوا: ۳۰ ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده و به شکل تابلت های ۱۰ ملی گرام در بازار موجود است.

۳- SSRI (selective serotonin reuptake inhibitor) : این دوا ها از جذب دوباره نیوروترانسمیتر ها جلوگیری نموده و سبب تنبه عصب میگردد.

• **:Fluoxetine**: از طریق دهن به خوبی جذب شده، به راحتی داخل دماغ شده، در کبد به استقلال رسیده و از طریق کلیه ها و سیستم هضمی از بدن اطراح میگردد. این دوا از طریق سیروتونین و دوپامین تاثیر میکند. این دوا در گروپ سی حاملگی قرار دارد.  
عوارض جانبی: سر درد، عصبانیت و خستگی میباشد.

دوز دوا: ۲۰-۹۰ ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده. تابلت ۱۰-۲۰-۶۰ ملی گرام، کپسول ۹۰ ملی گرام و محلول ۴ ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

• **:Fluvoxamine**: از جذب سیروتونین جلوگیری میکند. در کبد به استقلال میرسد و از طریق کلیه از بدن اطراح میگردد.

عوارض جانبی: استفراغات، اسهالات، خشکی دهن، بی خوابی، لرزه و ناتوانایی جنسی  
دوز دوا: ۲۵-۱۵۰ ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. تابلت ۲۵-۵۰-۱۰۰ ملی گرام و کپسول ۱۰۰-۱۵۰ ملی گرام در بازار موجود است.

• **:Paroxetine**: این دوا از جذب دوباره سیروتونین جلوگیری میکند. در گروپ دی حاملگی قرار دارد. ۹۵ فیصد با پروتین های پلازما وصل میگردد.

عوارض جانبی: اقدام به خود کشی، رفتار های تهاجمی، تهوع و قبضیت میباشد.  
دوز دوا: ۷.۵-۴۰ ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده. تابلت ۱۰-۲۰-۳۰-۴۰ ملی گرام، کپسول ۷.۵ ملی گرام و سسپنشن ۲ ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

• **:Citalopram**: این دوا از جذب دوباره سیروتونین جلوگیری میکند.  
عوارض جانبی: درد های بطنی، سرفه ، سردردی و زیاد شدن اشتها میباشد.

دوز دوا: 10-40 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده. تابلیت 10-20-40 ملی گرام و شربت 2 ملی گرام فی لیتر در بازار موجود است.

• **Sertraline**: این دوا بهتر است نیم ساعت قبل از خواب استفاده شود. اگر اذیت نماید میتوانید همراه غذا نیز تطبیق نمایید. این دوا از جذب دوباره سیروتونین و دوپامین جلوگیری میکند.

عوارض جانبی: کاهش اشتها، خشکی دهن، اسهالات، کاهش وزن و خواب الودگی میباشد.  
دوز دوا: 25-100 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده. تابلیت 25-50-100 ملی گرام و شربت 20 ملی گرام فی لیتر در بازار موجود است.

### ادویه مستعمله در امراض دماغی

#### ادویه نورولپتیک **Neuroleptic medicine** و یا ضد تشوشات روحی **anti-psychotic medicine**

مرض آن بنام **psychosis** می‌شود. این گروه دوايي در تداوی جنون جوانی یا **chizophrenia or** عبارت از حالت است که مریض به سوی گفتار و سوی افکار مواجه میگردد) و مانیا **mania** ( عبارت از حالت پر انرژی تحریک پذیر، پرکار، خودباور و خوشبین افراطی میباشد این مرض ضد افسردگی میباشد) **bipolar** یا مرض دوقطبی یا مرض آب و آتش. استفاده شده و دارای تاثیر آرام کننده هیجان‌ات و تولید بی تفاوتی میباشد.

اکثریت مریضان اینچنین دوا را اخذ نمیکند پس بهتر است تا دوا به شکل زرقی تطبیق گردد.

**فارمکوکنتیک**: از طریق جهاز هضمی جذب و به خوبی داخل دماغ میگردد، در کبد به میتابولیزم رسیده و از طریق کلیه ها اطراح میگردد.

**میکانیسم تاثیر**: دوپامین حاوی اخذه های D1 D2 D3 D4 D5 میباشد که سبب تهیجات و برسامات میگردد و دواهای نیورولپتیک سبب نهی اخذه های D2 دپامین شده و از تهیجات و برسامات در دماغ میکاهد. سبب نهی اخذه های هستامین استیل کولین و ادرینلن نیز میگردد و این خود عوارض جانبی را بوجود می‌آورد. و دواهای غیر وصفی این گروه سبب نهی اخذه های سیروتونین شده و از تهیجات میکاهد. این دوا ها دارای تاثیرات ذیل نیز میباشد مانند ضد استفراغ.

**عوارض جانبی**: پارکینسون، خشکی دهن، تشوش در دید، اختلال حواس، قبضیت، احتباس ادرار، پائین ساختن فشارخون، بینظمی قلبی و غیر منظم کردن حرارت بدن.

**مضاد استطباب**: در کوما، حاملگی و اطفال تطبیق نگردد. رانندگی کار باماشین و بالا شدن در جاهای بلند باید خود داری شود و از قطع آنی این دوا ها باید جلوگیری شود.

**احتیاط:** در امراض تنفسی، قلبی، دماغی، صرع، پارکینسون، انتانات حاد، حاملگی، شیر دهی.

دوای آن به سه گروپ تقسیم میگردد:

• **ضعیف**

✓ **Thioridiazine:** بالای قلب و چشم میتواند تاثیر بد داشته باشد. انتی اسید ها جذب این دوا را کاهش میدهد. از طریق دهن تطبیق، در کبد به استقلاب و از طریق کلیه ها از بدن اطراح میگردد.

عوارض جانبی: کاهش فشار خون، کاهش قدرت دید، ناتوانایی جنسی و زود انزالی، خواب آلودگی، بی خوابی و ترس شبانه میباشد. اگر این دوا به شکل طولانی مدت استفاده شود باید معاینات چشم صورت گیرد. مایعات کافی باید نوشیده شود.

دوز دوا: 100-25 میلی گرام سه بار در ۲۴ ساعت تطبیق گردیده و به شکل تابلیت های 10-100-50-25 میلی گرام در بازار موجود است.

✓ **Chlorpromazine:** در جنون جوانی، مانیا، ضد استفراغ های غیر قابل کنترل، هکک و دوی متمم در اضطراب ها داده میشود. بعد از تطبیق آن مریض باید نیم ساعت استراحت کند. از طریق نهی دوپامین تاثیر میکند. در گروپ سی حاملگی قرار دارد. عوارض جانبی: خشکی دهن، قبضیت، خواب آلودگی، اختلال حرارت بدن  
دوز: 75 میلی گرام سه بار در ۲۴ ساعت و یا دوز واحد تطبیق گردد. به شکل تابلیت های 100-25-10-50-200 میلی گرام، شربت های 5 میلی گرام فی لیتر و امپول های 12.5 میلی گرام فی لیتر موجود میباشد.

✓ **Promethazine:** ضد پت، خارش های جلدی، دلبدی و استفراغات استعمال دارد. در گروپ سی حاملگی قرار دارد. نهی کننده هستامین میباشد. عوارض جانبی: خواب آلودگی، سرگیچی، خستگی و خشکی دهن میباشد.

دوز دوا: 25-6.5 میلی گرام سه بار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و به شکل شربت 1.25 میلی گرام فی لیتر، محلول زرقی 25-50 میلی گرام فی لیتر، شیاف و تابلیت های 12.5-25-50 میلی گرام در بازار موجود است.

• **قوی**

✓ **Thiothixene:** در صورت مشکلات مغز استخوان باید تطبیق نگردهد. تاثیر کپتوپریل را زیاد ساخته و انتی اسید تاثیر این دوا را کاهش میدهد. در اثر نهی اخذه های الفا ادرینرجیک و نهی اخذه های دوپامین تاثیر میکند. این دوا باید یکبارگی قطع نگردد. با مایعات کافی باید تطبیق گردد. عوارض جانبی: خشکی دهن، تهوع و استفراغ میشود.



دوز دوا: 1-10 میلی گرام 2 بار در ۲۴ ساعت تطبیق می‌گردد. دوز اعظمی آن در ۲۴ ساعت ۶۰ میلی گرام می‌باشد. و به شکل کپسول های 1-2-5-10 میلی گرام در بازار موجود است.

✓ **Fluphenazine**: از طریق دهن تطبیق شده، از طریق کلیه و سیستم هاضمه اطراح شده و در کبد به استقلاب میرسد. این دوا در مشکلات قلبی باید تطبیق نگردد. در گروپ سی حاملگی قرار دارد.

عوارض جانبی: خشکی دهن، حبس ادرار و کاهش فشار خون می‌باشد.  
میکانیزم تاثیر: این دوا آخذه های دوپامین و موسکارین را بلاک نموده و تشوشات روانی را کاهش میدهد. یک دوا تعقیبیه در جنون جوانی و مانیا می‌باشد. ماه یک الی دوبار تطبیق می‌گردد. بخاطر جلوگیری از حساسیت باید قبل از استفاده تست حساسیت گردد.  
دوز: 12.5-100 میلی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده. امپول 2.5-25 میلی گرام فی ملی لیتر و تابلیت های 1-2.5-5-10 میلی گرام در بازار موجود است.

✓ **Pimozide**: این دوا سبب خواب آلودگی شده میتواند.  
دوز دوا: 1-2 میلی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده و به شکل تابلیت های 1-2 میلی گرام در بازار موجود است.

✓ **Haloperidol**: در جنون جوانی، مانیا، ضد استفراغ های غیر قابل کنترل، هک و دواي متمم ضد اضطراب ها استفاده می‌گردد. یک دواي بلاک کننده آخذه های دوپامین می‌باشد. در گروپ سی حاملگی قرار دارد.

عوارض جانبی: رخاوت عضلات، خواب آلودگی، سرگیچی، تکی کاردیا و بی اشتهایی  
دوز: 0.5 الی 3 میلی گرام 3 بار در ۲۴ ساعت تطبیق شده. به شکل تابلیت های 0.5-1-2-10-20-5 میلی گرام و امپول های 5 میلی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود می‌باشد.

• غیر وصفی

✓ **Risperidone**: این دوا میتواند سبب مشکلات تنفسی، ورم صورت لب، گلو و دهن، تب و زیاد شدن ضربان قلب می‌باشد. در گروپ سی حاملگی قرار دارد.

دوز دوا: 4-6 میلی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده. تابلیت های 0.25-0.5-1-2-3-4 میلی گرام، شربت 1 میلی گرام فی ملی لیتر و ویل 12.5-25-37.5-50 میلی گرام در بازار موجود است.

✓ **Clozapine**: این دوا میتواند سبب تاثیر بد بالای قلب، سیستم تنفسی و چاقی شده میتواند. از طریق آخذه های دوپامین و هستامین تاثیر میکند. در مشکلات کبدی، خونی و قلبی باید تطبیق نشود.

عوارض جانبی: مشکلات قلبی، قبضیت، افزایش وزن و شکر می‌باشد.  
دوز دوا: 25-200 میلی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده. تابلیت های 25-50-100-200 میلی گرام و سسپنشن های 50 میلی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

✓ Olanzapine: از طریق نهی آخذه های دوپامین و سیروتونین تاثیر میکند. کاربامازپین، امپرازول و ریفامپسین تاثیر این دوا را زیاد میسازد. لوودوپا تاثیر این دوا را کم میسازد. احتیاط: امراض قلبی، فشار بلند، مشکلات کبد  
عوارض جانبی: بیخوابی، سردردی، اضطراب، تکی کاردی، خشکی دهن و بی اختیاری ادرار.  
دوز دوا: 5-20 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده. به شکل تابلت های 2.5-5-10 ملی گرام، امپول وویل های 5 ملی گرام آن در بازار موجود میباشد.

### ادویه ضد اختلاج، صرع، میرگی یا anti-convulsant or anti-epilepsy

عبارت از تغییرات رفتاری موقتی که ناشی از تحریک نیورون های دماغی میباشد. این بی نظمی مزمن میباشد.

#### انواع صرع:

- 1- **صرع قسمی:** که از یک نقطه مشخص منشه گرفته و میتواند به صرع عمومی تبدیل گردد و دارای انواع ذیل میباشد:
  - **صرع قسمی ساده:** فعالیت یک قسمت بدن غیر نارمل شده و شعور موجود میباشد.
  - **صرع قسمی مغلق:** از یک قسمت شروع شده و بعدا گسترش میابد. در ابتدا شعور نارمل بوده و بعدا میتواند شعور ضعیف شود. جویدن لب و زبان، اسهال، ادرار غیر نارمل میتواند ایجاد شود.
- 2- **صرع عمومی:** که تمام بدن را در بر گرفته و شعور از بین میرود.

#### دوای مستعمله:

#### باربیتورات ها barbiturates:

- **Phenobarbital:** از طریق دهن جذب شده و از طریق کلیه ها اطراح میگردد. ۲۰-۳۰ فیصد این دوا بدون تغییر از بدن اطراح میگردد. در گروپ دی حاملگی قرار دارد. میکانیسم تاثیر: این دوا از طریق آخذه های گابا باعث باز شدن چینل های کلورین شده و با داخل شدن کلورین در دماغ از انتقال پیام جلوگیری شده و فعالیت عصب کم میگردد. عوارض جانبی: سرگیچی، انحطاط دماغی، عدم حفظ موازنه بدن و خواب آلودگی.

دوز دوا: از طریق فمی و زرقی 100-300 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق می‌گردد. به شکل تابلیت های 15-30-60-100 ملی گرام، امپول 200 ملی گرام فی لیتر و شربت های ۳ ملی گرام فی لیتر در بازار موجود میباشد.

- **Primidone**: این دوا از طریق چینل های سودیم تاثیر میکند. عوارض جانبی: خواب آلودگی، عدم تعادل، تهوع و اختلال در دید شده میتواند. دوز دوا: 20-30 ملی گرام فی کیلوگرام وزن بدن تطبیق می‌گردد. تابلیت های 50-250 ملی گرام آن در بازار موجود میباشد.

### مشتقات **hydantoin**:

- **Phenytoin**: از طریق چینل های سودیم تاثیر میکند. در کبد به استقلاب رسیده و از طریق کلیه ها از بدن اطراح می‌گردد. دواهای مانند الوپورینول، کلورامفنیکول، سمیتیدین، دیازپیم، ایزونیازید، مترانیدازول، امپرازول و سلفانامید تاثیر این دوا را زیاد میسازد. دواهای مانند باربیتورات، کارامازپین و سکرالفیت تاثیر آنرا کاهش میدهد. عوارض جانبی: نهی هورمون ضد ادرار ADH، نهی انسولین، دلبدی، مشکلات خونی، جلدی و استفراغ راسبب شده میتواند. دوز دوا: 300 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده و تابلیت و کپسول های 50-100 ملی گرام، ویل های 250 ملی گرام و شربت های 25 ملی گرام فی لیتر آن در بازار موجود میباشد.

### مشتقات **suxenamide**:

- **Ethosuximide**: از طریق نهی چینل های کلسیم بر بدن تاثیر میکند. منحل در شحم بوده، از طریق دهن جذب شده، در کبد به استقلاب رسیده و از طریق کلیه اطراح می‌گردد. این دوا باید به یکبارگی قطع نگردد. ایزونیازید تاثیر آنرا بیشتر میسازد. دواهای ضد افسردگی تاثیر این دوا ها را کم میسازد. عوارض جانبی: مشکلات هضمی، کاهش وزن، خواب آلودگی، سردرد و افسردگی دوز دوا: 500 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. کپسول های 250 ملی گرام و شربت های 50 ملی گرام فی لیتر در بازار موجود است.
- **Methosuximide**: استفاده ندارد
- **Phensuximide**: استفاده ندارد

### مشتقات **iminostilbenes**:

- **Carbamazepine**: با نهی چینل های سودیم سبب نهی پوتانشیل عمل می‌گردد. مضاد استطباب: در دوران حاملگی، گلوکوما، عدم کفایه قلبی، کلیوی و کبدی نباید استفاده شود.

دوز دوا: در اطفال 15-25 ملی گرام فی کیلوگرام وزن بدن تطبیق می‌گردد. در نزد کاهلان 1-2 گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده و شروع آن از 200 ملی گرام می‌باشد. تابلیت های 100-200-400 ملی گرام، تابلیت های جویدنی 100 ملی گرام، سسپنشن 20 ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود می‌باشد.

- Valproic acid: با نهی چینل های سودیم سبب نهی پوتانشیل عمل می‌گردد. دوز دوا: از طریق دهن 25-30 ملی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در ۲۴ ساعت تجویز می‌شود. کپسول های 250 ملی گرام، تابلیت های 125-250-500 ملی گرام و شربت های 50 ملی گرام فی ملی لیتر موجود است.

#### سایر دواهای ضد صرع:

- Vigabatrine: با نهی انزایم Gama amino butyric acid aminotransferase تولید گابا را بیشتر می‌سازد.

مضاد استنباب: در دوران حاملگی و شیر دهی باید تطبیق نشود.

عوارض جانبی: مشکلات تنفس، درد مفاصل، وزن گرفتن و تب می‌باشد.

دوز دوا: 500 ملی گرام دوبار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و تابلیت های 500 ملی گرام آن در بازار موجود است. دوز اعظمی آن ۳۰۰۰ ملی گرام در ۲۴ ساعت می‌باشد.

- Tiagabine: این دوا از طریق اخذ های گابا تاثیر میکند. نیمه عمر آن 8 ساعت بوده و دواهای مانند فینوباربیتال، فینی توین، و کاربامازپین تاثیر این دوا را کم می‌سازد.

عوارض جانبی: سرگیچی، خستگی، عصبانیت،

دوز دوا: تابلیت های 5-10-25 ملی گرام آن در بازار موجود است.

- Topirmate: با بلاک نمودن چینل های سودیم تاثیر میکند. از طریق دهن تطبیق، در کبد به استقلاب و از طریق کلیه اطراح می‌گردد. این دوا در گروپ دی حاملگی قرار دارد.

عوارض جانبی: استفراغات، اسهالات، سردرد، افسردگی و کمبود وزن

مضاد استنباب: در سه ماه اول حاملگی و مشکلات کلیه نباید استفاده شود. با نهی کننده ای انزایم کاربونیکی انهیدراز نباید استفاده شود.

دوز دوا: 200-600 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده و تابلیت های 25-100-200 ملی گرام در بازار موجود است.

- Zonisamide: با بلاک نمودن چینل های سودیم و پوتاشیم تاثیر میکند. از طریق دهن جذب، در کبد به استقلاب رسیده و از طریق کلیه ها از بدن اطراح می‌گردد. مریضان که با

سلفانامید ها حساسیت دارند باید این دوا تطبیق نگردد. با مقدار زیاد آب تطبیق گردد تا از ایجاد سنگ های کلیوی جلوگیری شود.

عوارض جانبی: بی اشتهایی، خواب آلودگی، سردرد و کاهش تمرکز می‌باشد.

دوز دوا: 100-25 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده و کیپسول های 100-50-25 ملی گرام آن در بازار موجود است.

• **Lamotrigine**: با بلاک نمودن چینل های سودیم تاثیر میکند.

عوارض جانبی: سردرد، خواب آلودگی، لرزه، افسردگی و اضطراب

دوز دوا: 300-100 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده و تابلیت های 100-50 ملی گرام و محلولات ۱۰ ملی گرام فی لیتر آن در بازار موجود است.

• **Gabapentin**: با بلاک نمودن چینل های کلسیم تاثیر میکند. برای اطفال بالاتر از ۳ سال

توصیه میشود. در گروپ سی حاملگی قرار دارد. دوا باید به یک بارگی قطع نگردد. این دوا باید با آب زیاد گرفته شود.

عوارض جانبی: خواب آلودگی، گیجی، سردرد، خستگی، بی اشتهاپی، نفخ و باد شکم، استفراغات.

دوز دوا: 600-300 ملی گرام 3 بار در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. الی ۳۶۰۰ ملی گرام آن در ۲۴ ساعت تحمل میشود. کیپسول های ۳۰۰-۲۰۰-۱۰۰ ملی گرام در بازار موجود میباشد.

### ادویه مستعمله در نیم سری Migraine

نیم سری از جمله امراضی میباشد که درد آن متوسط یا شدید یک طرفه بوده و با حرکات تجدید میشود. در مقابل نور و صدا حساسیت داشته و با دلبدی و استفراغات همراه میباشد. عوامل آن میتواند فشار عصبی، غذا، تغییرات هورمونی، عادت ماهوار، دواهای ضد حاملگی، خستگی، کمبود خواب و تنقیص سویه گلوکوز در خون میباشد. این مرض میتواند ۲ الی ۷۲ ساعت طول بکشد.

ادویه مستعمله در حمله حاد نیم سری: پرستامول، اسپرین، یا ایبوپروفین مستعمل بوده و اگر قبل از تطبیق در آب حل گردند موثریت آن بیشتر میگردد چون زود جذب میشود. و در صورت موجودیت استفراغات میتوکلوپرامایت نیز تطبیق گردد.

**Triptans**: بالای سیروتونین در عصاب تاثیر نموده و با کاهش آن باعث کم شدن سردردی میشود. دوام تاثیر آن 1-2 ساعت میباشد. سبب استفراغات نمیشود. و معمولا سردردی را در یک دوز رفع میکند. در حمله حاد مگرن استعمال دارد.

عوارض جانبی: احساس سوزش، گرمی و فشار در گلو و صدر، قیات دلبدی، گنگسیت

مضاد استطباب: در فشار خون بالا

احتیاط: امراض قلبی، مسن، اختلاجات، امراض کبدی و کلیه، شیر دهی و حاملگی، با دیگر دواهای ضد نیم سری باید تطبیق نگردد. رانندگی منع میباشد.

در این گروه ادویه های ذیل شامل میباشد

✓ Sumatriptans: 25 - 50-100 ملی گرام همراه غذا تطبیق میگردد. در صورت عود مرض 2 ساعت بعد دوز را میتوان تکرار کرد. دوز اعظمی آن 300 ملی گرام در ۲۴ ساعت میباشد. برای 6-10 ساله 25 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. برای 10-12 ساله 50 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. تابلیت 25-50-100 ملی گرام، محلولات زرقی 8-12 ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

✓ Naratriptans:

عوارض جانبی: دلبدی، گنگسیت

مضاد استنطباب: امراض قلبی، اشخاص مسن و حامله.

دوز دوا: 1-2.5 ملی گرام تطبیق شده و در صورت ضرورت 2 ساعت بعد دوز را میتواند تکرار شود. دوز اعظمی 5 ملی گرام در ۲۴ ساعت میباشد و به شکل تابلیت های 1-2.5 ملی گرام در بازار موجود است.

✓ Rizatriptan: این دوا ۱۴ فیصد با پروتین های پلازما وصل میشود.

مضاد استنطباب: در مشکلات کبد، کلیه و همراه ایروگوتامین تطبیق نگردد.

عوارض جانبی: سرگیچی، خواب آلودگی، اسهالات و استفراغات

دوز دوا: 5-10 ملی گرام تطبیق میگردد. در صورت عود مرض در صورتیکه دوز اول تاثیر نموده باشد 2 ساعت بعد میتوان دوز را تکرار نمود. دوز اعظمی آن 30 ملی گرام در ۲۴ ساعت بوده و برای کوچکتر از 18 سال تجویز نشود. به شکل تابلیت های 5-10 ملی گرام در بازار موجود است.

✓ Almotriptan: 6.25- 12.5 ملی گرام تطبیق میگردد. در صورت عود مرض در

صورتیکه دوز اول تاثیر نموده باشد 2 ساعت بعد میتوان دوز را تکرار کرد. دوز

اعظمی آن 25 ملی گرام در ۲۴ ساعت بوده و برای کوچکتر از 18 سال تجویز نشود.

تابلیت های 6.25-12.5 ملی گرام در بازار موجود است.

Ergotamine: یک تنبه کننده الفا ادرنرجیک بوده و سبب تقبض او عیه شده و با رسیدن مقدار کافی مواد

غذایی و اکسیجن در دماغ سبب بهبود سردردی میشود. کافیین تاثیر این دوا را افزایش میدهد. در گروه اکس حاملگی قرار دارد.

عوارض جانبی: سوزش در انگشتان دست و پا، زیاد شدن حرکات قلب، استفراغ، اسهال و خستگی.

استعمال: در حالاتیکه دواهای NSAIM جواب ندهد و تریپتان ها موجود نباشد.

دوز دوا: 1-2 میلی گرام تطبیق شده و در صورت ضرورت بعد از نیم ساعت دوز تکرار شده میتواند.  
دوز اعظمی 6 میلی گرام در 24 ساعت میباشد. میان دو کورس تداوی حد اقل 4 روز فاصله باشد. برای  
اطفال داده نشود. تابلیت های 1-2 میلی گرام در بازار موجود میباشد.

در موارد متوسط یا خفیف:

Tab Aspirin 75mg 1 tab. If need repeat every 4 hour

Or

Tab. Ibuprofen 400mg 1tab. If need repeat every 4-8 hours

Drop. Metoclopramide 2drops در صورت ضرورت هر 4 ساعت باید تکرار شود.

Or

Tab metoclopramide 10mg 1tab

در حالات شدید:

Tab.Ergotamine 1mg 1tab if need repeat dose every 30min up to 4 mg

Or

Sumatriptan tab 50mg 1tab if need repeat dose every 2 hours up to 300 mg in a  
day.

Tab metoclopramide 10mg 1tab

## ادویه مستعمله در طبابت دندان

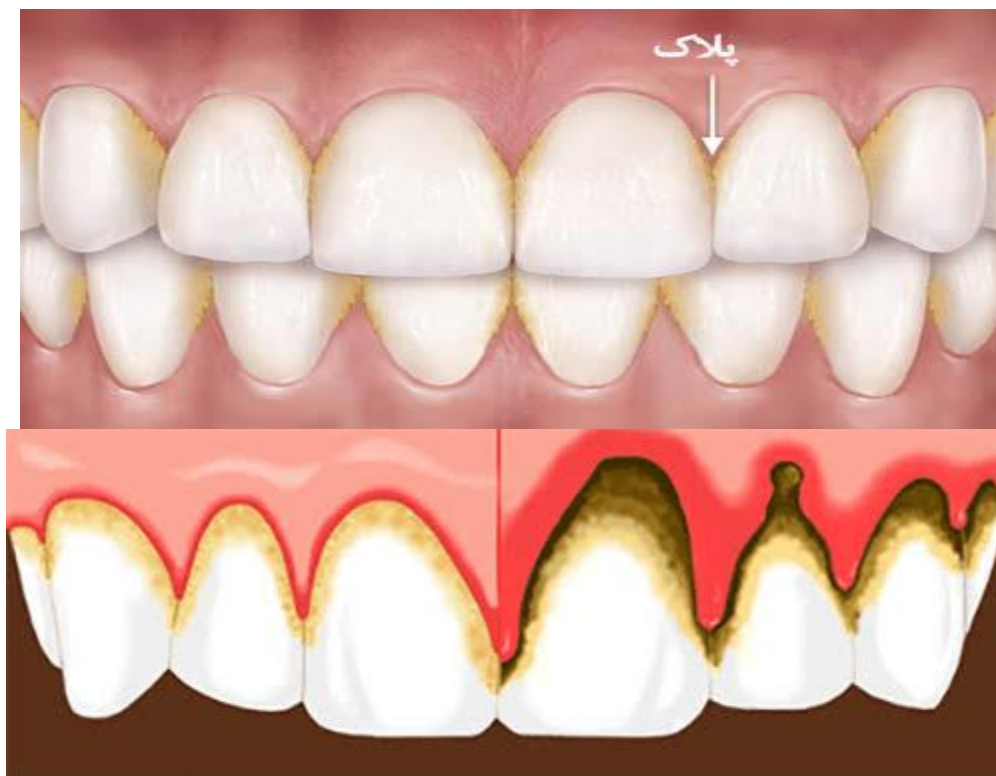
**1- کریم های دندان یا Dentifrices:** عبارت از کریم ها، محلولات و پودرهای اند که به کمک برس دندان به منظور پاک نمودن، جلادار شدن، تقویه کننده، لشم کننده و انتی سپتیک دندان ها استفاده میگردد. این مواد دارای اوصاف چون بوی و طعم خوب، غیر سمی و غیر مضر به جوف دهن باشد و از اجزای ذیل تشکیل شده است:

- **مواد پاک کننده یا abrasive agent:** مواد اند که مواد اضافی دهن را نرم نموده تا به آسانی پاک گردند. این مواد باید نرم و غیر مخرش باشد. این مواد مانند کلسیم فاسفیت، کلسیم کاربونات، مگنیزیم کاربونات، مگنیزیم اکساید، فریک اکساید، سلیکات ها و ستانیک اکساید میباشد.
- **Detergents:** مواد پاک کننده اند که سبب نرم نمودن پلاک های دندان میگردد مانند

بنزالکونیم سلفونیت و قرار ذیل تاثیر میکند:

- ✓ تنقیص فشار سطحی و آسان نمودن جدا شدن منگ دندان
- ✓ منحل نمودن مواد شحمی و پلاک های مخاطی
- ✓ لشم کننده دندان بعد از پاک نمودن
- ✓ از بین بردن بقیه های چسپیده در دندان ها
- ✓ خاصیت انتی سپتیک





پلاک دندان

جرم

- **Antiseptics:** مانند تیمول (خاصیت ضد باکتری نیز داشته و در ترکیب شوینده های دهن نیز استفاده میگردد), منتول, ایوجینول (بوی معطر داشته و خاصیت انستیزی موضعی دارد و برای پرکاری دندان ها استفاده میگردد), هایدروجن پراکساید, بنزویک اسید, بوریک اسید, کلسیم پر اکساید, مگنیزیم پر اکساید و غیره.
  - **Sweetening agent یا مواد شیرین کننده:** برای خوش طمع نمودن استفاده شده و زیاد تر محلول 1 فیصد سودیم سکرین استفاده میگردد. این قند 500 مرتبه نسبت به گلوکوز شیرین بوده و در بدن جذب نميگردد. و کمتر سبب کرم خوردگی دندان میگردد.
  - **Coloring agent یا مواد رنگه:** به منظور تجارتي استفاده شده و معمولاً از رنگ های روشن زیاد استفاده میگردد و صرفاً از رنگ های مجاز استفاده میگردد. مانند ایتایل دای سکرین.
  - **Delicious agent یا خوشمزه کننده:** طعم میوه خصوصاً نعنای, لیمو, آناناس و غیره زیاد استفاده میگردد.
  - **Binding agent:** که سبب یکجا نمودن دوفاز میگردد مانند صمغ
  - **Humectant:** که از خشک شدن کریم ها جلوگیری میکند. مانند گلیسرین, سوربیتول.
  - **Antacids:** سبب خنثی نمودن اسیدیتهای دهن میگردد مانند سودیم بای کاربونات و غیره.
- 2 **Obtundents:** مواد که سبب تنقیص درد و حساسیت دندان ها میگردد. و برای بی درد نمودن در پروسه برمه دندان استفاده گردیده و میکانیزم تاثیر آن قرار ذیل میباشد:

- فلج نمودن عصب حسی: مانند فینول, منتول, تیمول, تیل میخک, کامفرو بنزایل الکهول.
- تخریب نسج عصبی مانند الکهول خالص

امروز اکثرا جای این دوا ها را انستیتیک های موضعی گرفته است.

### 3- Antiseptics: موادی که سبب هلاکت و یا مانع نشو و نمای باکتری ها گردد. شامل فینول,

کریسول, کلروزایلینول, هکزاکلوروفن, کلور هگز دین, سودیم هایپوکلوراید, آیودین, آیودوفورم ها, هایدروجن پر اکساید, سودیم پربروریت, الکهول و بنزالکونیم کلوراید میباشد.

**ضد عفونی کردن بخاطر هیپتایت بی:** موادی مانند فورم الیدهاید, گلوترالیدهاید, سودیم هایپو کلوراید جوش دادن برای 20 دقیقه میتواند سبب از بین بردن هیپتایت بی گردد.

**ضد عفونی کردن بخاطر HIV:** گلوترالیدهاید, آیودوفورم, سودیم هایپو کلوراید, و ایزوپروپایل الکهول میتواند سبب از بین بردن اچ ای وی گردد.

**انتی سپتیک های مشهور:**

- الیدهاید ها:

✓ **فورم الیدهاید:** به غلظت 1-10 فیصد الی 6 ساعت مایکروارگانیزم ها را تخریب میکند.

✓ **گلوتر الیدهاید:** محلولات 2 فیصد آن استفاده شده و الی 20 دقیقه مکروب ها را تخریب میکند.

- مرکبات هلو جندار:

✓ **ایودین:** از محلول povidone iodine امروز بیشتر استفاده میگردد. و محلول 10 فیصد آن در بازار موجود است.

✓ **کلورین:** محلول 1/1000 آن استفاده دارد

- Oxidizing agent:

✓ **هایدروجن پر اکساید:** تاثیر آن سطحی میباشد. محلول 3 فیصد آن در بازار استفاده داشته و محلول 0.6 فیصد آن در نیم گیلان آب حل شده و منحیث دهن شویه استفاده میگردد.

✓ **پوتاشیم پر منگنیت:** به شکل کرستل های بنفش بوده و محلول 1/10000 آن استفاده دارد.

- صابون ها: اکثر صابون های طبی در ترکیب خود هکزاکلوروفین و یا فینول دارد

✓ **دیتول:** کشنده باکتری بوده و محلول 5 فیصد آن را 20 چند رقیق میسازند.

### 4- Mummifying agents: موادی اند که سبب سخت شدن پولپ (مغز) دندان گردیده و انساج را

در مقابل انتانات مقاوم میسازد. شامل مواد ذیل میگردد:

- فورمالدیهاید که با زنک اکساید و گلسیرین یکجا تطبیق میگردد.

- پارافورم که با زنک اکساید و گلسیرین یکجا تطبیق میگردد.

- آیودوفورم که به شکل کریم با ایجینول، فینول، تانیک اسید و گلسیرین یکجا تطبیق می‌گردد.
  - تانیک اسید
- 5- **مواد سفید کننده یا bleaching agent:** شامل مواد اکسیدایز کننده مانند سودیم پر اکساید، پرایدرول، سودیم تیو سلفیت (رنگ های ناشی از آیودین را بر طرف میکند) ، کلوراید ها و هایدروجن پراکساید و هایپوکلوراید (رنگ ناشی از نقره و آهن را بر طرف میکند).
- 6- **Styptics:** مواد که به شکل موضعی سبب توقف خونریزی میشود و معمولا بعد از کشیدن دندان و غیره پروسیجر های آن استفاده می‌گردد. مانند المونیم و پوتاشیم.
- 7- **مواد شوینده دهن یا Mouth washes:** دهن را پاک و خوشبو نموده و همچنان غرض سخت نمودن بیره استفاده می‌گردد. به شکل شوینده و یا غرغره استفاده می‌گردد. مانند هایدروجن پراکساید...
- 8- **Disclosing:** عبارت از مواد اند که پلاک های غیر قابل رویت را قابل رویت میسازند و این مواد قرار ذیل میباشد:
- اریتروسین
  - فلورسین
  - توتون
- 9- **Sialagogues:** مواد که افرازت لعاب دهن را افزایش میدهد و در خشکی دهن استفاده می‌گردد مانند پیلوکارپین، سی وی میلین.
- 10- **Anti-Sialagogues:** مواد که افرازت لعاب دهن را کاهش میدهد مانند دواهای انتی کولینرژیک.
- 11- **ادویه مستعمله در کرم خوردگی یا anticaries:** کرم خوردگی عبارت از پوسیدگی و سیاه شدن دندان میباشد. تخمر کاربوهادریت ها در جوف دهن سبب تولید لکتیک اسید شده و همچنان باکتری های جوف دهن انزایم پروتیولایتیک را تولید نموده و سبب منحل شدن منرال های دندان شده که این منرال خود میتواند منحیث غذا برای باکتری ها استفاده می‌گردد و محفظه ایجاد شده سبب تشکل کالونی باکتری ها شده و این تخریب پیشرفته می‌گردد. و همچنان سبب تخریب متریکس عضوی مینای دندان گردیده که بالای دندان اثر بد میداشته باشد. تداوی آن با مواد ذیل صورت می‌گیرد:
- فلوراید ها:** سبب ایجاد مقاومت در مقابل کرم خوردگی می‌گردد چون فلوراید ها از تخمر کاربوهادریت ها جلوگیری میکند، باکتری ها را از بین میبرد و سبب ترمیم دوباره مینای دندان می‌گردد. پس فلورایدیشن آب به مقدار 0.5-1 پی پی ام به مقاومت دندان زیاد کمک میکند. به شکل تجارتي سودیم فلوراید، سودیم مونو فلورو فاسفیت و یا ستانوس فلوراید استفاده می‌گردد.

12- **ادویه مستعمله در پلاک های دندان:** پلاک دندان عبارت از ترسبات نرم و غیر منرالی باکتریایی دندان بوده که در نتیجه عدم پاک کاری مناسب دندان بوجود میاید. پروتین با باکتری ها سبب تشکل این پلاک ها میگردد. برای تداوی آن باید پلاک های دندان به زودترین فرصت برداشته شود، تمام باکتری های جوف دهن با استفاده از انتی سپتیک ها و انتی بیوتیک ها از بین برده شود. و باید از دواهای ذیل استفاده گردد:

- **کلور هگزیدین گلوکونات:** محلول 0.12-0.2 فیصد آن به مقدار 15 ملی لیتر دو مرتبه در ۲۴ ساعت به شکل دهن شویه به مدت 30 ثانیه استفاده شده و بعدا دور انداخته شده و الی مدت 30 دقیقه از خوردن ، نوشیدن و آبکش نمودن دهن پرهیز نمایید. این محلول ضد باکتری میباشد
- **فلوراید ها:** برای کنترل پلاک استفاده میگردد
- **هلوجن ها:** کلوروفور و آیودوفور استفاده دارد.
- **اکسیدایزنگ اجنت:** مانند هایدروجن پرا کساید و سدیم پرورات استفاده دارد.

13- **ادویه مستعمله در حساسیت دندان ها:** این حساسیت میتواند توسط تنبهاات کیمیای، حرارتی و یا میخانیکی بوجود آید. مواد ذیل به این منظور استفاده میگردد:

- پوتاشیم نایتریت
- پتاشیم اگسالات
- کلسیم هایدروکساید
- فلوراید
- سدیم سترات
- فورم الدیهاید
- سلور نایتریت
- زنک کلوراید

**دواهای مستعمله در جوف دهن باید دارای خصوصیات ذیل باشد:**

- مخرش نباشد
- غیر سمی باشد
- تأثیر سریع داشته باشد
- درد ناک نباشد
- استعمال آن آسان باشد
- دوام تاثیر آن طولانی باشد

### ادویه مستعمله در ولادی نسایی

**اسپریم:** عبارت از حجرات جنسی مذکر بوده که از خصیه ها تولید و در کیسه های منی ذخیره میشود. در وقت تحریک از طریق احلیل از بدن خارج میگردد.

**تخمه:** عبارت از حجرات جنسی زنانه بوده که در تخمدان تولید میشود.

بعد از تعامل جنسی اسپرم آزاد شده و با تخمه القاح نموده و زایگوت ساخته میشود. هر زایگوت ۲۳ کروموزوم از اسپرم پدر و ۲۳ کروموزوم از تخمه مادر را گرفته که ۲۲ کروموزوم مادر و ۲۲ کروموزوم پدر تعیین کننده دیگر خصوصیات جنین بوده و عین چیز میباشد اما یک کروموزوم مادر و یک کروموزوم پدر تعیین کننده جنسیت میباشد. که معمولا کروموزوم مادر XX و کروموزوم پدر XY میباشد. در صورت یکجا شدن Xمادر با Xپدر جنس جنین مونث شده و اگر کروموزوم Y پدر با Xمادر یکجا گردد جنس جنین مذکر خواهد بود. در بطن مادر سیستم تنفسی طفل غیر فعال میباشد. در صورت تعامل دو تخمه با دو اسپرم دوگانگی ایجاد میگردد. حاملگی ۲۷۰ روز و یا ۴۰ هفته و یا ۹ ماه را در بر میگیرد. طفل بعد از هفته ۲۷ اگر تولدشود زنده باقی مانده میتواند. دوران حاملگی به سه ترایمستر تقسیم میشود:

- ترایمستر اول که شامل ماه اول، دوم و سوم می‌باشد. فقط صدای قلب طفل شنیده میشود
- ترایمستر دوم که شامل ماه چهارم، پنجم و ششم می‌باشد. حرکات طفل محسوس می‌باشد
- ترایمستر سوم که شامل ماه هفتم، هشتم و نهم می‌باشد. حرکات شدید شده و مادر کم کم احساس ولادت میکند.

دوای مستعمله در دوران حاملگی:

اکثراً مادر حامله کمخونی در اثر کمبود آهن، ویتامین بی ۹ و بی ۱۲ مواجه می‌باشد. اگر نتوانیم کمبود این مواد را با مواد غذایی مرفوع نماییم بهتر است که دوای مستعمله در کمخونی استفاده گردد. ( به بخش دوای کمخونی مراجعه گردد)

اگر مادر حامله فشار بلند داشته باشد باید از دوای ضد فشار خون مانند مینایل دوپا و لیتولول تطبیق گردد ( به بخش دوای ضد فشار خون مراجعه گردد)

اگر مادر حامله فشار پایین داشته باشد بهتر است محلولات زرقی طبق موافقت داکتر تطبیق گردد. ( به بخش محلولات زرقی مراجعه گردد)

ادویه تقلص دهنده رحم:

- **Ergometrine:** در اثر تنبه آخذه های الفا ادرنرژیک و دوپامین سبب تقلص رحم میگردد. این دوا جهت جلوگیری از خونریزی های بعد از ولادت استفاده میگردد. این دوا به شکل سریع سبب تقلص عضلات رحم شده و بیشتر برای جلوگیری از خونریزی های بعد از ولادت استفاده میگردد.

عوارض جانبی: با جذب سودیم و کلسیم سبب بلند رفتن فشار خون، با افزایش تقلص او عیه سبب کاهش فشار خون، زیاد شدن حرکات قلب، با افزایش تولید اسید معده سبب دلیدی، استفراغات، سر دردی، نفس زیاد کشیدن و درد بطنی و صدی.

دوز دوا: ۲۵۰-۵۰۰ میکروگرام از طریق عضله بعد از ولادت تطبیق میگردد. (مپول های ۵۰۰ میکروگرام آن در بازار موجود است. محلولات آن شفاف بوده و باید در جای سرد و تاریک نگهداری گردد. امروز جای آن را اکسی توسین گرفته است)

- **Oxytocin:** عبارت از هورمون غده نخامیه دماغ بوده در اثر تنبه آخذه های الفا ادرنرژیک و ازدیاد جذب کلسیم سبب تقلص رحم میگردد. این دوا جهت ایجاد تقلص رحم استفاده شده که سبب تولید درد های ولادی میگردد و همچنان جهت جلوگیری از خونریزی های بعد از ولادت استفاده

میگردد. در اثر مکیدن نوک پستان سیاله ها به دماغ رسیده و در اثر تنبه اوکسیتوسین تولید و این هورمون در اثر انقباض حجرات تولید کننده شیر سبب جاری شدن شیر میگردد. این دوا در هنگام ولادت الی ۱۰۰ مرتبه افزایش میابد. ۳۰ فیصد این دوا با پروتین های پلازما وصل میگردد. الی یک ساعت از طریق ورید تاثیر آن باقی میماند. انتی دود آن **terbutaline** میباشد. از طریق زرقی تطبیق، در کبد به استقلاب رسیده و از طریق کلیه ها از بدن اطراح میگردد. در گروپ اکس حاملگی قرار دارد.

عوارض جانبی: با جذب سودیم و کلسیم سبب بلند رفتن فشار خون، با افزایش تقلص او عیه سبب کاهش فشار خون، زیاد شدن حرکات قلب، با افزایش تولید اسید معده سبب دلبدی، استفراغات، سر دردی، نفس زیاد کشیدن و درد بطنی و صدی.

مضاد استنطاب: در حالت که ولادت طبیعی ممکن نباشد، مشکلات قلبی، کبدی و کلیوی. دوز دوا: برای جلوگیری از خونریزی از طریق ورید ۵ یونت و از طریق عضله ۱۰ یونت تطبیق میگردد. و برای تقلص رحم ۱-۵ یونت از طریق زرق عضلی یا وریدی تطبیق میگردد. امپول های آن ۱۰-۵ یونت فی ملی لیتتر در بازار موجود است.

• **Mifepristone**: در اثر نصب شدن بالای آخذه های پروستاگلندین تاثیر پروجسترون که یک تقبض دهنده عضلات رحم میباشد برای القاح و ادامه حاملگی ضرور میباشد را نهی میکند.

عوارض جانبی: از دیداد حرکات قلب، درجه حرارت بدن ۳۸ شده، دلبدی، استفراغ، اسهالات دوز دوا: برای سقط جنین روز اول ۲۰۰ ملیگرام از طریق دهن، روز دوم و سوم ۸۰۰ ملیگرام تطبیق میگردد. تابلیت های ۲۰۰-۳۰۰ ملیگرام آن در بازار موجود است.

• **Dinoprostone**: در اثر نصب شدن بالای آخذه های پروستاگلندین تاثیر پروجسترون که یک تقبض دهنده عضلات رحم میباشد برای القاح و ادامه حاملگی ضرور میباشد را نهی میکند. یک شیاف از طریق مهبل تطبیق میشود.

عوارض جانبی: تب، درد سینه و مشکلات جلدی دوز دوا: ۱۰-۲۰ ملی گرام یکبار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و شیاف های ۱۰-۲۰ ملی گرام آن در بازار موجود است.

• **Misoprostol**: از طریق دهن، زیر زبان و مهبل تطبیق میگردد. در اثر نصب شدن بالای آخذه های پروستاگلندین تاثیر پروجسترون که یک تقبض دهنده عضلات رحم میباشد برای القاح و ادامه حاملگی ضرور میباشد را نهی میکند. در معده سبب کم ساختن تولید اسید معده میگردد. الی ۹۰ فیصد این دوا با پروتین های پلازما وصل میگردد. در کبد به استقلاب رسیده و از طریق کلیه ها از بدن اطراح میگردد.

عوارض جانبی: اسهالات، درد بطنی، سردردی، کم خونی، نفخ و باد و کم شدن شینوایی میباشد. دوز دوا: ۲۵-۱۰۰ میکروگرام تطبیق میگردد. تابلیت های ۱۰۰-۲۰۰ میکروگرام آن در بازار موجود است. برای سقط جنین میتوانیم به مقدار ۸۰۰ میکرو گرام در ۲۴ ساعت استفاده نماییم اگر نتیجه نداد مجبورا از طریق کورتاژ استفاده گردد.

• **Carboprost**: این دوا زیادتر برای مادران با فشار خون بلند تجویز میگردد. این دوا سبب تقلص رحم میگردد. این دوا برای متوقف کردن خونریزی های بعد از ولادت نیز تطبیق میگردد. در کبد به استقلال رسیده و از طریق کلیه ها اطراح میگردد. این دوا در گروپ اکس حاملگی قرار دارد.

**مضاد استنطاب**: در تشوشات کلیه، قلب و کبد تطبیق نگردد.

دوز دوا: ۲۵۰ میکروگرام از طریق زرق عضلی تطبیق میگردد. محلول زرقی آن ۲۵۰ میکروگرام فی ملی لیتر میباشد.

**ادویه جلوگیری کننده از تقلص رحم**: ترس میتواند رحم را تقبض بدهد پس خانم حامله باید نترسد.

• **Salbutamol**: یک تنبه کننده آخذه های بیثنا دو ادرنرژیک میباشد ادویه نهی کننده تقلص رحم بوده تا از ولادت های قبل از وقت جلوگیری شود. همچنان نظر به تاثیر استرخا دهنده بالای سیستم تنفسی ضد استما نیز میباشد.

عوارض جانبی: کم شدن سطح کلسیم بدن، افزایش تپش قلب، سر درد، افزایش فشار خون، تغییر اشتها، خشکی دهن، بی خوابی و غیره میباشد.

مضاد استنطاب: امراض قلبی، *pre-eclampsia* (عوارض دوران بار داری که همراه فشار بلند بوده و سبب از بین رفتن مادر و طفل شده میتواند این عارضه میتواند بعد از هفته ۲۰ شروع شود و معمولاً در این حالت پروتئین در ادرار دیده میشود و علت آن درست کار نکردن غشای پلاستنا و تغذیه نامناسب میباشد)، *eclampsia* (بعد از *pre-eclampsia* بوجود میاید)، انتانات داخل رحمی، مرگ جنین داخل رحم...

احتیاط: فشار خون و نبض مریض باید تحت کنترل باشد.

دوز دوا: از طریق دهن ۲-۴ ملیگرام ۳-۴ مرتبه در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. به شکل تابلیت های ۲-۴ ملیگرام و شربت ۰.۴ ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

از طریق انشاقی: برای کاهل ۱۰۰-۲۰۰ میکروگرام (۱-۲ پف) برای اطفال نیم دوز کاهل تطبیق میگردد.

از طریق زرقی: ۵۰ میکروگرام تطبیق میگردد. امپول های ۱۰ میکروگرام فی ملی لیتر موجود است.

برای جلوگیری از ولادت قبل از وقت باید ۱۰ میکروگرام فی دقیقه تطبیق شده و بعداً نظر به ضرورت هر ده دقیقه دوز دوا تعیین گردد. مقدار اعظمی آن ۴۵ میکروگرام فی دقیقه میباشد. این میتود میشود الی ۱ ساعت ادامه داد و بعداً هر ۶ ساعت مقدار دوباره نیم برسد و سپس ۴ ملی گرام ۳-۴ بار در روز از طریق دهن تطبیق گردد.



• **Formoterol:** در نفس تنگی استفاده شده و در گروپ سی حاملگی قرار دارد. تمایل به آخذه بیثنا داشته و ۶۱-۶۴ فیصد آن با پروتئین های پلازما یکجا میگردد. عوارض جانبی: کم شدن سطح کلسیم بدن، افزایش تپش قلب، سر درد، افزایش فشار خون، تغییر اشتها، خشکی دهن، بی خوابی و غیره میباشد. مضاد استنطباب: امراض قلبی، pre-eclampsia (عوارض دوران بار داری که همراه فشار بلند بوده و سبب از بین رفتن مادر و طفل شده میتواند)، eclampsia (بعد از pre-eclampsia بوجود میاید)، انتانات داخل رحمی، مرگ جنین داخل رحم... احتیاط: فشار خون و نبض مریض باید تحت کنترل باشد.

دوز دوا: ۱۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن تطبیق میگردد. ویل های ۱۰۰۰ مایکروگرام، محلولات انشاقی ۱۰ مایکروگرام فی ملی لیتر آن در بازار وجود است.

• **Terbutaline:** در اثر تنبه آخذه های بیثنا ۲ ادرینرجیک و توسع قصبات در نفس تنگی استفاده شده و بالای رحم تاثیر تقبض دهنده دارد. در گروپ سی حاملگی قرار دارد. برای اطفال کمتر از ۱۲ سال تطبیق نمیگردد. امفتامین تاثیر این دوا را کم میسازد.

دوز دوا: ۲.۵-۵ ملی گرام الی ۴ مرتبه در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد و محلول زرقی آن ۱ ملی گرام فی ملی لیتر ۴ بار در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. تابلیت و ایروزول ۲.۵-۵ ملی گرام و محلول زرقی ۱ ملی گرام فی ملی لیتر آن در بازار موجود میباشد.

• **Metaprotrenol:** از طریق آخذه های بیثنا ۲ تاثیر نموده و سبب استرخاع عضلات میشود. برای ضد اسپزم ها، جلوگیری از ولادت قبل از وقت استفاده میگردد. در گروپ سی حاملگی قرار دارد. از طریق دهن جذب، در کبد به استقلاب و از طریق کلیه ها از بدن اطراح میگردد. مضاد استنطباب: کودکان کمتر از ۶ سال و خانم های شیر ده.

عوارض جانبی: تکی کاردیا، افزایش فشار خون، ضعف، خواب آلودگی، سر درد، خستگی، طعم بد دهان، استفراغات، سرفه، تحریک گلو و تهوع میباشد.

دوز دوا: ۱۰-۲۰ ملی گرام ۳-۴ بار در ۲۴ ساعت همراه غذا تطبیق میشود. تابلیت ۱۰-۲۰ ملی گرام و شربت ۲ ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود میباشد.

دوای مستعمله در تداوی eclampsia: pre-eclampsia عوارض دوران حاملگی که همراه فشار بلند بوده و سبب از بین رفتن مادر و طفل شده میتواند و eclampsia بعد از pre-eclampsia بوجود میاید

**Magnesium sulfate:** در اثر کم ساختن استایل کولین سبب کاهش تشنج در اکلیمپسیا و توسع اوغیه میگردد. و در تشوشات عدم کفایه کلیه باید احتیاط شود.

دوز دوا: از طریق زرق وریدی ۴ گرام در ۵-۱۵ دقیقه، سپس ۱-۲ گرام فی ساعت برای ۲۴ ساعت تطبیق شده و الی ۲۰ فیصد میتوانیم دوز دوا را افزایش بدهیم. محلولات زرقی آن ۵۰۰ ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

## دوایهای جلوگیری کننده از حامله شدن:

- **Depomedoxy progesterone acetate:** این دوا از آزاد شدن تخمه از تخمدان جلوگیری میکند. این دوا سبب تغییر در عادت ماه وار و سر دردی شده و این دوا نباید به شکل دوامدار استفاده شود و باید از طریقه های محافظتی استفاده شود.  
دوز دوا: به شکل امپول بوده که بار اول باید در ۵ روز اول عادت ماهوار تطبیق گردد و الی یک هفته نیز باید از کاندوم استفاده گردد و تاثیر این دوا ۳ ماه بوده و ۳ ماه بعد باید دوز دوم آن زرق گردد. الی برگشت عادت ماهوار که ۶ هفته بعد از ولادت حاصل میشود نباید از این دوا استفاده گردد. این زرق میتواند حاملگی را الی ۹ ماه به تعویق بیندازد. محلولات زرقی آن ۱۵۰ ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است. تابلیت های باید هر روز گرفته شود و معمولا ۲۴ دانه میباشد برای ۲۴ روز میباشد.
- **Progyluton:** این دوا از حامله شدن و القاح جلوگیری میکند. یک دوا ترکیبی بوده که در ترکیب آن **estradiol valerate 2mg and norgestrel 0.5 mg** موجود میباشد. این دوا سبب جوانی دانه، چاق شدن و تغییر عادت ماه وار شده میتواند.  
دوز دوا: بسته های آن ۲۱ تابلیت میباشد. بعد از روز اول عادت ماهوار روز یک تابلیت آن اخذ میگردد. در هفت روز آخر عادت ماهوار لازم نیست این دوا اخذ گردد و باید بعد از عادت ماهوار دوز دوم اخذ گردد.

## اگر گروپ خون طفل و مادر از نگاه **RHfactor** متفاوت باشد میتوانیم از دوا ی ذیل استفاده نماییم:

**Rhogam:** در خون ۸۰ فیصد از مردم پروتین بنام **RH** وجود دارد و در خون ۲۰ فیصد این پروتین موجود نمیشود. در انتقال خون باید اشخاص **RH+ or RH-** باشد تا مشکل ایجاد نشود. اگر پدر و مادر **RH-** باشد برای طفل هیچ مشکل ایجاد نمیشود. اگر مادر ار اچ منفی و پدر ار اچ مثبت باشد ممکن طفل نیز ار اچ مثبت باشد چون خون مادر با خون طفل به شکل مستقیم به تماس نمیباشد. اما در هنگام تولد یا سقط ممکن مقدار خون طفل به بدن مادر انتقال کرده و بدن مادر شروع به تولید انتی بادی در مقابل ار اچ پروتین نماید. برای طفل اول هیچ مشکل بوجود نیامده اما برای حمل دوم این انتی بادی از طریق پلاستنا وارد بدن طفل شده و با تخریب کرومات سرخ خون سبب کم خونی در بدن طفل میگردد. این کم خونی یا سبب مرگ طفل شده و یا سبب ایجاد بیرقان میگردد. امپول های روگم از تحریک خون مادر در مقابل خون جنین جلوگیری میکند. این امپول قبل از تولید انتی بادی باید تطبیق گردد. بعد از سقط نیز باید تطبیق شود.  
دوز دوا: معمولا در هفته ۲۸ و اگر گروپ خون طفل مثبت باشد ۷۲ ساعت بعد از ولادت این امپول برای مادر تطبیق میگردد. امپول های آن ۳۰۰ میکروگرام یا ۱۵۰ یونت بوده و از طریق زرق عضلی تطبیق میگردد. اگر طفل در هفته ۴۰ تولد نشد باید یک امپول دیگر نیز تطبیق گردد. ویدیو نمبر ۳۷

## دوای‌های تقویه کننده جنسی:

- **Sildenafil**: این دوا جریان خون در الت تناسلی را بیشتر میسازد. این دوا سبب سر درد، سوی هاضمه و گرفتگی عضلات می‌گردد.  
دوز دوا: این دوا باید ۱ ساعت قبل از عمل جنسی به مقدار ۵۰-۱۰۰ ملی گرام تطبیق شده و الی ۴ ساعت بعد از غذ تاثیر آن باقی میماند.

## ادویه انستیزی یا Anesthesia

Anesthesia به معنی از دست دادن احساس را افاده نموده و عبارت از یک حالت بی حسی موقتی و قابل ارجاع بوده که در انستیزی عمومی انسان شعور خود را موقتا از دست داده و در مقابل تنبهاات عصب غیر خودکار کدام عکس العمل نشان نمیدهد. سیستم خورکار به شکل عادی فعالیت میکند.

**دوای‌های قبل انستیزی:** بنزودیازپین ها منحيث آرام بخش، ضددرد های نرکوتیک منحيث ضد درد، انتی کولینرجیک بخاطر کم ساختن افرازات هضمی و تنفسی قبل از انستیزی استفاده می‌گردد.

به دو گروه عمومی و موضعی تقسیم می‌گردد.

انستیزی های عمومی **General Anesthesia**: از طریق نیورون ها عمل نموده و از ایجاد پوتانشیل عمل جلوگیری نموده و شامل دواهای ذیل میباشد:

1- **انشاقی**: اکسیجن با انستیزی های انشاقی باید یکجا تطبیق شود. فشار خون را کاهش داده، سبب تراکم مخاط در قصبات شده، میتابولیزم دماغ را کاهش داده، سطح فلتریشن کلیه را کاهش داده، جریان خون کبدی را کاهش داده، سبب استرخا عضلات شده و خونریزی را افزایش میدهد. دوا ها از طریق انشاقی به دوران خون رسیده و از آنجا به دماغ میرسد، در کبد به میتابولیزم رسیده و از طرق مختلف از بدن اطراح میگردد.

عوارض جانبی: هلوتان و کلوروفورم سبب سمیت کبدی شده، میتوکسی فلوران، انفلوران و سیوفلوران سبب عدم کفایه کلیوی میشود.

- **Halothane**: سبب نهی غدوات لعابیه شده و با اکسیجن یکجا تطبیق میگردد. یک مایع مفر، بی رنگ، غیر مخرش، غیر قابل اشتعال و با بوی شیرین میباشد. ۲۰ فیصد در کبد به استقلاب رسیده و ۸۰ فیصد بدون تغییر از بدن خارج میگردد. در گروپ سی حاملگی قرار دارد. با دوپامین خطرات حمله قلبی را افزایش میدهد. با فنیتوین مسمومیت های کبدی را افزایش میدهد.

عوارض جانبی: کم کننده دهنه قلبی، زیاد کننده حرکات قلبی، افزایش تعداد تنفس، غیر نارمل شدن کبد، تب و زردی میباشد.

دوز دوا: 0.5-3 فیصد تجویز شده، ۳-۵ دقیقه بعد تاثیر نموده و محلولات ۵۰-۲۰۰-۲۵۰ ملی لیتر آن در بازار موجود است.

- **Desflurane**: در کبد به استقلاب رسیده و از طریق تنفسی اطراح میگردد. برای اطفال تطبیق نمیگردد. در گروپ سی حاملگی قرار دارد.

عوارض جانبی: کاهش مقاومت او عیه، افزایش حرکات قلبی، افزایش تعداد تنفس  
دوز دوا: 0.5-8.5 فیصد تجویز میشود. محلولات ۲۴۰ ملی لیتر آن در بازار موجود میباشد.

- **Enflurane**: در گروپ بی حاملگی قرار دارد. ۸۰ فیصد این دوا بدون تغییر از بدن خارج میگردد.

عوارض جانبی: کم کننده دهنه قلبی، افزایش تعداد تنفس.  
دوز دوا: 0.5-4.5 فیصد تجویز میشود.

- **Sevoflurane**: ۲ دقیقه بعد تاثیر نموده و از طریق تنفسی از بدن اطراح میگردد.  
عوارض جانبی: کاهش مقاومت او عیه، افزایش تعداد تنفس، مشکلات کلیوی، سرفه، تب.  
دوز دوا: 0.5-۵ فیصد تجویز میشود. محلولات ۲۵۰ ملی لیتر آن در بازار موجود میباشد.

- **Isoflurane**: با فنیتوین و امینو گلایکوزید یکجا تطبیق نشود.  
عوارض جانبی: کاهش مقاومت او عیه، افزایش حرکات قلبی، افزایش تعداد تنفس.

دوز دوا: 0.5-3 فیصد تجویز میشود. محلولات ۱۰۰-۲۵۰ ملی لیتر آن در بازار موجود است.

2- **وریدی:** از جمله انسستیزی های عمومی بوده و شامل دواهای ذیل میباشد:

- **Thiopental sodium:** از مشتقات باربیتورات ها بوده و به شکل مشترک با انسستیزی های انشاقی استفاده میگردد. این دوا از طریق آخذہ های گابا تاثیر میکند. از طریق زرقی تطبیق شده و ۸۰ فیصد آن با پروتین های پلازما وصل میگردد. بیشترین استفاده را داشته به شدت منحل در شحم بوده و تاثیر سریع دارد و برگشت آن 20-30 دقیقه را در بر میگیرد.

عوارض جانبی: به دوز بلند سبب کاهش فشار خون، انحطاط سیستم تنفسی، کاهش خون کلیه و کبد میشود.

دوز دوا: در انسستیزی کوتاه مدت به مقدار 50-75 ملی گرام در فاصله 20-40 ثانیه تطبیق میگردد. به شکل محلول 25 ملی گرام فی ملی لیتر با 1.5 ملی گرام فی ملی لیتر سودیم بای کاربونیت و ویل های ۵۰۰-۱۰۰۰ ملی گرام در بازار موجود است.

- **Etomidate:** در چند ثانیه تاثیر نموده و عوارض جانبی آن کم میباشد. نیمه عمر آن ۷۵ دقیقه بوده، در کبد بسیار سریع به میتابولیزم رسیده و از طریق کلیه اطراح میگردد. سبب دلبدی، استفراغ و درد در ناحیه تطبیق میگردد. این دوا مثل ادویه خواب آور با باز کردن چینل های کلورین سبب منفی شدن چارج عصب شده و تاثیر میکند.

دوز دوا: 0.3 ملی گرام فی کیلوگرام وزن بدن داده شده و به مقدار ۲ ملی گرام فی ملی لیتر محلولات زرقی ۱۰ ملی لیتر آن در بازار موجود است.

- **Propofol:** بازگشت از انسستیزی توسط این دوا سریع بوده و در 4-8 دقیقه حاصل میشود و دارای تاثیر ضد دلبدی نیز میباشد. تاثیر آن در 1.5-3 ثانیه با 3-1.5 ملی گرام فی کیلوگرام وزن بدن اعمال میگردد. در کبد به استقلال رسیده و از طریق کلیه اطراح میگردد. فشار خون را کاهش داده و قیمت بلند دارد. در دوران حاملگی مضاد استتباب دارد.

عوارض جانبی: برادیکاردی، کاهش فشار خون و درد در ناحیه تطبیق شده میباشد. دوز دوا: 10 ملی گرام فی ملی لیتر تطبیق میگردد. به شکل ویل های ۱۰ ملی لیتر در تیل 10 فیصد سویابین، گلیسرین 1.2 فیصد با سودیم میتا دای سلفیت 0.025 فیصد آن در بازار موجود است.

- **Methohexital:** محلول 1 فیصد (500-2500 ملی گرام در ۵۰ ملی لیتر) آن از طریق ورید تطبیق میگردد. 10 ملی گرام فی ملی لیتر با 1.5 ملی گرام فی ملی لیتر سودیم بای کاربونیت در بازار موجود است. ۱۰-۲۰ دقیقه تاثیر آن باقی میماند.

- **Ketamine:** در کبد به استقلال رسیده، از طریق کلیه ها اطراح میگردد. ۱۰-۲۰ دقیقه تاثیر دوا باقی میماند.

مضاد استتباب: در مشکلات تنفسی، فشار خون بلند

عوارض جانبی: افزایش نبض، فشار و حرکات قلب

دوز دوا: 1-40 میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن تطبیق میشود. تاثیر ضد درد داشته، فشار را بلند میبرد. به شکل امپول و ویل های 10-5-50-500-100 میلی گرام فی ملی لیتر حاوی 2-10-20-50 میلی لیتر در بازار موجود میباشد.

**انستیزی های موضعی:** این دوا ها سبب اختلال در بینایی و شنوایی شده میتواند. مانند دواهای ذیل میباشد:

- **Lidocaine or lignocaine or xylocaine:** تاثیر متوسط دارد. تاثیر آن بعد از 5 دقیقه به ملاحظه میرسد و الی 45 دقیقه میتواند دوام نماید. این دوا در کبد و کلیه به استقلاب و از طریق کلیه از بدن اطراح میگردد. با نهمی چینل های سدیم از ایجاد پوتانشیل عمل جلوگیری میکند. مضاد استتباب: در مشکلات قلبی، فشار خون پایان، خونریزی ها و شک. عوارض جانبی: پایین شدن فشار خون، کاهش حرکات قلب، حساسیت و مشکلات تنفسی میباشد. دوز دوا: به شکل زرقی 0.5-1-1.5-2-4-10-20 فیصد، ژیل 2 فیصد، مرهم 5 فیصد، محلول 4 فیصد و سپری 10 فیصد آن موجود میباشد. از محلول 2 فیصد آن برای بی حسی دندان استفاده میکنند.
- **Procaine or Novocain:** نظر به تاثیرات کوتاه مدت آن امروز استفاده کمتر ندارد. همراه پنسلین جی یکجا در بازار موجود است. با نهمی چینل های سدیم از ایجاد پوتانشیل عمل جلوگیری میکند. عوارض جانبی: اضطراب، تشنج دوز دوا: به شکل زرقی 1-2-10 فیصد آن موجود است.
- **Mepivacaine:** در کبد به استقلاب رسیده و از طریق کلیه ها از بدن اطراح میگردد. با نهمی چینل های سدیم از ایجاد پوتانشیل عمل جلوگیری میکند. عوارض جانبی: لرزه، اضطراب، اختلال در دید و استفراغ میباشد. دوز دوا: به شکل زرقی 1-1.5-2-3 فیصد آن موجود است.
- **Tetracaine:** با نهمی چینل های سدیم از ایجاد پوتانشیل عمل جلوگیری میکند. عوارض جانبی: کبودی جلد، اختلال در بینایی و لرزه میباشد. مضاد استتباب: در مشکلات قلبی، فشار خون پایان، خونریزی ها و شک دوز دوا: به شکل زرقی 1-2-3 فیصد، مرهم 1 فیصد، محلول 0.5 فیصد، کریم 1-2 فیصد، ژیل 2 فیصد و ویل 20 میلی گرام آن موجود است. و با دکستروز 6 فیصد در نخاع تطبیق میگردد.
- **Etidocaine:** با نهمی چینل های سدیم از ایجاد پوتانشیل عمل جلوگیری میکند. دوز دوا: به شکل زرقی 1-1.5 فیصد آن موجود است.
- **Bupivacaine:** در کبد به استقلاب رسیده و از طریق کلیه ها از بدن اطراح میگردد. تولید انستیزی طولانی مدت دارد. با نهمی چینل های سدیم از ایجاد پوتانشیل عمل جلوگیری میکند.

- مضاد استنباب: در مشکلات قلبی، فشار خون پایین، خونریزی ها و شاک  
عوارض جانبی: کبودی جلد، اختلال در بینایی، لرزه، استفراغات و حساسیت میباشد.  
دوز دوا: امپول و ویل های 0.75-0.5-0.25 فیصد موجود میباشد.
- Benzocaine: در کبد به استقلاب رسیده و از طریق کلیه ها از بدن اطراح میگردد. ۴۵-۳۰ دقیقه تاثیر آن باقی میماند. با نهمی چینل های سودیم از ایجاد پوتانشیل عمل جلوگیری میکند.  
دوز دوا: به شکل کریم های 5-6 فیصد، مایع، سپری، مرهم، ژیل 5-20 فیصد و لوشن های 0.8 فیصد آن در بازار موجود است.
  - Cocaine: با نهمی چینل های سودیم از ایجاد پوتانشیل عمل جلوگیری میکند.  
دوز دوا: به شکل محلولات 40-100 ملی گرام فی ملی لیتر، پودر 5-25 گرام در بازار موجود میباشد.
  - Prilocaine: با نهمی چینل های سودیم از ایجاد پوتانشیل عمل جلوگیری میکند.  
مضاد استنباب: کم خونی، خونریزی شدید و کاهش فشار خون  
عوارض جانبی: مشکلات تنفسی، کاهش فشار خون و کم شدن حرکات قلب میباشد.  
دوز دوا: به شکل زرقی 4 فیصد آن موجود است.
  - Ropivacaine: به شکل زرقی 2-5-7.5-10 ملی گرام فی ملی لیتر آن موجود است.
  - Pramoxine: کریم 1 فیصد آن در بازار موجود است.

### ادویه ضد درد یا Analgesic medicine

Analgesic از کلمه analgetos به معنی بدون درد گرفته شده است.

**درد:** عبارت از یک احساس نا مطلوب و ناخوش آیند بوده که معمولا با آفات نسجی همراه میباشد. درد میتواند خفیف یا نا آرام کننده، متوسط یا آزار دهنده و یا شدید و غیر قابل تحمل میباشد. درد یک وسیله خوب دفاعی عضویت است که سبب مراجعه مریض به داکتر و سبب رهنمایی داکتر در تشخیص میشود. دواى ضد درد فقط بخاطر تخفیف درد است و بعد از تاثیر دوا درد دوباره برگشت میکند و باید علت درد تداوی شود چون تداوی با دواى ضد درد تداوی عرضی میباشد. به دو گروپ تقسیم میشود:

- نرکوتیک narcotic ( اعتیاد آور ) مخدر یا opioid
- NSAIM

• نرکوتیک narcotic ( اعتیاد آور ) مخدر یا opioid (از کلمه opium یا تریاک گرفته شده است) به شکل طبیعی بوده یا مصنوعی , از تریاک بدست میاید و یا ساختمان مشابه تریاک دارد. 100 سال قبل از امروز تریاک یکی از بهترین دواهای ضد درد بود و مورفین به معنی خدای خواب میباشد.

فارماکوکنتیک: تریاک از طریق دهن بسیار کم جذب شده از طریق زرقی بهترین مقدار جذب را دارد و همچنان از طریق تنفسی نیز تطبیق میگردد. تریاک به راحتی از پلاستنا عبور کرده و به همین علت است که مادران معتاد، اطفال معتاد به دنیا میاورند. تریاک در کبد با گلوکرونیک اسید مزدوج شده و از طریق کلیه ها اطراح میگردد.

میکانیزم تاثیر: در دماغ آخذه های بنام های الفا, کاپا, سگما, دلتا, اپسیلون بوده که تریاک بالای آنها نصب شده و تاثیر میکند و همچنان تریاک با نهی تولید نیوروترانسmitter ها باعث کم شدن احساس درد میشود. در بدن نیز موادی مانند enkefalin, endorphin, dinorphin است که تاثیر شبیه تریاک را دارد و درد های کم را کنترل میکند اما درد های زیاد باید نداوی گردد.

تاثیر فارماکولوژیک مورفین

- ✓ ضد درد که در بالا ذکر شد.
  - ✓ Euphoria یا خوشی کاذب در اثر تولید زیاد سیروتونین حاصل میشود
  - ✓ انحطاط تنفسی: از طریق آخذه های میو و گاپا تمایل مرکز تنفس را در مقابل کاربن دای اکساید زیاد ساخته و باعث ایجاد انحطاط تنفسی میگردد.
  - ✓ ضد سرفه: کودیین خاصیت ضد سرفه دارد.
  - ✓ از طریق آخذه میو تقبض حذقه چشم میگردد.
  - ✓ تولید استفراغات: در اثر تنبه آخذه های گاپا و زیاد نمودن حرکات معده سبب تولید استفراغ میگردد.
  - ✓ تاثیر بالای طرق صفراوی: تولید صفرا را زیاد ساخته و باعث کم شدن شحمیات در بدن میگردد.
  - ✓ تاثیر بالای طرق بولی تناسلی: باعث ایجاد قبضیت میگردد.
  - ✓ باعث طولانی شدن درد ولادت میگردد
  - ✓ ضد درد و آرام کننده در انستیزی نیز استفاده میگردد
  - ✓ در اثر حساس نمودن آخذه ها سبب ایجاد وابستگی میشود.
- Morphine: 2-30 ملی گرام 3 بار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و بشکل تابلیت های 15-30-60-100-200 ملی گرام, کپسول 10-20-30-40-50-60-70-80-100-130-150-200 ملی گرام



و زرقی 10-1-0.5-8-15-25-30-4-2-50-، سسپنشن آن 10 ملی گرام فی ملی لیتر و شیاف های 5-10-20-30 ملی گرام آن در بازار موجود است.

• **pethidine Or meperidine**

شدت تاثیر آن کمتر از تریاک و بیشتر از کودیین میباشد. تاثیرات آن توسط نالوکزان نهی میگردد. تفاوت های ذیل را با تریاک دارا میباشد:

- ✓ مرکز سرفه را نهی نمیکند
- ✓ قبضیت را سبب نمیشود
- ✓ دوام تاثیر کوتاه دارد
- ✓ احتباس ادرار را کمتر سبب میشود
- ✓ کمتر سبب طول شدن درد ولادی میشود
- ✓ تاثیر خواب آور کمتر دارد

این دوا نیز سبب وابستگی دوايي میشود.

موارد استعمال: درد های شدید، ضد درد ولادی و ضد درد قبل از عملیات.

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغات، گنگسیت، انحطاط تنفسی، پایین آورنده فشار خون، تشنجات صفاوی، خشکی دهن، عرق، سر دردی، خارش های جلدی و تقبض حذقه میباشد.

دوز دوا: 50-150 ملی گرام از طریق دهن هر 4 ساعت بعد تطبیق میگردد. برای اطفال نیم دوز کاهل تطبیق گردد. تابلیت 100-50 ملی گرام، شربت های 10 ملی گرام فی ملی لیتر و محلولات زرقی 25-100-75-50 ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

• **Fentanyl**: تاثیر ضد درد و کمک کننده انسئیزی میباشد. در گروپ حاملگی قرار دارد.

عوارض جانبی: کاهش فشار خون، کاهش اکسیجن خون، دلبدی و استفراغ میباشد.  
دوز دوا: 50-100 مایکروگرام به شکل زرقی نیم ساعت قبل از انسئیزی داده شده و به شکل محلولات زرقی ۲۵ مایکروگرام فی ملی لیتر و سپری 4-1 مایکروگرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

• **Tramadol**: سنتیز شده کودیین میباشد

عوارض جانبی: دلبدی، خواب آلودگی، خشکی دهن، دیر انزالی، قبضیت و خارش میباشد.  
دوز دوا: 25-100 ملی گرام دو بار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و به شکل تابلیت های 50 ملی گرام کپسول های 100-150-200-300 ملی گرام و امپول های 50 ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

• **Pentazocine**: برای درد های شدید استفاده شده و در گروپ حاملگی قرار دارد.

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغ، قبضیت، گنگسیت و به دوز های بیشتر انحطاط تنفسی را بوجود میآورد.

احتیاط: در استمنا, پایین بودن فشار خون, حاملگی و شیر دهی.  
مضاد استتباب: در اطفال کمتر از یکسال داده نشود.  
دوز دوا: 30 ملیگرم 3-4 ساعت بعد تکرار شود, در اطفال کمتر از 12 ساله 15 ملیگرم داده شود. به شکل زرقی 30میکروگرم فی ملی لیتر در بازار موجود میباشد.

Penthazocine+acetaminophen

25mg+650mg every 8h

### انتاگونیست تریاک naloxone

مالیکولهای نالوکزان مالیکولهای تریاک را بیجا نموده و تاثیر آنها را کم میسازد. و برای تشخیص اعتیاد مفید است چون با تطبیق آن به زودترین فرصت اعراض قطع دوائی ظاهر میگردد. 0.4-4 ملی گرام از طریق زرق عضلی یا وریدی تطبیق شده و در فواصل 2-3 دقیقه باید تکرار شود. دوز اعظمی آن 10 ملیگرم میباشد و در صورت عدم حصول جواب باید در تشخیص تجدید نظر گردد. برای اطفال الی 100 میکروگرم تطبیق میگردد. به شکل امپولهای یک ملی لیتره حاوی 0.4-1 ملی گرام نالوکزان موجود میباشد.

### ادویه ضد تب ضد درد و ضد التهاب یا

### NSAIM (Non-steroidal anti-inflammatory medicine)

این دوا ها بر علاوه تاثیر ضد درد تاثیر ضد تب و التهاب نیز دارد و بهتر است بدانیم تب, درد و التهاب چیست:

التهاب یا **inflammation**: عبارت از یک عکس العمل محافظوی عضویت در مقابل صدمات حاصله از صدمات فزیک, کیمیاوی و میکرواورگانیزم ها میباشد. و یا عبارت از عکس العمل عضویت است تا

عوامل مهاجم را تخریب و غیر فعال بسازد و برای انساج موقع ترمیم را مساعد بسازد. مواد ذیل در پروسه التهابی سهم میگیرند: پروستاگلندین، هستامین، برادیکینین، مواد مهاجم، سیستم دفاعی بدن و حجرات تخریب شده. در پروسه التهابی چون رشته های عصبی تحت فشار قرار میگیرند. بعضا التهاب توسط خود بدن نیز بوجود میاید چون بدن یک قسمت از خود را منحيث مواد اجنبی شناخته به مبارزه به آن پرداخته و باعث ایجاد التهاب میشود.

**درد یا pain:** عبارت از یک احساس نا مطلوب و ناخوش آیند بوده که معمولا با آفات نسجی همراه میباشد. درد میتواند خفیف یا نا آرام کننده، متوسط یا آزار دهنده و یا شدید و غیر قابل تحمل میباشد. درد یک وسیله خوب دفاعی عضویت است که سبب مراجعه مریض به داکتر و سبب رهنمایی داکتر در تشخیص میشود. پروستاگلندین با حساس نمودن حجرات عصبی سبب افزایش درد میگردد.

**تب یا fever:** بدن بخاطر مبارزه با عوامل مهاجم ممکن از طریق تنبه هایپوتلاموس درجه حرارت بدن را بالا برده و باعث ایجاد تب شود. درجه حرارت نارمل بدن ۳۷ درجه سانتی گریت میباشد. الی ۳۸ درجه سانتی گریت تب خفیف بوده، الی ۴۰ درجه سانتی گریت تب متوسط بوده و بلندتر از ۴۰ درجه سانتی گریت تب شدید بوده و به بدن خطرناک بوده و فعالیت انزایم ها را کاهش میدهد چون این انزایم ها به ۳۷ درجه سانتی گریت نیاز دارد. ۴۶ درجه سانتی گریت سبب مرگ میگردد. تب را میتوان از مقعد، زیر بغل، زیر زبان و پرده گوش اندازه نمود.

در بدن دو نوع انزایم بنام های سايكلواکسیجناز یک و سايكلو اکسیجناز دو موجود بوده که نوع اول باعث تولید یک نوع پروستا گلاندین شده که باعث پوشاندن غشای مخاطی معده شده و نوع دوم باعث تولید یک نوع پروستاگلاندین شده که باعث تولید پروسه های التهابی میگردد، معمولا دواهای ضد التهابی تولید هر دو نوع پروستاگلاندین را نهی نموده که هم باعث کم شدن التهاب شده و هم باعث ایجاد زخم های معدوی میشود. امروزه کوشش میشود که دواهای مانند celecoxib تهیه گردد تا فقط بالای پروستاگلاندین نوع دوم تاثیر کند. دواهای ضد التهاب باعث نهی انزایم سايكلواکسیجناز شده و سبب نهی تولید پروستا گلاندین شده و باعث جلوگیری از پروسه التهابی میگردد. با نهی پروستاگلاندین سبب کم شدن حساسیت حجرات عصبی شده و باعث کم شدن احساس درد میشود و همچنان پروستاگلاندین بالای مرکز تب در دماغ تاثیر نموده و سبب میشود تا تب نیز تحت کنترل بیاید.

#### ادویه ضد التهابی نهی کننده غیر انتخابی سايكلواکسیجناز

- Aspirin یا A.S.A (acetylsalicylic acid): دارای تاثیر ضد تب، درد و التهاب میباشد. و از جمله دواهای میباشد که بدون نسخه میتوانیم تجویز نماییم. ویدیو نمبر ۴۴-۶۳

تاثیر اسپرین بالای معده: اسپرین باعث نهی پروستا گلاندین شده چون پروستا گلاندین سبب محافظت معده میشود و با نهی آن سبب میشود تا از محافظه معده کاسته شده و مواد مختلف بالای معده تاثیر نموده و باعث زخم معده میشود.

تأثیر بالای صفحات دمویه: انزایم سائیکلوآکسیجناز باعث تولید ترومبوکزان شده و ترومبوکزان باعث تحثر خون میشود و اسپرین چون انزایم سائیکلوآکسیجناز را نهی میکند و از تولید ترومبوکزان جلوگیری نموده و باعث رقیق شدن خون میشود و تأثیر انتی کواگلانت خود را تأمین میکند. باعث نهی صفحات دمویه الی 8 روز میگردد و به همین علت باید یک هفته قبل از عملیات باید تجویز آن قطع گردد.

فارمکو کنتیک: از طریق دهن تطبیق شده با سرعت از طریق معده و امعا جذب خون شده ، در کبد توسط عملیه کاندوگیشن به میتابولیزم رسیده و از طریق کلیه ها اطراح میگردد. از پلاستنا عبور میکند و نیمه عمر آن 3 ساعت است. انتی دود آن سودیم بای کاربونیت میباشد.

مضاد استتباب: در اطفال کمتر از 16 سال و 3 ماه اخیر حاملگی داده نشود و در گروپ D حاملگی قرار دارد. در تداوی نقرس تطبیق نگردد چون باعث بلند بردن سطح یوریک اسید میگردد. و در تشوشات کلیوی کبیدی نباید تطبیق گردد. اسپرین سبب زردی طفل میشود.

دوز دوا: برای کاهلان 81-650 ملی گرام 4-6 ساعت بعد داده شود و بعد از غذا داده شود.

به شکل تابلیت های 162-100-150-325-81-650-75-500 ملی گرام، ساجق 227 ملی گرام ، کپسول 162 ملی گرام و شیاف 60-120-200-300-600 ملی گرام در بازار موجود است.

### **Aspirin+caffeine**

Tablet 250mg+65mg-400-500mg+32mg

Capsule 250mg+65mg

Tablet effervescent 500mg+65mg

### **Aspirin+chlorpheniramine (anti-histamines) +dextromethorphan (antitussive )**

Tablet effervescent 500mg+2mg+15mg

### **Aspirin+chlorpheniramine (anti-histamines) +dextromethorphan (antitussive) + phenylephrine (آرام کننده عصب)**

Tablet effervescent 325mg+2mg+10mg+7.8mg

### **phenylephrine (آرام کننده عصب) + Aspirin+chlorpheniramine (anti-histamines) +**

Tablet effervescent 325mg+2mg+7.8mg

### **Aspirin+citric acid (anti-coagulant) +sodium bicarbonate (antibacterial)**

Tablet effervescent 325mg+1000mg+1916mg

**Aspirin+diphenhydramine (anti-histamines)**

Tablet 325-500mg+38mg

**Aspirin +dipyridamole** ضد درد صدر

Capsule 25mg+200mg

**Aspirin+doxylamine (anti-histamine) +dextromethorphan (antitussive) + phenylephrine** (آرام کننده عصب)

Tablet effervescent 500mg+10mg+6.25mg+7.8mg

**Aspirin+omeprazole**

Tablet 500mg+250mg

**Acetaminophen+aspirin+caffeine**

Tablet or capsule 194mg+227mg+33mg-----250mg+250mg+65mg-----  
260mg+520mg+33mg-----325mg+500mg+65mg

**Aspirin+caffeine+codeine+butalbital (sedative+hypnotics)**

Capsule 325mg+40mg+30mg+50mg

**Aspirin+caffeine+butalbital (sedative+hypnotics)**

325mg+40mg+50mg tablet or capsule

**Aspirin+caffeine+codeine**

356mg+30mg+16mg

**Aspirin+codeine+carisoprodol** راحت کننده عضلات

325mg+16mg+200mg

• **Ibuprofen**: برای درد های چون درد عضلی، عادت ماه وار، بعد از عملیات و روماتیسم استفاده دارد. در گروپ سی حاملگی قرار دارد.

عوارض جانبی: زخم معده، دلبدی، اسهالات، سوهاضمه، سر دردی و برنگس گوش ها میباشد.  
مضاد استطباب: زخم معده.

دوز دوا: 800-100 میلی گرام هر 6 ساعت از طریق دهن تطبیق شده و بعد از 15-30 دقیقه  
تأثیر نموده و نیمه عمر آن حدود 2 ساعت میباشد. به شکل تابلیت های 100-200-400-600-  
800 ، تابلیت های جویدنی 50-100 میلی گرام، سسپنشن 20-40 میلی گرام فی ملی لیتر کپسول  
های 400 میلی گرام، به شکل محلول زرق وریدی 100 میلی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود  
میباشد. دوز اعظمی آن 3.2 گرام در ۲۴ ساعت میباشد.

### **Ibuprofen+famotidine**

800mg+26.6mg tablet every 8h

### **Ibuprofen+(آرام کننده عصب) phenylephrine**

Tablet 200mg+10mg every 4h

### **Ibuprofen+pseudoephedrine** ضد احتقان (پر آب شدن شش ها)

Soft capsule 200mg+30mg every 6h

### **Ibuprofen +hydrocodone (analgesic)**

Tablet 200mg+ 2.5-5-7.5-10mg

- **Ketoprofen**: ضد روماتیسم و ضد التهاب استخوان میباشد. ۹۹ فیصد با پروتین های پلازما  
وصل میگردد. در کبد به استقلاب رسیده و از طریق کلیه ها از بدن اطراح میگردد. در گروپ  
بی حاملگی قرار دارد.

مضاد استطباب: در مشکلات کلیه، کبد و معده باید استفاده نشود.

دوز دوا: 25-50-75-100-150-200-12.5 میلی گرام 3-4 بار در ۲۴ ساعت تطبیق  
میگردد. تابلیت و کپسول 50-75 میلی گرام و فلم دهنی 12.5 میلی گرام در بازار موجود میباشد.

- **Flurbiprofen**: ۱۰۰ میلی گرام ۳ بار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. ۱۰۰ میلی گرام تابلیت آن  
در بازار موجود است.

- **Naproxen**: از طریق دهن تطبیق، در کبد به استقلاب و از طریق کلیه از بدن اطراح میگردد.  
مدت طولانی نباید استفاده شود. این دوا را در آب حل نکنید. این دوا را با آسپرین یکجا تطبیق  
نکنید. در گروپ سی حاملگی قرار دارد.

عوارض جانبی: زخم معده، درد، نفس تنگی.

دوز دوا: ۲۵۰-۵۵۰ میلی گرام ۲-۳ بار در ۲۴ ساعت تجویز میشود. نیمه عمر آن ۱۴ ساعت بوده به شکل تابلیت های ۲۲۰-۲۵۰-۳۷۵-۵۰۰-۵۵۰-۷۵۰ میلی گرام ، سسپنشن ۲۵ میلی گرام فی ملی لیتر موجود میباشد و برای اطفال نیم دوز کاهل تجویز میگردد.

### **Naproxen+diphenhydramine (anti histamine)**

Tablet 220mg+25mg

### **Naproxen + sumatriptan (antimegrine)**

Tablet 60-500mg+10-85mg

### **Naproxen+esomeprazole**

Tablet 375-500mg+20mg

• **Diclofinac**: بیشتر نسبت به اندومیتاسین و نپروکسین تاثیر ضد درد دارد. زیاد تر برای درد های استخوان تطبیق میگردد.

دوز دوا: ۵۰-۱۰۰ میلی گرام ۲-۳ مرتبه در ۲۴ ساعت تجویز میگردد. به شکل امپول زرقی ۲۵ میلی گرام فی ملی لیتر ، تابلیت های ۵۰-۷۵-۱۰۰-۱۲۵-۱۵۰ میلی گرام و کپسول های ۱۸-۲۵-۳۵ میلی گرام و قطره های ۰.۱ فیصد، ژیل ۱-۳ فیصد، پچ ۱.۳ فیصدو محلول ۱.۵-۲ فیصد آن نیز موجود است.

از زخم معده جلوگیری میکند **Diclofinac +misoprostol**

Tablet 50-75mg+200micro gram

• **Indomethacin**: دواي انتخابی برای نقرس بوده، در گروه سی حاملگی قرار دارد. ۹۹ فیصد با پروتئین های پلازما وصل میشود. در کبد به استقلاب و از طریق کلیه و هضمی از بدن اطراح میگردد. تاثیر دواهای ضد انعقاد را بیشتر میسازد.

دوز دوا: ۲۵-۵۰ میلی گرام ۲-۳ بار در ۲۴ ساعت تجویز شده به شکل کپسول های ۲۰-۲۵-۴۰-۵۰-۷۵ میلی گرام ، پودر زرقی ۱۰ میلی گرام ، سسپنشن ۵ میلی گرام فی ملی لیتر و شیاف ۵۰ میلی گرام در بازار موجود میباشد.

• **Piroxicam**: باعث تخریش معده شده و خون را رقیق میسازد. نیمه عمر آن ۵۰ ساعت بوده در روماتیزم مفصلی ، دردهای قاعدگی، درد های بعد از عملیات، نقرس تطبیق میگردد.

مضاد استطباب: امراض کلیوی ، کبدی و انتی اسید جذب این دوا را کم میکند .  
عوارض جانبی: بی اشتهایی، استفراغات، اسهالات، خشکی دهن و افسردگی  
دوز دوا: ۱۰-۲۰ میلی گرام در ۲۴ ساعت تجویز میشود. به شکل کپسولهای ۲۰-۱۰ میلی گرام، امپول های ۱۰ میلی گرام فی ملی لیتر و ژیل ۰.۵ فیصد آن در بازار موجود میباشد.

• **Meloxicam**: ۷.۵-۱۵ میلی گرام از طریق دهن فی ۲۴ ساعت داده شده به شکل تابلیت های ۷.۵-۱۵ میلی گرام و سسپنشن ۱.۵ میلی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

**نهی کننده سایکلوآکسیجناز ۲:**

- **Celecoxib**: بالای معده و رقیق ساختن خون تاثیر ندارد. این دوا بالای کسانیکه مرض قلبی دارد باید احتیاط شود. برای اطفال داده نشود.  
دوز دوا: 100-400 ملی گرام فی ۲۴ ساعت تطبیق میگردد و به شکل کپسول های 100-200-400 ملی گرام در بازار موجود است.
- **Nimesulide**: از طریق دهن، مقعد و جلد تطبیق میگردد. در کبد به استقلال رسیده نیمه عمر آن 5 ساعت بوده و از طریق کلیه و صفرا اطراح میگردد. این دوا در مریضان که مشکلات معدی معایی، کبد و کلیه دارند باید تطبیق نشود.  
دوز دوا: 100 ملی گرام دوبار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. تابلیت 100 ملی گرام، شیاف 200 ملی گرام و ژیل 3 فیصد در بازار موجود است.

#### ادویه ضد درد و تب:

- **Acetaminophen**: بنام paracetamol نیز یاد میشود. نسبت به دیگر دواهای ضد درد عوارض جانبی کمتر داشته. چون در محیط انزایم سایکلوآکسیجناز را نهی نمیتواند پس تاثیر ضد التهاب ندارد. از طریق دهن تطبیق شده، در کبد به استقلال رسیده و از طریق کلیه ها از بدن اطراح میگردد.

دوز دوا: 500-1000 ملی گرام هر 4-8 ساعت بعد از غذا داده میشود. دوز اعظمی آن 4گرم ۲۴ ساعت میباشد. برای افراد کمتر از 50 کیلوگرم 10 ملی گرام فی کیلوگرم وزن بدن داده شود. اطفال 2-3 ماه 60 ملی گرام در ۲۴ ساعت و برای اطفال کمتر از 3 ماه بدون اجازه داکتر تجویز نشود.

به شکل تابلیت های 100-250-500-1000-325 ملی گرام، کپسول های 500 ملی گرام، تابلیت های جویدنی 80 ملی گرام، شربت و سسپنشن های 10mg/ml-100mg/ml-32mg/ml و الکزیر 32 ملی گرام فی ملی لیتر، محلول زرقی 10 ملی گرام فی ملی لیتر، شیاف 80-120-325-650 ملی گرام موجود میباشد.

در صورت مسمومیت با پرستامول دواي acetyl cysteine 200 ملی گرام فی ملی لیتر از طریق زرقی داده میشود. و در گروپ سی حاملگی قرار دارد.

#### ادویه ضد نقرس یا Gout

در این مرض سویه یوریک اسید در خون بلند رفته که با سودیم تعامل نموده بنام و کرسنالهای سودیم یورات را تشکیل میدهد. این کرسنال ها در کلیه و مفاصل ترسب نموده با مداخله کرویات سفید خون و تخریب یکمقدار کرویات سفید خون، کرسنال های سودیم یورات و حجرات باعث التهاب بنام نقرس



میشود. همیشه بلند رفتن سطح یوریک اسید باعث نقرس نمیشود اما در هر التهاب نقرس سطح یوریک اسید بلند می‌رود. یوریک اسید در اثر تولید بیشتر یا اطراح کمتر در بدن بلند می‌رود. ویدیو نمبر ۴۸ بلند بودن سطح یوریک اسید در تشکل سنگ کلیه رول اساسی دارد.

نقرس معمولا توسط دواهای ضد التهابی غیر سترویدی ( به استثنای اسپرین زیرا اطراح کلیوی یوریک اسید را کاهش میدهد) ترجیحا با اندومیتاسین و نپرکسین تداوی می‌گردد و ایبوپروفین کمتر استفاده می‌گردد چون کمتر تاثیر ضد التهاب دارد.

برای افراد که از دواهای ضد التهابی غیر سترویدی استفاده نمیتوانند میتوان با کولشیسین تداوی نمود اما کولشین نیز به دوز های بلند سمی میباشد. کولشین باعث احتباس آب نشده و میتوان در عدم کفایه کلیه و کبد استفاده نمود.

### • کولشیسین colchicine

الکلویید نباتی بوده از نبات *colchicum autumnale* بدست می‌آید. و در حمله حاد نقرس استفاده دارد

این دوا حرکت گرانولوسیت ها را متاثر ساخته و سبب کاهش وجود آنها در ناحیه التهابی می‌گردد. این دوا فقط در نقرس تاثیر دارد و رول تشخیصیه نیز دارد. اگر التهاب کم شد یعنی نقرس بوده و اگر التهاب کم نشد گفته نمیتوانیم که نقرس نیست. 0.5-2 ساعت تاثیر نموده

مضاد استطباب: در حاملگی

احتیاط: افراد مسن, امراض معدی معایی, کدم کفایه قلبی, کلیه, کبد و شیر دهی.

عوارض جانبی: دلبدی, استفراغات, درد های بطنی و اسهالات

دوز دوا: 0.6 ملیگرام 2-4 بار در ۲۴ ساعت تطبیق می‌گردد. دوز اعظمی 6 ملیگرام در ۲۴ ساعت میباشد. دوز تداوی نباید کمتر از 3 روز تکرار شود. تابلیت های 0.6 ملی گرام در آن بازار موجود است.

### Colchicines+probenecid

0.5mg+500mg

**Febuxostat:** این دوا از تولید یوریک اسید جلوگیری میکند.

Nucleic acid-----purine-----hypoxanthine-----xanthine----uric acid

انزایم زانتین اکسیداز باعث تبدیل شدن هایپوزانتین به زانتین میشود و زانتین به یوریک اسید تبدیل می‌گردد. دواى الوپورینول انزایم زانتین اکسیداز را نهی نموده و از تولید زانتین جلوگیری میکند و وقتی

زانتین تولید نشد یوریک اسید نیز تولید نمیگردد. این دوا باید یا تیوفیلین یکجا تطبیق نشود. پیورین در مواد غذایی، جگر و گوشت موجود است. این دوا در امراض کلیوی نیز موثر است. پیورین یک نوع امینواسید میباشد.

**موارد استعمال:** در تداوی نقرس، سنگ های کلیوی و امراض خون که دلیل آن یوریک اسید باشد.

**عوارض جانبی:** درد سینه و دست ها، دلبدی، عرق کردن و ضعیفی میباشد.

**دوز دوا:** ۴۰-۸۰ ملی گرام یکبار در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. تابلیت های ۴۰-۸۰ ملی گرام آن در بازار موجود است.

**Allopurinol:** این دوا از تولید یوریک اسید جلوگیری میکند.

Nucleic acid-----purine-----hypoxanthine-----xanthine----uric acid

انزایم زانتین اکسیداز باعث تبدیل شدن هایپوزانتین به زانتین میشود و زانتین به یوریک اسید تبدیل میگردد. دوا الوپورینول انزایم زانتین اکسیداز را نهی نموده و از تولید زانتین جلوگیری میکند و وقتی زانتین تولید نشد یوریک اسید نیز تولید نمیگردد. این دوا در امراض کلیوی نیز موثر است.

**موارد استعمال:** در تداوی نقرس، سنگ های کلیوی و امراض خون که دلیل آن یوریک اسید باشد.

**عوارض جانبی:** در صورت بروز اندفاعات جلدی باید دوا قطع شود.

**احتیاط:** باید درحالات تطبیق این دوا در ۲۴ ساعت ۲-۳ لیتر آب باید نوشیده شود. در حاملگی، شیر دهی، تشوش کلیوی و کبدی باید احتیاط گردد.

**دوز دوا:** ۱۰۰-۳۰۰ ملی گرام فی ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. در صورت ضرورت الی ۶۰۰ ملی گرام میتواند تطبیق شود. تابلیت های ۱۰۰-۳۰۰ ملی گرام و پودر زرقی ۵۰۰ ملی گرام آن در بازار موجود است.

**Probenecid:** از طریق دهن به خوبی جذب شده و اطراح انتی بیوتیک ها را کاهش میدهد. از جذب دوباره یوریک اسید جلوگیری نموده و اطراح آنرا زیاد میسازد. تاثیر ضد التهاب و درد ندارد. ۲-۴ ساعت تاثیر نموده. نیمه عمر آن ۵-۸ ساعت میباشد. در تطبیق با دیورتیک ها باید دوز آن افزایش داده شده و همراه آسپرین باید یکجا تطبیق نگردد.

**عوارض جانبی:** استفراغ، بی اشتها، سر دردی، کم خونی و سرگیچی میباشد.

**دوز دوا:** ۲۵۰ ملی گرام دو بار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد و بشکل تابلیت های ۲۵۰-۵۰۰ ملی گرام در بازار موجود است.

**Sulfinpyrazone:** جذب دوباره یوریک اسید را در کلیه نهی میکند.

**عوارض جانبی:** رنگ مدفوع را تغییر داده، ضربان قلب را زیاد ساخته، درد معده و شکم را ایجاد کرده و سبب استفراغات میگردد.

**دوز دوا:** 100-200 ملی گرام دو مرتبه در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. دوز اعظمی 800 ملی گرام در ۲۴ ساعت میباشد. تابلیت 100 ملی گرام و کپسولهای 200 ملی گرام آن در بازار موجود است.

ترتیب کننده: ماستر فارمسست محمد طاهر "فیروز"

### ادویه ضد فشار خون بلند Anti hypertension medicine

موجودیت فشار خون حتمی میباشد و باید فشار خون باید نارمل باشد. بلند بودن و پایین بودن فشار خون حالت مرضی میباشد. فشار خون مقدار فشاری است که توسط جریان خون بالای جدار شراین وارد

میگردد. بلند رفتن فشار شریانی یکی از امراض بوده که در اکثریت کشورها بیشتر از 15 فیصد جامعه به آن مصاب میباشند. هرگاه فشار (systolic) بیشترین مقدار فشار که بر اثر پمپ نمودن خون توسط قلب در شریان بوجود میاید) 120 و فشار (Dystolic) حد اقل فشار خون در شراین بوده که قلب در حال دوباره پرشدن خون میباشند). 80 باشد این فشار نارمل میباشند. هر گاه فشار سیستولیک بیشتر از 140 و فشار دیاستولیک بیشتر از 90 باشد بلند بودن فشار گفته میشود اما فشار نظر به عادت است شاید شخصی به فشار 140 عادت داشته باشد لذا این فشار برای او معمول است. ویدیو نمبر ۴۵-49-۵۰

فشار ارتباط مستقیم به دهنه قلبی یا out put (مقدار خونی که در یک دقیقه از قلب پمپ میگردد) و مقاومت او عیه محیطی دارد لذا تنقیص یکی از آنها باعث تنقیص فشار خون میگردد. بلند بودن خفیف فشار خون را میشود با یک دوا تداوی نمود اما فشار زیاد بلند را باید با چندین دوا تداوی نماییم. قبل از تطبیق دوا باید دانست که دوا به مریض ضرر نمیرساند. بعد از تطبیق دواي ضد فشار خون بلند باید به مریضان تذکر داد که دفعتا از جا بلند نشوند، با ماشین کار نکنند، رانندگی نکند چون امکان پایین شدن زیاد فشار و ایجاد سرچرخی موجود است. دوا باید به شکل دفعتا قطع نگردد.

علت های ایجاد فشار خون:

- سن
- جنسیت
- غذا
- امراض کلیوی
- امراض قلبی
- امراض او عیه ها
- اختلالات هورمونی
- عوامل ارثی
- چاقی
- الکهول و دوخانیات در اثر تنبه سیستم عصبی خودکار و تزریق شراین سبب تولید فشار خون بلند میگردد.
- مصرف زیاد نمک
- ورزش نکردن
- سترس داشتن (ادر نلین)
- بلند بودن کولسترول خون

علائم فشار خون بلند: فشار خون بالا علایم زیاد خاصی ندارد و اکثرا پنهان باقی میماند و بنام مرگ خاموش نیز یاد میگردد.

- خون بینی

- سرخ شدن صورت
- سردرد
- خواب آلودگی
- سر در گمی
- آسیب دیدن چشم
- کوما
- برنگس گوش ها

فشار خون بلند میتواند سبب حمله قلبی، سکته مغزی، نارسایی کلیوی و غیره امراض گردد.

<b>BLOOD PRESSURE CHART BY AGE</b>			
<b>Age</b>	<b>Min</b>	<b>Normal</b>	<b>Max</b>
1 to 12 months	75/50	90/60	110/75
1 to 5 years	80/55	95/65	110/79
6 to 13 years	90/60	105/70	115/80
14 to 19 years	105/73	117/77	120/81
20 to 24 years	108/75	120/79	132/83
25 to 29 years	109/76	121/80	133/84
30 to 34 years	110/77	122/81	134/85
35 to 39 years	111/78	123/82	135/86
40 to 44 years	112/79	125/83	137/87
45 to 49 years	115/80	127/84	139/88
50 to 54 years	116/81	129/85	142/89
55 to 59 years	118/82	131/86	144/90
60 to 64 years	121/83	134/87	147/91

**SHARE WITH EVERYONE**

جدول تطابق گروه‌های خونی								
گروه خونی گیرنده	گروه خونی دهنده							
	O-	O+	A-	A+	B-	B+	AB-	AB+
O-	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
O+	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
A-	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗
A+	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
B-	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗
B+	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗
AB-	✓	✗	✓	✗	✓	✗	✓	✗
AB+	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

### تصنيف ادويه ضد فشار خون:

• **Deuritics:** کلیه ها منحيث یک عضو اطراحی بدن در تنظیم مواد اضافی، حجم مایعات و مقدار الکترولیت ها رول اساسی دارد. روزانه در کلیه ها حدودا ۱۸۰ لیتر مایع فلتز شده که حدودا ۱.۵ لیتر آن از بدن اطراح میگردد. این دوا ها به نسبت ضیاع آب و سودیم حجم خون را کم نموده و سبب پایین نمودن فشار خون میشود ویدیو نمبر ۶۴ مانند:

1- **نهی کننده های انزایم کاربونیك انهیدراز:** کاربونیك اسید HCO<sub>3</sub> سودیم را جاگزین هایدروجن نموده ، دوباره جذب شده و سبب جذب آب میگردد. این انزایم از جذب دوباره سودیم بای کارنیت جلوگیری کرده و آب جذب شده نمیتواند. این انزایم در کلیه، چشم، معده و پانقرانص موجود میباشد.

✓ **Acetazolamide:** این دوا نظر به اطراح بای کاربونیت سبب اسیدی شدن خون شده میتواند. در اثر قلوبی شدن ادرار ممکن سبب رسوب کردن نمک های کلسیم شده و سبب تشکل سنگ کلیه گردد. و همچنان در اثر اطراح کلسیم سبب کمبود کلسیم شده میتواند. در مشکلات کبد و کلیه باید تطبیق نشود. از طریق دهن جذب و از طریق کلیه از بدن اطراح میگردد. این دوا در گروپ سی حاملگی قرار دارد. این دوا بیشتر برای مرض گلوکوما استفاده شده و منحيث دیورتیک کمتر استفاده میگردد.

احتیاط: مشکلات تنفسی و دیابت باید احتیاط شود.

عوارض جانبی: خواب آلودگی، بی اشتهايي، استفراغات، مشکلات کلیوی

دوز دوا: 250-1000 ملیگرام در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. تابلیت 125-250 کپسول های 500 ملی گرام و ویل های 500 ملی گرام در بازار موجود است.

✓ **Dichlorphenamide**: یک دوی ادرار آور، ضد گلوکوما بوده فعالیت پروتین های بدن را کم میسازد. در گروپ سی حاملگی قرار دارد.

عوارض جانبی: مشکلات تنفس و عرق کردن.

دوز دوا: ۵۰-۱۰۰ ملی گرام دوبار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و به شکل تابلت های ۵۰-۱۰۰ ملی گرام در بازار موجود است.

✓ **Methazolamide**: این دوا با غذا یکجا تطبیق شده و باید مقدار زیاد آب نوشیده شود. در گروپ سی حاملگی قرار دارد.

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغات، اسهالات، تشنگی و لرزش دست و پا میباشد.

دوز دوا: 100-50-25 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده و تابلت های 100-50-25 ملی گرام در بازار موجود است.

**2- دیورتیک های اسموتیک**: این مواد توسط عملیه اسموسیس سبب جاری شدن ادرار میگردد.

✓ **Mannitol**: بر علاوه تاثیر ادرار آور برای تداوی گلوکوما و کاهش التهابات دماغ نیز استفاده میگردد.

عوارض جانبی: مشکلات قلبی و تنفسی، سردردی، دلبدی و استفراغ شده میتواند. مضاد استتباب: در عدم کفایه قلب، ادیمای ریوی، خونریزی داخل دماغ، اسهالات شدید و عدم کفایه کلیه نباید تطبیق گردد.

دوز دوا: 200 مایکروگرام فی کیلو گرام وزن بدن تطبیق میگردد. محلول 5-25 فیصد آن در بازار موجود است.

**3- نهی کننده های جذب دوباره آیون های مثبت**: این دوا ها با نهی سودیم پوتاشیم پمپ سبب افزایش اطراح آیون های مثبت از بدن شده و اطراح آب را بیشتر میسازد.

✓ **Furosemide**: این دوا با امینوگلایکوزید ها یکجا تطبیق نگردد. در افراد مصاب به نقرس، نارسایی کبد و کلیه باید تطبیق نگردد.

عوارض جانبی: مشکلات کلیوی، کم نمودن الکترولیت ها، سردرد، خستگی، اسهالات، استفراغات

دوز دوا: 10-80 ملی گرام در ۲۴ ساعت از طریق دهن و 20 ملی گرام از طریق ورید و عضلی تطبیق میگردد. تابلت های 20-40-80 ملی گرام و امپول های 10 ملی گرام فی ملی لیتر و محلولات فمی 8-10 ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

✓ **Torseamide**: این دوا همراه امینوگلایکوزید، NSAIM و دیجوکسین یکجا تطبیق نگردد. تطبیق این دوا با کلسترومین باید ۴ ساعت فاصله داشته باشد. این دوا در گروپ بی حاملگی قرار دارد.

دوز دوا: 5-100 ملی گرام یکبار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و تابلیت های 5-10-20-100 ملی گرام و محلول زرقی 10 ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

✓ Azosemide: از طریق دهن تطبیق شده، در کبد به استقلاب رسیده و از طریق کلیه ها از بدن اطراح میگردد. این دوا ۴ فیصد با پروتین های پلازما وصل میگردد.

دوز دوا: 40 ملی گرام یکبار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و تابلیت های 40 ملی گرام در بازار موجود است.

✓ Piretanide: سبب مشکلات تنفسی و التهاب گوش شده میتواند.

دوز دوا: 2-4 ملی گرام از طریق دهن 2-3 بار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد و تابلیت های 2-12 ملی گرام در بازار موجود است.

✓ Bumetanide: درد عضلات، ضعیفی و سرگیچی از جمله عوارض جانبی این دوا میباشد.

دوز دوا: 0.5-2 ملی گرام یکبار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و تابلیت 0.5-1-2 ملی گرام و محلول 1 ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

✓ Hydrochlorothiazide: در مرض نقرس، عدم کفایه کبد و کلیه باید استفاده نگرده.

عوارض جانبی: زردی، از دست رفتن آب بدن، نارسایی کلیه و مشکلات جلدی میباشد.

دوز دوا: 12.5-50 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده، تابلیت و کپسول های 25-100-12.5 ملی گرام در بازار موجود است.

Hydrochlorothiazide+aliskiren (renin inhibitor)

Tablet 12.5-25/150-300mg daily

Hydrochlorothiazide+aliskiren (renin inhibitor) +amlordipine

Tablet 12.5-25/150-300mg/5-10mg daily

Hydrochlorothiazide+captopril

Tablet 15-25mg+25-50mg

Hydrochlorothiazide+methyldopa

15-25mg+250mg

✓ Bendroflumethiazide: کم خونی، زردی، اسهالات، خشکی دهن و تب عوارض جانبی این دوا میباشد.

دوز دوا: ۵ ملی گرام ۳ بار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و تابلیت های ۲.۵-۵ ملی گرام آن در بازار موجود است.



✓ Indapamide: از طریق دهن تطبیق، در کبد به استقلاب و از طریق کلیه و هضمی از بدن اطراح میگردد.

عوارض جانبی: سردرد، خستگی، گرفتگی عضلات و ناتوانایی جنسی میباشد.  
دوز دوا: 2.5 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده و تابلیت های 2.5-1.25 ملی گرام آن در بازار موجود است.

✓ Metolazone: ۳۳ فیصد با پروتین های پلازما یکجا میگردد. این دوا فشار به یکبارگی پایین آورده و الکترولیت های عضویت را کاهش میدهد.

عوارض جانبی: درد سینه، سرگیچی، افسردگی، خستگی، التهاب کبد، افزایش قند خون، خشکی دهن.

دوز دوا: 10-2.5 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده و تابلیت های 10-5-2.5 ملی گرام در بازار موجود است.

✓ Spironolactone: با غیر فعال نمودن آخذة های الدسترون و تبادلله سودیم و پوتاشیم کاهش میابد.

مضاد استتباب: در حاملگی و شیر دهی و عدم کفایه قلبی باید تطبیق نگردد.  
دوز دوا: 400-25 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده و تابلیت های 25-50-100 ملی گرام در بازار موجود است.

Spiroonolactone+Hydrochlorothiazide

25mg+25mg

✓ Triametrene: عوارض جانبی آن شامل مشکلات کلیوی، استفراغات، زردی، و ضعیفی میباشد.

دوز دوا: ۳۰۰-۱۰۰ ملی گرام دوبار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. تابلیت وکپسول ۳۷.۵-۵۰-۱۰۰ ملی گرام آن در بازار موجود است.

✓ Amiloride HCl: عوارض جانبی آن درد های صدري و بطني، مشکلات کبدی، کم خونی، سرفه و خشکی دهن میباشد.

دوز دوا: 5-10 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده. تابلیت های 5 ملی گرام در بازار موجود است.

• ادویه توسع دهنده او عیه:

✓ Hydralazine: 50-10 ملی گرام دو مرتبه در ۲۴ ساعت تطبیق شده و به شکل تابلیت های 50-10-100-25 ملی گرام و محلولات زرقي 20 ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است. امروز استفاده کمتر دارد.

✓ Na nitroprusside: در صورت مقابل شدن با نور و محیط قلوبی این دوا تخریب میگردد.

دوز دوا: تحت نظر متخصص از طریق ورید 1.5-0.5 میکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن تطبیق میگردد. امپول های 50 میکروگرام آن در بازار موجود است.

✓ **Minoxidil**: تاثیر این دوا الی ۲۴ ساعت باقی میماند. در کبد به استقلال رسیده و از طریق کلیه ها اطراح میگردد. محلول ۲-۵ فیصد آن برای جلوگیری از موی ریزی مفید میباشد. این دوا در گروپ سی حاملگی قرار دارد. باید همیشه با دیورتیک ها یکجا تطبیق نگردد چون سبب پندیدگی میگردد.

دوز دوا: ۵-۴۰ ملی گرام دو بار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و تابلیت ها ۵-۱۰ ملی گرام آن در بازار موجود میباشد

✓ **Diaxoid**: در کبد به استقلال رسیده از طریق کلیه ها اطراح شده و در عدم کفایه کلیه و کبد و در دوران حاملگی باید احتیاط شود.

دوز دوا: ۱-۳ ملی گرام فی کیلوگرام وزن بدن تطبیق شده و میتوانیم در صورت ضرورت دوز را ۵ دقیقه بعد تکرار نماییم. امپول های ۱۵ ملی گرام فی لیتر آن در بازار موجود است.

• ادویه نهی کننده عصب ادرنرژیک:

✓ **Clonidine**: از طریق آخذه الفا ۲ تاثیر میکند. در گروپ دی حاملگی قرار دارد. دواهای ضد افسردگی تاثیر این دوا ها را کاهش میدهد. از طریق دهن تطبیق، ۲۰-۴۰ فیصد با پروتین های پلازما وصل، در کبد به استقلال و از طریق کلیه ها از بدن اطراح میگردد. این دوا باید به صورت تدریجی قطع شود. از رانندگی، کار با ماشین و رفتن به جاهای بلند باید خود داری شود.

عوارض جانبی: خشکی دهن، برادی کاردی، قبضیت و ممکن نا توانایی جنسی.  
دوز دوا: ۵۰-۴۰۰ میکروگرام ۳ بار در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. دوز اعظمی آن ۱۲۰۰ میکروگرام در ۲۴ ساعت میباشد. به شکل تابلیت های ۱۰۰-۲۰۰-۳۰۰ میکروگرام و محلولات زرقی ۱۰۰-۵۰۰ میکروگرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

✓ **Methyldopa**: از طریق آخذه های الفا ادرنرژیک تاثیر میکند. به خوبی از طریق هضمی جذب شده و به راحتی میتواند داخل دماغ گردد.

احتیاط: در تعیین گروپ خون اختلال ایجاد میکند. در مشکلات کبد باید از دوز دوا کاسته شود. از کار با ماشین، رفتن با جاهای بلند و رانندگی پرهیز شود.

دوز دوا: برای کاهلان از طریق دهن ۲۵۰ ملی گرام ۲-۳ مرتبه در ۲۴ ساعت تطبیق شود. برای کهنسالان و اطفال نیم دوز کاهل تطبیق شود. تابلیت های ۲۵۰-۵۰۰ ملی گرام و محلولات زرقی ۵۰ ملی گرام فی ملی لیتر آن در بازار موجود است.

✓ **Trimethaphan**: نهی کننده آخذه های نیکوتینیک میباشد. در عملیات تطبیق شده و از خونریزی جلوگیری میکند. چون باید هر لحظه کنترل شود پس زیاد استعمال ندارد.

دوز دوا: 5-0.5 ملی گرام هر دقیقه تطبیق شده و امپولهای 50 ملی گرام در بازار

موجود است.

✓ Reserpine: فعلا استعمال ندارد.

✓ Prazosin: در عدم کفایه قلب باید تطبیق نگردد. یک الفا بلاکر بوده که با کاهش مقاومت او عیه محیطی فشار خون را کاهش میدهد. عوارض جانبی: بینظمی قلبی، مشکلات جنسی، خواب آلودگی و زیاد شدن وزن میباشد.

دوز دوا: 1-5 ملی گرام 2-3 مرتبه در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. کپسول های 1-2-5 ملی گرام در بازار موجود است.

✓ Terazosin: یک الفا بلاکر بوده که با کاهش مقاومت او عیه محیطی فشار خون را کاهش میدهد.

عوارض جانبی: بینظمی قلبی، مشکلات جنسی، خواب آلودگی و زیاد شدن وزن میباشد.

دوز دوا: 1-2 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده و به شکل تابلیت های 1-2-5-10 ملی گرام در بازار موجود است.

✓ Propranolol: یک بیتا بلاکر بوده ضد انژین صدری، فشار خون بلند و بی نظمی های قلبی استعمال میگردد. برای افراد استما مضاد استطباب دارد. این دوا از طریق دهن تطبیق شده در کبد به استقلاب رسیده و از طریق کلیه ها اطراح میگردد.

عوارض جانبی: برادیکاردی، مشکلات تنفسی، هضمی و ناتوانایی جنسی میباشد. دوز دوا: 20-80 ملی گرام 2 بار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. تابلیت های 10-20-60-80-40-60 ملی گرام کپسول های 60-80-120-160 ملی گرام، امپول های 1 ملی گرام فی ملی لیتر و محلولات فمی 4-8 ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

✓ Metoprolol: یک بیتا بلاکر بوده ضد انژین صدری، فشار خون بلند و بی نظمی های قلبی استعمال میگردد. برای افراد استما و مشکلات قلبی مضاد استطباب دارد. عوارض جانبی: درد، گنگسیت، خستگی، اسهالات و خارش های جلدی میباشد. دوز دوا: 25-200 ملی گرام از طریق دهن در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. تابلیت های 50-25-200-100 ملی گرام و محلولات زرقی 1 ملی گرام فی ملی لیتر آن در بازار موجود است.

✓ Atenolol: یک بیتا بلاکر بوده ضد انجین صدری، فشار خون بلند و بی نظمی های قلبی استعمال میگردد.

دوز دوا: 25-50 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. تابلیت های 25-50-100 ملی گرام آن در بازار موجود است.

✓ **Carvedilol**: یک بیتا بلاکر بوده ضد انجین صدی، فشار خون بلند و بی نظمی های قلبی استعمال میگردد. برای افراد استما مضا استطباب دارد.

دوز دوا: 25-12.5 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. به شکل تابلیت های 25-12.5 ملی گرام آن در بازار موجود است.

✓ **Labetalol**: یک بیتا بلاکر بوده ضد انجین صدی، فشار خون بلند و بی نظمی های قلبی استعمال میگردد. برای افراد استما مضا استطباب دارد.

دوز دوا: 100-200 ملی گرام 2 مرتبه در ۲۴ ساعت همراه غذا و از طریق زرق وریدی 50 ملی گرام در یک دقیقه تطبیق میشود. در صورت ضرورت بعد از 5 دقیقه میتوانیم دوز را تکرار نماییم. به شکل تابلیت های 100-300-200 ملی گرام و امپول های 50 ملی گرام فی لیتر در بازار موجود است.

• **Calcium channel blocker**: با بلاک نمودن چینل های کلسیم و جلوگیری از

دخول کلسیم در حجرات و در قلب حرکات قلب و مقاومت ورید ها را کاهش میدهد.

✓ **Nifedipine**: در حاملگی باید احتیاط شود. در شک مضا استطباب دارد. در گروپ سی حاملگی قرار دارد.

دوز دوا: در حملات حاد فشار خون 10 ملی گرام به شکل زیر زبانی و در حالت عادی 30-90 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. تابلیت ها و کپسول های 10-20-30-60-90 ملی گرام آن در بازار موجود است.

✓ **Amlodipine**: از طریق بلاک نمودن چینل های کلسیم تاثیر میکند.

عوارض جانبی: تورم، خستگی، درد شکم و حمله قلبی  
دوز دوا: 5-10 ملی گرام یکبار در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. به شکل تابلیت های 5-10 ملی گرام در بازار موجود است.

• **angiotensin converting enzyme Inhibitor (ACEI) medicine**: کلیه ها

فشار شریانی را از طریق حجم خون تنظیم میکند، در اثر کم شدن فشار شریانی کلیه ها رنین را افزاز کرده رنین در سیستم قلبی وعایی **angiotensin** را به **angiotensin 1** تبدیل نموده بعدا **angiotensin converting enzyme** **angiotensin 1** را به **angiotensin 2** تبدیل نموده که سبب تقبض او عیه شده و همچنان در اثر تنبیه تولید الدسترون که جذب آب و سودیم را بیشتر میسازد حجم خون را افزایش میدهد و این دوا با نهی **angiotensin converting enzyme** این پروسه را نهی میکند. این دوا ها فقط فشار خون را کنترل میکند. ویدیو نمبر ۵۹

✓ **Captopril**: باید قبل از غذا داده شود و دیگر دواهای ضد فشار خون میتواند همراه غذا و یا بعد از غذا داده شود.

عوارض جانبی: سرفه های خشک,

احتیاط: در تداوی با دیورتیک ها, اخذ رژیم کم کمک و اسهالات.

دوز دوا 25-12.5 ملی گرام دو مرتبه در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. به شکل تابلیت های 100-50-25-12.5 ملی گرام در بازار موجود است.

Captopril+ hydrochlorothizide

25-50mg/12.5-25mg

✓ Enalapril: از طریق دهن تطبیق, در کبد به استقلاب رسیده و از طریق کلیه ها از بدن اطراح میگردد. این دوا در امراض کلیوی باید تطبیق نگردد. دواهای نسیم تاثیر این دوا را کاهش میدهد.

عوارض جانبی: سردرد, تهوع, خشکی دهن

دوز دوا: 5-2.5 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. به شکل تابلیت های 2.5-20-10-5 ملی گرام در بازار موجود است.

Enalapril+felodipine

5mg/5mg tablet

Enalapril+ hydrochlorothiazide

Tablet 5-20mg/12,5mg

✓ Benazepril: این دوا در گروپ دی حاملگی قرار دارد.

دوز دوا: ۴۰-۵ ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. تابلیت های ۲۰-۱۰-۵-۴۰ ملی گرام در بازار موجود است.

Tablet Benazepril+amlodipine

10-40mg/2, 5-10mg

Tablet Benazepril+hydrochlorothiazide

5-20mg/6.25-25mg

✓ Fosinopril: این دوا در گروپ دی حاملگی قرار دارد.

دوز دوا: 10-20 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده و تابلیت های ۴۰-۲۰-۱۰ ملی گرام آن در بازار موجود است.

Tablet Fosinopril+hydrochlorthiazide

10-20mg/12.5mg

✓ Lisinopril: در گروپ دی حاملگی قرار دارد.

عوارض جانبی: کمی ادرار, وزن گرفتن سریع, تب و خستگی میباشد



در حالات وخیم

Ampule furosemide 20mg 1/day for 1 day after that hydrochlorothiazide

### ادویه ضد کم خونی یا Anemia

خون عبارت از مجموعه از حجرات بوده که در داخل یک سیستم بسته در بدن حرکت نموده و توسط قلب پمپ میگردد. خون از دو بخش جامد(کررویات سفید خون، کررویات سرخ خون، پلاتلت های خون ) و مایع (پلازما خون) ساخته شده است.

وظایف خون شامل موارد ذیل میباشد:

- ✚ رسانیدن اکسیجن در بدن
- ✚ رسانیدن مواد غذایی در بدن
- ✚ دور کردن مواد اضافی از بدن
- ✚ تنظیم حرارت بدن
- ✚ داشتن سیستم دفاعی بدن
- ✚ انتقال دوا در بدن
- ✚ تحریک پذیری
- ✚ وظیفه انتقال و ارتباط

در حالت عادی در بدن انسان ۵ لیتر خون موجود بوده که ۷-۸ فیصد وزن بدن را تشکیل میدهد. در طفل نوزاد ۰.۲ لیتر خون موجود میباشد. کم خونی عبارت از حالتی است که مقدار خون از حالت نارمل کم باشد و علت آن میتواند کمبود آهن، ویتامین بی 12، فولیک اسید، سرطان، عادت ماه وار، عوامل ارثی، عدم تولیدخون و خونریزی ها باشد. اگر هیموگلوبین شخص کمتر از ۹ باشد میتوانیم به مریض خون تزریق نماییم.

**کم خونی در اثر کمبود آهن:** در حالت عادی ۵۵-۱۶۰ میکروگرام فی دیسی لیتر خون میباشد که آهن در کبد، مغز استخوان و طحال ذخیره گردیده و از طریق امعا جذب میگردد. در حالت عادی مقدار آهن موجود در غذای چون پسته، بادام، چهار مغز، پالک، کرم، کاهو، گوشت، کبد، شیر، ماست، پنیر، سیب... برای بدن کافی میباشد. آهن در غذا معمولاً به شکل 3 مثبت بوده که باید ارجاع شود تا به 2 مثبت تبدیل شده و خوبتر جذب گردد که این کار را اکثراً ویتامین سی انجام میدهد. و اشکال دواهی حاوی آهن خود به شکل 2 مثبت تهیه شده اند.

دواهای مانند تتراسکلین، پنسلین، میتایل دویا، لوا دویا، کاربی دویا، سپروفلکسین، نور فلکسین، اوفلکسین، تایروکسین و کپتو پریل سبب تنقیص جذب آهن میگردد.

دواهای حاوی هیموگلوبین در بازار تقلبی بوده و صرف سبب ضیاع پول شما میگردد. ممکن در ترکیب این دوا ها موادی موجود باشد که در تولید هیموگلوبین در بدن کمک کند.

بخاطر جلوگیری از تاثیر بد بالای معده باید بعد از غذا توصیه شده و ممکن سبب تغییر رنگ مواد غایبه گردد. در صورت مایع بودن دوا باید با نیچه نوشیده شود تا از رنگه شدن دندانها جلوگیری شود. باید به مرض فهمانده شود که کم خونی ایجاب تداوی دراز مدت را میکند و تا 3 ماه بعد از خوب شدن نیز باید تداوی ادامه داشته باشد تا ذخایر آهن عضویت تکمیل گردد.

در حالات ذیل بیشتر کمبود آهن بوجود میاید:

- ضیاع خون
- کمبود آهن در غذا
- در حاملگی
- جذب نشدن آهن

علائم کمخونی در اثر کمبود آهن:

- کاهش رنگ جلد
- تحریک پذیری
- زود خسته شدن
- علاقه به خوردن خاک
- سرگیچی



- سر دردی
- تهوع
- ریزش مو
- اضطراب بدون علت
- افزایش حساسیت به سرما
- ناخون های شکننده
- کم خواب
- عرق کردن

**Ferrous sulphate:** در کمخونی های غیر کمبود آهن باید تطبیق نگردد. بیشتر از 6 ماه باید تطبیق نشود.

عوارض جانبی: تخریش معدی معایی, دلبدی, اسهالات.

دوز دوا: 60-65 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده و برای اطفال الی 30 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد و برای خانم ها با فولیک اسید یکجا تجویز میگردد. تابلیت های آن 60 ملی گرام و شربت های آن 25 ملی گرام فی ملی لیتر آهن در بازار موجود است.

**Ferrous sulphate + folic acid:** در کمبود آهن و فولیک اسید استعمال داشته و برای خانم های حامله زیاد داده میشود.

دوز دوا: برای خانم حامله 100 ملی گرام فیرس سلفیت با 0.35 ملی گرام فولیک اسید برای 3 ماه تطبیق میگردد و که به این شکل تابلیت های آن 100 ملی گرام فیرس سلفیت با 0.35 ملی گرام فولیک اسید در بازار موجود است.

**Iron dextran:** از طریق زرقی در کمخونی در اثر کمبود آهن تحت نظر متخصص تطبیق میگردد. چون ممکن سبب حساسیت شود. در حالاتیکه طریقه فمی موثر و یا ممکن نباشد تطبیق میگردد.

عوارض جانبی: دلبدی, استفراغات, درد های صدری, مفصلی, عضلی, حساسیت

در مریضان با سابقه حساسیت در مقابل آهن و کمخونی بدون کمبود آهن باید تطبیق نشود.

دوز دوا: داکتر نظر به ضرورت تصمیم میگیرد و امپول های 2 ملی لیتره آن حاوی 50 ملی گرام آهن در بازار موجود است.

تسمم با آهن: نیم تا یک ساعت بعد از تسمم درد های بطنی, اسهال خونی و کوما دیده شده و ممکن مریض در چند ساعت حیات خود را از دست بدهد. اول باید معده مریض شسته شود و در عین حال باید دواى deferoxamine (از طریق وریدی آهسته 15 ملی گرام فی کیلو گرام وزن بدن تطبیق شود. این

دوا اطراح آهن سه ولانسه و المونیم را بیشتر میسازد. از طریق زرقی تطبیق، در پلازما به استقلاب و از طریق کلیه از بدن اطراح میگردد. این دوا در نارسایی کلیه نباید تطبیق شود. و در صورت اسهالات محلول زرقی تطبیق نمایم.

**کمخونی در اثر کمبود ویتامین بی 12 یا cobalamine:** ویتامین بی 12 رول اساسی در ترکیب DNA دارد که سایز کرویات سرخ خون را کنترل میکند. در عدم موجودیت آن کرویات سرخ خون از اندازه بزرگ تولید شده که سبب پارچه شدن آن توسط کبد میگردد. ویتامین مذکور در غذاهای که از حیوانات بدست میاید (صدف، خرچنگ، ماهی ساردین، ماهی قزل آلا، ماهی سالمون، روغن ماهی، گوشت، شیر، ماست، تخم مرغ، مرغ، فیل مرغ) موجود بوده ممکن سبب تنقیص سویه پوتاشیم بدن گردد.

دوز دوا: 1 ملی گرام 3 بار در هفته برای 2 هفته و سپس هر سه ماه بعد 1 ملی گرام تجویز میگردد. امپول های 1 ملی گرام فی لیتر در بازار موجود میباشد. ویدیو نمبر 66

#### **کمخونی در اثر کمبود فولیک اسید:**

Vitamin B9 or Folic acid: ویتامین بی 9 رول اساسی در ترکیب DNA دارد که سایز کرویات سرخ خون را کنترل میکند. در عدم موجودیت آن کرویات سرخ خون از اندازه بزرگ تولید شده که سبب پارچه شدن آن توسط کبد میگردد. فولیک اسید خود غیر فعال بوده و در بدن به کمک ویتامین سی به تترا هایدروفولات تبدیل شده و در نباتات ( کرم، کاهو، نعناع، کیله، رومی، مالته...)، دانه گندم، برنج و جگر موجود است. چنانچه قبلا ذکر شد تابلیت های با آهن آن در حاملگی استعمال دارد.

دوز دوا: 5 ملی گرام در 24 ساعت برای 4 ماه تطبیق میگردد. برای اطفال نیم دوز کاهل تطبیق گردد. تابلیت های 5 ملی گرام آن در بازار موجود است.

### محلولات زرقی یا injectable solutions

محلولات که از طریق parenteral تطبیق می‌گردد. محلولات زرقی به دو نوع می‌باشد:

Small volume parenteral or (SVP) که حجم آن از ۱۰۰ ملی لیتر کمتر باشد مانند امپول ها...

Large volume parenteral or (LVP) که حجم آن از ۱۰۰ ملی لیتر بیشتر باشد مانند محلول زرقی گلوکوز.

نکات ذیل باید در مورد دواى تطبیق شده از این طریق مراعات گردد:

- با مایع بدن ایزوتونیک باشد، اما مایعات که 5-10 ملی لیتر باشد زیاد مهم نیست
- از نگاه پی اچ باید ۷.۳۵-۷.۴۰ باید باشد.
- معقم باشد
- شفاف باشد
- مخرش نباشد
- عاری از مواد پایروجن یا تب زا باشد

- غیر سمی باشد
- از مخلوط نمودن الکتروولیت ها با هر دوی دیگر باید جلوگیری شود.
- قبل از مخلوط نمودن دوا با محلول گلوکوز یا همان دکستروز و سدیم کلوراید یا نارمل سالین از عدم تعامل آن با محلول اطمینان حاصل نمایید در غیر آن باید تطبیق نشود.
- سرعت محلول زرقی باید تحت کنترل باشد
- از تطبیق بی مورد محلولات زرقی باید جلوگیری شود.
- محلولات زرقی باید در حالت خوابیده و تحت نظارت تطبیق گردد.
- محلولات زرقی را سیروم مینامند که این یک کلمه بی مورد میباشد.
- اگر مریض بتواند از طریق دهن محلولات را اعاده کند باید از طریق ورید داده نشود.

محلولات خون و تعویض کننده های پلاسما:

- Dextran-70(6%)-40(10%): مجموعه از گروپ های گلوکوز بوده که برای از دیاد حجم خون استفاده و مدت زمان بیشتر را در خون باقی میماند.
- دوز دوا: 1000-500 ملی لیتر در ۲۴ ساعت تطبیق شده و تداوی را نمیتوان بیشتر از ۵ روز ادامه داد. محلولات زرقی ۵۰۰-۱۰۰۰ ملی لیتر آن در بازار موجود است.
- Albumin: عبارت از محلول است که حاوی پروتئین های پلازما خصوصا البومین میباشد.
- محلول ایزوتونیک 5(۱۰-۵۰-۱۰۰-۲۵۰-۵۰۰ ملی لیتر) فیصد و 25(۱۰۰-۲۵۰-۵۰۰ ملی لیتر) فیصد آن در بازار موجود است و تطبیق میگردد.
- Aminovel 600: عبارت از محلول زرقی میباشد که برای کمبود امین و اسید ها در بدن تطبیق میگردد و دارای ترکیب ذیل میباشد: sorbitol 100g- alanine 6g- arginine 6.2g- histidine 1g- isoleucine 3,2g- leucine 2,4g- lysine 2g- methionine 3g- phenylalanine 4g- proline 2g- threonine 2g- tryptophan 1g- valine 3,2g- glycine 14g- ascorbic acid 400mg- inositol 500mg- nicotinamide 60mg- pyridoxine 40mg- riboflavin 2,5mg- sodium 25 mq-k 25mq- mg 5mq- acetate 35mq- malate 22mq-cl 38mq
- دوز دوا: ۵۰۰ ملی لیتر در ۲۴ ساعت یکبار تطبیق شده و محلولات زرقی ۵۰۰ ملی لیتر آن در بازار موجود است.

محصولات دوباره اعاده نمودن مایعات عضویت:

- Potassium chloride: در فقدان پوتاشیم, تداوی با دیجوکسین, سوی تغذی و اسهالات مزمن. از طریق دهن: با مقدار زیاد به شکل پودر های جوشان در حالت نشسته گرفته شود.

از طریق زرقی: امپول های آن باید قبل از تطبیق رقیق شود. به شکل امپول های 20 ملی لیتر حاوی 112 ملی گرام در بازار موجود است. محلولات 500-1000 ملی لیتر آن نیز موجود است.

- **Glucose or dextrose**: در صورت که ضیاع الکترولیت ها مطرح نباشد و فقط ضیاع آب باشد میتوانیم از این محلول استفاده نماییم. در حالت عادی از محلول 5 فیصد گلوکوز استفاده میشود و برای تامین انرژی بدن باید از محلول 25 فیصد آن استفاده گردد. محلول زرقی 5-10-20-25-30-50-70-2.5 فیصد و محلول فمی 5-55 فیصد آن در بازار موجود است.
- **NaCl**: در عدم توازن الکترولیت ها و محلولات زرقی 0.9 فیصد در بازار موجود است و باید به فشار بلند داده نشود.
- **Ringer lactate**: 0.6 فیصد سودیم کلوراید, 0.32 فیصد سودیم لکتات, 0.04 فیصد پوتاشیم کلوراید, و 0.027 فیصد کلسیم کلوراید در بوتل های 500-1000 ملی لیتر در بازار موجود است.
- **Dextrose+ potassium chloride ( MIX)**: 5 فیصد گلوکوز با 0.3 فیصد KCl
- **Dextrose+ sodium chloride ( MIX)**: 2.5-25 فیصد گلوکوز با 0.9 فیصد NaCl
- **Fructose 10%**: برای تولید انرژی، کمبود مایعات عضوی و پخته شدن سپرم تطبیق میگردد و برای تولید الکترولیت ها هیچ تاثیر ندارد.
- **Fructose 10%+ NaCl 0.9%**: برای تولید انرژی، کمبود مایعات عضوی و پخته شدن سپرم تطبیق میگردد. نظر به داشتن سودیم کلوراید در کمبود الکترولیت ها نیز تاثیر دارد.
- **Manitol 5-10-15-20-25%**: برای تولید انرژی، کمبود مایعات عضوی و التهابات دماغ نیز تاثیر دارد. برای تولید الکترولیت ها هیچ تاثیر ندارد.
- **Manitol 5-10-15-20-25%+ NaCl 0.9%**: برای تولید انرژی، کمبود مایعات عضوی و التهابات دماغ نیز تاثیر دارد. نظر به داشتن سودیم کلوراید در کمبود الکترولیت ها نیز تاثیر دارد.
- **Ringer (NaCl 0.9%-KCl 0.03%-CaCl<sub>2</sub> 0.033%)**: برای کمبود الکترولیت های عضوی و کمبود مایعات عضوی رول اساسی دارد. در کمبود انرژی هیچ اثر ندارد.

## ادویه ضد خناق صدري يا anti-angina pectoris medicine

خناق يا Angina یعنی درد و pectoris یعنی سینه میباشد که در انگلیسی به آن chest pain میگویند و عبارت از دردی است که در اثر کمبود خون و نرسیدن اکسیجن کافی به حجرات قلب بوجود میاید. در حالت هادی این درد موجود نمیشد اما زمانیکه نیاز به بیشتر شدن فعالیت قلب گردد این درد ایجاد و یا بیشتر میگردد. اگر به قسمتی از قلب هیچ خون نرسد آن حجرات از بین رفته و سبب سکته قلبی میشود. علت های ان میتواند موارد ذیل باشد:

- سن بالا
- جنسیت مرد
- دیابت
- کولسترول
- دوخانیات
- افزایش فشار خون

- کم تحرکیت
- سترس

این درد معمولاً طرف شانه چپ بدن بوده و به سه نوع میباشد:

- ثابت یا stable: ثابت بخاطر میگویند که جریان خون قلب ثابت باقی میماند. که معمولاً در اثر فعالیت های فیزیکی زیاد، سترس، هوای سرد، کم خونی، مشکلات تنفسی و تب شدید بوجود میاید و با استراحت رفع میگردد. درد آن بین ۱-۲ دقیقه متغیر میباشد.
- غیر ثابت یا unstable: غیر ثابت بخاطر میگویند که جریان خون قلب ثابت باقی نمیماند. در اثر عدم کفایه شریان اکلیلی که برای اولین بار خون اکسیجن دار را دریافت میکند. نسبت به پایه دار خطرناک میباشد.
- Prinzmetal: در اثر بینظمی شریان اکلیلی ایجاد میگردد. و حملات آن در حالت استراحت رخ میدهد. ویدیو نمبر ۶۵

دوای مستعمله آن:

○ نایتريت های عضوی: این دواها با استرخا دادن اوعیه سبب زیاد ساختن جریان خون قلب شده و خناق صدري را کم میسازد.

✓ Nitroglycerin: این دوا ضد خناق صدري، ضد حملات قلبی و ضد فشار خون بلند میباشد. تابلیت آن باید با یک گیلایس آب تطبیق گردد. در کم خونی باید با احتیاط تطبیق شود. در گروپ سی حاملگی قرار دارد. عوارض جانبی: سر دردی، پایان آوردن فشار خون.

دوز دوا: ۲-۴ بار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. از طریق ورید ۱۰-۴۰۰ مایکروگرام فی دقیقه تطبیق میگردد. تابلیت تحت اللسانی ۳۰۰-۶۰۰ مایکروگرام، سپری های ۴۰۰ مایکروگرام فی پف، تابلیت و کپسول ۲.۵-۶.۵-۹ ملی گرام ومحلولات آن ۱۰۰-۲۰۰-۴۰۰-۵۰۰۰ مایکر گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است. در صورت زرق باید با دکستروز ۵ فیصد و یا سودیم کلوراید رقیق ساخته شود.

✓ Isosorbide di nitrate: از طریق دهن و زیر زبان تطبیق شده، در کبد به استقلال رسیده و از طریق کلیه ها از بدن اطراح میگردد. این دوا باید با معده خالی و یک گیلایس آب تطبیق شود.

عوارض جانبی: سردردی، سرگیچی و کمی فشار خون میباشد. احتیاط: کم خونی، خونریزی مغزی و دوا باید یکبارگی قطع نشود. دوز دوا: تابلیت ها زیر زبانی ۲.۵-۲۰ ملی گرام و تابلیت های جویدنی ۵-۲۰ ملی گرام و تابلیت های فمی ۴۰ ملی گرام الی ۶ بار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد.

تابلیت های زیر زبانی آن ۵-۱۰ ملی گرام و تابلیت های بلعیدنی آن ۴۰ ملی گرام در بازار موجود است.

○ بیتا بلاکر ها مانند پروپرانولول، اینولول... با کاهش فعالیت قلب نیاز به اکسیجن را کاهش میدهد.

○ کلسیم چینل بلاکر ها مانند نفدیپین ... با کاهش فعالیت قلب نیاز به اکسیجن را کاهش میدهد.  
○ اسپرین با کاهش غلظت خون مفید میباشد

استفاده از چربی های مشبوع، گوشت سرخ، لبنیات چرب ، کافیین و الکهول منع گردد.

**دوای مستعمله در تداوی عدم کفایه احتقانی قلب یا congestive or chronic heart failure**

احتقان یا Congestive یعنی تنگ شدن یا حبس شدن میباشد و chronic یعنی مزمن و عبارت از حالتی است که قلب توانایی برای پمپ کردن خون کافی به بدن را ندارد. علت های آن:

- کم تحرکیت قلب
- غیر نارمل بودن آخذه ها
- غیر نارمل بودن کلیه ها
- غیر نارمل بودن تولید رنین
- غیر نارمل بودن تولید انجیوتنسنین
- غیر نارمل بودن تولید السترول
- مرگ حجرات قلب میباشد
- امراض شریانه ها و ورید های قلب



- فشار خون بلند
- امراض اذینات و بطینات قلب
- روماتیزم قلبی
- کمخونی
- امراض تنفسی
- انتانات
- دوخانیات
- سن بلند

دوای مستعمله:

○ گلایکوزیدهای قلبی: از نبات بنام *digitalis porpuria* یا گل انگشتانه بدست میاید که ماده فعال آن بنام *digitaline* زیاد شده و افزایش دهنده قدرت تقلصی عضلات قلب مییاشد.

میکانیزم تاثیر: با نهی انزایم  $Na/K\text{-ATPase}$  و افزایش مقدار سودیم داخل حجره از خارج شدن کلسیم جلوگیری کرده و عضلات قلب را تقلص میدهد.

فارمکوکنتیک: در شحم منحل بوده و به راحتی از طریق دهن جذب میگردد. مانع دمای دماغ و پلاسنتا را عبور نموده و از شیر مادر نیز اطراح میگردد. در کبد به استقلاب رسیده و از طریق کلیه و صفرا از بدن اطراح میگردد.

**Digoxin**: در گروپ سی حاملگی قرار دارد.

مضاد استتباب: در تکی کاردیا و کاهش پوتاشیم بدن.

احتیاط: در حاملگی و شیر دهی.

عوارض جانبی: بی اشتهایی، دلبدی، استفراغ، تشوشات در دید، سرگیچی و سرخی جلد مییاشد.

عمل متقابل دواپی: کلورکین و کونین تاثیر این دوا را زیاد میسازد. انتی اسید ها تاثیر این دوا را کم میسازد.

دوز دوا: 250-1500 مایکروگرام در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. تابلیت های ۵۰-۱۲۵-۶۲.۵-۲۵۰- مایکروگرام، امپول های ۱۰۰-۲۵۰- مایکروگرام فی ملی لیتر و محلول فمی ۵۰ مایکروگرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

### دوای ضد چربی خون بلند anti-hyper lipidemic medicine

چربی در آب غیر منحل می‌باشد. چربی منبع ذخیره ، دادن خاصیت الاستیکی به غشاء، تولید ویتامین ها، تولید هورمون ها، تولید صفرا، سبب کنترل حرارت بدن و تولید انرژی در بدن می‌باشد. موجودیت چربی در بدن حتمی می‌باشد. چربی در بدن باید متناسب به نیاز بدن باشد. بلند رفتن چربی خون ممکن ارثی، امراض و یا ناشی از گرفتن غذای نامناسب باشد. ویدیو نمبر ۵۱

در صورت بلند بودن چربی خون مشکلات ذیل بوجود می‌آید:

- بلند رفتن فشار خون
- سبب گنگسیت
- سبب حملات قلبی
- سبب سکته مغزی

- خواب آلودگی و زیاد شدن خواب
- پندیدگی بدن
- نرسیدن خون کافی به انساج
- سر دردی
- سبب مرض شکر شده میتواند
- مشکلات جلدی
- فلج اعضا
- مشکلات کلیوی
- بلند رفتن چربی کبد
- چاقی
- مشکلات او عیه
- دردهای مفاصل

برای معاینه چربی خون باید تست های ذیل صورت گیرد:

- Cholesterol
- Triglyceride
- HDL
- LDL
- VLDL

چربی خون به دو نوع میباشد:

۱- کولسترول : انتقال کولسترول توسط لیپو پروتین ها صورت میگیرد. کولسترول به دو نوع میباشد  
الف - کولسترول بدن ب - کولسترول خون (از کبد به دوران خون انتقال نموده و کولسترول خون کم  
باشد خوب است)

LDL (low density lipoprotein): باعث انتقال کولسترول از کبد به انساج شده و باعث بلند رفتن  
سویه چربی خون میگردد. بنام کولسترول بد نیز بد میگردد.

HDL (high density lipoprotein): باعث انتقال کولسترول از انساج به کبد شده تا به میتابولیزم  
برسد و باعث کم شدن سویه کولسترول در خون میگردد. بنام کولسترول خوب نیز یاد میگردد.

۲- ترای گلیسراید: در ترکیب حجات موجود میباشد و یکی از انواع چربی خون میباشد. این نوع چربی  
معمولا از بیرون بدن اخذ میگردد. هرگاه انرژی مصرف شده بدن کمتر از مقدار انرژی گرفته شده باشد  
این انرژی اضافگی در بدن به شکل تراگلیسراید ذخیره میگردد. بلند بودن این نوع چربی خون سبب

سکته های مغزی و قلبی شده میتواند. گرفتن کاربوهایدریت به مقدار زیاد نیز این نوع چربی را افزایش میدهد.

فکتورهای ذیل میتواند در کم نمودن چربی خون موثر باشد:

- کم کردن وزن اضافی بدن
- کم کردن کالوری غذا مانند کم کردن استفاده از تخم مرغ یا شحم حیوانات و غیره
- سکرت نکشیدن
- استفاده بیشتر میوه و سبزیجات

اگر فکتور های بالا نتیجه نداد بعدا باید از دواهای ضد چربی خون بلند استفاده گردد.

هدف از تجویز دواهای ضد چربی خون کنترل سطح شحم خون میباشد.

**دواهای ضد کولسترول:**

**Simvastatin:** از طریق دهن تطبیق، در کبد به استقلال و از طریق کلیه ها از بدن اطراح میگردد. سبب کاهش LDL میگردد. در مشکلات کبد و کلیه باید با احتیاط تطبیق گردد. در گروپ اکس حاملگی قرار دارد.

**دوز دوا:** 5-40 میلی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق گردد. به فاصله هر 4 هفته دوز دوا نظر به بهبود مرض تغییر داده شود. به شکل تابلیت های 10-20-40-80-5 میلی گرام آن در بازار موجود است.

**Simvastatin+ezetimibe (anti-lipid)**

10-20-40-80mg+ 10mg tablet

**Simvastatin+niacin (anti-lipid)**

Tablet 20-40mg+ 500-750-1000mg

**Simvastatin+sitagliptin (antidiabet)**

10-20-40mg+50-100mg

**Pravastatin:** غلظت پلازمایی دایجوکسین را افزایش میدهد. سبب کاهش LDL میگردد.

**عوارض جانبی:** تاثیر بد بالای کلیه و کبد، افسردگی، سردردی و بیخوابی میباشد.

**دوز دوا:** ۵-۴۰ میلی گرام یک بار در ۲۴ ساعت تطبیق می‌گردد. در صورت ضرورت میتوان دوز را دوچند نمود. برای اطفال نیم دوز کاهل تطبیق گردد. تابلت های ۱۰-۲۰-۴۰-۸۰ میلی گرام آن در بازار موجود است.

**Fluvastatin:** سبب کاهش LDL می‌گردد. این دوا توسط انزایم cytochrome p450 به استقلاب میرسد. از طریق کلیه اطراح می‌گردد.

**عوارض جانبی:** درد بطنی، مشکلات کبدی، حساسیت، نفس تنگی و افسردگی میباشد.

**دوز دوا:** ۲۰-۴۰ میلی گرام یک بار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و در صورت ضرورت میتوان دوز را دوچند نمود. برای اطفال نیم دوز کاهل تطبیق گردد. کپسول های ۲۰-۴۰ میلی گرام و تابلت های ۸۰ میلی گرام آن در بازار موجود است.

**Atorvastatin:** غلظت پلازمایی دایجوکسین را بیشتر می‌سازد. سبب کاهش LDL می‌گردد.

**عوارض جانبی:** سردردی، التهاب کبد، بیخوابی و ضعیفی میباشد.

**دوز دوا:** ۱۰-۸۰ میلی گرام یکبار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و برای اطفال نیم دوز کاهل داده میشود. تابلت های ۱۰-۲۰-۴۰-۸۰ میلی گرام آن در بازار موجود است.

#### **Atorvastatin+ezetimibe**

10-20-40-80mg+10mg tablet

#### **Atorvastatin+amlodipine**

10-20-40-80mg+2.5-5-10mg tablet

**Nicotinic acid:** سبب افزایش HDL می‌گردد. اسپرین مینابولیزم این دوا را کاهش میدهد.

**عوارض جانبی:** اسهالات، سردردی و استفراغات میباشد.

**دوز دوا:** ۱۰۰۰-۲۵ میلی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق می‌گردد. دوز اعظمی این دوا الی ۱۰۰۰ میلی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده میتواند. به شکل تابلت های ۲۵-۱۲۵-۲۵۰-۳۷۵-۵۰۰-۷۵۰-۱۰۰۰-۵۰ میلی گرام و شربت های ۱.۷ میلی گرام فی لیتر در بازار موجود است.

**Cholestyramine:** بعد از تطبیق با اسید های صفراوی در امعا وصل شده و از طریق مواد غایطه اطراح می‌گردد. چون اسید صفراوی از کولسترول در کبد تولید شده و توسط صفرا به امعا انتقال داده میشود پس مقدار زیاد کولسترول در کبد تجزیه شده تا جای اسید های صفراوی در امعا را پر نماید. در بلند بودن ترای گلیسراید هیچ اثر ندارد. جذب تتراسکلین پنسلین و پروپرانولول را کاهش میدهد.

**عوارض جانبی:** درد های بطنی، شب کوری و استفراغات میباشد.

**دوز دوا:** 4 گرم در ۲۴ ساعت تحت نظر داکتر تطبیق شده و در صورت ضرورت بعد از 4 هفته دوز را میتوان دوچند نمود و دوز اعظمی آن 12 گرم در ۲۴ ساعت میباشد. حد اقل با 150 ملی لیتر مایع تجویز گردد.

**ضد تراپیگلیسراید:**

**Fibrates:** انزایم lipoprotein lipase باعث پارچه شدن triglyceride میشود. و این دوا ها فعالیت این انزایم را زیاد نموده و پارچه نمودن triglyceride را زیاد میسازد.

در این گروه دواهای ذیل شامل است:

- **Fenofibrate:** در گروه سی حاملگی قرار دارد. از طریق دهن جذب شده و ۹۹ فیصد با پروتئین های پلازما اتصال میابد. از طریق کلیه و هضمی از بدن اطراح میگردد. **مضاد استنطباب:** در نارسایی کبد و کلیه باید تطبیق نگردد. **دوز دوا:** ۶۴-۲۰۰ ملی گرم یکبار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد و برای اطفال نیم دوز کاهل تطبیق میگردد و به شکل تابلیت های 120-40-160-64-145-48-۱۰۰-۲۰۰ ملی گرم و کپسول 50-۲۰۰-1۰0 ملی گرم آن در بازار موجود است.

- **Ciprofibrate:**

**عوارض جانبی:** تشوشات معدی معایی، خواب آلودگی. **دوز دوا:** 100 ملی گرم یک بار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. برای اطفال نیم دوز کاهل تطبیق شده و به شکل تابلیت های 100 ملی گرم در بازار موجود است.

- **Bezafibrate:** این دوا از طریق دهن تطبیق میشود. **عوارض جانبی:** تهوع، سوی هاضمه، التهاب دهن، افزایش انزایم های کبدی، خشکی پوست و خواب آلودگی میباشد.

**دوز دوا:** 200 ملی گرم یک بار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و برای اطفال نیم دوز کاهل تطبیق میگردد و به شکل تابلیت های 200 ملی گرم در بازار موجود است.

**Gemfibrozil:** در اثر فعال نمودن انزایم lipoprotein lipase باعث کاهش triglyceride شده و با افزایش HDL سبب کم شدن چربی خون میگردد. در گروه سی حاملگی قرار دارد.

**عوارض جانبی:** نفخ و باد، درد و یا سورش معده، دلبدی و استفراغ میباشد.

**مضاد استنطباب:** در مشکلات کبد، کلیه و کیسه صفرا استفاده نمیگردد.

**دوز دوا:** 600ملی گرام دو بار در ۲۴ ساعت تطبیق می‌گردد و به شکل تابلیت های 600 ملی گرام در بازار موجود است.

**انتهی هستامین ها anti-histamine**

هستامین عبارت از مواد کیمیاوی اند که باعث ایجاد عکس العمل های الرژیک , التهابی , افزاز اسید معده و انتقال بعضی از سیاله ها در دماغ می‌گردد, به دوز های مختلف در انساج موجود بوده و در ریه, امعا و جلد دوز آن بیشتر میباشد . هستامین وجوده در زهر حشرات باعث ایجاد حساسیت نزد انسان ها می‌گردد. از اثر دیکاربکسلیشن امینو اسید هسنتیدین در حجرات ترکیب می‌گردد و توسط انزایم مونو امینو اکسیداز تخریب می‌گردد.

**در حالات ذیل هستامین افزاز می‌گردد:**

- تخریب حجره در نتیجه برودت، توکسین، اشعه، زنبور گزیدگی
- تاثیر مواد افراز کننده هستامین مانند مورفین، مواد رادیو گرافی و بعضی پروتین ها و مواد غذایی بیرونی.

هستامین دارای آخذه های H1,H2,H3,H4 میباشدند که هر کدام تاثیرات مختلف دارد

**H1:** ازدیاد افرازات بینی و ششها، تقبض عضلات قصبات، تقلص عضلات امعا و ایجاد اسهالات و خارش های جلدی، تنقیص مقاومت او عیه محیطی و پایان آوردن فشار خون.

**H2:** افراز اسید معده، تنقیص مقاومت او عیه محیطی و پایان آوردن فشار خون.

**H3andH4:** تاثیر آن شناخته نشده است.

**نهی کننده های هستامین**

**این دوا ها به دو گروه تقسیم میشوند:**

- از افراز هستامین جلوگیری میکند: با پوش نمودن حجره از آزاد شدن هستامین جلوگیری میشود. مانند دواي

**Sodium cromoglycate:** از طریق سپری تنفسی هر بار دو پف و هر پف آن 5 ملی گرام 4 بار در 24 ساعت تطبیق میگردد.

- از نصب هستامین بالای آخذه جلوگیری میکند که خود به دو گروه تقسیم میشود:  
✓ نهی هستامین از نصب بالای آخذه H1, دواهای آن نظر به شباهت ساختمانی با هستامین بالای آخذه نصب شده و از نصب هستامین جلوگیری میکند. خود به دو گروه دیگر تقسیم میگردد

▪ مسکن: با اریترومايسين و کلاریترومايسين داده نشود چون باعث حملات قلبی میشود و مانند دوا های ذیل میباشد.

**Chlorpheniramine:** این دوا بنام اوپیل نیز یاد میگردد. در تداوی پت، تب در اثر سرفه های حساسیتی و غیره استعمال میگردد. این دوا در گروه دی حاملگی قرار دارد.

عوارض جانبی: خواب آلودگی، بی اشتهايي و اسهالات میباشد.  
دوز دوا: 4-8 ملی گرام 3 بار در 24 ساعت به مريض تطبیق میشود.  
بشکل تابلیت های 4-8-12 ملی گرام، قطره و شربت 0.4 ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

**Chlorpheniramine+dextromethorphan (antitussive)**

Chewable tablet 1mg/5mg- syrup 0.2mg+1,5mg/ml-  
tablet 4mg+30mg 3 time daily



**Chlorpheniramine+dextromethorphan (antitussive) +  
phenylephrine (آرام کننده عصب)**

Oral drop 1mg+3mg+3.5mg/ml-tablet 4mg+20mg+10mg

**Chlorpheniramine+dextromethorphan (antitussive)  
+pseudoephedrine**

Oral drop 0.8mg+3mg+8mg/ml-tablet

4mg+60mg+20mg-chwable tablet 2mg+10mg+30mg

**Chlorpheniramine+hydrocodone**

Capsule 4-8mg+5-10mg-suspension 1.6mg+2mg/ml

Chlorpheniramine+acetaminophine

Tablet 2mg+325mg

**Doxepin** از طریق دهن جذب شده، ۸۰ فیصد با پروتین های پلازما  
وصل می‌گردد، در کبد به استقلاب رسیده و از طریق کلیه ها از بدن  
اطراح می‌گردد.

**عوارض جانبی:** سردرد، ضعف، کاهش فشار خون، بی اشتهایی،  
خستگی و افزایش شکر خون.

**دوز دوا:** 25-300 میلی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده. تابلیت 3-6  
میلی گرام و کپسول 10-25-50-75-100-150 میلی گرام در بازار  
موجود است.

**:Carbinoxamine maleate**

**عوارض جانبی:** این دوا میتواند سبب کم شدن اشتها، اسهالات،  
سرگیجی، خشکی دهن، سر دردی، دلبدی و استفراغ شده میتواند.

**دوز دوا:** ۴-۲۴ میلی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده و تابلیت های ۴  
میلی گرام، کپسول های ۲-۴ میلی گرام، محلولات ۰.۸ میلی گرام فی میلی  
لیتر، سسپنشن های ۰.۴-۱.۲ میلی گرام فی میلی لیتر در بازار موجود  
است.

**:Clemastine fumarate**

**عوارض جانبی:** دلبدی، سرگیجی، بینظمی معده و خشکی دهن میباشد.

**دوز دوا:** ۱.۳۴-۲.۶۸ میلی گرام یکبار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و  
تابلیت های ۱.۳۴ و ۶۸.۲ میلی گرام آن در بازار موجود است.

**Brompheniramine** در گروپ سی حاملگی قرار دارد.

**عوارض جانبی:** سبب دلبدی، اسهالات و استفراغ شده میتواند.

**دوز دوا:** ۸-۱۲ ملی گرام دوبار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و تابلیت های ۱۱ ملی گرام، سسپنشن ۲.۴ ملی گرام فی ملی لیتر و شربت های ۱ ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

**Cyclizine:** ۲۵-۵۰ ملی گرام قبل از سفر تطبیق شده و تابلیت های ۲۵-۵۰ ملی گرام آن در بازار موجود است.

**Cyproheptadine:** این دوا ضد هستامین و سیروتونین میباشد. سابق منحیث دواهای اشتها آور استفاده میگردید اما حالا ممنوع میباشد.

**دوز دوا:** ۴ ملی گرام ۳ بار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و تابلیت های ۴ ملی گرام و محلولات فمی ۸.۰ ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

**Acrivastine:** این دوا در گروپ بی حاملگی قرار دارد.

**دوز دوا:** ۸ ملی گرام ۳ بار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و کپسول های ۸ ملی گرام آن در بازار موجود است.

**Azelastine:** در کبد به استقلاب رسیده و از طریق هضمی از بدن اطراح میگردد. این دوا سبب خشکی دهن شده میتواند.

**دوز دوا:** اسپری های بینی آن ۰.۱-۰.۵ فیصد در بازار موجود میباشد.

**Diphenhydramine:** تاثیر مسکن آن بالای دماغ بیشتر است، در امراض سفر استفاده شده و در ترکیب شربت های مقشع نیز استفاده میگردد. در گروپ بی حاملگی قرار دارد. در کبد به استقلاب و از طریق کلیه از بدن اطراح میگردد.

**عوارض جانبی:** مشکلات معده، بی اشتهایی، استفراغات و خواب آلودگی میباشد.

**دوز دوا:** ۱۰-۵۰ ملی گرام ۳ بار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. و به شکل شربت ۲.۵ ملی گرام فی ملی لیتر، تابلیت و کپسول ۲۵-۵۰ ملی گرام، تابلیت های جویدنی ۱۲.۵ ملی گرام و محلولات زرقی ۵۰ ملی گرام فی ملی لیتر، کریم ۲ فیصد با زنگ استات، ژیل ۲ فیصد و سپری ۲ فیصد با مینتول در بازار موجود است.

**Naproxen+diphenhydramine**

Tablet 220mg+25mg

**Aspirin+diphenhydramine**

Tablet 325-500mg+38mg

**Promethazine** ✚: ضد پت، خارش های جلدی، دلبدی و استفراغات استعمال دارد. از طریق دهن تطبیق، در کبد به استقلاب و از راه کلیه و هضمی اطراح میگردد. در گروپ سی حاملگی قرار دارد. عوارض جانبی: خواب الودگی، سرگیچی، خستگی و خشکی دهن میباشد.

دوز دوا: 25-6.5 ملی گرام هر 8 ساعت تطبیق شده و به شکل شربت 1.25 ملی گرام فی ملی لیتر، محلول زرقی 25-50 ملی گرام فی ملی لیتر، شیاف و تابلیت های 12.5-25-50 ملی گرام در بازار موجود است.

### Promethazine+dextromethorphan (antitussive)

Oral syrup 1.5mg+3mg/ml

**Dimenhydrinate** ✚: در وقایه دلبدی و استفراغات امراض سفر زیاد استفاده دارد.

دوز دوا: 100-25 ملی گرام 3 بار در ۲۴ ساعت استفاده شده و به شکل محلولات زرقی 50 ملی گرام فی ملی لیتر، شربت 5 ملی گرام فی ملی لیتر و تابلیت های جویدنی 50 ملی گرام آن در بازار موجود است.

**Cinnarizine** ✚: در وقایه دلبدی و استفراغات امراض سفر زیاد استفاده دارد.

دوز دوا: تابلیت 15 ملی گرام موجود بوده و 2 ساعت قبل از سفر تطبیق شود. برای کاهلان 2 تابلیت و برای اطفال 5-12 ساله یک تابلیت داده شود.

▪ **غیر مسکن:** کمتر بالای عصاب تاثیر دارد، در تداوی مانند تب و حساسیت زیاد استفاده دارد.

**Cetirizine** ✚: به دوز 10-5 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق گردیده و بشکل تابلیت و تابلیت های جویدنی های 10-5 ملی گرام، شربت های 1 ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

**Loratadine** ✚: 10-5 ملی گرام دو بار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و بشکل تابلیت های 10-5 ملی گرام و شربت های 1 ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

**Fexofenadine** ✚: قبل از غذا باید تطبیق گردد. انتی اسید تاثیر این دوا را کاهش میدهد. این دوا برای اطفال کمتر از ۶ سال باید تطبیق نگردد. عوارض جانبی: سردرد، خستگی

**دوز دوا:** 180 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده و به شکل تابلیت های 180-60-30 ملی گرام و سسپنشن های 6 ملی گرام فی لیتر در بازار موجود است.

در حالات عاجل طرق تنفسی باز نگهداشته شده، فشار خون کنترل شود، در صورت استفراغ مریض به پهلو خوابانده شده دهن مریض به طرف پایین باشد و بهتر است دوا از طریق ورید تطبیق گردد.

✓ **نهی هستامین از نصب بالای آخذة H2:** در بخش ادویه انتی اسید مطالعه میگردد.

### ادویه مستعمله در امراض تنفسی

این دوا ها یا به شکل مستقیم و یا به شکل غیر مستقیم از طریق سیستم عصبی تاثیر میکند. **ادویه مستعمله در نفس تنگی یا Asthma:** کم شدن قطر قصبات در اثر التهاب، تقبض عضلات قصبات و یا ازدیاد افراز مخاط باعث بوجود آمدن عسرت تنفس، سرفه و آواز های غیر نارمل میشود و خود از علایم نفس تنگی میباشد. مواد مختلف مانند مواد تولید کننده حساسیت، مایکرواورگانیزم ها، مواد کیمیایی و غیره عامل نفس تنگی شده میتواند.

نفس تنگی را میتوان به دو بخش داخل المنشه و خارج المنشه تصنیف نمود:

داخل المنشه: که مواد داخلی مانند التهابات و یا مواد کیمیای خود بدن باعث میشود.

خارج المنشه: که مواد تولید کننده حساسیت از بیرون داخل بدن میشود. **ویدیو نمبر ۴۲**

### اساسات تداوی نفس تنگی:

- جلوگیری از داخل شدن عامل نفس تنگی در بدن
- تنقیص التهاب قصبات
- توسع دادن قصبات

### دوای مستعمله در نفس تنگی:

• **Salbutamol:** یک تنبه کننده آخذه های بیتا دو عصب ادرنرژیک میباشد ادویه نهی کننده تقلص رحم بوده تا از ولادت های قبل از وقت جلوگیری شود. همچنان نظر به تاثیر استرخا دهنده بالای سیستم تنفسی ضد استما نیز میباشد.

عوارض جانبی: کم شدن سطح کلسیم بدن، افزایش تپش قلب، سر درد، افزایش فشار خون، تغییر اشتها، خشکی دهن، بی خوابی و غیره میباشد.

مضاد استنطاب: امراض قلبی، pre-eclampsia (عوارض دوران بار داری که همراه فشار بلند بوده و سبب از بین رفتن مادر و طفل شده میتواند)، eclampsia (بعد از pre-eclampsia بوجود میاید)، انتانات داخل رحمی، مرگ جنین داخل رحم...  
احتیاط: فشار خون و نبض مریض باید تحت کنترل باشد.

دوز دوا: از طریق دهن 2-4 ملیگرام 3-4 مرتبه در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. به شکل تابلیت های 2-4 ملیگرام و شربت 0.4 ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

از طریق انشاقی: برای کاهل 100-200 مایکروگرام (1-2 پف) برای اطفال نیم دوز کاهل تطبیق میگردد.

از طریق زرقی: 50 مایکروگرام تطبیق میگردد. امپول های 10 مایکروگرام فی ملی لیتر موجود است.

برای جلوگیری از ولادت قبل از وقت باید ۱۰ مایکرو گرام فی دقیقه تطبیق شده و بعدا نظر به ضرورت هر ده دقیقه دوز دوا تعیین گردد. مقدار اعظمی آن ۴۵ مایکروگرام فی دقیقه میباشد. این میتود میشود الی ۱ ساعت ادامه داد و بعدا هر ۶ ساعت مقدار دوا به نیم برسد و سپس ۴ ملی گرام ۳-۴ بار در از طریق دهن تطبیق گردد.

• **Formoterol:** در نفس تنگی استفاده شده و در گروپ سی حاملگی قرار دارد. تمایل به آخذه بیتا داشته و ۶۱-۶۴ فیصد آن با پروتین های پلازما یکجا میگردد

عوارض جانبی: کم شدن سطح کلسیم بدن، افزایش تپش قلب، سر درد، افزایش فشار خون، تغییر اشتها، خشکی دهن، بی خوابی و غیره میباشد.

مضاد استتباب: امراض قلبی، pre-eclampsia (عوارض دوران بار داری که همراه فشار بلند بوده و سبب از بین رفتن مادر و طفل شده میتواند)، eclampsia (بعد از pre-eclampsia بوجود میاید)، انتانات داخل رحمی، مرگ جنین داخل رحم...  
احتیاط: فشار خون و نبض مریض باید تحت کنترل باشد.

**دوز دوا:** ۱۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن تطبیق میگردد. ویل های 10 ملی گرام، محلولات انشاقی 10 مایکروگرام فی ملی لیتر آن در بازار وجود است.

• **Terbutaline:** یک تنبه کننده آخذہ های بیتا ۲ ادرنرژیک بوده، در نفس تنگی استفاده میشود. در گروپ سی حاملگی قرار دارد.

**عوارض جانبی:** استرخای عضلات، لرزش دست و پا، سردردی و تپش قلب میباشد.

**مضاد استتباب:** در امراض قلبی، فشار بلند و شکر.

**دوز دوا:** ۲.۵-۵ ملی گرام سه بار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. دوز اعظمی ۱۵ ملی گرام دوا را در ۲۴ ساعت تطبیق کرده میتوانیم. محلول زرقی آن 1 ملی گرام فی ملی لیتر 4 بار در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. تابلیت و اریزول 2.5-5 ملی گرام آن در بازار موجود میباشد.

• **Metaprotrenol:** از طریق آخذہ های بیتا ۲ تاثیر نموده و سبب استرخاع عضلات میشود.

برای ضد اسپرم ها، جلوگیری از ولادت قبل از وقت استفاده میگردد. در گروپ سی حاملگی قرار دارد. از طریق دهن جذب، در کبد به استقلاب و از طریق کلیه ها از بدن اطراح میگردد.

**مضاد استتباب:** کودکان کمتر از ۶ سال و خانم های شیر ده.

**عوارض جانبی:** تکی کاردیا، افزایش فشار خون، ضعف، خواب آلودگی، سر درد، خستگی، طعم بد دهان، استفراغات، سرفه، تحریک گلو و تهوع میباشد.

**دوز دوا:** ۱۰-۲۰ ملی گرام ۳-۴ بار در ۲۴ ساعت همراه غذا تطبیق میشود. تابلیت ۱۰-۲۰ ملی گرام و شربت ۲ ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود میباشد.

• **Zafirlukast:** سیستینیل لوکوترین توسط انزایم 5-lipoxygenase از ارشیدونیک

اسید تولید شده و سبب تقبض عضلات قصبات و تشدید افراز مخاط قصبات میگردد.

این دوا سبب نهی آخذہ های سیستینیل لوکوترین شده و تقبض عضلات قصبات و تشدید افراز مخاط قصبات را نهی میکند. برای وقایه استما استفاده میشود.

**مضاد استتباب:** در شیر دهی و تشوشات کبدی تطبیق نگردد.

**عوارض جانبی:** دلبدی، بیخوابی، سر دردی و مشکلات جلدی میباشد.

**دوز دوا:** 20 ملی گرام 2 بار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. و به شکل تابلیت های 20 ملی گرام در بازار موجود است.

- **Montelukast**: در استما و حساسیت های موسمی تنفسی استفاده شده. در دوران حاملگی و شیر دهی بهتر است استفاده نشود.  
**عوارض جانبی**: تشوشات معدی معایی، انتانات تنفسی، سردردی و درد های عضلی مفصلی میباشد.
- دوز دوا: 10 ملی گرام یک بار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد و برای اطفال نیم دوز کاهل تطبیق میگردد. به شکل تابلیت های ۵-10 ملی گرام و شربت آن ۲ ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود میباشد.
- **Aminophylline**: از نمک ایتیلین دای امین و تیوفیلین بدست آمده و در استما استفاده دارد.  
**عوارض جانبی**: این دوا سبب تپش قلب، دلبدی، تشوشات معدی معایی، سر دردی و بیخوابی شده میتواند. در افراد مصاب به سکریت دوز بیشتر دوا ضرورت است.  
دوز دوا: به شکل تابلیت های 100-200-300-400-450-600 ملی گرام و محلولات زرقی 0.8-1.6 ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود بوده و امروز نظر به عوارض جانبی کمتر استفاده دارد.
- **Ipratropium bromide**: از جمله دواهای انتی کلینرجیک بوده و با نصب شدن به آخذه های مسکارنیک از نصب و تاثیر استایل کولین جلوگیری نموده و سبب توسع قصبات میگردد.  
**عوارض جانبی**: احتباس ادرار، قبضیت و خشکی دهن.  
دوز دوا: 20-40 مایکروگرام 3-4 مرتبه در ۲۴ ساعت از طریق انشاقی مورد استفاده دارد.
- **Beclamethasone**: باعث کم شدن التهاب قصبات و افراز مخاط میگردد. از طریق ریه و سیستم هضمی جذب شده، در کبد به استقلاب رسیده و از طریق کلیه ها و ریه ها از بدن اطراح میگردد.  
دوز دوا: 100-400 مایکروگرام دو مرتبه در ۲۴ ساعت از طریق انشاقی تطبیق شده و برای اطفال نیم دوز کاهل تجویز میشود.
- **Prednisone**: در گروپ سی حاملگی قرار داشته، از جمله دواهای کورتیکوسترئوئید ها میباشد. با کم کردن حساسیت بدن از ایجاد التهابات جلوگیری میکند. در انتانات سیستمیک نباید مصرف شود. دواهای مانند ریفامپسین، کاربامازپین، فنیتوین و پریمیدون سبب کاهش تاثیر این دوا میگردد. این دوا تاثیر دواهای ضد فشار خون و شکر را کاهش میدهد. این دوا بعد از غذا باید مصرف شود، این دوا باید یکبارگی قطع نگردد.  
دوز دوا: ۵-۶۰ ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده و به شکل تابلیت های 1-2.5-5-10-20-50 ملی گرام در بازار موجود میباشد.

**تنبه کننده های تنفسی یا Respiratory stimulants:** این دوا ها در مشکلات تنفسی تطبیق شده و باعث ازدیاد مقدار تنفس میشود.

• **Doxapram:** در عدم کفایه تهویه ریوی استفاده میشود. این دوا فشار خون را بلند میبرد.

دوز دوا: 1-1.5 مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن تطبیق میگردد و نظر به ضرورت هر یک ساعت بعد دوباره تکرار گردد. بشکل امپولهای 20 مایکرو گرام فی میلی لیتر در بازار موجود است.

#### ادویه مستعمله در سرفه antitussive medicine

یک عکس العمل محافظوی عضویت بوده و در اثر تنبه عصب سیستم تنفسی ، قید نمودن هوا داخل ششها و آزاد نمودن هوا به شکل یک بارگی را سرفه گویند که در اثر آن مواد مهاجم به بیرون رانده میشود و به دو گروپ تقسیم میشود.

✓ سرفه های مرطوب که حاوی افرازات میباشد و به نفع عضویت میباشد.

✓ سرفه های خشک که افرازات ندارد و به بدن مضر میباشد.

در تداوی سرفه ها باید اول علت سرفه شناخته شده بعدا تداوی گردد. و این دوا ها به 2 گروپ تقسیم میگردد.



## 1. ادویه عمومی:

- Codeine: از طریق آخذه های گاپا با نهی عصب سیستم تنفسی سبب نهی سرفه میشود و برای سرفه های خشک و اذیت کننده (بیخوابی و یا خطر برای دوخت جرحه ها) استفاده میشود.  
عوارض جانبی: ممکن سبب خشکی و ضخیم شدن افرازات قصبی گردد. برای اطفال کوچکتر از یک سال داده نشود. در گروپ حاملگی قرار دارد.  
دوز دوا: 15-30 میلی گرام 3 بار در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. به شکل شربت های کودیین فاسفیت 6 میلی گرام فی لیتر، تابلیت های 15-30-60 میلی گرام و محلولات زرقی 15-30 میلی گرام فی لیتر در بازار موجود میباشد

### Codeine+acetaminophen

Tablet 15-30-60mg+300mg every 6h

Oral suspension 2.5mg+25mg/ml every 6h

### Codeine+acetaminophen+butalbital (sedative+hypnotics) +caffeine

30mg+325mg+50mg+40mg capsule every 6h

### Codeine+acetaminophen+caffeine

Capsule 16mg+320mg+30mg 2 capsule every 6h

### Codeine+aspirin+caffeine

16mg+356mg+30mg 2 capsule every 6h

### Codeine+aspirin+carisoprodol (آرام کننده عضلات اسکلتی)

16mg+325mg+200 mg tablet or capsule every 6h

### Codeine+chlorpheniramine

Tablet 40mg+5.6mg every 12h

Suspension 3mg+0.6mg/ml 10ml every 12h

### Codeine+chlorpheniramine+ (آرام کننده عصب) phenylephrine

Oral liquid 1.5mg+0.4mg+1mg/ml 5-10 ml every 6h

Oral syrup 0.6mg+0.4mg+1.5mg 5-10 ml every 6h

### Codeine+chlorpheniramine (antihistamines) +pseudoephedrine (ضد احتقان) (آب شدن شش ها)

Oral liquid 2mg+0.4mg+6mg/ml 10ml every 6h

Oral suspension 1mg+300mg+5mg/ml 10 ml every 6h

### Codeine+guaifenesin (expectorant)

Oral liquid 20mg+60mg/ml 5ml every 6h

Codeine+guaifenesin (expectorant) +pseudoephedrine ضد احتقان (پر آب شدن شش ها)

2mg+40mg+6mg/ml 5-10 ml every 8h

Codeine+ pseudoephedrine ضد احتقان (پر آب شدن شش ها)

2-4mg+6-12mg/ml oral liquid

Capsule 20mg+60mg

Codeine+triprolidine(antihistamines)+ pseudoephedrine ضد احتقان (پر آب شدن شش ها)

Oral syrup 2mg+0.4mg+6mg/ml 10 ml every 6h

Tablet 20mg+4mg+60mg every 6h

• **Dextromethorphan**: برای تسکین سرفه های خشک و دردناک استعمال میگردد. این دوا در اثر تاثیر بر بصله از ایجاد سرفه جلوگیری میکند. این دوا در گروپ سی حاملگی قرار دارد.

عوارض جانبی: ممکن سبب خشکی و ضخیم شدن افرازات قصبی گردد. برای اطفال کوچکتر از یک سال داده نشود.

دوز دوا: 15 ملی گرام 3-4 مرتبه در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. دوز اعظمی آن 120 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. به شکل شربت های 3 ملی گرام فی ملی لیتر، قطره های ۴ ملی گرام فی ملی لیتر و کپسول و تابلت های ۱۵ ملی گرام در بازار موجود است.

• **Pholcodine**: این دوا در اثر تاثیر بر بصله از ایجاد سرفه جلوگیری میکند و در سرفه های خشک و اذیت کننده استعمال دارد. در امراض کبدی و استما باید این دوا تطبیق نشود.

دوز دوا: 10-5 ملی گرام 3-4 مرتبه در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. به شکل شربت های 1-1.5-2-3 ملی گرام فی ملی لیتر و تابلت و کپسول های 15 ملی گرام در بازار موجود بوده و برای اطفال توصیه نشود.

1 - **ادویه موکولیتیک mucolytic**: هر ۲۴ ساعت حدودا 100 ملی لیتر محلول توسط

سیستم تنفسی تولید میگردد که قسمت اعظمی آن بلع میگردد. قسمت اعظمی این مایع را آب

تشکیل و لزوجیت آن به دلیل موجودیت گلایکوپروتین ها میباشد. در حالات مریضی تولید مایع خصوصا گلایکوپروتین زیاد شده و باعث لزوج شدن بیشتر این مایع میگردد. دواهای که این مایع را نرم بسازد بنام ادویه موکولیتیک یاد میکنند.

● **Methyl cysteine hydrochloride**: در اثر شکستادن رابطه های دایسلفاید

رابطه های تقشح سبب تنقیص لزوجیت تقشح میگردد.

عوارض جانبی: تخریش معدی معایی، سردردی، پت و حساسیت میشود.

دوز دوا: 200 ملی گرام 4 مرتبه در ۲۴ ساعت برای 2 روز تطبیق میگردد و بعدا

200 ملی گرام 3 مرتبه در ۲۴ ساعت برای 6 هفته تطبیق میگردد. برای اطفال نیم

دوز کاهل تطبیق گردد. به شکل تابلیت های 200 ملی گرام در بازار موجود است.

● **Carbocysteine**: در اثر شکستادن رابطه های دایسلفاید رابطه های تقشح سبب

تنقیص لزوجیت تقشح میگردد. در زخم معده باید استفاده نشود.

عوارض جانبی: تخریش معدی معایی، سردردی، پت و حساسیت میشود.

دوز دوا: ۷۵۰-۵۰۰ ملی گرام 3 مرتبه در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. برای اطفال

نیم دوز کاهل تطبیق گردد.

در این حالت مقدار بیشتر مایعات جوش داده شده یا معقم توصیه شود خوب بوده و انشاق بخار نیز موثریت خوب دارد.

سرفه های خشک:

Codeine phosphate tablet 30 mg 4/day for 5 days

Syr.dextromethorphan 4/day 1 spoon

Or

Elixir diphenhydramine 2.5 mg/ ml 4 spoon /day

سرفه های خلط دار:

Expectorant codeine syrup 4 spoons/day

Or

Diphenhydramine syrup 4spoons/day

## ادویه مستعمله در قرحات پپتیک یا زخم معده یا peptic ulcer

معده یک عضو افرازی، هضم کننده و پارچه کننده میباشد که با تولید اسید معده سبب پارچه شدن مواد غذایی میگردد. PH ان معمولا بین ۱-۴ میباشد. هورمون گاسترین عصب را تحریک نموده و هستامین سبب افراز اسید معده میگردد. در ۲۴ ساعت ۲-۳ لیتر اسید معده از غده های دیوار داخلی معده تولید میشود. معده توانایی نگهداشت ۲-۴ لیتر مواد غذایی را دارد. معمولا زخم های معده در نتیجه فکتور های ذیل بدست میاید:

- از دید افراز اسید معده: این دوا ها سبب تغییر در عادت قضای حاجت میگردد. باید نیم ساعت قبل از غذا تطبیق گردد. توسط دو طریقه میتوانیم افراز اسید معده را کاهش بدهیم:

الف: نهی تولید اسید از منبع

ب: خنثی ساختن اسید تولید شده

الف: نهی تولید اسید از منبع: دو گروه دوايي سبب نهی تولید اسید معده از منبع میگردد

۱- نهی کننده های آخذه H2 هستامین: هستامین باعث تنبیه افراز اسید معده خصوصا پپسین شده , دواهای نهی کننده های آخذه H2 هستامین باعث نهی تولید هستامین شده و از افراز بیشتر اسید معده جلوگیری میکند و حدودا 60 فیصد اسید معده کاهش میابد.

▪ **Cimetidine**: در قرحات سلیم معده و اثنا عشر که علت آن افزایش اسید معده باشد. در گروه بی حاملگی قرار دارد. کمترین موثریت را در بین دوا های H2 blocker دارد.

عوارض جانبی: این دوا باعث نهی انزایم های کبدی میشود. سبب تنقیص میتالولیزم دواهای دیگر میشود لذا باید با دواهای وارفارین, امینوفیلین و یا فینیتوین تطبیق نشود. حساسیت، خارش، نفس تنگی و پندیدن صورت میباشد. مصاد استطباب: حساسیت در مقابل دوا

دوز دوا: 400 ملیگرام 2 بار در ۲۴ ساعت و یا 800 ملی گرام یکبار در ۲۴ ساعت نیم ساعت قبل از غذا برای 4 هفته تطبیق میگردد. به شکل تابلت های 200-300-400-600-800 ملیگرام، محلولات زرقی 150 ملی گرام فی ملی لیتر و محلولات فمی 60 ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

▪ **Famotidine**: در قرحات سلیم معده و اثنا عشر که علت آن افزایش اسید معده باشد. در گروه بی حاملگی قرار دارد. بعد از Nizatidine, Ranitidine بیشترین موثریت را در بین دوا های H2 blocker دارد. عوارض جانبی: ممکن سبب حساسیت, زردی و خشکی دهن, برای اطفال داده نمیشود.

دوز دوا: 40 ملیگرم شب یکبار و یا 20 ملی گرام دوبار در ۲۴ ساعت برای 4-6 هفته تطبیق می‌گردد. بشکل تابلیت های 10-20-40 ملیگرم، محلولات زرقی 0.4-10 ملی گرام فی لیتر و سسپنشن 8 ملی گرام فی ملی لیتر موجود است.

Famotidine+calcium carbonate+magnesium hydroxide

Chewable tablet 10mg+800mg+165mg 1/day

Famotidine+ibuprofen

800mg+26.6mg tablet every 8h

▪ Ranitidine: در قرحات سلیم معده و اثنا عشر که علت آن افزایش اسید معده باشد. در گروپ بی حاملگی قرار دارد. بعد از Nizatidine بیشترین موثریت را در بین دوا های H2 blocker دارد.

مضاد استتباب: در خوشی کاذب و حاملگی تطبیق نگردد.

عوارض جانبی: اسهالات، نفخ و باد شکم و سر درد میباشد.

دوز دوا: 150 ملیگرم دوبار در ۲۴ ساعت برای 4-8 هفته تطبیق می‌گردد. برای اطفال 2 ملیگرم فی کیلوگرم وزن بدن تطبیق می‌گردد. بشکل تابلیت های 150-300-75 ملیگرم، کپسول های 150-300 ملی گرام، شربت های 15 ملی گرام فی ملی لیتر و محلولات زرقی 1-25 ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود میباشد.

▪ Nizatidine: در قرحات سلیم معده و اثنا عشر که علت آن افزایش اسید معده باشد. در گروپ بی حاملگی قرار دارد. بیشترین موثریت را در بین دوا های H2 blocker دارد.

عوارض جانبی: اسهال، سردردی و خستگی میباشد.

دوز دوا: 150 ملیگرم دوبار در ۲۴ ساعت و یا 300 ملی گرام یکبار در ۲۴ ساعت برای 4-8 هفته تطبیق می‌گردد. بشکل کپسولهای 150-300 ملیگرم، تابلیت 75 ملی گرام و محلولات فمی 15 ملی گرام فی ملی لیتر موجود است.

✓ ادویه نهی کننده پروتون پمپ (PPI) proton pump inhibitors (PPI): H/K ATPase

در حجات جداری معده کاربن دای اکساید با آب یکجا شده و کاربونیک اسید را میسازد، کاربونیک اسید سبب تولید ایون هاییدروجن شده سپس با کلورین از خون تبادل می‌گردد. سپس پوتاشیم از غدوات افزای اسیدی معده جذب حجات شده و ایون هاییدروجن داخل غدوات افزای اسیدی می‌گردد. نظر به موجودیت ایون مثبت هاییدروجن کلورین داخل حجات افزای معده شده و با ایون هاییدروجن اسید معده را میسازد که این پمپ آخرین مرحله تولید اسید معده میباشد و با نهی این پمپ از افزای اسید معده جلوگیری میشود. پمپ مذکور به شکل غیر قابل ارجاع نهی میشود و باید دوباره از این

پمپ ها تولید گردد. و الی 24 ساعت دوباره پمپ تولید نمیشود بنابر این تاثیر این دوا ها الی 24 ساعت میباشد. ویدیو نمبر(۴۰-۴۱) شامل دواهای ذیل میباشد:

▪ **Pantoprazole**: در قرحات سلیم معده و اثنا عشر استفاده میشود. در تداوی **H.Pylori** بحیث دواى متمم استفاده میشود. در گروپ سی حاملگی قرار دارد. احتیاط: در امراض کبد و کلیه در حاملگی و شیر دهی باید احتیاط شود و ممکن سرطان معده را پنهان نماید پس باید قبل از استفاده این دوا داکتر از عدم سرطان معده اطمینان دهد. عوارض جانبی: اسهالات، سردردی، دلبدی، قبضیت، خواب آلودگی ، خشکی دهن، تشوشات کبدی و انتانات معده میباشد. دوز دوا: 40 ملیگرام ۲۴ ساعت یک بار برای هشت هفته تطبیق میگردد. . بشکل تابلیت های 20-40 ملیگرام ، ویال 40 ملی گرام و سسپنشن 40ملی گرام در یک پاکت موجود است.

▪ **Omeprazole**: در قرحات سلیم معده و اثنا عشر استفاده میشود. در تداوی **H.Pylori** بحیث دواى متمم استفاده میشود. در گروپ سی حاملگی قرار دارد. احتیاط: در امراض کبد و کلیه در حاملگی و شیر دهی باید احتیاط شود و ممکن سرطان معده را پنهان نماید پس باید قبل از استفاده این دوا داکتر از عدم سرطان معده اطمینان دهد. دوز دوا: 20-40 ملیگرام در ۲۴ ساعت به دوز واحد برای 4 هفته تطبیق میگردد. بشکل تابلیت های 20 ملیگرام ، کپسول های 10-20-40 ملی گرام و سسپنشن های 2 ملیگرام فی ملی لیتر در بازار موجود میباشد.

### **Omeprazole+dompredone**

Tablet 20mg+10mg

### **Omeprazole+amoxicillin+clarithromycin**

Capsule 20mg+500mg+500mg

### **Omeprazole+sodium bicarbonate**

Capsule 20-40mg+1100mg

Powder packet for suspension 20-40 mg+1680mg

▪ **Lansoprazole**: در قرحات سلیم معده و اثنا عشر استفاده میشود. در تداوی **H.Pylori** بحیث دواى متمم استفاده میشود. در گروپ سی حاملگی قرار دارد. از طریق دهن تطبیق، در کبد به استقلال رسیده و از طریق مدفوع اطراح میگردد. ۹۷ فیصد با پروتین های پلازما وصل میگردد. عوارض جانبی: سرگیچی، اسهالات خونی، بی نظمی قلبی و شخی عضلات میباشد.

دوز دوا: 15-30 میلی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق می‌گردد. به شکل تابلیت و کپسول های 30-15 میلی گرام و سسپنشن های 3 میلی گرام فی لیتر در بازار موجود است.

▪ **Esomeprazole**: در قرحات سلیم معده و اثنا عشر استفاده میشود. در تداوی **H.Pylori** بحیث دواى متمم استفاده میشود. در گروپ سی حاملگی قرار دارد. عوارض جانبی: سرگیچی، اسهالات خونی، بی نظمی قلبی و شخی عضلات میباشد.

دوز دوا: 20-40 میلی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق می‌گردد. به شکل کپسول های 40-20 میلی گرام، پاکت های سسپنشن 10-20-40 میلی گرام در بازار موجود است.

▪ **Rabeprozole**: در قرحات سلیم معده و اثنا عشر استفاده میشود. در تداوی **H.Pylori** بحیث دواى متمم استفاده میشود. در کمبود مگنیزیم داده نشود. در گروپ سی حاملگی قرار دارد. عوارض جانبی: سرگیچی، اسهالات خونی، بی نظمی قلبی و شخی عضلات میباشد.

دوز دوا: 20 میلی گرام دوبار در ۲۴ ساعت برای 7 روز تطبیق گردیده و تابلیت های 20 میلی گرام و کپسول های 5 و 10 میلی گرام آن در بازار موجود است.

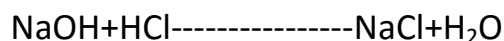
▪ **Dexlansoprazole**: در قرحات سلیم معده و اثنا عشر استفاده میشود. در تداوی **H.Pylori** بحیث دواى متمم استفاده میشود. در گروپ بی حاملگی قرار دارد.

عوارض جانبی: سوزش، خارش، نفس تنگی، درد سینه، اسهال، زیاد شدن ضربات قلب، استفراغ و غیره.

دوز دوا: ۳۰-۶۰ میلی گرام یک بار در ۲۴ ساعت برای ۸ هفته تطبیق می‌گردد. کپسول و تابلیت های ۳۰-۶۰ میلی گرام در بازار موجود میباشد.

#### ب: خنثی کننده اسید تولید شده

- انتی اسید **antacids**: عبارت از قلویات ضعیف بوده که بعد از تطبیق با اسید معده تعامل نموده و نمک و آب را میسازد و اسیدیته معده را کاهش میدهد.



اگر جذب بدن شود سبب قلوی شدن بدن میشود. ولی اکثرا از انتی اسید های بازار از نوع غیر سیستمیک بوده یعنی فقط در معده تاثیر نموده و جذب بدن نمی‌گردد و عوارض جانبی کم دارد. هرگاه انتی اسید ها به شکل سسپنشن باشد باید قبل از استعمال خوب شور داده شود اگر تابلیت باشد باید خوب جویده شود

- **Sodium bicarbonate**: تاثیر آن بسیار سریع بوده و مریض احساس راحتی میکند ولی امروز در بازار استعمال ندارد.
  - **Magnesium hydroxide**: بر علاوه تاثیر ضد اسید نظر به تاثیر اسموتیک تاثیر مسهل نیز دارد. در گروپ B حاملگی قرار دارد. همراه این دوا باید مقدار زیاد آب استفاده گردد. پوش تابلیت های پوشدار مخصوص روده را در معده متلاشی میکند.  
مضاد استطباب: در تشوشات وظیفوی کلیه , کبد و خونریزی معده باید استعمال نگردد.
- دوز دوا: 5-15 ملی لیتر از سسپنشن و یا 2 تابلیت 1ساعت قبل از غذا و یا 3 ساعت بعد از غذا تطبیق گردد. به شکل تابلیت های جویدنی 311-400 ملی گرام و سسپنشن های 80-160-240 ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

#### **Magnesium hydroxide+mineral oil**

Oral solution 0.25 ml+1ml-60mg+1ml

#### **Magnesium hydroxide+ Aluminum hydroxide**

Chewable tablet 105mg+160mg

Suspension 23mg+6.2mg+ml- 16mg+18mg+ml

#### **Magnesium hydroxide+ Aluminum hydroxide+simethicone**

Oral liquid 40mg+40mg+4mg/ml- 80mg+80mg+8mg/ml

Suspension 40mg+45mg+5mg/ml

Chewable tablet 40mg+40mg+5mg

- **Aluminum hydroxide**: بر علاوه تاثیر ضد اسید معده دارای تاثیر مقبض نیز دارد. جذب تتراسکلین را متاثر میکند. بخاطر کم شدن عوارض جانبی با **Magnesium hydroxide** یکجا استعمال میگردد. در گروپ B حاملگی قرار دارد. همراه این دوا باید مقدار زیاد آب استفاده گردد. پوش تابلیت های پوشدار مخصوص روده را در معده متلاشی میکند.  
مضاد استطباب: در اطفال کوچکتر از 2 سال باید داده نشود. در تشوشات کلیه و کبد باید استعمال نگردد.
- دوز دوا: 5-15 ملی لیتر از سسپنشن و یا 2 تابلیت 1 ساعت قبل از غذا و یا 3 ساعت بعد از غذا تطبیق میگردد. سسپنشن 64-120-60-80 ملی گرام فی ملی لیتر آن در بازار موجود است.
- **Calcium carbonate**: در صورت تطبیق دوامدار دوا باعث بلند رفتن کلسیم در بدن میگردد. و کمتر استفاده میگردد.



• زیاد کننده غشای مخاطی معده:

▪ **Sucralfate**: در اثر تنبیه افراز مخاط از چسبیدن دوا در ناحیه صدمه دیده جلوگیری نموده و باعث التیام زخم معده میشود. سکرالفیت جدا شده و قسمت سلفیت آن چارچ منفی داشته و مخاط چارچ مثبت داشته و در اثر تعامل و پوشش نمودن مخاط معده از تماس اسید معده با ناحیه زخم جلوگیری میکند. باید بادوهای انتی اسید نباید استعمال گردد چون تاثیر آن کم میگردد. در حاملگی باید با احتیاط تطبیق گردد.

دوز دوا: 2 تابلت صبح و 2 تابلت شب تطبیق گردد. بشکل تابلت های نیم و یک گرام موجود است. شربت ۲۰۰ ملی گرام فی ملی لیتر آن نیز موجود است.

▪ **Colloidal bismuth**: تاثیر ضد باکتری، نهی پپسین، زیاد شدن افراز مخاط معده و پوشش کننده زخم معده را دارد.

عوارض جانبی دوا: سرگیچی و اسهالات میباشد. در دوران حاملگی باید تطبیق نشود.  
دوز دوا: 2 تابلت شب و 2 تابلت صبح نیم ساعت قبل از غذا با نیم گیلان آب گرفته شود.

• پروستاگلندین های مصنوعی: این مواد با اتصال به پروستاگلندین از تولید اسید معده جلوگیری میکند.

▪ **Misoprostol**: از طریق دهن تطبیق شده و در عبور اول کبدی به شکل فعال آن تبدیل میگردد. این دوا باید برای خانم های حامله داده نشود.  
عوارض جانبی: اسهالات و درد های بطنی میباشد.  
دوز دوا: ۵۰ میکروگرام ۴ بار در ۲۴ ساعت تطبیق شده. تابلت های ۵۰-۱۰۰-۲۰۰ میکروگرام آن در بازار موجود است.

• انتان **H.Pylori**: این باکتری باعث ایجاد زخم معده میشود که تداوی آن به 3 طریق می باشد:

✓ تخفیف اعراض مرض

✓ از بین بردن انتان

✓ مساعد نمودن زمینه بخاطر التیام زخم

**Pantoprazole** 40 ملی گرام با **Omeprazole** 20 ملیگرام در ۲۴ ساعت قبل از غذا با کلیریترومایسین 500 ملیگرام دو مرتبه در ۲۴ ساعت و اموکزاسلین 2 مرتبه در ۲۴ ساعت بجای کلیریترومایسین برای 7-14 روز تطبیق میگردد و بعدا برای 3 هفته با نهی کننده های پروتون پمپ استعمال میگردد و اگر نهی کننده های پروتون پمپ استعمال نگردد میتوانیم از نهی کننده های هستامین استفاده کرد.

• نیکوتین

• NSAIM

• Stress

• Alcohol

Omeprazole cap 20mg every 12 hours 1tablet for 14day  
Clarithromycin tab 500mg every 12 hours 1tablet for 14day

Or

Amoxicillin cap 500mg2 cap every 12hours for 13 days

Metronidazole tab 250mg every 12hours for 13 days

در صورت عدم جواب به نسخه های بالا:

Bismuth sub citrate tab 120mg every 6hours 4tab for 14 days

Metronidazole tab 250mg every 12hours for 13 days

Tetracycline cap 250mg every 6 hours 2 cap for 7 days

Omeprazole cap 20mg every 12 hours 1tablet for 14day

"فایروز"

طاهر

فارس مست

ماستر

کتابخانه

## ادویه ضد استفراغ anti-emetics medicine

استفراغ یکی عکس العمل های محافظوی عضویت در مقابل مواد مهاجم در بدن بوده که با بیرون شدن محتویات معده از طریق دهن و بینی میباشد. دوا ضد استفراغ زمانی باید تطبیق شود تا علت استفراغ معلوم باشد در غیر آن نباید تجویز شود چون بعضی وقت ها استفراغات باعث بیرون شدن مواد سمی از بدن و صحتمند شدن مریض میگردد و جلوگیری از آن باعث ایجاد سمیت در بدن میشود.

دو مرکز در بدن در تولید استفراغات دخیل میباشد که یکی بنام chemoreceptor trigger zone که در مقابل تنبیهات کیمیاوی، مایع دماغی و عکس العمل های نخاعی عکس العمل نشان میدهد. مرکز دوم استفراغات در بصله قرار دارد که در سایر موارد عکس العمل نشان میدهد. مراکز استفراغ معمولاً در مقابل تنبیهات دماغی، قلبی، جهاز هضمی، سیستم تنفسی، امراض کبد و کلیه عکس العمل نشان میدهد.

علت های استفراغ:

- زخم معده
- درد های شدید
- تصاویر خراب
- بوهای زننده
- نیم سری
- افزایش فشار داخل دماغ
- بندش امعا
- اپنڈیسایتیس
- مشکلات قلبی
- مشکلات کبدی
- مواد زهری
- امراض سفر
- حاملگی
- حساسیت
- انتانات
- فشار خون
- ادویه جات
- تضعیف

- سترس
- کمخوابی

استفراغات حاصله از امراض سفر یا motion sickness: در این نوع مرض در اثر افزایش موسکارین سبب تنبیه chemoreceptor trigger zone شده و باعث تولید استفراغات میگردد. این مشکل توسط دواهای آنتی هستامین تداوی میگردد:

**Cinnarizine**: در وقایه دلبدی و استفراغات امراض سفر زیاد استفاده دارد.

دوز دوا: تابلیت 15 میلی گرام موجود بوده و 2 ساعت قبل از سفر تطبیق شود. برای کاهش 2 تابلیت و برای اطفال 5-12 ساله یک تابلیت داده شود.

**Dimenhydrinate**: در وقایه دلبدی و استفراغات امراض سفر زیاد استفاده دارد.

دوز دوا: 25-100 میلی گرام 3 بار در 24 ساعت استفاده شده و به شکل محلولات زرقی 50 میلی گرام فی لیتر، شربت 5 میلی گرام فی لیتر و تابلیت های جویدنی 50 میلی گرام آن در بازار موجود است.

**Promethazine**: ضد پت، خارش های جلدی، دلبدی و استفراغات استعمال دارد. از طریق دهن تطبیق، در کبد به استقلاب و از راه کلیه و هضمی اطراح میگردد. در گروپ سی حاملگی قرار دارد.

عوارض جانبی: خواب الودگی، سرگیچی، خستگی و خشکی دهن میباشد.

دوز دوا: 6.5-25 میلی گرام هر 8 ساعت تطبیق شده و به شکل شربت 1.25 میلی گرام فی لیتر، محلول زرقی 25-50 میلی گرام فی لیتر، شیف و تابلیت های 12.5-25-50 میلی گرام در بازار موجود است.

Promethazine+dextromethorphan (antitussive)

Oral syrup 1.5mg+3mg/ml

**Hyoscine hydrobromide** ( 200-600میکروگرام تحت الجلد یا داخل عضله) تداوی میگردد. و سایر دواهای ضد استفراغ بالای این مرض تاثیر ندارد.

**استفراغات حاملگی**: دلبدی در سه ماه اول حاملگی ایجاب تداوی را نمیکند و باید غذاهای نرم 5-6 بار در 24 ساعت توصیه شود و تجویز ویتامین بی شش به دوز 50-100 ملیگرام تابلیت مفید است. در 3 ماه دوم و سوم حاملگی اگر استفراغات موجود باشد باید اول توسط promethazine تداوی گردد و اگر جواب نداد میتوانیم توسط میتوکلوپراماید تداوی کرد و در حاملگی نباید به مادر و طفل صدمه برسد و در اولویت جان مادر قرار دارد.

سایر انواع استفراغات با دواهای ذیل تداوی میگردد:

**Domperidone:** دارای تاثیر ضد استفراغ کمتر نسبت به متوکلوپراماید میباشد چون سبب تنبه حرکات معدی معایی و تسریع تخلیه معده نمیشود. با نهي آخذه های دوپامین در CTZ از تنبه آن جلوگیری میکند. عوارض جانبی آن نسبت به متوکلوپراماید کمتر میباشد. بیشتر از ۹۰ فیصد با پروتین های پلازما وصل میگردد. توسط ادرار و مدفوع از بدن اطراح میگردد.

عوارض جانبی: کاهش میل جنسی،

دوز دوا: 1-2 تابلیت 3-4 بار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد و دوز اعظمی آن 8 تابلیت در ۲۴ ساعت میباشد. تابلیت 10 ملیگرام، قطره و سوسپنشن 1 ملیگرام فی ملی لیتر در بازار موجود است. برای اطفال نیم دوز کاهل داده شود.

**metoclopramide:** دارای تاثیر ضد استفراغ بیشتر نسبت به دومپریدون میباشد چون سبب تنبه حرکات معدی معایی و تسریع تخلیه معده از طریق آخذه های دوپامین در سیستم هضمی میشود. با نهي آخذه های دوپامین در CTZ از تنبه آن جلوگیری میکند. در کبد به استقلاب رسیده و از طریق کلیه ها از بدن اطراح میگردد.

عوارض جانبی: خستگی، بی قراری، سر درد، خواب آلودگی، قبضیت، کاهش میل جنسی و فشار خون میباشد.

دوز دوا: تابلیت های 5-10 ملی گرام، شربت 1 ملی گرام فی ملی لیتر و محلولات زرقی 5 ملی گرام فی ملی لیتر 3 مرتبه در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. برای اطفال نیم دوز کاهل تطبیق گردد.

**Chlorpromazine:** دوی اصلی برای امراض روانی بوده اما تاثیر ضد استفراغ نیز دارد و وقتی استفاده میگردد که دیگر دواهای ضد استفراغ جواب ندهد مثلا در امراض سرطانی و غیره.

دوز دوا: 10-25 ملیگرام از طریق فمی یا زرقی 4-6 ساعت بعد میتوانیم تطبیق نماییم. الی 50 ملی گرام در روز دوز را افزایش داده میتوانیم. برای اطفال نیم دوز کاهل تطبیق گردد. به شکل تابلیت های 10-25-50-100-200 ملی گرام و محلولات زرقی 25 ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

**Granisetron:** برای استفراغات بعد از عمل جراحی به دوز 1 ملیگرام از طریق زرق و فمی داده شده و دوز اعظمی در ۲۴ ساعت 2 ملیگرام میباشد. برای اطفال داده نمیشود. به شکل تابلیت های 1 ملی گرام، محلولات فمی 0.2 ملی گرام فی ملی لیتر و محلولات زرقی 1 ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

**Ondansetron**: به شکل تابلیت های 4-8-24 ملی گرام، محلول فمی 0.8 ملی گرام فی ملی لیتر و محلول زرقی 2 ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود بوده و یک تابلیت هر 6 ساعت بعد تجویز میگردد.

Odanisetron:

Odanisetron. Tab 4mg every 6 hours

Or

Metoclopramide tab 10mg every 6 hours

Dimenhydrinate tab.50mg every 4-6 hours

Or

Promethazine tab.25mg every 4-6 hours

Pyridoxine (vitamin B6) tab 40mg every 24 hours

#### ادویه استفراغ آور

این دوا ها در حالات که ضرورت به ایجاد استفراغ مانند مسمومیت استفاده میگردد.

**Apo morphine**: در اثر تنبه CTZ بعد از ۵-۱۰ دقیقه سبب تولید استفراغ میگردد.

دوز دوا: ۳۰ ملی گرام یکبار برای ایجاد استفراغ تطبیق شده و امپول های ۱۰ ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

**Ipecacuanha**: یک الکلویید نبات cephealis ipecacuanha بوده که در اثر تنبه CTZ سبب ایجاد استفراغ میگردد. در بی هوشی تطبیق نگردد چون سبب بندش طرق تنفسی شده و در زخم معده احتیاط گردد.

دوز دوا: ۱۵-۳۰ ملی لیتر دوا از طریق فمی و زرقی تطبیق میگردد. بعد از ۱۵ دقیقه سبب تولید استفراغ میگردد. شربت و امپول های آن ۳ ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

## Laxative یا مسهل

قبضیت: عبارت از حالتی است که مریض از تغوط سخت، دردناک و دفعات کم شاکمی باشد. اینکه چه تعداد دفعات تغوط در هفته قبضیت گفته میشود مربوط به نوعیت غذا و سایر عوامل است که نظر به هر فرد و یا حتی جوامع فرق میکند. مثلاً در بعضی کشورها 4 بار تغوط در هفته عادی باشد اما در بعضی جاهای دیگر این حادثه قبضیت پنداشته شود.

بہتر است قبضیت را با خوردن سبزیجات، میوه جات، غذاهای نرم، نان سبوسدار، برنج صاف نشده، سیب پوست ناشده و تعیین وقت تغوط بر طرف نمود. اگر موارد بالا جواب نداد از دواہی مسهل بہ دوز کم و برای مدت کم استفادہ گردد. چون ممکن مریض بہ این دوا ہا عادت کند. دواہی مذکور روی 4 میخانکیت ذیل تاثیر میکنند:

- زیاد کننده حجم مواد غایطہ:

✓ **اصفرزہ:** از نباتات بدست آمدہ، گرانول های اصفرزہ نظر بہ داشتن موسیلاژ با جذب آب دہ برابر حجم خود بزرگ شدہ و سبب افزایش حجم مواد غایطہ شدہ و از طریق تنبہ عصاب، سبب افزایش حرکات امعا میگردد. و لازم است ہمراہ با مقدار کافی آب و مایعات توصیه شود. اصفرزہ جذب کلسیم، مگنیزیم و ویتامین بی ۱۲ را کم میسازد. اصفرزہ ضد چربی خون، سرفہ، التهاب سیستم ہضمی، خشک کننده معدہ و دارای طبع سرد میباشد.

دوزدوا: بہ اندازہ 2 قاشق چای خوری در آب حل شدہ و 2 مرتبہ در ۲۴ ساعت توصیه شود. برای اطفال نیم دوز کاهل دادہ شود.

- تنبہ کننده ہا

✓ **Bisacodyl:** در اثر تنبہ حرکات معایی و جلوگیری از جذب آب در بدن سبب رفع قبضیت میشود. ۱۵-۶۰دقیقہ بعد دوا تاثیر میکند. عوارض جانبی: استفراغات، کم شدن ادرار، درد بطنی، خواب آلودگی، تشنگی، نفس تنگی.

مضاد استطباب: در انسداد معایی، برای اطفال کمتر از 10 سال و در کم آبی بدن تطبیق نگردد.

دوز دوا: 5-10 ملی گرام یکبار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد، برای اطفال بزرگتر از 10 سالہ 5 ملی گرام تطبیق گردد. شیاف و تابلیت های آن 5-10 ملی گرام در بازار موجود است.

✓ Senna:

مضاد استتباب: در انسداد معایی، برای اطفال کمتر از 10 ساله تطبیق نگردد. دوز: 15-30 ملی گرام از طرف شب تطبیق میگردد، برای اطفال نیم دوز کاهل تطبیق میگردد. به شکل تابلت های 8.6-15-25 ملی گرام، تابلت های جویدنی 10-15 ملی گرام و شربت های 1.7 ملی گرام فی ملی لیتر قطرات 8.8 ملی گرام فی ملی لیتر موجود است.

• لشم کننده ها: با لشم نمودن امعا باعث لغزیدن مواد غایطه میشود.

✓ Liquid paraffin: این مواد در بدن جذب نشده فقط باعث لشم نمودن امعا میشود. مضاد استتباب: در اطفال کمتر از 3 سال استفاده نشده و باید به شکل دوامدار استفاده نگردد.

احتیاط: بعد از تطبیق دوا باید مریض نخوابد. مقدار پارافین ممکن از مقعد خارج شده که هم باعث تخریش شده و هم مشکلات فرهنگی را ایجاد نماید. دوز دوا: 10-30 ملی لیتر از طرف شب تطبیق میگردد.

• از موتیک: از جذب بیشتر آب جلوگیری میکند و در نتیجه مواد غایطه را مایع ساخته و تخلیه آن راحتتر میگردد.

✓ Lactulose: یک دای سکراید نیمه مصنوعی است که در بدن جذب نشده و از جذب مقدار زیاد آب جلوگیری نموده و سبب ازدیاد حرکات امعا میگردد. برای بهتر ساختن طعم آن بهتر است با آب میوه یا شیر تطبیق گردد. به شکل دوامدار باید استفاده نشود. مضاد استتباب: در اپندیکس، انسداد معایی و خونریزی مقعدی استفاده نشود. مقدار: برای کاهلان در ابتدا 15 ملی لیتر دو مرتبه در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد، برای اطفال نیم دوز کاهل تطبیق میگردد. ایمولشن ۰.۷ ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود میباشد.

✓ Magnesium salts: از جذب مقدار زیاد آب جلوگیری میکند. دوز: 5-10 ملی گرام در 10 ملی لیتر آب حل شود و قبل از چای صبح استفاده گردد.



## ادویه مستعمله در اسهالات یا Dehydration

عبارت از حالت است که در اثر آن تعداد تغوط زیاد شده (در صورت زیاد شدن حجم مدفوع عصب اطراف مقعد تحریک شده و این پیام به نخاع رسیده و در اثر فعال شدن عصب سمپاتییک احساس تغوط ایجاد میگردد و در اسهالات از تحریک بیشتر شده و احساس تغوط بیشتر میگردد) و احساس تغوط ایجاد میگردد. و مواد غایبه آبگین میگردد و در صورت پیشرفت خون و حجرات نیز در آن دیده میشود. در حالت عادی توسط عملیه آسموسیس و مداخله چینل سودیم پوتاشیم آب داخل بدن میگردد و آب زمینه جذب سودیم و سودیم از آن را مساعد میسازد و در صورت اسهالات باعث ضیاع آب و الکترولیت های عضویت میگردد چون یکی آنها که جذب شده نتوانست دیگر آن نیز جذب شده نمیتواند. عوامل متعدد مانند مایکرواورگانیزم ها، مواد غذایی، عصبی و غیره میتواند عامل اسهالات باشد.

اسهالات به دو نوع میباشد:

- حقیقی: که در هر بار تغوط مدفوع موجود میباشد
- کاذب: که احساس تغوط موجود بوده اما موفوع یا وجود ندارد یا اگر وجود دارد بسیار کم اما مخاط و کف زیاد میباشد.

اسهالات از مدت دوام به سه نوع میباشد:

- اسهالات حاد: دو هفته و یا کمتر از دو هفته دوا نموده و اعراض آن شدید و تهدید کننده حیات میباشد.
- اسهالات متوسط: که ۲ الی ۴ هفته دوا میکند.
- اسهالات مزمن: که بیشتر از ۴ هفته دوام میکند

تداوی اسهالات شامل تداوی سببی (سبب مرض تداوی شود) و عرضی (اعراض که اسهالات بوجود میآورد تداوی گردد) میباشد که اکثرا در اطفال تداوی عرضی ضروری است چون اکثر اسهالات اطفال منشاء ویروسی دارد و دوا ضد ویروس اسهال نداریم و دواهای ضد باکتری تأثیر ندارد بنابر این بهتر است تداوی عرضی صورت گیرد. اعاده آب و الکترولیت های عضویت در اسهالات حرف اول را میزند چون به شدت تهدید کننده حیات است.

O.R.S (oral rehydration salts): نزد کسانی که مقدار زیاد آب و الکترولیت های عضویت خود را ضایع نموده است تطبیق میگردد. در ترکیب آن:

NaCl= 2.6g

Glucose= 13.5g

KCl= 1.5g

Trisodium citrate= 2. 9g

یک پاکت آن در 1 لیتر آب حل شده و در صورت استفراغات باید الی 10 دقیقه متوقف و بعدا دوباره آغاز گردد اما به مقدار کم و آهسته. گلوکوز هم جذب سودیم کلوراید را تنبه میکند و هم یک مقدار آنرا با خود جذب میکند. محلول تهیه شده باید قبل از یک ساعت استفاده گردد. در صورت نگهداری در یخچال الی 24 ساعت میتوانیم نگهداری نماییم. این محلول نباید جوش داده شود و آب ان باید یا آب مقطر باشد یا آب جوش سرد شده.

تداوی عرضی دیهایدریشن:

- پلان اول: در حالات اسهالات بسیار خفیف بهتر است که غذا و نوشیدنی های مایع مانند سوپ شوربا برنج ماست و یا آب توصیه گردد و اگر مقدار های کمی او ار اس نیز تجویز گردد بهتر خواهد بود.
- برای اطفال دوز کم محلول قبل از شیر دادن توصیه میشود . در صورت ضعیف شدن طفل باید تعداد دفعات شیر دادن زیاد شود و در صورت بدتر شدن طفل باید به مرکز صحتی مراجعه شود. بعد از هر تغوط به طفل کوچکتر از 2 ساله باید 50-100 ملی لیتر محلول ، برای اطفال 2-10 ساله 100-200 ملی لیتر و برای اطفال بزرگتر از آن هر قدر که طفل آب بخواهد باید داده شود.
- پلان دوم: در اسهالات متوسط 75 ملی لیتر فی کیلوگرام وزن بدن محلول در ظرف 4 ساعت باید تطبیق گردد. در صورت ازدیاد تعداد تغوط طفل باید دوز محلول نیز افزایش یابد در صورتیکه احتباس مایعات به مشاهده نرسد. در صورت ضرورت میتوانیم زنگ را نیز با محلول یکجا تطبیق نماییم.
- پلان سوم: در اسهالات شدید بستری شدن مریض در شفاخانه حتمی بوده و باید همزمان محلول از طریق دهن و محلول زرقی از طریق ورید تطبیق گردد. 20 ملی لیتر فی کیلوگرام وزن بدن باید ظرف هر یک ساعت تطبیق گردد. اگر ورید مریض دیده نشود میتوانیم توسط پیپ داخل معده مریض محلول را تطبیق نماییم.

اگر محلول مذکور موجود نباشد در خانه میتوانیم به شکل ذیل تهیه نماییم: سکرورز یا بوره عادی هفت قاشق و نمک عادی یک قاشق را در یک لیتر آب جوش سرد شده (4 پیاله مساوی به یک لیتر) داده حل نماییم.

✓ **Zinc sulfate**: در جذب آب کمک میکند. این دوا در سوختگی، مشکلات کبدی، بی اشتها، انتانات امعا و انتانات کلیه استفاده میگردد. این دوا در خون، عضلات، کلیه، کبد و پروستات ذخیره میشود. از طریق کلیه و هضمی از بدن اطراح میگردد. تطبیق آن با تتراسکلین حد اقل ۲ ساعت فاصله داشته باشد.

عوارض جانبی: استفراغ، سردردی و دل دردی شده میتواند.

دوز دوا: برای اطفال 1-6 ماه 10 ملی گرام برای 10-14 روز، برای اطفال 6-ماه-5 ساله 20 ملی گرام برای 10-14 روز تطبیق گردد. به شکل تابلت های 10 ملی گرام موجود است. شربت ۲ ملی گرام فی ملی لیتر آن نیز موجود است.

✓ کاولین یا پکتین: یک پولی سکران بوده که باعث قوام دادن مواد غایطه میشود.  
✓ **Codeine**: این دوا یکی از مشتقات تریاک بوده که نظر به تاثیر بالای عضلات لشم امعا اسهالات را کم میسازد. سبب نهی سرفه میشود و برای سرفه های خشک و اذیت کننده (بیخوابی و یا خطر برای دوخت جرحه ها) استفاده میشود.

عوارض جانبی: ممکن سبب خشکی و ضخیم شدن افرازات قصبی گردد. برای اطفال کوچکتر از یک سال داده نشود.

دوز دوا: 15-30 ملی گرام 3 بار در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. به شکل شربت های کودیین فاسفیت 6 ملی گرام فی ملی لیتر، تابلت های 15-30-60 ملی گرام و محلولات زرقی 15-30 ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود بوده و در گروپ حاملگی قرار دارد.

#### **Codeine+acetaminophen**

Tablet 15-30-60mg+300mg every 6h

Oral suspension 2.5mg+25mg/ml every 6h

#### **Codeine+acetaminophen+butalbital (sedative+hypnotics) +caffeine**

30mg+325mg+50mg+40mg capsule every 6h

#### **Codeine+acetaminophen+caffeine**

Capsule 16mg+320mg+30mg 2 capsule every 6h

#### **Codeine+aspirin+caffeine**

16mg+356mg+30mg 2 capsule every 6h

#### **Codeine+aspirin+carisoprodol** آرام کننده عضلات اسکلتی

16mg+325mg+200 mg tablet or capsule every 6h

#### **Codeine+chlorpheniramine**

Tablet 40mg+5.6mg every 12h

Suspension 3mg+0.6mg/ml 10ml every 12h

**Codeine+chlorpheniramine+ phenylephrine (آرام کننده عصب)**

Oral liquid 1.5mg+0.4mg+1mg/ml 5-10 ml every 6h

Oral syrup 0.6mg+0.4mg+1.5mg 5-10 ml every 6h

**Codeine+chlorpheniramine (antihistamines) +pseudoephedrine**

آب شدن شش ها

Oral liquid 2mg+0.4mg+6mg/ml 10ml every 6h

Oral suspension 1mg+300mg+5mg/ml 10 ml every 6h

**Codeine+guaifenesin (expectorant)**

Oral liquid 20mg+60mg/ml 5ml every 6h

**Codeine+guaifenesin (expectorant) +pseudoephedrine**

2mg+40mg+6mg/ml 5-10 ml every 8h

**Codeine+ pseudoephedrine**

آب شدن شش ها

2-4mg+6-12mg/ml oral liquid

Capsule 20mg+60mg

**Codeine+triprolidine(antihistamines)+ pseudoephedrine**

آب شدن شش ها

Oral syrup 2mg+0.4mg+6mg/ml 10 ml every 6h

Tablet 20mg+4mg+60mg every 6h

✓ **Lopramide**: این دوا جذب آب و نمک را زیاد ساخته و از اطراح آن جلوگیری میکند.

برای اطفال کوچکتر از 8 سال قابل تطبیق نمیباشد.

عوارض جانبی: سر چرخی، خشکی دهن، استفراغات، خستگی.

دوز دوا: 4 ملی گرام بار اول و بعدا 2 ملی گرام بعد از هر تغوط الی 5 روز تطبیق

میگردد. به شکل تابلیت و کپسول های 2 ملی گرام و محلولات فمی 0.2 ملی گرام فی

ملی لیتر در بازار موجود است.

✓ **Diphenoxylat**: حرکات پرستاتیک امعا را کم ساخته و اسهالات را کم میسازد. برای

اطفال بزرگتر از 4 سال داده میشود. معمولا همراه اتروپین تطبیق میگردد.

دوز دوا: به شکل تابلیت های 2.5 ملی گرام دیفنوکزیلات و 25 مایکروگرام اتروپین

موجود میباشد. برای کاهلان 1-2 تابلیت 3-4 مرتبه در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. برای

4-9 ساله 3 مرتبه در ۲۴ ساعت تطبیق می‌گردد. 9-12 ساله 4 تابلت در ۲۴ ساعت تطبیق می‌گردد.  
برای اسهالات غیر انتانی:

2Tablet 2mg loperamide بار اول و بعد از هر تغوط 1 تابلت تطبیق می‌گردد. تعداد تابلت های داده شده 10 تابلت میباشد.

2Diphenoxylate تابلت در ابتدا بعدا هر 6 ساعت یک تابلت تطبیق گردد. تعداد مجموعی ان 10 تابلت داده میشود.

Metronidazole 500mg every 8 hours for 7 days

اگر اسهالات انتانی باشد باید اول عامل انتان شناسایی بعدا تداوی گردد.  
برای اسهالات انتانی:

Ciprofloxacin tablet 500mg every 12hours 1tablet for 3-5 days

Or

Azithromycin tablet 500 mg every day 1tablet for 3 day

Or

Erythromycin tab 400mg every 12hours for 5 days

## ادویه ضد اسپزم های سیستم هضمی **antispasmodic of digestive system medicine**

گاز تولید شده در سیستم هضمی سه منته دارد:

- هوای بلعیده شده
- گاز تولید شده توسط باکتری ها
- گازهای تولید شده از خون

گاز معده با آرق زدن بیرون میشود و گاز امعا از طریق مقعد بیرون میشود. روزانه امعا ۷-۱۰ لیتر گاز تولید میکند که ۰.۶ لیتر آن از طریق مقعد بیرون شده و بقیه بعد از جذب به دوران خون از طریق تنفس بیرون میگردد.

**Simethicone**: این دوا با کاهش کشش سطحی حباب های هوا مانع از تولید گازات در سیستم هضمی جلوگیری میکند. این دوا در بدن جذب نشده و بدون تغییر از بدن اطراح میگردد. این دوا در گروپ سی حاملگی قرار دارد.

عوارض جانبی: استفراغات، بی اشتها، اسهالات و سردرد میباشد.

دوز دوا: ۲۰ ملی گرام الی ۶ بار در ۲۴ ساعت برای اطفال الی ۲ سال و برای بزرگتر از ۲ سال ۳۶۰-۴۰ ملی گرام ۴ بار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. قطره آن ۴۰ ملی گرام فی ملی لیتر، تابلیت و تابلیت های جویدنی آن ۸۰-۱۲۵ ملی گرام، کپسول های آن ۱۲۵-۱۸۰ ملی گرام، محلول فمی آن ۷۰ ملی گرام فی ملی لیتر، سسپنشن آن ۷۰-۱۴۰ ملی گرام فی ملی لیتر و شربت های آن ۸ ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

**Dicyclomine**: نظر به تاثیر انتی موسکارنیک سبب استرخاع عضلات سیستم هضمی شده و اسپزم ها را کاهش میدهد. برای اطفال کوچکتر از ۶ ماه داده نمیشود. این دوا باید با شیر مصرف شود. بین این دوا و دواهای ضد اسهال و اسید معده باید ۲ ساعت فاصله باشد. این دوا از طریق ورید تطبیق نشود. بعد از مصرف این دوا باید رانندگی، کار با ماشین و جاهای بلند بالا نشوید.

عوارض جانبی: خشکی دهن، برادیکاردی و نا منظم شدن ادرار. جذب کیتوکونازول را کاهش میدهد.

دوز دوا: ۵-۲۰ ملی گرام ۳ بار در ۲۴ ساعت تطبیق می‌گردد. تابلیت های ۲۰ ملی گرام، کپسول های ۱۰ ملی گرام، محلول زرقی ۱۰ ملی گرام فی ملی لیتر و شربت های ۲ ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

### انتهی بیوتیک ها antibiotics

انتهی بیوتیک یک کلمه لاتین بوده و عبارت از دواهای اند که برای تداوی امراض انتانی استفاده میشود. بالای دیگر امراض تاثیر ندارد. در ابتدا باید داکتر تصمیم بگیرد که آیا انتهی بیوتیک تجویز شود یا خیر، زیرا تجویز بیجای انتهی بیوتیک ها باعث ایجاد مقاومت باکتری ها میشود.

فکتور های موثر در انتخاب انتهی بیوتیک:

- شناسایی نوعیت انتان
- نظر به علایم ظاهری
- نظر به معلومات فارماکولوژیک
- نظر به معلومات مایکروبیولوژیک
- نظر به تست انتهی بیوگرام

اگر عاجل نباشد بهتر است منتظر نتیجه لابراتواری باشیم.

تجویز دوا نظر به علایم ظاهری باید بر اساس موارد ذیل استوار باشد:

- ✓ اعراض مرض
- ✓ موقعیت انتان
- ✓ تاریخچه مریض
- ✓ انتان معمول برای همان مرض
- ✓ تلوین گرام نمونه
- ✓ آشنایی با حساسیت و مقاومت باکتری معمول در همان ناحیه

در صورت تشخیص درست و نتیجه ندادن انتهی بیوتیک موارد ذیل میتواند دخیل باشد:

- تطبیق دوا از طریق نادرست
- مقاومت بدن مریض
- نرسیدن دوا در ساحه انتان
- ممکن باکتری عامل مرض تشخیص نشده و یک باکتری دیگر تشخیص شده باشد
- دوز کافی دوا تطبیق نشود

دوا باید بخاطر خوب تاثیر کردن دارای غلظت مناسب در ساحه انتان بوده و توانایی رسیدن به ساحه را داشته باشد. مثلا کلندامایسین توانایی داخل شدن به دماغ را ندارد پس باید در امراض انتانی دماغی تجویز نشود. یا اریترومایسین کمتر به جهاز تناسلی میرسد باید در انتانات آن ساحه تجویز نشود.

امراض میتواند بالای انتی بیوتیک ها تاثیر داشته باشد.

### خصوصیات انتی بیوتیک خوب:

- طیف تاثیر وسیع
- قابل تحمل توسط مریض
- تمایل مقاومت در مقابل آن کم باشد
- تولید کننده حساسیت نباشد
- قابلیت توزیع خوب در بدن را داشته باشد
- نیمه عمر طولی داشته باشد
- تاثیر بد بالای دیگر دوا ها نداشته باشد
- با کیفیت , ارزان, قانونی و قابل دسترس باشد

### تصنيف ادويه ضد باکتری:

#### نظر به طرز تاثیر آن:

- Bactericidal: دارای تاثیرات کشنده باکتری میباشد. مانند پینسلین
- Bacteriostatic: سبب توقف نشو و نمای باکتری ها میگردد و از انتشار پروسه انتانی جلوگیری میکند و با ضعیف ساختن باکتری ها سبب تقویه سیستم دفاعی عضویت میگردد. اگر دوا قبل از غلبه سیستم دفاعی بدن عضویت بر باکتری قطع گردد باعث برگشت باکتری میگردد.

### تصنيف انتی بیوتیک ها نظر به ساحه تاثیر:

- انتی بیوتیک با ساحه تاثیر وسیع: بالای باکتری های گرام مثبت و گرام منفی تاثیر دارد مانند تتراسکلین, اموکسیسیلین, و باعث هلاکت مقدار زیاد فلور نارمل بدن نیز میگردد.
- انتی بیوتیک با ساحه تاثیر محدود: عبارت از انتی بیوتیک های اند که صرف بالای انواع خاص از باکتری ها تاثیر میکند مانند ایزونیازید که صرف بالای مایکوباکتریوم توبرکلوز تاثیر دارد.

میکانیزم تاثیر انتی بیوتیک ها: چهارمحل حجره باکتریایی با حجره انسانی متفاوت بوده و دواها اکثرا روی همین قسمت ها تاثیر میکند.

✓ دیوار حجروی



- ✓ رایبوزوم
- ✓ غشای حجروی
- ✓ اسیدهای هستوی

- نهی کننده های ترکیب دیوار حجروی: این انتی بیوتیک ها با وصل شدن به انزایم ها و فعال شدن انزایم های اوتولایتیک نهی سنتیز طبقه پپتیدوگلیکان از تشکیل دیوار حجروی باکتری و انقسام باکتری جلوگیری نموده و باعث هلاکت باکتری میگردد مانند پنسیلین، سفالوسپورین، ونکومايسين، بستراسين وغيره
- تخریب کننده های دیوار حجروی: این انتی بیوتیک ها غشای حجروی را صدمه رسانده و با سوراخ کرده آن محتویات باکتری بیرون شده و باعث هلاکت باکتری میگردد مانند پولی مکزین، امفوتراسین وغيره.
- نهی کننده های ترکیب پروتین باکتری: رایبوزوم محل اصلی تولید پروتین در بدن میباشد. رایبوزوم انسان 80s بوده که به دو بخش فرعی دیگر یعنی 60s-40s تقسیم میگردد و از باکتری ها 70s بوده که به 50s-30s تقسیم میگردد. انتی بیوتیک ها با تاثیر بالای عمین قسمت های رایبوزوم از ترکیب پروتین جلوگیری میکند. انتی بیوتیک های مانند کلورام فنیکول، اریترومايسين، کلندومايسين بالای 50s و انتی بیوتیک های تتراسکلین و امینوگلیکوزید بالای 30s رایبوزوم تاثیر میکند.
- نهی کننده های انزایم DNA gyrase: این انتی بیوتیک ها از ترکیب DNA باکتری جلوگیری نموده و باعث ضعیف شدن باکتری میگردد مانند فلوروکینولون ها، سپروفلوکزاسین وغيره
- نهی مراحل استقلالی باکتری: در پروسه های استقلالی باکتری مداخله نموده و باعث ضعیف ساختن باکتری میگردد مانند سلفامید ها

**تطبیق اشتراکی انتی بیوتیک ها:** توصیه چندین انتی بیوتیک در یک وقت زمانی صورت میگیرد که یا در تشخیص تردید وجود دارد و یا به شکل کورکورانه انتی بیوتیک تجویز گردد ولی در بعضی حالات ما مجبور هستیم که از چند انتی بیوتیک به صورت اشتراکی استفاده نماییم:

- تداوی انتانات مختلط مانند انتانات جوف پریتون
- آغاز تداوی در انتانات بسیار شدید قبل از تشخیص
- به منظور تاثیر سینرجیزم
- جلوگیری از ایجاد مقاومت باکتری مانند مرض توبرکلوز
- در حالات عاجل

**مقاومت باکتری:** مقاومت باکتری به حالتی گفته میشود که انتی بیوتیک درست با دوز دقیق دوا، در وقت درست، از طریق درست و به مریض درست داده شود و نتواند باکتری را از بین ببرد و یا ضعیف سازد. معمولا استفاده بیجای انتی بیوتیک ها سبب بروز مقاومت باکتری میگردد. مقاومت باکتری نظر به مناطق فرق میکند مثلا دوا در یک کشور بالای باکتری تاثیر نکند در حالیکه همان دوا در کشور

دیگر بالای باکتری تاثیر نماید . افراد مقاوم در مقابل انتی بیوتیک ها سبب میشود تا باکتری های مقاوم را به دیگر کشور ها نیز انتقال بدهد و باعث بروز مقاومت گردد. در بعضی حالات دوره تداوی مرض معین میباشد مانند توبرکلوز محرقه و غیره در غیر آن صورت تداوی باید حد اقل 3 روز بعد از رفع مرض باید ادامه داشته باشد و تداوی کوتاه تر از حد ضرورت باعث بروز مقاومت باکتری میگردد. انتی بیوتیک ها باید به دوز کافی تجویز شود تا از بروز مقاومت باکتری جلوگیری شود. اکثرا قاشق های فعلی 5 ملی لیتر دوا را در خود نمی گنجاند بنابر این باعث مقاومت باکتری میگردد. میکانیزم های ایجاد مقاومت باکتریایی:

- ✓ تغییر سایز و شکل آخذه
- ✓ تاثیر یا غیر فعال شدن انزایم ها
- ✓ تغییر قابلیت نفوذیه باکتری
- ✓ تولید multi drug resistance pump که سبب بیرون نمودن دوا از داخل حجره میگردد.
- ✓ تغییرات جنتیکی. ویدیو نمبر ۶۲

بعضی افراد در مقابل بعضی انتی بیوتیک ها حساس اند که باید تطبیق نشود.

**تست انتی بیوگرام:** عبارت از تست میباشد که برای معلوم نمودن حساسیت باکتری در مقابل انتی بیوتیک ها اجرا میگردد. برای اجرای این تست باید مراحل ذیل اجرا گردد

- ✓ گرفتن نمونه از مریض
- ✓ کشت نمونه بخاطر رویدن باکتری
- ✓ تلوین گرام
- ✓ اگر بعد از تلوین گرام باکتری پتوجن باشد باید سسپنشن باکتریایی در مقایسه به غلظت Mc Farland standard تهیه شود
- ✓ روی محیط کشت مولر هنتون اگر کشت گردد
- ✓ دسک های انتی بیوتیک را روی این محیط کشت گذاشته و بعد از ۲۴ ساعت نتایج را بررسی میکنیم.

ساحه لیز شده باکتری توسط انتی بیوتیک را به سه شکل ذیل به داکتر راپور میدهیم:

- ✓ مقاوم
- ✓ حساس
- ✓ نیمه حساس

- انتی بیوتیک های موثر بالای باکتری های گرام مثبت: مانند ، methicillin ، pencillin G-V ، cloxacilline , Erythromycin, vancomycine, bacitracine

- انتی بیوتیک های موثر بالای باکتری های گرام منفی: مانند polymaxin, aminoglycosides و کینولون ها
- انتی بیوتیک های موثر بالای باکتری های گرام مثبت و گرام منفی: مانند tetracyclines, chloramphenicol, ampicilline, cephalosporin

### ۱. سلفا نامید ها

امروز جای این گروه از دوا را دیگر انتی بیوتیک ها گرفته ولی یک مستحضر جدید آن بنام **Co trimoxazole** در بازار استفاده دارد.

میکانیزم تاثیر: باکتری ها فولیک اسید که از بیرون گرفته میشود را جذب نموده نتوانسته بلکه از پارا آمینوبنزویک اسید سنتتیز میکنند چون سلفامید شباهت ساختمانی به پارا آمینو بنزویک اسید دارد بنابر این در پروسه استقلابی باکتریی به کار رفته و از تولید فولیک اسید جلوگیری میکند تا آمینو اسید سنتتیز نشده و فعالیت باکتری را نهی کند.

سه حالت ذیل میتواند مقاومت باکتریی را به وجود بیاورد:

- کم شدن تمایل باکتری نسبت به سلفامید
- افزایش قدرت تخریب دوا توسط باکتری
- ازدیاد ترکیب پارا آمینو بنزویک اسید در حجره باکتریی

فارمکوکنتیک: از طریق امعا به خوبی جذب شده به سراسر بدن به شمول دماغ و پلاستنا داخل شده در کبد به استقلاب رسیده و از طریق کلیه ها اطراح میگردد. این دوا میتواند باعث افزایش سنگ های کلیوی شده بنابر این باید با مقدار های زیاد آب یکجا گرفته شود. در تشوشات وظیفوی کلیه ممکن سطح سلفامید در بدن بلند رفته و سبب سمیت با این دوا شود.

**Co trimoxazole (sulfamethoxazole+ trimethoprim)**: فقط در حالات استفاده میگردد که دیگر انتی بیوتیک ها نتیجه ندهد.

موارد استعمال: انتانات طرق بولی، تنفسی، هضمی و التهاب گوش استفاده میگردد.

عوارض جانبی: دلبدی، اندفاعات جلدی، ایزینوفیلی، استفراغات، اسهالات و مشکلات کبدی میباشد.

مضاد استطباب: در دوران حاملگی، اطفال کوچکتر از 6 ماه، زردی و تشوشات خون و کبد.

دوز دوا: یک الی دو تابلیت برای کاهلان هر 12-24 ساعت تطبیق گردد. به شکل تابلیت های 480 ملی گرام ( 400 ملی گرام sulfamethoxazole و 80 ملی گرام trimethoprim ) و همچنان تابلیت های 960 ملی گرام (800 ملی گرام sulfamethoxazole و 160 ملی گرام trimethoprim) و سسپشن های 240 ملی گرام ( 200 ملی گرام sulfamethoxazole و 40 ملی گرام trimethoprim) فی ۵ ملی لیتر در بوتل های ۵۰ ملی لیتره ( سوسپنشن های با دوز دبل آن نیز موجود میباشد), محلولات زرقی 96 ملی گرام فی ملی لیتر ( 80 ملی گرام sulfamethoxazole و 16 ملی گرام trimethoprim ) ۵ ملی لیتره آن در بازار موجود است.

برای اطفال 6 هفته الی 5 ماه تابلیت های 120 ملی گرام (100 ملی گرام sulfamethoxazole و 20 ملی گرام trimethoprim) و یا همان مقدار شربت داده شود.

برای اطفال 6 ماه الی 5 ساله نیم تابلیت کاهلان و برای اطفال 6-12 ساله یک تابلیت کاهلان داده شود.

**Sulfasalazine (sulphapyridine+ amino salicylic acid):** اکثرا در انتانات امعا و روماتیزم استفاده میشود. جذب ضعیف داشته، در کبد به استقلال رسیده و از طریق کلیه ها از بدن اطراح میگردد. این دوا با مقدار زیاد از مایعات مصرف شود. ان دوا باید زود بعد از غذا تطبیق شود. اگر این دوا دوامدار مصرف شود باید خون چک گردد.

عوارض جانبی: استفراغات، سردردی، مشکلات جلدی، تب، مشکلات کبد و کلیه.

دوز دوا: 1-2 گرام 4 مرتبه در روز اول در حملات حاد تطبیق میگردد و بعدا 500 ملی گرام 4 مرتبه در ۲۴ ساعت تطبیق گردد. برای اطفال بزرگتر از 2 سال 40-60 ملی گرام فی کیلوگرام وزن بدن فی ۲۴ ساعت تطبیق شود. از طریق مقعد 500-1000 ملی گرام 2 بار در ۲۴ ساعت بعد از رفع حاجت تطبیق گردد. به شکل تابلیت های 500 ملی گرام در بازار موجود میباشد.

**Sulfadiazine:** در تداوی توکسوپلازموزیس، التهاب گوش و روماتیزم استفاده میگردد. ۳۸-۴۸ فیصد آن با پروتئین های پلازما وصل میگردد. در کبد به استقلال و از طریق کلیه از بدن اطراح میگردد.

عوارض جانبی: دلبدی، سردردی، اسهالات، تب و افسردگی میباشد.

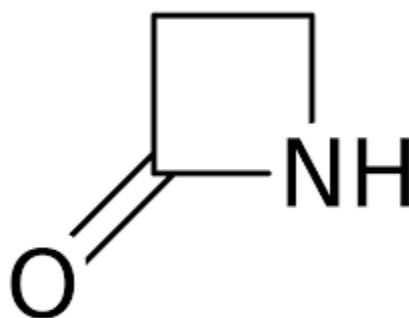
مضاد استتباب: در مشکلات کبد و کلیه باید تطبیق نشود.

دوز دوا: 1 گرام در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. و به شکل تابلیت های 0.5-1 گرام در بازار موجود است.

( سوختگی باکتریی شده ) Silver sulfadiazine cream 1%

## ۲. بیتالکتم‌ها

این دوا ها کشنده باکتری بوده و حاوی حلقه بیتالکتم میباشد



گروه های دواهایی ذیل در آن شامل است:

- **پنسلین ها penicillin's**: از سمارق بنام *penicillium nutatum* بدست آمده و بعدا نظر به تغییرات وارده محصولات نیمه مصنوعی آن سنتیز گردیده است. میتواند باعث حساسیت گردد که باید تطبیق نگردد. بعد از مخلوط شدن با آب باید قبل از 24 ساعت استفاده گردد.
- میکانیزم تاثیر:** بعد از تطبیق با اخذه های *penicillin binding protein* که در غشای حجروی موقعیت دارد و برای تولید غشای حجروی مهم است وصل شده این انزایم را نهی نموده و در تشکیل دیوار حجروی باکتری مداخله نموده و باعث سوراخ شدن غشا شده و سبب هلاکت باکتری میگردد. اکثرا در باکتری های در حال رشد و انقسام تاثیر میکند و باکتریهای که دیوار حجروی جدید نمیسازد تحت تاثیر پنسلین قرار نمیگیرند. پنسلین ها باید نیم ساعت قبل از غذا گرفته شود. ویدیو نمبر ۶۱

**تست حساسیت پنسلین ها:** 0.1 ملی لیتر داخل جلد زرق گردیده و مدت 30 دقیقه باید انتظار کشید اگر سرخی، درد، خارش، نفس تنگی، نبض سریع جلد سرد و غیره به مشاهده رسید یعنی مریض در مقابل پنسلین حساسیت دارد در غیر آن صورت مریض در مقابل پنسلین حساس نیست. ادرنالین و هایدروکورتیزون باید همیشه در دسترس باشد تا در صورت حساسیت زرق گردد.

#### **الف: پنسلین ها با طیف تاثیر محدود:**

✓ **Benzyl penicillin:** یا پنسلین جی یا پنسلین کرستال دارای دوام تاثیر کوتاه میباشد. بالای

باسیل های گرام منفی کمتر تاثیر دارد. توسط اسید معده با آسانی هایدرولیز میشود.

**عوارض جانبی:** شاک، زردی، صرع، اسهالات، بینظمی الکترولیت ها، تب، کم خونی، سرردی، التهاب کبد و دلبدی میباشد.

**مضاد استتباب:** در مشکلات کلیه و کبد تطبیق نگردد.

دوز دوا: در تداوی انتانات مننگوکوک و باکتری شدن خون (20-30 میلیون یونت در ۲۴ ساعت از طریق ورید برای 14 روز)، اکتینو مایکوزیس (1-6 میلیون یونت در روز) بوتولیزم (۵ میلیون یونت ۴ بار در ۲۴ ساعت)، دیفتیری یا مرض سیستم تنفسی (2-3 میلیون در ۲۴ ساعت به 4 دوز منقسم) سترپتوکوک (5-24 میلیون یونت فی ۲۴ ساعت به 4 دوز منقسم) سفلیس (18-24 میلیون یونت در ۲۴ ساعت برای 14 روز) استفاده دارند. محلول زرقی و ویل 400000-200000-600000-1200000 یونت فی ملی لیتر یا ۶۰۰-۱۲۰۰۰ ملی گرام آن در بازار موجود است.

**Penicillin G procaine (benzyl penicillin+ procaine):** با علاوه کردن پروکاین در

ترکیب پنسلین جی باعث میشود تا تاثیرات آن الی 24 ساعت ادامه یابد.

**عوارض جانبی:** شاک، زردی، صرع، اسهالات، بینظمی الکترولیت ها، تب، کم خونی، سر

ردی، التهاب کبد و دلبدی میباشد.

**مضاد استتباب:** در مشکلات کلیه و کبد تطبیق نگردد.

موارد استعمال: نومونیا، سترپتوکوک، ستافیلوکوک، سفلیس، دیفتیری، و غیره

دوز دوا: 0.6-1.2 میلیون یونت در ۲۴ ساعت از طریق زرق عضلی تطبیق میگردد و در صورت ضرورت دوز دوبرابر میشود. به شکل محلولات زرقی ۰.۶، 1.2 میلیون یونت فی ملی لیتر در بازار موجود است.

**Benzyl penicillin + benzathine:** با علاوه نمودن بنزاتین الی 28 روز دوا تاثیر میکند.

**عوارض جانبی:** شاک، زردی، صرع، اسهالات، بینظمی الکترولیت ها، تب، کم خونی، سر

ردی، التهاب کبد و دلبدی میباشد.

**مضاد استتباب:** در مشکلات کلیه و کبد تطبیق نگردد.

موارد استعمال: در سترپتوکوک سیستم تنفسی، تب روماتیسمی ( 1.2 میلیون یونت در ماه از طریق زرق عضلی ) تداوی سفلیس (2.4 میلیون یونت در ماه از طریق عضلی).  
دوز دوا: محلولات زرقي 0.6-1.2-2.4 میلیون یونت در بازار موجود است.

**Benzyl penicillin + benzathine+ procaine**

300000+300000 IU+ml- 450000-150000 IU+ml

✓ **Phenoxymethyl penicillin**: بنام penicillin V نیز یاد میشود. در مقابل اسید معده مقاوم بوده و از طریق فمی تجویز شده میتواند.  
**عوارض جانبی:** شاک، زردی، صرع، اسهالات، بینظمی الکترولیت ها، تب، کم خونی، سردی، التهاب کبد و دلبدی میباشد.  
**مضاد استنطباب:** در مشکلات کلیه و کبد تطبیق نگردد.  
موارد استعمال: در انتانات طرق تنفسی تطبیق میگردد.  
دوز دوا: کاهلان 500-1000 ملی گرام هر 12 ساعت بعد تطبیق میگردد. به شکل تابلیت های 500-250 ملی گرام و محلولات فمی 25-50 ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

**پنسلین های مقاوم در مقابل انزایم بیتا لکتاماز:** بعضی از باکتری ها مانند ستافیلوکوک های طلایی انزایم بنام بیتا لکتاماز را تولید نموده که انزایم مذکور باعث باز کردن حلقه بیتالکتم پنسلین شده و دوا را غیر فعال میسازد اما امروز پنسلین های تولید گردیده که خود دارای زنجیر های اند که از تخریب حلقه جلوگیری میکنند.

✓ **Cloxacillin**: در مقابل اسید معده مقاوم بوده و از طریق دهن تطبیق شده میتواند  
موارد استعمال: در انتانات مولد پنسلیناز مانند التهاب داخلی، انتانات طرق تنفسی، سینه و بغل استفاده میگردد.  
دوز دوا: 500-1000 ملی گرام نیم ساعت قبل از غذا هر 6 ساعت برای 14 روز تطبیق میگردد. کپسول های 500-250 ملی گرام، شربت های 25 ملی گرام فی ملی لیتر و ویل های 500 ملی گرام موجود است.

ampule, capsule, syrup and 500mg(cloxacillin 250mg-ampicillin 250mg )

Drop ampiclox

✓ **Flucloxacillin**: در مقابل اسید معده مقاوم بوده و از طریق دهن تطبیق شده میتواند.

موارد استعمال: در انتانات مولد پنسلیناز مانند التهاب داخلی و غیره استفاده میگردد

احتیاط: بیشتر از دو هفته باید تطبیق نگردد. با آب تجویز شود و با جوس هیچگاه تجویز نشود.

عوارض جانبی: مشکلات کلیوی، زردی،

دوز دوا: 250-500 ملی گرام نیم ساعت قبل از غذا هر 6 ساعت تطبیق می‌گردد. کپسول های 500-250 ملی گرام، شربت های 25 ملی گرام فی ملی لیتر و ویل های 500 ملی گرام موجود است.

**ب: پنسلین های با طیف تاثیر وسیع:** عبارت از پنسلین های نیمه ترکیبی اند. بالای کوک های گرام مثبت و منفی و باسیل های گرام منفی موثر بوده اما در مقابل انزایم بیتالکتامز موثر نمیباشد.

✓ **Ampicillin**: 75-90 فیصد این دوا بدون تغییر از بدن خارج می‌گردد.

**عوارض جانبی:** تب، اسهال و مشکلات جلدی

موارد استعمال: التهاب گوش داخلی، التهاب سینوزایت، انتانات طرق بولی، انتانات جوف دهن، سلمونیلا و هیموفیلوس انفلنزا.

دوز دوا: 250-500 ملی گرام هر ۴ بار در ۲۴ ساعت از طریق زرق عضلی و یا وریدی تطبیق شده کپسول های 250-500 ملی گرام، سسپنشن های 25-50 ملی گرام فی ملی لیتر و ویل های 125-250-500-1000-2000-10000 ملی گرام در بازار موجود است.

Ampicillin+sulbactam

Ampule 1g+0,5g---2g+1g

Vial 10g+5g

✓ **Amoxicillin**: نسبت به پنسلین بهتر جذب شده و عوارض جانبی کمتر دارد.

موارد استعمال: انتانات طرق بولی، التهاب گوش، التهاب سنوزایتس، التهاب قصبات، سلمونیلوزیس، انتراکس، با دواهای دیگر در تداوی H. Pylori تطبیق می‌گردد. در گروپ بی حاملگی قرار دارد. همیشه باید با یک گیلاس آب استفاده شود. این دوا یکجا با تتراسکلین تطبیق نشود. ممکن سبب تغییر رنگ دندان شود.

دوز دوا: از طریق دهن نزد کاهلان ۵۰۰-۸۷۵ ملی گرام دو بار در ۲۴ ساعت تطبیق شده

و در انتانات شدید میتوانیم دوز مذکور را دو چند نمود. به شکل کپسول های 250-500

ملی گرام، شربت های ۲۵-۴۰-۵۰-۸۰ ملی گرام فی ملی لیتر، تابلیت های جویدنی ۱۲۵-

۲۵۰ ملی گرام و تابلیت های ۵۰۰-۸۷۵ ملی گرام در بازار موجود است.

Amoxicillin+lansoprazole+clarithromycin

Capsule 500mg+30mg+500mg

Amoxicillin+omeprazole+clarithromycin

Capsule 500mg+20mg+500mg



✓ **Augmentin (amoxicillin+ clavulanic acid)**: حاوی حلقه بی‌تا

لکتم بوده که باکتری بجای حلقه بی‌تالکتم پنسلین حلقه بی‌تالکتم clavulanic acid را باز میکند و دوا به شکل اصلی آن باقی مانده و تاثیر میکند.

موارد استعمال: در انتانات مولد بی‌تا لکتماز مانند ستافیلوکوک طلایی، هیموفیلوس، انتانات تنفسی، بولی، انتانات شدید دندان و بطن موثر میباشد.

دوز دوا: 250-875 ملی گرام هر 12 ساعت تطبیق میگردد. به شکل تابلیت های 375 ملی گرام (250 ملی گرام اموکزاسلین و 125 ملی گرام کلولونیک اسید) 625 ملی گرام (500 ملی گرام اموکزاسلین و 125 ملی گرام کلولونیک اسید) 875 ملی گرام (750 ملی گرام اموکزاسلین با 125 ملی گرام کلولونیک اسید) تابلیت های جویدنی 228.5 ملی گرام (200 ملی گرام اموکزاسلین با 28.5 ملی گرام کلولونیک اسید) تابلیت های جویدنی 457 ملی گرام (400 ملی گرام اموکزاسلین با 57 ملی گرام کلولونیک اسید) و سسپنشن های 31.25 ملی گرام فی ملی لیتر (25 ملی گرام اموکزاسلین و 6.25 ملی گرام کلولونیک اسید) سسپنشن های 45.7 ملی گرام فی ملی لیتر (40+5.7) 62.5 (50+12.5) 91.4 (80+11.4) آن نیز در بازار موجود است.

ج: پنسلین های ضد سودو موناژ:

✓ **Ticarcillin**: ۴۵-۶۵ فیصد این دوا با پروتین های پلازما وصل شده، در کبد به استقلاب

رسیده و از طریق کلیه ها از بدن اطراح میگردد. این دوا در گروپ بی حاملگی قرار دارد.

دوز دوا: 3 گرام دو بار در ۲۴ ساعت تطبیق میشود و به شکل ویل های 3 گرام در بازار موجود است.

✓ **Ticarcillin+clavulanic acid**: در تداوی انتانات حاصله از سودوموناژ ایروجناز، منتن

شدن خون، سیستم تنفسی و پروتیوس استفاده شده و در مقابل انزایم بی‌تا لکتماز مقاوم است.

دوز دوا: از طریق ورید 3.2 گرام ۳-۴ بار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. ویل های 3 گرام تیکارسیلین با 100 ملی گرام کلولونیک اسید در بازار موجود است.

✓ **Piperacillin**: 3-4 گرام ۴ بار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. و به شکل ویل های 2-3-4

گرام در بازار موجود است.

✓ **Piperacillin+ tazobactam**: در تداوی سودوموناژ ایروجناز با جنتامایسین تجویز

میشود. تیزوبکتم مقاومت دوا در مقابل انزایم لکتماز بلند میبرد. این دوا را با امینو

گلایکوزید ها یکجا تطبیق ننمایید. در گروپ بی حاملگی قرار دارد.

دوز دوا: از طریق ورید 4.5 گرام ۳-۴ بار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد.

Vial 2.25g (2g+0.25g) -----3.75g (3g+0.375g) -----4.5g (4g+0.5g) -----

## Cephalosporin

از یک نوع سمارق بنام cephalosporium acremonium بدست آمده و امروز در طبابت بسیار زیاد استفاده دارد. مانند پنیسلین ها سبب جلوگیری از ترکیب دیوار حجروی باکتری میگردند. کشنده باکتری ها میباشد. در صورت حساسیت باید تطبیق نگردند. 6 فیصد افراد حساس به پنیسلین در مقابل سفالوسپورین ها نیز حساس اند و باید تطبیق نشود و یا قبل از تطبیق باید امتحان گردد. اگر هیچ بدیل آن موجود نباشد میتوانیم سفترکسون، سفوناکزیم، سفنازیدیم و سفوروکسیم را با احتیاط جدی تطبیق نمود و باید به یاد داشت که سفاکلور، سفرا دین، سفالکزین و سفادروکزیل را تطبیق ننماییم.

**احتیاط:** در موارد حساس به پنیسلین ها، تشوش کلیوی، حاملگی و شیر دهی باید احتیاط شود و ممکن تست گلوکوز در ادرار را مثبت نشان دهد.

تصنیف:

**نسل اول:** ضد ستافیلوکوک، ای کولای، پروتیوس و کلبسیلا میباشد مانند

- **Cephalothin:** در مسمومیت، انتان سیستم تناسلی، هضمی، استخوانی و جلد استفاده دارد. در گروپ بی حاملگی قرار دارد.  
**دوز دوا:** 500-2000 ملی گرام ۴-۶ بار در روز تطبیق میگردد. به شکل ویل زرقی -500 2000 ملی گرام در بازار موجود میباشد.
- **Cefazolin:** در انتان های تنفسی، سیستم تناسلی، جلد، مجرای صفاوی و قلب استفاده میگردد. در گروپ بی حاملگی قرار دارد.  
**دوز دوا:** 250-2000 ملی گرام ۳ بار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و به شکل ویل های زرقی 1-2 گرام در بازار موجود میباشد.
- **Cephalexin:** در انتان گوش، تنفسی، جلد، استخوان، تناسلی و مفاصل استفاده داشته. پروبنست اطراح این دوا را کم میسازد. با امینو گلیکوزید ها ممکن سبب سمیت کلیوی شود.  
**عوارض جانبی:** سوهاضمه، اسهالات، حساسیت، سر درد و خستگی.  
**دوز دوا:** 250-500 ملی گرام ۴ بار در ۲۴ ساعت تطبیق شده. کپسول 250-500-750 ملی گرام، سسپنشن های 25-50 ملی گرام فی ملی لیتر و تابلیت های 250-500 ملی گرام آن در بازار موجود میباشد.
- **Cephadrin:** در انتان گوش، جلد، گلو و ریه استفاده شده. در گروپ بی حاملگی قرار دارد.  
**دوز دوا:** 250-500 ملی گرام از طریق دهن ۲-۴ بار در ۲۴ ساعت تطبیق گردد. به شکل کپسولهای 250 ملی گرام و شربت های 25 ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود میباشد.
- **Cefadroxil:** در گلو دردی، انتانات طرق بولی و جلدی استفاده دارد.

**عوارض جانبی:** کبودی، دردمفاصل، اسهالات، استفراغات و حساسیت دهن میباشند.

**دوز دوا:** 1-2 گرم از طریق دهن یک بار در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. کپسول های 500-1000 ملی  
گرم، تابلت های 1 گرم و سسپنشن های 25-50 ملی گرم فی ملی لیتر در بازار موجود است.

**نسل دوم:** ضد ستافیلوکوک، هیموفیلوس انفلنزا، انتریوباکتریسه و نایسریا میباشند مانند

• **Cefamandole:** فعلا استفاده ندارد.

• **Cefoxitin:** برای باکتری های گرام مثبت و منفی استفاده شده.

**دوز دوا:** ۱-۲ گرم ۱-۲ بار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. به شکل ویل های 1-2 گرم در  
بازار موجود میباشد.

• **Cefuroxime:** در انتانات سیستم تنفسی، گوش، جلد، سنوزیت و تناسلی تطبیق میگردد.  
**عوارض جانبی:** کبودی، خونریزی، درد مفاصل و شکم، اسهالات، استفراغات، حساسیت،  
سفید شدن دهن و زیاد شدن ضربان قلب میباشد.

**دوز دوا:** 250-750 ملی گرم 2 بار در ۲۴ ساعت قبل از غذا تطبیق میگردد. به شکل  
تابلت های 250-500 ملی گرم سسپنشن های 50-25 ملی گرم فی ملی لیتر و ویل های  
750-1500 ملی گرم در بازار موجود میباشد.

• **Cefaclor:** در انتانات تنفسی، گوش، سنوزیت، تناسلی، جلد، استخوان و مفاصل تطبیق  
میگردد. انتی اسید جذب آنرا کم میکند. این دوا اثر وارفرین را بیشتر میکند.

**عوارض جانبی:** سرگیچی، سردردی، تشنج، اسهال، استفراغ و حساسیت.  
**دوز دوا:** از طریق دهن 250-500 ملی گرم ۳ بار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. در  
انتانات شدید دوز را میتوان دوچند نمود. به شکل کپسول های 250-500 ملی گرم، سسپنشن  
های ۵۰ ملی گرم فی ملی لیتر و تابلت های 500 ملی گرم آن در بازار موجود میباشد.

• **Cefotetan:** در گروپ بی حاملگی قرار دارد. برای انتانات طرق بولی، تنفسی، جلد،  
امراض نسایی ولادی و التهابات استخوان استفاده میگردد.

**عوارض جانبی:** اسهالات، تب، سردردی، خونریزی، لکه های جلدی  
**دوز دوا:** 500-2000 ملی گرم از طریق زرقی دوبار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و محلولات  
زرقی 20-40 ملی گرم فی ملی لیتر و ویل های 1-2 گرم در بازار موجود است.

• **Cefprozil:** در عفونت های نفسی بیشتر استفاده میگردد.

**دوز دوا:** 250-500 ملی گرم از طریق دهن تطبیق میگردد و به شکل تابلت های 250-  
500 ملی گرم و سسپنشن های 25-50 ملی گرم فی ملی لیتر در بازار موجود است.

**نسل سوم:** بیشتر بالای باکتری های گرام منفی تاثیر دارد و کمتر بالای گرام مثبت ها تاثیر دارد. مانند

• **Cefotaxime:** در انتانات طرق بولی، گوش، تنفسی و جلدی تطبیق میگردد.

**عوارض جانبی:** بی نظمی قلبی، حساسیت، تب، تشوشات خون، اسهالات، دلبدی، سردردی و مشکلات کلیه میباشد.

**دوز دوا:** 2-0.5 گرام هر 12 ساعت از طریق زرق عضلی یا وریدی تطبیق گردیده و به شکل ویل های 2-0.5 گرام در بازار موجود میباشد.

• **Ceftriaxone:** نمک کلسیم آن ممکن در کلیه ها و یا صفرا خصوصا نزد افراد بستری تراکم نموده و باعث ایجاد سنگ میگردد. در کاهل دوا در ظرف 2-4 دقیقه و در اطفال الی 60 دقیقه دوا میتواند تطبیق گردد. اگر بیشتر از 14 روز تطبیق شود ممکن سبب مثبت شدن گلوکوز در ادرار شود.

**دوز دوا:** 4-1 گرام در 24 ساعت از طریق زرق وریدی یا عضلی تطبیق میگردد. اگر زرق عضلی باشد و بیشتر از 1 گرام باید در دو طرف عضلات تطبیق گردد. به شکل ویل های 250-500-1000-1500-2000 ملی گرام در بازار موجود است.

• **Ceftazidime:** 2-0.5 گرام از طریق زرق عضلی تطبیق میگردد و به شکل ویل 500-1000-2000 ملی گرام موجود بوده و محلولات 20-40 ملی گرام فی لیتر در بازار موجود میباشد.

#### **Ceftazidime+avibactam**

2g+0.5g vial

• **Ceftizoxime:** 500-2000 ملی گرام هر 12 ساعت از طریق زرقی تطبیق میگردد. به شکل ویل های 0.5-2 گرام در بازار موجود میباشد.

• **Cefixime:** 400 ملی گرام از طریق دهن یک بار در 24 ساعت تطبیق گردیده و به شکل تابلیت و کپسولهای 400 ملی گرام، تابلیت های جویدنی 100-200 ملی گرام و سسپنشن های 20-40-50 ملی گرام فی لیتر در بازار موجود میباشد.

• **Ceftibuten:** 400 ملی گرام از طریق دهن در 24 ساعت تطبیق گردیده و به شکل کپسول های 400 ملی گرام و سسپنشن های 18-36 ملی گرام فی لیتر در بازار موجود است.

• **Cefdinir:** در التهاب سیستم تنفسی و جلدی زیاد تطبیق میگردد. عوارض جانبی: تب، دلبدی و خارش های جلدی میباشد.

**دوز دوا:** 300 ملی گرام از طریق دهن تطبیق میشود. تابلیت و کپسول های 300 ملی گرام و سسپنشن های 25-50 ملی گرام فی لیتر در بازار موجود است.

• **Cefditoren:** 400 ملی گرام هر 12 ساعت تطبیق میگردد و به شکل تابلیت های 200-400 ملی گرام در بازار موجود است.

• **Cefpodoxime:** انتانات طرق بولی، گوش، تنفسی، سنوزیت، جلدی، سحایا و انفلونزا تطبیق میگردد.

عوارض جانبی: حساسیت، بینظمی قلبی، تشوشات خون، اسهالات، استفراغات  
مشکلات کلیه میباشد.

دوز دوا: 200 ملی گرام از طریق دهن هر 12 ساعت تطبیق میگردد و به شکل  
تابلیت های 100-200 ملی گرام و سسپنشن های 10-20 ملی گرام فی ملی لیتر در  
بازار موجود است.

نسل چهارم: ضد سترپتوکوک و ستافلکوک هوازی های گرام منفی تاثیر دارد مانند

- Cefepime: که از طریق زرقی توصیه میشود دارای تاثیر وسیع میباشد  
دوز دوا: 500-2000 ملی گرام هر 12 ساعت از طریق زرقی تطبیق میگردد. و  
به شکل ویل های 1-2 گرام و محلول 20 ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود  
میباشد.
- Ceftaroline: 600 ملی گرام هر 12 ساعت و از طریق زرقی تطبیق میگردد. و  
به شکل ویل های 400-600 ملی گرام آن در بازار موجود میباشد.

#### سایر ادویه بیتا لکتم

Imipenem+ cilastatin: بیتالکتم ترکیبی بوده که دارای ساحه تاثیر وسیع میباشد و از ترکیب دیوار  
حجروی جلوگیری میکند. ایمپینم در مقابل باکتری های گرام مثبت و گرام منفی و غیر هوازی مانند  
سودوموناز موثر بوده و داخل سیستم عصبی میتواند نفوذ نماید.

دوز دوا: زرق وریدی آن از طریق عضلی تطبیق شده اما بر عکس تطبیق نگردد. دوا با محلول گلوکوز  
و یا سودیم کلوراید رقیق گردد تا 5 ملی گرام فی ملی لیتر را بسازد. از طریق ورید 500-750 ملی  
گرام هر 12 ساعت تطبیق میگردد. به شکل امپولهای حاوی 500-250 ملی گرام ایمپینم و 500-250  
ملی گرام سیلستاتین در بازار موجود است.

### ۳- Aminoglycosides

این انتی بیوتیک ها دارای تاثیر کشنده باکتری بوده ، محل تاثیر آنها 30s رایبوزوم بوده با وصل شدن به رایبوزوم پیام های که از هسته بخاطر تولید پروتین میرسد را غلط تعبیر نموده باعث تولید پروتین های غیر ضروری میشود که این پروتین نیاز باکتری را فراهم نساخته و باعث هلاکت باکتری میگردد. چون ساختمان رایبوزوم انسان و باکتری یک چیز نیست بنابر این بالای انسان تاثیر نمیکند. بالای باکتری های گرام منفی تاثیر خوب دارد.

چون در آب خوب منحل اند بنابر این کمتر از طریق امعا جذب گردیده و اکثرا از طریق زرقی تطبیق میگردند. چون در آب خوب منحل اند به دماغ داخل نشده ، در کلیه و گوش ترسب نموده و باعث سمیت کلیه و کری گوش میگردد. مانع پلاستنا را عبور نموده و داخل خون جنین میگردد.

عوارض جانبی: سمیت شنوایی: مستقیما متناسب به دوز دوا و مدت تداوی میباشد.

سمیت کلیوی: باعث التهابات کلیه میشود.

فلج عصبی عضلی: در اثر تطبیق دوز زیاد دوا عصب عضلات درست کار نکرده و باعث فلج شدن عضلات میگردد.

Gentamicin: در انتانات خون، انتانات طرق صفراوی، التهاب پروستات و نمونیا تطبیق میگردد. با دیورتیک ها تطبیق نگردد.

عوارض جانبی: در مشکلات شنوایی باید تطبیق نگردد.

دوز دوا: از طریق زرق عضلی و یا وریدی آهسته در ظرف 3 دقیقه 3-5 ملی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در ۲۴ ساعت به 3 دوز منقسم تطبیق می‌گردد. به شکل امپول های 2 ملی لیتره هر ملی لیتر 10-40-۲۰-۸۰ ملی گرام دوا در بازار موجود است.

**Streptomycin**: دواي مذکور فعلا فقط در تداوی توبرکلوز زیاد استفاده دارد. معلومات بیشتر در بخش تداوی توبرکلوز داده میشود.

**Neomycin**: در گروپ دی حاملگی قرار دارد. بالای جلد و برای کم کردن باکتری های امعا قبل از جراحی استفاده می‌گردد. تاثیر دواهای ضد علقه شدن خون را افزایش میدهد. جذب دایجوکسین را کاهش میدهد.

عوارض جانبی: استفراغ، اسهال، سوی جذب سدیم کلسیم پروتین قند و ویتامین بی ۱۲ و حساسیت میباشد.

دوز دوا: بعد از عملیات 1 گرام هر 4 ساعت برای 2-3 روز تطبیق می‌گردد. تابلیت های 500 ملی گرام و مایعات فمی 25 ملی گرام فی ملی لیتر نیز در بازار موجود است.

**Amikacin**: در حالات مقاومت در مقابل جنتامایسین تطبیق می‌گردد.

دوز دوا: زرق عضلی و یا وریدی آهسته ۷.۵ ملی گرام فی کیلوگرام وزن بدن دو بار در ۲۴ ساعت برای 10 روز تطبیق می‌گردد. امپولهای 50-250-۵۰۰ ملی گرام در بازار موجود است.

**Kanamycin**: 5-7.5 ملی گرام فی کیلو گرام وزن بدن هر 8 ساعت تطبیق می‌گردد. محلولات زرقی به شکل 2 ملی لیتر هر ملی لیتر 37.5-250-333 ملی گرام دوا دارد.

#### ۴- Macrolides

توقف دهنده نشو و نموی باکتری بوده و در حالات حساسیت به پینسلین تطبیق می‌گردد. از طریق جهاز هضمی خوب جذب گردیده و زرقیات آن بسیار درد دارد.

محل تاثیر آنها 50s رایبوزوم بوده با وصل شدن به رایبوزوم پیام های که از هسته بخاطر تولید پروتین میرسد را غلط تعبیر نموده باعث تولید پروتین های غیر ضروری میشود که این پروتین نیاز باکتری را فراهم نساخته و باعث هلاکت باکتری میگردد. چون ساختمان رایبوزوم انسان و باکتری یک چیز نیست بنابراین این بالای انسان تاثیر نمیکند. بالای باکتری های گرام منفی تاثیر خوب دارد. داخل دماغ شده نمیتواند. و به شکل اصلی از بدن اطراح میگردد. ویدیو نمبر ۵۵

**Erythromycin**: موارد استعمال: در صورت عدم امکان تطبیق پینسلین این دوا تطبیق میگردد. در التهاب احلیل، پروستات، طرق تنفسی، جلدی و غیره تطبیق میگردد.

عوارض جانبی: کاهش شنوایی، تهوع، استفراغات، اسهالات

دوز دوا: باید یک ساعت قبل از غذا تجویز شود. از طریق دهن 250-500 ملی گرام هر 12 ساعت بعد تطبیق شده و به شکل تابلیت های 250-333-400-500 ملی گرام و سسپنشن های 40-80 ملی گرام فی ملی لیتر و کپسول های 250 ملی گرام، ویل های 0.5-1 گرام در بازار موجود میباشد.

**Azithromycin**: در انتانات طرق تنفسی، گوش، جلد، سیستم تناسلی، مخاط، مشکلاتهای سیستم هضمی و محرقه تطبیق میگردد. با دواهای حاوی مگنیزیم و المونیم یکجا تطبیق نگیرد.

عوارض جانبی: استفراغات، اسهالات تب، بی اشتهاپی و خواب آلودگی میباشد.

دوز دوا: یک ساعت قبل از غذا باید تجویز گردد. 500 ملی گرام در ۲۴ ساعت اول بعد از روز دوم و سوم و چهارم 250 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. در محرقه به عین دوز برای 7 روز تطبیق میگردد. تابلیت و کپسول 250-500 ملی گرام و سسپنشن 40-20 ملی گرام فی ملی لیتر، پودر زرقی 0.5-2.5 گرام آن در بازار موجود است.

**Clarithromycin**: در انتانات طرق تنفسی، گوش، جلد، اچ پیلوری تطبیق میگردد.



دوز دوا: از طریق دهن 250-500 ملی گرام 2 بار در ۲۴ ساعت برای 7 روز و در سینه و بغل برای 14 روز تطبیق می‌گردد. تابلیت های 250-500 ملی گرام و سسپنشن های 25-50 ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

**Fidaxomicin:**

دوز دوا: 200 ملی گرام هر 12 ساعت تطبیق می‌گردد و به شکل تابلیت های 200 ملی گرام در بازار موجود است.

## ۵- Tetracycline's

دارای طیف تاثیر وسیع بالای باکتری های گرام مثبت و گرام منفی بوده و توقف دهنده نشو نموی باکتری میباشد.

محل تاثیر آنها 30s رایبوزوم بوده با وصل شدن به رایبوزوم پیام های که از هسته بخاطر تولید پروتین میرسد را غلط تعبیر نموده باعث تولید پروتین های غیر ضروری میشود که این پروتین نیاز باکتری را فراهم نساخته و باعث هلاکت باکتری می‌گردد. چون ساختمان رایبوزوم انسان و باکتری یک چیز نیست بنابر این بالای انسان تاثیر نمیکند.

از طریق جهاز هضمی به خوبی جذب شده در کبد، کلیه، جلد، انساج حاوی کلسیم و استخوانها ترسب میکند. هرگاه قبل از 8 سالگی تجویز شود سبب رنگه شدن دندانها می‌گردد. از مانع پلاستنا عبور نموده و جنین می‌گردد و در حاملگی استعمال نمی‌گردد. سبب تخریب فلور نارمل بدن می‌گردد. در کبد به میتابولیزم رسیده و از طریق صفرا و کلیه ها اطراح می‌گردد. دوکسیسکلین از طریق صفرا اطراح می‌گردد بنابر این در عدم کفایه کلیه نیز تجویز شده میتواند. با آهن و ویتامین باید تطبیق نگردهد.

• **Tetracycline:** در نفس تنگی، بروسیلوز، جوانی دانه، درد دندان و غیره استفاده می‌گردد.

عوارض جانبی: دلبدی و استفراغات، سر دردی، تشوشات دید، تشوشات خون، تغییر رنگ جلد و غیره.

مضاد استتباب: عدم کفایه کلیه، دوره حاملگی و شیر دهی، اطفال کوچکتر از ۸ سال باید داده نشود. با لبنیات، آهن و انتی اسید باید دو ساعت فاصله تطبیق داشته باشد.

دوز دوا: 500-250 ملی گرام از طریق دهن هر 12 ساعت تطبیق میگردد. کپسول و تابلت 250-500 ملی گرام، شربت 25 ملی گرام فی ملی لیتر و مرهم های جلدی و چشم موجود است.

Tetracycline+metronidazole+subsalylate (anti septic)

Capsule 125mg+125mg+140mg

• Doxycycline: انتانات طرق تنفسی، التهاب احلیل، جوانی دانه، التهاب پروستات، سنوزیت و بروسلوز زیاد تطبیق میگردد.

دوز دوا: ۲۴ ساعت اول 200 ملی گرام و بعدا 100 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. کپسول ها باید با حجم زیاد آب نوشیده شود تا از تخریش مری جلوگیری شود و یا دوا همراه با غذا تجویز شود. تابلت های 20-50-75-100-150-200، ویل 100 ملی گرام و کپسول های 50-75-100-150-40 ملی گرام و سسپنشن های 5-10 ملی گرام فی ملی لیتر دوا موجود است.

• Demeclocycline: 300 ملی گرام دوبار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد و به شکل تابلت های 150-300 ملی گرام در بازار موجود است.

• Minocycline:

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغات، حساسیت جلد در مقابل شعاع آفتاب. این دوا را با شیر یکجا تطبیق ننمایید.

دوز دوا: 50-100 ملی گرام 2 بار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. به شکل تابلت های 45-55-65-80-90-10-5-115-135-75-100، کپسول های 50-75-100-135-90-45-100 ملی گرام و ویل های وریدی 10 ملی گرام آن در بازار موجود است.

## ۶- Fluor quinolones

اولین دوای کینولون ها عبارت از نالیدکسیک اسید بود که منحصیث انتی سپتیک بولی شناخته شده بود ولی بعد ها در اثر نصب فلور مشتقات جدید آن سنتیز شده است که بسیار قویتر نسبت به این دوا میباشد.

میکانیزم تاثیر: سبب نهی انزایم DNA gyrase شده و از تولید DNA باکتریی جلوگیری میکند و تاثیر کشنده باکتری دارد.

تمام این دواها باید با مقدار کافی آب نوشیده شود. در صورت حساسیت دوا باید قطع شود. از رانندگی، کار با ماشین، رفتن به جای بلند، تماس زیاد با شعاع آفتاب باید جلوگیری شود. کوشش شود در اطفال و نو جوانان زیاد تطبیق نگردد. ویدیو نمبر ۴۷

Nalidixic acid: بالای باکتری های گرام مثبت و گرام منفی تاثیر دارد. در انتانات طرق بولی استفاده میشود. از طریق دهن تطبیق شده و در کبد به استقلال میرسد. از طریق کلیه ها اطراح میگردد. ۹۰ فیصد آن با پروتین های پلازما وصل میگردد.

مضاد استطباب : در صورت بروز صرع، درد، التهاب، حساسیت در مقابل روشنی دوا باید قطع شود. انتی اسید جذب این دوا را کم میسازد.

دوز دوا: 500 ملی گرام هر 6 ساعت برای 7 روز یک ساعت قبل از غذا تطبیق می‌گردد. و به شکل تابلیت های 500 ملی گرام و سسپنشن های ۶۰ ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

**Ciprofloxacin**: بالای باکتری های گرام مثبت و گرام منفی تاثیر داشته و در انتانات جهاز تنفسی، بولی، هضمی، عظام، مفصل، جلد و تب محرقه استفاده می‌گردد. نالدکسیک اسید انتی اسید یکجا داده نشود.

مضاد استطبیب: در حاملگی و اطفال کمتر از 12 سال تطبیق نشود.

دوز دوا: 1000-400 ملی گرام دو بار در ۲۴ ساعت برای 7-14 روز تطبیق می‌گردد. برای اطفال نیم دوز کاهل تطبیق می‌گردد. تابلیت و کپسول های 500-750-100-1000-250 ملی گرام، محلولات زرقی 10-20-2 ملی گرام فی ملی لیتر سسپنشن های 100-50 ملی گرام فی ملی لیتر، قطره ها و مرهم های 0.3 فیصد در بازار موجود است.

**Ofloxacin**: بالای باکتری های گرام مثبت و گرام منفی، طرق بولی، تنفسی، پروستات و جلد تاثیر دارد. در گروپ سی حاملگی قرار دارد.

دوز دوا: 400-200 ملی گرام 1-2 مرتبه در ۲۴ ساعت برای 14 روز تطبیق می‌گردد. از طریق زرقی در ظرف 30 دقیقه تطبیق می‌گردد. تابلیت های 300-400-200 ملی گرام، قطره های 0.3 فیصد و شربت های 100 ملی لیتر ( 2 ملی گرام فی ملی لیتر ) در بازار موجود است.

**Levofloxacin**: التهاب سنوزیت، التهاب برانشی ها، طرق بولی، التهاب پروستات و جلد مفید است.

عوارض جانبی: سرگیچی بیخوابی، تشنج، کاهش بینایی و استفراغات میباشد. انتی اسید جذب این دوا را کاهش میدهد.

دوز دوا: 750-500 ملی گرام یکبار در ۲۴ ساعت برای 14 روز تطبیق می‌گردد. زرق وریدی در ظرف 60 دقیقه تطبیق می‌گردد. تابلیت های ۷۵۰-۵۰۰-۲۵۰ ملی گرام، قطره های 0.5 فیصد، محلولات فمی 5 ملی گرام فی ملی لیتر و محلول زرقی ۴۰ ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

**Norfloxacin**: در گروپ سی حاملگی قرار دارد. ۱۴ فیصد با پروتین های پلازما وصل می‌گردد.

عوارض جانبی: شکم درد، سردرد و اسهالات

دوز دوا: 800-400 ملی گرام هر 12 ساعت برای 7-14 روز تطبیق می‌گردد. بشکل تابلیت های 400 ملی گرام در بازار موجود است.

**Moxifloxacin**: در انتانات چشم، برانشیت حاد باکتریایی، سنوزیت حاد باکتریایی، سینه و بغل، انفلونزا، انتانات مجرای ادرار و جلدی تطبیق می‌گردد.

عوارض جانبی: بیقراری، بیخوابی، بی اشتها، اسهالات، درد ها بطنی، قبضیت، سردردی، ناراحتی سیستم هضمی و حساسیت با نور

دوز دوا: 400 ملی گرام از طریق دهن برای ۱۰ روز تطبیق شده و به شکل تابلیت 400 ملی گرام، قطره های 0.5 فیصد و زرق وریدی 2 ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

Besifloxacin: قطره 0.6 فیصد 3 بار در ۲۴ ساعت تطبیق می‌گردد.

Gatifloxacin: قطره 0.3 فیصد 3 بار در ۲۴ ساعت تطبیق می‌گردد.

Gemifloxacin

عوارض جانبی: افزایش ضربان قلب، سر دردی، اسهالات و استفراغات

دوز دوا: 320 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق می‌گردد و به شکل تابلیت های 320 ملی گرام در بازار موجود است.

### انتهی بیوتیک های بدون خانواده

Clindamycin: محل تاثیر آنها 50s رایبوزوم بوده با وصل شدن به رایبوزوم پیام های که از هسته بخاطر تولید پروتئین میرسد را غلط تعبیر نموده باعث تولید پروتئین های غیر ضروری میشود که این پروتئین نیاز باکتری را فراهم نساخته و باعث هلاکت باکتری می‌گردد. چون ساختمان رایبوزوم انسان و باکتری یک چیز نیست بنابر این بالای انسان تاثیر نمی‌کند.

باکتریوستاتیک بوده که در مقابل باکتری هوازی های گرام مثبت و غیر هوازی موثر بوده و نظر به عوارض جانبی استفاده آن محدود میباشد. در انتانات استخوان، جلدی، نسایی ولادی و مفاصل استفاده می‌گردد. در گروپ بی حاملگی قرار دارد.

دوز دوا: 900-150-75 ملی گرام هر 8 ساعت تطبیق می‌گردد. به شکل کپسول های 300-150-75 ملی گرام ، امپول های 150 ملی گرام فی ملی لیتر، محلولات فمی 15 ملی گرام فی ملی لیتر، محلولات

زرقی 6-12-18 ملی گرام فی ملی لیتر یا دکستروز 5 فیصد، تابلیت 300 ملی گرام، ژل و محلول 1 فیصد، شیاف 100 ملی گرام و کریم مهبلی 2 فیصد در بازار موجود است.

### Clindamycin+benzoyl peroxide

1-1.2%+2.5-7% gel

### Clindamycin+ tretinoin

1.2%+0.025% gel

Vancomycin: انتانات سیستمیک که با دیگر ادویه تداوی نشود. در گروپ سی حاملگی قرار دارد. از تطبیق سریع آن پرهیز نمایید.

عوارض جانبی: سمیت کلیوی، گوش، اختلالات خون، دلبدی، استفراغات، تب و لرزه میباشد.

مضاد استنطباب: مریضان کهن سال، مشکلات کلیوی و حساسیت

دوز دوا: 125-500 ملی گرام هر 6 ساعت برای 7-10 روز تطبیق میگردد. از طریق زرقی با محلول سودیم کلوراید و یا گلوکوز 5 فیصد به دوز 5 ملی گرام فی ملی لیتر تطبیق میگردد و سرعت تطبیق از 5-10 ملی لیتر فی دقیقه بیشتر نباشد. کپسول های 125-250 ملی گرام و ویل های 500-750-1000 ملی گرام و امپول های 500-1000 ملی گرام آن در بازار موجود است.

Chloramphenicol: محل تاثیر آنها 50s رایبوزوم بوده با وصل شدن به رایبوزوم پیام های که از هسته بخاطر تولید پروتین میرسد را غلط تعبیر نموده باعث تولید پروتین های غیر ضروری میشود که این پروتین نیاز باکتری را فراهم نساخته و باعث هلاکت باکتری میگردد. چون ساختمان رایبوزوم انسان و باکتری یک چیز نیست بنابر این بالای انسان تاثیر نمیکند.

دارای تاثیر وسیع بالای هیموفیلوس انفلزای، سترپتوکوک نمونیا، نایسریه مننجایتس و فقط در حالات انتانات شدید که دیگر دواها تاثیر نکند استفاده دارد. از طریق فمی و زرقی تطبیق شده چون منحل در شحم است به خوبی از طریق دهن جذب میشود. در کبد به میتابولیزم رسیده و از طریق کلیه ها اطراح میگردد.

عوارض جانبی: تشوشات خون در اثر سمیت مغز استخوان، اسهال، استفراغ، نفخ و باد بطن و تنفس غیر منظم میباشد.

مضاد استنطباب: مشکلات کبدی، حاملگی و شیر دهی. این دوا مدت طولانی نباید استفاده گردد.

دوز دوا: 12.5 ملی گرام فی کیلوگرام وزن بدن 4 مرتبه در 24 ساعت تطبیق میگردد و در صورت بهبودی از دوز کاسته شود. یک نوع محلول زرقی روغنی مخصوص زرق عضلی و یک نوع ویل

مخصوص زرق وریدی ، کیسول های 250 ملی گرام، شربت های 25 ملی گرام فی ملی لیتر و محلولات زرقی های حاوی 1 گرام دوا در بازار موجود است.

ترتیب کننده: ماستر فارمسست محمد طاهر

### واکسین ها vaccines

واکسین ها عبارت از میکرواورگانیزم های ضعیف شده، کشته شده و یا انتی بادی های آماده شده میباشد که غرض تحریک سیستم دفاعی بدن و بلند بردن مقاومت بدن تطبیق میگردد.

- معافیت فعال توسط واکسین های تهیه شده از باکتری ها یا محصولات آن به میان می آید
- معافیت غیرفعال با تجویز انتی بادی های آماده شده تولید می گردد

انواع واکسین ها:

- ✓ واکسین استرپتوکوک پنومونی ( اشخاص بالاتر از ۶۰ سال و سنین مختلف، واکسین اطفال)
- ✓ واکسین نایسیریا مننژیتیدس (زمان شیوع، شمولیت پوهنتون، زنده گی لیلیه)
- ✓ واکسین سلمونیلاتیفی ( در وقت تماس خطر )
- ✓ واکسین هیپیتایت بی: دوز صفری، یک ماه بعد و ۶ ماه بعد تطبیق میگردد.

تطبیق واکسین برای اطفال و دانستن اوقات آن برای همه ضرور است در افغانستان هشت واکسین برای امراض قابل وقایه با واکسین تطبیق میشود که شامل :

واکسین توبرکلوز یا سل ، پولیو ( پنج دوره ) ، سرخکان پنج واکسین یکجا بنام Penta ( دیفتری، سیاه سرفه ، تیتانوس، زردی سیاه و انفلونزا ) اوقات تطبیق آن قرار ذیل است :

- زمان تولد : واکسین توبرکلوز و پولیو یا فلج
- سن شش هفته گی : واکسین Penta و پولیو ( دوره دوم )
- سن ده هفته گی : واکسن penta2 و پولیو ( دوره سوم )
- سن چهارده هفته گی : واکسین penta3 و پولیو ( دور چهارم )
- سن 9 ماهه گی : واکسین سرخکان و پولیو ( دوره پنجم )
- سن 18 ماهه گی : واکسین سرخکان دور دوم
- و یتامین A برای اطفال 6 ماهه الی 59 ماهه سال دو مرتبه

### ادویه ضد توبرکلوز

یکی از جمله انتاناتی میباشد که ریه، عظام، سحایا ، جلد و طرق بولی تناسلی را مصاب میسازد. چون عامل مرض بسیار به آهستگی نشو نمو میکند بنابر این ایجاب تداوی طویل مدت را میکند. چون عامل مرض به زودی مقاومت حاصل میکند بنابر این باید تداوی به صورت اشتراکی با چند دوا آغاز گردد و دارای چندین پلان میباشد که یکی از آن پلانها 6 ماه است:

- Isoniazid: کشنده باکتری بوده. این دوا فقط بالای توبرکلوز تاثیر دارد. از طریق دهن به خوبی جذب شده و به راحتی داخل دماغ شده میتواند و در کبد به میتابولیزم میرسد. بهتر است با معده خالی گرفته شود. در گروپ سی حاملگی قرار دارد. عوارض جانبی: اطراح ویتامین بی 6 را بیشتر میسازد.



دوز دوا: 5 ملی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در ۲۴ ساعت تطبیق می‌گردد. دوز اعظمی از 300 ملی گرام در ۲۴ ساعت تجاوز نکند. تابلیت های 300-50-100 ملی گرام، شربت 10 ملی گرام فی ملی لیتر و محلول زرقی 100 ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

- **Rifampicin:** تاثیر کشنده باکتری را دارد و سبب نهی ترکیب RNA باکتری گردیده. خصوصا بالای باکتری های خفته در داخل حجرات تاثیر خوب دارد. از طریق دهن تطبیق شده و در نتیجه تنبه انزایم های کبدی میتابولیزم دواهای وارفارین، انلجریک های نرکوتیک، فنیتوین، ادویه ضد دیابت را زیاد میسازد. احتیاط: در تنقیص فعالیت کبدی از دوز دوا کاسته شود. دوا باید نیم ساعت قبل از غذا استفاده گردد.

عوارض جانبی: بی اشتهایی، استفراغات، اسهالات و تشوشات کبدی. دوز دوا: 10 ملی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در ۲۴ ساعت تطبیق می‌گردد. دوز اعظمی 600 ملی گرام میباشد و برای اشخاص کمتر از 50 کیلوگرام 450 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق می‌گردد. بشکل کپسول و تابلیت 300-150 ملی گرام و ویل 600 ملی گرام آن در بازار موجود است.

- **Pyrazinamide:** دو گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده و برای افراد کمتر از 50 کیلوگرام 1.5 گرام در ۲۴ ساعت تطبیق می‌گردد. برای اطفال 35 ملی گرام فی کیلو گرام وزن بدن در ۲۴ ساعت تطبیق می‌گردد. تابلیت های 500 ملی گرام در بازار موجود است.

- **Streptomycin:** از طریق ورید تطبیق، در کبد به استقلاب رسیده و از طریق کلیه ها از بدن اطراح می‌گردد. این دوا در گروپ دی حاملگی قرار دارد. دوز دوا: 15 ملی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در ۲۴ ساعت تطبیق می‌گردد. دوز اعظمی آن 2 گرام در ۲۴ ساعت میباشد. ویل های 1 گرام آن در بازار موجود است.

- **Ethambutol:** تاثیر ضعیف کننده باکتری را داشته و از مقاومت باکتری جلوگیری میکند. برای اطفال کوچکتر از 5 سال داده نشود. دوز دوا: 15 ملی گرام فی کیلو گرام وزن بدن در ۲۴ ساعت تطبیق می‌گردد. به شکل تابلیت های 400-100 ملی گرام در بازار موجود است.

در بازار مستحضرات ذیل موجود است:

Tablet 50-120-300mg Pyrazinamide+isoniazid+rifampicin (Rifater)

نکات مهم:

- دوا باید به دوز واحد تجویز گردد
- دوا باید قطع نشود
- اگر مشکلات شنوایی بوجود آمد باید سترپتومایسین تبدیل گردد.
- مشکل شنوایی یا بینایی دیده شود باید ایتامبوتول تبدیل گردد.
- اگر کرختی و بی حسی بوجود آمد علت آن ایزونیازید است و باید 10 ملی گرام فی ۲۴ ساعت ویتامین بی 6 داده شود.
- در صورت بروز اختلال در سیستم عصب مرکزی باید به متخصص مراجعه شود.
- باید رژیم غذایی غنی از پروتئین داشته باشد.
- به خانم حامله سترپتومایسین نباید داده شود.

### ادویه ضد فنگس

ساختمان دیوار حجروی فنگس ها نسبت به باکتری ها متفاوت است و از همین سبب فنگس ها در مقابل آنتی بیوتیک مقاوم اند، همچنانکه باکتری ها در مقابل ادویه ضد فنگس مقاوم میباشند. انتانات فنگسی شامل انتانات سطحی بسیار کوچک و همچنان انتانات وسیع و سیستمیک میباشند. انتانات حاصله از فنگس ها را مایکوز مینامند.

### Amphotericin B

با وجود سمیت که دارد از جمله دواهای اساسی در تداوی انتانات فنگسی سیستمیک به شمار میرود.

میکانیزم تاثیر: بعد از تطبیق با ارگسترول غشای فنگسی وصل شده سبب تغییرات در قابلیت نفوذیه دیوار حجروی میشود. اثر آن یک مقدار پوتاسیم از حجره خارج شده که بلاخره منجر به مرگ فنگس میگردد. در غشای حجروی پستانداران در عوض ارگسترول، کولسترول موجود است از همین سبب دوی مذکور تا حدود دارای تاثیرات انتخابی صرفاً بالای فنگس ها است.

فارمکوکینیتیک: از طریق زرق وریدی تطبیق میشود. در مایع دماغی نخاعی داخل شده نمیتواند دوی مذکور اکثراً از طریق صفر اطراح میشود.

عوارض جانبی: دلبدی، بی اشتها، استفراغات، اسهالات، دردهای عضلی و مفصلی، سردردی، انیمی، تشوشات کلیوی، تشوشات خون و تشوشات عصبی، تغییرات وظیفوی کبدی، تشوشات قلبی، هایپوکالیمی، هایپوماگنیزیمی و سمیت کلیوی، اندفاعات جلدی میتواند سبب گردد.

موارد استعمال: انتانات فنگسی تهدید کننده حیات بشمول Aspergillosis ، Histoplasmosis ، candidiasis ، Leishmaniasis ، Coccidiomycosis ، Paracoccidiomycosis ، Blastomycosis ، Cryptococcosis ، Mucromycosis ، Sportrichosis .

احتیاط: تطبیق آن ایجاب احتیاط فراوان را در جریان دوا می نماید مثلاً در زمان حاملگی و شیر دهی لازم است وظایف کلیه ، کبد و معاینات لوحهء خون و الکترولیت های پلاسما اجرا شود و مریض دقیقاً تحت کنترل قرار داشته باشد. در صورت بروز تشوشات کبدی دوا قطع شود. همچنان تطبیق آن همزمان با سایر دواهای که بالای کلیه تاثیر دارد. تطبیق آن با ادویه ضد سرطان ایجاب احتیاط را می نماید. از تطبیق سریع داخل وریدی آن اجتناب شود. قبل از تطبیق دوز زرقی بشکل آزمایشی تطبیق شود تا در صورت موجودیت حساسیت معلوم شود. همچنان باید مریضان را برای 30 دقیقه تحت نظارت قرار داد.

دوز دوا: 0.5-1 میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. برای کاهش کاهلان بشکل موضعی در کاندید یاز جوف دهن تابلیت های چوشیدنی آن به دوز 10mg هر شش ساعت بعد برای 10 تا 14 روز تطبیق میگردد. الی ۲۴ ساعت بعد از برطرف شدن آفت فنگسی این دوا باید تطبیق گردد. تطبیق زرقی آن ایجاب سنجش دقیق دوز و احتیاط فراوان را می نماید که باید در شفاخانه توسط متخصص مربوط تطبیق می شود. بشکل تابلیت های چوشیدنی 10mg و ویال های حاوی 50mg موجود است.

Ketoconazole: در دوا انتانات فنگسی سیستمیک استعمال میشود. علاوه از تاثیر ضد فنگسی سبب نهدی ترکیب تستوستیرون و کورتیزول میگردد.

طیف تاثیر ضد فنگسی: علاوه از تاثیرات مشابه به آمفوتریسین در هیستو پلا زموز، بلاستومایکوزس، کاندیدیاز و انتانات در ماتوفیتیک موثر است.

موارد استعمال: انتانات فنگسی سیستمیک، کاندیدیاز مزمن و مقاوم جلدی مخاطی، میکوزهای شدیدجهاز هضمی، کاندیدیازمقاوم مزمن مهبل، انتانات مقاوم در ماتوفیت جلدی و ناخن انگشتان دست و وقایه انتانات فنگسی در مریضان که معافیت ناقص دارند.

عوارض جانبی: دلبدی، قیات، دردهای بطنی، سردردی، اندفاعات، پت و آفت کبدی.

مضاد استنطباب: تشوش و وظیفوی کبدی، شیر دهی و حاملگی.

دوز دوا: تحت نظر متخصص درتداوی های بیشتر از 14 روز لازم است تا آزمایشات وظیفوی کبدی قبل از آغاز تداوی اجرا گردد. برای کاهش 200 mg در 24 ساعت یک مرتبه الی زمان شفایابی و منفی شدن کلچر تطبیق میگردد. درواقعات شدید میتوان دوز را دو چند نمود. برای اطفال 3 تا 6 فی کیلو گرام وزن بدن فی 24 ساعت بدوز واحد تطبیق میگردد. وحتى الامکان از تداوی های دوامدار جلوگیری شودچون دواى مذکور دارای تاثیرات سمی بالای کبد است. بشکل تابلیت های 200 mg ، ایمولشن حاوی 20 mg فی ملی لیتر، کریم، لوشن و شامپوی 2 فیصد در بازار موجود است.

Miconazole: این دوا در گروپ سی حاملگی قرار دارد.

دوز دوا: 50 ملی گرام در 24 ساعت برای 14 روز تطبیق میگردد. تابلیت و شیاف های 50 ملی گرام آن در بازار موجود است.

عوارض جانبی: اسهالات، دلبدی، سر دردی و استفراغات

Clotrimazole : این دوا در گروپ سی حاملگی قرار دارد. در تاسی سر استفاده دارد. این دوا سبب نهی ترکیب ارگسترول شده و سبب تخریب فنگس میگردد. این دوا با چشم باید به تماس نشود.

دوز دوا: 10 ملی گرام در 24 ساعت تطبیق میگردد. تابلیت های چوشیدنی 10 ملی گرام آن در بازار موجود است. کریم موضعی دو بار صبح و دو بار شب تطبیق میگردد. تابلیت های مهبلی 200 ملی گرام قبل از خواب برای 3 روز تطبیق میگردد. کریم مهبلی 50 ملی گرام در 24 ساعت قبل از خواب برای 6-14 روز تطبیق میگردد.

Griseofulvin: گریزیو فولین داخل حجرات فنگسی شده بالای میکروتیوبول ها اثر مینماید، طوریکه سبب نهی میتوز (انقسام حجروی) میگردد. لازم است تا تداوی الی زمانیکه انساج نورمل جاگزین انساج منتن شود ادامه یابد.

طیف تاثیر ضد فنگسی: دارای تاثیرات فنجیستاتیک (توقف دهنده نشو و نمای فنگس) بوده صرفاً بالای درماتوفیت ها مانند تریکوفیتون، میکرو سپوروم و اپیدرموفیتون موثر است.

فارمکوکینیتیک: گریزیو فولوین وسیعاً در انساج منتن کراتینی تراکم نموده و به آنها وصل میشود لذا دوی موثر در تداوی انتانات درماتوفیتیک بشمار میرود. دوی مذکور انزایم های کبدی را تنبیه نموده و سبب افزایش میتابولیزم سایر ادویه میگردد. اطراح آن توسط کلیه ها صورت می گیرد.

موارد استعمال: آفات فنگسی جلد، راس، موها و ناخن ها استعمال دارد.

عوارض جانبی: سردردی، دلبدی، قیات، حساسیت در مقابل شعاع، سرگیچی، خستگی، تشوشات خون، التهاب اعصاب محیطی، اختلال حواس، اندفاعات جلدی، عکسل العمل الرژیک، خستگی، خشکی دهن مضاد استنطباب: تشویش وظیفوی کبدی و حاملگی باید تطبیق نگرردد.

احتیاط: تشوش وظیفوی کبدی (که ایجاب نظارت جدی معاینات کبدی را می نماید) تشوشات خون (معاینات لوحه خون بصورت هفته وار در یک ماه اول تداوی انجام داده شود) در زمان شیردهی با احتیاط تطبیق شود. کار با ماشین و راننده گی را مشکل میسازد.

دوز دوا: در انتانات فنگسی سطحی برای کاهلان در ابتدا دوز ۵۰۰-۱۰۰۰ ملی گرام روزانه به دوز واحد و یا منقسم با غذا تطبیق گردد. متعاقباً بعد از جواب در مقابل تداوی از دوز دوا کاسته شود. برای اطفال 10mg فی کیلو گرام وزن بدن روزانه به دوز منقسم با غذا تطبیق گردد. دوز اعظمی برای طفل دارای بیشترین وزن در یک ۲۴ ساعت 500 mg میباشد. دوا تداوی نظر به ساحه انتان متفاوت است، اقل 4 هفته برای جلد و موها، شش ماه برای انتانات انگشتان دست و 12 ماه برای انتانات انگشتان پاها باید تداوی ادامه یابد. بشکل تابلیت های ۱۲۵-۲۵۰-۵۰۰ ملی گرام و سسپنشن های 25 ملی گرام فی ملی لیتر موجود در بازار است.

Nystatin: داخل حجرات فنگسی شده بالای میکروتیوبول ها اثر مینماید، طوریکه سبب نهی میتوز (انقسام حجروی) میگردد. ولی از سبب تاثیرات سمی آن از طریق سیستمیک تطبیق نمی شود. تطبیق آن از طریق دهن به منظور تاثیرات موضعی آن بالای انبوب جهاز هضمی است زیرا از طریق جهاز هضمی جذب نمی گردد

موارد استعمال: کاندیدیاز فمی، مری، معایی، جلد و مهبل تطبیق میگردد.

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغات، اسهالات (به دوز بلند) تخریش و حساسیت جوف دهن، اندفاعات جلدی بشمول پت شده میتواند.

احتیاط: حاملگی و شیر دهی.

دوز دوا: در کاندیدیاز فمی برای کاهلان و اطفال بزرگتر از یک ماه 100000 یونت بعد از غذا روزانه چهار مرتبه معمولاً برای 7 روز تطبیق گردد. تداوی 48 ساعت بعد از بر طرف شدن مرض ادامه می یابد. در کاندیدیاز مری یا معایی برای کاهلان 500۰۰۰ یونت هر شش ساعت تطبیق گردد. و برای اطفال بزرگتر از یک ماه، انتانات کاندیدیاز جوف دهن 10۰۰۰0 یونت هر شش ساعت تطبیق گردد.

درکاندیدیز مهلی شبانه ۱ الی 2 تابلیت مهلی برای اقلأ 14 روز استعمال شود. تابلیت های ۱۰۰۰۰۰-  
۳۰۰۰۰۰-۵۰۰۰۰۰ یونت، تابلیت های چوشیدنی یا Lozenge، تابلیت های مهلی، مرهم، قطره و  
سسپشن های 10۰۰۰0 یونت و کپسول های 500000-100000 آن در بازار موجود میباشد.

ترتیب کننده: ماستر فارمسست محمد طاهر "فیروز"

## دوای‌های ضد پروتوزوا که تاثیر ضد باکتری نیز دارد

**Metronidazole:** در پهلوی اینکه دارای تاثیر ضد پروتوزوا دارد تاثیر ضد باکتری های غیر هوازی نیز دارد.

دوز دوا: 200-750 ملی گرام 3 بار در ۲۴ ساعت برای 5-10 روز تطبیق میگردد. به شکل تابلیت 200-250-400-500-750, محلول زرقی 100 ملی لیتر ( 5 ملی گرام فی ملی لیتر)، کپسول های 375 ملی گرام، ژیل و کریم 1 فیصد آن در بازار موجود بوده و در گروپ بی حاملگی قرار دارد. زرقی آن باید در ظرف یک ساعت داده شود. در آمیب 750 ملی گرام 3 بار در ۲۴ ساعت برای 7-10 روز تطبیق میگردد. به شکل ترکیبی مترانیدازول و دیلوکزانیت فورات نیز در بازار موجود است.

**Tinidazole:** در پهلوی اینکه دارای تاثیر ضد پروتوزوا دارد تاثیر ضد باکتری های غیر هوازی نیز دارد. این انتی بیوتیک کشنده باکتری میباشد.

میکانیزم تاثیر: در اثر نهی انزایم DNAGirase از ترکیب DNA باکتری جلوگیری میکند.

مضاد استنطباب: در سه ماه اول حاملگی تطبیق نگردد.

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغات، تشوشات کبد، احساس طعم نامطبوع، حساسیت، سر دردی و درد مفاصل میباشد.

دوز دوا: 2 گرام یک بار در ۲۴ ساعت برای 3 روز همراه با غذا تطبیق میگردد. تابلیت های 250-500 ملی گرام در بازار موجود است.

**Secnidazole:** اصلا ضد پروتوزوا بوده اما تاثیر ضد باکتری نیز دارد. با فینوباربیتل، فنیتوین و ریفامپسین یکجا تطبیق نگردد.

عوارض جانبی: تهوع، بی اشتها، لرزه، خستگی و حساسیت های جلدی میباشد.

دوز دوا: دوگرم در ۲۴ ساعت تطبیق شده و به شکل تابلیت های جویدنی ۱ گرام در بازار موجود است.

## ادویه ضد کرم

این ادویه سبب بیرون نمودن کرم از بدن میشود.

**Mebendazole:** طیف تاثیر وسیع ضد کرم دارد، در اثر نهی پرازیت از گرفتن گلوکوز، تخم و شکل فعال کرم های چنگکی و سنجاق مانند را از بین میبرد. این دوا از طریق هضمی خوب جذب نشده و یک مقدار زیاد آن بدون تغییر از بدن خارج میگردد. این دوا اکثرا از طریق هضمی اطراح شده و تاثیر آن بعد از سه روز آشکار میگردد. دواهای ضد تشنج میتابولیزم این دوا را افزایش میدهد.

دوز دوا: 100 ملی گرام دو مرتبه در ۲۴ ساعت برای 3 روز تطبیق میگردد. بشکل تابلیت های 100 ملی گرام در بازار موجود است.

**Albendazole:** 400 ملی گرام یک بار در ۲۴ ساعت برای 3 روز تطبیق میگردد. و به شکل تابلیت و تابلیت های جویدنی 400-200 ملی گرام در بازار موجود است.

**Pyrantel pamoate:** 15-10 ملی گرام فی کیلو گرام وزن بدن در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. بشکل تابلیت های جویدنی 720 ملی گرام، کپسول های 180 ملی گرام و سسپنشن 50 ملی گرام فی لیتر در بازار موجود است.

**Niclosamide:** این دوا از طریق هضمی اطراح میگردد. از تبدیل شدن ATP to ADP جلوگیری میکند.

عوارض جانبی: ناراحتی بطنی، سرگیچی، سردردی، خارش جلدی

دوز دوا: 2 گرام به یکبار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. تابلیت های ۵۰۰ ملی گرام آن در بازار موجود است. این دوا با دواهای مسهل یکجا تطبیق گردد.

**Ivermectin:** از طریق فمی تجویز شده و از طریق هضمی اطراح میگردد. این دوا در گروپ سی حاملگی قرار دارد.



دوز دوا: ۳-۱۵ ملی گرام یکبار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و تابلیت های ۳ ملی گرام آن در بازار موجود است.

### ادویه ضد ویروس

ویروس ها متشکل از یک یا دو زنجیر DNA or RNA بوده که توسط یک پوش پروتینی بنام capsid پوش شده و همچنان یک تعداد ویروس ها حاوی envelope که ساختمان لیپوپروتینی دارد میباشد. اکثریت ویروس ها حاوی انزایم های اند که در تکثیر ویروس ها رول اساسی دارند.

### دواها:

**Acyclovir:** این دوا از سنتیز DNA ویروسی جلوگیری میکند. یک دوا خوب ضد تبخال و منجیت ویروسی میباشد.

عوارض جانبی: دلبدی، اسهالات و سردردی میباشد.

مضاد استنطاب: اگر با زیدوودین یکجا تطبیق شود ممکن بی حالی شدید را بوجود بیاورد.

دوز دوا: برای اطفال ۲۰۰ ملی گرام ۵ بار در ۲۴ ساعت تطبیق شده از طریق ورید ۱۰ ملی گرام فی کیلوگرام وزن بدن ۳ بار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. برای کاهلان ۸۰۰ ملی گرام ۵ بار در ۲۴ ساعت برای ۷ روز تطبیق میگردد. به شکل کپسول و تابلیت های ۲۰۰-۸۰۰ ملی گرام، سسپنشن های ۴۰ ملی گرام فی ملی لیتر، محلول زرقی آن ۵۰ ملی گرام فی ملی لیتر و ویل های ۵۰۰-۱۰۰۰ ملی گرام در بازار موجود است.

**Valacyclovir:** این دوا در بدن به اسکلوویر تبدیل گردیده و تمام خصوصیات آن مانند اسکوویر میباشد. این دوا در گروپ بی حاملگی قرار دارد.

دوز دوا: ۵۰۰-۱۰۰۰ میلی گرام ۳ بار در ۲۴ ساعت برای ۱۰ روز تطبیق می‌گردد. تابلیت های ۵۰۰-۱۰۰۰ میلی گرام آن در بازار موجود است.

**Famciclovir: 125-500** میلی گرام ۳ بار در ۲۴ ساعت برای ۷ روز تطبیق شده و تابلیت های ۱۲۵-۲۵۰ میلی گرام آن در بازار موجود است. این دوا در گروپ بی حاملگی قرار دارد.

**Ganciclovir: ۲۵۰-۵۰۰** میلی گرام ۳ بار در ۲۴ ساعت همراه غذا تطبیق شده و کپسول های ۲۵۰-۵۰۰ میلی گرام، سسپنشن های ۲۵-۱۰۰ میلی گرام فی ملی لیتر و ویل های ۵۰۰ میلی گرام آن در بازار موجود میباشد. این دوا در گروپ سی حاملگی قرار دارد.

**Foscarnet: ۶۰-۱۲۰** میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن ۳ بار در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. محلول زرقی آن ۲۴ میلی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است. این دوا در گروپ سی حاملگی قرار دارد.

**Amantadine:** از طریق دهن تطبیق شده و از طریق ادرار اطراح می‌گردد. بالای ویروس انفلونزا تاثیر خوب دارد. این دوا در گروپ سی حاملگی قرار دارد

دوز دوا: ۲۰۰ میلی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. کپسول های ۱۰۰ میلی گرام و شربت های ۱۰ میلی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

**Ramantadine:** از طریق دهن تطبیق شده و از طریق ادرار اطراح می‌گردد. بالای ویروس انفلونزا نوع A تاثیر خوب دارد. این دوا در گروپ سی حاملگی قرار دارد. پرستامول و آسپرین جذب این دوا را کم می‌سازد.

عوارض جانبی: تاثیر بد بالای سیستم هضمی و عصبی، دلبدی، خستگی، نفس تنگی

دوز دوا: ۲۰۰ میلی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. تابلیت های ۱۰۰ میلی گرام و شربت های ۱۰ میلی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

**Zanamivir:** انزایم نیوروامینیداز سبب ازاد شدن ویروس از حجرات می‌گردد و این دوا ها این انزایم را نهی میکند. از طریق کلیه ها اطراح می‌گردد. این دوا در گروپ سی حاملگی قرار دارد.

دوز دوا: ۱۰ میلی گرام دوبار در ۲۴ ساعت برای ۵ روز از طریق تنفسی تطبیق می‌گردد.

**Oseltamivir:** انزایم نیوروامینیداز سبب ازاد شدن ویروس از حجرات می‌گردد و این دوا ها این انزایم را نهی میکند. از طریق دهن تطبیق شده و از طریق کلیه ها اطراح می‌گردد.

دوز دوا: ۷۵ میلی گرام دوبار در ۲۴ ساعت برای ۵ روز تطبیق می‌گردد. کپسول های ۷۵-۴۵-۳۰ میلی گرام و سسپنشن های ۶ میلی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

**Zidovudine:** از دوچند شدن زنجیر DNA ویروس جلوگیری میکند. این دوا در گروپ سی حاملگی قرار دارد. از سیستم هضمی به سرعت جذب شده، در دماغ به راحتی داخل شده، ۳۹ فیصد با پروتئین های پلازما وصل میگردد و از طریق ادرار از بدن اطراح میگردد.

عوارض جانبی: تاثیر بد بالای مغز استخوان و کمخونی، سرگیچی و لزره.

دوز دوا: ۱۰۰ ملی گرام ۵ بار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. به شکل زرقی ۱-۲ ملی گرام فی کیلوگرام وزن بدن تطبیق میگردد. شربت آن ۲ ملی گرام فی کیلوگرام وزن بدن ۴ بار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. کپسول های ۱۰۰ ملی گرام، تابلیت های ۳۰۰ ملی گرام، شربت های ۱۰ ملی گرام فی ملی لیتر و زرقی ۱۰ ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

**Didanosine:** این دوا باید در معده خالی قبل از غذا یا ۲ ساعت بعد از غذا استفاده گردد. برای تداوی ایدز تطبیق میگردد. این دوا با انتی اسید تطبیق شود بهتر است.

میکانیزم تاثیر: این دوا به انزایم Reversetranscriptase وصل شده و سبب غیر فعال شدن این انزایم شده، و از تولید DNA and RNA جلوگیری میکند.

عوارض جانبی: اسهالات، سمیت سیستم عصبی و زخم مری بوده میتواند. در دوران حاملگی و شیر دهی باید تطبیق نشود.

دوز دوا: به مقدار ۱۲۵-۴۰۰ ملی گرام دوبار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و به شکل کپسول های ۱۲۵-۲۰۰-۲۵۰-۴۰۰ ملی گرام و پودر برای محلولات فمی ۲-۴ گرام در بازار موجود است.

**Lamivudine:** در گروپ سی حاملگی قرار دارد. برای تداوی ایدز و هیپتایت استفاده میشود. این دوا از طریق دهن تطبیق، در کبد به استقلاب و از طریق کلیه ها اطراح میگردد.

عوارض جانبی: درد های بطنی، تهوع، استفراغات، اسهالات، سر درد، تب، بیخوابی و مشکلات عصبی میباشد.

دوز دوا: ۱۰۰-۳۰۰ ملی گرام دوبار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. تابلیت های ۱۰۰-۳۰۰-۱۵۰ ملی گرام و سسپنشن فمی ۵-۱۰ ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

**Nevirapine:** ۶۰ فیصد این دوا با پروتئین های پلازما وصل میگردد. در کبد به استقلاب میرسد.

میکانیزم تاثیر: این دوا به انزایم Reversetranscriptase وصل شده و سبب غیر فعال شدن این انزایم شده، و از تولید DNA and RNA جلوگیری میکند.

عوارض جانبی: تب، سردردی، استفراغات، اسهالات، التهاب کبد و سمیت کبدی میباشد.

دوز دوا: 200ملی گرام در ۲۴ ساعت برای ۱۴ روز تطبیق شده و تابلیت های ۲۰۰ ملی گرام و سسپنشن های آن ۱۰ ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

**Delaverdine:** این دوا در گروپ سی حاملگی قرار دارد. ضد ایدز میباشد.

میکانیزم تاثیر: این دوا به انزایم **Reversetranscriptase** وصل شده و سبب غیر فعال شدن این انزایم شده، و از تولید **DNA and RNA** جلوگیری میکند.

عوارض جانبی: سردردی، خواب آلودگی، اسهالات و استفراغات میباشد.

دوز دوا: ۴۰۰-۱۰۰ ملی گرام سه بار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و تابلیت های ۲۰۰-۱۰۰ ملی گرام آن در بازار موجود است.

**Efavirenz:** یک دوی ضد ایدز میباشد. ۹۹ فیصد با پروتین های پلازما وصل شده و در کبد به استقلال میرسد.

عوارض جانبی: اختلال در خواب، افسردگی، بی اشتهاپی، سنگ های کلیوی و کم حوصله شدن

میکانیزم تاثیر: این دوا به انزایم **Reversetranscriptase** وصل شده و سبب غیر فعال شدن این انزایم شده، و از تولید **DNA and RNA** جلوگیری میکند.

۵۰-۶۰۰ ملی گرام یکبار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. کپسول های ۲۰۰-۱۰۰-۵۰ ملی گرام و تابلیت های ۶۰۰ ملی گرام در بازار موجود است.

**Saquinvir:** ۲۰۰-۵۰۰ ملی گرام ۳ بار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و کپسول های ۲۰۰ ملی گرام و تابلیت های ۵۰۰ ملی گرام آن در بازار موجود است.

عوارض جانبی: دلبدی، اسهالات و استفراغات میباشد.

**Ritonavir:** ۱۰۰ ملی گرام دوبار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و کپسول و تابلیت ۱۰۰ ملی گرام و محلول فمی ۸۰ ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

### ادویه ضد سرطان

در حالت عادی حجرات بدن رشد و نمو نموده و انقسام میکند که یک کار طبیعی میباشد. اما در بعضی موارد این حجرات در اثر مداخله مواد سرطان زا رشد غیر نارمل، غیر کنترل بدن و بدون توقف را شروع نموده که سبب رشد بیش از حد حجرات سرطانی شده و بنام تومور یاد میگردد. این حجرات در بین حجرات سالم نفوذ کرده با مانع شدن رسیدن اکسیجن و مواد غذایی سبب مرگ حجرات سالم میگردد.

### علامه سرطان:

- خونریزی بدون موجب در هر قسمت بدن
- موجودیت کتله های سخت در بدن
- پیدایش زخم بدون علت و دوامدار
- سوی هاضمه

### سرطان به سه نوع است:

- جلد و مخاط
- غضروف، عضلات و استخوان
- خون و سیستم ایمنی

سرطان نظر به رشد به دو نوع میباشد:

- قابل رشد
- غیر قابل رشد

#### عوامل مساعد کننده:

- خالکوبی بدن
- غذاهای زیاد چرب
- غذاهای زیاد فایبردار
- گرم ضد افتاب به شکل دوامدار
- الکهول و دوخانیات
- غذاهای سوخته
- غذاهای کانسرو شده
- غذاهای سرخ شده
- گوشت سرخ
- عدم نظافت

**Mechlorethamine:** یک دوی ضد سرطان خون بوده در دوران حاملگی و شیر دهی باید تطبیق نگرده چون در گروپ دی حاملگی قرار دارد.

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغ، اشکریزی، تضعیف مغز استخوان، کاهش سپرم و بینظمی عادت ماهوار گردد.

دوز دوا: از طریق ورید ۶ ملی گرام فی متر مربع سطح بدن برای ۲۸ روز تطبیق میشود. ویل های ۱۰ ملی گرام آن در بازار موجود است.

**Cyclophosphamide:** برای سرطان خون و ثدیبه زیاد استفاده میگردد. از طریق دهن خوب جذب شده ، در کبد به استقلاب رسیده و از طریق کلیه ها از بدن اطراح میگردد. از طریق ورید و فمی تطبیق شده. این دوا در گروپ دی حاملگی قرار دارد.

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغ، موی ریزی و تضعیف مغز استخوان گردد.

مضاد استنطباب: در نبودن ادرار و یا دیدن خون در ادرار.

دوز دوا: ۱۰۰ ملی گرام فی متر مربع سطح بدن برای ۱۴ ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. از طریق ورید ۵۰۰ ملی گرام فی متر مربع سطح بدن هر ۳-۴ هفته بعد تطبیق میگردد. ویل های ۱-۲ گرام و تابلیت های ۲۵-۵۰ ملی گرام آن در بازار موجود است.

**Ifosfamide:** در تداوی سرطان خصیه و ریه ها استفاده میگردد. این دوا بعد از استقلال در کبد فعال میگردد. این دوا در گروپ دی حاملگی قرار دارد.

دوز دوا: از طریق وریدی در ۳۰ دقیقه ۱۲۰۰ میلی گرام فی متر مربع سطح بدن برای مدت ۵ روز تطبیق میگردد. ویل های ۱-۳ گرام و محلولات ۵۰ میلی گرام فی لیتر در بازار موجود میباشد.

**Melphalan:** در تداوی سرطان استخوان، تخمدان، سینه و خون استفاده میگردد. این دوا در گروپ دی حاملگی قرار دارد. این دوا از تولید DNA and RNA جلوگیری میکند.

عوارض جانبی: خونریزی، کبودی، ضعف غیر معمول، تب، لرزه، درد و دلبدی میباشد

مضاد استنطاب: در دوران حاملگی، شیر دهی، مشکلات کلیه و کاهش مغز استخوان استفاده دارد.

دوز دوا: به مقدار ۶ ملیگرام در ۲۴ ساعت برای ۲-۳ هفته تطبیق شده و از طریق ورید در مدت ۱۵-۳۰ دقیقه به مقدار ۱۶ میلی گرام فی متر مربع سطح بدن تطبیق میگردد. تابلیت ۲ میلی گرام و ویل های ۵۰ میلی گرام آن در بازار موجود است.

**Chlorambucil:** برای تداوی سرطان خون زیاد داده شده و از طریق دهن به خوبی جذب میشود. این دوا در گروپ دی حاملگی قرار دارد.

دوز دوا: ۱۰۰-۲۰۰ میکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن در ۲۴ ساعت برای ۳-۶ هفته تطبیق شده و تابلیت های ۲ میلی گرام آن در بازار موجود است.

**Busulfan:** از طریق کلیه از بدن اطراح میگردد.

دوز دوا: از طریق دهن ۲-۶ میلی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. محلول زرقی ۶ میلی گرام فی ملی لیتر و تابلیت های ۲ میلی گرام آن در بازار موجود است.

**Carmustine:** به شدت منحل در شحم بوده به راحتی داخل دماغ میگردد. از طریق کلیه اطراح میشود.

دوز دوا: از طریق زرقی ۱-۲ ساعت به مقدار ۱۵۰-۲۰۰ میلی گرام فی متر مربع سطح بدن میگردد. ویل های ۱۰۰ میلی گرام آن در بازار موجود است.

**Streptozocin:** برای سرطان پانقرانس تطبیق میگردد.

دوز دوا: از طریق زرقی ۲۰۰-۱۶۰۰ میلی گرام فی متر مربع سطح بدن تطبیق میگردد. ویل های ۱ گرام آن در بازار موجود است.

**Lomustine:** این دوا با نهی انزایم DNA grease از تولید DNA جلوگیری میکند. از طریق دهن به خوبی جذب شده، چون منحل در شحم است به راحتی داخل دماغ شده در کبد به استقلال رسیده و از طریق کلیه ها از بدن اطراح میگردد.

دوز دوا: ۵-۱۰۰ میلی گرام هر ۶ هفته تطبیق شده و کیپسول های ۵-۱۰-۴۰-۱۰۰ میلی گرام آن در بازار موجود است.

**Altretamine:** از طریق دهن برای سرطان تخمدان استفاده میگردد. این دوا در گروپ دی حاملگی قرار دارد.

عوارض جانبی: دلبدی و استفراغات

دوز دوا: ۵۰ میلی گرام ۴ بار در ۲۴ ساعت برای ۱۴-۲۱ روز تطبیق میگردد و کیپسول های ۵۰ میلی گرام آن در بازار موجود است.

**Methotrexate:** از طریق دهن تطبیق و از طریق کلیه ها اطراح میگردد. این دوا در گروپ اکس حاملگی قرار دارد.

دوز دوا: ۱۲ میلی گرام برای اطفال بزرگتر از ۳ سال یکبار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. محلول زرقی ۲۵ میلی گرام فی لیتر و تابلیت های ۲.۵-۵-۷.۵-۱۰-۱۵ میلی گرام در بازار موجود است.

**Fluoroucil:** در سرطان ثدیه و معدی معایی استفاده شده. این دوا در گروپ دی حاملگی قرار دارد.

دوز دوا: ۷۵۰ میلی گرام فی متر مربع بدن هفته یکبار برای ۶-۸ هفته تطبیق میگردد. محلول زرقی ۵۰ میلی گرام فی لیتر آن در بازار موجود است.

**Cytarabine:** این دوا برای سرطان خون تطبیق شده و در گروپ دی حاملگی قرار دارد.

دوز دوا: ۱۰۰ میلی گرام فی متر مربع سطح بدن دو بار در ۲۴ ساعت برای ۵-۷ روز از طریق ورید تطبیق میگردد. محلول زرقی آن ۱۰-۲۰-۱۰۰ میلی گرام فی لیتر و ویل های آن ۱۰۰-۵۰۰-۱۰۰۰-۲۰۰۰ میلی گرام در بازار موجود است.

**Capecitabine:** در سرطان ثدیه استفاده شده، از طریق کلیه از بدن اطراح شده و در گروپ دی حاملگی قرار دارد.

دوز دوا: ۱۵۰-۵۰۰ میلی گرام دوبار در هفته تطبیق شده و تابلیت های ۱۵۰-۵۰۰ میلی گرام آن در بازار موجود است.

**Gemcitabine:** در گروپ دی حاملگی قرار دارد. برای تداوی سرطان سینه، تخمدان، ششها و مثانه استفاده میگردد. با نهی تولید DNA سبب مرگ حجرات سرطانی میگردد.

عوارض جانبی: مشکلات کبد، کلیه، دلبدی، تب، پت کشیدن، نفستنگی و موی رفتگی میباشد. این دوا بالای طفل تاثیر بد دارد.



دوز دوا: ۱-۲ گرم فی متر مربع سطح بدن هفته یکبار تطبیق می‌گردد. ویل های ۲۰۰-۱۰۰۰ ملی گرم آن در بازار موجود بوده.

**Mercaptopurine:** ضد سرطان خون بوده و در گروپ دی حاملگی قرار دارد

دوز دوا: از طریق فمی ۲.۵ ملی گرم فی کیلوگرم وزن بدن تطبیق می‌گردد. سسپنشن ۲۰ ملیگرم فی ملی لیتر و تابلیت های ۵۰ ملی گرم آن در بازار موجود است.

**Thioguanine:** در کبد به استقلال رسیده از طریق کلیه ها از بدن اطراح شده و در گروپ دی حاملگی قرار دارد. این دوا با نهی سنتیز DNA از انقسام حجات جلوگیری میکند.

دوز دوا: ۲-۳ ملی گرم فی کیلوگرم وزن بدن در ۲۴ ساعت تطبیق می‌گردد. تابلیت های ۴۰ ملی گرم آن در بازار موجود است.

**Fludarabine:** در گروپ دی حاملگی قرار داشته

دوز دوا: ۲۰-۳۰ ملی گرم فی متر مربع سطح بدن در ۲۴ ساعت برای ۵ روز از طریق زرق و ریدی در ۳۰-۱۲۰ دقیقه تطبیق می‌گردد. محلول زرقی ۲۵ ملی گرم فی ملی لیتر، ویل های ۵۰ ملی گرم و تابلیت های ۱۰ ملی گرم در بازار موجود است.

**Cladribine:** در گروپ دی حاملگی قرار داشته

دوز دوا: ۰.۰۹ ملی گرم فی کیلوگرم وزن بدن در ۲۴ ساعت برای ۷ روز از طریق ورید تطبیق می‌گردد. محلول زرقی ۱ ملی گرم فی ملی لیتر در بازار موجود است.

**Vinblastine:** این دوا منشه نباتی داشته، در گروپ دی حاملگی قرار دارد. این دوا غلظت فینی توین را کاهش میدهد. این دوا سیستم دفاعی بدن را ضعیف می‌سازد. با نهی تولید DNA and RNA از تولید پروتین و انقسام سلولی جلوگیری میکند. از طریق دهن به خوبی جذب نشده و معمولاً از طریق ورید تطبیق می‌گردد. در کبد به استقلال رسیده و از طریق کلیه و صفرا از بدن اطراح می‌گردد. در امراض باکتریایی این دوا باید تطبیق نگردد.

دوز دوا: ۰.۳ ملی گرم فی کیلوگرم وزن بدن از طریق ورید برای ۷-۱۰ روز تطبیق می‌گردد. محلول زرقی ۱ ملی گرم فی ملی لیتر و ویل ۱۰ ملی گرم آن در بازار موجود است.

**Vincristine:** در گروپ دی حاملگی قرار دارد. این دوا برای تداوی سرطان خون زیادتر تطبیق می‌گردد. این دوا مفر بوده و تطبیق کننده باید ماسک، عینک و دستکش باید داشته باشد. با تطبیق دوا علایم حیاتی باید تحت کنترول باشد. این دوا سیستم معافیتی بدن را ضعیف می‌سازد و با تطبیق این دوا به منابع انتان نزدیک نشوید. این دوا سبب خونریزی شده میتواند. این دوا بالای خانم حامله، و قوه جنسی انسان تاثیر بد دارد.

دوز دوا: از طریق ورید ۲ ملی گرام فی متر مربع سطح بدن هفته یکبار تطبیق می‌گردد. محلول زرقی آن ۱ ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

**Etoposide:** منشه نباتی داشته و در تداوی سرطان خصیه استفاده می‌گردد.

دوز دوا: از طریق ورید به مدت ۳۰-۶۰ دقیقه به مقدار ۵۰-۱۰۰ ملی گرام فی متر مربع سطح بدن برای ۵ روز تطبیق می‌گردد. کیسول ۵۰ ملی گرام، ویل ۱۰۰ ملی گرام و محلول زرقی ۲۰ ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

**Teniposide:** از نباتات بدست می‌آید و در گروپ دی حاملگی قرار دارد.

دوز دوا: از طریق ورید به مقدار ۵۰ ملی گرام فی متر مربع سطح بدن برای ۵ روز تطبیق می‌گردد. محلول زرقی آن ۱۰ ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

**Irinotecan:** در گروپ دی حاملگی قرار دارد، در تداوی سرطان کولون و مقعد زیاد استفاده می‌گردد.

دوز دوا: از طریق زرق وریدی به مدت ۹۰ دقیقه به مقدار ۱۲۵ ملی گرام فی متر مربع سطح بدن برای ۴ هفته تطبیق می‌گردد. محلول زرقی آن ۲۰ ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

نوت: انتی بیوتیک ها و هورمون ها نیز تطبیق می‌گردد.

"فایروز"

فاطمه مسست محمد طاهر

## ویتامین‌ها Vitamins

عبارت از مواد کیمیای اند که موجودیت آنها برای بدن حتمی می‌باشد. بعضی انواع ویتامین در بدن تولید نمیشود و باید از بیرون گرفته شود. مقدار کم ویتامین در بدن سبب امراض و مقدار زیاد ویتامین در بدن سبب سمیت میگردد.

ویتامین‌ها به دو گروه ذیل تقسیم میگردد:

- منحل در شحم مانند A.D.E.K می‌باشد که آب‌گریز هستند. از طریق ادرار اطراح شده نمیتواند و قسماً توسط مواد غایطه اطراح میگردد. ویتامین A.D.K در جگر و ویتامین E در دیگر انساج بدن ذخیره شده میتواند.
- منحل در آب: مانند B.C می‌باشد. تمام این ویتامین‌ها بدون B12 در نباتات ترکیب شده میتواند. در میوه‌جات، سبزیجات، لبنیات و حبوبات موجود می‌باشد. در بدن زیاد ذخیره شده نتوانسته و باید به شکل دوامدار با غذا گرفته شود. اگر مقدار زیاد این ویتامین‌ها گرفته شود از طریق ادرار اطراح شده و سبب مسمومیت نمیگردد. ویتامین B12 به مقدار زیاد در کبد ذخیره شده و برای سالها انجا باقی مانده میتواند.

منحل در شحم:

- Vitamins A or Retinol: برای حفظ فعالیت و ساختمان جرات، انکشاف استخوان‌ها، تطابق بینایی در تاریکی و روشنی، کمک در رشد جنین، نرمی جلد، ایجاد اشک، کاهش مقاومت سیستم تنفسی، نقش مهم در سنتیز پروتین‌ها، جلوگیری از اختلالات سرخکان، تداوی جوانی دانه، تنظیم فشار خون و نشو‌نمای اطفال رول اساسی دارد.
- این ویتامین در شیر، ماهی، کدو، کاهو، پالک، خربوزه، گیلاس، کیله، خرما، مالت، پنیر، مسکه، تخم مرغ، کبد و زردک موجود می‌باشد.
- علائم کمبود آن شب‌کوری، توقف نشو‌نما، کاهش التیام یافتن زخم‌ها، برنگس گوش‌ها و تغییرات جلد مانند پیری زودرس می‌باشد.
- در صورت سمیت سبب خواب‌آلودگی، سردردی، استفراغ، ریزش مو، شکنندگی ناخن‌ها، بی‌اشتهایی و پندیدگی استخوان‌ها میگردد. و سیستم عصبی. جلد و کبد مورد حمله قرار میدهد.
- شحم غذا و دواهای کانتراسپتیف جذب این ویتامین را زیاد ساخته، تیل‌های معدنی، نیوماسین و کولسترآمین جذب این ویتامین را کم می‌سازد.
- دوز دوا: نزد اطفال کمتر از ۶ ماه ۵۰۰۰۰ یونت، در اطفال ۶-۱۲ ماه ۱۰۰۰۰۰ یونت و برای بزرگتر از آن ۲۰۰۰۰۰ یونت در ۲۴ ساعت برای ۴-۶ ماه تطبیق میگردد. تابلیت‌های ۱۰۰۰۰۰ یونت، کپسول‌های ۲۰۰۰۰۰ یونت، محلولات فمی ۱۰۰۰۰۰ یونت فی ملی لیتر و محلول زرقی ۵۰۰۰۰ یونت فی ملی لیتر در بازار موجود است.

- **Vitamin D or calciferol**: در انسان ها و نباتات سنتیز میگردد. در موجودیت شعاع آفتاب سنتیز شده و در کبد ذخیره میگردد. کمبود آن سبب نرمی و کجی استخوان میگردد. در تنظیم مقدار کلسیم فاسفورس رول اساسی داشته و جذب آنها را از طریق امعا بیشتر ساخته و از اطراح را کمتر میسازد. در صورت کمبود ان باید از بیرون بدن اخذ گردد. در صورت سمیت سطح کلسیم بدن را بلند برده ، سبب ضعف عضلی، درد استخوان، بی اشتهایی، بی نظمی قلبی و عدم کفایه کلیوی شده میتواند. منابع آن مانند ماهی، شیر، تخم، نور آفتاب میباشد. دوز دوا: ۱.۲۵ ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده و تابلیت و کپسول های ۱.۲۵ ملی گرام و محلولات فمی ۲۵۰ مایکروگرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.
- **Vitamin E or tocopherol**: یک انتی اکسیدانت قوی میباشد. در روغنهای نباتی، گندم و برنج دریافت میگردد. کمبود آن در امراض صفراوی رخ داده و سطح شحم در مدفوع بلند میرود. برای جلوگیری از سرطان و کاهش LDL مفید است. دوز دوا: ۵۰-۲۰۰ ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده و دوز اعظمی آن در ۲۴ ساعت ۱۰۰۰ ملی گرام میباشد. تابلیت و کپسول های ۵۰-۲۰۰ ملی گرام و سسپنشن های ۱۰۰ ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.
- **Vitamin K or phyloquinolone**: به شکل k1, K2, k3 میباشد. در تشکیل پروتین های تحتر خون رول اساسی دارند. این ویتامین در سبزیجات زیاد موجود است. کمبود آن سبب ایجاد خونریزی میشود. برای اطفال باید این ویتامین از بیرون تجویز شود چون باکتری های امعا نرا تولید کرده نمیتواند. یک انتاگونیست وارفرین میباشد. ویتامین که برای جلوگیری از پوکی استخوان نیز مفید است. دوز دوا: زرق آهسته وریدی ویا از طریق دهن ۵۰۰ مایکروگرام ، از طریق زرق عضلی ۱۰-۲۰ ملی گرام تطبیق میگردد. تابلیت های ۱۰ ملی گرام و محلولات زرقی ۲ ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

ویتامین های منحل در آب:

- **Vitamin B1 or thiamine**: در میتابولیزم داخل حجروی نقش اساسی داشته ، در گوشت، سبزی، دانه گندم و برنج موجود میباشد. کمبود آن سبب مرض بنام بیری بیری میشود که اعراض آن کندی نشو نما، خونریزی مغزی، بی اشتهایی ،کم شدن حرکات معده ،دلبدی ،تب ، ضعف عضلی و عدم کفایه قلبی میگردد. دوز دوا: ۱۰-۲۰ ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده و تابلیت های ۵۰ ملی گرام آن در بازار موجود است.
- **Vitamins B2 or riboflavin**: در میتابولیزم داخل حجروی نقش اساسی داشته ، در گوشت، سبزی، دانه گندم و برنج موجود میباشد. کمبود آن سبب سرخ شدن و خارش جلدی،

التهاب زبان، معده و لب ها ( پارگی کنج لب) میگردد. این ویتامین در مقابل نور و اشعه حساس مییاشد.

دوز دوا: ۱۰ ملی گرام سه بار در ۲۴ ساعت تطبیق شده و تابلیت های ۵ ملی گرام آن در بازار موجود است

○ Vitamin B3 or niacin or nicotinic acid در میتابولیزم داخل حجروی نقش اساسی داشته ، در گوشت،سبزی، دانه گندم و برنج موجود مییاشد. کمبود آن سبب مرض pellagra ( اسهالات، سرخی جلدو تخریش آن و در صورت پیشرفت سبب زوال عقل میگردد) شده میتواند.

دوز دوا: ۵۰ ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده و تابلیت های ۵۰ ملی گرام آن در بازار موجود است

○ Vitamin B4 or adenine:

○ Vitamin B5 or pantothenic acid در میتابولیزم داخل حجروی نقش اساسی داشته ، در گوشت،سبزی، دانه گندم و برنج موجود مییاشد. کمبود آن سبب بیخوابی میگردد. توسط فلور نارمل امعا نیز تولید میگردد.

دوز دوا: از طریق دهن همراه غذا ۱۰۰-۵۰۰ ملی گرام تطبیق میگردد. تابلیت های ۱۰۰-۲۰۰-۵۰۰ ملی گرام آن در بازار موجود است.

○ Vitamin B6 or pyridoxine در میتابولیزم داخل حجروی نقش اساسی داشته ، در گوشت،سبزی، دانه گندم، عسل، کیله و برنج موجود مییاشد. کمبود آن سبب تغییرات در جلد، سیستم عصب مرکزی و خون میگردد.برای جلد مفید مییاشد. در مقابل حرارت و اسید مقاوم است. کانسرو کردن غذا این ویتامین را از بین میبرد.

دوز دوا: ۲۵-۱۰۰ ملی گرام ۳ مرتبه در ۲۴ ساعت تطبیق میشود. به شکل تابلیت های ۲۵ ملی گرام در بازار موجود مییاشد.

○ Vitamin B7 or biotin در میتابولیزم داخل حجروی نقش اساسی داشته ، در گوشت،سبزی، دانه گندم و برنج موجود مییاشد. کمبود آن سبب بی اشتها، دلبدی، استفراغ و افسردگی میشود توسط فلور نارمل امعا نیز تولید میگردد

○ Vitamin b8 or adenosine mono phosphate

○ Vitamin B9 or folic acid در میتابولیزم داخل حجروی نقش اساسی داشته ، در گوشت،سبزی، دانه گندم و برنج موجود مییاشد. کمبود آن سبب کمخونی، از دست دادن وزن و اسهالات شده میتواند.

دوز دوا: ۵ ملی گرام در ۲۴ ساعت برای ۴ ماه تطبیق میگردد.تابلیت های ۱-۵ ملی گرام در بازار موجود مییاشد.

○ Vitamin B10 or para amino benzoic acid

○ Vitamin B11 or colin

○ **ویتامین بی 12 یا cobalamine:** این ویتامین فقط در حیوانات موجود بوده و منشه نباتی ندارد. به شکل وسیع توسط باکتری ها تولید میگردد. عدم کفایه پانقرانس سبب کمبود این ویتامین

میگردد. برای جذب این ویتامین ما نیاز به **intrinsic factor** داریم. ویتامین بی ۱۲ رول اساسی در ترکیب DNA دارد که سبب کرویات سرخ خون را کنترل میکند. در عدم موجودیت آن کرویات سرخ خون از اندازه بزرگ تولید شده که سبب پارچه شدن آن توسط کبد میگردد. ویتامین مذکور در غذاهای که از حیوانات بدست میاید (صدف، خرچنگ، ماهی ساردین، ماهی قزل آلا، ماهی سالمون، روغن ماهی، گوشت، شیر، ماست، تخم مرغ، مرغ، فیل مرغ) موجود بوده ممکن سبب تنقیص سویه پوتاشیم بدن گردد.

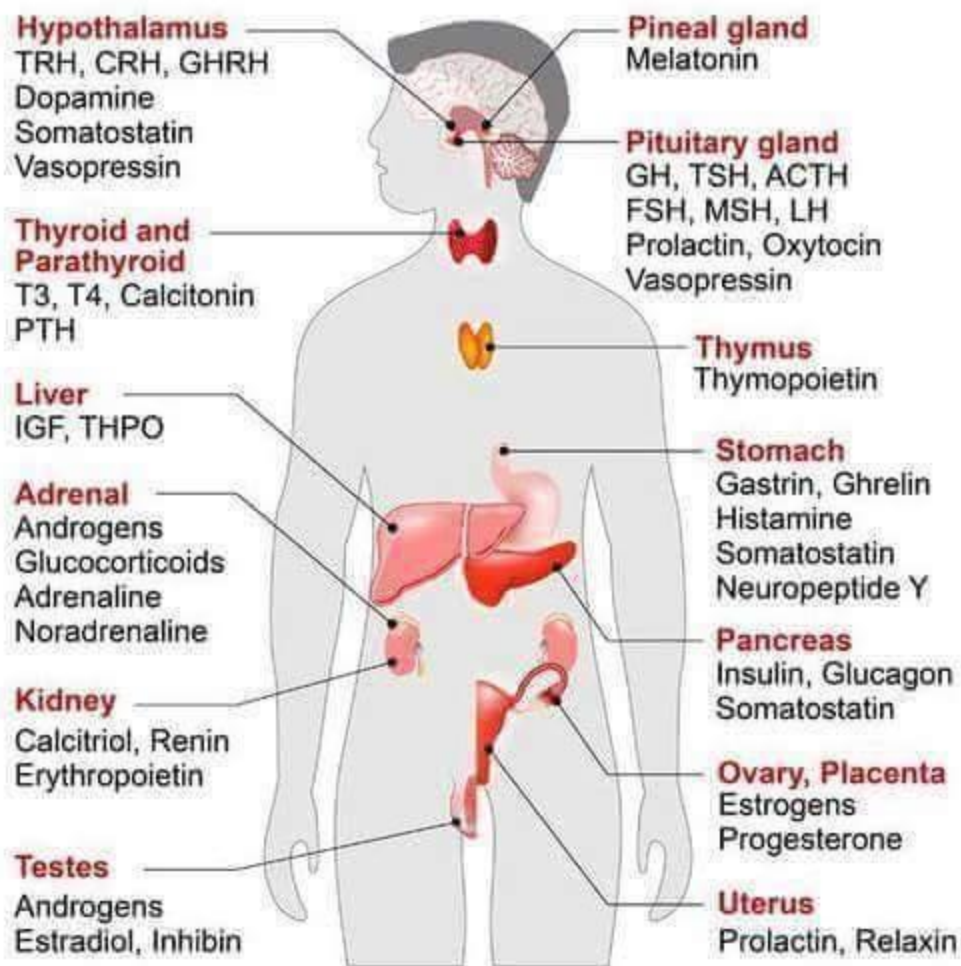
دوز دوا: ۱ ملی گرام ۳ بار در هفته برای ۲ هفته و سپس هر سه ماه بعد ۱ ملی گرام تجویز میگردد. امپول های ۱ ملی گرام فی لیتر در بازار موجود میباشد. ویدیو نمبر ۶۶

○ **Vitamin C or ascorbic acid**: یک انتی اکسیدانت بوده و در میوه و سبزی موجود میباشد. به آسانی توسط حرارت تخریب میگردد. کمبود این ویتامین سبب مرض **scurvy** (پاره شدن بیره ها، خستگی، ضعیفی، موی رفتگی) میگردد. استفاده آن در تقویه سیستم دفاعی بدن، ضد سرطان و ضد تصلب شرایین میباشد. دوز دوا: ۲۵۰ ملی گرام در ۲۴ ساعت تجویز میگردد.

### هورمون ها hormones

هورمون عبارت از مواد کیمیاوی اند که توسط غدوات تولید شده و وظیفه کنترل کننده در بدن را دارد. هورمون ها بالای آخذه های مخصوص تاثیر میکند و محل تاثیر آنها مشخص میباشد.

# HORMONES



هورمون های غده نخامیه یا **pituitary gland hormones**: در هایپوتلاموس موقعیت داشته، وزن آن ۶۰۰ ملی گرام بوده و شامل هورمون های ذیل میگردد:

- **هورمون رشد یا Growth hormone or somatotropine:** بالای تمام انساج تاثیر نموده و سبب افزایش اندازه و تعداد آنها میگردد. این هورمون سویه گلوکوز بدن را کاهش میدهد چون مصرف گلوکوز را زیاد میسازد. با زیاد شدن سن سویه این هورمون کاهش میابد. غذاهای مانند پروتئین و گلوکوز در تاثیر آن رول مهم دارد. در ۲ ساعت اول خواب افراز این هورمون به بیشترین سطح ممکن میرسد. کاهش هورمون رشد سبب پیری زود رس میگردد. در صورت تولید زیاد این هورمون باید از اوکتریوتاید ۱۰۰ مایکروگرام ۳ بار در ۲۴ ساعت از طریق تحت الجلدی تطبیق میگردد.

دوز دوا: از طرف شب ۴۰ ملی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در ۲۴ ساعت تطبیق می‌گردد. ویل های ۱.۵-۴-۶-۱۰ ملی گرام در بازار موجود است.

- **Thyrotropin releasing hormone:** این هورمون سبب تولید T3andT4 می‌گردد. ۵۰۰ ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده و امپول های ۵۰۰ ملی گرام آن در بازار موجود است.

- **Corticotropin releasing hormone:** تولید ACTH را تنبیه می‌کند.

- **Gonadotropin releasing hormone:** سبب افراز هورمون رشد می‌شود. برای افراد با رشد کم استفاده می‌گردد. ۰.۰۳ ملی گرام فی کیلوگرام وزن بدن یک مرتبه در ۲۴ ساعت از طریق تحت الجلدی در هنگام خواب استفاده می‌گردد. محلول زرقی آن ۰.۵-۱ ملی گرام فی ملی لیتر در بازار موجود است.

- **Adrenocorticotropin hormone:** سبب تنبیه هورمون های سترویدی، بلند بردن سطح کورتیزول بدن می‌گردد. ۲۵-۴۰ یونت تطبیق گردیده و ویل های ۲۵-۴۰ یونت آن در بازار موجود است.

- **Thyroid stimulating hormone:** این هورمون سبب تولید T3andT4 می‌گردد. ۰.۹ ملی گرام از طریق زرق عضلی دوبار در هفته تطبیق شده و ویل های ۱.۱ ملی گرام آن در بازار موجود است.

- **Fulicule stimulating hormone**

- **Luteinizing hormone**

- **Prolactin:** سبب ترشح شیر می‌گردد. در هنگام خواب و سترس سطح آن زیاد می‌گردد. در صورت افزایش این هورمون بروموکریپتین ۵ ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق می‌گردد.

- **Oxytocin:** عبارت از هورمون غده نخامیه بوده در اثر تنبه آخذه های الفا ادرنرجیک سبب تقلص رحم می‌گردد. این دوا جهت تولید درد های ولادی و جلوگیری از خونریزی های بعد از ولادت استفاده می‌گردد. این هورمون سبب جاری شدن شیر نیز می‌گردد. این دوا در هنگام ولادت الی ۱۰۰ مرتبه افزایش می‌آید.

مضاد استنطباب: در حالت که ولادت طبیعی ممکن نباشد.

مقدار: برای جلوگیری از خونریزی از ورید ۵ و از عضله ۱۰ یونت تطبیق می‌گردد. و برای تقلص رحم ۱-۵ یونت تطبیق می‌گردد. امپول های آن ۵-۱۰ یونت فی ملی لیتر در بازار موجود است.

- **Antidiuretic hormone:** وظیفه آن کنترل سطح ادرار در بدن می‌باشد. ۵-۱۰ یونت هر ۳-۶ ساعت بعد تطبیق می‌گردد.

### Thyroid gland hormones

دو هورمون T3andT4 را تولید می‌کند. در میتابولیزم، شکل حجرات، انتقال غشایی، انتقال اکسیجن و تولید حرارت رول اساسی دارد. دواي آن بنام levothyroxine sodium یاد میشود



که ۷۵-۵۰ ملی گرام یکبار در ۲۴ ساعت استفاده میگردد. تابلیت های ۰.۲۵-۰.۵-۰.۷۵-۰.۱۱۲-۰.۱-۰.۲-۰.۳ ملی گرام، ویل های ۲۰۰-۵۰۰ ملی گرام و امپول های ۱۰ میکروگرام فی ملی لیتر در بازار موجود است. در صورت زیاد بودن این هورمون ها میتوانیم از دوی thionamides استفاده نماییم. ۱۰۰-۱۵۰ ملی گرام دوبار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. ۲-۳ هفته بعد تاثیر آن نمایان میشود. به شکل تابلیت های ۵۰ ملی گرام در بازار موجود است.

**Estrogen:** این هورمون مسئول بلوغ دختر ها بوده، رشد موهای زیر بغل و آلات تناسلی، افزایش سننیز پروتین، افزایش سطح HDL، کاهش سطح LDL، افزایش تمایل جنسی و سبب رشد قسمت های زنانه بدن میگردد. ۰.۳ ملی گرام هر ماه بین ۱-۲۱ بعد از عادت ماه وار تطبیق میگردد. تابلیت های ۰.۳-۰.۶۲۵-۰.۹-۱.۲۵-۲.۵ ملی گرام، محلول زرقی ۵ ملی گرام فی ملی لیتر و کریم های ۰.۶۲۵ ملی گرام در بازار موجود است.

**Raloxifene**

**Toremifene**

**Tamoxifene:** ۱۰-۲۰ ملی گرام دوبار در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. تابلیت های ۱۰-۲۰ ملی گرام در بازار موجود است.

**Clomiphene:** تولید تخمه را تنبه میکند. ۵۰ ملی گرام در ۲۴ ساعت برای ۵ روز استفاده میگردد. تابلیت های ۵۰ ملی گرام آن در بازار موجود است.

**Fulvestrant**

**Progestin:** فعالیت انزایم لیبوپروتین لیپاز، ذخیره گلیکوژن کبدی، درجه حرارت بدن و سطح LDL را افزایش داده و برای جلوگیری از حاملگی استفاده میگردد. از این دوا ۱۵۰ ملی گرام در ۲۴ ساعت برای ۵-۷ روز استفاده میگردد. امپول های ۱۲۵-۲۵۰ ملی گرام فی ملی لیتر، تابلیت های ۲.۵-۵-۱۰ ملی گرام و کپسول های ۱۰۰ ملی گرام در بازار موجود است. در صورت زیاد شدن سطح پروجسترون باید از دوی mifepristone ۴۰۰-۶۰۰ ملی گرام در ۲۴ ساعت برای ۴ روز استفاده میگردد. تابلیت های ۲۰۰ ملی گرام آن در بازار موجود است.

**Andrgens**

**Testosterone:** در مردها از خصیه ها و در زن ها از قشر محافظه فوق الکلیه تولید میگردد. LH and FSH تنبه آنرا زیاد میسازد. این هورمون در رشد اعضای جنسی، کاهش HDL، موهای الات جنسی و دبل شدن صدا رول اساسی دارد. ۱۰-۵۰ ملی گرام زرق عضلی ۳ مرتبه در هفته تطبیق میگردد. تابلیت های ۱۰-۲۵ ملی گرام، امپول های ۲۵-۵۰ ملی گرام فی ملی لیتر و کپسول های ۵۰-۱۰۰-۱۵۰ ملی گرام در بازار موجود است. در صورت بلند بودن سطح این هورمون میتوانیم از دواهای ذیل استفاده نماییم:

**Nilutamide:** ۳۰۰ ملی گرام در ۲۴ ساعت برای ۳۰ روز تطبیق میگردد. تابلیت های ۵۰-۱۵۰ ملی گرام در بازار موجود است.

**Bicalutamide:** ۱۵۰-۲۰۰ ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. تابلیت های ۵۰ ملی گرام در بازار موجود است.

Flutamide: کپسول های ۱۲۵ ملی گرام در بازار موجود است.  
Adrenocortical hormone

دو گروه از هورمون ها را تولید میکنندکه شامل corticosteroids (glucocorticoids and mineralocorticoides) and Androgen  
منرالوکورتیکوئید مانند الیسترون میباشد.

Betamethazone: از طریق ۰.۶-۷.۲ در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. از طریق زرق عضلی یا وریدی الی ۹ ملی گرام تطبیق میگردد. تابلیت های ۰.۵ ملی گرام امپول های ۴ ملی گرام در بازار موجود است.

Cortisone: از طریق دهن یا زرق عضلی ۲۵-۳۰ ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. تابلیت های ۵-۲۵ ملی گرام و امپول های ۲۵ ملی گرام فی لیتر در بازار موجود است.

Dexamethazone: ۰.۵-۹ ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده و تابلیت های ۰.۵ ملی گرام و امپول های ۴ ملی گرام فی لیتر در بازار موجود است.

Hydrocortisone: ۱۰۰-۵۰۰ ملی گرام تطبیق شده و میتوانیم آنرا هر ۶ ساعت بعد تکرار نماییم.

Prednisone: در گروه سی حاملگی قرار داشته، از جمله دواهای کورتیکوستروئید ها میباشد. با کم کردن حساسیت بدن از ایجاد التهابات جلوگیری میکند. در انتانات سیستمیک نباید مصرف شود. دواهای مانند ریفامپسین، کاربامازپین، فنیتوین و پریمیدون سبب کاهش تاثیر این دوا میگردد. این دوا تاثیر دواهای ضد فشار خون و شکر را کاهش میدهد. این دوا بعد از غذا باید مصرف شود، این دوا باید یکبارگی قطع نگردد.

دوز دوا: ۵-۶۰ ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده و به شکل تابلیت های 1-2.5-5-10-20-50 ملی گرام در بازار موجود میباشد.

Prednisolone: ۵-۶۰ ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق شده و تابلیت های ۵ ملی گرام آن در بازار موجود است.

#### Pancreatic hormones

دو هورمون مهم که از آن افزاز میگردد عبارت از انسولین (از حجرات بیتا) و گلوکاگون (از حجرات الفا) میباشد و در تنظیم سطح گلوکوز بدن رول مهم و اساسی دارد. انسولین سبب دخول گلوکوز در حجرات شده اما در قسمت های ذیل ضروری نمیشد: عصب، کلیه، پانقرانص، معده و امعا. در حالاتیکه غده پانقرانص نتواند انسولین تولید نماید باید انسولین تطبیق گردد. انسولین به مقدار ۱۰۰ یونیت فی لیتر به شکل محلول یا سسپنشن موجود است. از طریق سب کوتانیوس تطبیق میگردد.

گلوکاگون: تجزیه گلايکوجن و لپيد را افزايش ميدهد. تقلصات عضلات قلب زياد شده و بالای سيستم معدي معايی تأثير استرخا دهنده دارد. ويل های ۱ ملی گرام آن از طريق داخل عضلی تطبيق ميگردد.

### امراض مختلفه و کورس تدای آنها

1- Acne یا جوانی دانه: از ۱۲ الی ۴۵ سالگی میتواند ایجاد یا دوام نماید. ویديو نمبر ۶۷

موارد خفیف تا متوسط lotion clindamycin 2% 2time/day

موارد شدید 2 capsule every 12h 1h before food with 2 cups of water  
capsule tetracycline 250mg

صورت با صابون ضد اکنی شسته شود بعدا خشک و بعدا کریم مالیده شود

tretinoin 0.05% Cream

Benzoyl peroxide gel 15% in the morning

Soap acne wash

2- میخک یا wart: توسط human papilloma virus (HPV) ایجاد میگردد

Salicylic acid 19mg-lactic acid 15mg-collodium 67mg روز 2 بار مالیده شود قبلا 10

دقیقه بین اب گرفته شود.

Glycolic acid

Tretinoin cream

Retinoid cream

Acyclovir 200mg 4 time daily for 10 days

3- ریزش مو: از دست دادن ۵۰-۱۰۰ تار مو در ۲۴ ساعت نارمل میباشد. علت های مورفتگی:

- بارداری
- بعضی از جراحی ها
- کاهش وزن شدید
- استرس
- دوا
- کم خونی
- فشار خون پایین
- ارثی
- کم کاری غده تایروید

- امراض مانند سرطان
- کیست تخمدان
- تطبیق زیاد مواد کیمیاوی به مو
- کمبود ویتامین E and B complexes

Tablet vitamin E 110mg n=30 1 tablet in a day

Or

Tablet vitamin B complex 2 day for 1 month

Lotion minoxidil 2% 2 time in a day

Shampoo selsun blue

4- خونریزی بینی: به دو نوع میباشد:

- قسمت بیرونی بینی
- قسمت داخلی بینی و دماغ



علت های خونریزی بینی

- سخت خالی نمودن محتویات بینی
- سرماخوردگی

- دواهای ضد التهاب
- سنوزیت
- داخل کردن زیاد دست به بینی
- هوای گرم
- هوای سرد
- حساسیت
- ارتفاع زیاد
- امراض قلبی
- امراض کبد
- الکهول و دوخانیات
- فشار خون بالا
- سخت شدن شریانچه ها
- تومورها
- ضربه به سر و یا صورت
- جراحی بینی یا دماغ
- کمبود کلسیم بدن
- مواد کیمیای
- صدهای بسیار شدید

در وقت خونریزی راس را عقب نگیرید. با انگشت بینی را به مدت ۵-۱۰ دقیقه محکم بگیرید. قطره های فینایل افرین و نفتازولین برای توقف خونریزی موثر میباشد.

Ointment vit A سه بار در ۲۴ ساعت داخل بینی چرب شود.

در صورت وجود زخم داخل بینی 4ointment tetracycline بار در ۲۴ ساعت چرب شود.

5- التهاب زبان: tablet chlordiazipoxide 10mg 2tablets in a day for 10 days

Tablet vitamin B complex 1 tablet in a day

6- التهاب بیره: mouth wash chlorhexidin 0.2% 4 time in a day

Syrup diphenhydramine 1spoon every 8h

Capsule tetracycline 250mg یک کپسول در نیم گیلان آب حل شده و غرغره شود و این کار 3 بار در ۲۴ ساعت تکرار شود.

7- سفلیس (syphilis): عبارت از مرض مقاربت جنسی بوده که از شخص منتن به شخص سالم انتقال میکند و همچنان میتواند در وقت ولادت از مادر به طفل، بوسه نمودن انتقال کند. سفلیس معمولاً با زخم های بدون درد روی اندام تناسلی، دهن، مقعد آشکار شده و توسط معاینه خون و

مایکروسکوپی میتوان تشخیص نمود. استفاده کاندوم و نزدیک نشدن با شخص منتن میتواند از شیوع مرض جلوگیری کند.

Vial penicillin G (1200000) -2vial/week for 2-4week

Azithromycin tablet 500 mg every day 1tablet for 3 day

Doxycycline: دوز: ۲۴ ساعت اول 200 ملی گرام و بعدا 100 ملی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. کپسول ها باید با مقدار زیاد آب نوشیده شود تا از تخریش مری جلوگیری شود و یا دوا همراه با غذا تجویز شود. تابلیت, ویل و کپسول 100 ملی گرام و شربت 5-10 ملی گرام فی ملی لیتر دوا موجود است.

Tetracycline cap 250mg every 6 hours 2 cap for 7 days

-8 Amebiasis: یک مرض پرازیتی بوده که سبب ایجاد اسهالات کفداردآبگین با بوی مخصوص میگردد. در صورت پیشرفت مرض در مواد غایطه خون و مخاط نیز دیده میشود.

Tablet paramomycin 250mg 3time /day with food for 5-10 days

Tablet metronidazole 500 mg 3 time /day for 7-14 days

Iodoquinol tablet 210mg every 8h for 20 days

O.R.S solution as you need

اگر دلبدی و استفراغات

Tablet diphenhydramine 25mg

-9 Giardiasis: یک مرض پرازیتی بوده که سبب ایجاد اسهالات آبگین میگردد. در صورت پیشرفت مرض در مواد غایطه خون و مخاط نیز دیده میشود.

Tablet metronidazole 500 mg 3 time /day for 7-14 days

Or

Tinidazole tablet 500mg 1/day for 7-14 days

Furazolidone suspension 50 mg/ml every 6h 1 spoon for 7-10 days

Paromycine capsule 250mg every 8h 2 capsule for 7-10 days

O.R.S solution as you need

اگر دلبدی و استفراغات

Tablet diphenhydramine 25mg

10- Leishmaniasis: این مرض بنام سالدانه نیز یاد می‌گردد. یک مرض جلدی پرازیتی میباشد.

Ampule Glucantime 300mg/ml every ampule 5 ml

Capsule tetracycline 250mg

50 ملی گرام فی کیلو گرام وزن بدن از طریق زرق عضلی ( 24 ساعت اول 1/4 حصه 24 ساعت دوم 1/2 حصه 24 ساعت سوم 3/4 حصه و از روز 4 به بعد تمام دوا برای 3-4 هفته

11- تب محرکه یا typhoid fever: یک مرض باکتریایی میباشد که با تب، سردردی، گیچی، ضعف، بی اشتها، کم شدن نبض، بزرگ شدن طحال، سرفه، التهاب عضله قلب و اسهالات همراه میباشد.

Tablets ciprofloxacin 500 mg every 12h for 10 days

Or

Tablet co-trimoxazole 480mg every 12h 2 tablet for 7-10 days

Or

Azithromycin tablet 500mg 1/day for 5 days

Or

Amoxicillin capsule 500mg every 6h 2 tablets for 7-10 days

Or

Tablet acetaminophen 325mg every 6h

Or

Tablet hyoscine every 8h for 7 days

O.R.S as you need

12- تبخال یا herpes simplex: یک مرض ویروسی بوده و بعد از دخول در بدن الی اخیر عمر در بدن باقی مانده و در صورت ضعف سیستم دفاعی بدن مرض دوباره عود میکند. استرس نیز سبب این مرض شده میتواند.

Tablet 200mg acyclovir 4time/day for 5 day

Ointment acyclovir 3% every 4h

Cream acyclovir 5% every 4h  
Ointment zinc oxide 20% every 4h

13- سرخکان measles: یک مرض ویروسی بوده که با تاثیرات ذیل سبب مرگ مریض شده  
میتواند:

- کوری
- التهاب دماغ
- اسهالات شدید
- التهاب گوش
- سینه و بغل

این مرض از یک شخص به شخص دیگر توسط افرازات دهن صورت میگیرد.

علائم سرخکان:

- تب
- اندفاعات جلدی
- سرفه
- افزایش افرازات بینی
- سرخی چشم
- چرک گرفتن چشم

واکسین آن در ۹ و ۱۸ ماهگی طفل صورت میگیرد. غذای گرم + مایعات  
گرم + استراحت + غذاهای مقوی

Tablets acetaminophen 325mg every 4h for 3 days

Tablets vitamin A 50000 IU 2 tablets /day for 4 days

14- کله چرک mumps:

- استراحت + پرهیز از غذای ترش + استفاده از غذای نرم
- تربند سرد روی غده تاپوراید

Tablets acetaminophen 325mg every 4h for 3 days

15- سگ دیوانه یا scabies: یک مرض ویروسی بوده که از حیوانات به انسان ها انتقال میکند. علائم  
آن تب، سردردی، ضعف عمومی، بیخوابی، اضطراب، گیچی، افزایش لعاب دهن، فلج قسمتی از  
بدن، مشکلات در بلعیدن، ترس از آب و خارش میباشد.

- پیشگیری در افراد در معرض خطر:

Human diploid cell vaccine (HDCV) first day-14<sup>th</sup> day-21<sup>th</sup> days



• بعد از گزیدن:

شستشوی زخم با آب و صابون دیتول

Rabies immune globulin 20IU/kg/b.w

Capsule amoxicillin 500mg 2 time daily for 1 week

16- مالاریا: یک مرض پرازیتی بوده که توسط پشه خون شخص را مصاب میسازد و سبب تب و لرزه میگردد.

تابلیت کلوروکین ۲۵۰-۵۰۰ میلی گرام و امپول های ۵۰ میلی گرام فی لیتر در بازار موجود است.

امپول های کونین ۸۰ میلی گرام فی لیتر، تابلیت های ۲۶۰ میلی گرام و کپسول های ۲۰۰-۳۲۵ میلی گرام در بازار موجود است.

Tablet chloroquine 250mg 6 tablets first time then every 6h 3 tablets then 2 tablets /day for 2 days

اگر کلوروکین جواب ندهد باید:

Tablets sulfadoxine every 8h for 1day

اگر هر دو دوا جواب ندهد:

Tablets quinine 260 mg 3 tablets every 8h for 7 days در افراد با مشکل قلبی داده نشود.

Tablets primaquine 26.3mg 1tablet/day for 10days

Capsule doxycycline 100 mg every 12h for 10 days

Syrup vitamin B complex 2 time daily one tea spoon

Tablet ferrous sulphate+ folic acid

100 میلی گرام آهن با 350 مایکروگرام فولیک اسید

17- هیپیتایت B: یک مرض ویروسی بوده که کبد را مصاب میسازد.

واکسین: دوز صفر- یک ماه بعد- 6-12 ماه بعد برای اطفال کمتر از 10 سال نیم سی سی و برای افراد بزرگتر از 10 سال 1 سی سی

Tablet zidovudin 300mg 2time daily or capsule 100mg or syrup 10mg/ml or injection 10mg/ml

Tablet lamivudine+zidovudine

150mg+300mg once daily

Tablet ribavirin 200-400-600 or oral solution 40mg/ml

Tablet or capsule vitamin E 50000 IU 2/day for 1month

18- مارگزیدگی: بی حرکت نگهداشتن مریض، 10 سانتی متر بلند تر از گزیدگی را بستن، پاره کردن محل گزیدگی و مکیدن مایع آن و دور انداختن،

Vial ceftriaxone every 12h for 1-2 days

Acetaminophen tablet 500mg every 6h

Ampule dexamethasone (decadron) 10mg/ml once

Ampule diazepam 0.2mg/kg/IV در صورت بروز اختلاج و ضرورت به رخاوت عضلی

19- گزدم گزیدگی: بی حرکت نگهداشتن مریض، تربند سرد

Ampule diazepam 0.2mg/kg/IV در صورت بروز اختلاج و ضرورت به رخاوت عضلی

Capsule cephalexin 500mg every 6h for 3days

Or

Capsule amoxicillin 500mg every 6h for 3days

Acetaminophen tablet 500mg every 6h

Ampule dexamethasone (decadron) 10mg/ml once

20- گرمزدگی:

- بدن مریض را برهنه و اب 10-15 درجه بریزید
- پکه را روشن نمایید تا درجه حرارت مقعد به 37 درجه برسد
- تطبیق محلول زرقی فیزیولوژیک سرد
- گذاشتن یخ در بین ران و زیر بغل

21- سرمزدگی یا hypothermia:

- مریض را به محیط گرم ببرید
- لباس تر را بیرون نموده با گمپل گرم بپوشانید.

22- سوختگی burning: بررسی و پانسمان یک روز در میان

Tablets acetaminophen 500mg every 6h

Tablets hydroxyzine 25mg every 12h

Capsule cephalexin 500mg every 6h for 10 days

Or

Cloxacillin capsule 500mg every 6h for 7-10 days

Or

Tablet ciprofloxacin 500mg 2 time daily

Pomade silver sulfadiazine 2 time/day

Fibrinolysis ointment 2 time/day

23- التهاب غده پروستات: پروستات غده مهم به اندازه چهار مغز 20-25 گرم در سیستم تناسلی بوده، در شروع مجرای ادرار بوده که در موقع انزال منقبض شده و ماده قلوی و شیری رنگ را افزاز میکند که 20 فیصد منی و غلظت آنرا تشکیل میدهد. در صورت التهابی شدن سبب بندش مجرای ادرار شده میتواند.

علائم مرض مانند کم شدن ادرار، قطره قطره شدن ادرار و چندین بار ادرار کردن میباشد

Tablet ciprofloxacin 500mg every 12h for 35 days

Or

Tablet cotrimoxazole 480mg 1/day for 30 days

Tablet ibuprofen 400mg 3time/day after food for 10 days

Or

Ampule tramadol 1/day IV slow for 3days

24- دردهای روماتیسمی: یک مرض مفصلی بوده و علائم آن قرار ذیل میباشد:

• درد مفاصل بعد از حرکت استراحت

• در مفاصل به شکل دائمی

Tablet prednisolone 5mg 1-3 /day for 1year

Tablet peroxicam 100mg every 8h for 10 days

Capsule celecoxib 100mg every 12h for 30 days

Tablet ciprofloxacin 500mg 2 time daily for 10 days

Ampule penicillin G 1500000 IU 1/week

Tablet calcium 1/day for 60 days

Ampule vitamin D 600000 every 15 day for 1month after ampule, capsule

vitamin D 50000 1/ 2-4 week

25- بواسیر یا hemorrhoid: در اثر تجمع خون بی حرکت در اطراف مقعد بوجود میاید. علت

بواسیر ایجاد فشار زیاد بالای مقعد میباشد. علت بواسیر خونریزی، خارش و درد میباشد. دوا

وقتی داده شود که ضرورت به جراحی نباشد و یا جراحی ممکن نباشد.

Suppository anti-hemorrhoid every 12h for 7-10days

Tablet prednisolone 5 mg 3 time daily for 3 weeks

26- سینه و بغل: یک مرض ویروسی یا باکتریایی میباشد

ویروسی: مایعات گرم و گرم نگهداشتن طرق تنفسی، استراحت

Tablet adult cold 3 time/day

Syrup diphenhydramine every 4-6h 1 spoon

Tablet ibuprofen 400mg 3 time daily for 5 days

باکتریایی:



Acarbose tablet (50-100 mg) 25mg 3time/day

Acetohexamide: تابلیت های ۲۵۰-۵۰۰ میلی گرام در بازار موجود است.

Tolbutamide: ۵۰۰ میلی گرام دوبار در ۲۴ ساعت ۳۰ دقیقه قبل از غذا تطبیق میگردد. تابلیت های ۲۵۰-۵۰۰ میلی گرام در بازار موجود است.

Tolazamide: ۲۵۰-۱۰۰ میلی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. تابلیت های ۲۵۰-۱۰۰-۵۰۰ میلی گرام در بازار موجود است.

Chlorpropamide: ۲۵۰-۱۰۰ میلی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. تابلیت های ۱۰۰-۲۵۰ میلی گرام در بازار موجود است.

Repaglinide: از طریق فمی قبل از غذا ۰.۲۵-۴ میلی گرام در ۲۴ ساعت تطبیق میگردد. تابلیت های ۰.۵-۱-۲ میلی گرام در بازار موجود است.

Nateglinide: ۱۲۰ میلی گرام ده دقیقه قبل از غذا تطبیق میگردد. تابلیت های ۶۰-۱۲۰ میلی گرام در بازار موجود است.

-28 Osteomalacia نرمی استخوان:

Tablet calcium 1/day for 60 days

Ampule vitamin D 600000 every 15 day for 1month after ampule, capsule vitamin D 50000 1/ 2-4 week

Peroxycam 100mg 3 time daily for 4 days

Omeprazole 20mg 1time daily for 5 days

-29 Sinusitis: عبارت از التهابی شدن قسمت سنوزیت بوده که با درد، آب بینی و افرازات اشکی همراه میباشد.

Suspension amoxicillin 125-250mg 3/day

Or

Suspension augmentin 156-312mg 3/day

Tablet pseudoephine 30mg 4/day for 5 days

Drop acetaminophen 25mg/ml 4/day

Susp.clarithromycin 125mg/ml 1 spoon every 12h for 7 days

Or in sever case

Ceftriaxone 1g ampule 2 time daily for 5 days

Crystal menthol 3 time daily

Acetaminophen tablet 500mg 3 time daily

Ranitidine 150mg 2 time daily

-30 Otitis یا التهاب گوش:

Drop polymyxin 3-4 drops 3-4/day

Acid acetic 2-3 time/day 1-2 drops  
Drop betamethasone 1-2/day  
Drop acetaminophen 25mg/ml 3/day  
Syrup amoxicillin or augmentin 250mg 3/day  
Tablet Augmentin 625mg 2 time daily for 6 days  
Solution lidocain 2drops 3time/day

-31 سو هاضمه:

Digestive tablet 3 time/day  
Chewable tablet simethicone و باد نفخ و 3 time/day  
Drop pepsin 3 time/ day

-32 Cholera: یک مرض باکتریایی بوده که با ضایع شدن شدید آب یکجا میباشد.

جاگزینی آب و الکتروولیت ها در بدن ضروری میباشد

Doxycycline capsule 100mg 1/day for 5 days

Or

Capsule tetracycline 250mg every 6h for 5 days

برای کودکان کمتر از 8 سال

Azithromycin suspension 100mg/5ml 1 spoon 3 time /day for 3 days

Or

Erythromycin suspension 200mg/5ml every 8h 1spoon for 3 days

Or

Co-trimoxazole pediatric tablet or suspension 120mg every 12h for 3 days

Ciprofloxacin 150 mg suspension 2 time/day for 6 days

-33 Enterbius vermicularis یا کرم کخ:

Albendazole 400mg 1/day for 2 weeks

Mebendazole 100mg 1/day for 2 weeks

Pyrantel pamoate 10mg/kg b.w 1/day for 2 weeks

Gention violet 2%

Pomade sulfur 10-20%

-34 چیچک یا chickenpox: در اواخر زمستان و اوایل بهار زیاد افراد بین سنین ۵-۱۵ ساله

را مصاب میسازد. در اثر مصاب شدن به آن دانه های جلدی دیده شده که در مدت ۳-۴ ۲۴

ساعت به بیشترین سطح خود میرسد. از مصاب شدن به این مرض شیوع ان ۱۴-۲۱ روز را در

بر میگیرد. مریض را آرام و خنک نگهدارید و دمای خاص ندارد. برای کاهش خارش میتوانید از  
لوشن کلامین استفاده نمایید. ویدیو نمبر ۷۱

Tablet 200mg acyclovir 4time/day for 5 day

Tablet 500mg paracetamol 3 time daily

Tablets ciprofloxacin 500 mg every 12h for 10 days

۳۵- سیاه سرفه یا whooping cough: عامل مرض باکتری بنام bordetella perussis  
میباشد که در اثر سرفه زیاد منجر به کبودی میگردد. از طریق زرات تنفسی انتقال نموده و سبب  
مرگ شده میتواند. در این مرض سرفه زیاد شده، استفراغ ایجاد شده و سبب کاهش وزن  
میگردد. تداوی آن ۱۴ روز آنتی بیوتیک به انتخاب داکتر میباشد. واکسین آن در جدول ذیل نشان  
داده شده است. ویدیو نمبر ۷۰

Ciprofloxacin tablet 500mg every 12hours 1tablet for 3-5 days

Or

Azithromycin tablet 500 mg every day 1tablet for 3 day

Or

Erythromycin tab 400mg every 12hours for 5 days

تطبیق واکسین برای اطفال و دانستن اوقات آن برای همه ضرور است در افغانستان هشت واکسین برای امراض قابل وقایه با واکسین تطبیق میشود که شامل :

واکسین توبرکلوز یا سل ، پولیو ( پنج دوره ) ، سرخکان پنج واکسین یکجا بنام Penta ( دیفتری، سیاه سرفه ، تیتانوس، زردی سیاه و انفلونزا ) اوقات تطبیق آن قرار ذیل است :

- زمان تولد : واکسین توبرکلوز و پولیو یا فلج
- سن شش هفته گی : واکسین Penta و پولیو ( دوره دوم )
- سن ده هفته گی : واکسن penta2 و پولیو ( دوره سوم )
- سن چهارده هفته گی : واکسین penta3 و پولیو ( دور چهارم )
- سن 9 ماهه گی : واکسین سرخکان و پولیو ( دوره پنجم )
- سن 18 ماهه گی : واکسین سرخکان دور دوم
- و یتامین A برای اطفال 6 ماهه الی 59 ماهه سال دو مرتبه

۳۶- زردی یا jaundice: در اثر پارچه شدن کرویوات سرخ خون بیلیروبین در کبد تولید شده که سبب رنگ زرد ادرار میباشد. در صورت زیاد تولید شدن بیلیروبین رنگ جلد و چشم زرد شده که بنام زردی یاد میگردد. زردی خود یک مرض نیست بلکه از یک مشکل کبدی نمایندگی میکند.

Albumin 5% 1 time daily  
Inj mix 1 time daily

۳۷- دیفتری یا diphtheria: باکتری بنام corynebacterium diphtheriae سبب این مرض میشود که یک مرض سیستم تنفسی میباشد. سبب گلودرد، تب، سرفه، گرفتگی صدا، ناراحتی قلب و کلیه و حتی سبب فلج شدن شخص شده میتواند. علایم این مرض بعد از ۲-۵ روز بروز میکند. ویدیو نمبر ۶۹

Ciprofloxacin tablet 500mg every 12hours 1tablet for 3-5 days

Or

Azithromycin tablet 500 mg every day 1tablet for 3 day



Or

Erythromycin tab 400mg every 12hours for 5 days

۳۸- مننجیت یا meningitis: عبارت از التهاب پوش دماغ میباشد. عوامل آن عموماً میکرواورگانیزم‌ها میباشد. علائم آن تب، سردردی و گردن دردی میباشد. بهترین راه وقایه آن واکسین میباشد. این مرض میتواند زندگی شخص را به خطر مواجه کند. دوی آن نظر به نوع آن متفاوت میباشد.

۳۹- tetanus: باکتری clostridium tetani سبب این مرض میباشد. از طریق زخم داخل بدن میشود. علائم اولیه آن ناراحتی، بیخوابی، تشنج عضلات زبان و فک، دهن مریض باز نشده و غذا خورده نمیتواند، قیافه مریض خندان شده و کمر مریض به پیش خم میشود. راه پیشگیری آن واکسین هر ده سال میباشد. ضد زهر آن فقط سموم را خنثی میکند که با رشته عصبی به تماس نباشد. انتی بیوتیک نیز تجویز شده میتواند. دواهای آرام بخش نیز تاثیر دارد. در اثر مشکلات قلبی، تنفسی و یا عصبی شخص میتواند فوت نماید. ویدیو نمبر ۶۸

## ماخذ

1. فارمکولوژی کاتزونگ سال ۲۰۱۵
2. فارمکولوژی گایتن سال ۲۰۱۳
3. رهنمای جامع نسخه نویسی
4. دواشناسی برای همه
5. فارمکولوژی سریری
6. فارمکولوژی پوهاند دوکتور محمد رفیع رحمانی
7. فارمکولوژی پوهنمل دوکتور قندآغا نظری
8. سافتویر مدسکوپ
9. سافتویر درگس
10. سافتویر بنفش

«فیروز»

## بیوگرافی مولف

ماستر فارمسست محمد طاهر فیروز فرزند مرحوم الحاج انجنیر غلام حسین فیروز، در سال ۱۳۶۷ هجری شمسی در چنداول، ناحیه اول شهر کابل چشم به جهان گشوده است.

از لیسه استقلال کابل در سال ۱۳۸۳ هجری شمسی فارغ گردیده و در سال ۱۳۸۴ هجری شمسی شامل پوهنهی فارمسی پوهنتون کابل گردیده است. در سال ۱۳۸۸ هجری شمسی منحیث اولین دور محصلین فارمسی ۵ ساله یا PHARM D (pharmacy doctor) فارغ گردیده است.

موصوف در سال ۱۳۸۹ هجری شمسی برای دوره ماستری عازم کشور فرانسه شده و در سال ۱۳۹۱ با سند معتبر ماستری دوباره به وطن باز گشت نموده است. از همان ایام الی فعلا در مضمون فارمکولوژی در پوهنتون های مختلف در کابل مصروف تدریس میباشد.

چکیده از فعالیت های فرهنگی وی را میتوان رییس شورای محصلان پوهنهی فارمسی در جریان تحصیل، عضو شورای محصلان پوهنتون کابل در دوره تحصیل، مسئول نهاد جوانان فعال افغان در پوهنتون کابل و ده ها فعالیت دیگر نام برد.

دست آورد های علمی وی را میتوان ترتیب چندین مقاله رسمی چپتر های متعدد و پروژه های تحقیقی داخلی و خارجی نام برد.

موصوف فعلا رییس پوهنهی فارمسی موسسه تحصیلات عالی نعمان سادات میباشد.

**Get more e-books from [www.ketabton.com](http://www.ketabton.com)  
Ketabton.com: The Digital Library**