

اصول نسخه نویسی

و داروشناسی

دکتر سیده‌ادی حسینی

متخصص جراحی فک و صورت





نوشتن نسخه

اگرچه بیشتر درمانهای دندانپزشکی عملی است ، ولی در بسیاری از مواقع مجبور به تجویز دارو قبل ، حین عمل و یا بعد از اعمال دندانپزشکی هستیم . برای نوشتن نسخه ، اصول آنرا بایستی در نظر گرفته و رعایت نمود . که این اصول بطور کلی عبارتند از :

- 1- نسخه باید روی سرنسخه ای نوشته شود که شامل نام پزشک (همراه با نوع تخصص) ، آدرس کامل مطب - تلفن - شماره نظام پزشکی - تاریخ و اسم بیمار باشد.
- 2- اسامی داروها - اشکال مصرفی آنها - مقدار دارو ، به لاتین نوشته شود . مقدار مصرف و نحوه استفاده دارو به فارسی (باخودکار یا خودنویس) مرقوم شود.
- 3- اسامی داروها حتما صحیح و خوانا و لزوما خوش خط نوشته شود و حرف اول اسم هر دارو بزرگ قید گردد.
- 4- نسخه حتما امضا و مهر شود.
- 5- حتی المقدور قسمت انتهایی نسخه بسته گردد که امکان اضافه کردن داروی دیگری نباشد. بخصوص در مورد داروهای ضد درد و کدئینه.
- 6- به بیمار یادآوری شود که در صورت بروز هرگونه اشکال و یا علائم غیرعادی و یا شک در نحوه و مقدار مصرف دارو ، با پزشک تماس بگیرد.

برای انتخاب سرنسخه میتوان بسته به سلیقه خود ، نمونه ای از سرنسخه استاندارد را چاپ و آماده نموده و به امید شفا از خداوند شافی ورحیم ، نسخه بیمار را در آن نوشته و یا تایپ وچاپ نمود و دست بیمار داد. در صورتیکه بیمار دارای دفترچه بیمه است ، میتوان داروی لازم را با رعایت اصول آن ، از قبیل ثبت تاریخ و تاریخ اعتبار

تاریخ اعتبار:	۱۳۸۷/۰۱/۰۱
نام بیمار:	محمد علی محمدی
تخصص:	دندانپزشکی
آدرس مطب:	تهران، خیابان ولیعصر، پلاک ۱۳۸۶-۷
تلفن:	۰۲۱-۳۱۷۹۸۰۰۰
شماره نظام پزشکی:	۰۰۰۰۰۰۰۰
تاریخ ویزیت:	۱۳۸۷/۰۱/۰۱
C.C.:	
Dx.:	
قیمت:	
(نسخه دارو خانه ، برای اکلیتیف)	
مهر و امضای پزشک:	مهر و امضای بیمار:

نام بیمار:	
تخصص:	دندانپزشکی
آدرس مطب:	
تلفن:	
شماره نظام پزشکی:	۲۰۰۰۰
تاریخ:	
نام بیمار:	
سن:	

دفترچه بدون خط خوردگی ، در سه نسخه یادداشت ، مهر و امضاء نمود. قابل ذکر است صفحه اول یادداشت دارو در دفترچه بیمه که معمولاً به رنگ سبز میباشد، متعلق به داروخانه است که بایستی با خودکار نوشته شود. صفحه دوم دفترچه که متعلق به پزشک طرف قرار داد بیمه است ، معمولاً به رنگ صورتی است و در صورت عقد قرارداد با بیمه از دفترچه جدا نموده و نزد نسخه نویس باقی میماند. صفحه سوم نسخه دفترچه که معمولاً به رنگ آبی میباشد ، متعلق به بیمار است و جهت بایگانی و غیره نزد خود بیمار در دفترچه باقی میماند.

گفتنی است بسیاری از همکاران هنگام نوشتن نسخه ، گوشه راست سر نسخه کلمه R یا R_x (مخفف Recipe) را یادداشت مینمایند که به احتمال قوی یعنی دستور العمل و یا آماده نمودن دارو و تحویل آن به بیمار توسط داروخانه است . همچنین در نوشتن نسخه ، میتوان از مخفف های قراردادی برای کوتاه شدن نسخه ها استفاده نمود که مهمترین آنها عبارتند از :

قرص	Tab. (Tablet)
کپسول	Cap.
شربت - الگزیر	Siroop - Syrup – (Elixir)
محلول	Sol. (Solution)
گرد - پودر	Powder
کرم	Cream
پماد	Ointment – Pomade
قرص مکیدنی	Loz. (Lozenge)
قطره	Drop.
آمپول	Amp. (Ampule)
شیشه کوچک دارو	Vial

راههای استفاده از دارو :

داخل وریدی	I.V (Intra Venous)
داخل عضلانی	I.M (Intra Muscular)
زیر پوستی	S.C (Subcutaneous)
خوراکی (دهانی)	ORAL
موضعی	TOPICAL

دفعات استفاده از دارو :

q.i.d (quarter in die – four times a day)	چهار بار در روز
t.i.d (ter in die - Three times a day)	سه بار در روز
b.i.d (bis in die - twice daily)	دو بار در روز
p.c (post cibum - after meals)	بعد از غذا

پس از اشاره به مخفف های (abbreviation) مورد نیاز در نسخه نویسی ، با رعایت اختصار در خصوص دارو و درمان شناسی ، عناوین ذیل در حد احتیاج ، ذکر میشود:



1. داروهای ضد میکروبی و آنتی بیوتیک

2. داروهای ضد قارچ و ضد ویروسی

3. داروهای ضد درد و مسکن

4. داروهای آرام بخش

5. داروهای خواب آور

6. داروهای مؤثر بر سیستم عصبی خودکار

7. داروهای منعقد کننده خون

8. کورتیکواستروئیدها

9. درمانهای موضعی در دندانپزشکی

داروهای ضد میکروبی و آنتی بیوتیک ها

آنتی بیوتیک ماده شیمیایی است که توسط میکرواورگانیزم و یا از طریق سنتز ، تهیه میشود و یا ممانعت از رشد ، تکثیر و حیات موجودات زنده ای نظیر باکتری ، ویروس ، انگل ، قارچ و سلولهای سرطانی در درمانهای پزشکی مورد استفاده قرار میگیرد. اگر چه کشف پنی سیلین بنام فلمینگ در سال 1928 میلادی ثبت شده است ، اما گفته شده است که بوعلی سینا برای کنترل و درمان زخمهای پوستی ، از کپک نان استفاده میکرده است .

استفاده از آنتی بیوتیکها در دندانپزشکی به دو منظور اصلی انجام میپذیرد: 1- درمانی (درمان عفونتی که در حال حاضر موجود است نظیر آبسه دندانی و یا پریودونتال و غیره، که برای از بین بردن آن آنتی بیوتیک تجویز میشود). 2- پیشگیرانه (جلوگیری از عفونتی که در آینده - بنا به دلایل خاصی نظیر ضعف سیستم ایمنی، مصرف کورتن و یا استعداد به اندوکاردیت باکتریال و غیره - متعاقب درمانهای دندانپزشکی در محل جراحی و یا درمحل دور از محل جراحی و کشیدن دندان، همچون اندوکارد قلب، ممکن است رخ دهد).

• مکانیسم اثر آنتی بیوتیکها

- 1- جلوگیری از ساخته شدن سل وال یادواره سلولی باکتریها، نظیر پنی سیلین و سفالوسپورین
- 2- اختلال در غشاء سیتوپلاسمیک و تغییر خاصیت نفوذپذیری باکتریها، نظیر پلی میکسین و داروهای ضد قارچ نیستاتین و آمفوتریسین ب
- 3- وقفه در عمل پروتئین سازی و ممانعت از تکثیر باکتریها، همچون تتراسیکلین، اریترومایسین
- 4- جلوگیری از ساخته شدن اسید نوکلئیک و تقسیم سلولی، همچون آکتینومایسین و ضدسرطانها
- 5- رقابت متابولیک با اسید پارآمینوبنزوئیک بعلت شباهت ساختمانی و نیز اختلال در سنتز اسید فولیک، نظیر سولفانامیدها

• انواع پنی سیلین ها

پنی سیلین ها دارای حلقه بتالاکتام هستند که با مهار تشکیل دیواره سلولی در باکتری، سبب از بین رفتن میکروارگانیسم میشود. بطور کلی میتوان پنی سیلین ها به سه دسته تقسیم نمود:

- 1- پنی سیلین G یا جنرال (که بر علیه میکروارگانیسم های گرم مثبت، گرم منفی، هوازی، بیهوازی هایی که بتالاکتاماز نمی سازند و باسیلهای گرم منفی مؤثر هستند. در عین حال این نوع پنی سیلین در قبال باکتریهای مولد پنی سیلیناز که میتوانند حلقه بتالاکتام را هیدرولیز نمایند، غیر مؤثر هستند.)
- 2- پنی سیلین های با طیف گسترده (که علاوه بر داشتن خواص پنی سیلین جی، بر علیه میکروارگانیسم های گرم منفی بسیار مؤثر هستند، اما در قبال باکتریهای مولد پنی سیلیناز حساس میباشند)
- 3- پنی سیلین های مقاوم به پنی سیلیناز: این نوع پنی سیلین ها در برابر بتالاکتاماز یا پنی سیلیناز تولید شده توسط استافیلوکک ها مقاوم میباشند. این دسته بر ضد استرپتوکک ها و استافیلوکک ها مؤثرند ولی بر علیه اتروکک ها، بیهوازیها، کوکسی ها و باسیل های گرم منفی تأثیری ندارند.

• **پنی سیلین جی (BENZYL PENEICILIN – PENICILIN G)**

این نوع پنی سیلین بصورت ملح سدیم و پتاسیم موجود است و در مواردی که غلظت زیاد آنتی بیوتیک در سرم با اثر سریع ، مورد نیاز است ، استفاده میشود. در عفونتهای سیستمیک متوسط تا شدید حساس به پنی سیلین از قبیل آکتینومیکوز، استئومیلیت حاد ، اوتیت ، عفونتهای سینوس ، عفونت ونسان ، تب مخملک ، عفونتهای خاص استافیلوککی و نیز پروفیلاکسی تب روماتیسمی کاربرد دارد. راه تجویز این دارو بصورت تزریق وریدی یا عضلانی است .

اشکال دارویی : بصورت ویال - Vial (شیشه های در بسته) حاوی پودر که در آب مقطر حل میشود. مدت نگهداری بعد از حل کردن دارو دو هفته میباشد. بصورت آمپولهای 5,000,000 - 1,000,000 واحد وجود دارد.

Penicillin G	
Amp.	1,000,000 U
Amp.	5,000,000 U

حداکثر غلظت پلاسمایی آن ، یک ساعت بعد از تزریق حاصل میشود و مدت اثر دارو 6 ساعت است و هر 6 یا 12 ساعت یکبار بایستی این تزریق تکرار شود. در اطفال زیر 27 کیلوگرم سی هزار واحد بازای هر کیلوگرم وزن، قابل تزریق است. قابل ذکر است در مبتلایان به نارسایی کلیوی و قلبی وبا فشار خون بالا ملح سدیمی آن نبایستی تجویز گردد.

• **پنی سیلین پروکائین – Penicillin G plus procaine**

پنی سیلین جی بعلاوه پروکائین میباشد تا خاصیت دیر جذب داشته باشد و بعلت پروکائین که یک تنگ کننده عروق است ، سبب عدم نیاز به تزریق مکرر هر 6 ساعت میگردد. کاربرد آن نظیر پنی سیلین جی است ، ولی در مواردی که غلظت بالای سرم با اثر طولانی مورد نیاز باشد ، کاربرد دارد. لذا در عفونتهای شدید دندانی ، برای شروع درمان که احتیاج به افزایش سریع غلظت سرمی آنست ، مناسب نمیباشد. راه تجویز این دارو ضمنا فقط بصورت تزریق عضلانی میباشد.

اشکال دارویی :

Penicillin G 400,000 U	100,000 واحد پنی سیلین جی پتاسیم
	300,000 واحد پنی سیلین پروکائین
Penicillin G 800,000 U	200,000 واحد پنی سیلین جی پتاسیم
	600,000 واحد پنی سیلین پروکائین



حداکثر غلظت پلاسمایی معمولاً دو ساعت پس از تزریق حاصل میشود و در عرض 24 ساعت، دفع میگردد. تجویز آن هم بصورت تزریق عضلانی هر 24 ساعت یک عدد میباشد. حساسیت در قبال این دارو بیش از پنی سیلین جی است، زیرا بعضی به پروکائین حساسیت دارند.

• بنزاتین پنی سیلین – Benzathin Penicillin

از انواع دیر جذب پنی سیلین است که در موارد با عفونت حاد، کاربردی ندارد و بیشتر در پیشگیری از اندوکاردیت باکتریال و نیز درمان سوزاک و سیفیلیس، عفونت مجاری تنفسی فوقانی بکار میرود. حداکثر غلظت سرم در چند روز پس از تزریق حاصل میگردد و مدت چهار هفته (یک ماه) جذب آن طول میکشد. دوره تجویز برای درمان هر هفته یکبار است و برای پیشگیری از تب روماتیسمال 15 تا 30 روز است راه تجویز آن بصورت تزریق عضلانی است و به شکل آمپولهای 600,000 – 1,200,000 – 2,400,000 واحدی، در بازار دارویی موجود میباشد.

قابل ذکر است نوعی پنی سیلین ترکیبی نیز وجود دارد که بصورت ابتکاری مخلوطی از پنی سیلین بنزاتین (600,000 واحد) و پنی سیلین پروکائین (300,000 واحد) بعلاوه پنی سیلین جی پتاسیم (300,000 واحد) در بازار دارویی ارائه میگردد که در درمان عفونتهای مزمن، پنوموکک و تونسیلو فارنژیت حاد بکار میرود.

• پنی سیلین فوراکی V

فنوکسی متیل پنی سیلین – Phenoxh Methyl Penicillin یا همان پنی سیلین وی، دارای خواص پنی سیلین جی است و آنتی بیوتیک انتخابی برای درمان عفونت های دهان و دندان میتواند باشد. راه تجویز آن اورال یا خوراکی است و در واقع بخاطر مقاوم بودن در قبال اسید معده قابل تجویز از راه غیر تزریقی یعنی خوراکی است. از این دارو میتوان برای عفونتهای خفیف یا متوسط ادونتوزیک، درمان عفونتهای خفیف تا متوسط ناشی از استرپتوکوک، پنوموکک، استافیلوکوک های حساس، درمان عفونت ونسان ناحیه اوروفارنکس و نیز بعنوان پیشگیری از اندوکاردیت قبل از درمانهای دندانپزشکی استفاده نمود. اشکال دارویی آن عبارتند از:

Penicillin V	
Tab.	500 mg (800,000 IU)
Tab.	250 mg (400,000 IU)
Elixir or Syrop	125 mg/ml
Drop	100 mg/ml



• **پنی سیلین های با طیف گسترده – BROAD SPECTRUM PENICILLIN**

این گروه از پنی سیلین ها نیمه صناعی هستند و به دو گروه تقسیم میشوند : 1- مشتقات آمینو پنی سیلین (آموکسی سیلین و آمپی سیلین ها) 2- مشتقات کربوکسی پنی سیلین (کاربنی سیلین و ...) این دسته از داروها برای درمان عفونتهای سینوس ، پنومونی ، اوتیت مدیا ، عفونتهای پوستی ، عفونتهای ادراری ، عفونتهای ادونتوزیک ، عفونتهای پریودونتانال و عفونتهای گوارشی بکار میرود.

آمپی سیلین – AMPICILLIN : دارای طیف اثر وسیع است و بر بسیاری از باکتریهای گرم مثبت و منفی مؤثر است. نظیر سالمونلا و شیگلا و هموفیلوس انفلوانزا، لذا در عفونتهای ادراری ، گوارشی و تنفسی مفید است . جذب گوارشی آن از دستگاه گوارش خوب است و در قبال اسید معده از بین نمیرود. راه تجویز آن خوراکی ، و تزریق بصورت وریدی (در عفونتهای شدید) است . از راه خوراکی پس از 2 ساعت و از راه تزریقی پس از نیم ساعت ، به حداکثر غلظت سرمی میرسد. اشکال دارویی آن عبارتند از :

Ampicillin	
Amp. (Vial)	250 mg
Amp.	500 mg and 1000 mg
Cap. or Tab.	250 mg
Cap. or Tab.	500 mg
Drop	100 mg/ml
Sirop or Susp.	125 mg/5 ml
Sirop or Susp.	250 mg/5 ml

دز مصرفی برای عفونتهای متوسط یک تا دو گرم در روز و برای اطفال نیم میلی گرم ، میباشد که بصورت دز منقسم چهار بار در روز تجویز میگردد. قابل ذکر است که آمپی سیلین ها به باکتریهای مولد پنی سلیناز حساس هستند.

آموکسی سیلین – AMOXICILLIN : از نظر طیف اثر شبیه آمپی سیلین است ، ولی برخلاف آن جذب گوارشی آموکسی سیلین بهتر و بیشتر است و سطح سرمی آن دو برابر آمپی سیلین میباشد و عوارض گوارشی و اسهال کمتری بدنبال دارد. در عفونتهای دندانی ، تنفسی ، عفونتهای گوش و حلق و بینی و سینوسها آنتی بیوتیک انتخابی است . اشکال دارویی آن عبارتند از :

Amoxicillin	
Tab. Or Cap.	250 & 500 mg
Susp.	125 & 250 mg

• **پنی سیلین های مقاوم به پنی سیلیناز - PENICILLINASE RESISTANT PENICILLINS**

این نوع پنی سیلین ها در قبال آنزیم پنی سیلیناز (بتا لاکتاماز) که مولد آن معمولا استافیلوکوکها (استافیلوکوک های طلایی) هستند ، مقاوم میباشند. گفتنی است حدود 60 تا 80 درصد استافیلوکوکهای طلایی و 95 درصد بیماران بستری در بیمارستانها ، در برابر پنی سیلین جی و همچنین سایر پنی سیلین های غیر مقاوم به پنی سیلیناز، پایدارند و از بین نمی روند، ولی در قبال پنی سیلین های مقاوم به پنی سیلیناز ، از بین می روند. انواع این نوع داروها عبارتند از :

1- اکساسیلین - OXACILLIN

2- کلوکساسیلین - CLOXACILLIN

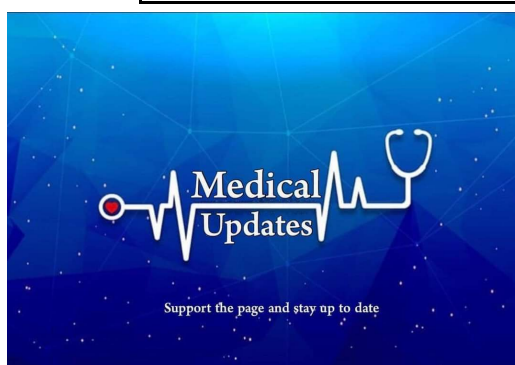
3- دی کلوکساسیلین - DICLOXACILLIN

اکساسیلین (OXACILLIN) : کاربرد آن در عفونتهای استافیلوکوک مولد پنی سیلیناز است که راه تجویز آن هم بصورت خوراکی و هم تزریقی است . معمولاً غلظت سرمی آن بعد از یک تا یک و نیم ساعت بعد از مصرف ، به حداکثر میرسد و از راه تزریق به دو برابر میزان خوراکی آن میرسد. میزان دز تزریقی در کودکان 100-300 میلی گرم برای هر کیلو میباشد . اشکال دارویی آن عبارتند از :

Oxacillin	
Cap.	250 mg and 500 mg
Susp.	250 mg/5ml and 125 mg/ml
Amp.	500 mg and 1000 mg

کلوکساسیلین : کاربرد آن نیز در عفونتهای استافیلوکوک مقاوم به پنی سیلیناز است و راه تجویز آن خوراکی و تزریقی بصورت عضلانی و وریدی است . دز روزانه برای عفونتهای متوسط یک گرم در روز برای بالغین و نیم گرم برای کودکان است که چهار بار در روز (هر شش ساعت یکبار) تجویز میگردد. اشکال دارویی آن عبارتست از :

Coloxacillin	
Cap.	250 mg and 500 mg
Sirup	125 mg and 250 mg
Amp.	250 - 500 mg and 1 gr



دی کلوکساسیلین : شبیه کلوکساسیلین است ، ولی از راه گوارش بیشتر جذب میشود و غلظت سرمی بهتری پیدا مینماید. سایر پنی سیلین های مقاوم به پنی سیلیناز عبارتند از متی سیلین (Methicillin) و نفسیلین (Nafcillin)

که هر دو بصورت تزریقی مورد استفاده قرار میگیرند. بعلت عوارض نفريت در مصرف متی سیلین که از کلیه ها دفع میشود ، امروزه کمتر مورد استفاده قرار میگیرد.

• سفالوسپورین ها – CEPHALOSPORINS

از قارچی بنام سفالوسپورینوم آکرومانیوم تهیه میشود که از نظر شیمیایی و مکانیسم اثر ، مشابه پنی سیلین ها در بیوستتاز غشاء سلول باکتری عمل مینماید. اما از نظر طیف اثر نسبت به پنی سیلین ها بخاطر پایداریشان در برابر بتالاکتاماز باکتری ، فعالیت وسیع تری دارند. سفالوسپورینها در آب محلول و بطور نسبی در قبال تغییرات اسیدی و حرارت پایدار میباشند. کاربرد درمانی این داروها بیشتر در عفونتهای ریوی و تنفسی و ادراری است و در دندانپزشکی بعد از پنی سیلین و اریترومایسین ، آنتی بیوتیک انتخابی است . درخور گفتن است در افرادی که سابقه حساسیت به پنی سیلین را ذکر میکنند ، مناسب است بخاطر احتمال حساسیت متقاطع با پنی سیلین ، تجویز و مصرف نگردد.

از ابتدای عرضه سفالوسپورینها که از سال 1960 میباشد ، اقسام گوناگونی از این داروها ابداع و تولید شده است که میتوان آنها را به چهار نسل تقسیم نمود. ترکیبات نسل اول این داروها معمولاً فعالیت مناسبتری برابر باکتریهای گرم مثبت دارند و نسلهای بعدی آنها در قبال باکتریهای هوازی گرم منفی ، فعالیت مناسبتر و بهتری دارند. انواع و نسلهای مختلف این داروها عبارتند از :

1- سفالوسپورینهای نسل اول نظیر سفالکسین ، سفازولین ، سفالوتین ، سفرادین و سفاپیرین .

2- سفالوسپورینهای نسل دوم ، نظیر سفامندول ، سفوکسیتین ، سفوروکسیم .

3- سفالوسپورینهای نسل سوم ، نظیر سفوتاکسیم ، سفنازیدیم ، سفتریاکسون ، سفیکسیم .

4- سفالوسپورینهای نسل چهارم ، نظیر سفیبیم

الف (سفالکسین – Cephalexin monohydrate : جزء نسل اول است و در عفونت تنفسی ناشی از پنوموکک و استرپتوکک بتاهمولیتیک ، اوتیت میانی ، عفونت پوستی ناشی از استافیلوکک و استرپتوکک ، عفونت استخوانی ، عفونت ادراری تناسلی ، بصورت خوراکی که مقاوم به اسید معده است ، بکار میرود. و به اشکال زیر است :

Cephalexin	
Cap. or Tab.	250 , 500 mg
Drop.	100 mg/ml
Susp.	125 , 250 mg/5ml

ب (سفالوتین - Cephalotin sodium (keflin) : بصورت آمپول های یک و دو گرم است و بیشتر به منظور پیشگیری از عفونت در جراحی ، بکار میرود. بایستی حداکثر نیم ساعت قبل از عمل یک تا دو گرم از راه ورید، تزریق و سپس در ضمن عمل و تا 24 ساعت پس از آن نیز ادامه یابد.

پ (سفرادین - Cephadrine : بصورت خوراکی و تزریقی در درمان عفونت تنفسی شامل ورم لوزه ، حلق ، عفونت گوش ، عفونتهای پوستی و عفونتهای تناسلی بکار میرود و به اشکال زیر دیده میشود :

Cephadrine	
Cap.	250, 500 mg
Susp.	125 , 250 mg/5ml
Amp.	250 , 500 and 1000 mg

• اریترومایسین - ERYTHROMYCIN

جز آنتی بیوتیک های گروه ماکرولید میباشد و انتخاب دوم آنتی بیوتیکی برای درمان عفونتهای ادونتوزنیک است ولی برای بیماران با سابقه حساسیت به پنی سیلین ، انتخاب اول خواهد بود. این دارو بوسیله تداخل و مهار سنتز پروتئینهای باکتری ، سبب جلوگیری از رشد میکروبها میشود که بر همین اساس جزء آنتی بیوتیکهای باکتریواستاتیک قرار میگیرد. طیف اثر این دارو شبیه به پنی سیلین است و در درمان عفونتهای خفیف تا متوسط تنفسی ، پوستی و بافت نرم ناشی از مایکوبلاسما پنومونیا، کورینه باکتریوم دیفتریا ، عفونتهای ناشی از نیسریا گنوره ، عفونتهای ریکتزیا ، کلامیدیایی نوزادی و نیز درمان عفونتهای دهانی - صورتی بکار میرود. در دندانپزشکی این دارو بیشتر در اشخاص حساس به پنی سیلین و بر روی گرم منفی های دهانی که باعث عفونتهای دندانی میشوند ، مفید است . مقاومت در قبال این دارو ، بیشتر در بین استافیلوکک ، استرپتوکک و آنتروکک و هموفیلوس آنفلوانزا و استرپتوکک پیوژن ، گزارش شده است . اریترومایسین در بازار دارویی بصورت اتیل سوکسینات (Ethylsuccinate) و لاکتوبیونات (Lactobionate) میباشد. اشکال آن عبارتست از :

Erythromycin Ethylsuccinate	
Tab.	200 and 400 mg
Susp.	200 mg/5ml
Drop.	100 mg/25ml
Erythromycin Lactobionate	
Amp.	500 mg/10ml

دوز درمانی دارو معمولاً یک گرم در روز است که براساس شدت عفونت تا چهار گرم در روز قابل افزایش است. در کودکان بطور معمول 30 تا 50 میلی گرم بازای هر کیلوگرم وزن، تجویز میشود که در عفونت شدید تا دو برابر قابل افزایش است. اختلالات دستگاه گوارش نظیر کرامپ معده، تهوع، استفراغ، احساس ناراحتی در شکم، اسهال و یرقان انسدادی که معمولاً وابسته به دوز دارو است، دیده میشود.

• کلیندامایسین – Clindamycin

لینکومایسین (Lincomycin) و کلیندامایسین شبیه به هم هستند و بصورت خوراکی و تزریقی قابل استفاده است، اما جذب گوارشی کلیندامایسین مناسب تر و بهتر از لینکومایسین میباشد. فعالیت آنها شبیه به اریترومایسین است. لینکومایسین دارای نفوذ و پخش مناسب در استخوان است و این یکی از مزایای این داروست که در درمان عفونتهای استخوانی و یا عفونتهای بیهوازی استخوانی، خصوصاً وقتی که عفونت در قبال سایر آنتی بیوتیکها نظیر پنی سیلین و اریترومایسین مقاوم باشند، بکار میرود. قابل ذکر است مصرف این دارو با عوارض کولیت شدید و حتی کشنده همراه میتواند باشد. این دارو به اشکال کپسولهای 250 و 500 میلیگرمی و نیز آمپولهای 2 و 10 میلیلیتری است که بصورت خوراکی و نیز عضلانی و وریدی تجویز میشود.

کلیندامایسین بر باکتریهای گرم مثبت نظیر استافیلوکوک ها ی مولد پنی سیلیناز مؤثر میباشد و بعنوان آنتی بیوتیک باکتریسید بحساب میآید. باسیلهای گرم منفی هوازی به این دارو مقاوم هستند، اما بعضی از باکتریهای گرم منفی بیهوازی همچون گونه های باکتریوئیدها، حساس میباشند. اشکال دارویی کلیندامایسین عبارتست از:

Clindamycin	
Cap.	150 mg
Susp.	75 mg/5 ml
Amp.	150 mg/ml

موارد تجویز و مصرف کلیندامایسین در دندانپزشکی مواقعی است که بیماران به داروی پنی سیلین حساس باشند و عامل عفونت باکتریهای مولد پنی سیلیناز باشند. همچنین برای پروفیلاکسی از اندوکارдит باکتریال در بیماری دریچه ای قلب و نیز پروفیلاکسی بیماران دندانپزشکی با مفصل مصنوعی ، میتوان از این دارو استفاده نمود.

• تتراسیکلین ها – Tetracycline

این گروه از آنتی بیوتیک ها دارای اثر باکتریواستاتیکی گسترده ای هستند و از سنتز پروتئین جلوگیری مینمایند. در واقع ارجحیتی نسبت به پنی سیلین و سفالوسپورین و یا اریترومایسین ندارند و در اشخاص حساس به پنی سیلین ویا مواقعی که مقاومت در مقابل پنی سیلین و اریترومایسین وجود داشته باشد ، بعنوان انتخاب دوم و سوم آنتی بیوتیک ، بکار برده میشود. تتراسیکلین ها بر کوکسیهای گرم مثبت و گرم منفی ، هوازی و بیهوازی ، بروسلا ، مایکوپلاسما ، کلامیدیا ، ریکتزیا و برخی پروتوزوئرها همچون آمیب ها مؤثر میباشد. انواع تتراسیکلین عبارتند از اکسی تتراسیکلین – کلروتتراسیکلین – مینوسیکلین – داکسی سیکلین و تتراسیکلین هیدروکلراید . اشکال دارویی تتراسیکلین هیدروکلراید عبارتند از :

Tetracycline	
Cap.	250 , 500 mg
Amp.	250 mg
Ophthalmic Oint.	1%
Tapical Oint.	3%

راههای تجویز دارو بصورت خوراکی ، تزریقی (I.V – I.M) ، پماد چشمی و پماد پوستی (مصرف موضعی) میباشد. دز دارو یک تا دو گرم در روز است و از طریق خوراکی ، چهار کیسول در روز هر شش ساعت یک کیسول تجویز میگردد. در صورت نیاز به تزریق میتوان 500 میلیگرم هر 12 ساعت یک بار و در موارد عفونت شدید ، بصورت آمپول 250 میلیگرمی داخل وریدی ، هر 12 ساعت یک بار تجویز نمود. در کودکان بیش از 8 سال ، تزریق تتراسیکلین 10 – 20 میلیگرم به ازای هر کیلو وزن ، تجویز میشود . گفتنی است در مواردی که تجویز خوراکی امکان دارد ، نباید بصورت تزریقی مصرف شود. معمولا در شکل تزریقی خصوصا در کسانی که اختلال کلیوی دارند ، ممکن است ضایعات شدید کبدی ایجاد گردد.

در دندانپزشکی برای درمان پریدونیت ناشی از فعالیت اکتینوباسیلوس اکتینومیستم کومیتنس ، بعنوان درمان جانبی زخمهای آفتی عودکننده و همچنین جینجیویت نکرروزان زخمی شونده از تتراسیکلین ها استفاده میشود.

همچنین از این داروها گاهی برای درمان عفونت سینوسها ، درمان عفونت ناشی از هلیکوباکتر پیلوری در بیماران دارای زخم معده ، درمان آکنه و تظاهرات حاد برونشیت مزمن و درمان گنوره و سفلیس (کسانیکه به پنی سیلین حساس هستند) استفاده میشود. مینو سیکلین و داکسی سیکلین بشکل کپسول های 100 میلی گرمی است که در عفونتهای متوسط ، میتوان تجویز نمود. از عوارض جانبی مصرف تتراسیکلین ها میتوان به تغییر رنگ دندانها (در کودکان زیر هشت سال) ، تغییر رنگ زبان و هیپرتروفی پاپی های زبان ، کاندیدوزیس دهان و واکنش لیکنوئید اشاره نمود.

• آنتی بیوتیکهای گروه آمینوگلیکوزیدها

این گروه شامل **استرپتومایسین ، جنتامایسین ، آمیکاسین و نئومایسین** است که در ابتدا از گونه های مختلف استرپتومایسس ساخته و سنتز شدند . این داروها باکتریسید بوده و درخواص شیمیایی ، ضد میکروبی و سمی باهم اشتراکاتی دارند و بر روی بسیاری از باکتریهای گرم منفی و مثبت مؤثر است و در درمان عفونتهای روده ای ، اندوکاردیت و سل کاربرد دارد. استرپتومایسین قدیمی ترین آمینوگلیکوزید است ، اما در حال حاضر جنتامایسین ، آمیکاسین و توبرامایسین از سایر آمینوگلیکوزید ها مصرف بیشتری دارند. استفاده از نئومایسین و کانامایسین بیشتر بصورت موضعی و خوراکی محدود شده است . مکانیسم اثر آمینوگلیکوزیدها مهار سنتز پروتئین های باکتریها را بصورت برگشت ناپذیر ، است .

موارد مصرف **جنتامایسین** عبارتست از درمان عفونتهای شدید باکتریهای گرم منفی (سپسیس و پنومونی) ، درمان مننژیت ناشی از فعالیت باکتریهای گرم منفی ، درمان عفونتهای استخوانی ، عفونتهای مجاری تنفسی ، عفونتهای بافت نرم پوست ، عفونت مجاری ادراری و درمان اندوکاردیت ناشی استرپتوکک ویریدانس یا استافیلوکک . قابل ذکر است از جنتامایسین همراه با تزریق داخل عضلانی آمپی سیلین ، بعنوان جلوگیری از اندوکاردیت عفونی در بیماران دندانپزشکی - هنگامیکه جراحی دندان زیر بیهوشی عمومی انجام میشود - استفاده میگردد. اشکال دارویی جنتامایسین (Gentamicin sulfate) عبارتست از :

Gentamicin sulfate	
Oph. Oint.	3 mg/ml
Otic or Oph. Solu.	3 mg/ml
Amp.	10 , 40 and 80 mg/2 ml
Cream & Oint.	0.1 %

• آنتی بیوتیکهای تداخل کننده با سنتز اسید نوکلئیک

الف) **مترونیدازول - Metronidazole**: جزء گروه نیتروایمیدازول ها هستند که بر علیه ارگانسیمهای بیهوازی داروی انتخابی است. این گروه از داروها باکتریسید بوده و بعنوان داروی ضد پروتوزوا کاربرد دارد. مترونیدازول یک پیش دارو بحساب میآید و بعد از فعال شدن، با مهار سنتز DNA باکتری، سبب تجزیه آن میگردد. موارد مصرف آن در درمان عفونتهای آمیبیازیس، تریکومونازیس، عفونتهای پوست، درمان کولیت پسودوممبرانوز ناشی از آنتی بیوتیک، درمان زخم دئودنال ناشی از هلیکوباکتر پیلوری، درمان عفونتهای بافت نرم دهان ناشی از باکتریهای بیهوازی، باکترئیدهای بیهوازی گرم منفی، درمان جینجیویت حاد زخمی شونده (ANUG) میباشد. همچنین در درمان پری کرونیث حاد و درمان زخمهای آفتی عودکننده ناشی از عفونت HIV بکار میرود. گفتنی است این دارو میتواند یک جایگزین مناسب برای پنی سیلین در بیماران دارای عفونت حاد دندانی باشد. اشکال دارویی مترونیدازول بصورت:

Metronidazole	
Tab.	250 mg
Vaginal tab.	500 mg
Amp.	500mg/100ml
Susp.	200 mg/ml

عوارض جانبی مصرف مترونیدازول، احساس مزه تلخ و طعم فلزی، تغییر رنگ دندانها، واکنش لیکنوئیدی، گلوپیت و استوماتیت، کاندیدوزیس، افسردگی، خواب آلودگی و نوروپاتی محیطی را میتوان نام برد. از این دارو در زمان حاملگی و شیردهی نبایستی استفاده نمود.

ب) **کینولون ها و فلوروکینولون ها**: نالیدیکسیک اسید و سینوکساسین از جمله داروهای باکتریسید قدیمی این گروه هستند که در دندانپزشکی استفاده ای ندارند، ولی در پزشکی دارای کاربرد مفیدی هستند. این دسته از داروها بر علیه باکتریهای گرم مثبت و بیشتر بر علیه باکتریهای گرم منفی ها - بجز پسودومونا آئروژینوزا - مؤثر هستند. از داروهای جدید این گروه میتوان به سیپروفلوکساسین (Ciprofloxacin) اشاره نمود که در درمان عفونتهای مجاری ادراری، تنفسی تحتانی، عفونت پوست، استخوان و مفصل و عفونت دستگاه گوارش یا اسهال عفونی، عفونت توبرکلوزیس، عفونتهای گنوککی، پیش گیری از اسهال مسافرتی و نیز عفونت پریودونتیپ مرتبط با اکتینوباسیلوس اکتینومیستم کومیتانس بکار میرود. سیپروفلوکساسین بصورت قرصهای 250، 500 و 750 میلیگرمی و نیز آمپول صد میلیگرمی یافت میشود.

• آنتی بیوتیکهای مهار کننده سنتز اسید فولیک

سولفونامیدها : این دسته از آنتی بیوتیکها باکتریواستاتیک بوده و دارای طیف گسترده ای بر علیه میگرواورگانیسیمهای گرم مثبت و گرم منفی نظیر استرپتوکوک ها ، پنوموکوک ها ، هموفیلوس آنفلوآنزا ، ویبریوکلا ، اشرشیاکلی ، نیسریا گنوره و نیسریا مننژیتیدیس هستند . سولفونامیدها شبیه ساختمان پاراآمینوبنزوئیک اسید (PABA) است که میتواند بامهار برگشت پذیر تولید اسید فولیک ، سبب توقف رشد باکتری گردد. از این دسته میتوان به سولفاسالازین (Sulfasalazine) و کوتریماکسازول (Co - Trimoxazole) اشاره نمود. از کوتریماکسازول برای کنترل عفونتهای ادراری ، اوتیت میانی ، برونشیت مزمن بزرگسالان ، انتریت شیگلوزیس ، درمان تب تیفوئید و گاهی درمان عفونتهای شدید دندانی و عفونت سینوس و غدد بزاقی استفاده میشود. قابل ذکر است از مهمترین عوارض جانبی مصرف آن اریتم مالتی فرم (سندرم استیون جانسون) ، بثورات ثابت دارویی ، سردرد ، لکوپنی ، ترومبوسیتوپنی و غیره میباشد . تجویز این دارو در حاملگی و شیردهی ممنوع است.

داروهای ضد قارچ – ANTIFUNGAL DRUGS

الف (نیستاتین - Nystatin : این گروه از آنتی بیوتیکهای ضد قارچ بخاطر اتصال به ارگوسترول (استرول اولیه در دیواره سلولی قارچ) سبب تغییر نفوذپذیری سلول شده و در نهایت مرگ سلول میگردند. آنها همچنین بعلت پیوند با کلسترول موجود در غشاء سلولهای میزبان ، میتوانند باعث بروز اثرات سمی شوند.

موارد مصرف نیستاتین در عفونتهای قارچی دهان نظیر کاندیدوزیس حاد و مزمن ، التهاب و شقاق گوشه دهان ، عفونتهای پوستی نظیر آلودگیهای چینهای مرطوب پوست زیر بغل و لای انگشتان ، عفونت قارچی اطراف ناخن ، کاندیدوزیس ولوواژینال و عفونتهای قارچی روده است . اشکال دارویی نیستاتین عبارتست از :

Nystatin	
Tab.	500,000 U
Drop. Susp.	100,000 U/ml
Oint.	100,000 U/g
Vag. Tab.	100,000 U

مقدار مصرف برای بزرگسالان پانصد هزار واحد تا یک میلیون واحد در روز میباشد. از آنجائیکه در هر سی سی سوسپانسیون نیستاتین یکصد هزار واحد نیستاتین وجود دارد ، لذا برای رسیدن به دز درمان ، از سوسپانسیون یا

قطره نیستاتین میتوان روزی چهاربار هر بار 20 تا 30 قطره (میدانید حدوداً هر 20 قطره یک سی سی میشود) سفارش به مصرف نمود. مقدار مصرف برای شیرخواران یا کودکان یکصد هزار تا دویست هزار واحد در روز است، که برای رسیدن به این دز، میتوان روزی چهار بار هر بار 10 تا 15 قطره داخل دهان شیرخوار چکاند. در صورت استفاده از قرص های پانصد هزار واحدی، بایستی روزی یک تا دو قرص سفارش شود. قابل ذکر است از قرص های واژینال نیستاتین (روزی چهار قرص) نیز میتوان برای درمان ضایعات دهانی نیز استفاده نمود. عوارض جانبی نیستاتین ممکنست بصورت تهوع، استفراغ و اسهال وندرتاً حساسیت پوستی باشد. این دارو تلخ مزه است و میبایستی به بیمار تذکر داده شود. برای بروز اثرات موضعی نیستاتین در دهان، بایستی سوسپانسیون یا قرص آنرا خوب به مخاط دهان آغشته نماید واز خوردن آن پرهیز شود (اثر موضعی).

ب) **کتوکانازول - Ketoconazole** : داروی ضد قارچ نسبتاً جدیدی است که از سال 1981 بصورت قرص 200 میلیگرمی به بازار دارویی (با نام تجاری nizoral) عرضه گردید. مقدار مصرف آن بایستی روزی یک تا دو قرص تا از بین رفتن علائم بیماری باشد. از این دارو برای عفونتهای قارچی مزمن پوستی - مخاطی و نیز عفونتهای سیستمیک قارچی استفاده میشود. بعد از خوردن دارو، از راه گوارش جذب شده و بصورت متابولیت های غیر فعال از راه صفرا دفع میگردد. بدلیل اینکه نیمه عمر این دارو در پلاسما طولانی میباشد، تجویز آن روزی یک تادو بار کافی است. البته این دارو نسبتاً سمی است و در مورد کاندیدوزیس دهانی، داروی انتخابی دوم و بعنوان ذخیره محسوب میشود و از آن در مواقعی که عفونت قارچی مقاوم به نیستاتین باشد، استفاده میگردد. در صورت مصرف همزمان این دارو با استامینوفن، سولفونامیدها و یا کاربامازپین احتمال خطر سمیت کبدی بسیار زیاد است. برای جذب مناسب گوارشی این دارو نیاز به محیط اسیدی است، لذا با داروهای ضد اسید (در بیمارانیکه مشکلات معده ای دارند) نبایستی همزمان استفاده گردد.

پ) **فلوکنازول - Fluconazole** : از این دارو برای درمان عفونتهای قارچی مزمن پوستی - مخاطی، مننژیت قارچی کریپتوککی یا کاندیدیایی، استفاده میگردد و بشکل خوراکی و نیز تزریقی یافت میشود. گفتنی است فلوکانازول جزء ضدقارچهای مشتق از تریازولی (traizoles) هستند.

ج) **آمفوتریسین ب - Amphotericin B** : داروی ضد قارچ قوی است که بر علیه عفونتهای قارچی شدید ناشی از کریپتوکک، کاندیدای منتشر، هیستوپلاسمازوم، اسپریژلوز، میکورمایکوز و بلاستومایکوز مؤثر است. بصورت اشکال پماد 3 درصد و آمپول 50 mg/10 ml یافت میشود. تزریق آن میبایستی از طریق پرفوزیون آهسته وریدی همراه با محلول دکستروز 5 درصد در طی یک زمان 6 ساعت، انجام گیرد و حداکثر دز آن نبایستی از 1/5 میلیگرم در هر کیلو گرم وزن بیمار، تجاوز نماید. از این دارو با توجه به سمیت و عوارض جانبی خطرناک آن، فقط بایستی در مواردیکه عفونت قارچی خطرناک وکشنده بوجود آمده است، استفاده گردد و در موارد معمولی نباید استفاده شود. گفتنی است از این دارو و نیز کتوکانازول و فلوکانازول در درمان عفونتهای قارچی استفاده میشود که دارای تظاهرات دهانی هستند که به داروی نیستاتین جواب نداده اند.

چ) **کلوتریمازول - Clotrimazole** : داروی ضد قارچی است که برای درمان کاندیدوزیس پوستی و مهبل، کچلی بدن، عفونت قارچی کشاله ران، عفونت قارچی پا و نیز درمان تینه آورسیکالر بکار میرود. وبصورت اشکال دارویی کرم یک درصد، محلول یک درصد، کرم واژینال یک درصد و قرص واژینال 100 میلیگرمی یافت میشود.

ه) **گریزه فولوین - Griseofulvin** : از این دارو برای درمان درماتوفیت های خانواده تریکوفیتون، اپیدرموفیتون و میکروسپوروم استفاده میشود و بر سایر قارچها نظیر کاندیدا مؤثر نیست. در بازار دارویی بصورت قرصهای 125 و 500 میلیگرمی یافت میشود.

م) **پهیدون آیودین - povidon iodine** : دارای مولکول ید است و بعنوان ضد عفونی کننده موضعی استفاده میشود و بر علیه باکتری و کاندیدا مؤثر میباشد. برای ضد عفونی پوست، دست جراح قبل از جراحی، بیماریهای التهابی عفونی شده دهان، حلق و واژن ناشی از باکتری و قارچ، پیشگیری از عفونت در زخم، بریدگی و سوختگی پوست و غیره (سپوره سر همراه با شوره) استفاده میشود و به صورت اشکال زیر است :

povidon iodine	
Mouth wash	1 %
Surgical scrub	7.5 %
Oint. & vaginal gel	10 %
shampoo	7.5 %

داروهای ضد ویروسی - ANTIVIRAL AGENTS

داروهای ضد ویروس معمولاً از طریق الف - جلوگیری از چسبیدن ویروس به جدار سلول و ورود آن به داخل سلول، یا از طریق ب - جلوگیری از سنتز پروتئین های ویروسی و یا از طریق ج - جلوگیری از تکثیر و ساخته شدن اسید نوکلئیک ویروسی در داخل سلول عمل مینمایند. این داروها عبارتند از آیدوکسی یوریدین - آسیکلوویر - ویدارابین - آمانتادین - اینترفرون و غیره

الف) **آیدوکسی یوریدین - Idoxyuridine** : بوسیله ترکیب با DNA ویروس (رقابت با تیمیدین) از فعالیت آن جلوگیری مینماید و برای درمان عفونت ویروسهای گروه تب خال (هرپس سمپلکس)، سیتومگال و واکسینا بکار میرود. اشکال دارویی آن بصورت محلول چشمی 0.1% و ژل یا پماد 0.5% است که در کراتیت ناشی از ویروس تبخال در چشم (هر چهار ساعت یک قطره) واز ژل یا پماد آن در تبخال لب یا زونا (هر چهار ساعت یکبار) استفاده میشود.

ب) **آسیکلوویر - Acyclovir** با نام تجارتی **Zovirax**: نحوه عمل آن بخاطر رقابت با گوانین جلوگیری از تکثیر DNA است. این دارو در عفونتهای هرپس یا تبخال نوع یک یا نوع دو (عفونت های هرپس کمر به پائین) ، عفونتهای واریسلا زوستر و ایشترین بار ویروس کاربرد دارد. اشکال دارویی آن بصورت :

Acyclovir	
Cream	5 %
Ophthalmic Oint.	3 %
Tab.	200 mg
Amp.	250 mg/ml

از این دارو خصوصا در عفونتهای تبخالی پوست و مخاط در بیمارانیکه دچار نقص سیستم ایمنی هستند ویا بوسیله دارو در سیستم ایمنی آنها کاهش ایجاد شده است ، مفید میباشد. از پماد آن میتوان هر چهار ساعت یکبار در محل زخم ، استفاده نمود و از آمپول آن در موارد منتشر و سیستمیک بیماری به ازای هر کیلوگرم وزن بدن 5 میلیگرم روزی سه بار تزریق آنرا سفارش نمود.

پ) **ویدارابین Vidarabine** : با جلوگیری از سنتز DNA بر روی بسیاری از ویروسهای DNA دار از جمله هرپس و واریسلا زوستر مؤثر واقع میگردد. از این دارو بیشتر در درمان انسفالیت های ناشی از ویروس تبخال و هرپس چشمی استفاده میشود. متابولیت این دارو از طریق ادرار است ، بر همین اساس در بیماران کلیوی میزان دارو بایستی تعدیل شود. میزان مصرف آن با ازای هر کیلوگرم وزن بدن ، 15 میلیگرم بصورت انفوزیون وریدی تجویز میشود (هر 12 یا 24 ساعت یک تزریق) . بصورت موضعی نیز برای درمان تبخال ثانویه (پماد 5 درصد) هر چهار ساعت یکبار تجویز میگردد.

ج) **آمانتادین - Amantadine** : این دارو از تکثیر ویروسها بخصوص ویروس انفلوآنزا نوع A ، جلوگیری میکند. بصورت کپسولهای 100 & 200 mg است . از این دارو برای درمان پروفیلاکتیک انفلوآنزا ، بیماری پارکینسون و واکنشهای اکستراپیرامیدال ناشی از مصرف بعضی از داروها ، استفاده میگردد. بعنوان ضد ویروس 200 میلیگرم یکبار در روز یا 100 میلیگرم دو بار در روز و بعنوان ضد دیسکنزی، 100 میلیگرم یکبار یا دوبار در روز تجویز میشود.

چ) **اینترفرون - Interferon** : یک ترکیب پروتئینی میباشد که توسط سلولهای مبتلا شده به ویروس ، ساخته میشود. نحوه عمل آن جلوگیری از تشکیل و ساخته شدن پروتئین و اسید نوکلئیک ویروس است. علاوه بر ویروسها بعضی مواد شیمیایی هم قادرند که ساختن اینترفرون را در داخل سلول تحریک نمایند. بدلیل کوتاه بودن مدت زمان اثر دارو و نیز محدود بودن تولید آن ، استفاده از این دارو محدود و کم میباشد. مهمترین محل مصرف اینترفرونها ، درمان بیماریهای ویروسی است اما ممکن است در آینده جالب ترین مورد مصرف آنها در نئوپلاسمها باشد. سه نوع اصلی اینترفرون عبارتند از نوع آلفا ، بتا و گاما. در کراتیت تبخالی ، اینترفرون صنایعی بمدت 7 روز اثرات سودمندی از خود نشان داده و در مصرف موضعی داخل بینی ، اینترفرون در کاهش علائم سرماخوردگی

(ناشی از رینوویروسها) مناسب گزارش شده است. برای جلوگیری از انفلوآنزا، اینترفرون آلفا را بطور موضعی میتوان داخل بینی چکاند. اینترفرون برای درمان زونا در جریان نئوپلاسمها بکار رفته و باعث کاهش عوارض احشایی عفونت در این بیماران شده است. اینترفرون آلفا بعنوان پروفیلاکسی از طریق تزریق زیرپوستی، میتواند از عود تبخال تناسلی جلوگیری کند. همچنین نوع آلفا آن از تکثیر ویروس ایدز جلوگیری میکند. در درمان سالک احشایی نوع مخلوط اینترفرون گاما با آنتیموان، با موفقیت مصرف شده است. نیمه عمر اینترفرون آلفا از انواع دیگر آن بیشتر است. اینترفرون بتا را، بخاطر اینکه در عضله غیرفعال میشود، میبایستی فقط از طریق وریدی بکاربرد.

داروهای ضد درد - ANALGESICS

این داروها بطور انتخابی روی بعضی نواحی خاص از مغز، اثر مینمایند و بدون اینکه هوشیاری را زائل کنند، باعث تخفیف یا از بین رفتن درد میشوند. این داروها که عموماً مسکن نامیده میشوند، از لحاظ ترکیب شیمیایی به گروههای زیر تقسیم بندی میگردند:

الف) داروهای ضد درد غیر مخدری - Non - Narcotic Analgesics: نظیر مشتقات سالیسیلاتها، فنامیک اسید، پروپیونیک اسید، آنیلین، فنیل استیک اسید، ایندول، فورانوز و اکسیکامها

ب) داروهای ضد درد مخدری - Narcotic Analgesics: نظیر مرفین، کدئین، دهیدروکدئین، پتیدین، متادون، پنتازوسین و دکستروپروپوکسی فن

• داروهای ضد درد غیر مخدری - Non - Narcotic Analgesics

الف) سالیسیلاتها - salicylates: معروفترین داروهای این گروه استیل سالیسیلیک اسید (آسپیرین - A.S.A) است که علاوه بر اثرات ضد درد، دارای اثر ضد تب و ضد التهاب (ضد التهاب غیر استروئیدی) نیز میباشد. اثر ضد تب آن بخاطر خواص منبسط کنندگی عروق محیطی (Vasodilation) است که سبب از دست دادن حرارت بدن میشود. در دندانپزشکی یکی از رایجترین مسکنهایی است که بکار میرود. موارد مصرف آن در سردرد، نوریت، درد عضلانی، روماتوئید حاد و مزمن، آرتریت، دندان درد و پیشگیری از ترومبوآمبولی و انفارکتوس میوکارد و غیره میباشد. اشکال دارویی آن بصورت:

Acetylsalicylic acid - A.S.A	
Tab.	100 & 325 mg
Tab. M.C	500 mg
Supp.	65 & 325 mg

قابل ذکر است نوع قرص 500 میلیگرمی اسپیرین (M.C (Micro Coated) و بخاطر پوشش خاص خود در معده باز نمیشود بلکه در روده باز میشود و برای بیمارانیکه از زخم معده رنج میبرند ، بی خطر خواهد بود. اثر سوء این دارو بیشتر روی دستگاه هاضمه - احتمالا بعلت حالت اسیدی دارو که محرک مخاط معده است - میباشد . تهوع ، استفراغ ، درد و سوزش ناحیه اپی گاستر و نیز خونریزی از معده عوارض مصرف این داروست . بر همین اساس معمولاً این دارو را پس از صرف غذا سفارش به مصرف مینمایند. یا در بیماران بسیار حساس بخاطر زخم معده ، ممکن است از داروی دیگری برای تسکین درد استفاده نمایند. باین وجود گاهی اوقات میتوان از نوع شیاف اسپیرین یا نوع پوشش دار آن استفاده نمود که بالامانع در بیماران با زخم معده و اثنی عشر برای مصرف است .

درمعدود بیماران مصرف کننده این دارو ، ممکن است ادم آنژیونورتیک ، کهپیر ، رینیت آلرژیک وحتى بروز حملات آسم اتفاق افتد که بایستی هنگام تجویز این دارو ، اگر سابقه این موارد را بیمار دارد ، توجه داشت و از داروی دیگری استفاده شود. مقدار مصرف این دارو برای بزرگسالان 500 میلیگرم هر چهار ساعت یک عدد و در کودکان به ازای هر کیلوگرم وزن ، 65 میلیگرم هر چهار ساعت است . گفتنی است تجویز اسپیرین در زمان حاملگی و شیردهی ممنوع میباشد.

ضد درد ترکیبی اسپیرین با کدئین (A.S.A Codeine) مورد استفاده برای تسکین دردهای شدید تا متوسط است . بصورت قرصهای 325 میلیگرمی یافت میشود که میتوان هر چهار ساعت یک تا دو قرص تجویز نمود

ب (**مشتقات فنامیک اسید** : از داروی این گروه ، فننامیک اسید را میتوان نام برد که اثر ضد درد و ضد التهاب آن مشابه اسپیرین ، است . بصورت کپسولهای 250 میلیگرم عرضه میگردد و مقدار مصرف آن دو عدد کپسول باهم و بعد هر شش ساعت یک عدد میتواند باشد. ترکیب اسیدی آن ممکن است سبب تحریک مخاط معده گردد ، لذا در بیمارانیکه دارای ناراحتی معده هستند ، بایستی با احتیاط تجویز گردد. تجویز این دارو بیش از یک هفته توصیه نمیشود . زیرا در استفاده طولانی مدت ممکن است عوارض خونی همچون آنمی همولیتیک و لکوپنی پیدا شود.

پ (**مشتقات پروپینیک اسید** : از جمله داروهای این گروه ایبوپروفن ، ناپروکسن ، کتوپروفن وغیره است . بروفن که مصرف بیشتری در دندانپزشکی دارد، داروی ضد التهاب غیر استروئیدی است که دارای خاصیت ضد تب و ضد درد میباشد. تجویز آن برای درمان علائم آرتريت نظیر آرتريت روماتوئید ، آرتريت های مفصل گیجگاهی - فکی و نیز دردهای دندانی مؤثر است . این دارو بصورت قرص های 200 - 300 & 400 mg در بازار دارویی عرضه میشود که برای بزرگسالان روزانه 600 تا 1200 میلیگرم در سه دز منقسم تجویز میگردد.

Ibuprofen

Tab. 200 - 300 & 400 mg

بطور کلی مصرف این دارو نبایستی از 2400 میلیگرم در روز تجاوز نماید. قابل ذکر است این دارو نظیر آسپیرین محرک دستگاه گوارش است و در زمان حاملگی و شیردهی عدم تجویز دارد.

ج) **مشتقات آنیلین - Aniline Derivatives** : از مهمترین داروهای این گروه ، استامینوفن (Acetaminophen) است که اثر ضد درد آن مشابه آسپیرین میباشد. این دارو میتواند جایگزین مناسبی برای آسپیرین در افرادی که مشکل زخم معده دارند ، باشد. برای تخفیف دردهای خفیف تا متوسط و برای کنترل تب تجویز میشود. استامینوفن در بازار دارویی به اشکال زیر نیز دیده میشود :

Acetaminophen	
Tab.	325 mg
Chewable Tab.	80 mg
Drop.	100 mg/ml
Elixir	120 mg/5ml
Supp.	125 & 325 mg

برای بزرگسالان میتوان 325 تا 650 میلیگرم هر چهار ساعت تجویز نمود . حداکثر یک گرم چهار بار در روز در درمان کوتاه مدت استفاده میشود. قابل ذکر است از عوارض جانبی مصرف این دارو حساسیت به دارو ، آسیب کبدی و کلیوی ، فاویسم ، آنمی میباشد. مکانیسم عمل این دارو برای تخفیف درد ، مهار تولید پروستاگلاندینها است. تجویز این دارو در زمان شیر دهی ممنوع میباشد. نوع ترکیبی آن با کدئین بصورت یک تا دو قرص 325 میلیگرمی هر چهار ساعت ، برای تسکین دردهای خفیف تا شدید قابل تجویز است ولی باید دانست که در مصرف طولانی مدت خطر اعتیاد به کدئین وجود دارد. تجویز استامینوفن کدئین در زمان حاملگی و شیردهی ممنوع میباشد.

ج) **مشتقات فنیل استیک اسید** : از این دسته میتوان به دیکلوفناک سدیم (Diclofenac Na) اشاره نمود که برای کنترل دردهای آرتریت روماتوئید ، آرتریت های غیرالتهابی مزمن استخوان ، کمر درد و سایر اختلالات عضلانی - استخوانی حاد ، التهاب تاندون ، کشیدگی عضلات ، اسپوندیلیت آنکیلوزان ، نقرس حاد و کنترل درد التهاب پس از درمانهای دندانپزشکی استفاده میشود. بصورت قرص 25 mg و شیاف 100 mg در بازار عرضه میگردد. برای بزرگسالان میتوان 75 تا 150 میلیگرم در روز پس از صرف غذا تجویز نمود. این دارو که یک ضد

درد و ضد التهاب غیراستروئیدی است ، در شیر ترشح نمیشود و میتوان در زمان شیردهی تجویز نمود ولی در زمان حاملگی عدم تجویز دارد.

ه) **مشتقات ایندول** : از این دسته میتوان به ایندومتاسین (Indomethacin) اشاره نمود که در پزشکی و دندانپزشکی برای تسکین دردهای التهابی ، مورد استفاده است. این دارو هم یک ضد درد و التهاب غیر استروئیدی است که بصورت کپسول 25 mg و شیاف 100 mg عرضه میشود. از کپسول آن دو تا چهار بار در روز میتوان تجویز نمود.

م) **پیروکسیکام** – Piroxicam : داروی ضد درد و التهاب غیر استروئیدی است که بصورت کپسولهای 10 میلیگرمی عرضه میشود. برای درمان علامتی آرتریت روماتوئید ، التهاب حاد و مزمن استخوان و مفاصل و نقرس تجویز میگردد. برای بزرگسالان میتوان روزی یک تا دو بار کپسول آنرا تجویز نمود.

• داروهای ضد درد مخدری – NARCOTIC ANALGESICS

الف) **مرفین** – Morphine sulfate : از آلکالوئیدهای تریاک بوده و دارای خواص ضد درد قوی و خواب آلودگی است . از این دارو برای تسکین دردهای بعد از درمانهای روزمره دندانپزشکی استفاده نمیشود. چراکه اصولاً احتیاج به ضد درد قوی نیست (مگر در جراحی های گسترده فک و صورت) . معمولاً در بیماران سرپایی دندانپزشکی حالت تخدیری و خواب آلودگی ، بعد از خروج از مطب مزاحمتی برای بیمار خواهد داشت و نیاز به تجویز این دارو را کم مینماید. در واقع از این دارو برای تسکین دردهای شدید (دردهای زایمان یا جراحیهای وسیع) استفاده میشود. این دارو بشکل آمپولهای 10 mg/ml است که هرچهار ساعت یک تزریق عضلانی یا زیر جلدی انجام میشود. تهوع ، استفراغ ، تخفیف اعمال تنفسی ، پائین افتادن فشارخون و اسهال همراه با کولیت از عوارض جانبی مصرف این داروست. در بیمارانیکه متعاقب تصادف رانندگی و غیره ، احتمال خونریزی داخل جمجمه ای وجود دارد ، مرفین (بخاطر ایجاد تنگی مردمک چشم – میوزیس – که معمولاً یکی از علائم شاخص خونریزی مغزی گشاد شدگی مردمک – میدریازیس – است ، خنثی شده و قابل اشتباه کردن در تشخیص بالینی بیمار میگردد) نایستی تزریق شود . گفتنی است تجویز این دارو در حاملگی و شیردهی ممنوع میباشد.

ب) **کدئین** – Codeine phosphate : از نظر ترکیب شیمیایی شبیه مرفین است ، اما خاصیت ضد درد این دارو خیلی کمتر از مرفین میباشد و جزء آنالژزیک های ضعیف محسوب میگردد. در بیشتر موارد بصورت ملح فسفات و سولفات تهیه میشود . از این دارو برای تسکین دردهای خفیف تا متوسط و همچنین برای برطرف کردن سرفه و یا اسهال استفاده میشود. دارای قرص های 30 mg است ، که برای درد میتوان هر 3-6 ساعت یک قرص آنرا تجویز نمود.

پ (پتیدین - Pethidine Hcl : آنالژیک مخدری صناعی است که اثر ضد دردی آن بیشتر از کدئین و کمتر از مرفین میباشد. در دندانپزشکی میتوان برای تسکین دردهای شدید مورد استفاده قرار گیرد. بصورت قرصهای 50 mg & 100 mg و نیز بشکل آمپولهای 50 & 100 mg/ml عرضه میشود.

ج (متادون - Methadone : ضد درد قوی صناعی و سنتتیک است که خواص تخدیری آن خیلی کم میباشد. بصورت خوراکی و تزریقی موجود است و بشکل قرص 5 mg و آمپول 10 mg/ml تهیه میشود. برای دردهای شدید، پیشگیری و درمان سندرم قطع مصرف مواد مخدر شبه تریاک (رفع اعتیاد هروئین ، مرفین و...) تجویز میشود. برای تسکین دردهای شدید دندانپزشکی میتوان قرص آنرا هر چهار یا شش ساعت یک عدد را نسخه نمود.

چ (پنتازوسین - Pentazocine : ضد درد قوی با اثر تخدیری کم است که عادت اور بحساب نمیآید. بصورت قرصهای 50 mg و آمپول 30 mg/ml تهیه میشود. برای تسکین دردهای حاد و مزمن ، دردهای پس از جراحی و شکستگی ، درد مامایی و دندانپزشکی مورد استفاده است. هر چهار ساعت یک قرص پنجاه میلیگرمی آنرا میتوان برای کنترل درد تجویز نمود. حالت تهوع و سردرد و گیجی مختصر همچون دیگر ضد دردهای مخدری از عوارض جانبی این داروست اما تضعیف قدرت تنفسی آن ناچیز است .

داروهای آرام بخش - TRANQUILLIZERS

در درمانهای دندانپزشکان گاه بخاطر اضطراب و دلهره بیماران از اعمال مختلف دندانپزشکی ، نیاز به پیش درمانی برای کاهش اضطراب و دلهره و ایجاد آرامش در بیماران خواهد بود. داروهای آرامبخش بدون تغییر در هوشیاری بیمار میتوانند در ایجاد آرامش و کاهش فشارهای روحی و عصبی بیمار کمک نموده تا درمانهای لازم را راحتتر تحمل نمایند. این داروها در سه دسته 1- مشتقات فنوتیازین ها 2- مشتقات بنزودیازپین ها 3- مشتقات مفنزین ها قرار میگیرند.

• مشتقات فنوتیازین ها - PHENOTHIAZINE

الف (کلپرومازین - Chlorpromazine Hcl : در درمان بیماریهای سایکوتیک نظیر اسکیزوفرنی ، مرحله مانیک بیماری مانیک ، کنترل تهوع و استفراغ شدید ، اختلالات شدید رفتاری کودکان که باعلائمی چون تهییج پذیری زیاد و جنگجویی مشخص میشود ، کنترل سکسکه مقاوم و داروی کمکی در درمان کزاز تجویز میگردد. اثر این دارو در هیپوتالاموس بوده و سبب حالت بی تفاوتی و آرامش بدون ایجاد گیجی و خواب آلودگی ، میشود. به اشکال قرصهای 25 & 100 mg و نیز آمپولهای 50 mg/ml تهیه میگردد. دز متوسط آن برای بزرگسالان

50 میلیگرم یکبار در روز است و اثر آن تا 8 ساعت معمولاً بطول میکشد. خشکی دهان از عوارض جانبی مصرف این دارو میباشد. با نام تجاری لارگاکتیل (Largactil) نیز به بازار عرضه میشود است.

ب) پرومتازین - Promethazine : علاوه بر خاصیت آرامبخشی، دارای اثر آنتی هیستامینی قوی است که در درمان حالات آلرژیک چون رینیت فصلی و دائمی، خارش، پیشگیری و درمان بیماری مسافرت، تهوع و استفراغ و نیز ترس و دلهره تجویز میشود. بصورت اشکال دارویی زیر عرضه میگردد:

Promethazine	
Tab.	25 mg
Syrop	113 mg/100 ml
Amp.	25 mg/ml & 50 mg/2ml

دز مصرفی آن برای بزرگسالان 25 میلیگرم دو تا سه بار در روز است. این دارو با نام تجاری فنرگان Phenergan یا Neodryl عرضه میشود.

پ) تری فلوپرازین - Trifluoperazine : بصورت قرصهای 1, 2, 5 & 10 mg و نیز آمپول 1 mg تهیه میشود و همچون کلرپرومازین برای ایجاد آرامش و درمانهای سایکوتیک تجویز میگردد. دز آن برای بیماران سرپایی، یک تا میلیگرم دو بار در روز است.

ج) تیوریدازین - Thioridazine Hcl_ : بصورت قرصهای 10, 25 & 100 mg عرضه میشود که اثرات آن شبیه کلرپرومازین است اما خاصیت ضد استفراغ آن کم میباشد

• مشتقات بنزودیازپین ها - BENZODIAZEPINE

الف) دیازپام - Diazepam : جزء دسته داروهای ضد اضطراب است که بعنوان آرامبخش، شل کننده عضلانی، ضد تشنج، درمان هیجان، دلهره و درمان اسپاسم عضلات در کزاز استفاده میشود. اشکال دارویی آن عبارتست از:

Diazepam	
Tab.	2, 5 & 10 mg
Amp.	10 mg/2ml

برای ایجاد آرامش قبل از درمانهای دندانپزشکی در افرادی که دچار اضطراب و دلهره هستند میتوان بعنوان پیش درمانی (premedication) 5 میلیگرم این دارو را یک تا دو ساعت قبل از قرار تجویز نمود. از این دارو نیز میتوان در درمان دردهای مفصل گیجگاهی - فکی ناشی از اسپاسم عضلات جونده در حالات براکسیسم و غیره استفاده کرد. عوارض جانبی مصرف این دارو نسبتاً سبک و غیرشایع است. خواب آلودگی، گیجی، آتاکسی،

هیپوتانسیون ، اختلال گوارشی و بینایی و کاهش ترشح بزاق و نیز وابستگی دارویی در مصرف طولانی از جمله عوارض جانبی است . تجویز این دارو در زمان حاملگی ممنوع است و در زمان شیردهی ممکن است سبب ایجاد دشواری و کاهش وزن شیرخوار شود. دیازپام با نام تجارتي والیوم (valium) عرضه ميشده است .

ب) (کلردیازپوکساید – Chlordiazepoxide_ : ضد اضطراب با اثرات آرامبخشی و ضد تشنج است . دارویی بیضرو اثرات سوء آن نسبت به داروهای گروه فنوتیازین ها خیلی ناچیز میباشد. بصورت قرصهای 5, 10 & 25 mg است که در درمان اضطراب و فشار روحی بکار میرود. این دارو نیز اثرات شل کنندگی عضلات مخطط را دارد. سابقا بانام تجاری لیبریوم موجود بود . 10 میلیگرم برای یک بار مصرف سبب آرامش قبل از درمانهای دندانپزشکی میشود که در صورت لزوم میتوان روزی دو الی سه بار تکرار شود. در صورتیکه با دز بیشتر از متوسط تجویز شود اثر خواب آور دارد .

پ) (اکزازپام – Oxazepam : در کنترل اضطراب و هیجان مفید است . بصورت قرص 10 mg در بازار دارویی موجود است و مقدار مصرف آن یک تا چهار قرص در روز است . این دارو بطور قابل ملاحظه ای از سایر ترکیبات این گروه مثل دیازپام و کلردیازپوکساید عوارض کمتری دارد.

ج) (فلورازپام – Flurazepam Hcl : جزء خواب آورهای گروه بنزودیازپین هاست و بصورت قرص 10 mg برای درمان انواع بیخوابی ها همراه با اشکال در به خواب رفتن ، بیدار شدنهای مکرر در طول شب و بیخوابی سحرگاهی، بیخوابی ناشی از هیجان و فشار روحی زودگذر تجویز میگردد. دز معمولی آن در بالغین سی میلیگرم قبل از خواب و برای افراد مسن پانزده میلیگرم است .

• مشتقات مفلزین ها

مپروبامات – Meprobamate : دارویی ضد اضطراب و آرامبخش با اثر شل کننده عضلات است . بصورت قرص 400 mg عرضه میشود . در دندانپزشکی بعنوان آرامبخش قبل از اعمال درمانی و نیز برای شل کردن عضلات در تریسموس فک ، مورد مصرف میتواند داشته باشد . مقدار تجویز آن یک عدد قرص 400 میلیگرمی سه بار در روز است . بهتر است بمدت طولانی از این دارو استفاده نشود.

داروهای خواب آور – HYPNOTICS

ترکیبات مختلفی در این گروه از داروها وجود دارد . امروزه بیش از تمام داروهای خواب آور ، از باریتوراتها استفاده میشود. باریتوراتها اگر با دز متوسط و مناسب تجویز گردد ، دارای خواص خواب آوری میباشد و در صورتی که با دز کمتر از معمول مصرف گردد ، ایجاد حالت آرامش همراه با خواب آلودگی (Sedative) مینمایند و در صورتیکه

با دز زیاد مصرف گردد ایجاد بیهوشی میکنند. از باریتوراتهای کوتاه اثر بصورت تزریقی برای شروع بیهوشی استفاده میگردد. از عوارض ناخواسته مصرف این داروها تضعیف دستگاه تنفسی است که در بیماران نظیر آسم و آمفیزم و یا نارسایی تنفسی عدم تجویز دارد. در این گروه فنوباریتال ، پنتوباریتال و آمیلوباریتال وجود دارد که به ذکر فنوباریتال بسنده مینمائیم .

فنوباریتال – Phenobarbital : جزء داروهای تسکین بخش ، خواب آور و ضد تشنج (نوع طول الاثر) است که سابق براین با نام تجاری لومینال (Luminal) عرضه میشده است . بصورت قرصهای 15,30,60 & 100 mg و الکزیر 20 mg/5 ml و نیز بصورت آمپول 200mg/2ml یافت میگردد. برای ایجاد حالت آرامش و تسکین بخشی بایستی 30 تا 120 میلیگرم آنرا دو یا سه بار در روز استفاده کرد . برای بروز اثر خواب آوری بایستی 100 تا 320 میلیگرم آنرا هنگام خواب استفاده کرد. و برای کنترل تشنج میبایستی 60 تا 250 میلیگرم آنرا در یک یا چند دز روزانه استفاده نمود. از عوارض جانبی مصرف این دارو خشکی دهان ، احساس طعم فلزی ، آسیب کبدی ، آنمی مگالوبلاستیک ، آگرانولوسیتوز و ترومبوسیتوپنی است .

قابل ذکر است که امروزه - برخلاف گذشته - از باریتوراتها کمتر بعنوان خواب آور استفاده میشود . تجویز این دارو بایستی در بیمارانیکه بیخوابی مقاوم دارند ، انجام شود و در بیشتر مواقع بهتر از مصرف این داروها پرهیز کرد.

داروهای مؤثر بر روی سیستم عصبی خودکار

بسیاری از سیستمهای بدن (نظیر سیستم گوارش ، گردش خون) بطور اتوماتیک بوسیله سیستم عصبی اتونوم و سیستم اندوکرین کنترل میگرددند. کنترل سیستم عصبی خودکار غالباً از طریق یک فیدبک منفی انجام شده و رشته های آوران (حسی) متعددی وجود داشته که اطلاعات را به مراکز واقع در هیپوتالاموس و بصل النخاع منتقل میکنند. این مراکز جریان خروجی سیستم عصبی خودکار را که به دو گروه عمده سمپاتیک و پاراسمپاتیک تقسیم میشود ، کنترل مینمایند. رشته های پیش عقده ای و پس عقده ای که وارد و خارج میشوند از گانگلیونهای عصبی واقع در ناحیه پاراورتبرال ، دارای سیناپس هایی است که برای رشته های پیش عقده ای با واسطه استیل کولین منتقل میگرددند و برای رشته های پس عقده ای پاراسمپاتیک که به ارگانهایی مثل غدد بزاقی متصل میشوند نیز استیل کولین ولی برای رشته های پس عقده ای سمپاتیک ، نورآدرنالین میباشد. در همین رابطه داروهای تقویت کننده اثر پاراسمپاتیک را داروهای کولینرژیک یا پاراسمپاتومیمتیک (Cholinergic) Parasympathomimetic و داروهای تقویت کننده اثر سمپاتیک را داروهای آدرنرژیک یا سمپاتومیمتیک (Adrenergic) Sympathomimetic

گویند. اثر تحریک رشته های عصبی پاراسمپاتیک و سمپاتیک بر روی عملکرد اعضاء مختلف بدن ، بطور خلاصه عبارتست از :

عضو	پاراسمپاتیک	سمپاتیک
غددخارجی، بزاق و اشک	ازدیاد ترشح	کاهش ترشح
قلب	برادیکاردی	تاکیکاردی
عروق کرونر (قلب)	انقباض	انبساط
دستگاه گوارش	تشدید حرکات و ترشحات	تخفیف حرکات و ترشحات
برونشها (عضلات صاف)	تنگی و ازدیاد ترشح	گشادی و کم شدن ترشحات
چشم	تنگی مردمک (میوزیس)	گشادگی مردمک (میدریازیس)

قابل ذکر است در دندانپزشکی ، اهمیت شناخت و آشنایی با این داروها بخاطر اثر آنها برروی ترشح بزاق و نیز بخاطر بیماریهای سیستمیک همچون بیماریهای قلبی ، گوارشی و ریوی وغیره است که مراجعه کنندگان به مطب دندانپزشکی ممکن است تحت درمان یکی از داروهای فوق باشند ، که آشنایی و توجه به عوارض جانبی آنها مهم بوده و حتی در بعضی مواقع لازم باشد که در کم و زیاد کردن ترشح بزاق از این داروها کمک بگیرد.

بوده و حتی در بعضی مواقع لازم باشد که در کم و زیاد کردن ترشح بزاق از این داروها کمک بگیرد.

• داروهای کولینرژیک

این گروه از داروها ، سبب افزایش اثر پاراسمپاتیک از جمله افزایش ترشح در بزاق ، اشک و برونشها میگردند و عبارتند از :

الف) **پیلوکارپین - Pilocarpine** : آکالوئید گیاهی است که در پزشکی بصورت قطره چشمی 1%،2% & 3% تهیه میشود . جزء داروهای تنگ کننده مردمک چشم است و بطور موضعی برای کاهش فشار داخلی چشم در گلوکوما مزمن یا برای خنثی کردن اثرات داروهای میدریاز دهنده (میدریاتیک و سیکلوپلژیک) بعد از عمل چشم یا معاینات بکار میرود.

ب) **فیزوستیگمین - Physostigmin** : جزء داروهای ضد کولین استراز است . همانطور که دانسته شده است در انتهای عصبی اعصاب پس گانگلیونیک پاراسمپاتیک ، استیل کولین ترشح میگردد و سپس ماده خنثی کننده آن بنام کولین استراز (Cholinesterase) ترشح میشود تا اثر ایمپالس عصبی را از بین برده و آمادگی برای رسیدن فرمانهای عصبی بعدی وجدید ، ایجاد گردد. بر همین اساس داروهایی که ضد کولین استراز عمل نمایند ، در واقع کولینرژیک بحساب خواهند آمد . فیزوستیگمین از جمله این داروهاست که بیشتر در چشم پزشکی برای ایجاد میوزیس و کم کردن فشار داخل چشم بکار میرود.

پ (**نئوستیگمین - Neostigmin**) : این دارو هم جزء داروهای کولینرژیک است و در درمان میاستنی گراو ، پادزهر توبوکرارین و سایر مسددهای عصبی - عضلانی و برای تحریک روده و مثانه و نیز آمنوره و گلوکوم مورد مصرف دارد. بصورت قرص 15 mg و آمپولهای 0.5 mg/ml & 12.5 mg/5ml عرضه میگردد. از این دارو نیز میتوان در سندرم شوگرن ویا در مواقعی که بیماران متعاقب رادیوتراپی ناحیه سروگردن دچار کاهش ترشح بزاق شده اند، استفاده نمود.

• داروهای آنتی کولینرژیک

الف (**آتروپین - Atropine**) : جزء داروهای ضد کولینرژیک یا ضد موسکارینی است که در انواع جراحی ها قبل از بیهوشی برای کاهش ترشح برونش و بزاق و یا تقلیل حرکات دودی دستگاه گوارش ، تخفیف تحریکات عضلات رحم ، تسکین اسپاسم و قولنج صفراوی و ادراری و اسپاسم برونش مورد مصرف دارد. این دارو به اشکال زیر عرضه میگردد :

Atropine	
Ophthalmic drop	1%
Ophthalmic oint.	1% & 0.5 %
Amp.	0.5 & 0.25 mg/ml

از محلول ویماد چشمی آن بعنوان میدریاتیک و رفع التهاب رنگدانه چشم استفاده میشود و در دندانپزشکی در مواردی که ترشح بزاق بیمار زیاد و مزاحم درمان باشد ، میتوان از آتروپین به مقدار نیم میلیگرم تا یک میلیگرم بصورت تزریق زیرپوستی استفاده نمود . اما بایستی از عوارض جانبی آن نظیر میدریازیس و تاکیکاردی و غیره آن مطلع بوده و بدون در نظر گرفتن وضع عمومی بیمار ، از این دارو استفاده نشود.

ب (**هیوسین - Hyoscine**) : هیوسین یا اسکوپولامین از لحاظ ترکیب و اثر شبیه آتروپین بوده و اثر آن از آتروپین کوتاهتر ولی شدیدتر میباشد . سابق براین با نام تجاری بوسکوپان عرضه میشد . از این دارو برای درمان اسپاسمهای گوارشی یا ادراری - تناسلی ، قاعدگی دردناک و اسپاسم رحم و اسپاسم حاد صفرا یا کلیه استفاده میشود. بصورت قرص و شیاف 10 mg و آمپول 20 mg/ml عرضه میشود.

ج (**پروبانتلین - Probantheline**) : این داروی آنتی کولینرژیک اثر خوبی در کم کردن ترشحات معده دارد. برهمن اساس در بیمارانیکه زخم معده دارند تجویز میشود. بصورت قرص 15 mg در بازار موجود است که دز روزانه آن حدود 15 تا 60 میلیگرم هر شش ساعت یکبار است . برای کم نمودن ترشحات بزاق میتوان یک تا دو قرص آنرا دو ساعت قبل از شروع درمانهای دندانپزشکی ، تجویز نمود.

قابل ذکر است استفاده مداوم از داروهای آنتی کولینرژیک بدلائیل خاص پزشکی ، میتواند بخاطر کاهش ترشح بزاق در بیماران بعنوان یک عارضه جانبی ، زمینه افزایش پوسیدگیهای دندانی گردد. برهمن اساس لازم است

این بیماران از لحاظ دندانپزشکی تحت معاینات دوره ای منظم قرار گیرند و سفارش به رعایت بهداشت دهان و دندان شده باشند.

داروهای لخته کننده (منعقد کننده) خون – COAGULANT AGENTS

داروهایی هستند که خون را منعقد و از خونریزی جلوگیری می کنند و شامل ویتامین k ، عوامل پلاسمایی و مهار کننده های لیز فیبرین میباشند. موارد مصرف منعقد کننده های خون عبارتند از درمان کوتاه مدت خونریزی ، کنترل خونریزی محل کشیده شده دندان (ساکت دندان) در مبتلایان به هموفیلی ، خونریزی از بینی ، درمان فیبرینولیز منتشر و کنترل خونریزی جراحی های ساده دهان در مصرف کننده های ضد انعقاد . مکانیزم فعالیت ویتامین k بر روی پروترومبین (فاکتور دو) ، فاکتور هفت ، نه و ده از طریق تداخل در تغییرات ریپوزومی آنهاست . عوامل پلاسمایی نیز شامل فاکتور هشت ، فاکتور نه و فیبرینوژن میباشند . در مواردیکه کمبود آنها در بیمار مطرح باشد ، میتوان از طریق بانک خون فاکتورهای تغلیظ شده آنرا ویا پلازما تازه را درخواست نموده و برای بیمار تزریق شود. اما آندسته از مواردیکه بتوان از طریق نسخه برای بیمار درخواست دارو نمود میتوان به مهار کننده های لیز فیبرین نظیر Tranexamic acid اشاره نمود. از این دارو برای درمان خونریزی ناشی از ضربه ، جراحی ، هموفیلی ، منوراژی ، هماتوری بعد از جراحی پروستات و مجاری ادراری و مامایی و خونریزی بعد از درمانهای دندانپزشکی استفاده میشود. این دارو به اشکال زیر در بازار دارویی عرضه میشود :

<i>Tranexamic acid (Trancid)</i>	
Cap.	250 mg
Tab.	500 mg
Amp.	250 mg/5ml & 100 mg/ml

داروهای کورتیکواستروئیدی

کورتیکواستروئیدها هورمونهایی هستند که بطور طبیعی از ناحیه قشری غده فوق کلیوی ، ترشح میشوند. همانطور دانسته شده است این مواد علاوه بر تنظیم متابولیسم مواد قندی (گلوکوکورتیکوئیدها) ، آب و املاح (مینرالوکورتیکوئیدها) و پروتئینها ، اثرات ضد التهابی دارند ، که از اثرات ضدالتهابی آن در درمان بیماریهای مختلف استفاده و سود میبرند. قابل ذکر است کورتیکواستروئیدها با تثبیت غشاء لیزوزومها و مهار آنزیمهای پروتئولیتیک آنها ، کاهش خاصیت تراوایی عروق و همچنین با مهار ساخته شدن برادی کینین و تولید آنتی بادیها از ایجاد آماس و التهاب جلوگیری مینمایند. امروزه کورتیکواستروئیدهای گوناگونی که بطور طبیعی ویا سنتتیک

(صناعی) تهیه میشوند، در بازار دارویی عرضه میگردند. این داروها از لحاظ خاصیت ضد آماسی، دارای قدرت اثر گوناگونی هستند که مهمترین داروهای این گروه عبارتند از:

مقدار فعالیت	نام ترکیب	ضریب قدرت ضد التهابی	دوز فعال برای اثردهی	معادل دوز روزانه
Short-acting (<12 hours)	cortisone	0.8	100 mg	25 mg
	Hydrocortisone (cortisol)	1	80 mg	20 mg
Medium-acting (12-36 hours)	Prednisolon	4	20 mg	5 mg
	Triamcinolone	5	16.5 mg	8 mg
Long-acting (>36 hours)	Dexamethasone	25	13.5 mg	0.5 mg
	Bethamethasone	20	12.5 mg	0.65 mg

موارد مصرف کورتیکواستروئیدها: این داروها هم بصورت موضعی و هم سیستمیک مورد استفاده قرار میگیرند. در پزشکی در مواردی نظیر افزایش فشار داخل جمجمه ای و ادم مغزی، بیماریهای کلاژنوز (لوپوس اریتماتوز، پلی میوزیت)، بیماریهای پوست (پسوریازیس، درماتیت، پمفیگوس و لیکن پلان)، بیماریهای گوارشی (کولیت اولسراتیو، بیماری کراون و بیماری سلیاک)، بیماریهای خون (آنمی همولیتیک، پورپورای ترومبوسیتوپنیک ایدیوپاتیک و بدخیمی ها)، بیماریهای روماتیسمی و دردهای مفصلی، بیماریهای آلرژیک (ادم آنژیونورتیک، واکنشهای دارویی و...) و غیره از این داروها بکار گرفته میشود.

در دندانپزشکی در درمان ضایعات و زخمهای مخاط دهان (لیکن پلان، زخمهای تروماتیک، زخم عودکننده آفتی، اریتم مالتیفرم، پمفیگوس، جینجیویت دسکواماتیو، شقاق گوشه دهان و...) کاهش مشکلات پس از عمل جراحی، درمان اختلالات مفصل گیجگاهی - فکی ناشی از تروما و غیره، درمان بل پالسی، درمان آنافیلاکسی و سایر تظاهرات مهم واکنشهای آلرژیک از این داروها استفاده میشود. البته در همه موارد مذکور تجویز کورتن جنبه درمانی کامل ندارد، بلکه از شدت بیماری و بروز علائم همچون درد، وسوزش و التهاب جلوگیری مینماید.

موارد عدم تجویز سیستمیک کورتیکواستروئیدها: همانطور که بیشتر اشاره گردیده است، این داروها بر روی متابولیسم و بر بسیاری از اعمال فیزیولوژیک بدن تاثیر گذارند و استفاده از آنها مبیایستی با در نظر گرفتن وضع عمومی بیمار و با احتیاط کامل انجام پذیرد. بطور کلی در مواردی نظیر دیابت - پرفشاری خون - نارسایی کلیوی - بیماریهای قلبی - بیماری سل - زخم معده و اثنی عشر - عفونتها (باکتریال و ویرال) - حاملگی - استئوپروز - اختلالات روانی تجویز کورتن نبایستی انجام گیرد.

قابل گفتن است برای بیمارانیکه بیش از دو هفته تحت درمان سیستمیک استروئید (بادز بیش از دز فیزیولوژیک) بوده اند، احتمال سرکوب غده سونال را بایستی داد و در زمان درمانهای دندانپزشکی (خصوصا اعمال دندانپزشکی که برای بیمار استرس زیادی داشته باشد) لازم است استروئید تکمیلی به بیمار داده شود. علاوه برآن رعایت پروتکل کاهش اضطراب و استرس بیمار و ایجاد آرامش، برای جلوگیری از سنکوپ و غش

ضروریست . بایستی موكداً توصیه نمود تجویز سیستمیک کورتن حتماً بایستی با رعایت اصول تجویز کورتن ها همراه باشد و شرایط عمومی بیمار را در نظر گرفت .

از عوارض جانبی مصرف کورتیکواستروئیدها میتوان به خشکی دهان ، کاندیدوزیس ، تاخیر ترمیم زخم ها ، پتشی و اکیموز ، افسردگی ، سردرد ، تغییرات رفتاری ، گرگرفتگی ، تعریق ، تهوع و خونریزی گوارشی ، افزایش عفونتهای قارچی ، باکتریال و ویرال ، بدتر شدن یا مخفی شدن عفونتها، استئوپروز ، مهار رشد اسکلتال و بلوغ، نارسایی احتقانی قلب ، افزایش فشار خون ، تاقیکاردی ، کلاپس گردش خون ، ترومبوفلیت ، آمبولی ادم ، هیپوکالمی ، هیپوکلسمی و هیپیرگلیسمی، سندرم کوشینگوئید ، پیگمانتاسیون مخاط و سرکوب آدرنال و عدم مقابله با استرس را نام برد . امروزه کورتیکواستروئیدهای متعددی در بازار دارویی وجود دارد که بطور صناعی و سنتتیک تهیه میشوند که به مهمترین آنها اشاره مینمائیم .

الف (کورتیزون استات) : این نوع کورتن که بصورت خالص مصرف میشود اثر دارویی و فیزیولوژیک ندارد و باید پس از جذب در کبد به هیدروکورتیزون تبدیل شود تا مؤثر واقع گردد . بر همین اساس در موارد اورژانس نمیتوان از آن استفاده نمود. اشکال دارویی آن بصورت :

Cortisone acetate	
Tab.	5 & 25 mg
Amp.	250 mg/10 ml

ب (هیدروکورتیزون) : کورتیکواستروئید طبیعی است که بنام کورتیزول (cortisol) نیز معروف است . این دارو بدون تغییری ، اثر درمانی و فیزیولوژیک فوری دارد. بر همین اساس در موارد اورژانس نظیر مواقعی که بیمار دچار شوک شده است ، بصورت تزریق داخل وریدی استفاده میشود. این دارو بصورت زیر عرضه میشود:

Hydrocortisone (sodium succinate)	
Amp.	100 mg
Enema	100 mg/60 ml

بر حسب نیاز هر 2 تا 6 ساعت یکصد تا پانصد میلیگرم از این دارو یک تزریق عضلانی در بزرگسالان انجام میشود.

پ (پردنیزون و پردنیزولون) : پردنیزون ترکیبی شبیه به پردنیزولون است که بایستی در کبد تبدیل به پردنیزولون شود تا فعال گردد. پردنیزولون اثر ضد التهابی خوبی دارد وهمچنین خاصیت احتباس آب و املاح آن کم است . بر همین اساس مصارف دارویی فراوانی دارد. اشکال دارویی آنها بصورت زیر است :

Prednisone	
Tab.	50 mg
Prednisolone	
Tab.	5 mg

البته پردنیزولون ، محلول چشمی یک درصد نیز دارد که در بیماریهای چشم بکار میرود.

ج (**تریامسینولون** : دارای اثر ضدالتهابی خوبی است که احتباس آب و املاح آن نیز بسیار ناچیز میباشد. در مواردی که با دز نسبتا زیاد استفاده شود ، ضعف عضلانی ایجاد مینماید. این دارو به اشکال زیر عرضه میشود :

Triamcinolone acetonide	
Amp.	40 mg/ml
Cream & oint.	0.1 %
Triamcinolone N.N.G Oint.	
<i>triamcinolone</i>	<i>1mg/g</i>
<i>neomycine</i>	<i>2.5 mg/g</i>
<i>nystatin</i>	<i>100,000 U/g</i>
<i>gramicidine</i>	<i>0.25 mg/g</i>

تریامسینولون سابقا بصورت قرص نیز وجود داشت ، اما امروزه نیاز به تولید آن دیده نمیشود. در بزرگسالان معمولا 2/5 تا 15 میلیگرم برای تزریق داخل مفصل در بیماریهای مفصلی استفاده میشود. از کرم یا پماد آن نیز در کنترل ضایعات پوستی و غیره استفاده میشود. یک نوع آن که مخلوطی از نئومایسین (یک گرم) ، نیستاتین (یکصد هزار واحد) و گرامیسیدین (بیست و پنج صدم میلیگرم) تولید میشده است ، برای ضایعات گوشه دهان - آنگولار کایلاتیسی (قابل استفاده میباشد. البته امروزه گرامیسیدین آن حذف شده است و فقط بصورت تریامسینولون آن. ان - Triamcinolone N.N - عرضه میشود.

علاوه بر این نوعی تریامسینولون نیز تهیه شده است (بنام **Adcortyle in orabase**) که حاوی متیل سلولز میباشد. متیل سلولز پس از چسبیدن بر سطح ضایعات التهابی مخاط دهان ، اثر موضعی کورتن موجود در دارو را بیشتر و بهتر مینماید و خود که از حل شدن در بزاق مصون است ، سبب بهتر باقی ماندن دارو در محل میشود. از این دارو برای درمان زخمهای آفتی عود کننده دهان و دیگر ضایعات التهابی دهان میتوان بهره برد.

چ (**بتامتازون** : بصورت **Tab. 0.5 mg** تولید میشود و برای درمان اختلالات غدد داخلی (نارسایی اولیه یا ثانویه آدرنال ، هیپرپلازی مادرزادی آدرنال و...) بیماریهای کلاژن (لوپوس اریتماتوز ، روماتیسم حاد قلبی) ، بیماریهای پوستی (پمفیگوس ، درماتیت پوسته شونده ، پسوریازیس ، درماتیت سبورویک ، اریتم مالتی فرم) ، آسم ، بیماری سرم، رینیت فصلی ، بیماریهای چشم ، بیماریهای تنفسی (سارکوئیدوز) ، ناراحتی های خونی (ITP، آنمی همولیتیک ، آنمی هیپوپلاستیک ، لوسمی و لنفوم) ، بیماری کلیوی ، بیماری گوارشی (کولیت اولسراتیو) و غیره استفاده میشود. مصرف این دارو در زمان حاملگی و شیردهی ممنوع میباشد. بتامتازون علاوه قرص نیم میلیگرمی ، دارای اشکال دیگری نیز هست که به بازار دارویی عرضه میگردد:

Betamethasone disodium phosphate	
Amp.	4 mg
Ophthalmic. or Otic drop	1 mg/ml
Oph. Oint.	0.9 g

Betamethasone L.A	
Amp.	3 mg/ml

Betamethasone N	
Ophth. Drop	
Lotion – cream - oint	

بتامتازون آن ، دارای یک دهم درصد بتامتازون دی سدیم فسفات ، و نیم دهم درصد نئومایسین سولفات است که در بیماریهای التهابی چشم همراه با عفونت بکار برده میشود. از کرم ، لوسیون و پماد پوستی آن نیز در بیماریهای التهابی پوست استفاده میگردد. قطره بتامتازون نیز برای بینی و التهابات آن کاربرد دارد.

Betamethasone Valerate	
Oint.	0.1 %
Cream & Lotion	0.1 %

بتامتازون والرات در بیماریهای التهابی دهان از جمله در لیکن پلان و زخمهای افتی دهان قابل استفاده است . اما مشکلی که وجود دارد اینست که دارو توسط بزاق بزودی شسته شده و اثر موضعی آن کم میگردد. بر همین اساس گاهی اوقات که مجبور به استفاده از این دارو باشیم ، بایستی به بیمار گوشزد شود که پس از مالیدن دارو بر روی ضایعه بهتر است چند لحظه ای از دهان تنفس نموده تا اثر موضعی دارو بهتر ظاهر شود. البته با عرضه داروی آدکورتیل (حاوی تریامسینولون و متیل سلولز) این مشکل حل گردیده است .

د) **دگزامتازون** : همچون بتامتازون ، داروی کورتنی با اثر ضد التهاب بسیار قوی است . اشکال دارویی آن عبارتند از :

Dexamethasone	
Tab.	0.5 mg
Elixir	0.5 mg /5 ml
Amp.	8 mg/2 ml

Dexamethasone sodium phosphate	
Ophthalmic oint.	1 %

درمانهای موضعی در دندانپزشکی

از دیگر فرآورده های دارویی تولید شده که در دندانپزشکی مورد استفاده قرار میگیرند و تا به اینجا بدان اشاره نشده است ، موارد گوناگونی است که ذکر آنها برای یاد آوری بی مناسبت نیست و پرداختن بدان باارزش خواهد

بود. در درمانهای دندانپزشکی گاه از جنبه رفع علت ، و گاه از جنبه رفع علائم اذیت کننده در بیمار همچون درد و سوزش ، دارویی نسخه میشود. در رفع عوامل ایجاد کننده بیماری ضد التهابها ، ضد ویروس و قارچ ها ، کراتولیتیک ها ، آنتی فیبرینولیتیک ها ، فلوراید ، ضد حساسیتهای دندانی و محرکهای بزاقی مورد استفاده میتوانند قرار گیرند. برای رفع علائم درد و سوزش مخاط بیمار از ضد التهابها ، آنتی سپتیک ها ، بیحس کننده های موضعی، ضد درد و مسکن ها، پوشاننده های مخاطی ، لینت دهنده و نرم کننده ها و بزاق مصنوعی میتوان بهره برد. حال در این رابطه به ذکر مواردی که پیشتر اشارت نشده است ، میپردازیم.

• کراتولیتیک ها

الف (پودوفیلین - Podophyllin : جز داروهای سیتوتوکسیک موضعی است و برای درمان کندیلوما اکیومیناتوم (زگیل مقاربتی) ، ضایعات اپی تلیوماتوز ، کراتوز و انواع زگیلها بکار میرود. این دارو با مهار میتوز و نسخه برداری از DNA اثر مینماید و بصورت Bulk عرضه میشود. در ضایعات زگیل پوستی که در اطراف دهان ایجاد شده باشد میتوان از این دارو مالیده و بعد از 1-6 ساعت شسته شود و اینکار هر هفته یکبار و تا چهار هفته تکرار گردد. مصرف دارو در زمان حاملگی عدم تجویز دارد.

ب (سالیسیلیک اسید - Salicylic acid : جز داروهای کراتولیتیک است و شامل اسید سالیسیلیک % 16.7 ، و اسید لاکتیک % 16.7 است . بصورت کرم ده درصد ، لوسیون ، پماد سه و ده درصد ، Bulk و کلودیون (Collodion) عرضه میگردد. از این دارو برای درمان آکنه ، درماتیت سبورئیک ، پسوریازیس و ضایعات زگیل و میخچه و پینه پوست استفاده میشود. مثلا بعنوان کراتولیتیک در ضایعات زگیل پوست یک یا دو بار در روز از کلودیون آن استفاده میگردد. (زگیل باید پنج دقیقه در آب گرم قرار گیرد و بافتهای نرم برداشته شده و پس از خشک کردن ، کلودیون بر روی آن مالیده شود و در اطراف زگیل وازلین بمالند. مصرف آن بایستی یک هفته ادامه یابد تا زمانی که زگیل کنده شده و درمان یابد. بهبودی کامل آن معمولا به دوازده هفته زمان نیاز دارد.

پ (تریتینوئین - Tretinoin : کراتولیتیک است و از مشتقات ویتامین آ بحساب میآید. بصورت کرم و لوسیون % 0.05 و نیز % 0.025 عرضه میشود. برای درمان آکنه پوست تجویز میشود. که بیمار بایستی هر شب موقع خواب یکبار در محل ضایعه بمالد. علاوه بر آکنه در درمان آگزمای پوستی و آفتاب سوختگی استفاده میشود. افزایش میتوز سلولی اپیدرم و بهتر تمایز یافتن سلولهای اپی تلیوم و ایجاد لایه شاخی سست ، از مکانیسم های اثر این دارو میباشد.

• عوامل رقیق کننده

الف (نرمال سالین : یا همان سدیم کلراید (Sodium chloride) که بعنوان شستشو دهنده و نیز الکترولیت مورد استفاده است. سدیم کلراید برای شستشو به صورت زیر عرضه میشود :

Sodium Chloride	
Solu.	0.9 %
Nasal drop	0.65 %
Ophthalmic oint.	5 %

از آن برای شستشوی حفرات بدن ، بافت ، زخم ، کاتتر ، نگهداری رطوبت و رفع خشکی بینی ، کاهش خیز قرنیه استفاده میشود. سدیم کلراید بعنوان الکترولیت برای تزریق بصورت محلول زیر عرضه میگردد :

Sodium Chloride	
Solution for Inj.	0.9 %
Inj.	5 %

قابل ذکر است از این محلول برای مواقعی که آب بدن خصوصا NaCl از دست رفته باشد(هیپوناترمی و هیپوکلرمی) ، استفاده میشود. بر همین اساس استریل بودن آن شرط است.

ب (هیدروژن پراکساید - Hydrogen peroxide : از این محلول بعنوان ضد عفونی کننده ، ضد بو و بی رنگ کننده استفاده میشود. دارای درصدهای مختلفی است از قبیل :

Hydrogen peroxide	
Bulk (solution)	20 %
Bulk	6 %
Bulk	1.5 %
Bulk	5 %

معمولا برای تمیز کردن زخمها از محلول شش درصد ، برای ضایعات مخاط دهان از محلول یک و نیم درصد و برای خارج کردن چرک و سرومن گوش از محلول پنج درصد آن استفاده میشود. مکانیسم اثر آن مربوط به آزاد کردن اکسیژن است سبب ضد عفونی کردن و مطلوب شدن بو میگردد.

• بیمس کننده های موضعی

الف (دیفن هیدرامین : در واقع جزء آنتی هیستامین ها میباشد ولی از عوارض جانبی مصرف آن بی حس است . درپزشکی برای درمان دیسکنزی ، استفراغ ، سرگیجه ، تسکین بخشی و خواب آوری بکار میرود. ولی میتوان برای زخمهای دهانی مختلف که بیماران از سوزش و درد آن رنج میبرند ، بعنوان بیحس کننده مخاط استفاده نمود . در این رابطه لازم است که بیمار از این دارو بعنوان داروی موضعی استفاده نماید. اشکال گوناگون این دارو در بازار دارویی عبارتست از :

Diphenhydramine Hcl

Cap.	25 & 50 mg
Elixir	12.5 mg/5 ml
Amp.	50 mg/5 ml

نوع کامپاند این دارو که ترکیبی از دیفن هیدرامین ، سدیم سیترات ، آمونیوم کلراید و منتول است برای تسکین سرفه است که بعنوان داروی ضد سرفه تجویز میگردد.

ب (بنزوکائین - Benzocaine) : بصورت پماد برای تسکین درد ، خارش و التهاب در ضایعات خفیف پوستی و گزش حشرات و سوختگی بعنوان بیحس کننده موضعی موجود است . برحسب نیاز روزی چند بار از این دارو میتوان استفاده نمود. مکانیسم اثر آن مربوط به تثبیت برگشت پذیر غشای سلولهای عصبی و توقف هدایت ایمپالس عصبی است .

پ (لیدوکائین : علاوه بر داشتن شکل ویال (20 % & 2 , 1) و کارپول (2 %) بعنوان بیحس کننده موضعی و نیز علاوه بر داشتن شکل تزریقی (20 % & 2 , 1 i.v inj.) بعنوان ضد آریتمی برای درمان سریع آریتمی بطنی ناشی از انفارکتوس قلبی یا ناشی از مسمومیت با دیژیتال ها ، دارای اشکال دارویی موضعی نیز میباشد :

Lidocaine (topical)	
Oint.	5 %
Spray	10 mg/dose
Gel	2 %
Topical solu.	4 %

از این دارو میتوان برای تسکین درد ، خارش و التهاب ضایعات مخاط دهان ، پوست (مثل آفتاب سوختگی ، بریدگی ، خراشیدگی ، سوختگی ها، نیش حشرات و بیحسی مخاط مری- حفره بینی - حلق - گلو - مجاری تنفسی و ادراری قبل از اقدامات تشخیصی (آندوسکوپی) و غیره استفاده نمود.

ج (بنزیدامین هیدروکلراید : بصورت دهان شویه در بازار دارویی عرضه شده است که هم بعنوان ضد التهاب و ضد درد و هم بعنوان بیحس کننده مخاط عمل مینماید . داروی مناسبی برای زخم های مختلف دهانی میتواند باشد.

Benzylamine Hcl	
Mouth wash	120 ml

• پوشاننده های مخاطی

الف (کائولن پکتین - Kaolin pectin : بشکل سوسپانسیون برای درمان علامتی اسهال عرضه میشود . ولی برای پوشاندن سطح زخمهای مختلف دهانی نیز استفاده میگردد.

ب (آلومینیوم هیدروکساید و آلومینیوم Mg : داروهای ضد اسید هستند که در بیماری زخم معده ، فتق مری و گاستریت و سندرم کولون تحریک پذیر استفاده میشود. به شکل قرص و نیز سوسپانسیون تولید میشود که برای پوشاندن سطح زخم و دور شدن زخمها از تحریکات موضعی در دهان میتوان بهره برد.

ج (سوکرافیت : بصورت قرص 500 mg و یک گرمی عرضه میشود که در درمان زخم های گوارشی ، درمان کوتاه مدت زخم اثنی عشر و نیز پوشاندن زخم های دهانی استفاده میشود. مکانیسم اثر این دارو نظیر داروهای ذکر شده محافظت زخم (دهانی یا گوارشی) از تماس بیشتر با اسید و تحریکات موضعی است .

• بزاق مصنوعی

در درمان سببی کاهش ترشح یا خشکی دهان ، میتوان از محرک های بزاق که مقلد پاراسمپاتیک باشند (نظیر پیلوکاربین و نئوستیگمین که بیشتر اشاره شد) استفاده نمود . ولی در درمان علامتی کاهش ترشح بزاق صرف نظر از تحریک غدد بزاقی ، میتوان از جایگزین شونده های بزاق استفاده نمود. قدر مسلم در بیمارانی که غدد بزاقی آنها بدلیل گوناگون از بین رفته یا آتروفیه شده اند ، تحریک غدد بزاقی مفید فایده نخواهد بود و لازم است از جایگزین شونده های بزاقی بهره جست . در این رابطه بزاق مصنوعی که در بازار دارویی عرضه شده است با نام تجاری Bioextra موجود است که به صور گوناگون دهان شویه ، ژل ، اسپری ، آدامس دیده میشود . علاوه برای در همین رابطه آدامس های بیوتن نیز تولید شده است .

در صورتیکه بیماران غدد بزاقی سالمی دارند ولی به دلایلی نیاز به تحریک برای ترشح بیشتر دارد میتوان بطور سببی درمان را شروع کرد. از قبیل تجویز داروهای کولینرژیک . همچنین در این بیماران میتوان از مخلوط گلیسیرین خوراکی با آب لیموی تازه که محرک ترشح بزاق است (به نسبت سه قاشق گلیسیرین و یک قاشق آب لیمو) برای کنترل خشکی دهان استفاده نمود. قابل ذکر است گلیسیرین بعنوان لینت دهنده دهان کمک به کاهش تحریکات مخاط در افراد با خشکی دهان مینماید. برای تحریک ترشح بزاق نیز میتوان از آب نبات ترش و یا استفاده از مواد ترش دیگر بهره جست .

داروشناسی

<ul style="list-style-type: none"> • کنترل اسید معده ○ پاداسیدها ○ H_2 آنتاگونیست ○ مهارکننده های پروتون پمپ • داروهای ضد تهوع • ملین • داروهای ضد اسهال • داروهای ضد چاقی • داروهای ضد دیابت • ویتامین • نمک های معدنی 	<p>دستگاه دگرگشت (ای تی سی)</p> <p>گوارش /</p>
<ul style="list-style-type: none"> • داروهای ضد ترومبوز ○ داروهای ضد پلاکت ○ ضد انعقاد ○ داروهای ترومبولیت • داروهای ضد خون ریزی ○ پلاکت ○ انعقاد خون ○ آنتی فیبرینولیتیک 	<p>خون خونساز</p> <p>و اندام های</p>
<ul style="list-style-type: none"> • داروهای قلبی / داروهای ضد آنژین ○ گلیکوزیدهای قلبی ○ داروهای ضد آریتمی ○ داروهای محرک قلب • داروهای کاهشنده فشار خون • داروهای ادرار آور • داروهای گشاد کننده عروق • بلوک کننده گیرنده آدرنژیک بتا • بلوک کننده کانال کلسیم • سامانه رنین-آنژیوتانسین ○ بازدارنده های آنزیم مبدل آنژیوتانسین ○ آنتاگونیست آنژیوتانسین ۲ ○ بازدارنده رنین • داروهای کاهشنده چربی خون ○ استاتین 	<p>دستگاه گردش خون</p>

<ul style="list-style-type: none"> ○ فیبرات ○ Bile acid sequestrant 	
<ul style="list-style-type: none"> • مرطوب کننده • جوش دهنده زخم • داروهای ضد خارش • ضد پسوریازیس • پانسمان پیشرفته 	پوست
<ul style="list-style-type: none"> • Hormonal contraception • Fertility agents • سرم • هرمون‌های جنسی 	دستگاه ادراری تناسلی
<ul style="list-style-type: none"> • Hypothalamic-pituitary hormone • کورتیکواستروئید ○ گلوکوکورتیکوئید ○ مینرالوکورتیکوئید • هورمون جنسی • هورمون تیروئید و عوامل آنتی تیروئید 	دستگاه درون‌ریز
<ul style="list-style-type: none"> • آنتی میکروب‌ها: آنتی بیوتیک‌ها (ضد قارچها) • داروهای ضد قارچ • داروهای ضد ویروس • پادانگل ○ Antiprotozoals ○ ضدانگلها ○ sEctoparasiticide • ایمنوگلوبولین • واکسن 	و عفونت‌ها آلودگی‌ها
<ul style="list-style-type: none"> • شیمی درمانی ○ sAntimetabolite ○ عوامل آلکیله کننده ○ sSpindle poison ○ شیمی درمانی ○ مهارکننده‌های توپوایزومراز 	بیماریهای بدخیمی
<ul style="list-style-type: none"> • ایمونوترایبها 	بیماری‌های دستگاه ایمنی

<ul style="list-style-type: none"> sImmunostimulant ○ Immunosuppressants ○ 	
<ul style="list-style-type: none"> sAnabolic steroid ● ضد التهاب ● داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی ○ Antirheumatics ● کورتیکواستروئید ● شل کننده های عضلات ● بیس فسفونات ● 	<p>ماهیچه ها، و مفصل ها</p> <p>استخوانها</p>
<ul style="list-style-type: none"> مُسکن یا دردزدا ● داروهای بی هوشی ● General ○ Local ○ sAnorectic ● اختلال کم توجهی - بیش فعالی ● sAntiaddictive ● sAnticonvulsant ● بیماری آلزایمر ● داروهای ضد افسردگی ● sAntimigraine Agent ● sAntiparkinson's Agent ● داروهای ضد روان پریشی ● داروهای ضد اضطراب ● sDepressant ● sEntactogen ● sEntheogen ● نشنگی s ● Hallucinogens ● sPsychedelic ○ sDissociative ○ sDeliriant ○ خواب آورها/آرام بخش ● داروهای تثبیت کننده خلق ● sNeuroprotective ● sNootropic ● sNeurotoxin ● sOrexigenic ● sSerenic ● داروهای محرک ● sWakefulness-Promoting Agent ● 	<p>مغز اعصاب</p> <p>و</p>
<ul style="list-style-type: none"> ضد احتقان ● 	<p>دستگاه تنفس</p>

• sBronchodilator • sCough medicine • sH ₁ antagonist	
• چشم پزشکی • گوش شناسی	دستگاه حسی
• پادزرها • Contrast media • رادیوفارماکولوژی • پانسمان	سایر طبقه بندی ها

دیابت

داروهای ضد دیابت، داروهایی هستند که برای پایین آوردن گلوکز در بیماری دیابت استفاده می شوند. به جز انسولین، آگرناتید، لیراگلوتاید، پرایلینتاید همه این داروها خوراکی هستند و بنابراین با اسامی داروهای هایپوگلیسمیک خوراکی یا ضد هایپیرگلیسمی خوراکی نیز نامیده می شوند. تفاوت های اساسی بین داروهای ضد دیابت وجود دارد و انتخاب هر یک بر اساس ماهیت و مرحله بیماری است.

<ul style="list-style-type: none"> • پیش دیابت <ul style="list-style-type: none"> ○ Impaired fasting glucose ○ Impaired glucose tolerance ○ مقاومت به انسولین ○ Conventional insulinotherapy • Type 1 • LADA • دیابت نوع ۲ • KPD • MODY • NDM <ul style="list-style-type: none"> ○ Transient ○ Permanent • Glossary of diabetes • Diabetes and pregnancy: دیابت بارداری 	انواع دیابت
• قند خون	آزمایشات خون

<ul style="list-style-type: none"> • Glycosylated hemoglobin • Glucose tolerance test • Fructosamine 	
<ul style="list-style-type: none"> • Diabetic diet • داروهای ضد دیابت s ○ Oral anti-diabetic drugs and insulin analogs • Insulin therapy ○ Intensive insulinotherapy ○ Pulsatile insulin • Cure ○ sEmbryonic stem cell ○ Gastric bypass surgery ○ Artificial pancreas 	Diabetes management
<ul style="list-style-type: none"> • s Diabetic coma ○ Diabetic hypoglycemia ○ کتواسیدوز دیابتی ○ سندرم هایپر اسمولار هیپر گلیسمیک • Diabetic angiopathy • پای دیابتی ○ زخم پای دیابتی ○ Neuropathic arthropathy • Diabetic myonecrosis • نفروپاتی دیابتی • Diabetic neuropathy • رتینوپاتی دیابتی • Diabetic cardiomyopathy • Diabetic dermadrome ○ Diabetic dermopathy ○ Diabetic bulla ○ Diabetic cheiroarthropathy ○ زخم پای دیابتی 	/prognosisComplications

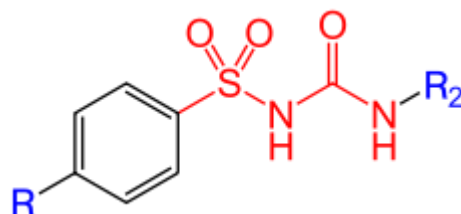
انواع

دو گروه اصلی این داروها شامل داروهای تحریک کننده ترشح انسولین و داروهای کاهش دهنده مقاومت به انسولین هستند.

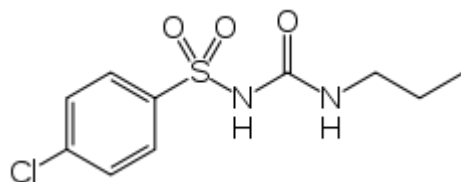
- سولفونیل اوره

- بای گوانیدین
- تiazولیدایندیون

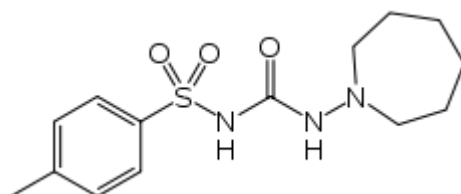
سولفونیل اوره



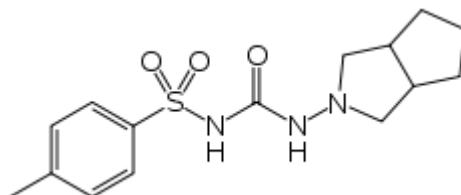
ساختار عمومی سولفونیل اوره‌ها که در آن R نشان دهنده زنجیر جانبی است.



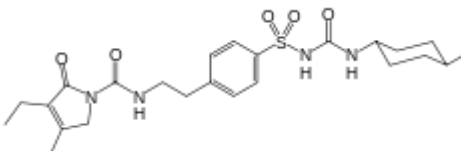
کلر پروپامید



تولازامید



گلی کلازید



Glimepiride

سولفونیل اوره‌ها (به انگلیسی: Sulfonylurea یا sulphonylurea) دسته‌ای از داروهای ضد دیابت هستند که جهت کنترل

دیابت نوع ۲ به کار می‌روند. این داروها با افزایش ترشح انسولین از سلول بتا به لوزالمعده موجب کنترل قند خون می‌شود

داروهای این دسته

نسل اول

- Carbutamide
- Acetohexamide—در ایالات متحده ممنوع شده است
- کلر پروپامید
- Tolbutamide
- تولزامید

نسل دوم

- گلی پیزید
- گلی کلازید
- گلی بن کلامید (گلی بن کلامید)
- گلیبورتورید
- Gliquidone
- گلیسو کسپید
- Glycypyramide
- Glimepiride

فشار خون

داروهای کاهنده فشار خون

داروهای کاهنده فشار خون به داروهایی گفته می‌شود که برای درمان فشارخون به کار می‌رود.

با توجه به مکانیسم‌های مختلف افزایش فشارخون، داروهای مقابله با افزایش فشارخون به چهار دسته کلی تقسیم می‌شوند:

۱. انواع دیورتیک‌ها، مانند تیازیدها، فورزماید و اسپرونولاکتون
۲. بلوک‌کننده‌های سمپاتیک، مانند داروهای بلوک‌کننده بتا (آتولول) یا آلفابلوکرها (پرازوسین)
۳. شل‌کننده‌های عروق، مانند بلوک‌کننده کانال کلسیم (نیفدپین) و نیتروپروساید سدیم
۴. مهارکننده‌های آنزیم مبدل آنژیوتانسین، مانند انالاپریل یا بلوک‌کننده‌های آنژیوتانسین، مانند لوزارتان.

داروهای ادرار آور

کلاس دارویی

موارد مصرف دیورزیس hypertension ,

کد آتی سی C03

داروهای پیشاب‌زا، ادرار آور یا دیورتیکها (به انگلیسی: Diuretic) داروهایی هستند که با اثر بر روی کلیه موجب افزایش جریان ادرار می‌شوند. مدر یا ادرار آور یا دارویی را گویند که موجب افزایش حجم ادرار انسان شود. از جمله مدرها می‌توان میوه‌های حاوی آب فراوان مانند هندوانه، گیاهان دارویی مانند بابونه، ریشه شیرین بیان، سنبل خطائی و داروهای مدر یا دیورتیکها مانند فورزماید را برشمرد.

جاری کننده بول. (غیاث اللغات). هر چیزی که گمیز راند و ادرار آورد. (ناظم الاطباء). مایه ادرار. هر دارو که تری و رطوبت راند. دارو که آب براند: مدر بول، مدر طمٹ، مدر حیض. آنچه اخراج مائیه اغذیه و فضول سیاله مانند بول و حیض و عرق و شیر نماید. (از تحفه حکیم مومن). آنچه رطوبتها را از عروق و دیگر اعضا به مجاری بول برانگیزد تا بول را برون سازد. (بحر الجواهر). شاش انگیز. موجب ادرار.

دیورتیکها بر اساس اینکه بر کدام بخش از توبولهای کلیوی (مانند دیستال، پروکزیمال یا قوس هنله و یا با مکانیسم اسمز) اثر کنند دارای ویژگیهای متفاوتی هستند. به عنوان مثال تیازیدها (هیدروکلرتیازید) بر قسمت دیستال توبول اثر نموده موجب مهار پمپ سدیم و کلر می‌شوند. دیورتیکهای قوس هنله مانند فورزماید موجب مهار بازجذب سدیم در کلیه می‌شوند. مدرهایی مانند استازولامید با مهار آنزیم کربنیک انهدراز عمل میکنند.

طبقه بندی

۱. دیورتیکهای قوس هنله مانند فورزماید و اتاکرینیک اسید

۲. تیازیدها مانند هیدروکلر تیازید

۳. مهارکننده آنزیم کربنیک انهیدراز مانند استازولامید

۴. دیورتیکهای نگهدارنده پتاسیم که دو گروهند آنتاگونیستهای آلدوسترون مانند اسپرنولاکتون و بلوک کننده های کانال سدیم مانند تریامترن

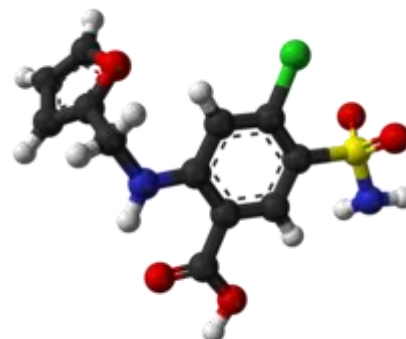
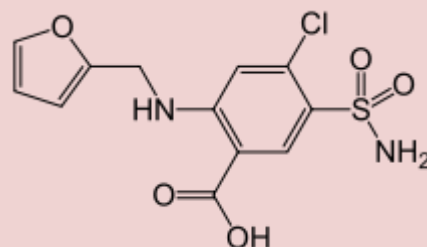
۵. دیورتیکهای نگهدارنده کلسیم مانند تیازیدها

کاربردها

داروهای مدر کاربردهای فراوانی دارند ولی شایعترین مورد استفاده از آنها کنترل افزایش فشار خون است. سایر کاربردها مانند ادم، نارسایی قلب، سیروز، بیماریهای کلیوی و مسمومیت با داروهایی که دفع کلیوی دارند مانند آسپرین می باشد. مدرها به صورت غیرعلمی برای کاهش وزن نیز ممکن است مصرف شوند.

فوروزماید

فوروزماید



سامانه شناسی نام) آیوپاک)

4-chloro-2-(furan-2-ylmethylamino)- 5-sulfamoylbenzoic acid

داده‌های بالینی	linkUS Daily Med Licence data
رده بارداری	C(US)
تجویز	Oral, IV, IM
داده‌های فارماکوکینتیکی	43-69%
فراهمی زیستی	43-69%
متابولیسم	hepatic and renal glucuronidation
نیمه عمر	up to 100 minutes
دفع	renal 66%, biliary 33%

فورزماید (به انگلیسی: Furosemide) داروی مدر (ادرار آور) است که بر قوس لوله هنله در گلومرولهای کلیه اثر می‌کند. نام دیگر آن لازیکس است. فورزماید موجب افزایش دفع کلسیم و پتاسیم می‌شود. این دارو در افزایش فشار خون، ادم ریه حاد، آسیت و... کاربرد دارد.

اشکال دارویی: آمپول، قرص

موارد مصرف

فورزماید برای درمان پرفشاری خون مصرف می‌شود. همچنین برای کاهش ادم عمومی، افزایش جریان ادرار و در نتیجه کاهش وزن (برای ورزشکاران به عنوان دوپینگ محسوب می‌شود - سستی و بی‌حالی از عواقب آن است)، ادم ریه حاد، آسیت و... استفاده میشود.

فارماکوکینتیک

تقریباً 60 تا 70 درصد فورزماید پس از مصرف خوراکی جذب می‌شود.

غذا ممکن است سرعت جذب را بدون تغییر اثر مُدِری، کم کند.

پیوند فورزماید به پروتئین بسیار زیاد است. نیمه عمر دارو نیم تا یک ساعت است.

متابولیسم دارو کبدی است.

1- این دارو در موارد بی ادراری و عیب کار کلیه باید با احتیاط فراوان مصرف شود.

2- این دارو ممکن است سبب بروز کمی پتاسیم و سدیم خون شود.

3- بیماران سالخورده ممکن است به اثرات این دارو بر روی فشارخون و الکترولیت ها حساس تر بوده و در معرض خطر بروز کلاپس گردش خون و حملات ترومبوآمبولی باشند. تداخل های دارویی مصرف هم زمان لیتیم با فوروزماید ممکن است موجب بروز مسمومیت ناشی از لیتیم شود. اثرات ضدانعقادی داروهای ضدانعقاد مانند آسپیرین، در صورت مصرف هم زمان با فوروزماید ممکن است افزایش یابد

مکانیسم اثر

دیورتیکهای لوپ هنله شامل فوروزماید، بومتانید و اتاکرینیک اسید، قویترین دیورتیکهای در دسترس هستند. آن ها کانال های سدیم و کلراید را در بخش صعودی قوس هنله نفرون مهار میکنند و از بازجذب سدیم جلوگیری میکنند و همین امر منجر به افزایش ترشح ادرار می شود. این دسته از مدرها اتساع عروق محیطی را به اندازه دیورتیکهای تیازیدی کاهش نمی دهند. بنابراین همه جانبه عمل نکرده و به اندازه کافی در کاهش فشار خون موثر نیستند. به منظور افزایش ادرار دیورتیکهای لوپ از تیازیدها بسیار موثرترند و به طور متداول بیشتر در درمان بیماران با حجم بالای مایع به کار می روند. با اثر بر روی قوس هنله موجب افزایش دفع کلسیم، پتاسیم و آب می شود.

اثر دارو از راه خوراکی پس از 20 تا 26 دقیقه و از راه تزریق وریدی پس از 5 دقیقه شروع می شود.

زمان لازم برای رسیدن به اوج اثر مُدر دارو، از راه خوراکی 1 تا 2 ساعت و از راه وریدی طی 30 دقیقه است. اوج اثر کاهنده ی فشارخون این دارو تا چند روز پس از شروع درمان ظاهر نمی شود.

طول اثر دارو از راه خوراکی 6 تا 8 ساعت و از راه وریدی 2 ساعت است.

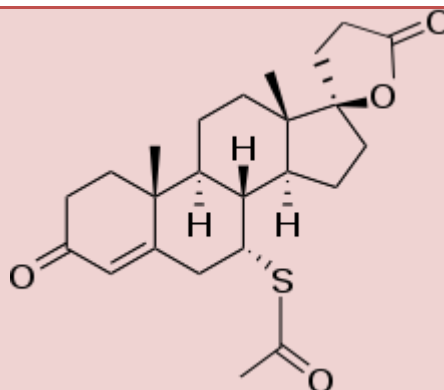
88 درصد فوروزماید از راه کلیه و 12 درصد آن از راه صفرا و مدفوع دفع می شود.

عوارض جانبی

کاهش سدیم خون، هیپوکالمی و هیپومنیزمی، آلکالوز ناشی از کمی کلرور خون، افزایش دفع کلسیم، کاهش فشارخون، تهوع، اختلالات گوارشی، افزایش اوره خون و نقرس، افزایش موقت غلظت کلسترول و تری گلیسرید پلاسما با مصرف این دارو گزارش شده است.

اسپرونولاکتون

اسپرونولاکتون



سامانه‌شناسی نام) آیوپاک)

7 α -acetylthio-3-oxo-17 α -pregn-4-ene-21,17-carbolactone
or
17-hydroxy-7 α -mercapto-3-oxo-17 α -pregn-4-ene-21-carboxylic acid, γ -lactone acetate

داده‌های بالینی

Aldactone	نام تجاری
monograph	/Drugs.comAHFS
a682627	مدلاین پلاس
C(US)	رده بارداری
Oral	تجویز
	داده‌های فارماکوکینتیکی
$90\%+^1$	پیوند پروتئینی
Hepatic	متابولیسم
1.3-2 hours	نیمه عمر
, bile ادرار	دفع

اسپرونولاکتون (به انگلیسی: Spironolactone)

نام تجاری: آلداکتون، کانرنول، لوویون

طبقه بندی فارماکولوژیک: دیورتیک نگهدارنده پتاسیم، آنتاگونیست آلدوسترون.

طبقه بندی درمانی: درمان ادم، ضد هایپرتانسیون

مکانیسم اثر

با اثر بر توپول دیستال نفرونهای کلیه موجب کاهش بازجذب سدیم و افزایش بازجذب پتاسیم می‌شود.

موارد و طریقه مصرف

۱- درمان ادم ناشی از سیروز کبدی، سندرم نفروتیک و نارسایی قلبی، و ریزش مو **دربالغین**: روزانه ۲۵ تا ۲۰۰ میلی گرم منقسم در ۳ دوز [۲ تا ۴ دوز] تا حداقل ۵ روز و ادامه با ۷۵ تا ۴۰۰ میلی گرم در روز در ۲ تا ۴ دوز منقسم. در **کودکان** شروع با ۱ تا ۳ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم از وزن بدن در روز به صورت دوز واحد یا منقسم در ۲ تا ۴ دوز و تنظیم دوز بعد از ۵ روز: دوز را می توان تا ۳ برابر مقدار شروع آن افزایش داد. (همگی موارد فوق به صورت PO یا خوراکی)

۲- درمان هایپرتانسیون، **دربالغین**: شروع با ۵۰ تا ۱۰۰ میلی گرم در روز به صورت PO به صورت دوز واحد یا منقسم در ۲ تا ۴ دوز برای حداقل دو هفته و سپس تنظیم دوز هر دو هفته یک بار تا ۲۰۰ میلی گرم در روز به صورت دوز نگهدارنده MD برحسب نیاز بیمار. در **کودکان** شبیه درمان ادم و آسیت (در بالا ذکر گردید)

۳- درمان هیپوکالمی ناشی از دیورتیکها، در **بالغین**: ۲۵ تا ۱۰۰ میلی گرم روزانه به صورت PO

۴- تشخیص هیپرآلدوسترونیسم اولیه، ۴۰۰ میلی گرم در روز در ۲ تا ۴ دوز منقسم در ۳ تا ۴ هفته (آزمون طولانی مدت) یا ۴ روز (آزمون کوتاه مدت)

۵- درمان هیپرآلدوسترونیسم اولیه در **بالغین** ۱۰۰ تا ۴۰۰ میلی گرم در روز در ۲ تا ۴ دوز منقسم قبل از جراحی

موارد منع مصرف

حساسیت مفرط به دارو، آنوری، نارسایی کلیه (حاد و مزمن) و به طور کلی در اختلالات شدید کلیوی، نوروپاتی دیابتی، مصرف همزمان با سایر دیورتیکهای نگهدارنده پتاسیم یا با ترکیبات پتاسیم، پتاسیم سرم بالاتر از ۵/۵ میلی اکی والان در لیتر (هیپرکالمی)

اشکال دارویی

قرص ۱۰۰-۲۵ میلی گرمی

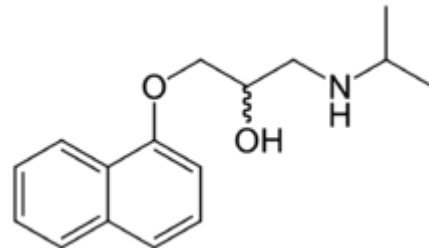
عوارض جانبی

سررد، تهوع، استفراغ یا کرامپ معدی، بی اشتها، اسهال (تحریک گوارشی)، هیپرکالمی (معمولاً اولین علامت نامنظمی ضربان قلب است که به آسانی با ECG تشخیص داده می شود)، دهیدراتاسیون، هیپوناترمی، اسیدوز کاهش توانایی جنسی، بزرگ شدن پستانها، بی نظمی قاعدگی، کسالت، اغتشاش شعور، بثورات جلدی، افزایش پتاسیم خون، کاهش سدیم خون، مسمومیت کبدی و نرمی استخوان بامصرف این دارو گزارش شده است.

مسدود کننده گیرنده آدرنژیک بتا

بلوک کننده بتا

کلاس دارویی



فرمول اسکلتی پروپرانولول نخستین نمونه موفق کلینیکی از

بلوک کننده بتا

موارد مصرف: افزایش فشار خون، آریتمی قلب، غیره.

مقصد زیستی: گیرنده بتا

بلوک کننده بتا (به انگلیسی: Beta blockers) به گروهی از داروها گفته می‌شود که نقش آنتاگونیست را در گیرنده های آدرنژیک ایفا میکنند. در سیستم سمپاتیک واسطه هایی مانند اپی نفرین به وسیله دو نوع گیرنده در سطح سلولها به نام دو نوع گیرنده بتا و آلفا اثراتشان را اعمال میکنند.

انواع گیرنده بتا

در سیستم سمپاتیک سه نوع گیرنده بتا یعنی بتا یک، بتا دو و بتا سه داریم .

- گیرنده های بتا یک (β_1) به صورت عمده در قلب و کلیه قرار دارند.
- گیرنده های بتا دو (β_2) اغلب در ریه، دستگاه گوارش، کبد، رحم، عضلات صاف جدار عروق و عضلات اسکلتی وجود دارند.
- گیرنده بتا سه (β_3) در سلولهای چربی مشاهده میشود.

بلوک کننده های بتا اغلب بلوک کننده غیر اختصاصی و باهدف اثر بر گیرنده بتا یک بوده که در قلب و عروق قرار دارد لذا با بلوک بتا یک، موجب کاهش تعداد ضربان قلب و کاهش فشارخون می شوند. البته بتا بلوک های غیر اختصاصی مانند پروپرانولول با بلوک همزمان گیرنده های بتا دو که در برونشها قرار دارند می توانند موجب تنگی نفس به خصوص در بیماران آسمی شوند لذا در مواردی که بیمار دارای تنگی نفس باشد باید از داروهای بلوک کننده بتا که بطور اختصاصی عمل میکنند استفاده کرد. مثلاً

داروی بیزاپرولول، یک بلوک کننده بتا یک می باشد و بنابراین با بلوک کردن گیرنده های بتا یک در قلب، عمل نموده و گیرنده های بتا دو که در برونشها قرار دارند را مورد تاثیر قرار نمی دهد.

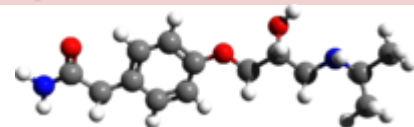
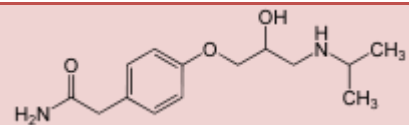
کاربرد داروها

این داروها در مداوای بیماریهای شریان های کرونری از جمله آنژین صدری کاربرد دارد.

بلوک کننده بتا باعث مهار آدرنرژیک در گیرنده بتا-یک یا بتا-دو و یا هر دو گیرنده بتا آدرنرژیک میشود.

آتنولول

Atenolol



سامانه شناسی نام) آیوپاک)

(*RS*)-2-{4-[2-Hydroxy-3-(propan-2-ylamino)propoxy]phenyl}acetamide

داده های بالینی

Tenormin نام تجاری

monograph /Drugs.comAHFS

a684031 مدلاین پلاس

:linkUS FDA Licence data

D(US) رده بارداری

Oral or IV تجویز

داده های فارماکو کینتیکی

40-50% فراهمی زیستی

6-16% پیوند پروتئینی

<10% Hepatic متابولیسم

6-7hours نیمه عمر

Renal دفع

(In lactiferous females)Lactic

آتنولول (به انگلیسی: Atenolol)

رده: بتا بلوکر .

اشکال دارویی: قرص

•

موارد مصرف

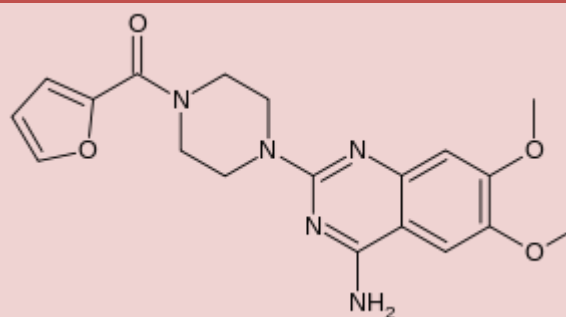
هایپرتانسیون و زیادی فشار خون (برای کاهش فشار خون) تاکیکاردی سینوسی و آنژین صدری

مکانیسم اثر

بلوک اختصاصی گیرنده‌های بتا یک سمپاتیک که بیشتر در سلولهای قلب دیده می‌شود.

پرازوسین

پرازوسین



سامانه‌شناسی نام) آیوپاک)

2-[4-(2-furoyl)piperazin-1-yl]-6,7-dimethoxyquinazolin-4-amine

داده‌های بالینی

Minipress

نام تجاری

monograph

/Drugs.comAHFS

a682245

مدلاین پلاس

?

رده بارداری

تجویز	Oral
داده‌های فارماکوکینتیکی	
فراهمی زیستی	~60%
پیوند پروتئینی	97%
نیمه‌عمر	2-3 hours

پرازوسین (به انگلیسی: PRAZOSIN)

رده درمانی: داروهای کاهنده فشارخون آلفا بلوکر

اشکال دارویی: قرص

موارد مصرف

افزایش فشارخون، نارسائی احتقانی قلب مقاوم، انقباض عروقی در سندرم رینود، ایسکمی عروقی ناشی از ارگوتامین، فنوکروموسیتوما، هیپروتروفی خوش‌خیم پروستات (BPH)

مکانیسم اثر

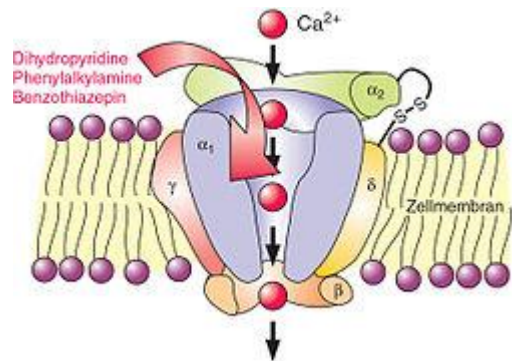
با بلوک کردن گیرنده‌های آلفا آدرنرژیک، عروق خون محیطی را گشاد می‌کند. مقاومت محیطی را پائین آورده و فشارخون را کم می‌نماید.

عوارض جانبی

افت فشار خون وضعیتی (بخصوص هنگام برخاستن از حالت خوابیده یا نشسته)، تند و نامنظم شدن ضربان قلب، مشکلات جنسی، تورم اندامها به خصوص پا، حساسیت، خواب آلودگی، اضافه وزن غیر منتظره و یبوست، سرگیجه یا منگی، درد قفسه سینه، تنگی نفس.

مسدودکننده کانال کلسیم

بلوک‌کننده کانال کلسیم (به انگلیسی: Calcium channel blockers) گروهی از داروها هستند که ورود کلسیم به داخل سلول و خروج کلسیم از ذخایر سلولی را مهار می‌کنند.



A calcium channel embedded in a cell membrane

این داروها موجب کاهش سرعت هدایت دهلیزی-بطنی و سینوسی-دهلیزی و شل شدن عضلات صاف دیواره قلب و عروق می شوند. اتصال کلسیم به میوزین برای انقباض عضلات صاف جدار عروق ضروری است.

این داروها در مداوای بیماری های شریان های کرونری از جمله آنژین صدری، آریتمی قلبی، زیادی فشار خون و بیماری های عروق انتهایی کاربرد دارند. از جمله این داروها دiltiazem، وراپامیل، نیمودپین، نیفدپین و آملودیپین است.

طبقه بندی

این داروها به دو گروه تقسیم بندی میشوند؛ دی هیدروپیریدینها و سایر داروها:

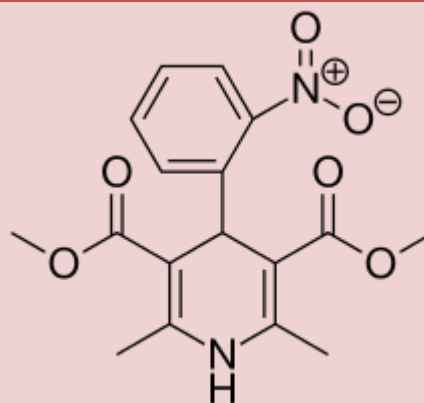
دی هیدروپیریدینها: آملودیپین، نیمودپین، نیفدپین، نیلودپین، ریودیپین

فنیل آلکیل آمین: وراپامیل

بنزوتیازپین: دiltiazem

نیفدپین

نیفدپین



نام آیوپاک 3,5-dimethyl 2,6-dimethyl -dicarboxylate

شماره CAS 21829-25-4

فرمول شیمیایی

PubChem 4485

نیمه عمر ۲ ساعت

متابولیسم روده‌ای - کبدی

دفع ادراری

پیوند پروتئینی ۹۰-۹۸٪

زیست فراهمی ۴۵-۵۶٪

موارد مصرف قلبی-عروقی

راه استعمال دهانی

اشکال دارویی قرص ۲۶ میلی‌گرمی

مصرف در بارداری منع

دمای ذوب 173

نیفدپین (به انگلیسی: NIFEDIPIN)

رده درمانی: مسدودکننده کانال کلسیمی .

اشکال دارویی: قرص، کپسول

موارد مصرف

نیفدیپین برای درمان پرفشاری خون، آنژین صدری، نارسایی احتقانی قلب، پدیده رینود و نیز جلوگیری از سردردهای میگرنی تجویز می‌شود.

مکانیسم اثر

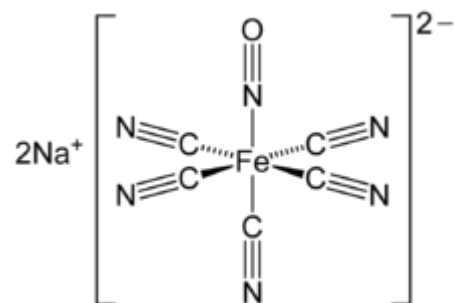
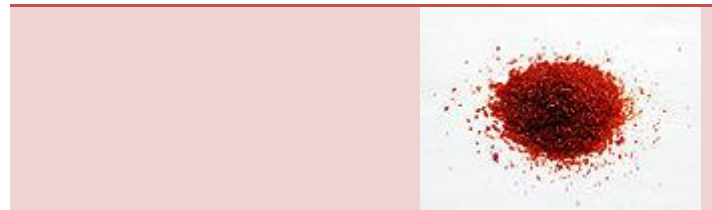
این دارو از طریق مسدود کردن کانال ورود کلسیم به داخل سلول‌ها عمل می‌کند؛ به همین علت آن را یک داروی مسدودکننده کانال کلسیمی می‌نامند. این خاصیت مسدودکنندگی باعث می‌شود تا مقدار کلسیم در سلول‌های قلبی و رگ‌های خونی کاهش یابد که موجب کاهش قدرت ضربان قلب و گشادی عروق (رگ‌ها) می‌شود. بنابراین فشارخون پایین می‌آید، جریان خون افزایش می‌یابد و بار کاری قلب کاهش پیدا می‌کند.

عوارض جانبی

درد قفسه سینه، تنگی نفس یا خس خس سینه، سرگیجه یا سیاهی رفتن چشم پس از برخاستن از حالت خوابیده یا نشسته؛ تورم دست‌ها و پاها یا افزایش وزن ناگهانی؛ خشکی دهان؛ بثورات جلدی، تپش قلب، سردرد، خستگی، برافروختگی و احساس گرمی، تهوع و اسهال.

نیتروپروساید سدیم

نیتروپروساید سدیم



نام‌گذاری آیوپاک [نهفتن]

Sodium pentacyanonitrosylferrate(II)

دیگر نام‌ها [نهفتن]

Sodium	nitroprusside
Sodium	nitroferricyanide
Sodium	pentacyanonitrosylferrate
	SNP
	شناساگرها
✓, (anhydrous)14402-89-2 13755-38-9 (dihydrate)	شماره ثبت سی ای اس
26256	پاب کم
238-373-9	شماره ُئی سی
DB00325	دراگ بانک
x, CHEMBL136478 CHEMBL74115	ChEMBL
LJ8750000	شماره ُ
	آرتی ئی سی اس
DD01C02	کد ای تی سی
	خصوصیات
Na ₂ [Fe(CN) ₅ NO]	فرمول مولکولی
261.92 g/mol (anhydrous) 297.95 g/mol (dihydrate)	جرم مولی
red powder	شکل ظاهری
good	انحلال پذیری
	in water
soluble	انحلال پذیری
	in water
	اتانول
	ساختار
octahedral at Fe	موقعیت
	هندسی
	داروشناسی
سرم درمانی	Routes of administration
	دگرگشت
Circulatory	
2 minutes (metabolites: several days)	Elimination half-life
Renal	دفع
	R Prescription only
C	Pregnancy category
	خطرات

شاخص ئی یو	Not listed
نقطه اشتعال	Non-flammable
به استثنای جایی که اشاره شده است در غیر این صورت، داده‌ها برای مواد به وضعیت استانداردشان داده شده‌اند (در ۲۷ °C (۷۷ °F) ، ۱۰۰ kPa)	
(X بررسی) چیست: ✓/X؟	
Infobox references	

نیتروپروساید سدیم (به انگلیسی: Sodium nitroprusside)

رده درمانی: داروهای کاهنده فشار خون .

اشکال دارویی: آمپول

موارد مصرف

نیتروپروساید سدیم عموماً فقط در درمان فشار خون اورژانسی به خصوص در موارد مقاوم به درمان (با انفوزیون وریدی) استفاده می‌شود.

مکانیسم اثر

نیتروپروساید سدیم با اثر مستقیم بر عروق (به خصوص وریدها) موجب گشادی عروق می‌شود.

عوارض جانبی

سطوح سرمی بالای این دارو به خصوص متابولیت تیوسیانات حاصل از آن بسیار سمی است.

آنزیم مبدل آنژیوتانسین

در بدن ابتدا پیش ساز هورمون یعنی آنژیوتانسینوژن توسط کبد ساخته، در خون آزاد می‌شود. پروتئین آنژیوتانسینوژن توسط هورمون رنین به آنژیوتانسین یک تبدیل می‌شود و آنژیوتانسین یک توسط آنزیم مبدل آنژیوتانسین (ACE) که بیشتر در مویرگهای ریه یافت می‌شود به آنژیوتانسین دو تبدیل می‌شود. البته این آنزیم در سایر نقاط نیز یافت می‌شود ولی محل تجمع اصلی آن آندوتلیوم مویرگهای ریه است. این آنزیم از گروه کینازها بوده بخش کوچکی از انتهای C آنژیوتانسین یک (دواسید آمینه لوسین-هیستیدین) را حذف می‌کند.

مکانیسم اثر

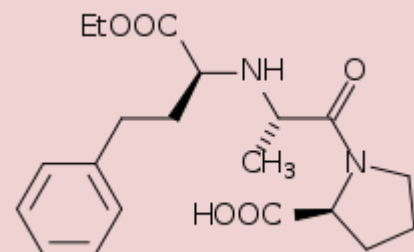
آنژیوتانسین دو هم یک عامل قوی انقباض عروقی (به خصوص شریانچه‌ها) است و هم از راهکارهای مختلف (مانند تحریک ترشح آلدسترون و هورمون ضد ادراری) موجب احتباس آب و سدیم می‌شود لذا عملکرد نهایی هورمون آنژیوتانسین دو افزایش فشار خون است. آنزیم مبدل آنژیوتانسین در ریه موجب تجزیه برادی کینین (یک گشادکننده عروقی آزاد شده در داخل بدن) هم میشود.

کاربرد درمانی

به دلایل فوق داروهای مهارکننده آنزیم مبدل آنژیوتانسین مانند انالاپریل و بلوک کننده‌های آنژیوتانسین دو مانند لوزارتان و والزارتان همه داروهای کاهنده فشار خون هستند.

انالاپریل

انالاپریل مالئات



ساختمان انالاپریل

۲-(2-phenylbutan-۴-oxo-۱-ethoxy-۱S)-۲-[[۲(S)-۲-[(۱S)-۲-(
-carboxylic acidyl]amino)propanoyl]pyrrolidine-

نام آیوپاک

شماره CAS	۳-۷۳-۷۵۸۴۷
فرمول شیمیایی	۵C ₂₀ H ₂₈ N ₂ O
گروه دارویی	مهار کننده آنزیم تبدیل کننده آنژیوتانسین
طبقه بندی درمانی	ضد هیپرتانسیون
شیمیایی تشریحی	
PubChem	۵۳۶۲۰۳۲
جرم مولی (گرم بر مول)	۳۷۶/۴۴۷ گرم در مول
نیمه عمر	۱۱ ساعت (انالاپریلات)
متابولیسم	کبدی (انالاپریلات)
دفع	کلیوی
زیست فراهمی	۶۰٪ در مصرف دهانی)
مکانیسم اثر	با مهار آنزیم تبدیل کننده آنژیوتانسین، از تبدیل آنژیوتانسین I به آنژیوتانسین II جلوگیری می کند.
عوارض جانبی	سر درد، بی خوابی، هیپوتانسیون، نوتروپنی، ترومبوسیتوپنی
موارد مصرف	هیپرتانسیون خفیف تا شدید، نارسایی قلب
راه استعمال	خوراکی
اشکال دارویی	قرصهای ۲/۵، ۵، ۱۰ و ۲۰ میلی گرمی
مصرف در بارداری	گروه C در سه ماهه دوم و سوم حاملگی گروه D)

انالاپریل (به انگلیسی: Enalapril)

نامهای تجاری: Enaprel - Vasotec

رده درمانی: ضد هیپرتانسیون (ضد فشار خون).

رده فارماکولوژیک: مهار کننده آنزیم تبدیل کننده آنژیوتانسین (ACE)

اشکال دارویی: قرص ۲/۵، ۵، ۱۰ و ۲۰ میلی گرمی

مکانیسم اثر

انالاپریل با مهار آنزیم تبدیل کننده آنژیوتانسین، از تبدیل آنژیوتانسین I به آنژیوتانسین II جلوگیری می کند.

- نکته از فارماکولوژی کاتزونگ : دو گروه اصلی آنتاگونیست های آنژیوتانسین، عبارتند از: مهار کننده های ACE (مثل انالاپریل و کاپتوپریل) و بلوک کننده های رسپتور آنژیوتانسین II، که البته گروه مهار کننده های ACE، مثل **انالاپریل**

کاربرد بیشتری دارند و ACE کیناز II و پپتیدیل دی پپتیداز را مهار می نمایند که سبب کاهش آنژیوتانسین II و آلدوسترون و افزایش وازودیلاتورهای آندوژن از گروه کینین مانند برادی کینین می شوند.

موارد مصرف

- هیپرتانسیون خفیف تا شدید
- نارسایی قلب

طریقه مصرف

- در بالغین: ابتدا ۵ میلی گرم، از راه خوراکی، یک بار در روز تجویز می شود؛ سپس دوزها برحسب پاسخ بیمار تنظیم می شود. دوز معمول بین ۱۰ تا ۴۰ میلی گرم در روز به صورت دوز واحد یا منقسم دو بار در روز است ض

دوزها در نارسایی کلیه

- در بیمارانی که کلیرانس کراتی نین آنها کمتر از ۳۰ سی سی در دقیقه است، درمان باید با دوز ۲/۵ میلی گرم در روز آغاز شود؛ سپس دوزها به تدریج بر اساس پاسخ بیمار تنظیم می شود.

بیمارانی که همودیالیز می شوند، لازم است ۲/۵ میلی گرم دوز اضافی در روز دیالیز دریافت کنند.

موارد منع مصرف

- حساسیت مفرط نسبت به دارو.

موارد احتیاط

- بیماری های کلاژن واسکولار
- بیماری های سیستم ایمنی
- اختلال عملکرد کلیه

تداخلات دارویی

- در صورت مصرف همزمان این دارو با سایر داروهای کاهنده فشار خون و گشادکننده های عروقی باعث تشدید هیپوتانسیون می شود.
- به دنبال مصرف همزمان این دارو با ترکیبات پتاسیم یا دیورتیک های نگهدارنده پتاسیم، بیمار دچار هیپرکالمی می گردد.

- پاسخ ضد فشار خونی **انالاپریل** بدنبال مصرف داروهای ضد التهاب غیراستروئیدی به کندی بروز می نماید.
- عوارض جانبی کلیوی **انالاپریل** به دنبال مصرف همزمان پنی سیلامین تشدید می گردد.
- در صورت مصرف همزمان غذاهای غنی از پتاسیم با انالاپریل، هیپرکالمی ایجاد می گردد.

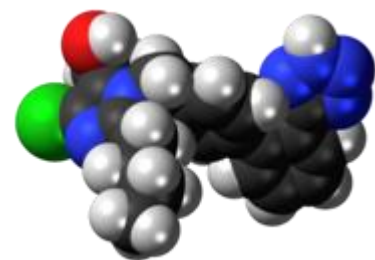
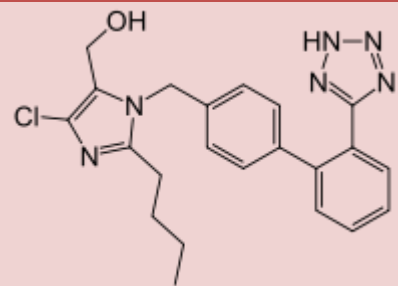
عوارض جانبی

- در **دستگاه اعصاب مرکزی**: بی خوابی، سر درد، سرگیجه، خستگی
- در **دستگاه قلبی عروقی**: هیپوتانسیون
- در **پوست**: راش
- در **دستگاه گوارش**: تهوع، اسهال
- در **خون**: نوتروپنی، ترومبوسیتوپنی، آگرانولوسیتوز، دپرسیون مغز استخوان
- در **سایر دستگاهها**: سرفه، آنژیوادم

نکته از ویکی انگلیش: شایعترین عوارض جانبی انالاپریل شامل: پایین افتادن فشار خون و سرگیجه موقع ایستادن و سرفه خشک می باشد.

لوزارتان

لوزارتان



سامانه شناسی نام) آیوپاک)

(2-butyl-4-chloro-1-[[2'-(1H-tetrazol-5-yl)biphenyl-4-yl]methyl]-1H-imidazol-5-yl)methanol	
داده‌های بالینی	
Cozaar	نام تجاری
monograph /Drugs.comAHFS	
a695008	مدلاین پلاس
:linkUS Daily Med	Licence data
D(US)	رده بارداری
Oral	تجویز
داده‌های فارماکوکینتیکی	
25–35%	فراهمی زیستی
کبد (CYP2C9, CYP3A4)	متابولیسم
1.5–2 hours	نیمه عمر
گرده (کالبدشناسی) 13–25%, biliary 50–60%	دفع
شناسه	
114798-26-4	شماره سی‌ای‌اس
CA01C09	کد ATC
CID 3961	پاب کم
590	IUPHAR ligand
DB00678	بانک دارو
3824	کم اسپایدر
JMS50MPO89	UNII
D08146	KEGG
CHEBI:6541	ChEBI
CHEMBL191	ChEMBL
داده‌های شیمی	
$^{22}\text{H}_{23}\text{CIN}_6\text{O C}$	فرمول
422.91	وزن مولکولی
& PubChemMolecules	SMILES
	[InChI]نمایش
	✓(what is this?) (verify)

لوزارتان (به انگلیسی: Losartan)

رده درمانی: آنتاگونیست گیرنده آنژیوتانسین II .

اشکال دارویی: قرص

موارد مصرف

لوزارتان برای درمان پرفشاری خون تجویز می‌شود.

مکانیسم اثر

لوزارتان یک آنتاگونیست گیرنده آنژیوتانسین II است با فعالیت ضد فشار خون که عمدتاً ناشی از بلوک انتخابی گیرنده‌های AT₁ و کاهش اثر فشاری آنژیوتانسین II است.

عوارض جانبی

افت فشارخون وضعیتی، گیجی، اختلال عملکرد کلیوی، کهیر و آنژیوادم، افزایش سطح خونی آنزیم‌های کبدی، درد عضلانی، افزایش پتاسیم خون و اختلالات گوارشی و تنفسی است.

زخم معده

زخم معده



Deep gastric ulcer

آی سی دی-۱۰ -K2725K

آی سی دی-۹ -534531

دادگان بیماری‌ها 9819

مدلاین پلاس	000206
ای مدیسین	ped/2341med/1776
سمپ	D010437

زخم معده یا **اولسر پپتیک** (peptic ulcer disease) به معنی نوعی آسیب خوش خیم به مخاط و زیرمخاط دستگاه گوارش می باشد. معمولاً بین ترشح اسید معده و این آسیب ارتباط وجود دارد ولی امروزه عامل اصلی این زخم ها را وجود و تکثیر باکتری هلیکوباکتر پیلوری می دانند که از راههای مختلفی از جمله آسیب به لایه محافظ مخاط معده موجب ایجاد زخم معده می شود، از این رو درمان اصلی یک درمان آنتی بیوتیکی است. شیوع این بیماری ۶ تا ۱۵ درصد است.

بسته به محل آسیب مخاطی ما زخم معده یا دوازدهه را داریم. زخم معده اغلب همراه با زخم دوازدهه است و در مردان سیگاری، میانسال یا مسن، با گروه خونی O و پراسترس بیشتر دیده می شود. زخمهای معده با سرعت کمتری از زخم اثنی عشر التیام می یابند، بیشتر احتمال بدخیمی دارند و اغلب همراه با التهاب معده (گاستریت) هستند.

علائم بیماری درد ناحیه فوقانی شکم (اپی گاستر) و سوزش سردل، سوء هاضمه، و وجود خون در مدفوع می باشد. معمولاً درد مدت کوتاهی پس از مصرف غذا یا در زمان گرسنگی ایجاد می شود. عکس رادیوگرافی پس از بلع باریم و آندوسکوپی در تشخیص ممکن است مفید باشد. اکثر زخمها کوچک هستند (با قطر کمتر از ۲ سانتیمتر). پراکنندگی زخمهای پپتیک معده معمولاً در آنتر (ابتدای معده) است.

درمان

زخم پپتیک بدون درمان تمایل به عود دارد. در خصوص رژیم غذایی سختگیری کمتر از گذشته است و بیشتر تاکید بر عدم مصرف مواد اسیدی و ترش، مواد داغ و سوزاننده، ترشیجات، ادویه تند، الکل، نوشابه های گازدار و... می باشد. همچنین در خصوص مصرف برخی داروها به خصوص داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی و کورتون باید احتیاط کرد. داروهای آنتی اسید مانند هیدروکسید منیزیم و آلومینیوم، بلوک کننده ترشح اسید مانند امپرازول، بلوک کننده گیرنده نوع دو هیستامین مانند رانیتیدین، سایمتدین و داروهایی مانند سوکرافیت و بیسموت در درمان زخم معده به کار می رود. ترک سیگار و الکل توصیه می شود. از عوارض زخم معده خونریزی گوارشی (GIB)، سوراخ شدن معده و راه یافتن اسید و ترشحات به حفره صفاق، انسداد گوارشی و بروز بدخیمی (سرطان معده) در زمینه زخم است. به ندرت جراحی ضروری است. ترک سیگار ضروری است.

امروزه جراحی به ندرت لازم است و فقط در درمان عوارض زخم پپتیک مانند تنگی پیلور و زخمهای کاملاً مقاوم به درمان دارویی مطرح می شود. عوارض خطرناک بیماری سوراخ شدن دوازدهه، خونریزی گوارشی و انسداد گوارشی است.

ضد التهاب

منظور از **ضد التهاب** یا **خاصیت ضد التهابی**، خاصیت ماده یا روش درمانی است که باعث کاهش التهاب می شود.

ضدالتهابها را می توان به دو دسته تقسیم نمود:

- داروهای ضدالتهاب
- سایر مواد و روشهای ضدالتهاب

داروها و مواد ضدالتهاب

داروها و مواد ضدالتهاب را می توان به سه گروه تقسیم کرد:

- داروهای ضدالتهاب استروئیدی
- داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی
- مشتقات ضدالتهاب ایمنی انتخابی (به انگلیسی: Immune Selective Anti-Inflammatory Derivatives (ImSAIDs)) که از بزاق و غده زیر آرواره بدست می آید.

داروهای استروئیدی

نوشتار اصلی: کورتیکواستروئید

بسیاری از استروئیدها از طریق اتصال به گیرنده های گلوکوکورتیکوئید باعث تخفیف درد و کاهش التهاب می شوند. بتامتازون، دگزامتازون، هیدروکورتیزون از جمله داروهای کورتیکواستروئیدی یا کورتون محسوب می شوند.

داروهای غیراستروئیدی

نوشتار اصلی: داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی

این داروهای از طریق آنزیم سیکلواکسیژناز باعث کاهش درد و التهاب می شوند. آسپرین، ایبوپروفن و ناپروکسن از معروفترین داروهای ضدالتهابی غیراستروئیدی به شمار می روند.

داروهای ضد انعقاد

به انگلیسی (Anticoagulant: ماده‌ای با ویژگی‌های دارویی است که از لخته شدن خون جلوگیری می‌کند. انعقاد یا دلمه شدن خون فرایندی است که موجب لخته شدن خون می‌شود. این فرایند از دو مسیر داخلی و خارجی موجب تبدیل فیبرینوژن به فیبرین، فعال شدن فاکتورهای انعقادی و تجمع پلاکت‌ها می‌شود. پادبندها به طور طبیعی در بدن زالوها و حشرات که از خون دیگر موجودات تغذیه می‌کنند، مانند پشه وجود دارد. گروهی از داروها به نام داروهای ضد انعقاد می‌توانند برای درمان ترومبوز و گرفتگی‌های درون تنی استفاده می‌شوند. برخی از داروهای ضد انعقاد در تجهیزات پزشکی مانند لوله‌های آزمایش، کیسه‌های انتقال خون، و تجهیزات دیالیز کلیوی استفاده می‌شوند.

داروهای ضد انعقادی و ضد پلاکتی

داروهای ضد انعقادی و ضدپلاکتی داروهایی هستند که احتمال لخته شدن خون در سرخرگها، سیاهرگها یا قلب را کاهش می‌دهند. لخته‌ها می‌توانند سبب انسداد جریان خون به عضله قلبی و در نتیجه حمله قلبی شوند. آنها همچنین می‌توانند سبب انسداد جریان خون به مغز شده و منجر به سکته مغزی گردند. استفاده از داروهای ضد انعقادی و ضد پلاکتی در افرادی که در معرض خطر انعقاد خون هستند، به حفظ جریان طبیعی خون کمک می‌کند. این گروه داروها عموماً از تشکیل لخته‌های کوچک خون در سیاهرگها و نیز سرخرگها و خطرات قلب جلوگیری می‌نمایند و تا حدودی مانع حرکت لخته‌های تشکیل شده (آمبولی (به سوی اندامهای حیاتی بدن می‌شوند. با این وجود این گونه داروها لخته‌های خون را از بین نمی‌برند.

گروه داروهای ضد پلاکت مانع تجمع پلاکتها و در نتیجه مانع تشکیل لخته خون می‌شوند. از این داروها مانند آسپیرین و دی‌پیریدامول در افرادی که مستعد لخته‌سازی اند به منظور پیشگیری از تشکیل لخته خون استفاده می‌شود.

گروه داروهای ضد انعقاد در دو شکل تزریقی و خوراکی تولید و عرضه می‌شوند. رایج‌ترین قلم دارویی تزریقی از این گروه هپارین است که به طور عمده در بیمارستانها و هنگام اعمال جراحی یا در جریان دیالیز کلیوی تجویز می‌شود. امروزه انواع جدیدتر صناعی هپارین تهیه شده که از همان اثربخشی برخوردار و اثراتشان طولانی‌تر است.

داروی وارفارین رایج‌ترین شکل خوراکی داروهای ضد انعقاد است که به منظور پیشگیری از تشکیل لخته در عروق و قلب و جلوگیری از سکته‌ها تجویز می‌شود. از این دارو به دنبال سوانح یا در مبتلایان به اختلالات دریچه‌ای قلب یا پس از اعمال جراحی به ویژه اعمال تعویض دریچه‌های قلب که خطر بروز آمبولی بالاست، استفاده می‌شود. مشکل اصلی و شایعی که طی مصرف این داروها وجود دارد این است که مصرف بیش از حد آنها می‌تواند سبب بروز خونریزی از بینی یا لثه یا دستگاه ادراری یا سایر نقاط بدن شود. به همین علت مقدار مصرف دارو (دوز دارو) باید بسیار با دقت محاسبه شده، برای اطمینان از قسمت سیستم انعقاد بدن، آزمایش‌های خونی منظم (آزمون PT) انجام گیرد.

داروهای ضد انعقاد خوراکی

باید توجه داشت که اثر داروهای ضد انعقاد خوراکی با مصرف برخی داروهای دیگر تغییر می‌یابد. بنابراین با مصرف برخی داروها باید مقدار مصرف داروهای ضد انعقاد کمتر یا بیشتر شود. مصرف کنندگان داروهای ضدانعقادی باید فهرست هشدار دهنده‌ای را از داروهایی که نباید مصرف کنند یا باید با احتیاط مصرف نمایند، در اختیار داشته باشند. داروهای ضدانعقاد خوراکی از طریق دستگاه گوارش جذب شده و قبل از دفع در ادرار به شکل وسیعی متابولیزم می‌شوند. برخلاف داروهای ضدانعقاد تزریقی داروهای ضدانعقاد خوراکی، از جفت عبور نموده و ممکن است باعث خونریزی در جنین و اختلال در شکل‌گیری جنین شوند. شایعترین عارضه جانبی داروهای ضدانعقاد خوراکی خونریزی می‌باشد، که ممکن است از نظر شدت از یک خون دماغ خفیف تا خونریزی تهدیدکننده زندگی باشد. بنابراین به بیماران باید آموزش داده شود تا هر علامت خونریزی، شامل پیدایش خون در ادرار و خونریزی زیرپوستی را گزارش کنند. داروهای ضدانعقاد خوراکی به طور اولیه برای درمان طولانی مدت بیماری که اختلال آمبولی لخته‌ای مانند لخته ورید عمقی یا فیبریلاسیون دهلیزی دارند و بیمارانی که دریچه قلب مصنوعی دارند به کار می‌رود. آنها همچنین همراه با هپارین برای درمان سکنه قلبی به کار می‌روند. هدف داروهای ضدانعقاد خوراکی منع پیدایش آمبولی و بنابراین جلوگیری از نتایج خطرناک و مرگبار لخته شدن می‌باشد.

درمان خونریزی به هنگام مصرف داروهای ضد انعقاد خوراکی

اگر خونریزی روی دهد، داروی ضدانعقاد خوراکی باید قطع گشته تا اینکه خونریزی بتواند ارزیابی شده و PT بیمار مشخص گردد. درمان خونریزی ممکن است شامل کاهش مقدار دارو و تزریق فیتونادیون (ویتامین K₁) باشد.

مشتقات کومارین (آنتاگونیست ویتامین کا)

وارفارین به طور کامل پس از مصرف خوراکی جذب می‌گردد. حدود ۹۹ درصد این دارو به پروتئینهای پلاسما وصل شده، و تقریباً به طور کامل به وسیله دو آنزیم سیتوکروم P₄₅₀ CYP_{2C9} و CYP_{3A4} (متابولیزم می‌شود).

آنی سیندیون

آنی سیندیون (Anisindione) خواص دارویی مشابه به داروهای ضدانعقاد کومارین داشته از تشکیل فاکتورهای II, VII, IX و X جلوگیری میکند اما حالت سمی بیشتری دارد. مانند سایر اینداندیونها، این دارو ممکن است باعث مسمومیت کلیوی شود که به وسیله نکروز (بافت مردگی) حاد لوله‌ای مشخص گردیده یا ممکن است باعث فقدان گلبولهای سفید گردد.

داروهای ضدانعقاد تزریقی

داروهای ضدانعقاد تزریقی شامل هپارین، هیرودین، و مشتقات این مواد طبیعی می‌باشند.

هپارین و هپارین تجزیه شده

در شکل طبیعی آن، هپارین شامل قطعاتی با وزن مولکولی بالا از ۵۰۰۰ تا ۳۰/۰۰۰ و نیز قطعاتی با وزن مولکولی پایین از ۲۰۰۰ تا ۹۰۰۰ می‌باشد. انوکساپارین (Enoxaparin) و دالتپارین (Dalteparin)، دو شکل هپارین با وزن مولکولی پایین

(LMWH)، اخیراً به بازار عرضه شده و تعداد دیگری در حال حاضر در دست تحقیق می‌باشند. هپارین از طریق روده جذب نشده و باید به شکل تزریقی داده شود. این دارو معمولاً از طریق تزریق پیوسته وریدی داده می‌شود و به وسیله سیستم رتیکولاندوتلیال، از گردش خون گرفته شده به وسیله کلیه و مکانیزم‌های کبدی از بدن دفع می‌گردد...

مهارکننده‌های مستقیم ترومبین

هیرودین (Hirudin) یک داروی ضدانعقاد طبیعی است که از غدد بزاقی هیروودومدیسینالیس، که یک نوع زالو می‌باشد بدست می‌آید. هیرودین و آنالوگ‌های آن به طور مستقیم ترومبین را بدون احتیاج به AT-III منع می‌کنند. این داروها در حال حاضر در دست بررسی‌های بالینی به منظور درمان آنژین ناپایدار و سکته قلبی حاد می‌باشند.

داروهای ضدپلاکت

پلاکتها از طریق اتصال گیرنده‌های گلیکوپروتئین Ia با کلاژن در معرض قرار گرفته و نیز از طریق اتصال گیرنده‌های Ib با فاکتور وان ویلبراند، یک فاکتور در گردش مشابه فاکتور انعقادی VIII می‌باشد، به دیواره اندوتلیوم عروق صدمه دیده وصل می‌شوند.

مهارکننده‌های سیکلواکسیژناز (COX)

آسپرین یک داروی ضدالتهابی غیراستروئیدی (به انگلیسی NSAID) می‌باشد که اثرات تسکین درد، تب‌بر، و ضدالتهاب دارد. این دارو همچنین تجمع پلاکتها را منع نموده و به منظور پیشگیری و درمان اختلالات آمبولی لخته شریانی به کار می‌رود. آسپرین به شکل اولیه برای پیشگیری از لخته شریانی در بیماران با بیماری اسکمی قلبی و سکته مغزی به کار می‌رود، اما موارد مصرف زیاد دیگری نیز دارد. در بیماران با آنژین صدری ناپایدار، این دارو برای جلوگیری از سکته قلبی به کار می‌رود.

مهارکننده‌های ADP receptor/P2Y12

تیکلوپیدین یک داروی خوراکی ضدپلاکت جدیدتر می‌باشد که یک NSAID نمی‌باشد. تیکلوپیدین از طریق منع نمودار شدن گیرنده‌های گلیکوپروتئین پلاکتی که به وسیله ADP القا شده‌اند عمل نموده و بنابراین باعث کاهش اتصال فیبرینوژن و تجمع پلاکتی می‌گردد. کلوپیدوگرل نیز از همین گروه است.

مهارکننده‌های گلیکوپروتئین IIb/IIIa

ابسیکسی‌ماب (Abciximab) داروی ضدپلاکت تزریقی (آنتاگونیست گلیکوپروتئین IIb/IIIa) می‌باشد که شامل قطعه فاب از یک آنتی‌بادی تک کلونی چیمریک انسانی - دریایی به نام ۳E۷ می‌باشد. این دارو به گیرنده‌های گلیکوپروتئین IIb/IIIa وصل شده و اتصال به وسیله فیبرینوژن و سایر مولکولهای چسبنده را منع می‌کند لذا مهارکننده تجمع پلاکتی می‌باشد.

آنالوگ‌های پروستاگلاندین (PGI2)

آنالوگهای پروستاگلاندین (PGI₂) مثل پروستاگلندین از این گروه هستند.

مهارکننده های فسفو دی استراز

مهارکننده های آنزیم فسفو دی استراز پلاکتی مانند دی پیریدامول از تشکیل لخته ممانعت میکنند. دی پیریدامول یک گشادکننده کرونر بوده و نسبتاً اثر ضدپلاکتی ضعیفی دارد.

- دی پیریدامول و آسپرین خاصیت مهار ترومبوکسان نیز دارند.

داروهای شکننده فیبرین

داروهای شکننده فیبرین (فیبرینولیتیک)، یا داروهای شکننده لخته برای از بین بردن لخته خون ایجاد شده در عروق (مثلاً درمان سگته قلبی) بکار میروند مانند فعال کننده بافتی پلاسمینوژن (آلتپلاز و رتپلاز)، استرپتوکیناز و اوروکیناز. آلتپلاز و رتپلاز فرم نو ترکیب فعال کننده پلاسمی نوژن بافتی - انسانی (rtPA) می باشند؛ یوروکیناز، آنزیمی است که از ادرار انسان بدست می آید؛ استرپتوکیناز، آنزیمی پروتئینی است که از استرپتوکوک بدست می آید؛ و انیسترپلاز، یک کمپلکس از پیش تعیین شده استرپتوکیناز و پلاسمی نوژن می باشد.

داروهای شکننده فیبرین به شکل تزریقی برای حل کردن لخته به کار می روند. در انیسترپلاز، گروههای انیسویل به جایگاه کاتالیزی بر روی پلاسمی نوژن متصل شده تا ترکیب یا کمپلکس را تا وقتی که تجویز یا تزریق شود پایدار می کنند. پس از تزریق، این با میزان کنترل شده ای سیلاته می شود.

درمان خونریزی

اسید آمینو کاپروئیک (Aminocaproic acid) با انسداد رقابتی فعال کننده پلاسمی نوژن، شکستن فیبرین را منع می کند. این دارو به منظور توقف خونریزی ایجاد شده بوسیله داروهای شکننده فیبرین به کار می رود. این دارو همچنین بمنظور جلوگیری از خونریزی در بیمارانی که هموفیلی داشته، بیمارانی که از جراحی دستگاه گوارش یا پروستات بهبودی می یابند، و بیمارانی که سرطان دارند و اشعه درمانی یا شیمی درمانی می شوند بکار می رود.

ترانکزامیک اسید با ممانعت از عملکرد پلاسمین مانع لیز شدن لخته های خونی میشود.

تداخل مواد با داروهای ضد انعقاد خون

داروهای ضد انعقاد خون و بروکلی

مصرف بروکلی و کلم برای کسانی که تحت درمان با داروهای ضدانعقاد خوراکی مثل «وارفارین» هستند، ممنوع است چون این سبزی‌ها حاوی ویتامین K هستند که آثار ضدانعقادی را کاهش می‌دهند. اگر فردی که داروهای ضدانعقادی مصرف می‌کند، بروکلی یا کلم بخورد، احتمال شکل‌گیری لخته‌های خونی در او وجود دارد. این مواد غذایی میزان تاثیر استامینوفن را که برای تسکین درد و کاهش تب تجویز می‌شود، پایین می‌آورند. اسفناج، آووکادو و کاهو نیز منابع ویتامین K هستند.

داروهای ضد افسردگی

کسانی که از افسردگی شدید رنج می‌برند، معمولاً با یکی از انواع **داروهای ضد افسردگی** درمان می‌شوند. در موارد مقاوم ممکن است بیمار دو نوع دارو دریافت کند. البته روشهای روان‌درمانی نیز در این بیماران کاربرد دارد.

انواع داروهای ضد افسردگی

۱. سه حلقه‌ای‌ها (TCA) (از این جهت سه حلقه‌ای نامیده می‌شوند که در ساختار شیمیایی آن‌ها سه حلقه وجود دارد) مانند ایمپرامین، آمی‌تریپتیلین و نورتریپتیلین. این داروها اولین دسته از داروهای ضد افسردگی هستند که پیدایش آنها تحول بزرگی در درمان بیماران افسرده ایجاد کرد. عمل اصلی داروهای این گروه در مغز مهار بازجذب سروتونین و نوراپینفرین با بلوک نمودن عمکرد انتقال دهنده‌های سروتونین و نوراپی نفرین است. لذا موجب افزایش سطح مغزی سروتونین و نوراپینفرین می‌شوند. این داروها اثر بسیار کمی بر روی انتقال دوپامین دارند.

از محاسن این داروها اثربخشی بالا و قیمت ارزان آنهاست. ولی خواب آلودگی، افزایش وزن، خشکی دهان و تاری دید و به طور کلی اثرات آنتی کولینرژیک از عوارض بارز این داروهاست که باعث می‌شود برخی از بیماران نتوانند آنها را تحمل کنند. همچنین این داروها ممکن است باعث کاهش فشار خون وضعیتی و طولانی شدن فاصله QT در نوار قلب شوند و به همین سبب استفاده از آنها در سنین بالا و در بیماران قلبی می‌تواند مخاطره آمیز باشد. در حال حاضر این داروها به عنوان خط دوم درمان یا در موارد مقاوم به درمان استفاده می‌شوند.

۲. بازدارنده‌های مونوآمین اکسیداز (MAOI) مانند ترانیل سیپرومین و فنلزین. مصرف کنندگان این دسته دارویی باید از مصرف غذاهای حاوی تیرامین مانند پنیر پرورده اجتناب کنند. این داروها با مهار کردن مونوآمین اکسیداز آنزیمی که انتقال‌دهنده‌های عصبی را تخریب می‌کند، سطح سروتونین، اپینفرین، دوپامین و مونوآمین‌های دیگر را در مغز بالا می‌برند. بازدارنده‌های مونوآمین اکسیداز در درمان افسردگی به خصوص انواع مقاوم و آتیپیک بسیار موثر هستند اما عوارض خطرناک و تداخلات دارویی و حتی غذایی گسترده باعث می‌شود از انتخاب‌های آخر برای درمان افسردگی باشند.

3. مهارکننده‌های انتخابی بازجذب سروتونین (SSRI)، جذب مجدد سروتونین را در سیناپس بازداري می‌کنند. SSRIها عوارض جانبی کم تری دارند مانند فلوکستین، سیتالوپرام، سرترالین و فلووکسامین. در حال حاضر به علت اثربخشی خوب، عوارض کم و در دسترس بودن این دسته از داروها خط اول درمان را تشکیل می‌دهند.

شایعترین عارضه این دسته از داروها عوارض جنسی است؛ مانند کاهش میل جنسی و تاخیر در رسیدن به اوج لذت جنسی. این عوارض کمتر برای آقایان مشکل آفرین است ولی در خانم‌ها نیاز به درمان مستقل پیدا می‌کند. داروی بوپروپیون می‌تواند به بهبود این عارضه کمک کند.

عوارض جانبی داروهای ضدافسردگی

اصولاً اغلب این داروها به دلیل اثر بر روی میانجی‌های عصبی مختلف عارضه دار هستند ولی عوارض جانبی داروهای ضدافسردگی معمولاً با گذشت زمان به تدریج کاهش می‌یابد. معمولاً کمترین عوارض را مهارکننده‌های انتخابی بازجذب سروتونین دارند و بیشترین عوارض را بازدارنده‌های مونوآمین اکسیداز.

کاربرد داروهای ضدافسردگی

اگرچه داروهای ضد افسردگی برای درمان افسردگی ساخته شده‌اند. اما در درمان اختلالات بسیار دیگری مانند اضطراب، حملات هراس و وسواس هم موثر هستند.

نام ژنریک	گروه	نام انگلیسی	ژنریک به	نام تجاری	تشخیص
ایمی پرامین	TCA	Imipramine	به	Tofranil	اختلال پانیک، اختلال اضطراب فراگیر
کلومیپرامین	TCA	Clomipramine	به	Anafranil	اختلال وسواس فکری-عملی
فنلزین	MAOI	Phenelzine	به	Nardil	اختلال پانیک، جمع‌هراسی
ترانیل	MAOI	Tranlycypromine	به	Parnate	اختلال پانیک، هراس اجتماعی
سیپرومین					
ایزوکربوکسازید	MAOI	Isocarboxazid	به	Marplan	اختلال پانیک، جمع‌هراسی
بوپروپیون	DRI	Bupropion	به	Zyban	اختلال پانیک،
سرترالین	SSRI	Sertraline	به	Zoloft	اختلال پانیک، اختلال اضطراب فراگیر
فلووکسامین	SSRI	Fluvoxamine	به	Luvox	اختلال وسواس فکری-عملی
فلوکستین	SSRI	Fluoxetine	به	Prozac	اختلال اضطراب فراگیر، اختلال پانیک، جمع‌هراسی، اختلال فشار روانی پس آسیبی
سیتالوپرام	SSRI	Citalopram	به	Celexa	اختلال اضطراب فراگیر، اختلال پانیک، جمع‌هراسی، اختلال فشار روانی پس آسیبی

داروهای ضد آریتمی

داروهای ضد آریتمی داروهایی هستند که برای درمان نامنظمی ضربان قلب مصرف می‌شوند. داروی انتخاب شده برای درمان آریتمی براساس نوع، شدت و مکانیسم آریتمی انتخاب می‌شوند. چهار گروه عمده دارویی برای آریتمی‌ها به کار می‌روند که عبارتند از:

۱- داروهای مسدود کننده کانال سدیم

۲- داروهای بلوک کننده سمپاتیک (بوپروپنولول داروهای بتابلو کر)

۳- داروهای مهارکننده کانال پتاسیم

۴- داروهای مهارکننده کانال کلسیم

۵- سایر داروها

داروهای مسدود کننده کانال سدیم

پرکاربردترین داروهای این گروه شامل کینیدین (quinidin) پروکائین آمید (procainamide) مگزیلتین (mexiletin) لیدوکائین ((lidocaine، فلکائینید (flecainide) و پروپافنون (propafenan) می‌باشند. برخی از داروهای فوق بیشتر در آریتمی‌های دهلیزی برخی و در آریتمی‌های بطنی به کار می‌روند. پروپافنون و فلکائینید هم در آریتمی‌های دهلیزی و هم در آریتمی‌های بطنی کاربرد دارند. با توجه به تاثیر این داروها بر مسیر طبیعی الکتریکی قلب ممکن است در برخی بیماران که زمینه برادیکاردی دارند منجر به تشدید ضربان کند قلب شود. ضمناً داروهای فلکائینید و پروپافنون و گاهی پروکائین آمید در بیماران مبتلا به نارسایی قلب منجر به تشدید نارسایی و علائم آن می‌شوند. نکته: داروهای مسدود کننده کانال سدیم علی‌رغم اینکه در بسیاری از موارد منجر به قطع و یا کاهش آریتمی اولیه می‌شوند اما با توجه به قابلیت اختلال در سیستم هدایتی قلب می‌توانند منجر به ایجاد آریتمی‌های جدید شده که گاهی خطرناک می‌باشند؛ بنابراین تجویز این داروها و میزان مصرف شده باید کاملاً تحت نظر متخصص قلب باشد.

داروهای بتابلوکر

این داروها کاربرد گسترده‌ای در درمان فشارخون، آنژین قلبی، نارسایی قلب و همچنین آریتمی‌ها دارند. داروهایی از قبیل آنتولول، پروپرانولول، و متوپرولول در کنترل علائم مبتلایان به AF، تاکی کاردی‌های دهلیزی و آریتمی‌های خوش خیم بطنی کاربرد دارند؛ بنابراین تجویز این داروها و تنظیم میزان مصرف شده مخصوصاً در صورت مصرف هم‌زمان داروهای دیگر باید به دقت تحت نظر پزشک متخصص قلب باشد. Sotalol نیز در این گروه قرار دارد ولی با توجه به خواص ضد آریتمی بیشتر در درمان ریتم AF و گاهی آریتمی‌های بطنی کاربرد ویژه‌ای دارد. عارضه مشترک تمام داروهای فوق تشدید برادیکاردی در مبتلایان به گره سینوسی بیمار و همچنین بلوک قلبی می‌باشد. عارضه دیگر این گروه دارویی تشدید آسم و نارسایی تنفسی در مبتلایان به بیماری انسدادی ریوی می‌باشد. داروی سوتالول می‌تواند منجر به ایجاد آریتمی‌های جدید شود که گاهی بسیار خطرناک است بنابراین باید به دقت و تحت نظر پزشک متخصص قلب تجویز شود.

داروهای مهارکننده کانال پتاسیم

مانند آمیودارون و سوتالول. آمیودارون (amiodarone) و سوتالول (sotalol) پرکاربردترین داروهای این گروه می‌باشند که معمولاً تاثیر زیادی بر قدرت انقباضی قلب نداشته و در بیماران مبتلا به نارسایی قلب قابل استفاده می‌باشند. ضمناً ایجاد آریتمی‌های جدید توسط این داروها نسبت به داروهای مهارکننده کانال سدیم کمتر بوده و خطرات کمتری دارند. این داروها در درمان آریتمی‌های دهلیزی و بطنی موثر بوده و نسبت به سایر داروها موفقیت بیشتری دارند. عارضه مشترک داروهای این گروه ایجاد QT طولانی و ایجاد آریتمی‌های خطرناک بطنی می‌باشد. آمیودارون و سوتالول می‌توانند منجر به تشدید کندی ضربان قلب در مبتلایان به برادیکاردی شوند. آمیودارون می‌تواند عوارض وخیم و خطرناکی داشته باشد. مسمومیت ریوی، اختلال کارکرد غده تیروئید، عوارض پوستی، رسوب قرنیه و تخریب عصب چشمی مخصوصاً در صورتی که میزان مصرف شده بالا باشد (بیشتر از ۳۰۰ میلی گرم روزانه) ایجاد می‌شوند؛ بنابراین بررسی‌های دوره‌ای (گرافی قفسه سینه، آزمون تیروئید و معاینه چشم پزشکی) الزامی است.

بلوک کننده‌های کانال کلسیم

این داروها در کنترل فشار خون و تسکین درد آنژینی ناشی از تنگی سرخرگ‌های قلبی کاربرد دارند. پرکاربردترین داروی این گروه در درمان آریتمی‌ها وراپامیل می‌باشد که در درمان تاکی کاردی‌های دهلیزی، کنترل ضربان قلب در مبتلایان به AF و همچنین برخی آریتمی‌های خوش خیم بطنی به کار می‌رود. در مواردی که بیمار به علت مشکلات تنفسی قادر به استفاده از مهارکننده‌های سمپاتیک نمی‌باشد از وراپامیل می‌توان به عنوان داروی جایگزین استفاده کرد. عارضه مهم وراپامیل تشدید ضربان کند قلب در بیماران مبتلا به برادیکاردی می‌باشد. مصرف وراپامیل در مبتلایان به نارسایی قلب به علت تشدید بیماری ممنوع است. دپلتیازم نیز از این گروه است.

داروهای دیگر

مانند آدنوزین و دیگوکسین

دیگوکسین: از قدیمی ترین داروهای ضد آریتمی است. مهم ترین کاربرد این دارو تقویت قدرت عضلانی در مبتلایان به نارسایی قلب است. کاربرد دیگر این دارو در مبتلایان به AF می باشد. دیگوکسین با کاهش هدایت گره دهلیزی- بطنی منجر به کاهش ضربان قلب ناشی از ریتم AF و در نتیجه کاهش تپش قلب و علائم بیمار می شود. تنظیم دوز دیگوکسین بسیار مهم است. چراکه در صورت مصرف بیش از حد منجر به آریتمی های خطرناک بطنی می شود. دقت در تنظیم دوز دیگوکسین در مبتلایان به نارسایی کلیه و در سالمندان اهمیت بیشتری دارد چراکه در این موارد مسمومیت با دیگوکسین شایع تر است. ضمناً مصرف همزمان برخی داروها از قبیل داروهای ضد آریتمی با خطر بیشتر مسمومیت با دیگوکسین همراه بوده و حتماً باید تحت نظر پزشک باشد.

جدول داروها

Class	نام دیگر	مثالها	مکانیسم	کاربرد بالینی
Ia	fast-channel blockers -Affect QRS complex	<ul style="list-style-type: none"> • کینیدین • پروکائینامید • دیزوپیرامید 	block (Na ⁺) channel (intermediate association/dissociation)	<ul style="list-style-type: none"> • آریتمی قلب s prevention of paroxysmal فیبریلاسیون دهلیزی (triggered by vagal overactivity) procainamide in سندرم ولف پارکینسون وایت
Ib	غیر موثر بر کمپلکس QRS	<ul style="list-style-type: none"> • لیدوکائین • فنی توئین • مکسیلیتین • توکائینید 	block (Na ⁺) channel (fast association/dissociation)	<ul style="list-style-type: none"> • treatment and prevention during and immediately after , though this practice is now discouraged given the increased risk of asystole ventricular tachycardia فیبریلاسیون دهلیزی

<ul style="list-style-type: none"> prevents • فیبریلاسیون دهلیزی treats recurrent • tachyarrhythmias of abnormal conduction system. contraindicated • immediately post-myocardial infarction. 	<ul style="list-style-type: none"> block (Na⁺) channel (slow association/dissociation) • 	<ul style="list-style-type: none"> فلکائینید • پروپافنون • Moricizine • 	Ic
<ul style="list-style-type: none"> decrease • mortality prevent recurrence of آریتمی قلبی 	<ul style="list-style-type: none"> beta blocking Propranolol also shows some class I action • 	<ul style="list-style-type: none"> پروپرانولول • اسمولول • تیمولول • متوپرولول • آتنولول • بیزوپرولول • 	II
<ul style="list-style-type: none"> In سندرم ولف • پارکینسون وایت (sotalol:) • ventricular tachycardias and فیبریلاسیون دهلیزی (Ibutilide:) • فلوتر and دهلیزی فیبریلاسیون دهلیزی 	<ul style="list-style-type: none"> K⁺ channel blocker • is also a سوتالول • has بلوک کننده بتا آمیودارون • Class I, II, and III activity • 	<ul style="list-style-type: none"> آمیودارون • سوتالول • Ibutilide • Dofetilide • Dronedarone • E-4031 • 	III
<ul style="list-style-type: none"> prevent • recurrence of paroxysmal supraventricular tachycardia reduce • ریتم طبیعی قلب in patients With • فیبریلاسیون دهلیزی 	<ul style="list-style-type: none"> Ca²⁺ channel blocker • 	<ul style="list-style-type: none"> وراپامیل • دیلتiazم • 	IV
Used in supraventricular	Work by other or	آدنوزین •	V

arrhythmias, especially in Heart Failure with Atrial Fibrillation, contraindicated in ventricular arrhythmias. Or in the case of Magnesium Sulfate, used in Torsades de Pointes.	unknown mechanisms (Direct nodal inhibition).	<ul style="list-style-type: none"> • دیگوکسین • سولفات منیزیم 	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	--

لیتیم - پزشکی

لیتیم (به انگلیسی: Lithium)

رده درمانی: داروهای تثبیت کننده خلق

اشکال دارویی: قرص

موارد مصرف

لیتیم در درمان اختلال دوقطبی و شیدایی مصرف می شود.

مکانیسم اثر

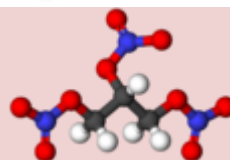
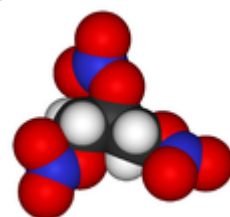
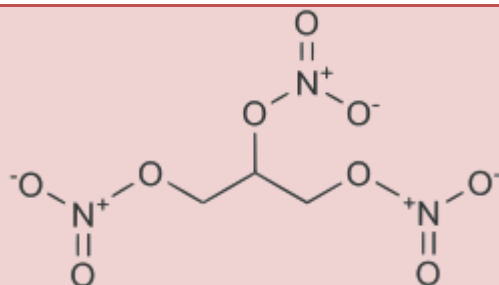
این دارو تثبیت کننده خلق است. احتمالاً به دلیل شباهت یون لیتیم به یون سدیم، جایگزین سدیم شده و در ایجاد پتانسیل عمل در سلولهای عصبی اختلال ایجاد میکند، بر روی عملکرد واسطه های شیمیایی عصبی مثل نوراپی نفرین، سروتونین، دوپامین و استیل کولین و گیرنده های آنها تأثیر میگذارد.

عوارض جانبی

اختلال گوارشی، لرزش، پرنوشی و پر ادراری، افزایش وزن و خیز از عوارض جانبی دارو هستند.

نیترو گلیسرین

نیترو گلیسرین



نام گذاری آیوپاک [نهفتن]

¹123-Trinitroxypropane ^{نیازمند منبع}

نام گذاری اتحادیه بین‌المللی شیمی محض و کاربردی [نهفتن]

¹23-Bis(nitroxy)propyl nitrate ^{نیازمند منبع}

دیگر نام‌ها [نهفتن]

13-Dinitrooxypropan-2-yl nitrate
Propane-123-triyl trinitrate

شناساگرها

شماره ثبت سی‌ای‌اس 55-63-0 ✓

پاب‌کم 4510

کم‌اسپایدر 4354 ✓




UNII G59M7S0WS3 ✓

شماره ُئی‌سی 200-240-8

شماره ُیوان 0143 0144 1204 3064 3319

دراگ‌بانک DB00727

✓D00515	KEGG
Nitroglycerin	MeSH
✓CHEBI:28787	ChEBI
✓CHEMBL730	ChEMBL
,C05AE01DA02C01	کد ای تی سی
1802063	مرجع بیلستین
165859	مرجع جی ملین
Image 1	جی مول-تصاویر سه
Image 2	بعدی
	SMILES
	[نمایش]
	InChI
	[نمایش]
	خصوصیات
$C_3H_5N_3O_9$	فرمول مولکولی
$227.0865 \text{ g mol}^{-1}$	جرم مولی
Colorless liquid	شکل ظاهری
1.6 g cm^{-3} (at 15 °C)	چگالی
۱۴ درجه سلسیوس (۵۷ درجه فارنهایت; ۲۸۷ کلوین)	دمای ذوب
50-60 °C, 323-333 K, 122- 140 °F decomposes	دمای جوش
2.154	log P
	ساختار
Tetragonal at C1 C2 and C3	موقعیت
Trigonal planar at N7 N8 and N9	هندسی
Tetrahedral at C1 C2 and C3	شکل مولکولی
Dihedral at N7 N8 and N9	
	ترموشیمی
-370 kJ mol^{-1}	آنتالپی استاندارد تشکیل $\Delta_f H^\circ_{298}$
$-1.529 \text{ MJ mol}^{-1}$	Std enthalpy of combustion $\Delta_c H^\circ_{298}$
	داروشناسی
<1%	فراهمی زیستی
Intravenous Oral Sublingual	Routes of

Topical Transdermal	administration
Hepatic	دگرگشت
3 min	Elimination half-life
(AU) Pharmacist Only (S3)	Legal status
	Pregnancy category
	Explosive data
high	Shock sensitivity
high	حساسیت اصطکاک
7700 m s ⁻¹	Explosive velocity
1.50	RE factor
	خطرات
603-034-00-X	شاخص ئی یو
E (Explosive)	طبقه بندی ئی یو
	 T+
	 N
, R26/27/28, R33, R51/53rR	کدهای ایمنی
, S36/37, S45, ۳۵, S۳۳, S(S1/2)	شماره های نگهداری
S61	
	لوزی آتش
	
	3
	3
	4
	به استثنای جایی که اشاره شده است در غیر این صورت، داده ها برای مواد به وضعیت استانداردشان داده شده اند (در ۲۷ °C (۷۷ °F)، ۱۰۰ kPa)
	() بررسی () چیست: ✓/X؟
	Infobox references

نیترو گلیسرین (به انگلیسی: NITROGLYCERIN) دارویی با رده درمانی گشادکننده عروقی بوده و نیز نام یک ماده منفجره می باشد. این دارو به شکل های دارویی قرص، برچسب پوستی، افشانه در بازار موجود است.

موارد مصرف

نیترو گلیسرین در آئزین صدری تجویز می شود. این دارو در سه مورد کاربرد دارد:

- (۱) تخفیف یک آئزین صدری با مصرف دارو و پس از شروع درد
- (۲) جلوگیری از حمله قلبی با مصرف دارو و درست پیش از بروز حمله
- (۳) کاهش تعداد حملات با مصرف دائمی و منظم دارو. قرص های زیر زبانی نیترو گلیسرین، قرص هایی که در دهان بین لب یا گونه و لته های فوقانی گذاشته می شوند، یا افشانه آئروسول که در زیر زبان زده می شود، همگی حملات آئزینی را تخفیف داده یا از آن ها جلوگیری می کنند.

مکانیسم اثر

این دارو از طریق گشاد نمودن عروق کرونر قلب عمل می کند؛ به همین علت آن را یک داروی ضد آئزین می نامند.

عوارض جانبی

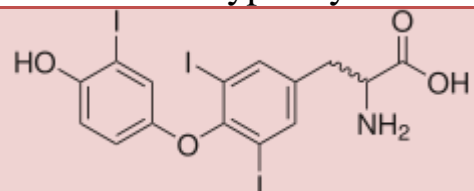
تاری دید، خشکی دهان، سردرد شدید، یا بثورات جلدی. علائم مسمومیت در اثر مصرف بیش از حد نیترو گلیسرین عبارتند از: کبودی لب ها، بستر ناخن ها، و کف دست ها؛ سرگیجه شدید؛ احساس فشار در سر؛ مشکل در تنفس؛ خستگی شدید؛ ضربان قلب تند؛ تب؛ و تشنج. برخی از مصرف کنندگان نیترو گلیسرین همچنین ممکن است دچار سردرد خفیف، برافروختگی صورت و گردن و تهوع شوند. با استفاده مداوم از دارو، سردرد معمولاً طی چند روز یا هفته رفع خواهد شد. این سردردها را می توان با مسکن های معمولی تسکین داد.

پرکاری تیروئید

تیروئید

پرکاری

Hyperthyroidism



تری‌یدوتیرونین (T₃, pictured) and thyroxine (T₄) are both forms of thyroid hormone.

05E	آی سی دی-۱۰
242.9	آی سی دی-۹
6348	دادگان بیماری‌ها
000356	مدلاین پلاس
med/1109	ای مدیسین
پرکاری تیروئید	پیشنت پلاس
D006980	سمپ

پرکاری تیروئید (به انگلیسی: Hyperthyroidism) (تلفظ: هیپرتیروئیدیسم) بیماری غدهٔ تیروئید است که در آن تیروئید بیش از مقدار طبیعی، هورمون ترشح می‌کند. هورمون‌های غدهٔ تیروئید تیروکسین (T4) و T3 هستند. در این حالت علائمی از بیماری از جمله تپش تند قلب، کاهش وزن، تعریق، عدم تحمل گرما، لرزش و بیقراری نمایان می‌شود. از جمله بیماری‌هایی که موجب پرکاری تیروئید می‌شوند بیماری گریوز یا بیماری باز دو است.

تشخیص با اندازه‌گیری سطح خونی هورمون‌های غده تیروئید صورت می‌گیرد و در موارد خواص از طریق تست ید رادیواکتیو. هم چنین اغلب به دلیل فیدبک منفی هورمون‌های تیروئید بر هیپوفیز سطح خونی TSH (هورمون محرکه تیروئید) کاهش می‌یابد.

داروهای مشکلات تنفسی و آسم

گرچه هیچ درمانی برای آسم وجود ندارد، اما به‌طور معمول علائم آن را می‌توان بهبود داد.^[۹۶] باید برنامه‌ای اختصاصی و مشخص برای نظارت و مدیریت فعالانه علائم ایجاد شود. این برنامه باید شامل کاهش قرار گرفتن در معرض آلرژی‌زاها، تست ارزیابی شدت نشانه‌ها، و استفاده از داروها باشد. برنامه درمان باید مکتوب شود و با توجه به تغییرات در علائم، مورد تعدیل قرار گیرد.

مؤثرترین درمان برای آسم شناسایی محرک‌ها، مانند دود سیگار، حیوانات خانگی، یا اسپرین و جلوگیری از قرار گرفتن در معرض آن‌ها است. در صورتی که اجتناب از محرک‌ها کافی نباشد، استفاده از دارو توصیه می‌شود. داروها بر اساس نکاتی از جمله شدت بیماری و فراوانی علائم انتخاب می‌شوند. داروهای خاص برای آسم به‌طور کلی به دسته‌های با تأثیر سریع و طولانی اثر طبقه‌بندی می‌شوند.

گشادکننده‌های برونش برای تسکین کوتاه مدت علائم توصیه می‌شود. در کسانی که با حملات گاه به گاه مواجه هستند، به هیچ داروی دیگری نیاز نیست. اگر بیماری خفیف مداوم وجود دارد (بیش از دو حمله در هفته)، کورتیکواستروئیدهای استنشاقی با دوز کم و یا آنتاگونیست لکوترین خوراکی یا تثبیت‌کننده ماست سل توصیه می‌شود. برای کسانی که حملات روزانه دارند، دوز بالاتر کورتیکواستروئیدهای استنشاقی استفاده می‌شود. در موارد تشدید متوسط یا شدید، کورتیکواستروئیدهای خوراکی به این درمان اضافه می‌شود.

داروها

داروهای مورد استفاده برای درمان آسم به دو دسته کلی تقسیم می‌شوند: داروهای با قدرت تسکین سریع که برای درمان علائم حاد استفاده می‌شوند؛ و داروهای کنترل دراز مدت که برای جلوگیری از تشدید بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرند.

با تأثیر سریع



اسپری استنشاقی سالبوتامول با دوز اندازه گیری شده که به طور معمول برای درمان حملات آسم استفاده می‌شود.

- داروهای کوتاه اثر گیرنده‌های آدرنرژیک آگونیست بتا ۲ (SABA)، نظیر سالبوتامول (آلبوترول USAN) خط اول درمان علائم آسم هستند.
- داروهای آنتی کلی‌نرژیک مانند ایپراتروپیوم بروماید در هنگام استفاده به همراه داروهای SABA در کسانی که علائم متوسط یا شدید دارند، مزایای زیادی دارد.^[۹] در صورت عدم تحمل SABA می‌توان از گشادکننده‌های برونش آنتی کلی‌نرژیک استفاده نمود.
- آگونیست‌های آدرنرژیک که داروهایی قدیمی‌تر و با قدرت انتخابی کمتر هستند مانند اپی نفرین استنشاقی اثربخشی مشابهی با داروهای SABA دارند.^[۱۰۳] با این حال استفاده از آنها با توجه به نگرانی در مورد تحریک بیش از حد قلب توصیه نمی‌شود.

کنترل طولانی مدت



اسپری استنشاقی فلوتیکازون پروپیونات با دوز اندازه گیری شده که معمولاً برای کنترل طولانی مدت استفاده می شود.

- به طور کلی کورتیکواستروئیدها مؤثرترین درمان موجود برای کنترل طولانی مدت تلقی می شوند.^[۹۸] انواع استنشاقی آن معمولاً در همه موارد به جز بیماری شدید استفاده می شود، و در این حالت های شدید ممکن است استفاده از کورتیکواستروئیدهای خوراکی نیز لازم باشد.^[۹۸] معمولاً توصیه می شود که فرمولاسیون های استنشاقی بسته به شدت علائم به صورت یک یا دو بار در روز استفاده شوند.
- آگونیست طولانی اثر گیرنده آدرنرژیک بتا (LABA) مانند سالمترول و فورموتول می توانند حداقل در بزرگسالان و هنگامی که همراه با کورتیکواستروئیدهای استنشاقی تجویز می شوند، کنترل آسم را بهبود بخشند.^[۱۰۶] مزیت مذکور برای کودکان قطعی نیست.^{[۱۰۶][۱۰۷]} در صورت عدم استفاده این داروها به همراه استروئید، خطر عوارض جانبی شدیداً افزایش می یابد.^[۱۰۸] و حتی در صورت استفاده همراه با کورتیکواستروئیدها نیز ممکن است خطر اندکی بیشتر شود.
- ممکن است داروهای آنتاگونیست لوکوترین (مانند مونتلوکاست و زافیروکاست) علاوه بر کورتیکواستروئیدهای استنشاقی و معمولاً همراه با LABA استفاده شوند.^[۹۸] Evidence is insufficient to support use in acute exacerbations. این داروها در کودکان زیر پنج سال، درمان تکمیلی مناسبی پس از کورتیکواستروئیدهای استنشاقی محسوب می شوند.
- داروهای تثبیت کننده ماست سل (مانند کرومولین سدیم) یکی دیگر از گزینه های جایگزین غیر ارجح برای کورتیکواستروئیدها محسوب می شوند.

روش های استفاده داروها معمولاً به صورت افشانه استنشاقی با دوز اندازه گیری شده (MDIS) به همراه یک فضا ساز آسم و یا به صورت پودر خشک استنشاقی ارائه می شود. فضا ساز یک استوانه پلاستیکی است که دارو را با هوا مخلوط کرده و باعث می شود راحت تر بتوان یک دوز کامل دارو را دریافت کرد. همچنین می توان از نیولایزر استفاده کرد. نیولایزرها و فضا سازها برای کسانی که دارای علائم خفیف تا متوسط هستند مؤثر می باشند با این حال شواهد کافی برای تعیین اینکه آیا تأثیری بر افراد دارای نشانه های شدید دارند یا خیر وجود ندارد.

عوارض جانبی استفاده طولانی مدت از کورتیکواستروئیدهای استنشاقی در دوزهای معمول با خطر جزئی عوارض جانبی همراه است.^[۱۱۵] این خطرات عبارتند از ایجاد آب مروارید و کاهش خفیف قد.^[۱۱۵]

- در ماه می 2015 سازمان غذا و داروی آمریکا (FDA) داروی جدید آسم را که حاوی یک کورتیکواستروئید برای کاهش التهاب و ترکیبی به نام ویلانترول است، تایید کرد. این داروی جدید Breo Ellipta نام دارد و برای درمان بیماران مبتلا به آسم بالای 18 سال، روزی یک بار تجویز می شود.

=== سایر === فیزیوتراپی تنفسی یکی از موثرترین راههای درمان در اسم خفیف تا متوسط است. وقتی آسم به داروهای معمول پاسخ نمی دهد، گزینه های دیگری هم برای کنترل اورژانسی و پیشگیری از تشدید آن وجود دارد. گزینه های دیگر کنترل اورژانسی عبارتند از:

- اکسیژن برای کاهش هیپوکسی اگر میزان اشباع از ۹۲٪ کمتر شود.
- مشخص شده است که تزریق داخل وریدی سولفات منیزیم زمانی که به همراه درمان های دیگر در حملات شدید آسم حاد استفاده شود، دارای تأثیر گشادکنندگی برونش است.
- هلیوکس مخلوطی از هلیوم و اکسیژن است و در حالات شدید که پاسخی مشاهده نشود می توان امکان استفاده از آن را در نظر گرفت.
- شواهد کافی مربوط به تأثیر سالبوتامول داخل وریدی وجود ندارد و بنابراین فقط در موارد شدید از آن استفاده می شود.
- متیل زانتین ها (نظیر تئوفیلین) قبلاً به طور گسترده ای مورد استفاده قرار می گرفتند، اما اثرات بتا آگونیست استنشاقی را چندان افزایش نمی دادند.^[۱۱۸] استفاده از آن ها در موارد حاد محل مناقشه است.
- به لحاظ نظری در افرادی که در حال ایست تنفسی هستند و نیاز به لوله گذاری و تهویه مکانیکی دارند، بیهوشی انفکاکتی با کتامین مفید است؛ با این حال، هیچ گونه شواهد بالینی برای اثبات این مدعا وجود ندارد.

برای کسانی که مبتلا به آسم شدید و مداوم هستند و با استفاده از کورتیکواستروئیدهای استنشاقی و LABAها کنترل نمی شوند، استفاده از ترموپلاستی برونش به عنوان یک گزینه مطرح است.^[۱۲۲] این کار مستلزم دادن انرژی حرارتی کنترل شده به دیوار راه هوایی در طی یک سری برونکوسکوپی است.^[۱۲۲] اگرچه این کار ممکن است دفعات تشدید بیماری را در چند ماه اول افزایش دهد، اما سپس این میزان کاهش می یابد. اطلاعاتی در مورد اثرات آن بعد از گذشت یک سال از درمان در دسترس نیست.

افشانه

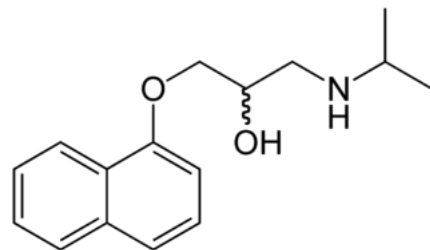
افشانه (به انگلیسی: Inhaler) یکی از اشکال مصرف دارو می باشد که دارو به شکل گاز استنشاق می شود. معمولاً این داروها به صورت مایع تحت فشار در ظرف تولید می شوند که در صورت نیاز به داخل بینی یا ریه وارد می شوند. چون این داروها به صورت موضعی مصرف می شوند اثرات سیستمیک کمتری دارند لذا تولید و استفاده از این شکل دارویی رو به گسترش است.

معمولترین داروهایی که به این شکل تولید می شوند داروهای تنفسی مانند افشانه سالبوتامول و اسپری فلوتیکازون هستند یا داروهای موضعی مانند افشانه لیدوکائین. دانشمندان در تلاش اند تا استفاده از برخی مواد شیمیایی زیان آور به شکل افشانه ممنوع شود. آنها معتقدند که مواد شیمیایی درون این قوطی ها مانند کلروفلورو کرین به تدریج لایه ازون را از بین خواهد برد.

مسدودکننده گیرنده آدرنرژیک بتا

بلوک کننده بتا

کلاس دارویی



فرمول اسکلتی پروپرانولول نخستین نمونه موفق کلینیکی از بلوک کننده بتا

موارد مصرف

زیادی فشار خون، آریتمی قلب، غیره.

مقصد زیستی

گیرنده بتا

کد آتی سی

C07

بلوک کننده بتا (به انگلیسی: Beta blockers) به گروهی از داروها گفته می شود که نقش آنتاگونیست را در گیرنده های آدرنرژیک ایفا میکنند. در سیستم سمپاتیک واسطه هایی مانند اپی نفرین به وسیله دو نوع گیرنده در سطح سلولها به نام دو نوع گیرنده بتا و آلفا اثراتشان را اعمال میکنند.

انواع گیرنده بتا

در سیستم سمپاتیک سه نوع گیرنده بتا یعنی بتا یک، بتا دو و بتا سه داریم .

- گیرنده های بتا یک (β_1) به صورت عمده در قلب و کلیه قرار دارند.
- گیرنده های بتا دو (β_2) اغلب در ریه، دستگاه گوارش، کبد، رحم، عضلات صاف جدار عروق و عضلات اسکلتی وجود دارند.
- گیرنده بتا سه (β_3) در سلولهای چربی مشاهده میشود.

بلوک کننده های بتا اغلب بلوک کننده غیر اختصاصی و باهدف اثر بر گیرنده بتا یک بوده که در قلب و عروق قرار دارد لذا با بلوک بتا یک، موجب کاهش تعداد ضربان قلب و کاهش فشارخون می شوند. البته بتا بلوک های غیر اختصاصی مانند پروپرانولول با بلوک همزمان گیرنده های بتا دو که در برونشها قرار دارند می توانند موجب تنگی نفس به خصوص در بیماران آسمی شوند لذا در مواردی که بیمار دارای تنگی نفس باشد باید از داروهای بلوک کننده بتا که بطور اختصاصی عمل میکنند استفاده کرد. مثلاً داروی بیزاپرولول، یک بلوک کننده بتا یک میباشد و بنابراین با بلوک کردن گیرنده های بتا یک در قلب، عمل نموده و گیرنده های بتا دو که در برونشها قرار دارند را مورد تاثیر قرار نمی دهد.

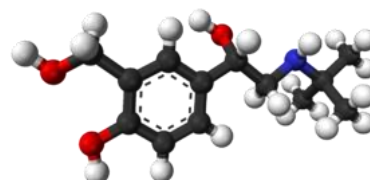
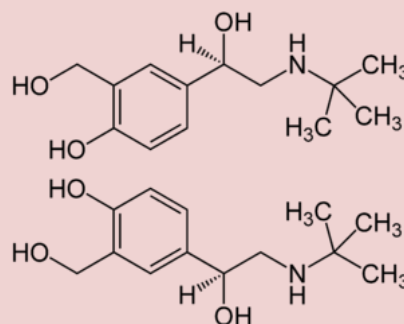
کاربرد داروها

این داروها در مداوای بیماریهای شریان های کرونری از جمله آنژین صدری کاربرد دارد.

بلوک کننده بتا باعث مهار آدرنرژیک در گیرنده بتا-یک یا بتا-دو و یا هر دو گیرنده بتا آدرنرژیک میشود.

سالبوتامول

Salbutamol



(S)-Salbutamol

سامانه شناسی نام) آیوپاک)

(RS)-4-[2-(*tert*-butylamino)-1-hydroxyethyl]-2-(hydroxymethyl)phenol

داده های بالینی

رده بارداری C(US)

تجویز Oral, inhalational, IV

داده های فارماکو کینتیکی

متابولیسم Hepatic

نیمه عمر 1.6 hours

دفع گرده (کالبد شناسی)

سالبوتامول (به انگلیسی: SALBUTAMOL)

رده درمانی: داروهای مقلد سمپاتیک

اشکال دارویی: افشانه، قرص و شربت

موارد مصرف

- آسم: شایعترین مورد استفاده از سالبوتامول در بیماری آسم می‌باشد. سالبوتامول و به طور کلی بتا ۲ آگونیست‌ها به عنوان قویترین برونکودیلاتورها و به عنوان خط اول در درمان حمله آسم استفاده می‌شوند. سالبوتامول هم به عنوان داروی اصلی و سریع‌الاث‌ر در درمان حمله‌های آسم و هم به عنوان داروی نگهدارنده در موارد آسم مزمن مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- بیماری انسدادی مزمن ریه (COPD): در موارد عود علایم به صورت تنگی نفس مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- برونشولیت: در موارد خس‌خس شدید و سختی در تنفس به صورت نبولایز مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- دردزایمان زودرس: برای مهار دردهای زایمانی ممکن است به صورت وریدی تجویز گردد.

مکانیسم اثر

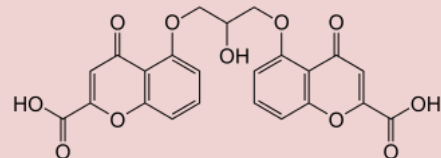
سالبوتامول یک مقلد سمپاتیکی با اثر مستقیم است که فعالیت تحریکی بتا-آدرنوسپتور و فعالیت انتخابی نسبت به گیرنده‌های بتا-۲ دارد (یک آگونیست بتا-۲ می‌باشد). هنگامی که به صورت استنشاقی تجویز گردد موجب شل شدن عضلات صاف جدار برونشها شده به عنوان یک گشادکننده برونش عمل می‌کند. بروز عملکرد بعد از ۱ تا ۲ دقیقه می‌باشد.

عوارض جانبی

شایع‌ترین علایم گزارش شده سردرد، سرگیجه، افزایش فشارخون، افزایش ضربان قلب، اضطراب، هیجان پذیری، مشکلات خواب، لرزش خفیف دستها، گرگرفتگی، تغییر اشتها، استفراغ، ناراحتی معده، کرامپ‌های عضلانی، خشکی دهان و سوزش حلق است.

کرومولین سدیم

کرومولین سدیم



سامانه شناسی نام) آیوپاک)

5,5'-(2-hydroxypropane-1,3-diyl)bis(oxy)bis(4-oxo-4H-chromene-2-carboxylic acid)

داده های بالینی

International Drug Names /Drugs.comAHFS

B رده بارداری

تجویز
topical: oral, nasal spray, inhaled,
eye drops

داده های فارماکو کینتیکی

فراهمی زیستی 1%

نیمه عمر 1.3 hours

کرومولین سدیم (به انگلیسی: Cromolyn Sodium)

رده درمانی: تثبیت کننده غشاء سلول

اشکال دارویی: افشانه دهانی یا افشانه بینی

موارد مصرف

کرومولین سدیم یکی از آنتی هیستامین های پرمصرف است که در درمان حساسیت تنفسی به مواد آلرژن موثر است. این دارو همچنین در پیشگیری از آزاد شدن هیستامین از واکنش های سلول های ایمنی در آسم و رینیت آلرژیک مصرف می شود.

مکانیسم اثر

کرومولین Cromoglicic acid تثبیت کننده غشاء ماست سل ها است و مانع آزاد شدن هیستامین از واکنش های سلول های ایمنی می شود. هیستامین نقش اصلی را در واکنش های حساسیتی دارد. کرومولین سدیم بدین ترتیب مانع آزاد شدن واسطه های شیمیایی مانند هیستامین، سروتونین، SRS_A از ماستوسیت ها شده عملاً از بروز نشانه های حاصل از برخورد پادتن زا و پادتن (آنتی ژن و آنتی کور) جلوگیری می کند.

تاریخچه

کرومولین سدیم (Disodium Cromoglycate) یا DSCG در سال ۱۹۶۵ بوسیله آلتونیان (Altounian) در انگلستان معرفی شد و اثرات ایجاد شده آن اثبات شد. پس از بررسی های مداوم بالینی بالاخره این دارو در سال ۱۹۶۹ نخست در انگلستان به بازار آمد.

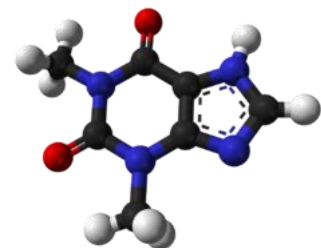
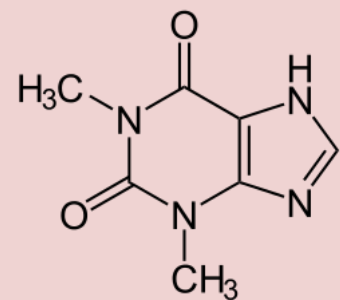
عوارض جانبی

سرگیجه، احساس ضعف، افزایش خس خس سینه یا تنگی نفس، بثورات جلدی یا کهیر، تورم صورت، لب‌ها، پلک‌ها، داخل دهان، دست‌ها یا پاها، درد قفسه صدری، لرز، ادرار کردن دردناک یا مشکل، سردرد شدید، درد یا تورم مفاصل. اثرات معمول دارو عبارتند از سرفه، خشکی دهان یا گلو، تهوع، گرفتگی بینی، یا سوزش گلو.

متیل زانتین‌ها

تئوفیلین

تئوفیلین



سامانه شناسی نام) آیوپاک)	1,3-dimethyl-7H-purine-2,6-dione
داده‌های بالینی	Theolair
نام تجاری	monograph /Drugs.comAHFS
مدلاین پلاس	a681006
رده بارداری	C(us)
تجویز	oral, IV
داده‌های فارماکوکینتیکی	100%
فراهمی زیستی	40%, primarily to albumin
پیوند پروتئینی	to 1-methyluric acidhepatic
متابولیسم	5-8 hours
نیمه عمر	

تئوفیلین (به انگلیسی: Theophylline)

رده درمانی: گشادکننده برونش .

اشکال دارویی: قرص ، شربت

موارد مصرف

تئوفیلین نوعی گشادکننده مجاری هوایی است و در درمان بیماران مبتلا به آسم، آمفیزم و برونشیت بکار می رود. اصولاً تئوفیلین با شل کردن عضلات جدار مجاری تنفسی و بازکردن آنها، عبور هوا را آسان می کند و موجب بهتر شدن تنفس در موارد انسداد برگشت پذیر مجاری تنفسی میشود.

مکانیسم اثر

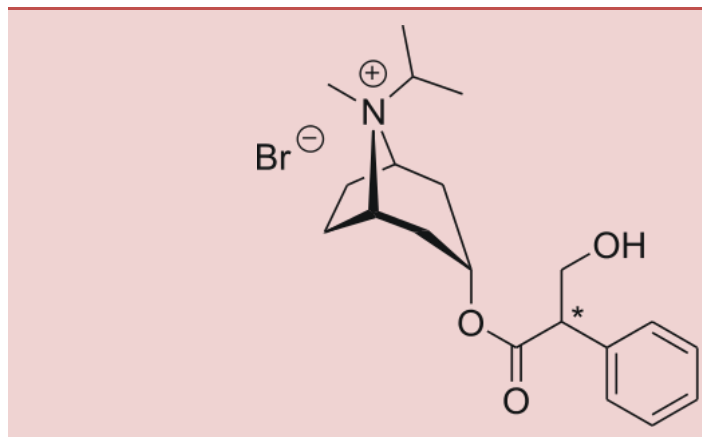
تنوفیلین مانند سایر متیل گزانتینها با بلوک آنزیم فسفودی استراز با افزایش CAMP داخل سلولی به طور مستقیم سبب شل شدن عضلات صاف راههای تنفسی و عروق ریوی شده و موجب کاهش اسپاسم نایژه و افزایش سرعت جریان هوا و ظرفیت حیاتی می شود.

عوارض جانبی

سر درد، بی قراری، تحریک پذیری، مشکلات خواب، ناراحتی معده و اسهال، استفراغ، ضربان قلب تند یا نامنظم، بثورات جلدی و تشنج، ریفلاکس مری

ایپراتروپیوم بروماید

ایپراتروپیوم بروماید



سامانه شناسی نام) آیوپاک)

[8-methyl-8-(1-methylethyl)- 8-azoniabicyclo[3.2.1] oct-3-yl] 3-hydroxy-2-phenyl-propanoate

داده های بالینی

monograph

/Drugs.comAHFS

B(us)

رده بارداری

Inhalation	تجویز
	داده‌های فارماکوکینتیکی
0 to 9% in vitro	پیوند پروتئینی
کبد	متابولیسم
2 hours	نیمه عمر

ایپراتروپیوم بروماید (به انگلیسی: Ipratropium Bromide)

رده درمانی: آنتی کولینرژیک گشادکننده برونش .

اشکال دارویی: افشانه

مکانیسم اثر

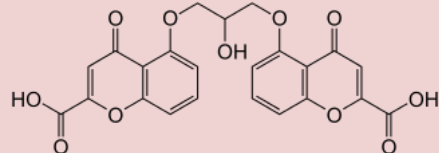
این دارو جزو بلوک کننده‌های گیرنده‌های استیل کولین است.

موارد مصرف

ایپراتروپیوم بروماید که با نام تجاری آپونت نیز موجود است در درمان آسم و برونکو اسپاسم، رینیت آلرژیک کاربرد دارد.

کرومولین سدیم

کرومولین سدیم



سامانه‌شناسی نام) آیوپاک)

5,5'-(2-hydroxypropane-1,3-diyl)bis(oxy)bis(4-oxo-4H-chromene-2-carboxylic acid)

داده‌های بالینی

International Drug Names /Drugs.comAHFS

B رده بارداری

topical: oral, nasal spray, inhaled, eye drops تجویز

داده‌های فارماکوکینتیکی

1% فراهمی زیستی

1.3 hours نیمه‌عمر

کرومولین سدیم (به انگلیسی: Cromolyn Sodium)

رده درمانی: تثبیت کننده غشاء سلول

اشکال دارویی: افشانه دهانی یا افشانه بینی

موارد مصرف

کرومولین سدیم یکی از آنتی هیستامین‌های پرمصرف است که در درمان حساسیت تنفسی به مواد آلرژن موثر است. این دارو همچنین در پیشگیری از آزاد شدن هیستامین از واکنش سلولهای سلولهای ایمنی در آسم و رینیت آلرژیک مصرف می‌شود.

مکانیسم اثر

کرومولین Cromoglicic acid تثبیت کننده غشاء ماست سل ها است و مانع آزاد شدن هیستامین از واکنش های سلولهای ایمنی میشود. هیستامین نقش اصلی را در واکنش های حساسیتی دارد. کرومولین سدیم بدین ترتیب مانع آزاد شدن واسطه های شیمیایی مانند هیستامین، سروتونین، SRS_A از ماستوسیت ها شده عملاً از بروز نشانه های حاصل از برخورد پادتن زا و پادتن (آنتی ژن و آنتی کور) جلوگیری می کند.

تاریخچه

کرومولین سدیم (Disodium Cromoglycate) یا DSCG در سال ۱۹۶۵ بوسیله آلتونیان (Altounian) در انگلستان معرفی شد و اثرات ایجاد شده آن اثبات شد. پس از بررسی های مداوم بالینی بالاخره این دارو در سال ۱۹۶۹ نخست در انگلستان به بازار آمد.

عوارض جانبی

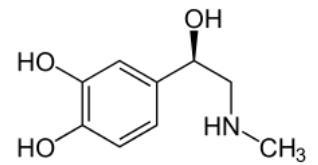
سرگیجه، احساس ضعف، افزایش خس خس سینه یا تنگی نفس، بثورات جلدی یا کهیر، تورم صورت، لب ها، پلک ها، داخل دهان، دست ها یا پاها، درد قفسه صدری، لرز، ادرار کردن دردناک یا مشکل، سردرد شدید، درد یا تورم مفاصل. اثرات معمول دارو عبارتند از سرفه، خشکی دهان یا گلو، تهوع، گرفتگی بینی، یا سوزش گلو

آنتی کولینرژیک

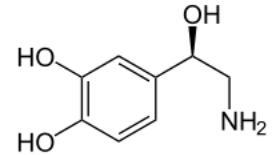
آنتی کولینرژیک به مواد یا داروهایی گفته می شود که با بلوک گیرنده استیل کولین (موسکارینی یا نیکوتینی) بر روی غشاء سلول هدف یا سلول پس سناسی مانع تاثیر استیل کولین می شوند .

معروفترین مواد آنتی کولینرژیک داروهای آنتی کولینرژیک مانند هیوسین، دیسیکلومین، آتروپین، تری هگزیفنیدیل، بنزتروپین ، بی پریدن هستند.

گیرنده آدرنرژیک



اپی نفرین



نوراپی نفرین

گیرنده آدرنژیک (به انگلیسی: Adrenergic receptor) به گروهی از گیرنده‌های جفت‌شده با پروتئین جی گفته می‌شود که هدف انواع کاتکولامین بویژه نوراپی نفرین (نورآدرنالین) و اپی نفرین (آدرنالین) قرار می‌گیرند. بسیاری از یاخته‌ها دارای این گونه گیرنده بوده و در برخورد با کاتکولامین باعث تحریک دستگاه عصبی سمپاتیک می‌شوند. با افزایش سطح کاتکولامین در خون بدن با گشاد شدن مردمک، تمرکز انرژی و هدایت گردش خون از اندام‌های بدون اهمیت حیاتی به سوی ماهیچه‌ها به پاسخ جنگ و گریز می‌پردازد. این سامانه در سال ۱۹۴۸ توسط استاد دانشگاه جورجیا مطرح شد.^[۱]

گروه‌بندی

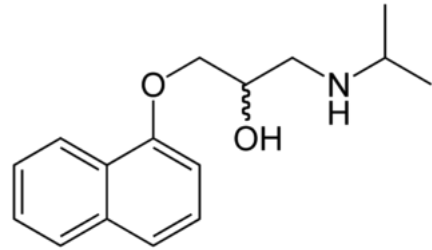
دو نوع گیرنده آدرنژیک وجود دارند. آلفا و بتا.

- گیرنده آلفا خود به دو زیرگروه آلفا ۱ و آلفا ۲ گروه‌بندی می‌شود.^[۲] فنیل‌افرین یک آگونیست برای گیرنده آلفا محسوب می‌گردد.
- گیرنده بتا به سه زیرگروه بتا ۱ و بتا ۲ و بتا ۳ بخش می‌شود و هر سه نوع جزو جفت‌شده به جی پروتئین هستند.^[۳] در برخورد با آگونیست‌های گروه بتا، غلظت درون‌سلولی پیام‌رسان آدنوزین مونوفسفات حلقه‌ای افزایش می‌یابد.

مسدودکننده گیرنده آدرنژیک بتا

بلوک‌کننده بتا

کلاس دارویی



فرمول اسکلتی پروپرانولول نخستین نمونه موفق کلینیکی از بلوک کننده بتا

موارد مصرف	زیادی فشار خون، آریتمی قلب، غیره.
مقصد زیستی	گیرنده بتا
کد آتی سی	C07

بلوک کننده بتا (به انگلیسی: **Beta blockers**) به گروهی از داروها گفته می شود که نقش آنتاگونیست را در گیرنده های آدرنژیک ایفا میکنند. در سیستم سمپاتیک واسطه هایی مانند اپی نفرین به وسیله دو نوع گیرنده در سطح سلولها به نام دو نوع گیرنده بتا و آلفا اثراتشان را اعمال میکنند.

انواع گیرنده بتا

در سیستم سمپاتیک سه نوع گیرنده بتا یعنی بتا یک، بتا دو و بتا سه داریم .

- گیرنده های بتا یک (β_1) به صورت عمده در قلب و کلیه قرار دارند.
- گیرنده های بتا دو (β_2) اغلب در ریه، دستگاه گوارش، کبد، رحم، عضلات صاف جدار عروق و عضلات اسکلتی وجود دارند.
- گیرنده بتا سه (β_3) در سلولهای چربی مشاهده میشود.

بلوک کننده های بتا اغلب بلوک کننده غیر اختصاصی و باهدف اثر بر گیرنده بتا یک بوده که در قلب و عروق قرار دارد لذا با بلوک بتا یک، موجب کاهش تعداد ضربان قلب و کاهش فشارخون می شوند. البته بتا بلوکهای غیر اختصاصی مانند پروپرانولول با بلوک همزمان گیرنده های بتا دو که در برونشها قرار دارند می توانند موجب تنگی نفس به خصوص در بیماران آسمی شوند لذا در مواردی که بیمار دارای تنگی نفس باشد باید از داروهای بلوک کننده بتا که بطور اختصاصی عمل میکنند استفاده کرد. مثلاً داروی بیزاپرولول، یک بلوک کننده بتا یک میباشد و بنابراین با بلوک کردن گیرنده های بتا یک در قلب، عمل نموده و گیرنده های بتا دو که در برونشها قرار دارند را مورد تاثیر قرار نمی دهد.

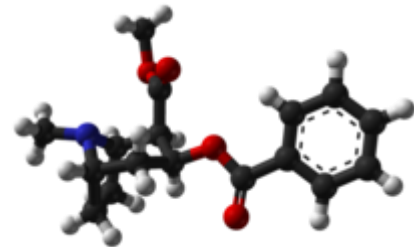
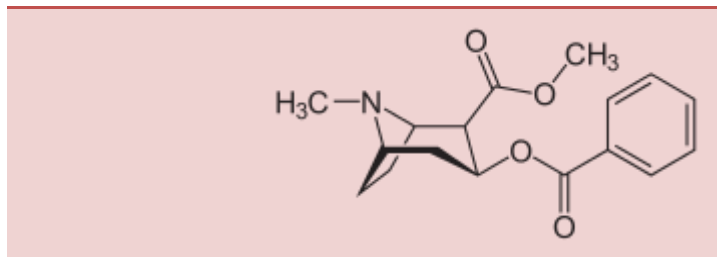
کاربرد داروها

این داروها در مداوای بیماریهای شریانهای کرونری از جمله آنژین صدری کاربرد دارد.

بلوک کننده بتا باعث مهار آدرنرژیک درگیرنده بتا-یک یا بتا-دو و یا هر دو گیرنده بتا آدرنرژیک میشود.

کوکائین

کوکائین



سامانه شناسی نام) آیوپاک)

methyl (1*R*,2*R*,3*S*,5*S*)-3- (benzoyloxy)-8-methyl-8-azabicyclo[3.2.1]
octane-2-carboxylate

داده های بالینی

Micromedex Detailed Consumer Information /Drugs.comAHFS

رده بارداری	C
High Dependence liability	
تجویز	پماد، Oral, Insufflation, IV, PO
داده‌های فارماکو کینتیکی	
فراهمی زیستی	Oral: 33% ^[۱] Insufflated: 60% ^[۲] Nasal Spray: 25% ^[۱] - 43% ^[۲]
متابولسم	کبد CYP3A4
نیمه عمر	1 hour
دفع	Renal (benzoylecgonine and ecgonine methyl ester)
شناسه	
شماره سی‌ای‌اس	50-36-2 ✓
کد ATC	R02AD03, S01HA01, BC01N01, S02DA02
پاب کم	CID 5760
IUPHAR ligand	2286
بانک دارو	DB00907

کوکائین آلکالوئیدی است که از برگ‌های درخت کوکا استخراج می‌شود. این ماده به صورت منشورهای کوچک متبلور می‌شود و بسیار کم در آب محلول است ولی در الکل و اتر کاملاً حل می‌شود.

برگ گیاه اریتروکسیلون کوکا (Erythroxylon coca) از دوران باستان در آمریکای جنوبی برای مراسم مذهبی، جادویی، اجتماعی، شادی آوری و پزشکی (اغلب به طور قابل توجهی برای افزایش تحمل، بالا بردن احساس خوب شدن، کم کردن خستگی و بالا بردن قوای جسمی، ایجاد سرخوشی و کم کردن گرسنگی) مصرف می‌شد.

کوکائین در دمای ۸۹ درجه سانتیگراد ذوب می‌شود. املاح آن در پزشکی استفاده می‌شوند و از مهم‌ترین آنها کلریدرات کوکائین است. کوکائین همچنین یک بی‌حس‌کننده موضعی و ضد درد می‌باشد و بیشتر در چشم پزشکی جهت بی‌حس کردن قرنیه استفاده می‌شود.

جویدن برگ‌های کوکا به منظور بالا بردن تحمل یک مقدار مصرف روزانه معمولی تا حدود ۲۰۰ میلی‌گرم را فراهم می‌کند.

از کوکائین به عنوان یک ماده مخدر هم استفاده می‌شود. معتادان به کوکائین آن را از راه بینی یا از راه تزریق استفاده می‌کنند. این اعتیاد موجب اختلالات جسمی و روحی شدید می‌شود. کراک کریستالهای ارزانقیمت و خالص نشده کوکائین است. کوکائین با انتقال دهنده‌های دوپامین، نورآدرنالین و سرتونین وابستگی دارد. این ماده باعث بسته شدن باز جذب دوپامین می‌شود و مهم‌ترین عامل میانجی تأثیرات تحریکی روانی حرکتی و تقویت‌کنندگی است. شواهد اخیر این موضوع را نشان می‌دهد که دوپامین همانند گیرنده‌ها، نقش مهمی در حالت سرخوشی و تأثیرات تحریکی کوکائین دارد. آنتاگونیست به طور قابل ملاحظه‌ای تأثیرات محرک و سرخوشی کوکائین را تقلیل داده، میل به کوکائین را در افراد وابسته به آن کاهش می‌دهد.

امروزه موضوعات بالینی مرتبط با تاریخچه کوکائین باید به طور وسیعی تغییرات ایجاد شده طی زمان در میزان مصرف، روش کاربری، الگوهای مصرف و تکنولوژی تولید را مد نظر قرار دهند. آکالوئید فعال گیاه کوکا، در سال ۱۸۵۵ جدا و خالص شد و در سال ۱۸۶۰، کوکائین نام گرفت. در همان زمان تولید سوزنهای تزریق زیر پوستی منجر به تلاشهایی جهت استفاده از کوکائین برای ایجاد بی‌حسی موضعی در جراحی شد. شاید اولین گزارش پزشکی در باره این اثر بی‌حس‌کنندگی موضعی در سال ۱۸۸۰ میلادی ارائه شد.

چندین جراح این ویژگی خاص کوکائین را تشخیص دادند و این ماده به طور وسیعی طی سالهای ۱۸۸۴ تا ۱۹۱۸ برای بی‌حسی موضعی، بی‌حسی نخائی و مسدودسازی عصبی، به کار گرفته شد. پس از آن بود که پروکائین(نوکائین) به عنوان اولین داروی صنعتی در این زمینه وارد بازار شد.