

داروهای ضد فشار خون

Antihypertensive Drugs

Dr.ebrahimpour

پرفشاری خون (Hypertension)



■ فشار سیستولیک بیشتر از 140 mmHg و دیاستولیک بیشتر از 90 mmHg

■ این بیماری درمان نمی شود و ما آن را کنترل می کنیم

■ برخی از عوارض بیماری:

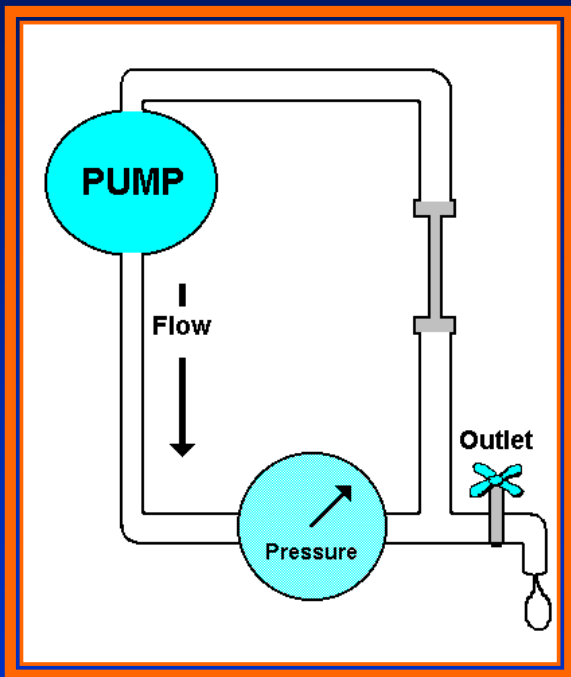
– سکته های قلبی و مغزی،
بیماریهای کلیوی و چشمی

اصلاح روش زندگی و تغذیه در این بیماری اهمیت ویژه ای دارد



راههای کاهش فشار خون

$$\blacksquare BP = CO \times PVR$$



■ کاهش برون ده قلبی

■ کاهش مقاومت عروق
محیطی

■ کاهش حجم پلاسما

انواع داروهای ضد فشار خون

■ مهارکننده های سیستم سمپاتیک

– α بلوکرها

– β بلوکرها

– α و β بلوکرها

■ داروهای مهارکننده سیستم رنین-آنژیوتانسین

■ دیورتیک ها

■ متسع کننده های مستقیم عروقی

■ بلوک کننده های کانال کلسیم

■ استفاده از برخی از داروهای ضد فشار خون باعث فعال شدن پاسخهای جبرانی می شود:

– تاکی کاردی

– احتباس آب و نمک

داروهای بلوک کننده گیرنده β



■ انواع غیر انتخابی (β_1 و β_2)

– سردسته این داروها Propranolol است

■ انواع انتخابی (β_1)

– سردسته Metoprolol است

– داروی دیگر Atenolol است

برخی نکات در خصوص بتا بلوکرها

■ مصرف این داروها در آسم خطرناک هستند

– بهتر است از انواع انتخابی β_1 استفاده شود

■ مصرف این داروها در افراد دیابتی نیز خطرناک است

– بهتر است از انواع انتخابی β_1 استفاده شود

■ توصیه می شود مصرف این داروها بطور ناگهانی قطع نشود

α_1 بلوکرها

- Prazosin
- Terazosin
- Doxazosin
- Tamsulosin



■ در صورت تجویز با بتا بلوکرها و یا دیورتیک ها کارایی بیشتری دارند

■ ممکن است باعث احتباس آب و نمک شوند

بلوک کننده های گیرنده های α و β

■ Carvedilol

■ Labetalol





آگونیستهای α_2



■ Clonidine

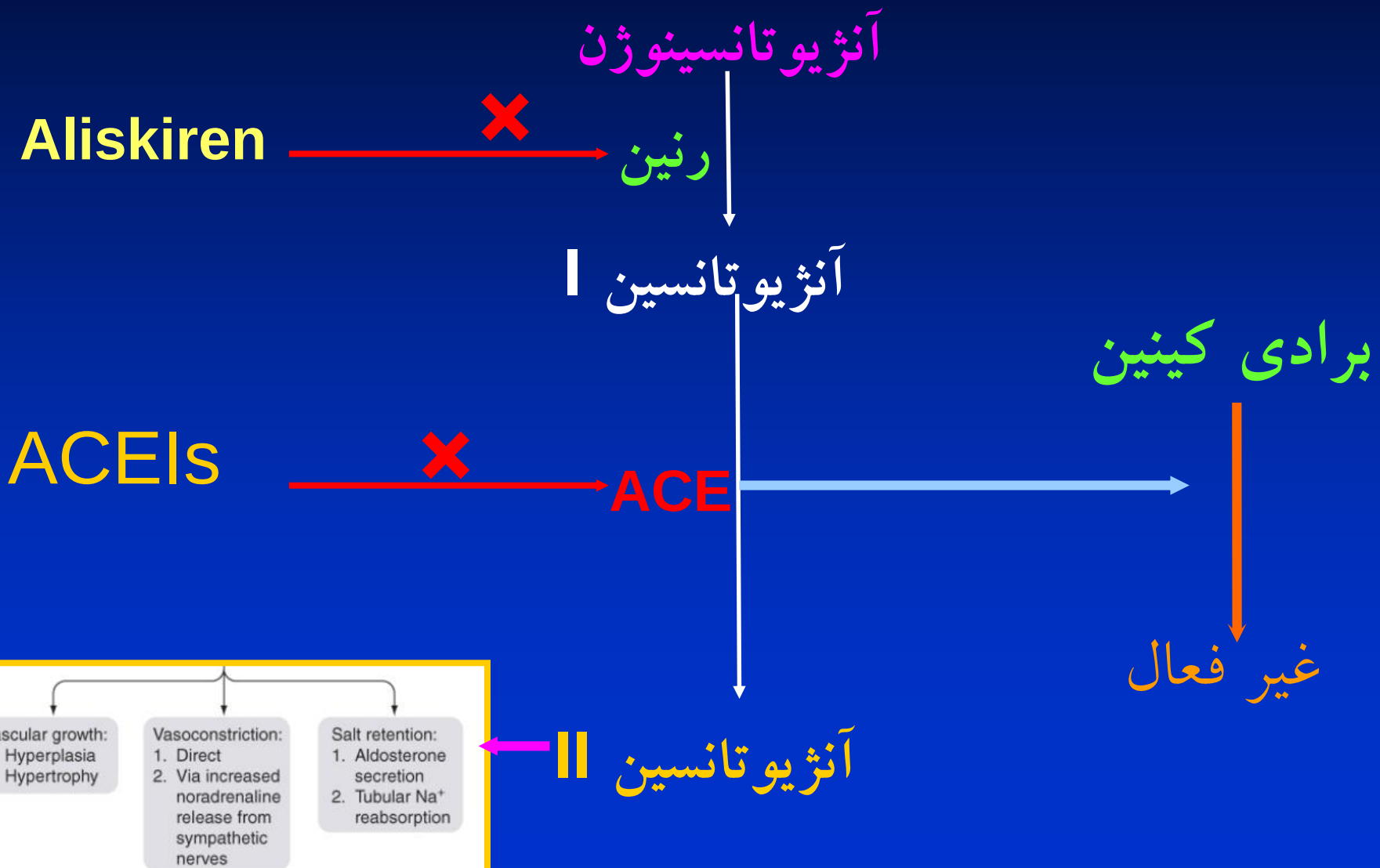
- در عین کارایی بالا، آمار عدم تحمل آن بالا است
- خشکی دهان، خواب آلودگی، عصبی بودن و افزایش وزن

■ Methyldopa

■ احتمال بروز تب خصوصا در شروع درمان وجود دارد

- با تب عفونتها اشتباه نشود
 - عملکرد کبد نیز در این صورت بررسی شود
- افسردگی، خواب آلودگی، افت فشار خون وضعیتی، اسهال، خشکی دهان

مهارکننده های آنزیم ACE یا (ACEIs)



مهارکننده های آنزیم ACE

- Captopril
- Enalapril
- Lisinopril
- Quinapril
- Fosinopril



کاربردهای دیگر

- کاهش فشار خون

- با افزودن تیازیدها اثربخشی بهتری دارند

- پاسخهای جبرانی کمی دارند

- کاهش خطر بروز سکته های قلبی در مریضهای پرخطر

- داروهای انتخابی برای کاهش نفروپاتی دیابتی ها

- انتخابی برای درمان و جلوگیری از پیشرفت نارسایی احتقانی قلبی

عوارض ACEIs

- خواب آلودگی، بی خوابی و سردرد
- سرفه (در خانمها شیوع بیشتری دارد) و آنژیوادم
- افزایش پتاسیم خون
 - خصوصاً با داروهای دیورتیکهای افزایشنده پتاسیم
 - رژیمهای غنی از پتاسیم
- تغییر چشایی
- نوتروپنی (فقط کاپتوپریل)
 - افزایش ریسک عفونتها
- باعث آسیب یا مرگ جنین می شوند

■ منع مصرف:

— در افراد باردار و کسانی که تنگی دوطرفه عروق
کلیوی

آنتاگونیستهای آنژیوتانسین II (ARBs)

■ این داروها با بلوک گیرنده های AT_1 آنژیوتانسین II عمل می کنند

■ Losartan

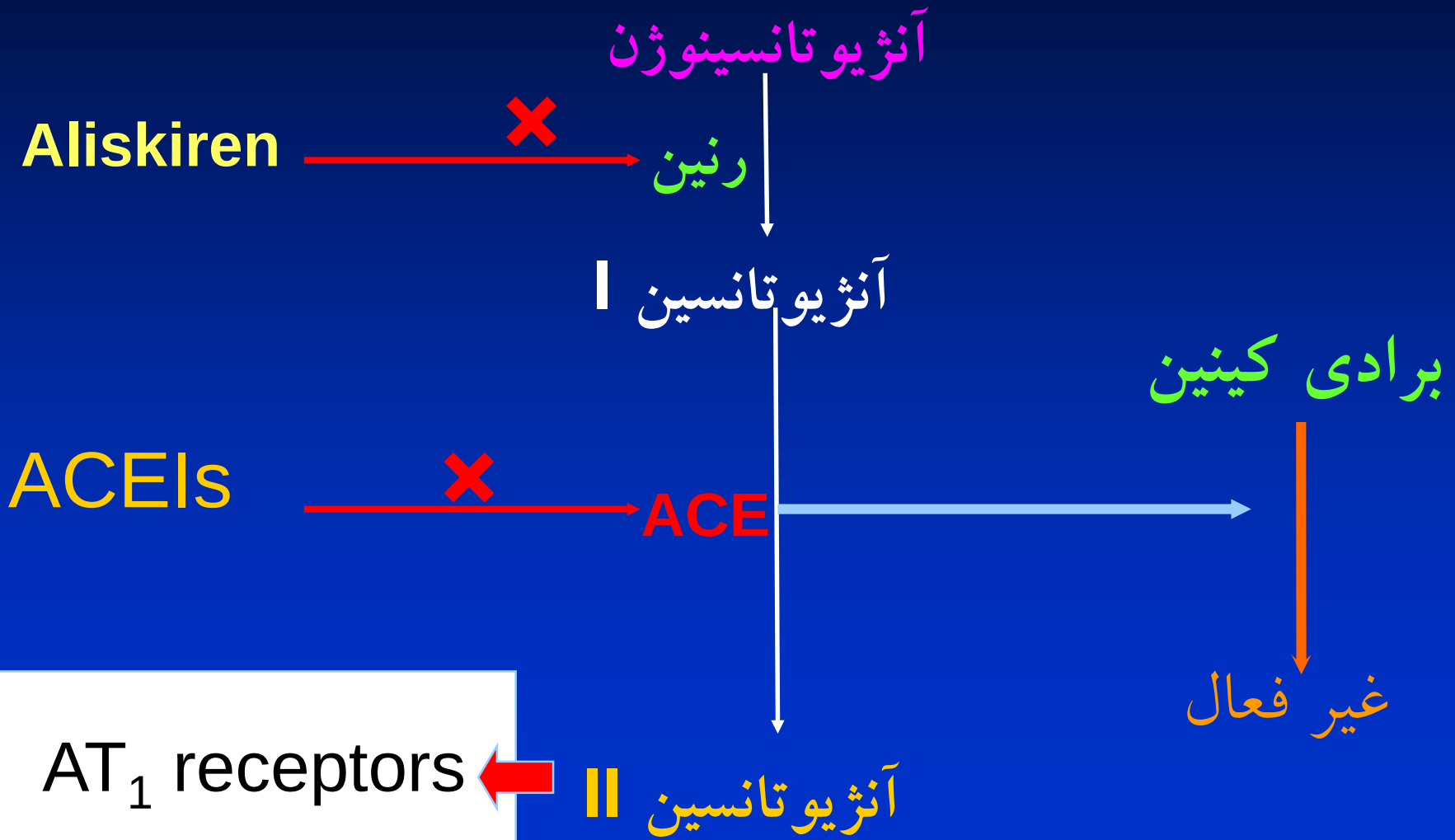
■ Candesartan

■ Telmisartan

■ Valsartan



مهارکننده های آنزیم ACE یا (ACEIs)



■ امروزه به این دسته در مقایسه با ACEIs توجه بیشتری می شود

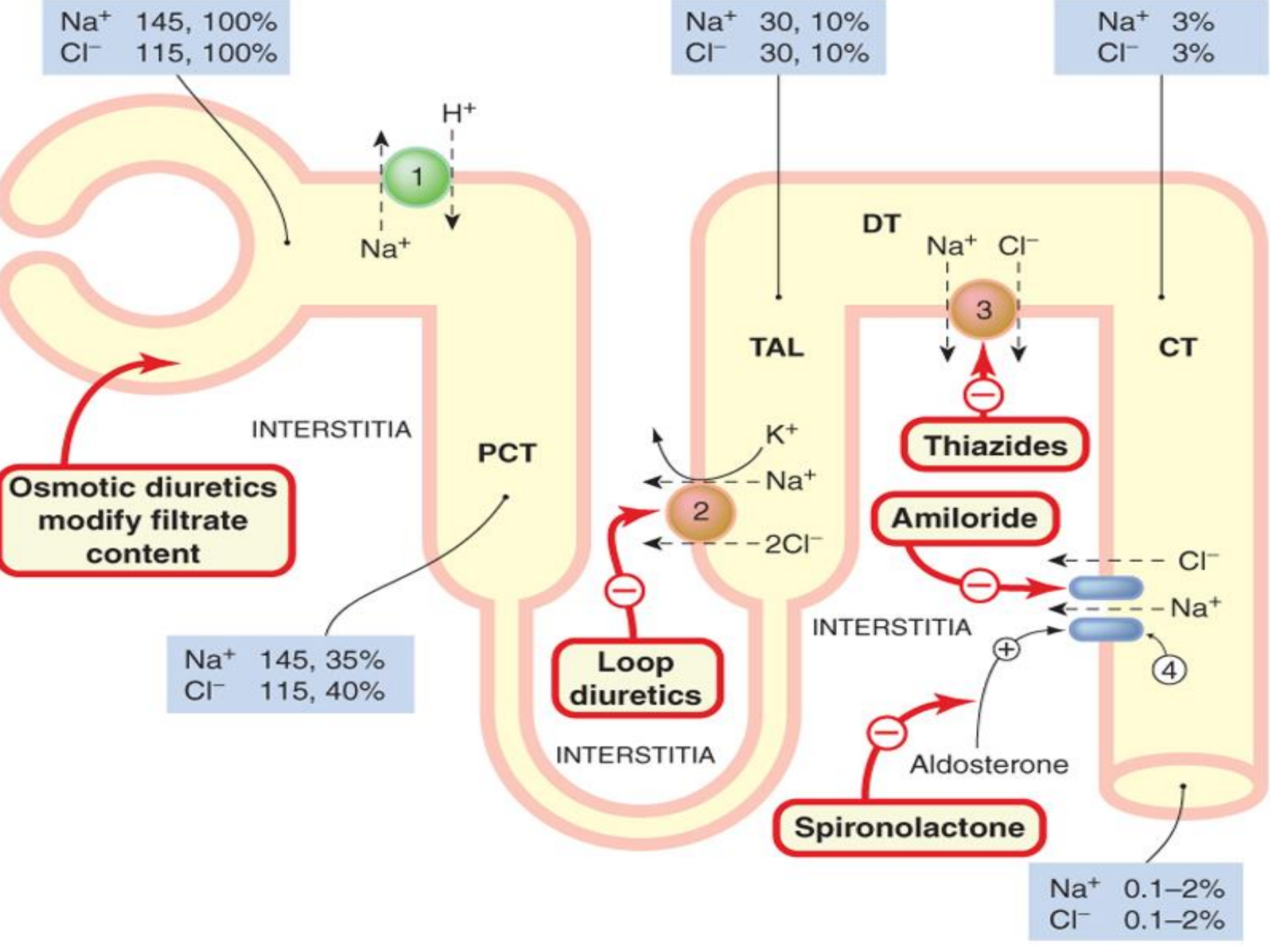
- خصوصاً در دیابتی ها
- به دلیل عوارض کمتر (سرفه و آنژیوادم)
- اگرچه در مواردی مانند CHF و یا سکته های قلبی تفاوت معنی داری مشاهده نشده است

■ در بارداری توصیه نمی شوند

مهار کننده های مستقیم رنین

■ Aliskiren

- اطلاعات جامع در خصوص اثرات و عوارض آن وجود ندارد
- به اندازه سایر داروها در درمان فشار خون بالا موثر است
- اسهال و آنژیوادم مهمترین عوارض آن هستند
- در بارداری توصیه نمی شود





مهارکننده های کربنیک انیدراز

■ از بازجذب بیکربنات جلوگیری می کنند

— از این طریق باعث قلیایی شدن ادرار و اسیدوز متابولیک می شوند

■ **Acetazolamide** سر دسته این داروها است

کاربرد مهارکننده های کرنیک انیدراز



■ در درمان پرفشاری خون کاربردی ندارند

■ کاربرد اصلی در کنترل فشار چشم است

– Brinzolamide و Dorzolamide

■ قلیایی کردن ادرار

مهمترین عارضه این داروها خواب آلودگی است



دیورتیکهای لوپ

- **Furosemide**

- جزء قویترین دیورتیکهای در دسترس می باشد
- فوروزماید بر بستر عروقی نیز اثر دارد
- باعث دفع بسیاری از کاتیون ها می شود
- چون نیمه عمر کوتاه دارد (۲ بار در روز) داروی چندان مناسبی نیست
- – **Torseamide** مناسب تر است
- عوارض متابولیک (کمتر از تیازیدها) و شنوایی ایجاد می کند

کاربرد دیورتیک های لوپ

- ادم حاد ریوی در اثر نارسایی احتقانی قلب
- ادم های با منشا قلبی، کلیوی یا کبدی که به سایر دیورتیکها پاسخ نداده اند
- هیپرتانسیون غیر قابل کنترل با سایر داروهای دیورتیک



دیورتیکهای تیازیدی

• Hydrochlorothiazide و Chlorthalidone

■ کلرتالیدون بخاطر طول اثر بیشتر در اولویت است

■ باعث افزایش اسید اوریک، گلوکز، کلسترول و هیپوکالمی می شوند

■ فقط در صورت بروز آلرژی منع مصرف دارند

کاربرد دیورتیک‌های تیازیدی

■ پرفشاری خون

– معمولاً خط اول درمان هستند

■ در نارسایی احتقانی قلب

■ سنگهای کلیوی از نوع کلسیمی

■ دیابت بی مزه نفروژنیک



داروهای نگهدارنده پتاسیم

۱- آنتاگونیستهای آلدوسترون

■ Spironolactone

- باعث افزایش دفع سدیم و بازجذب پتاسیم در لوله های جمع کننده می شود
- ناتوانی جنسی، ژنیکوماستی و نامنظم شدن قاعدگی از عوارض آن است
- از داروهای مناسب برای CHF است
- Eplerenone ژنیکوماستی کمتر دارد
- در هیپرکالمی و رژیم های غنی از پتاسیم مصرف نشود



داروهای نگهدارنده پتاسیم

■ آنتاگونیستهای غیر آلدوسترون

■ **Triamterene و Amiloride**

■ **Triamterene - H**

■ برای جبران عوارض هیپوکالمی و کاهش منیزیم خون ناشی از هیدرکلروتیازید از این دو دارو بصورت ترکیبی استفاده می شود

داروهای گشاد کننده عروقی با اثر مستقیم

■ Minoxidil

■ Hydralazine

- هر دو، شریانها را گشاد می کنند
- هیدرالازین انتخابی برای زنان باردار است
- عوارض هیدرالازین با مصرف دیورتیک ها و بتابلوکرها کاهش می یابد

■ Nitroprusside

شریانها و وریدها را گشاد می کند

