

داروهای قلبی و عروقی

- داروهای کنترل کننده فشارخون
- داروهای ضد نارسایی احتقانی قلب
- داروهای ضد آنژین صدری
- داروهای ضد آریتمی
- داروهای ضد پلاکت و ضد انعقاد

تهیه کننده: فاطمه شاه محمدی
کارشناس ارشد مراقبت پرستاری ویژه





Definition and Classification of **Blood Pressure**

Blood Pressure Category	SBP		DBP
Normal	< 120 mmHg	and	< 80 mmHg
Elevated	120 to 129 mmHg	and	< 80 mmHg
Hypertension			
Stage 1 Hypertension	130 to 139 mmHg	or	80 to 89 mmHg
Stage 2 Hypertension	≥ 140 mmHg	or	≥ 90 mmHg

داروهای ضد فشارخون





Duretics

ACE Inhibitors and ARBs

CCB

Sympatholytics

Vasodilators

Diuretics

دیورتیک های شدیدالثر (موثر بر قوس هنله)

• فوروزماید / تورسماید

دیورتیک های تیازیدی

• هیدروکلروتیازید / ایندپامید / کلرتالیدون

دیورتیک های ذخیره کننده پتاسیم

• اسپرونولاکتون / تریامترن / متولازون / آمیلوراید / اپلرنون

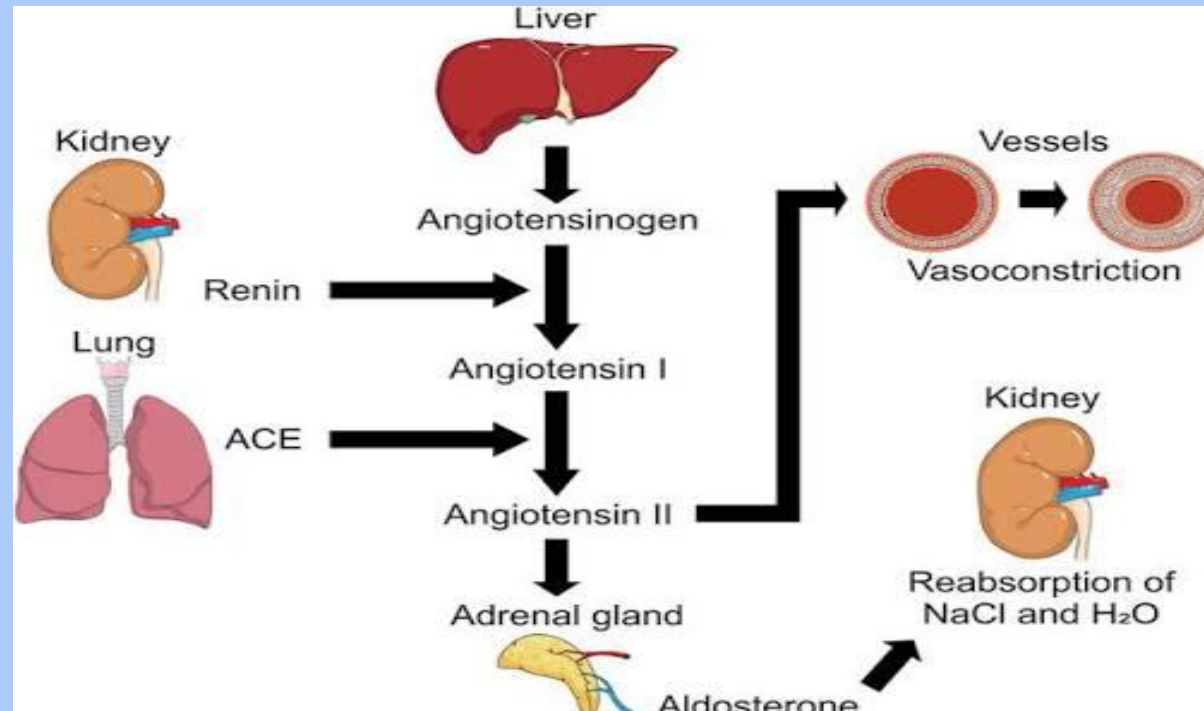


نکات مهم پرستاری در دیورتیک ها

- پایش فشار خون قبل و بعد از تجویز
- کنترل I/O و وزن روزانه برای ارزیابی وضعیت مایعات
- پایش Mg/Na/K و در صورت نیاز Ca
- پایش Bun/Cr و توجه به عملکرد کلیه
- بررسی علائم دهیدراتاسیون و هیپوولمی: خشکی دهان، سرگیجه، افت فشار و کاهش ادرار
- توجه به افت فشار وضعیتی و خطر سقوط
- زمان مصرف دیورتیک های قوی برای کاهش اختلال خواب ناشی از تکرر ادرار
- آموزش به بیمار درباره رعایت رژیم غذایی و محدودیت مایعات و نمک



سیستم رنین-آنژیوتانسین





ACEI

- **Captopril**
- **Enalapril**
- **Lisinopril**
- **Benazepril**
- **Fosinopril**
- **Moexipril**
- **Perindopril**

ARB

- **Losartan**
- **Valsartan**
- **Telmisartan**
- **Candesartan**
- **Eprosartan**
- **Irbesartan**

ARNI

- **Sacubitril
and Valsartan**

نکات مهم پرستاری در ACEI/ARB/ARNI

- پایش فشار خون و بررسی افت فشار در شروع درمان یا افزایش دوز و در افراد هایپوولمیک
- بررسی پتاسیم و عملکرد کلیه (GFR/Cr)
- (علائم هایپرکالمی: ضعف عضلانی و پارسازی و آریتمی)
- بررسی داروهای همزمان به خصوص دیورتیک های نگهدارنده پتاسیم و مکمل پتاسیم و NSAIDs و آنتی اسیدها و دیگوکسین و لیتیوم
- توجه به عوارض ACEI (سرفه های خشک، آنژیوادم، خس خس سینه، اختلال ذائقه، بثورات جلدی، نوتروپنی و پروتئینوری)
- ACEI و ARB باهم معمولاً توصیه نمیشوند.
- در آموزش به بیمار: دارو خودسرانه قطع نشود و منع مصرف در حاملگی



Calcium Channel Blockers

DHP

آملودیپین
نیفیدپین

وازدیلاتاسیون عروق
کاهش مقاومت عروق
کاهش فشار خون

Non-DHP

وراپامیل
دیلتیازیم

کاهش ضربان قلب
کاهش هدایت گره جانکشنال
کاهش فشار خون



نکات مهم پرستاری در مسدودکننده های کانال کلسیمی

- کنترل BP و HR
- بررسی ECG در بیماران پرخطر
- پایش ادم محیطی به خصوص با آمیلودیپین
- توجه به سرگیجه و افت فشار و سقوط در بیماران نارسایی قلبی
- وراپامیل و دیلتیازیم با بتابلوکرها، خطر برادی کاردی و اختلال هدایت را افزایش میدهد
- توجه به اختلال در اجابت مزاج به خصوص با وراپامیل





blockers

B1-selective blockers

Metoprolol
Bisoprolol
Atenolol
Esmolol

Non-selective

B-blockers

Propranolol
Nadolol

A1-blockers

Prazosin
Trazosin

A/B-blockers

Carvedilol
Labetalol

Central Sympatholytics

Clonidin
Methyldopa

نکات مهم پرستاری در بتابلو کرها

- اندازه گیری HR و BP و در صورت نیاز ECG
- بررسی سابقه آسم و COPD و برونکواسپاسم به خصوص برای بتابلو کرهای غیرانتخابی
- توجه به اینکه بتابلو کرها می توانند علائم آدرنرژیک هیپوگلاسمی مثل تاکی کاردی و لرزش را پنهان کنند
- قطع ناگهانی بتابلو کر ممنوع است
- بتابلو کرها خط اول درمان فشارخون نیستند ولی در شرایط قلب خاص مثل نارسایی و بیمای های ایسکمیک قلبی کاربرد دارند



Vasodilators

هیدرالازین

- وازودیلاتور مستقیم و عمدتاً شریانی
- در فشار خون شدید و مقاوم و برخی شرایط خاص مانند حاملگی استفاده میشود
- عوارض مهم: تاکی کاردی رفلکسی، سردرد، گرگرفتگی، افت فشار، احتباس مایعات و علائم شبه لوپوس در مصرف طولانی

ماینوکسیدیل

- وازودیلاتور قوی شریانی
- در فشار خون مقاوم و شدید
- عوارض مهم: احتباس شدید مایعات، ادم، افیوژن پریکارد و پریکاردیت در موارد نادر



نارسایی قلبی



نارسایی قلبی

علل ایجاد نارسایی:

- ایسکمی
- Preload & Afterload بالا بودن
- عفونت (اندوکاردیت باکتریایی، کاردیومیوپاتی ویروسی)
- اختلال متابولیسم عضله قلب

علائم بالینی:

- اختلال تنفسی (ادم ریوی و محیطی)
- سرگیجه و کاهش تحمل به ورزش (کاهش بازده قلب)
- تکیکاردی و بزرگ شدن قلب



Four Pillars

ARB
ACEI
ARNI

B-blockers:
Carvedilol
Metoprolol
Bisoprolol

MRA:
Spironolactone
Eplerenone

SGLT2 inhibitors:
Empagliflozin
Dapagliflozin



دیژیتال

گلیکوزیدهای گیاه گل انگشتانه (برگ)



- دیگوکسین (Digoxin)
- دیژیتوکسین (Digitoxin)

احتیاطات پرستاری:

- پایش HR و در بیماران پرخطر ECG

- پایش عملکرد کلیه

- بررسی تداخلات دارویی

اینوتروپ مثبت

کرونوتروپ
درموتروپ
منفی



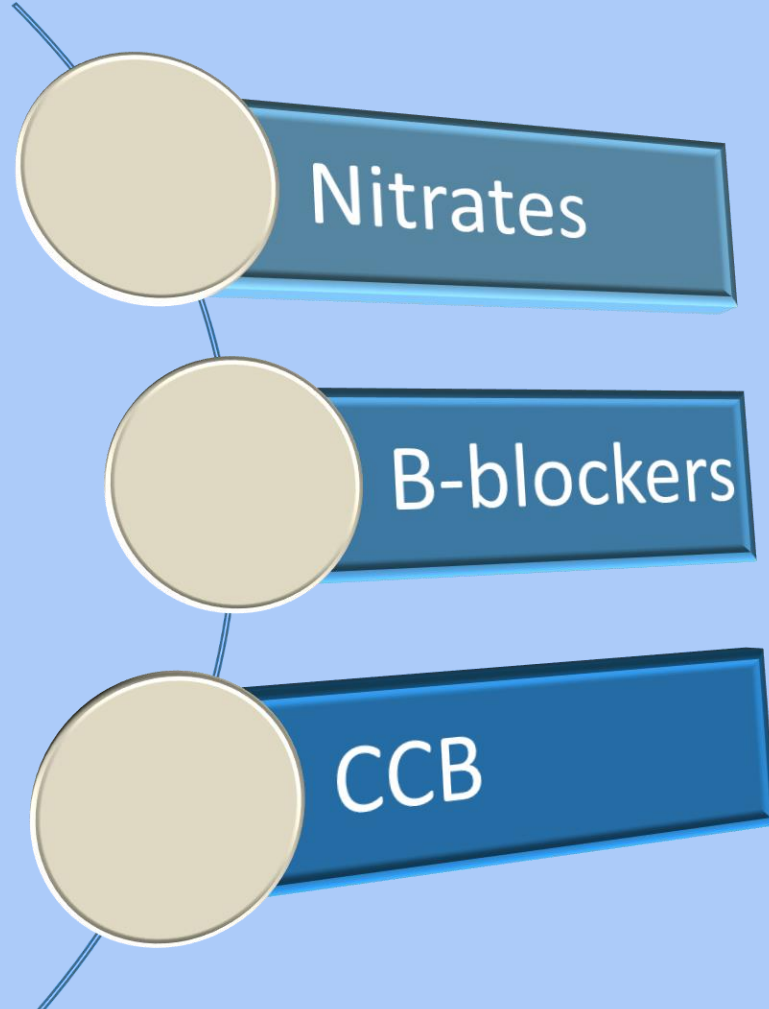
آثرین صدري



آنژین صدری

به ایسکمی متناوب میوکارد اطلاق میشود و وقتی ایجاد میشود که کار وارد شده بر قلب بیشتر از اکسیژنی است که به آن عرضه میشود. دو هدف عمده در دارو درمانی:

- اتساع عروق کرونر
- کاهش بار قلب



Nitrates

B-blockers

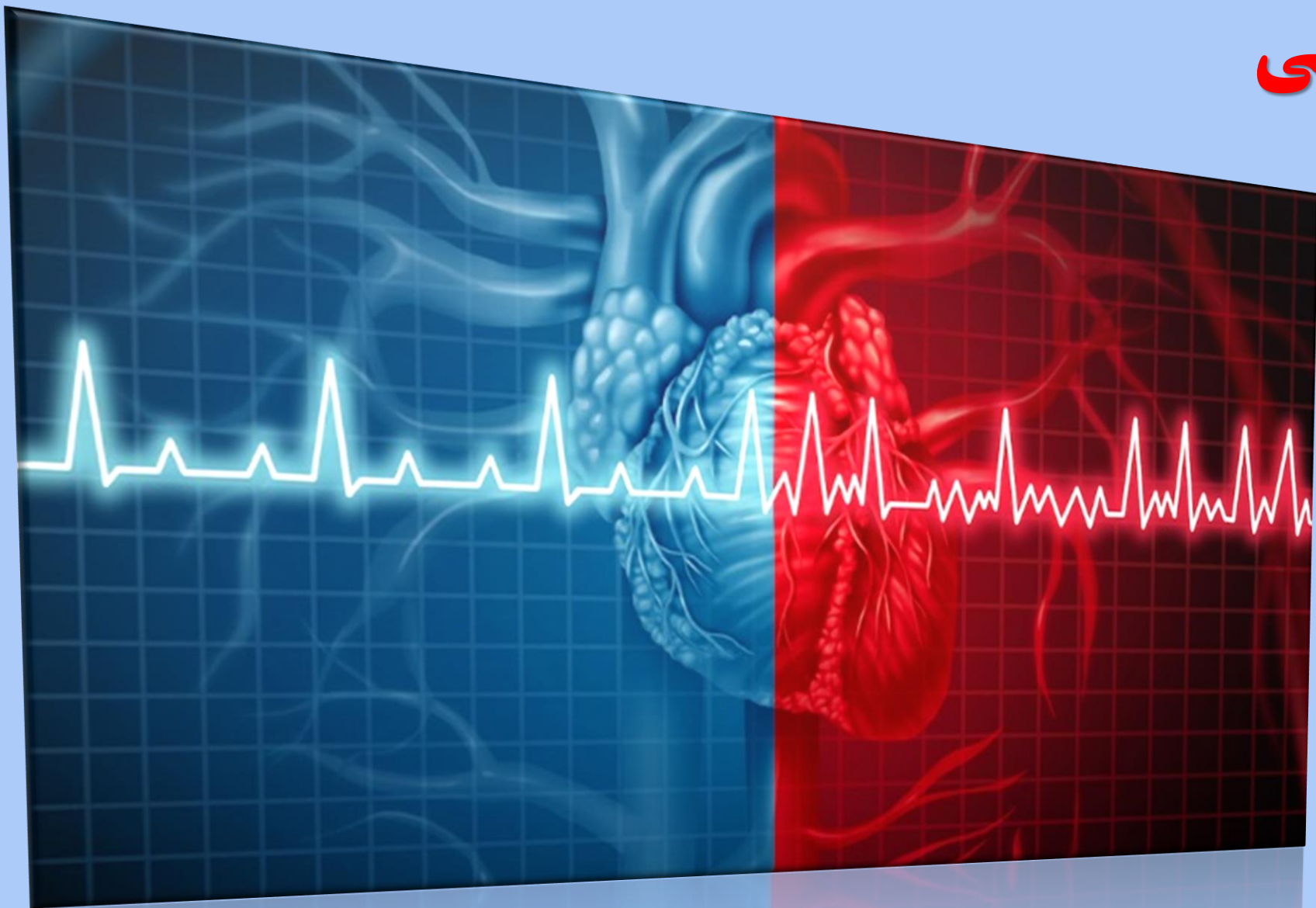
CCB

نکات مراقبت پرستاری

- بررسی پاسخ درد قفسه سینه و توجه به BP و HR.
- پرسش در مورد مصرف اخیر PDE-5 حین تجویز نیترات ها.
(توجه: نیترات ها باعث اتساع عضلات صاف عروقی و غیر عروقی و اتساع عروق مغز و شبکه چشم میشوند)
- در آنژین وازواسپاتیک (Prinzmetal) بتابلوکرها انتخاب مناسبی نیستند و درمان برپایه CCB و نیترات ها است.
- مصرف هم زمان بتابلوکر + وراپامیل / دیلتیازیم خطر برادی کاردی و بلوک قلبی را افزایش میدهد.



آریتمی



آریتمی



- علل ایجاد آریتمی:
- ایسکمی
- هیپوکسی
- آلكالوز و اسیدوز
- اختلالات الکترولیتی
- داروها (دیژیتال ۲۵٪)
- بیهوشی (۵۰٪)
- انفارکتوس حاد میوکارد (۸۰٪)

عوامل مولد آریتمی:

- اختلال فعالیت کانالهای یونی
- تحریک سمپاتیک
- اختلال در ایجاد یا هدایت ایмпالس





Antiarrhythmic Drugs

- **Class I : Sodium Channel Blockers**
 - I A (Quinidine like): Quinidine, Procainamide
 - I B (Lidocaine like): Lidocaine, Mexiletine
 - I C ((Flecainide like): Flecainide, Encainide
- **Class II: β -Blockers: Esmolol , Metoprolol**
- **Class III: K-Channel Blockers (Repolarization Prolonging): Amiodarone, Sotalol**
- **Class IV: Calcium-Channel Blockers : Verapamil, Nifedipine, Diltiazem**

آمیودارون



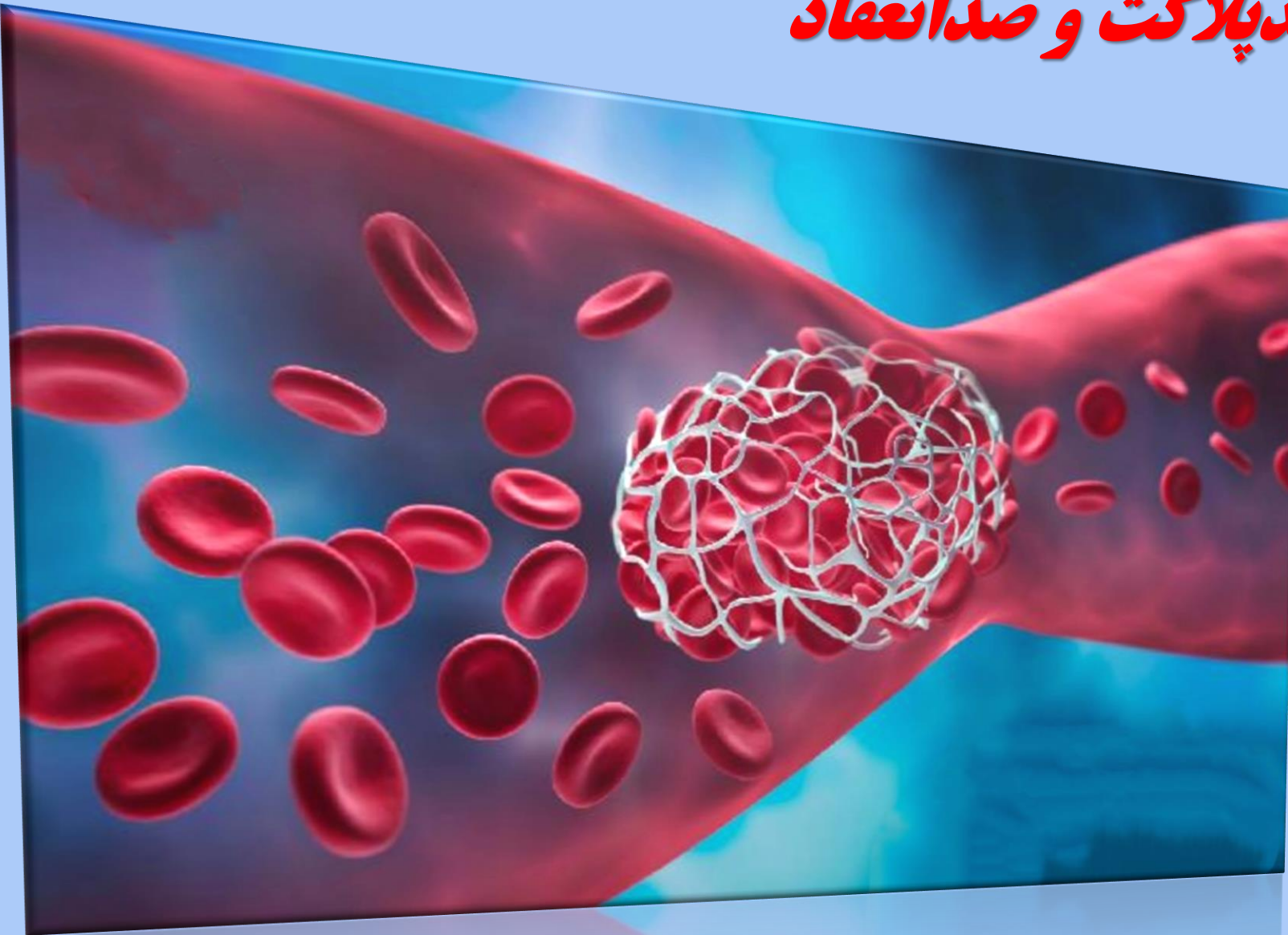
- در درمان VT/VF/AF و برخی تاکی آریتمی ها بکار میرود
- عوارض: زمان Q-T و کمپلکس QRS را افزایش میدهد
- افت فشار، فیبروز ریوی و احتمالاً مرگ ناشی از آن، آسیب کبدی، تشدید آریتمی، رسوب در قرنیه، تغییر رنگ پوست، تاثیر بر روی تیروئید و عوارض گوارشی
- نکات پرستاری:
- پایش ECG و QT
- کنترل BP و HR
- توجه به تداخلات دارویی مهم
- بررسی عملکرد ریه و کبد و تیروئید در مصرف طولانی مدت

آدنوزین

- داروی انتخابی سریع الاثر در PAT (۹۵-۹۰٪)
- بسیار کوتاه اثر که هدایت AV node را به طور موقت مهار میکند
- عوارض جانبی:
- برافروختگی (۲۰٪)، اختلال تنفسی (۱۰٪)
- فشار یا درد قفسه سینه، تنگی نفس
- نکات پرستاری:
- تزریق IV سریع طبق پروتکل
- بلافاصله بعد از آن Flush مناسب طبق پروتکل
- پایش مداوم ECG



داروهای ضدپلاکت و ضدانعقاد



Antiplatelet agents

ASA

- مهار غیر قابل برگشت COX-1
- کاهش Thromboxane A2
- کاهش تجمع پلاکتی

P2Y12
Inhibitors

- Clopidogrel
- Ticagrelor

Indication

- ACS
- PCI
- پیشگیری ثانویه از حوادث آترواسکروتنیک

پایش خونریزی

بررسی CBC/HB

بررسی خونریزی لثه، اپیستاکسی،

هماتوم و ملنا

بررسی داروها قبل از اقدامات تهاجمی و

ممنوعیت قطع خودسرانه به خصوص

بعد از استنت

Warfarin/DOAC

Warfarin

- آنتی دوت: ویتامین K
- پایش با PT/INR
- تداخلات دارویی و غذایی متعدد

DOAC

- Apixaban
- Rivaroxaban
- Dabigatran

پایش خونریزی و

در وارفارین: INR



بررسی عملکرد کلیه



آموزش درباره ی مصرف
منظم عدم قطع خودسرانه

Anticoagulants

Heparin

- شروع اثر سریع IV
- پایش معمولاً با PTT
- آنتی دوت: پروتامین سولفات

LMWH

- Enoxaparin
- در اختلال کلیه تنظیم دوز نیاز است

پایش خونریزی

بررسی CBC/PLT



بررسی عملکرد کلیه و

پایش محل تزریق انوکسپارین



توجه به HIT

دفرنس:

- 1.ESC Guidelines for the Management of Elevated Blood Pressure and Hypertention2024
- 2.AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure2022
- 3.Aesc Guidelines for Management of Chronic Coronary Syndromes2024
- 4.ACC/AHA/ACEP/NAEMSP/SCAI Guideline for the Management of Pationts with Acute Coronary Syndrome 2025
- 5.ESC Guidelines for the Management of Atrial Fibrillation 2024

