

فارماکولوژی

آشنایی با داروها و طریقه مصرف آنها، عوارض دارویی، مداخلات خاص پرستاری سبب تسهیل در انجام کار پرستاری، بهبود سریعتر بیماران و افزایش کیفیت کارهای درمانی می گردد.
وظیفه پرستار نه فقط قرار دادن دارو در اختیار بیمار بلکه مطمئن شدن از مصرف به موقع و درست داروهاست.

قانون 5 R سرفصل مباحث دارویی پرستاری می باشد.

- ۱- بیمار درست
- ۲- داروی درست
- ۳- روش درست
- ۴- زمان درست
- ۵- دوز درست

در این مبحث تعداد محدودی از داروهای قلبی بحث شده که جهت آشنایی بیشتر بهتر است به تفصیل در مورد این داروها و داروهای دیگر که بیشتر در واحدهای ویژه مصرف می شوند اطلاعات کسب کنید.

• آتروپین:

- مکانیسم: آنتی کولی نرژیک، مهار کننده عصب واگ
- موارد مصرف: برادری کاردی علامتی، برادری آریتمی، جلوگیری از ترشحات قبل از جراحی، پادزهر مسمومیت با حشره کش ها و مسموم کننده ها
- مقادیر مصرف: 0/5 - 1 mg/ml تزریق وریدی بعد از هر ۳ تا ۵ دقیقه تا حداکثر 0/03 mg/kg مصرف می شود.
- در کودکان مقدار 0/02 mg/kg تا حداکثر ۱ میلی گرم مصرف می شود. تکرار هر ۵ دقیقه است.

- ملاحظات پرستاری:

مقادیر کمتر از 0/5 mg و گاهاً مقادیر زیادتر سبب واکنش متناقض آهسته شدن ضربان قلب به علت اثر روی سیستم هیس پورکینژ می شود.

دسته داروهای ضد آنژین صدري:

این دسته دارویی شامل نیتراتها مثل ایزوردیل، TNG، ... و بتابلوکرها شامل آتنولول، ایندرال، متوپرولول... و کلسیم بلوکرها شامل آملودیپین، دیلتیازم، وراپامیل و ... است.
که به تفصیل توضیح خواهد شد.

• نیتراها

نیتراها شامل TNG به صورت پرل، آمپول، ژل، اسپری، قرصهای ایزوردیل و نیتروکانتین می باشد.
مکانیسم اثر: نیتراها سبب گشاد شدن شریان کرونر و کاهش پره لود و همچنین گشاد شدن شریانهای سیستمیک و کاهش افترا لود می شوند که این دو سبب کاهش درد سینه در بیمار می شود.
موارد مصرف: در انواع آنژینها (پایدار و ناپایدار)، CAD و MI مصرف می شوند.
عوارض جانبی: هیپوتانسیون وضعیتی، سردرد، فلاشینگ، گیجی، تهوع، ... است.
موارد منع مصرف: حساسیت مفرط به دارو، افزایش فشار مغزی، خونریزی مغزی
موارد احتیاط: هیپوتانسیون وضعیتی، بارداری، شیردهی، کودکان، بیماران کلیوی و کبدی
تداخلات مهم: نیتراها + الکل ← کلاپس قلبی، عروقی، هیپوتانسیون

نیتراها + آسپرین
نیتراها + بتابلوکرها
نیتراها + نازکوتیک ها
هیپوتانسیون

ملاحظات پرستاری:

- ۱- توضیح و آموزش به بیمار در مورد هیپوتانسیون وضعیتی
- ۲- آموزش در مورد سر درد و بهبودی احتمالی آن
- ۳- کنترل HR و BP خصوصاً در مورد نیتراهای IV

• بتا بلوکرها

بتابلوکرها شامل آتنولول، متوپرولول، کارودیلول، ایندرال و ...
مکانیسم اثر: بتابلوکر ← کاهش سرعت ضربان قلب ← کاهش میزان مصرف اکسیژن میوکارد
موارد مصرف: درمان هیپرتانسیون، اختلال ریتم بطنی و پروفیلاکسی آنژین صدری

عوارض جانبی:

شایعترین عوارض عبارتند از هیپوتانسیون ارتوستاتیک، برادی کاردی، برونکواسپاسم خصوصاً در مورد ایندرال)
موارد منع مصرف: آلرژی به داروها، بلوکها، شوک کاردیوژنیک، مشکلات COPD
موارد احتیاط: سالمندان، بیماران کلیوی و تیروئیدی، COPD، CAD، دیابت، بارداری، آسم

تداخلات: بتابلوکرها + وراپامیل ← افزایش اثر
بتابلوکرها + ایبوبروفن و ایندوسید و باربیتوراتها ← کاهش اثر

ملاحظات پرستاری:

- ۱- بررسی آزمونهای کلیه
- ۲- کنترل HR ، BP و ریتم بیمار
- ۳- کنترل I&O
- ۴- دقت هنگام تزریق IV بایستی رقیق و آهسته باشد

• کلسیم بلوکرها CCBs

کلسیم بلوکرها شامل دیلتیازم، وراپامیل، آدالات، آملودیپین (Norvac) مکانیسم اثر: بلوک کننده کانال کلسیم ← بلوک جریان یون کلسیم به داخل عضله صاف قلبی - عروقی شده که این امر منجر به شل شدن عضله صاف عروق کرونر و گشاد شدن عروق کرونر و کند شدن هدایت در گره SA و AV و گشاد شدن شرایین محیطی می شود.

موارد مصرف: آنژین صدری پایدار و غیرپایدار، آنژین وازو اسپاتیک یا پرینزمنتال، دیس ریتمی قلبی عوارض: باعث دیس ریتمی، ادم، سردرد، خستگی، خواب آلودگی، فلاشینگ می شود.
منع مصرف: بلوک قلبی درجه ۲ و ۳، هیپوتانسیون، سندرم WPW، شوک قلبی
احتیاط: در CHF به علت افزایش ادم وضعیت بیمار بدتر می شود. در بیماران کبدی و کلیوی
ملاحظات پرستاری: ۱- کنترل BP، HR، ریتم
۲- کنترل ادم

• گلیکوزیدهای قلبی

Digoxin بهترین عضو این خانواده است
مکانیسم اثر: مهار Na-K ATPase در نتیجه کلسیم بیشتر در اختیار پروتئین انقباضی قرار گرفته و سپس افزایش قدرت انقباض قلب و افزایش برون ده رخ می دهد.
موارد مصرف: CHF، فیبریلاسیون دهلیزی، فلوتر دهلیزی، تاکیکاردی دهلیزی
عوارض: سردرد، علائم GI (گوارشی)
منع مصرف:
- حساسیت به دارو
- تاکی کاردی بطنی و فیبریلاسیون بطنی
- سندرم سینوس کاروتید (سنکوپ هنگام فشار روی سینوس بصورت یک یا دو طرفه)
- MI حاد، عدم تعادل الکترولیتی
- بلوک AV
- بیماری کبد و کلیه

مداخلات پرستاری

- ۱- کنترل I&O
- ۲- کنترل الکترولیتها و BUN و Cr
- ۳- کنترل نبض
- ۴- کنترل مشکلات گوارشی

• دیورتیکها

دیورتیکها خانواده بزرگی هستند که شامل تیازیدها، لازیکس، آلداکتون، مانیتول و ... هستند

مکانیسم اثر:

از دست دادن آب و الکترولیتها با مکانیسم های متفاوت.
موارد مصرف: کاهش BP در هیپرتانسیون، کاهش ادم در CHF، کاهش IOP¹ در گلوکوم
عوارض جانبی: هیپوکالمی، هیپرکلیسمی دیورتیک تیازیدی)

1- Intraocular Pressure

موارد منع مصرف: ۱- اختلال الکترولیتی (Na، K، Cl) شدید
۲- آنوری

ملاحظات پرستاری:

۱- کنترل اختلالات الکترولیتی خصوصاً در سالمندان

۲- کنترل I&O

۳- کنترل Cr، BUN

۴- اشاره به هیپوتانسیون وضعیتی به بیماران و آموزش به آنها

۵- مصرف دارو در صبح

• داروهای ضد هیپرلیپدمی

این دسته شامل آتورواستاتین، فلوستاتین (به عبارتی استاتین ها)، جم فیبروزیل، کلستر آمین و ... است.
مکانیسم اثر: مهار کننده آنزیم و کمک به کاهش کلسترول، VLDL و TG (تری گلیسیرید) است.
منع مصرف: بیماری فعال کبدی، بارداری، شیردهی
احتیاط: مصرف الکل زیاد، بیماری کبدی، افراد زیر ۱۸ سال
عوارض: اسهال، کرامپ عضلانی، نفخ، سوء هاضمه، کرامپ شکمی، میوپاتی، اضطراب ...

ملاحظات: ۱- آموزش در مورد رژیم غذایی

۲- کنترل آنزیم کبدی و چربی ها

۳- مصرف به موقع دارو

• داروهای ضد دیس ریتمی

شامل کلاس I مثل: آمیودارون، دیسوپرامید، پرونستیل، کنیدین، لیدوکائین، memilitine، فناتونید، فلکانید.
مکانیسم: افزایش مدت پتانسیل عمل AP و دوره تحریک پذیری موثر
کلاس II مثل: اسمولول، ایندرال
مکانیسم: کاهش سرعت و شارژ شدن SA، آهسته کردن هدایت گره AV، کاهش سرعت ضربان قلب، کاهش مصرف اکسیژن

کلاس III مثل: آمیودارون - برتلیوم - Sotalol

مکانیسم: افزایش مدت AP، ERP

کلاس IV مثل: وراپامیل

مکانیسم: مهار جریان یون کلسیم به داخل غشاء سولی در طی دیپلاریزاسیون قلبی

داروهای متفرقه: آدنوزین، آتروپین، Digoxin، منیزیم، پتاسیم

موارد مصرف: برای درمان اختلالات ریتم قلب، PVC، تاکیکاردی، هیپرتانسیون، فیبریلاسیون دهلیزی و درد آنژین صدری استفاده می شوند.

عوارض: بسته به دسته دارویی متفاوت است.

احتیاط:

برتلیوم: در بارداری، بیماران کلیوی
آمیودارون: در گواتر، اختلال الکترولیتی، CHF، بیماری کبدی
آدنوزین: در بارداری، آسم، سالمندان
آتروپین: در بارداری ها، بیماری کلیه، CHF
دیگوکسین: در بیماران کلیوی، اسهال، هیپوکالمی، بیماری گره سینوسی

ملاحظات پرستاری:

- ۱- کنترل HR – BP - ریتم
- ۲- کنترل I&O
- ۳- کنترل الکترولیتها مخصوصاً K
- ۴- بررسی ادم در پاها
- ۵- در صورت تزریق با دقت و بطور صحیح و علمی مصرف شود.

• داروهای ضد انعقاد

این داروها شامل هپارین، اناکزپارین (کلگزان)، وارفارین و ... در مکانیسم لخته شدن خون مداخله کرده و جلوی تشکیل لخته گرفته می شود.
موارد مصرف: ترومبوز عروق وریدی، آمبولی ریه، جراحی قلب باز، فیبریلاسیون دهلیزی، CAD، MI، پروفیلاکسی از ایجاد لخته هنگام بستری طولانی مدت

عوارض: آگرانولوسیتوز، لکوپنی، ترومبوسیتوپنی، اسهال، راش

منع مصرف:

هموفیلی، لوسمی، آندوکاردیت باکتریال

ملاحظات پرستاری:

- ۱- آزمون خونی Hct – Hb - پلاکت
- ۲- PTT که باید ۱/۵-۲ برابر حد نرمال باشد.
- ۳- کنترل فشار خون بیمار جهت کنترل هیپرتانسیون
- ۴- خونریزی لثه، مدفوع سیاه، هماچوری، تب و راش گزارش شود.
- ۵- پرهیز از ماساژ دادن ناحیه یا آسپیره کردن هنگام تزریق SC در شکم، اعمال فشار برای ۱ دقیقه، عدم تزریق IM
- ۶- استفاده از مسواک نرم جهت جلوگیری از خونریزی لثه، پرهیز از ورزش های پر برخورد استفاده از ریش تراش های برقی به جای تیغ ریش تراش

• اپی نفرین

طبقه بندی: آدرنرژیک

سبب گشاد شدن نایژه، تنگ کننده عروق و محرک قلبی می باشد.

مقدار مصرف:

ابتدا ۱-۰/۵ میلی گرم از ۱-۰/۱ میلی گرم یعنی ۱۰-۱ میلی لیتر از محلول ۱ در ۱۰۰۰۰ به صورت سرشار (تزریق وریدی می شود. در صورت نیاز هر ۵-۳ دقیقه تکرار می شود. در صورت نداشتن IV Line، ۱۰ سی سی از محلول ۱ در ۱۰۰۰۰ را داخل تراشه ریخته سپس چند بار آمبوبگ را فشار می دهیم تا قطرات ریز شده و تاثیر کنند.

مکانیسم اثر:

اپی نفرین به طور مستقیم بر روی گیرنده های آلفا و بتا آدرنرژیک در سیستم اعصاب سمپاتیک اثر می کند. اثر عمده این دارو عبارت است از شل کردن عضلات صاف نایژه ای و تحریک قلب و گشاد کردن عروق عضلات اسکلتی. جذب دارو سریع و طول مدت اثر آن کوتاه است.

موارد منع مصرف و احتیاط:

۱- حساسیت به دارو، آریتمی های قلبی

۲- در آنژین، تائیکاردی، سکته قلبی، بیماری عروق مغزی، دیابت و ...

عوارض جانبی:

ترس، اضطراب، بی قراری، سر درد، سرگیجه، خونریزی و سکته مغزی، اختلال در ریتم و ضربان قلب و آریتمی.

ملاحظات پرستاری:

- محلول رقیق شده تا ۲۴ ساعت در یخچال نگهداری شود.

- محلول تغییر رنگ یافته دور ریخته شود.

- بررسی ریتم، تعداد ضربان قلب و مانیتورینگ فشار.

- مصرف اپی نفرین سبب بالا رفتن قند خون می شود، پس کنترل قند خون الزامی است.

- در صورت نشست دارو از رگ به بافت های اطراف، می تواند موجب نکروز موضعی و خونریزی در محلول تزریق شود.

- تزریق سریع دارو به صورت وریدی، سبب مرگ و میر به علت خونریزی های مغزی یا آریتمی می شود.