



الله  
الرحمن الرحيم

# خدمت تشخیص فشار خون بالا

خدمت تشخیص قطعی فشار خون بالا (موارد مشکوک از نوبت اول) (کد ۸۵۲۰) فقط به افرادی که در خدمت تشخیص فشار خون بالا (نوبت اول) دارای فشار خون ۱۴۰/۹۰ تا ۱۶۰/۱۰۰ بودند (مشکوک به فشار خون بالا) ارایه میشود.

اندازه گیری و ثبت میزان فشار خون دو مرتبه

آیا میانگین میزان فشار خون مساوی یا بیش از ۱۸۰/۱۱۰ است؟

خیر

آیا میانگین میزان فشار خون مساوی ۱۶۰/۱۰۰ تا ۱۸۰/۱۱۰ است؟

خیر

آیا میانگین میزان فشار خون مساوی ۱۴۰/۹۰ تا ۱۶۰/۱۰۰ است؟

خیر

آیا میانگین میزان فشار خون مساوی ۱۲۰/۸۰ تا ۱۴۰/۹۰ است؟

خیر

بلی

تشخیص: فشار خون خیلی بالا (اورزانس)

بلی

تشخیص: فشار خون بالا (مرحله دو)



تشخیص: فشار خون بالا (مرحله یک)

بلی

پره هایپر تنشن (پیش فشار خون بالا)

فشار خون طبیعی

## علائم خطر بیماری های قلبی-عروقی:

- ۱- سن بالای ۴۵ در مردان و بیش از ۵۵ در زنان
- ۲- مصرف دخانیات
- ۳- دیس لیپیدمی
- ۴- اختلال قند ناشتا
- ۵- دور کمر ۹۰ سانتیمتر و بیشتر
- ۶- سابقه خانوادگی بیماری قلبی عروقی زودرس (مردان کمتر از ۵۵ سال و زنان کمتر از ۶۵ سال)
- ۷- بیماری های قلبی عروقی یا کلیوی یا دیابت تثبیت شده
- ۸- خطر ۲۰٪ و بالاتر قلبی عروقی

# خدمات مراقبت فشار خون بالا

در قسمت مراقبتهای انجام شده / نشده بارگزاری گردید.

## ۱. مراقبت بیمار مبتلا به فشار خون بالا – پزشک: کد ۷۹۷۴

در صورت رسیدن به تشخیص فشارخون بالا برای فرد و ثبت کد بیماری توسط پزشک، برای مراجعات بعدی بیمار، خدمت مراقبت فشارخون بالا (کد ۷۹۷۴) به صورت سه ماهه توسط پزشک ارائه می گردد.

## ۲. مراقبت بیمار مبتلا به فشار خون بالا – غیر پزشک: کد ۷۹۷۱

در صورت رسیدن به تشخیص فشارخون بالا برای فرد و ثبت کد بیماری توسط پزشک، به تمامی افراد مبتلا به فشارخون بالا خدمت مراقبت فشارخون بالا (کد ۷۹۷۱) به صورت ماهانه می بایست ارائه شود.

## Frailty

**Frailty** یک سندرم بیولوژیک وابسته به سن است که با کاهش ذخایر فیزیولوژیک به علت اختلال در ارگان های مختلف تعریف می گردد که فرد را هنگام مواجهه با محرک های استرس زا مانند بیماری، در معرض خطر بیشتری قرار می دهد. این سندرم با شیوع پیامد های نا مطلوبی چون ناتوانی، بستری شدن و مرگ و میر همراه است.

### ارزیابی Frailty در بالین بر اساس ابزار FRAIL

برای ارائه خدمات سلامت به سالمندان، ابتدا باید آنان را از نظر **Frailty** بررسی نمود. جهت این ارزیابی می توان از ابزارهایی که به این منظور طراحی شده اند استفاده کرد و ابزاری که در اینجا مورد استفاده قرار می گیرد **Frailty Scale** است. در این ابزار پنج مورد بررسی می شود:

(۱) خستگی: در طی یک ماه گذشته تا چه میزان خستگی و ضعف حین انجام کارهای روزمره داشته اید؟ همیشه / اغلب اوقات

(۲) توانایی بالارفتن از یک طبقه (ده) پله

(۳) آیا پیمودن مسافت حدود ۴۰۰ متر برای بیمار مشکل است؟ تا حدودی / بله / قادر نیست

(۴) آیا بیمار سابقه ابتلا به حداقل ۵ بیماری از ده بیماری درج شده در پایین را دارد؟

فشار خون بالا، دیابت، سرطان (به جز سرطان های مینور پوستی)، بیماری مزمن تنفسی، بیماری ایسکمیک قلبی (IHD)، نارسایی احتقانی قلب (CHF)، آسم، آرتریت، سکته مغزی، بیماری کلیوی

(۵) آیا بیمار در شش ماه گذشته بیش از ۵ درصد از وزن خود را از دست داده و / یا کاهش وزن ناخواسته داشته است؟

در صورتی که پاسخ به حداقل سه مورد از پنج مورد فوق، مطابق پاسخ های درج شده باشد، فرد **Frail** محسوب می شود.

در صورت مثبت بودن یک یا دو مورد، سالمند **Pre frail** است و اگر پاسخ به هیچ کدام از ۵ سوال فوق، مطابق پاسخ های نوشته شده نباشد، فرد سالمند در گروه **Robust** قرار می گیرد.

**نکته:** لازم است ارزیابی **Frailty** در بالین بر اساس **FRAIL Scale** به صورت سالانه، برای سالمندان تکرار شود.

# هدف درمان فشارخون بالا

➤ توصیه می شود هدف درمان در بزرگسالان زیر 75 - سال مبتلا به پرفشاری خون که بیماری همراه و فاکتور خطر ندارند، فشارخون سیستول کمتر از 140 میلی متر جیوه و دیاستول کمتر از 90 میلی متر جیوه در نظر گرفته شود.

➤ فشارخون کنترل شده در منزل فشارخون سیستول کمتر از 140 میلی متر جیوه و دیاستول کمتر از 90 میلی متر جیوه در نظر گرفته شود

➤. توصیه می شود هدف درمان در مبتلایان به بیماری های قلبی عروقی، دیابت، افراد دارای سابقه استروک و بیماری مزمن کلیه ( که آلبومینوری بیشتر از 30mg/g دارند)، فشارخون سیستول کمتر از 130 میلی متر جیوه و دیاستول کمتر از 80 میلی متر جیوه در نظر گرفته شود.

➤ از اهداف درمانی در سالمندان Frail شامل موارد زیر می باشد:

➤  $A1C < 8/5$ ،  $BP < 150/90$ ،  $FBS: 100-180$



# نکات خدمت مراقبت فشار خون بالا توسط پزشک

- ▶ در صورت وجود عوارض بیماری فشار خون ارجاع فوری به سطح ۲ (متخصص قلب و عروق)
- ▶ "تجویز همزمان ACEi و ARB ممنوع است. از تیک زدن همزمان جلوگیری می شود.
- ▶ کلیه بیماران جهت بررسی عوارض بیماری فشار خون بالا، در صورت وجود اندیکاسیون به طور سالانه به سطح دو ارجاع شوند.
- ▶ اگر عدم مصرف منظم داروهای کاهنده چربی خون به دلیل عارضه میوپاتی (درد عضلانی) است ضمن بررسی آنزیم های کبدی در صورت نیاز دوز دارو را اصلاح کرده یا نوع آن را تغییر دهید
- ▶ اگر عدم مصرف منظم داروهای ضد پلاکت به دلیل عوارض دارو است نوع آن را تغییر دهید.
- ▶ در صورت وجود عوارض پس از مصرف دارو تغییر نوع یا مقدار دارو و یا اصلاح شیوه مصرف دارو مورد توجه قرار گیرد. در صورت عدم اصلاح وضعیت به سطح ۲ ارجاع دهید.

# مداخلات آموزشی برای کنترل افت فشار خون وضعیتی

در ابتدای شروع درمان دارویی، ممکن است افت فشار خون وضعیتی رخ دهد. افت فشارخون می تواند ناشی از استراحت طولانی مدت در بستر، کم آبی بدن، استرس و اضطراب، عفونت و حتی عوارض جانبی برخی داروها باشد و شامل فشار خون کمتر از ۶۰/۹۰ میلی متر جیوه می شود. سبکی سر و سرگیجه، غش، عدم تمرکز، تهوع، خستگی، تنبلی، تپش قلب و ... از عوارض آن هستند. نمونه ای از مداخلات برای کنترل افت فشارخون وضعیتی به شرح ذیل می باشد:

- کاهش دارو های آرام بخش
- حذف داروهای پایین آورنده فشارخون با عارضه جانبی افت فشارخون ارتوستاتیک مثل بلوکر های آلفا یک
- آرام بلند شدن از صندلی و چند مرحله ای بلند شدن از رختخواب
- نوشیدن دو لیوان آب یا مایعات جایگزین صبح ناشتا قبل از بلند شدن
- استفاده از جوراب های ساق بلند واریس



# نکات خدمت مراقبت فشار خون بالا توسط مراقب سلامت / بهورز

➤ مدیریت درمان فشارخون بالای اضطراری (۱۱۰/۱۸۰ میلی متر جیوه و بالاتر) و احتمال عارضه حاد

افزایش شدید فشار خون ممکن است به آسیب جدی اندامهای حیاتی مثل قلب، مغز، کلیه و چشم منجر شود. افزایش ناگهانی فشار خون در طیف وسیعی از بیماران مبتلا به فشار خون بالا رخ میدهد و تشخیص زود هنگام، ارزیابی دقیق و درمان به موقع برای پیشگیری از آسیب اندامهای حیاتی بسیار مهم و جدی است.

اگر هر یک از مقادیر فشارخون سیستول ۱۸۰ میلی متر جیوه و بالاتر و یا فشارخون دیاستول ۱۱۰ میلی متر جیوه و بالاتر بود، فشارخون بالای مرحله ۳ محسوب می شود و ملاک تصمیم گیری و اقدام است. برای مدیریت فردی که فشار خون بالای مساوی و بالاتر از ۱۱۰/۱۸۰ میلی متر جیوه دارد، اقدامات زیر را انجام دهید:

۱) در این شرایط اگر هیچ شکایت یا علامتی وجود نداشته باشد با توجه به سابقه بیماری اگر داروها به طور صحیح مصرف شده است، بیمار باید فوراً به پزشک ارجاع گردد. (حداکثر تا ۲۴ ساعت)

۲) اگر فشارخون بیمار ۱۲۰/۱۸۰ یا بالاتر است و دارای حداقل یکی از علائم « سرگیجه، سردرد شدید به خصوص اگر ناگهانی شروع شده باشد، خواب آلودگی، کاهش سطح هوشیاری، ضعف اندام ها، فلج اندام ها، درد قفسه صدی، احساس فشار و سنگینی روی قفسه سینه همراه با تنگی نفس و تعریق شدید سرد، کاهش ادرار، بی ادراری و وجود خون در ادرار، خونریزی در چشم، اختلال بینایی یا تاری و کاهش دید، خونریزی از بینی» باشد، بیمار بلافاصله و بدون فوت وقت به یک مرکز مجهز ارجاع شود و همزمان یک عدد قرص کاپتوپریل ۲۵ میلی گرمی زیر زبان بیمار گذاشته شود. (فشار خون این بیماران نباید سریع پایین بیاید زیرا موجب آسیب جدی به اندام های حیاتی می شود)

فشارخون بالای درجه یک در صورت عدم تشخیص و درمان منجر به یک بیماری پیش رونده می گردد. خطر بیماری قلبی عروقی از ۷۵ / ۱۱۵ میلی متر جیوه شروع می شود و به ازای هر افزایش به میزان ۱۰ / ۲۰ میلی متر جیوه، خطر دو برابر می شود.

افراد دیابتی که بیماری فشارخون بالا هم دارند دو برابر بیشتر در معرض خطر مرگ ناشی از بیماری قلبی عروقی هستند. درمان فشارخون اثر مفیدی بر این عوارض دارد و هر ۱۰ میلی متر جیوه کاهش در فشارخون سیستولی منجر به ۱۵ درصد کاهش در مرگ مرتبط با دیابت، ۱۲ درصد کاهش عوارض دیابت و ۱۱ درصد کاهش بروز سکته قلبی می شود.

در افراد فشارخونی که دخانیات مصرف می کنند، بروز سکته قلبی و بیماری کرونر قلب دو تا سه برابر نسبت به افراد سالم بیشتر است. ترک مصرف دخانیات به سرعت خطر را کاهش می دهد و بخش مهمی از پیشگیری اولیه در بیماری های قلبی عروقی محسوب می شود.

# درمان فشارخون بالا

فشارخون بالا در تمام طول عمر نیاز به درمان دارد و لازم است بیمار و خانواده او تحت آموزش قرار بگیرند تا نسبت به بیماری فشارخون و عوارض آن آگاهی کامل پیدا کنند. برای درمان، مراقبت و پی گیری بیماری، مشارکت فرد مبتلا به فشارخون بالا و خانواده وی اهمیت به سزایی دارد. درمان فشارخون بالا باید متناسب با هر بیمار انجام شود و پرونده درمانی او دقیقاً کنترل گردد. **از علل اصلی ناکامی در درمان فشارخون بالا را بی علامت بودن بیماری و آگاهی ناکافی جامعه و به ویژه بیماران نسبت به بیماری و عوارض آن می توان ذکر کرد.**



درمان بیماری فشارخون بالا نه تنها به درمان داروئی بلکه بستگی به تغییر شیوه زندگی نامناسب دارد و درمان بیماران معمولاً ترکیبی از درمان غیرداروئی و درمان دارویی می باشد.





## درمان دارویی در بیماران مبتلا به فشار خون بالا

- هدف اصلی درمان فشارخون، دست یافتن به فشارخون هدف و حفظ آن در این سطح می باشد. اهداف فشار خون: فشار خون کمتر از ۱۴۰/۹۰ می باشد.
- درمان با چند دارو معمولا برای رسیدن به کنترل فشار خون لازم است.
- در صورت فشار خون بالای ۱۶۰/۱۰۰ لازم است دو دارو مصرف شود. ( هر کدام از این اعداد)
- دارو با دوز کم شروع می شود و به آرامی افزایش می یابد تا به کنترل برسد.
- لازم است یک یا بیشتر داروی فشار خون شب، قبل از خواب مصرف شود چرا که معلوم شده
- ارتباط بین فشار خون هنگام خواب با شیوع سکته های قلبی و مغزی وجود دارد.
- در افراد مسن فشار دیاستول از ۷۰ میلی متر جیوه کمتر نشود.

## از دسته داروهای مناسب در درمان بیماران مبتلا به فشار خون

- (۱) گروه داروهای مهار کننده آنزیم تبدیل کننده آنژیوتانسین (ACE I) مثل کاپتوپریل (۲۵ و ۵۰ میلیگرمی) و انالاپریل (۵ و ۱۰ میلیگرمی) که در صورت وجود عوارض دارویی (سرفه) از دسته دارویی دیگر مثل
- (۲) گروه داروهای بلوک کننده گیرنده های آلدوسترون (ARB) مثل لوزارتان (۲۵ و ۵۰ میلیگرمی) و والسارتان (۴۰ و ۸۰ و ۱۶۰ میلیگرمی) می توان استفاده کرد.
- قبل و یک هفته پس از شروع این داروها لازم است کراتینین و پتاسیم چک شوند.
- این دو دسته دارو در بارداری ممنوعیت مصرف دارند. بنابراین مصرف این داروها در زنان در دوره باروری با احتیاط کامل و اطمینان از عدم حاملگی تجویز می شود و توصیه به داشتن روش پیشگیری مناسب داده می شود.
- (۳) گروه داروهای بلوک کننده های کانال کلسیم (CCB) مثل املودیپین ۵ و ۱۰ میلیگرمی
- (۴) گروه داروهای ادرار آور یا دیورتیک ها مثل هیدروکلرتیازید قرص ۲۵ و ۵۰ میلیگرمی
- (۵) گروه داروهای بتابلوکر مثل اتنولول ۵۰ و ۱۰۰ میلیگرمی، متورال ۵۰ میلیگرمی، کارودیلول ۶/۵ و ۱۲/۵ و ۲۵ میلیگرمی، بیزوپرولول ۵ میلیگرمی



هدف اصلی درمان فشارخون، دست یافتن به فشارخون هدف و حفظ آن در این سطح می باشد. هدف کنترل فشار، فشار خون کمتر از 140/90 می باشد. در بیماران با دیابت همراه با نارسایی کلیه یا بیماران قلبی عروقی هدف کمتر از 130/80 می باشد. در صورتی که بعد از یک ماه درمان فشارخون، هدف بدست نیامد، دوز دارو را افزوده و یا داروی دومی از یکی از گروه ها اضافه شود. تا حصول فشار خون هدف، پزشک باید همچنان به ارزیابی فشارخون و تعدیل رژیم دارویی ادامه دهد. اگر با دو دارو فشارخون هدف بدست نیامد داروی سوم اضافه شود. استفاده از ACEI و ARB بطور همزمان در یک بیمار ممنوع است. در بیمارانی که با وجود استفاده از 3 دارو فشارخون هدف حاصل نمی شود و یا در بیمارانی که به علت پیچیدگی وضعیت آن ها، نیاز به مشاوره کلینیکی بیشتری وجود دارد، ارجاع به متخصص ممکن است لازم شود.

## خانواده دیورتیک (Diuretics)

خانواده دارویی فشار خون Safe و کم عارضه که ادرار آور هستند و باعث بهتر شدن اثرات درمانی سایر داروهای فشارخون شده و جزو داروهای مناسب فشارخون هستند و شامل داروهای زیر می شوند:

شکل دارویی	نام ژنریک	دوز
Tab	Hydrochlorothiazide	25 – 50 mg

## تفاوت این دو دارو

فوروزماید نسبت به هیدروکلروتیازید، قوی تر است و سریع تر اثر می کند. سریع تر هم دفع می شود پس کوتاه اثر است. برای همین با این دارو نمی توان ترکیب درمانی داشته باشیم. فوروزماید بیشتر در مواقع اورژانسی، مثل وقتی که فرد در مرحله ی Stage II، با فشار خون بیش از ۱۸۰ مراجعه می کند، به صورت Amp تزریقی داخل رگ تجویز می شود.

اما هیدورکلروتیازید (HCTZ)، نگهدارنده (Maintenance) بهتری دارد و در مواقعی که فرد در طولانی مدت تحت درمان است، تجویز می شود. چون طولانی اثر است پس فرد در روز دفعات کمتری دارو مصرف می کند. در کل این داروها را در صبح مصرف کنند. (به علت ادرار آور بودنشان)

## عوارض این داروها

مصرف این داروها باعث دفع سدیم ( $\text{Na}^+$ ) و پتاسیم ( $\text{K}^+$ ) از طریق ادرار می شود. از آنجایی که هر کجا نمک باشد، آب زیادی هم در آن قسمت وجود دارد، پس ازدیاد نمک و آب در مثانه باعث تکرر ادرار در فرد خواهد شد. اما از جمله عوارض مصرف این داروها می توان به دفع زیاد پتاسیم از طریق ادرار اشاره کرد که در طولانی مدت باعث اختلالات عصبی و اختلالات قلبی می شود. افزایش قند خون به دلیل عوارض مطرح شده، داروهای خانواده دیورتیک اصلاح شده به طوری که بتوانند پتاسیم را نگه دارد.

## Triamtren

این دارو نگه دارنده پتاسیم است اما به تنهایی قدرت زیادی ندارد و با ترکیب درمانی جواب می دهد. ۵۰/۲۵ میلیگرمی

### *Tab Triamtren - H → Hydrochlorothiazide*

که به دلیل عوارض کمتری که دارد، بهترین دارو برای حالت نگهدارنده (Maintenance) است.

شکل دارویی	نام ژنریک	دوز
Tab	spironolactone	25 _ 100 mg
نام تجاری قدیمی		
Aldacton		

این داروی فشار خون، در آخرین مرحله به بیمار تجویز می شود چرا که عوارض هورمونی داشته و هورمون ها را به سمت هورمون زنانه تغییر می دهد (ژینکوماستیا) معمولاً متخصصان پوست و مو این دارو را برای خانم هایی که مبتلا به هیرسوتیسم (پرمویی) اند تجویز می کنند.

## خانواده **Angiothansin Convertor Enzyme Inhibitor** (ACE -I)

اگر بیمار مبتلا به دیابت هم باشد این گروه داروها بسیار خوب هستند. در نارسایی قلبی همراه با فشار خون هم انتخاب بسیار مناسبی هستند.  
در بیماری های کلیه مناسب هستند.

شکل دارویی	نام ژنریک	دوز
Tab	Captopril	25 _ 50 mg
Tab	Enalapril	5 _ 10 _ 20 mg
Tab	Lisinopril	5 _ 10 _ 20 _ 40

همان طور که ذکر شد، این گروه داروها تولید آنژیوتانسین II را متوقف می کنند به همین دلیل فشار خون را به خوبی پایین می آورند اما از جمله عوارضی که دارند این است که منجر به سرفه های خشک می شوند. چرا که وجود آنژیوتانسین II به طور طبیعی در بدن جهت عدم سرفه لازم است با توقف تولید این ماده، شاهد این عوارض خواهیم برد. در صورت وجود این عارضه دارو باید سریعاً قطع شود و به جای آن از گروه دارویی دیگری استفاده شود.



# خانواده *Angiothansin Receptor Blocker* پا ARB

کار آن ها بلوک کردن گیرنده های آنژیوتانسین است.

این دسته از داروها مانع تولید آنژیوتانسین II نمی شوند بلکه بر روی گیرنده های این ماده در رگ ها اثر گذاشته و آن ها را مهار (بلوک) می کند و بدین ترتیب مانع از انقباض رگ شده و فشار خون بالا نمی رود. در دیابت و بیماری کلیه انتخاب اول هستند. در افراد جوان مبتلا به فشار خون مناسب هستند. از عوارض این داروها سرفه و افزایش پتاسیم هست که این مورد باعث اختلالات قلبی می شود.

از داروهای این دسته می توان به موارد زیر اشاره کرد:

شکل دارویی	نام ژنریک	دوز
Tab	Losartan	25 _ 50 mg
نام تجاری		کارخانه و کشور سازنده
	Losaver	Actover.Co _ Slovenia
	Losar	Razak _ Iran
	Pozzarex	Pursina _ Iran

داروی فوق دارای یک ترکیب درمانی نیز می باشد:

شکل دارویی	نام ژنریک	دوز
Tab	Losartan+Hydrochlorothiazide	50 _ 100/12.5 mg
نام تجاری		کارخانه و کشور سازنده
	Hyzar، لوزامیکس اچ	MSD _ USA

شکل دارویی	نام ژنریک	دوز
Tab/Cap	Valsartan	40 _ 80 _ 160 mg
نام تجاری		کارخانه و کشور سازنده
Diovan		Novartis _ Switzerland
Valsacor		Actover.Co _ Slovenia

نکته: یک ترکیب درمانی در بخش داروهای فشار خون مربوط به داروی تک نسخه ای زیر است:

شکل دارویی	نام ژنریک	دوز
Tab	Valsartan+amlodipine	80 _160/ 5 _10 mg
نام تجاری		کارخانه و کشور سازنده
Exforge، والزومیکس		Novartis _ Switzerland

## خانواده CCBS (Calcium channel Blockers)

کار اصلی آنها انسداد کانال های کلسیم در قلب است.

ماهیه ها و همچنین ماهیه های قلب برای انقباض و انبساط، احتیاج به یون کلسیم  $Ca^{2+}$  دارند. اما ورود همین یون در قلب باعث افزایش ضربان قلب و در نتیجه فشار خون بالا می شود به همین دلیل گروهی از داروها Calcium channel Blockers هستند که باعث بلوک کردن کانال های کلسیم شده و بدین ترتیب ضربان قلب پایین تر و در نتیجه فشار خون را پایین می آورند. از عوارض آن ادم در اندام تحتانی می باشد.

در این دسته داروهای زیر را می توان نام برد:

شکل دارویی	نام ژنریک	دوز
Tab	Amlodipine	5 mg
نام تجاری		کارخانه و کشور سازنده
	Norvasc	Pfizer _ USA
	Amlodipin Hexal	Hexal _ Germany
	Amlober	Actover.Co _ Slovenia
	Amlopress	Cipla _ India

# بتابلوکرها

▶ بتابلوکرها دیر زمانی است که در درمان فشار خون استفاده می‌شوند. آنها به‌ویژه در بیمارانی که فشار خون همراه با آنژین هنگام فعالیت (آنژین کوششی)، تاکی‌آریتمی یا سابقه سکته قلبی دارند، مفیدند، زیرا نشان داده شده که مرگ و عوارض قلبی‌عروقی را کاهش می‌دهند.

▶ این داروها اغلب به خوبی تحمل می‌شوند. عوارض گزارش شده آنها عبارتند از دیس‌لیپیدمی، ماسکه کردن هیپوگلیسمی، افزایش میزان بروز موارد جدید دیابت، اختلال نعوظ، کابوس‌های شبانه و سردی در انتهایها و برادی کاردی یا کاهش ضربان قلب. تغییرات متابولیکی عموماً موقتی بوده و اهمیت بالینی آنها اندک و یا ناچیز است.

شکل دارویی	نام ژنریک	دوز
Tab	Propranolol	10 _ 20 _ 40 mg
Amp		
نام تجاری قدیمی		
Indral		

*این دارو برای افراد مبتلا به آسم، منع مصرف دارد. همچنین منجر به خواب‌های آشفته و گیجی و منگی می‌شود.*



از دسته داروهای مناسب در درمان بیماران مبتلا به فشار خون و دیابت

گروه داروهای مهار کننده آنزیم تبدیل کننده آنژیوتانسین ( ACE ) مثل کاپتوپریل ( ۲۵ و ۵۰ میلیگرمی ) و انالاپریل ( ۵ و ۱۰ میلیگرمی ) که در صورت وجود عوارض دارویی ( سرفه ) از دسته دارویی دیگر مثل

گروه داروهای بلوک کننده گیرنده های آلدوسترون ( ARB ) مثل لوزارتان ۲۵ و ۵۰ میلیگرمی و والزارتان ۴۰ و ۸۰ و ۱۶۰ میلیگرم ) می توان استفاده کرد.

یک هفته پس از شروع این داروها لازم است کراتینین و پتاسیم چک شوند.

این دو دسته دارو در بارداری ممنوعیت مصرف دارند.

مصرف این دو دسته دارویی با هم ممنوع می باشد.

سایر داروهای فشار خون به عنوان نمونه: آملودیپین، هیدروکلرتیازید، اتنولول و ... می باشد.

داروهای ترکیبی جدید: لوزارتان H، والزارتان H، والزومیکس ( والزارتان با آملودیپین )، والزومیکس H ( والزارتان با آملودیپین و هیدروکلرتیازید ) این داروها به علت کاهش تعداد دارو پایبندی به درمان را افزایش می دهند.

## نکات خدمت مراقبت فشار خون بالا توسط مراقب سلامت /بهورز

**نکته:** در بیمار با فشار خون بالا و درد قفسه سینه می توان به جای کاپتوپریل از نیتروگلیسرین زیر زبانی استفاده کرد. به طور کلی اگر کاپتوپریل در دسترس نبود، نیتروگلیسرین زیر زبانی جایگزین مناسبی برای کاپتوپریل است.

۳) تاکید می شود اولویت با ارجاع فوری بیمار است، اما در مواردی که امکان انتقال فوری بیمار وجود ندارد، فشارخون بعد از ۳۰ دقیقه اندازه گیری شود و اگر متوسط فشار خون شریانی \* تا ۲۵٪ کاهش نیافت، یک بار دیگر (نوبت دوم) از کاپتوپریل یا نیتروگلیسرین زیر زبانی برای بیمار استفاده شود. در صورت نیاز حداکثر از ۳ قرص کاپتوپریل ۲۵ میلی گرمی زیر زبانی به فاصله نیم ساعت استفاده شود و در اسرع وقت بیمار ارجاع شود. نیتروگلیسرین ۳ قرص به فاصله ۵ تا ۱۰ دقیقه

**نکته:** میزان فشار خون باید در عرض ۲ تا ۶ ساعت به ۱۶۰/۱۰۰ میلی متر جیوه برسد. در پایین آوردن فشارخون بالای مرحله ۳ که ارجاع شده اند، نباید فشارخون سریع به ۹۰/۱۴۰ میلی متر جیوه برسد. به هیچ وجه نباید از دارویی مثل نیفیدپین استفاده شود، زیرا با ایجاد تاکی کاردی (افزایش ضربان قلب) و افت سریع فشار خون، آسیب به اندام های حیاتی را تسریع می کند

**نکته:** اگر بیمار سابقه بیماری فشارخون بالا دارد و تحت درمان است، زمان و نحوه مصرف داروهای بیمار بررسی شود و توصیه شود داروهایی که به موقع مصرف نشده، مصرف گردد.

# فشار خون و بارداری

استفاده از متیل دوپا و نیفیدپین در حاملگی قابل تأیید هستند.

بتا بلوکرها ( در تجویز در اوایل حاملگی احتمالاً موجب تأخیر رشد جنین می شوند )

دیورتیک ها ( در صورتیکه همزمان کاهش حجم وجود داشته باشد ) باید با احتیاط تجویز شوند

ACEIs، ARBs و RAS بلوکرها دلیل خطر بالقوه آنها برای جنین نباید در دوران حاملگی استفاده شوند.

## اورژانس فشار خون چیست؟

ممکن است فشار خون به شکل شدید و ناگهانی بالا رود و باعث ایجاد اورژانس فشار خون شود. زمانی که فشار خون حداکثر (سیستول) بیشتر از 180 میلیمتر جیوه و یا فشار خون حداقل (دیاستول) بیشتر از 110 میلیمتر جیوه افزایش یابد، فشار خون اورژانس نامیده میشود.

## آیا اورژانس فشار خون علامت دارد؟

می تواند بدون علامت یا همراه با علامت خفیف یا شدید باشد. در اغلب موارد علائمی مانند سردرد و خونریزی از بینی دارد که علائم خفیف است که شواهدی دال بر مفید بودن کاهش فوری و مجدّانه ی فشار خون نبوده و کاهش ندادن پرفشاری اورژانسی در بخش اورژانس بیمارستان، با افزایش خطر کوتاه مدت همراه نمی باشد. بهتر است درمان را با استفاده از همان داروهایی که در دراز مدت تجویز می شود آغاز نمود. در موارد علامت دار مثل درد قفسه سینه و تنگی نفس شدید که احتمال ایجاد سکته قلبی یا مغزی وجود دارد نباید منتظر بمانید تا فشار خون پایین بیاید و فوری از اورژانس کمک درخواست کرده یا به بیمارستان مراجعه کنید.

## جهت نگهداری داروها چه مواردی باید رعایت شود؟

- 1) داروها دور از نور آفتاب و رطوبت و گرما نگهداری شوند.
- 2) خارج کردن داروها از پوشش بسته بندی باعث سایش داروها و کاهش خواص آنها میشود.
- 3) توجه به تاریخ انقضا درج شده روی دارو بسیار مهم است.

## بهترین نوشیدنی جهت مصرف قرص های فشار خون چیست؟

گرچه هیچ تحقیقی مبنی بر اینکه استفاده از شیر و لبنیات یا آب میوه باعث کاهش یا افزایش اثر دارو می شود، وجود ندارد اما بهتر است قرص های ضد فشار خون همراه با یک لیوان آب مصرف شوند.

## روش صحیح مصرف دارو های فشار خون چگونه است؟

چنانچه طبق نظر پزشک معالج برای درمان فشار خون چند دارو تجویز شده است، بهتر است هر دارو را به طور جداگانه در وقت معین خود مصرف کنید. مصرف چند قرص همراه با هم شاید باعث احتمال افت فشار خون و عوارض ناشی از آن شود



## آیا میتوان مصرف داروهای فشار خون را بعد از کنترل بیماری قطع کرد؟

مصرف داروهای کاهنده فشارخون تا پایان عمر الزامی است و باید بدانیم که قطع دارو باعث برگشتن فشار خون به میزان بالاتر از حد طبیعی میشود کنترل مجدد آن مشکل خواهد بود.

## مصرف داروهای فشار خون همزمان با کدام داروها ممنوع است؟

مصرف داروهای فشار خون با مسکن ها مثل استامینوفن و بروفن - کورتون ها مثل آمپول دگزامتازون - داروهای سرماخوردگی - داروهای اعصاب - داروهای ضد بارداری ممنوع است.

## آیا مصرف قرص فراموش شده همزمان با قرص بعدی درست است؟

خیر زیرا مصرف بیش از نیاز قرص فشار خون میتواند باعث خطر سرگیجه - گیجی - عدم تعادل شود در صورت فراموش کردن یک نوبت قرص اگر بعد از دو تا سه ساعت به یاد آورده شود میتوان دارو را مصرف کرد.

## بهترین زمان مصرف قرص های فشار خون چه زمانی است؟

یکی از انواع داروها برای کنترل فشار خون داروهای ادرار آور است و پیشنهاد میشود این داروها صبح ها مصرف شوند تا باعث اختلال در خواب شب به علت نیاز به دفع ادرار نباشد. در مورد سایر داروها اگر فقط یک نوبت است مصرف آن در عصر یا شب بهتر است.



# آموزش به بیمار در خصوص شیوه زندگی سالم

- ▶ داشتن فعالیت بدنی منظم
- ▶ داشتن یک رژیم غذایی سالم قلبی
- ▶ ترک مصرف دخانیات و الکل
- ▶ رعایت دستورات و پیگیری منظم درمان

# آموزش به بیمار در خصوص شیوه زندگی سالم

## انجام فعالیت بدنی منظم

- ❖ افزایش فعالیت بدنی به تدریج تا سطوح متوسط (مانند پیاده روی سریع) حداقل ۵ روز در هفته روزانه ۳۰ دقیقه
- ❖ کنترل وزن بدن و جلوگیری از اضافه وزن با کاهش مصرف مواد غذایی کالری بالا و داشتن فعالیت بدنی کافی

## داشتن یک رژیم غذایی سالم قلبی:

- ❖ محدود کردن مصرف نمک به کمتر از ۵ گرم در روز ( یک قاشق چای خوری)
- ❖ کاهش مصرف نمک هنگام پخت و پز، محدود کردن مصرف غذاهای فرآوری شده و فست فودها
- ❖ مصرف پنج واحد (۴۰۰-۵۰۰ گرم) میوه و سبزی در روز (یک واحد معادل یک عدد پرتقال، سیب، انبه، موز یا سه قاشق سوپ خوری سبزیجات پخته)
- ❖ محدود کردن مصرف گوشت چرب، چربی لبنیات و روغن پخت و پز (کمتر از دو قاشق سوپ خوری در روز)
- ❖ جایگزین کردن روغن پالم و روغن نارگیل با روغن زیتون، سویا، ذرت، کلزا
- ❖ جایگزین کردن گوشت های دیگر با گوشت سفید ( بدون پوست )
- ❖ خوردن ماهی حداقل سه بار در هفته، ترجیحاً ماهی روغنی مانند ماهی تن، ماهی سالمون

# آموزش به بیمار مبتلا به فشار خون

بیمار از عدد فشارخون خود باخبر باشد

بیمار معنی عدد فشارخون خود را بداند معنی کنترل بودن فشارخون را بداند ( در مطب و در منزل)

بیمار روش اندازه گیری و شرایط اندازه گیری درست را بداند چه فشارسنج داشته باشد یا نداشته باشد.

بیمار باید نام و دوز و زمان مصرف داروهای خود را بداند اگر نمی داند حتما با یک همراه یا اعضای خانواده مراجعه کند تا او هم آموزش ببیند و در صورتی که خودش نمی تواند این ها را بداند باید داروهایش را همیشه به همراه داشته باشد.

بیمار باید همیشه در زمان مراجعه به هر پزشک دیگری به هر دلیل دیگری داروهایش را با خودش ببرد.

باید حین مراقبت بیمار توسط مراقب سلامت کلیه این موارد آموزش داده شود.

# آموزش به بیمار در خصوص شیوه زندگی سالم

## ترک مصرف دخانیات و الکل

- ❖ تشویق همه غیر سیگاری ها به عدم شروع مصرف دخانیات
- ❖ توصیه قوی به همه سیگاری ها به ترک مصرف سیگار و حمایت از تلاش آنها در این امر
- ❖ توصیه به ترک به افرادی که اشکال دیگری از دخانیات را مصرف می کنند.
- ❖ توصیه به عدم مصرف الکل در زمانی که احتمال خطرات افزوده وجود دارد مانند:
  - رانندگی یا کار با ماشین آلات
  - بارداری یا شیردهی
  - مصرف داروهایی که با الکل اثر متقابل دارد.
  - داشتن شرایط پزشکی که الکل آن را وخیم تر می سازد.
  - عدم توانایی در کنترل میزان مصرف مشروبات الکلی

# آموزش به بیمار در خصوص شیوه زندگی سالم

## ➤ رعایت دستورات و پیگیری منظم درمان (پای بندی به درمان)

- ❖ اگر دارویی برای بیمار تجویز شده است در مورد چگونگی مصرف آن در منزل به بیمار آموزش داده شود.
- ❖ توضیح دادن تفاوت بین داروهای با اثرات کنترل بلند مدت (به عنوان مثال داروهای فشارخون) و داروهایی که برای تسکین سریع تجویز می شود (به عنوان مثال خس خس سینه)
- ❖ بیان دلیل تجویز دارو / داروها به بیمار
- ❖ نشان دادن مقدار (dose) مناسب دارو به بیمار
- ❖ توضیح دادن در خصوص تعداد دفعات مصرف دارو در روز
- ❖ توضیح دادن در خصوص برچسب و بسته بندی قرص ها
- ❖ بررسی درک بیمار از مصرف داروی تجویز شده قبل از این که بیمار مرکز سلامت را ترک کند.
- ❖ توضیح در مورد اهمیت داشتن ذخیره کافی از داروها
- ❖ توصیه و تاکید بر نیاز به مصرف داروها به طور منظم، حتی اگر هیچ علامتی ندارد.

# پیگیری بیمار مبتلا به فشار خون بالا

- ▶ بیمار باید از عدد فشار خون خود مطلع باشد و در هر ویزیت عدد فشار خون خود را از پزشک بپرسد. همچنین باید از هدف فشار خون نیز با اطلاع باشد که معمولا عدد کمتر از 140/90 می باشد.
- ▶ بهتر است بیماران دستگاه فشارسنج دیجیتالی در منزل داشته باشند و روش اندازه گیری صحیح و شرایط اندازه گیری صحیح را بدانند.
- ▶ پس از رسیدن اعداد فشارخون به اهداف کنترل فشار خون لازم است بیمار هر سه ماه یک بار جهت بررسی عوارض بیماری و عوارض دارویی و گرفتن نسخه دارویی به پزشک مراجعه نماید و هر ماه فشار خون خود را در منزل یا مرکز بهداشتی درمانی بگیرد چرا که فشار خون علامت ندارد و تنها راه با خبر شدن از کنترل آن، اندازه گیری می باشد.
- ▶ در صورتی که فشار خون کنترل نیست بر حسب دستور پزشک ماهانه یا هر دو هفته یک بار با زودتر باید به پزشک مراجعه کند تا فشارش به عدد کنترل برسد.



# پیگیری بیمار مبتلا به فشار خون بالا

➤ بررسی سالانه عوارض فشار خون بر عهده پزشک است

➤ سالانه یک نوار قلب

➤ سالانه آزمایش قند و چربی و ...

➤ سالانه آزمایش بررسی کلیه جهت دفع آلبومین و تعیین GFR

➤ در شروع مصرف یا افزایش دوز داروهای ACEI و ARB چک پتاسیم و کراتینین یک هفته بعد  
ضرورت دارد همچنین قبل از شروع باید چک شوند.

➤ ارجاع به چشم پزشک جهت بررسی رتینوپاتی هیپرتانسیو در صورت فشار خون مرحله 2



**با سپاس از توجه شما**