

# آڻڻاڻي يا سرطان ڪولون (۱)

Colorectal cancer



# مشخصات سند

## مشخصات مدرس یا مدرسین



- نام : نفیسه صادقیان
- مدرک : کارشناس ارشد اپیدمیولوژی
- موقعیت اشتغال : مربی آموزشگاه بهورزی
- مرکز آموزش بهورزی شهرستان اصفهان یک
- دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان

## مشخصات پسته آموزشی

- حیطة درس: غيرواگیر
- آخرین بازنگری : ۹۹/۴/۳۰
- نوبت تهیه: ۲
- نام فایل: NC bakhsh1-  
saratane-colon-edi2



# بخش اول

علائم خطر و اصول خود مراقبتی سرطان روده بزرگ



# اهداف آموزشی

انتظار می رود فراگیران بدون استفاده از بسته آموزشی در پایان این مبحث بتوانند :

۱- علل افزایش بروز سرطان را بیان کنند.

۲- دلیل بهبود بقا در مبتلایان به سرطان را نام ببرند.

۳- ساختمان روده بزرگ و مراحل پیشرفت سرطان روده بزرگ را بیان کنند.

۴- آموزش عوامل خطر سرطان روده بزرگ به مراجعه کننده را تمرین کنند.

۵- اصول خود مراقبتی برای پیشگیری و تشخیص زودهنگام سرطان کولون را شرح

# فهرست عناوین

- مقدمه ..... ۷
- علل افزایش بروز سرطان ..... ۸
- میزان بقا در سرطانها ..... ۹
- مهمترین دلیل بهبود بقا در مبتلایان به  
سرطان ..... ۱۰
- ساختمان روده بزرگ ..... ۱۱
- مراحل پیشرفت سرطان روده ..... ۱۲
- عوامل خطر سرطان روده بزرگ ..... ۱۳
- عوامل خطر قابل اصلاح ..... ۱۴
- فعالیت بدنی ناکافی ..... ۱۵
- افزایش وزن ..... ۱۶
- الکل ..... ۱۷
- دخانیات ..... ۱۹



# فهرست عناوین

ایجاد سرطان روده بزرگ یک فرایند چند مرحله ای ..... ۲۶	گوشت قرمز ..... ۱۹
اصول خود مراقبتی برای پیشگیری و تشخیص زودهنگام سرطان کولون ..... ۲۷	مصرف کم میوه و سبزی ..... ۲۱
۱- راه های پیشگیری از سرطان ..... ۲۸	عوامل خطر غیر قابل اصلاح ..... ۲۲
۲- علائم هشدار دهنده سرطان ..... ۲۹	کولیت اولسراتیو ..... ۲۳
خلاصه مطالب و نتیجه گیری ..... ۳۰	بیماری کرون ..... ۲۴
	پولیپ روده بزرگ ..... ۲۵



## مقدمه

- سرطان کولون سومین علت اصلی مرگ از سرطان در مردان و زنان است.
- میزان بقای ۵ ساله از این سرطان حدود ۶۵ درصد است و بیشتر مبتلایان در نهایت متاستاز کبد خواهند داد.
- هر هفت ثانیه یک نفر ۵۰ ساله می شود ، هر ۳/۵ دقیقه برای یک نفر تشخیص سرطان کولورکتال داده می شود ، هر ۹ دقیقه یک نفر از سرطان کولورکتال می میرد و هر ۵ ثانیه یک نفر که باید برای سرطان کولورکتال غربال شود ، غربال نمی شود.
- در صورت تشخیص به موقع و زود هنگام سرطان کولون ، تومور در مراحل اولیه و محدود بوده ، در نتیجه درمان آن آسان تر و امکان کنترل و بهبود کامل آن زیاد است.



# علل افزایش بروز سرطان

- افزایش امید به زندگی و تعداد سالمندان
- تغییر در شیوه زندگی مانند افزایش مصرف دخانیات ، غذاهای چرب و پرکالری و کم تحرکی
- عوامل محیطی مانند افزایش مصرف سوخت های فسیلی





# میزان بقا در سرطانها

۵ سال زنده می مانند.

نیمی از افراد با تشخیص سرطان

بعد از ۱۰ سال زنده هستند.

بیش از ۴۰ درصد از افراد با تشخیص  
سرطان

متوسط بقای ۱۰ ساله ، ۲ برابر ۳۰ سال گذشته شده است.



# مهمترین دلیل بهبود بقا در مبتلایان به سرطان

- درمان موثر
- ارتقای روشهای تشخیصی زود هنگام
- افزایش آگاهی مردم





# ساختمان روده بزرگ

- بخشی از لوله گوارش پستانداران است که بین روده باریک و مخرج قرار دارد.

- شامل بخش های سکوم ( کور روده ) ، کولون صعودی ، کولون عرضی ، بخش نزولی ،

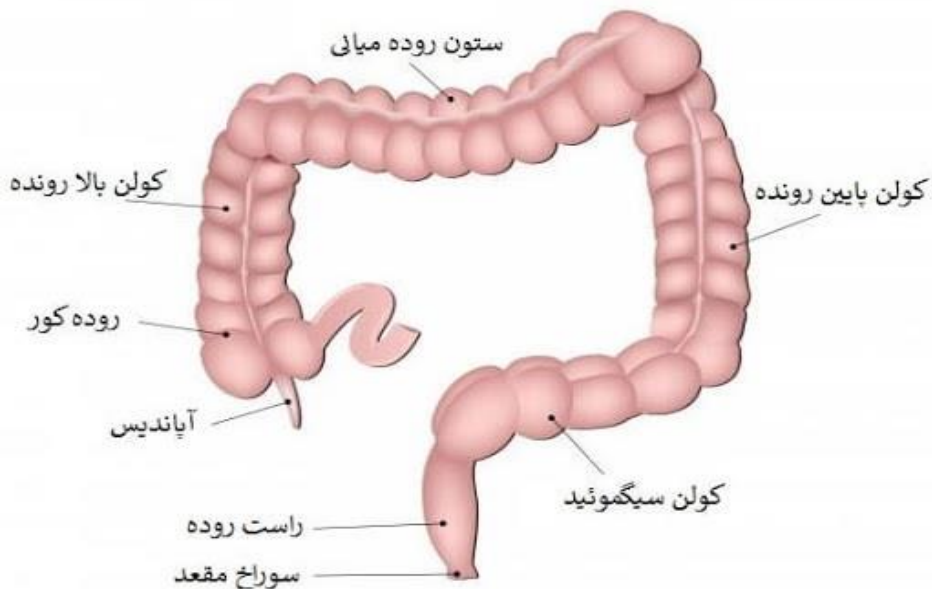
- سیگموئید ، رکتوم و کانال مقعدی می باشد.

- طول روده بزرگ حدود یک و نیم متر است.

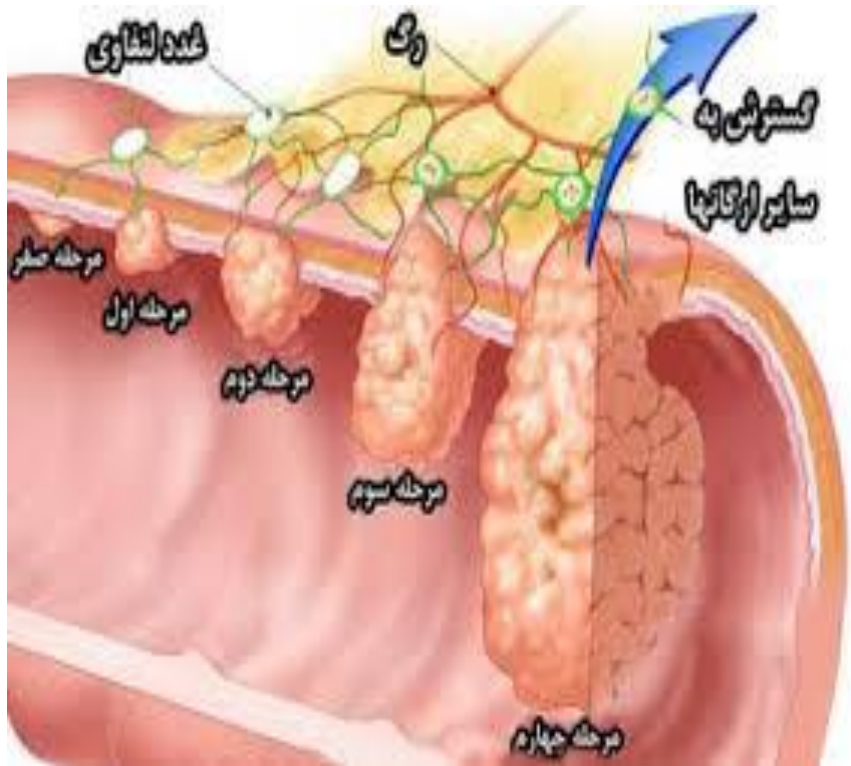
- روده بزرگ از خارج به داخل شامل لایه های ذیل می باشد

- سروز ، لایه عضلانی ، زیر مخاط ، مخاط

## آناتومی روده بزرگ



# مراحل پیشرفت سرطان روده



۱- سرطان در داخلی ترین سطح روده است.

۲- درگیری بافت ماهیچه ای

۳- درگیری بیرونی ترین سطح روده

۴- انتشار سرطان به گره های لنفاوی اطراف روده

۵- انتشار سرطان به دیگر ارگانهای بدن ( کبد ، ریه ، استخوان )



# عوامل خطر سرطان روده بزرگ

۱- علل قابل اصلاح

۲- علل غیر قابل اصلاح



# عوامل خطر قابل اصلاح

- فعالیت بدنی ناکافی
- افزایش وزن ( بویژه چاقی شکمی )
- الکل و دخانیات
- مصرف گوشت قرمز
- مصرف کم میوه و سبزیجات ( آنتی اکسیدان )



# فعالیت بدنی ناکافی

مکانیسم های ورزش در کاهش سرطان :

- کاهش وزن
- کاهش ماندگاری مواد مضر در دستگاه گوارش
- افزایش گیرنده های انسولین
- بهبود عملکرد سیستم ایمنی
- متابولیسم اسیدهای صفراوی



# افزایش وزن

- چاقی بخصوص شکمی = عامل خطر سرطان روده
- معمولاً وزن زیاد با سطوح بالاتری از انسولین و دیگر عوامل رشد مرتبط است و ممکن است در رشد سلول های روده ای ، ظهور پولیپ های آدنوماتوز و تغییر شکل به بدخیمی موثر باشد.





# الکل

- حتی اگر روزانه یک بار الکل مصرف شود ، خطر سرطان روده بزرگ افزایش می یابد و هر چه میزان مصرف بیشتر شود ، خطر سرطان روده نیز بیشتر می شود.



# دخانیات

- مصرف دخانیات ، خطر پولیپ های آدنوماتوز و سرطان روده بزرگ را افزایش می دهد.
- مواد سرطان زای زیادی در دود سیگار وجود دارند که ممکن است روده بزرگ را از طریق سیستم گردش خون تحت تاثیر قرار دهند و منجر به جهش های سلولی شوند .
- از زمان شروع مصرف سیگار تا پدیدار شدن افزایش خطر سرطان روده بزرگ ، ممکن است سال ها طول بکشد.



# گوشت قرمز...

مقدار مصرف :

- افرادی که روزانه بیش از ۸۰ تا ۹۰ گرم گوشت قرمز مصرف می کنند در مقایسه با مصرف کمتر از ۲۰ گرم در روز ، به میزان سی درصد خطر بالاتری برای ابتلا به سرطان روده بزرگ دارند .
- مصرف بیش از ۵۰ گرم از گوشت های فراوری شده مثل سوسیس و کالباس خطر سرطان روده بزرگ را افزایش می دهد.
- یک رژیم غذایی حاوی گوشت قرمز زیاد با تغییر در ترشح اسیدهای صفرآوی یا با افزایش غلظت آهن مدفوع و تولید رادیکال های هیدروکسیل خطر سرطان را افزایش می دهد .



# ...گوشت قرمز

## نحوه پخت :

- اگر گوشت را در دمای بسیار زیاد آماده کنیم ( کباب کردن یا درست کردن همبرگر ) ، خطر سرطان بالاتر می رود.
- مواد سرطان زایی مثل آمین های هتروسیکلیک و هیدروکربن های آروماتیک چند حلقه ای که سرطان زا هستند، در طی پخت گوشت در دماهای بالا تولید می شوند.



# مصرف کم میوه و سبزی

- مصرف میوه و سبزیجات ، به محافظت در برابر سرطان کمک می کنند.
- حاوی مواد :

آنتی اکسیدان

اسید فولیک

فیبر



# عوامل خطر غیر قابل اصلاح

- افزایش سن

- سابقه خانوادگی پولیپ یا سرطان روده بزرگ

- بیماری‌های ارثی ( پولیپ آدنوماتوز فامیلی یا سرطان کولن ارثی بدون پولیپوز )

- بیماری التهابی روده ( IBD ) مثل کولیت اولسراتیو و بیماری کرون

- سابقه فردی پولیپ های آدنوماتوز





Healthy Colon

Ulcerative Colon

# کولیت اولسراتیو

- فرمی از بیماری التهابی روده است که روده‌ها به خصوص روده بزرگ را درگیر می‌کند.
- به نظر می‌رسد مجموعه‌ای از عوامل میکروبی، ژنتیکی، ایمنی و عوامل مرتبط با سبک زندگی ( نظیر رژیم غذایی، استرس و زندگی در محیط شهری ) در بروز بیماری نقش داشته باشد.
- علامت ویژه بیماری اسهال خونی است که به‌طور تدریجی بیشتر می‌شود.
- علائم دیگر عبارتند از احساس دفع ناقص و باقی ماندن مدفوع در شکم، احساس فوریت برای دفع، دردهای شدید شکمی هم‌زمان با حرکات روده



# بیماری کرون



- یکی از بیماری‌های مزمن و التهابی روده است که با التهاب دیواره روده مشخص می‌شود و قسمت‌های گوناگون دستگاه گوارش از دهان گرفته تا مقعد را می‌تواند تحت تأثیر قرار دهد.
- علایم بیماری شامل اسهال مزمن ، کاهش وزن و درد شکم است. بیماری می‌تواند با آبسه ، فیستول ، تنگی و انسداد روده همراه باشد.
- بررسی محققان نشان داده‌است که باکتری اشریشیا کلی ( E.coli ) با بیماری کرون در ارتباط است.







# پولیپ روده بزرگ

- پولیپ از رشد بیش از حد بافت اپیتلیوم دیواره کولون حاصل می شود
- دو نوع اصلی پولیپ کولون وجود دارد :

۱- **پولیپ هایپرپلازی ( Hyperplastic polyps )** که کوچک بوده و نزدیک به انتهای کولون رشد می کنند و سرطانی نمی شوند.

۲- **پولیپ آدنوماتوز ( Adenomatous polyps )** که افراد بیشتری به آن مبتلا می شوند و در صورتی که بزرگ شوند ، سرطانی خواهند شد ولی معمولاً سال ها طول می کشد و اغلب آن ها به صورت غیر سرطانی باقی می مانند.



# ایجاد سرطان روده بزرگ یک فرایند چند مرحله ای

- بروز سرطان روده بزرگ یک فرآیند چند مرحله ای است و در اثر مجموعه تغییراتی بروز می کند که از غشا یا اپیتلیوم طبیعی داخل روده شروع شده و به سمت تکثیر سلول های غیرطبیعی می رود.
- در مرحله بعدی زواید قارچ مانندی به نام پولیپ آدنوماتوز اتفاق می افتد و سرانجام بدخیمی بروز می کند.
- علت بروز پولیپ و سرطان بیشتر به دلیل شیوه زندگی نامناسب است که ممکن است در یک زمینه ژنتیکی ، تاثیرگذاری آنها بیشتر شود.



# اصول خود مراقبتی برای پیشگیری و تشخیص زودهنگام سرطان کولون

۱- راه های پیشگیری از سرطان

۲- علائم هشدار دهنده سرطان



# ۱- راه های پیشگیری از سرطان

- آموزش به مردم : سرطان بر خلاف تصور عام ، یک بیماری قابل پیشگیری است. ( بیش از ۴۰ درصد سرطان ها قابل پیشگیری اند )

- **برای پیشگیری از سرطان روده بزرگ باید بدانیم :**

۱- علل ایجاد کننده سرطان

۲- راه های دوری کردن از سرطان

۳- عوامل محافظتی در برابر سرطان



## ۲- علائم هشدار دهنده سرطان

با شناخت علائم هشداردهنده سرطان روده بزرگ و مراجعه به موقع به خانه ها و پایگاه های بهداشتی می توان ضایعات پیش سرطانی را پیش از تبدیل شدن به سرطان ، زودتر تشخیص داد.

- خونریزی دستگاه گوارش تحتانی در طی یک ماه اخیر
- یبوست در طی یک ماه اخیر ( با یا بدون اسهال ، درد شکم و احساس پر بودن مقعد پس از اجابت مزاج )

کاهش بیش از ده درصد وزن بدن در طی شش ماه همراه با یکی از علائم فوق



# خلاصه مطالب و نتیجه گیری

- در حال حاضر با وجودی که عدد خام مرگ و میر ناشی از سرطان ها افزایش یافته است اما به طور کلی نسبت افرادی که از سرطان فوت می کنند با در نظر گرفتن جمعیت و تعداد موارد ابتلا ، کاهش یافته است.
- مهم ترین دلیل بهبود در بقای بیماران ، علاوه بر درمان های موثرتری که پیدا شده است ، افزایش آگاهی مردم در خصوص عوامل خطر ، عوامل پیشگیری کننده ، انجام غربالگری و ارتقای روش های تشخیص زودهنگام است .
- در صورت تشخیص به موقع و زود هنگام سرطان کولون ، تومور در مراحل اولیه و محدود بوده ، در نتیجه درمان آن آسان تر و امکان کنترل و بهبود کامل آن زیاد است.



# پرسش و تمرین

- ۱- علل افزایش بروز سرطان را بیان کنید؟
- ۲- دلیل بهبود بقا در مبتلایان به سرطان را نام ببرید؟
- ۳- ساختمان روده بزرگ و مراحل پیشرفت سرطان روده بزرگ را شرح دهید؟
- ۴- عوامل خطر سرطان روده بزرگ را به مراجعه کننده آموزش دهید؟
- ۵- اصول خود مراقبتی برای پیشگیری و تشخیص زودهنگام سرطان کولون را شرح دهید؟



# فهرست منابع

- دفتر مدیریت بیماری های غیرواگیر، مجموعه مداخلات اساسی بیماری های غیرواگیر در نظام مراقبت های بهداشتی اولیه ایران ، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ، ۱۳۹۶
- یاوری، پ. اپیدمیولوژی بیماری های شایع ایران ، تهران ، انتشارات گپ ، ۱۳۹۳
- عزیزی، ف. حاتمی، ح. اپیدمیولوژی و کنترل بیماری های شایع در ایران ، تهران ، انتشارات خسروی ، ۱۳۹۱
- دفتر مدیریت بیماری های غیرواگیر، محتوای آموزشی مربی بهورزی / بهورز/مراقب سلامت در برنامه تشخیص زودرس و غربالگری سرطان کولورکتال ، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ، ۱۳۹۶



لطفاً نظرات و پیشنهادات خود پیرامون این  
بسته آموزشی را به آدرس زیر ارسال کنید

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان

Email : Beh1.Isfahan@phc.mui.ac.ir

با آرزوی توفیق روز افزون



# پیشگیری و کنترل فشارخون بالا

## جلسه اول



# مشخصات سند

مشخصات مدرس:



نام و نام خانوادگی مدرس : مریم جلالپور

مدرک تحصیلی : کارشناس ارشد آموزش  
جامعه نگر شاخه اپیدمیولوژی

موقعیت اشتغال سازمانی مدرس : مربی

مرکز آموزش بهورزی شهرستان اصفهان ۲

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی  
اصفهان

مشخصات بسته آموزش

حیطه درس: بیماریهای غیر واگیر

تاریخ آخرین بازنگری : ۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۹

نوبت تهیه: ۱

نام فایل :

NC Pishgiri va control-feshare khoun bala- edi1



# اهداف آموزشی :

## انتظار می رود فراگیر پس از مطالعه این درس بتواند:

- تعریف جامع و کاملی از فشار خون را بیان نماید .
- عوامل مؤثر در ایجاد نیروی فشار خون را شرح دهد .
- سطوح فشارخون را توضیح دهد.
- مشکلات فشار خون بالا را بیان نماید .
- جدول طبقه بندی فشار خون در افراد بزرگسال را تفسیر نماید.
- عوامل مؤثر بر فشار خون بالا را شرح دهد .



# فهرست عناوین :

- مقدمه ای بر فشار خون بالا
- تعریف فشار خون
- عوامل مؤثر در ایجاد نیروی فشار خون
- سطوح فشارخون
- مشکلات فشار خون بالا
- عوامل مؤثر بر فشار خون بالا
- خلاصه و نتیجه گیری، پرسش و تمرین و منابع



# مقدمه ای بر فشار خون بالا

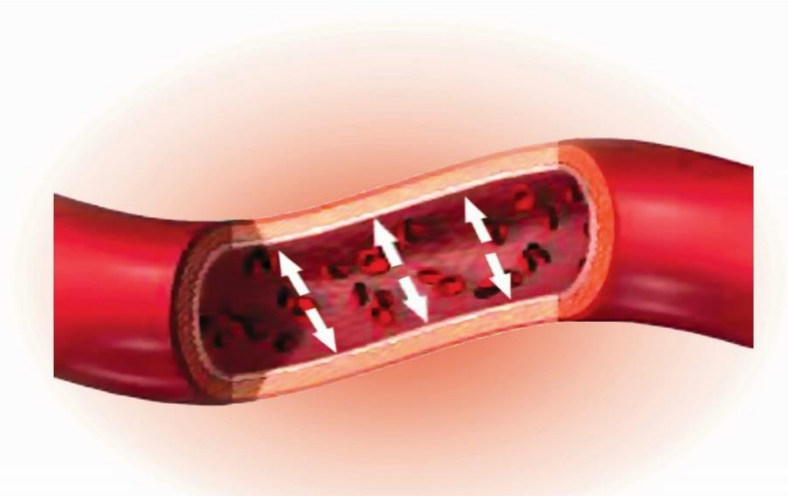
- قلب هر انسان به اندازه مشت بسته اوست .
- قلب دارای دو نیمه چپ و راست است.
- سیستم قلبی عروقی = قلب + رگ های خونی
- قلب صد هزار بار در روز و ۷۰ مرتبه در دقیقه ضربان دارد
- هر ضربان قلب دو مرحله دارد (مرحله استراحت و مرحله انقباض )
- عضله قلب نیز توسط رگهای خونی تغذیه می شود .
- یک سوم از جمعیت میانسال فشار خون بالا دارند .



# تعریف فشارخون

خون در داخل سرخرگ ها دارای نیرویی است که فشارخون نامیده می شود عامل این فشار ، انقباض و انبساط قلب است .

قلب به طور مداوم با هر انقباض خود ، خون را به داخل شریانی به نام آئورت و شاخه های آن که مسئول رساندن اکسیژن و مواد غذایی به تمام اعضای بدن هستند، پمپ می کند.



فشار خون :

مقدار نیرویی است که خون به دیواره سرخرگ ها وارد می کند.



# عوامل مؤثر در ایجاد نیروی فشار خون

- برون ده قلب :

مقدار خونی که در هر دقیقه به وسیله قلب به درون شریان آئورت پمپ می شود (حدود ۶ - ۵ لیتر)

- مقاومت رگ:

یعنی مقاومتی که بر سر راه خروج خون از قلب در رگ ها وجود دارد .  
با تغییر برون ده قلب یا مقاومت رگ، مقدار فشارخون تغییر می کند.

- سرخرگ های سالم دارای دیواره عضلانی با خاصیت ارتجاعی می باشند و وقتی خون به داخل آن ها پمپ می شود، به راحتی تحت کشش قرار می گیرند. سرخرگ های سالم کاملاً گشاد بوده و فاقد هر گونه انسداد یا گرفتگی هستند و اجازه جریان آزادانه خون را می دهند. سرخرگ های بیمار به دلیل گرفتگی و تنگی مجرا خاصیت ارتجاعی و کشسانی خود را از دست می دهند و به دلیل تنگی مجرا مقاومت درون سرخرگ بالا می رود که باعث ایجاد فشار خون بالا می شوند.





رگ خونی تنگ شده



رگ خونی طبیعی

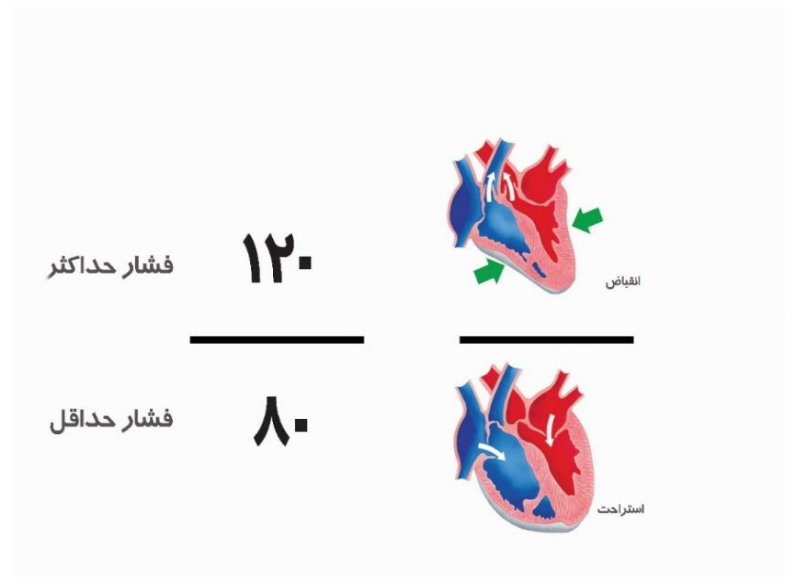


# سطوح فشارخون

از آنجا که پمپ کردن خون توسط قلب به داخل شریان ها، ضربان دار است ، فشارخون بین دو سطح حداکثر و حداقل در نوسان است .

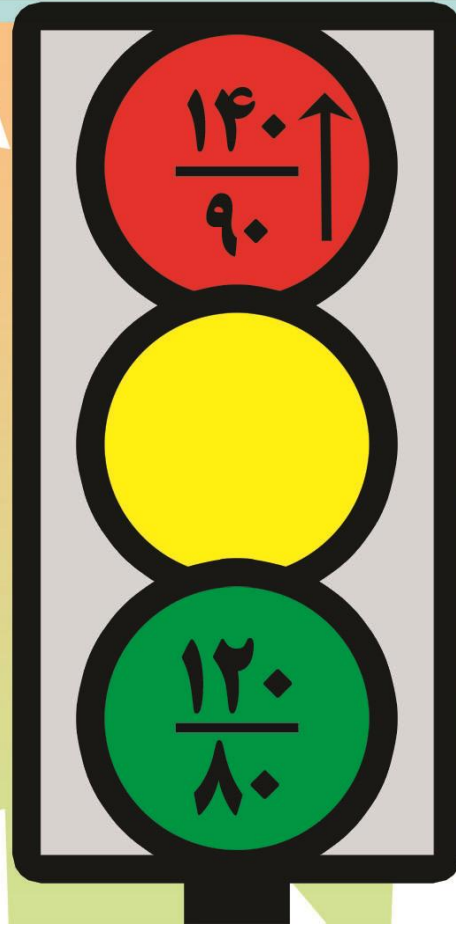
در زمانی که قلب منقبض می شود ، خون وارد شریان ها می شود و فشارخون به حداکثر مقدار خود می رسد که به آن **فشارخون سیستول** می گویند و در زمان استراحت قلب که خون وارد شریان نمی شود

با خروج تدریجی خون از این شریان ها و جریان به سوی مویرگ ها فشارخون کاهش یافته و به حداقل مقدار خود می رسد، که به آن **فشارخون دیاستول** می گویند.





کمیته آموزش قلب و عروق



# مشکلات فشار خون بالا

- فشارخون بالا یکی از مهم ترین مشکلات سلامت عمومی به شمار می آید .
- سازمان جهانی بهداشت برآورد کرده است که در آینده فشارخون بالا سبب یک مرگ از هر ۸ مرگ و در نهایت سومین عامل مرگ در دنیا خواهد شد .
- عوارض فشارخون بالا در حال افزایش است . هرچه میزان فشارخون بیشتر باشد احتمال بروزسکته قلبی ، نارسایی قلبی ، سکته مغزی و بیماری کلیوی بیشتر است .
- با افزایش سن، احتمال بروز فشارخون بالا بیشتر می شود و در افراد بالای ۶۰ سال شیوع فشارخون بالا به ۵۰٪ می رسد یعنی از هر ۲ نفر یک نفر مبتلا به فشارخون بالاست.



## ادامه مشکلات :

- سالانه ۷ میلیون نفر در نتیجه فشارخون بالا فوت می کنند.
- ۵۱٪ سکته های مغزی و ۴۵٪ سکته های قلبی در اثر فشار خون بالا اتفاق می افتد.
- کنترل فشار خون در فرد مبتلا باعث کاهش ۳۵ تا ۴۰٪ سکته مغزی، ۲۰ تا ۲۵٪ سکته قلبی و ۵۰٪ نارسائی قلبی می شود.
- - در افراد بالای ۳۰ سال شیوع آن حدود ۲۸٪ است و بالای ۵۰ سال اگر کسی به آن مبتلا نشده ۹۰٪ احتمال دارد تا آخر عمرش به آن مبتلا شود.



# طبقه بندی فشار خون در افراد بزرگسال

دیاستول (mmgh)		سیستول (mmgh)	
کمتر از ۶۰	و	کمتر از ۹۰	فشار خون پائین
کمتر از ۸۰ (۶۰-۷۹)	و	کمتر از ۱۲۰ (۹۰-۱۱۹)	فشار خون طبیعی یا مطلوب
۸۰-۸۹	یا	۱۲۰-۱۳۹	پیش فشارخون بالا
۹۰-۹۹	یا	۱۴۰-۱۵۹	فشار خون بالا مرحله ۱
۱۰۰ یا بیشتر	یا	۱۶۰ یا بیشتر	فشار خون بالا مرحله ۲
کمتر از ۹۰	و	۱۴۰ یا بیشتر	فشار خون سیستولی ایزوله ( تنها )
۹۰ یا بیشتر	و	کمتر از ۱۴۰	فشار خون دیاستولی ایزوله ( تنها )
۱۱۰ و بیشتر	و یا	۱۸۰ و بیشتر	فشار خون بحرانی



# عوامل موثر بر فشار خون بالا

فشار خون در طول روز تحت تاثیر عوامل مختلفی تغییر می کند ولی موقتی :

- وضعیت بدن

- فعالیت مغز

- فعالیت گوارشی

- فعالیت عضلانی

- تحریکات عصبی

- تحریکات دردناک

- مثانه پر

- عوامل محیطی (دمای هوا، میزان صدا، مصرف دخانیات، مصرف الکل، قهوه، چای و دارو)



# خلاصه و نتیجه گیری

فشار خون مقدار نیرویی است که خون به دیواره سرخرگ ها وارد می کند و دو عامل برون ده قلب و مقاومت رگ روی آن اثر دارد.

فشار خون دارای دو سطح سیستول و دیاستول می باشد و یکسری عوامل خطر قابل اصلاح و غیر قابل اصلاح روی فشار خون اثر دارد.

بالا رفتن فشار خون روی قلب و مغز و کلیه و چشم ها اثر منفی می گذارد و سالها بدون علامت می باشد .

یکسری از عوامل به صورت موقتی می توانند بر فشار خون تاثیر گذارند از قبیل : فعالیت مغز، فعالیت گوارشی، فعالیت عضلانی، تحریکات عصبی و غیره

و براساس میزان فشار خون سیستول و دیاستول فشار خون طبقه بندی می شود.





# تمرین و پرسش

- ۱ - انواع فشار خون بالا را با عوامل خطر مرتبط به هر کدام را تفسیر نمایید؟
- ۲ - مرد ۶۰ ساله ای که به طور دائمی دارای فشار سیستول ۱۴۵ و فشار دیاستول ۹۵ می باشد در کدام طبقه از فشار خون قرار دارد و چرا؟
- ۳ - فشار خون بحرانی یعنی چه تفسیر نمایید و اقدام مورد نیاز در این مورد چه می باشد؟
- ۴ - محدوده پیش فشار خون بالا را شرح دهید؟



## منابع:

۱ - دفتر مدیریت بیماریهای غیر واگیر ، محتوای آموزشی و دستورالعمل اجرایی مجموعه مداخلات اساسی بیماریهای غیر واگیر درنظام مراقبت های بهداشتی اولیه ایران ( ایراپن ) وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی ، معاونت بهداشت ، سال ۱۳۹۶

۲ - دکتر عزیزی فریدون، دکتر جانقربان محسن، دکتر حاتمی حسین، کتاب اپیدمیو لوژی و کنترل بیماریهای شایع در ایران، تهران انتشارات خسروی با همکاری پژوهشکده علوم درون ریز و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، چاپ اول سال ۱۳۸۹



لطفاً نظرات و پیشنهادات خود پیرامون  
این بسته آموزشی را به آدرس زیر  
ارسال کنید

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان  
مرکز آموزش بهورزی اصفهان ۲

Email : [beh2.Isfahan@phc.mui.ac.ir](mailto:beh2.Isfahan@phc.mui.ac.ir)



# پیشگیری و کنترل فشارخون بالا

## جلسه دوم



# مشخصات سند

مشخصات مدرس:



نام و نام خانوادگی مدرس : مریم جلالپور

مدرک تحصیلی : کارشناس ارشد آموزش جامعه نگر شاخه اپیدمیولوژی

موقعیت اشتغال سازمانی مدرس : مربی

مرکز آموزش بهورزی شهرستان اصفهان ۲

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان

مشخصات بسته آموزش

حیطه درس: بیماریهای غیر واگیر

تاریخ آخرین بازنگری : ۱۸ اردیبهشت ۱۳۹۹

نوبت تهیه: ۱

نام فایل :

NC Pishgiri va control-feshare khoun bala- edi1



# اهداف آموزشی : انتظار می رود فراگیر پس از مطالعه این درس بتواند:

- انواع فشار خون بالا را شرح دهد .
- شایع ترین عوامل مؤثر بر فشارخون بالا در نوع ثانویه را توضیح دهد.
- مهم ترین عوامل خطر زمینه ساز بیماری فشار خون بالا در نوع اولیه را لیست نماید.
- روند آسیب رسانی فشارخون بالا به سرخرگ ها را شرح دهد .
- عوارض فشار خون بالا را شرح دهد.
- نکات مربوط به درمان فشار خون بالا را بیان نماید .



# فهرست عناوین :

- انواع فشار خون بالا
- شایع ترین عوامل مؤثر بر فشارخون بالا در نوع ثانویه
- مهم ترین عوامل خطر زمینه ساز بیماری فشار خون بالا در نوع اولیه
- فشارخون بالا چگونه به سرخرگ ها آسیب می رساند
- عوارض فشار خون بالا
- درمان فشار خون بالا
- خلاصه و نتیجه گیری، پرسش و تمرین و منابع



# انواع فشار خون بالا

فشارخون بالا دو نوع اولیه و ثانویه دارد.

**فشار خون بالای اولیه:** در نوع اولیه که ۹۵ درصد بیماران فشارخونی را شامل می شود، علت فشارخون بالا مشخص نیست. (سن، جنس، نمک، چاقی، دیابت، سابقه خانوادگی)

**فشار خون بالای ثانویه** در نوع ثانویه که تقریباً ۵٪ بیماران فشارخونی را شامل می شود، علت فشار خون بالا، اختلال در کار یکی از عوامل تنظیم کننده فشار خون (تغییر در ترشح هورمون ها و یا عملکرد کلیه ها و غدد فوق کلیوی) است.





# شایع ترین عوامل مؤثر بر فشارخون بالا در نوع ثانویه

## بیماری های کلیه:

کاهش قدرت کلیه در دفع مواد زاید ، افزایش فشارخون را به دنبال دارد (نارسایی کلیه). در تنگی های شریان های کلیوی افزایش فشار خون بوجود می آید.

## بیماری های غدد درون ریز :

افزایش ترشح بعضی هورمون ها به علت بیماری های غدد درون ریز، می تواند موجب افزایش فشار خون گردد، مثل افزایش فعالیت تیروئید یا وجود توده در غده فوق کلیه. بیماری های زمینه ای کلیوی و غدد فوق کلیوی مهم ترین عامل بروز فشار خون بالای ثانویه هستند.



# مهم ترین عوامل خطر زمینه ساز بیماری فشار خون بالا در نوع اولیه

عوامل خطر غیر قابل اصلاح:

این عوامل خطر قابل تغییر نیستند و معمولاً فرد با آن ها به دنیا می آید. اما می توان با اصلاح شیوه زندگی تاثیر آن ها را کم کرد.

عوامل خطر قابل اصلاح:

عواملی هستند که با تغییر رفتار یا سبک زندگی می توان آن را اصلاح کرد.



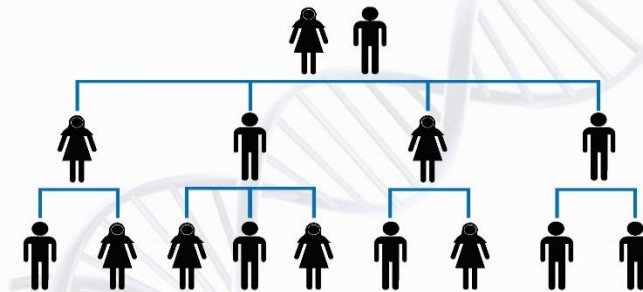
# عوامل خطر غیر قابل اصلاح

سابقه خانوادگی (در افراد درجه یک خانواده و مشاوره ژنتیک موثر)

اگر یکی از والدین یعنی پدر یا مادر مبتلا به فشارخون بالا باشند؛ احتمال ابتلا در فرزند آنها ۲۸ درصد می باشد و اگر هر دو والد یعنی هم پدر و هم مادر به فشارخون بالا مبتلا باشند، احتمال ابتلای فرزند ۴۶ درصد خواهد شد.

سن بالا (بالای ۶۰ سال)

جنس (در مردان قبل از ۵۰ سالگی و در زنان بعد از ۵۰ سالگی).



# عوامل خطر قابل اصلاح

تغذیه نامناسب ( مصرف غذاهای پر چرب، پرانرژی، پر نمک و مصرف کم میوه و سبزی)

کم تحرکی

اضافه وزن و چاقی

استرس

مصرف دخانیات (سیگار، قلیان، پیپ و چپق و ...)

اختلال در چربی های خون

دیابت



# مصرف نمک

- کاهش مصرف نمک یکی از بهترین مداخلات برای کاهش فشارخون بالا می باشد.
- بین مصرف نمک بیش از نیاز بدن و فشار خون بالا ارتباط وجود دارد. واکنش افراد به میزان نمک رژیم غذایی متفاوت است و افراد سالمند نسبت به نمک حساس تر هستند.
- نمک باعث افزایش آب بدن شده و این سبب تحمیل بار اضافی به قلب می شود.
- کاهش سدیم به اندازه ۲/۴ میلی گرم سدیم (۵گرم نمک در روز) باعث کاهش ۳/۷ میلی متر جیوه فشار سیستول و ۰/۹ میلی متر جیوه فشار دیاستول می شود.
- مصرف کمتر نمک (سدیم) می تواند تأثیر داروهای ضد فشارخون را افزایش دهد.



# رژیم غذایی مناسب

- میوه و سبزیجات فراوان
- مصرف لبنیات کم چرب
- پتاسیم
- منیزیم
- کلسیم
- مصرف کم چربی های اشباع
- رژیم غذایی مناسب باعث کاهش ۶ میلی متر جیوه فشار سیستول و ۳ میلی متر جیوه فشار دیاستول می شود.
- ترکیب این رژیم با کاهش نمک سبب کاهش مقدار بیشتری از فشار خون می شود.



# کم تحرکی و چاقی

در کسانی که به اندازه کافی تحرک ندارند، احتمال فشار خون بالا بیش از افرادی است که فعالیت بدنی منظم دارند، زیرا این افراد احتمالاً چاق هستند و یا اضافه وزن دارند.

چاقی یکی از عوامل مهمی است که در شیوع فشار خون بالا نقش به سزایی دارد

فشارخون بالا در افراد چاق ۶-۲ برابر بیشتر از افرادی است که افزایش وزن ندارند.

هر ۱۰ کیلو گرم افزایش وزن موجب افزایش فشار سیستولی ۲ تا ۳ میلی متر جیوه و فشار دیاستولی ۱ تا ۳ میلی متر جیوه می شود.

چاقی های مرکزی یعنی چاقی هایی که در قسمت شکم متمرکز است در ایجاد فشار خون بالا اهمیت بیشتری دارند.



# مصرف دخانیات و الکل

مصرف دخانیات یک عامل زمینه ساز برای تصلب شرایین است.

نیکوتین سیگار نیز به طور موقت منجر به افزایش ضربان قلب و فشارخون می شود، اما در دراز مدت تأثیر قابل توجهی در افزایش فشارخون خواهد داشت.

مصرف الکل به صورت مداوم باعث افزایش فشار خون می شود





# استرس

در شرایط استرس، بدن هورمون‌هایی را ترشح می‌کند (اپی نفرین، نور اپی نفرین) که موجب افزایش فشارخون می‌شود.

این هورمون‌ها در طول زمان به پوشش داخلی سرخرگ‌ها آسیب می‌زند و سبب تشکیل پلاک می‌گردد.

در شرایط استرس فشارخون و ضربان قلب بالا می‌رود و در نتیجه قلب نیاز به اکسیژن بیشتری دارد در برخی از افراد مبتلا به بیماری قلبی، این افزایش نیاز به اکسیژن می‌تواند منجر به درد قفسه سینه (آنژین) شود.

متأسفانه برخی افراد در هنگام مواجهه با استرس به پرخوری، استعمال سیگار، مصرف بیش از حد الکل و... روی می‌آورند که این‌ها خود نیز از عوامل خطر افزایش فشارخون بوده و وضعیت را بدتر می‌کند.



# چربی خون و دیابت

- اختلال چربی خون تاثیر مستقیم ندارد به دلیل تغییر در جدار رگ فشار خون بالا را تشدید می کند.
- اگر مقدار LDL که حامل اصلی کلسترول خون است بالا باشد در جدار عروق رسوب کرده و منجر به تصلب شرایین می شود .
- دیابت نیز زمینه ساز فشار خون بالاست .
- در افراد دیابتی شیوع بالاتر است.
- خطر بیماری قلبی عروقی چندین برابر است.
- کنترل فشار خون در افراد دیابتی و تنظیم قند خون در افراد مبتلا به فشار خون اهمیت زیادی در کاهش احتمال خطر بیماریهای قلبی عروقی دارد.



# علائم فشارخون بالا

فشار خون بالا سال ها بدون علامت است و معمولاً زمانی علامت دار می شود که بر اندام های حیاتی مثل مغز، چشم، کلیه و قلب تاثیر گذاشته و به آن ها آسیب رسانده باشد.

گاهی علائمی مثل :

سر درد در ناحیه پس سر

سر گیجه

تاری و اختلال دید

خستگی زود رس

طپش قلب

تنگی نفس شبانه و یا هنگام فعالیت

دردهای قفسه سینه

فشار خون حاد ( سرگیجه و تشنج و حتی اغماء )



# فشارخون بالا چگونه به سرخرگ ها آسیب می رساند ؟

- می دانید که جریان خون به طور طبیعی به دیواره سرخرگ ها نیروئی وارد می کند که آن نیرو فشار خون نام دارد.
- اگر فشارخون، بالا باشد نیروهم خیلی بیشتر است.
- این نیروی زیاد باعث ایجاد شکاف های بسیار ریزی ( میکروسکپی ) در دیواره سرخرگ می شود که این شکاف ها محل مناسبی برای تجمع چربی ها، کلسترول و مواد دیگر و تشکیل پلاک می باشند.
- با تشکیل این پلاک ها سرخرگ ها کم کم باریک و سخت می شوند. بدین ترتیب بیماری سرخرگ های محیطی و بیماری سرخرگ های کرونر قلب ایجاد می شود.
- با افزایش سن سرخرگ ها به طور طبیعی سخت شده و قابلیت ارتجاعی خود را از دست می دهند. این اتفاق در همه حتی کسانی که فشارخون بالا ندارند، نیز اتفاق می افتد اما فشارخون بالا سرعت و شدت آسیب سرخرگ ها را بیشتر می کند و سکتة قلبی بیشتر می شود.



# عوارض فشار خون بالا

- عامل مهم بیماری عروق کرونر قلب و ایسکمی قلبی

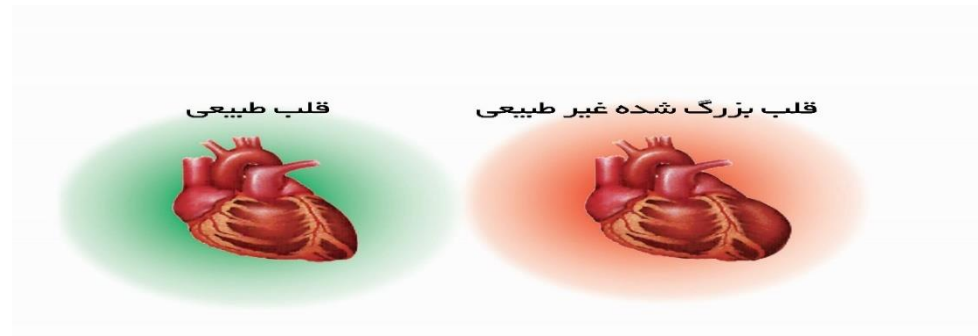
- سکته مغزی

- نارسایی قلبی و بیماری عروق محیطی

- مشکلات کلیوی

- مشکلات چشمی

درمان فشارخون بالا و کاهش آن به کمتر از ۹۰ / ۱۴۰ میلی متر جیوه با کاهش مهمی در عوارض بیماری قلبی عروقی همراه می باشد.



# درمان فشار خون بالا

- نیاز به درمان در تمام طول عمر و آگاهی کامل به بیمار و اطرافیان دارد.
- علل ناکامی در درمان (بی علامت بودن، آگاهی ناکافی جامعه و بیماران نسبت به بیماری و عوارض آن، مصرف نامنظم دارو)

شامل:

- درمان غیردارویی (اصلاح شیوه زندگی بر کاهش فشار خون برحسب پذیرش بیماران و رعایت و پیروی از درمان فرق می کند و مرگ ناشی از بیماریهای قلبی عروقی را کاهش می دهد)
- درمان دارویی با تصمیم پزشک بعد از درمان غیر دارویی می باشد.
- عواملی مثل دیابت، چاقی، اختلال چربی های خون و ... در تصمیم گیری پزشک تاثیر دارد.
- عوارض دارویی مثل سرگیجه، خواب آلودگی، تنگی نفس شدید، تپش قلب، تهوع، استفراغ و حساسیت



# خلاصه و نتیجه گیری

دو نوع فشار خون اولیه (۹۵ درصد موارد) و ثانویه (۵ درصد موارد) وجود دارد. یکسری عوامل خطر قابل اصلاح و غیر قابل اصلاح روی فشار خون اثر دارد. بالا رفتن فشار خون روی قلب و مغز و کلیه و چشم ها اثر منفی می گذارد و سالها بدون علامت می باشد. با کنترل مرتب فشار خون و اصلاح شیوه زندگی می توان از عوارض فشار خون و سکته های قلبی و مغزی و مرگ و میرناشی از آن پیشگیری کرد. با شناسایی و درمان به موقع می توان بیماری فشار خون را به راحتی کنترل کرد.



# تمرین و پرسش

- ۱ - انواع فشار خون بالا را با عوامل خطر مرتبط به هر کدام را تفسیر نمایید؟
- ۲ - بیمار فشار خونی با علائم سرگیجه و تاری دید به شما مراجعه کرده اقدام شما به عنوان یک مراقب سلامت چه می باشد؟
- ۳ - مراقبت از بیمار فشار خونی را با همکلاسیهای خود به صورت ایفای نقش تمرین کنید؟
- ۴ - مهمترین عوامل خطر در فشار خون ثانویه را تفسیر نمایید؟
- ۵ - بهترین راه در مان برای بیماران فشار خونی چگونه است شرح دهید؟





## منابع:

۱ - دفتر مدیریت بیماریهای غیر واگیر ، محتوای آموزشی و دستورالعمل اجرایی مجموعه مداخلات اساسی بیماریهای غیر واگیر درنظام مراقبت های بهداشتی اولیه ایران ( ایراپن ) وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی ، معاونت بهداشت ، سال ۱۳۹۶

۲ - دکتر عزیزی فریدون، دکتر جانقربان محسن، دکتر حاتمی حسین، کتاب اپیدمیو لوژی و کنترل بیماریهای شایع در ایران، تهران انتشارات خسروی با همکاری پژوهشکده علوم درون ریز و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، چاپ اول سال ۱۳۸۹



لطفاً نظرات و پیشنهادات خود پیرامون  
این بسته آموزشی را به آدرس زیر  
ارسال کنید

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان  
مرکز آموزش بهورزی اصفهان ۲

Email : [beh2.isfahan@phc.mui.ac.ir](mailto:beh2.isfahan@phc.mui.ac.ir)



# پیشگیری و کنترل فشار خون بالا

## جلسه سوم

### شیوه ی صحیح

اندازه گیری فشار خون و اقدامات و  
پیگیری بر حسب طبقه بندی فشار خون



# مشخصات سند

## مشخصات مدرس:



## مشخصات بسته آموزش

حیطه درس: بیماریهای غیر واگیر

تاریخ آخرین بازنگری: ۲۰ اردیبهشت ۱۳۹۹

نوبت تهیه: ۱

نام و نام خانوادگی مدرس: مریم جلالپور  
مدرک تحصیلی: کارشناس ارشد آموزش جامعه  
نگر شاخه اپیدمیولوژی  
موقعیت اشتغال سازمانی مدرس: مربی  
مرکز آموزش بهورزی شهرستان اصفهان ۲  
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی  
اصفهان

نام فایل:

NC Pishgiri va control-feshare khoun balaedi1



# اهداف آموزشی :

## انتظار می رود فراگیر پس از مطالعه این درس بتواند:

- انواع فشار سنج را با مشخصات آنها شرح دهد.
- نکات مهم در زمان اندازه گیری فشار خون را بیان نماید .
- نکات مربوط به بازوبند را شرح دهد .
- محل قرار گرفتن بازو بند را توضیح دهد .
- بر آورد مقدار فشار خون از طریق نبض ( روش لمسی) را بیان نماید .
- صداهای کورتکوف (Korotkof) را در اندازه گیری فشار خون شرح دهد .
- اندازه گیری فشار خون با گوشی و دستگاه جیوه ای و عقربه ای را شرح دهد .
- نکات مهم مربوط به فشار خون بالا را توضیح دهد .
- اقدامات و پیگیری بر حسب طبقه بندی فشار خون را بیان نماید .
- مراقبت ماهانه بیماران مبتلا به فشار خون بالا توسط بهورز یا مراقب سلامت را شرح دهد .



# فهرست عناوین :

- انواع فشار سنج
- نکات مهم در زمان اندازه گیری فشار خون
- نکات مربوط به بازوبند
- محل قرار گرفتن بازو بند
- بر آورد مقدار فشار خون از طریق نبض ( روش لمسی)
- صداهای کورتکوف (Korotkof)
- اندازه گیری فشار خون با گوشی و دستگاه جیوه ای و عقربه ای
- نکات مهم مربوط به فشار خون بالا
- اقدامات و پیگیری بر حسب طبقه بندی فشار خون
- مراقبت ماهانه بیماران مبتلا به فشار خون بالا توسط بهورز یا مراقب سلامت



# انواع فشار سنج



# نکات مهم در اندازه گیری فشار خون:

- اطاق معاینه ساکت و دارای حرارت مناسب باشد
- مانومتر هم سطح چشم باشد (فاصله بیش از ۱ متر نباشد)
- اختلاف بین دو دست ۲۰-۱۰ میلی متر جیوه است (دست راست و نشسته)
- نیم ساعت قبل مصرف کافئین و الکل و مواد دخانی و تحرک بدنی نداشته باشد
- نباید ناشتا باشد
- مثانه خالی باشد
- ۵ دقیقه استراحت بدون صحبت کردن
- وضعیت آرام و راحت
- بازو تکیه گاه داشته باشد (افقی و هم سطح قلب)
- دست آویزان نباشد (سفتی و انقباض و فشار ۱۰ میلیمتر جیوه بالاتر می شود)
- دست بالاتر از قلب فشار پایین تر (۱۰ میلیمتر جیوه یا ۲ میلیمتر جیوه به ازای ۲/۵ سانتیمتر)
- خوابیده و دست در سطح قلب نباشد تا ۵ میلی متر جیوه در فشار دیاستول تفاوت ایجاد می کند
- آرام و بی حرکت و بدون استرس
- لباس آزاد و نازک (لباس تنگ فشار خون کمتر از واقعی)



# نکات مربوط به بازوبند:

- شایعترین خطای اندازه گیری عدم تناسب کیسه هوا با اندازه بازو
- کیسه هوا متناسب با بازوی فرد باشد (طول ۸۰٪ دور بازو و عرض ۴۰٪ دور بازو یا دو سوم طول بازو)
- بازوبند کوچک فشار خون بیشتر (۳/۲ تا ۱۲ میلیمتر جیوه سیستول و ۲/۴ تا ۸ دیاستول)
- بازوبند بزرگ فشار خون کمتر (۱۰ تا ۳۰ میلیمتر جیوه)
- افراد چاق با طول بازوی کوتاه از ساعت استفاده شود البته ممکن بیشتر از واقعی باشد یا دستگاههای دیجیتالی میچ دست استفاده شود
- اگر کیسه هوا کاملاً (۸۰٪) دور بازو را نپوشاند قسمت وسط کیسه هوا را روی سطح داخلی بازو (محل شریان بازویی) قرار دهید



# محل قرار گرفتن بازو بند:

- هوای درون بازو بند تخلیه شود
- بازو بند روی بازوی لخت و ۲ تا ۳ سانتی متر بالاتر از چین آرنج (گودی بین ساعد و بازو) به طوری که یک انگشت زیر آن برود بسته شود
- لوله ها گره و پیچ نداشته باشند
- لوله ها به سمت پایین دست به طوری که گوشه در گودی آرنج به راحتی قرار گیرد



# بر آورد مقدار فشار خون از طریق نبض ( روش لمسی )

• بهتر است حدود فشار سیستول را از طریق نبض بدست آوریم ( افزایش فشار داخل بازوبند فشار خون را به صورت کاذب پایین می آورد )

مراحل:

- بستن بازوبند
- پیدا کردن نبض شریان رادیال با انگشت اشاره و میانه
- بستن پیچ فلزی تنظیم هوا
- باد کردن بازو بند توسط پوار لاستیکی تا ۸۰ به سرعت و بعد هر ۲ تا ۳ ثانیه ۱۰ میلیمتر جیوه اضافه شود تا نبض محو شود که مقدار فشار خون تقریبی سیستول می باشد
- افزایش فشار تا ۳۰ میلی متر جیوه بالاتر
- کمی پیچ هوای پوار لاستیکی را شل کنید کم کم هوا با سرعت ۲-۳ میلی متر جیوه در ثانیه خارج شود
- اولین نبضی که ظاهر می شود مقدار تقریبی فشار خون سیستول می باشد
- برای تکرار ۱ تا ۲ دقیقه صبر کنید
- نبض و شریان بازویی برای فشار سیستول و دیاستول
- کبسه هوا سریع پمپ شود و آرام تخلیه شود (تخلیه سریع سیستول کمتر و دیاستول بیشتر)



# صداهای کورتکوف (Korotkof)

- صداهایی که در طول اندازه گیری فشار خون با گوشی پزشکی شنیده می شوند همانند صداهای قلب نیستند. ( به صورت جهشی و جریان گردابی )
- مراحل:
- آغاز ناگهانی صدای پر قدرت و کوبنده ( سیستول )
- صدای ملایمتر و طولانی تر از صدای اول
- مجددا قوی شدن و منظم شدن صدا
- خفه شدن یا ملایم شدن ناگهانی صدا
- محو شدن کامل هر گونه صدا ( دیاستول )
- تا ۱۰ میلی متر جیوه کاهش فشار را ادامه دهید.



# اندازه گیری فشارخون باگوشی و دستگاه جیوه ای و عقربه ای


## مراحل:

- تعیین فشار سیستول از طریق نبض
- یک دقیقه صبر و ۵ تا ۶ ثانیه دست را بالا نگه دارید و گوشی را در گوش بگذارید
- صفحه دیافراگم یا بل را روی شریان بازویی قرار دهید
- پیچ پمپ را ببندید و با فشار مساوی و یکنواخت روی پمپ هوا بازو بند را به سرعت باد کنید
- باد کاف را با سرعت ۲-۳ میلی متر جیوه در ثانیه تخلیه کنید
- با نگاه به مانومتر اولین صدا و آخرین صدا را در ذهن بسپارید
- پیچ پوار را کامل باز کنید
- بازو بند را از دور بازو باز کنید
- برای اندازه گیری مجدد ۱ دقیقه صبر کنید یا ۵ تا ۶ ثانیه دست فرد را بالا نگه



# نکات مهم :

- معمولاً اولین اندازه گیری با اضطراب و افزایش ضربان نبض همراه است
- گاهی در افراد پیر تخلیه هوای بازوبند با سرعت ۲ تا ۳ میلیمتر جیوه کافی نیست
- افرادی که ضربان قلب نامنظم دارند، سرعت تخلیه هوا کم و متوسط چند اندازه گیری و دستگاه دیجیتالی نیاز است
- قطر بازوی بزرگ از ساعد و شریان مچ استفاده می شود
- در مواردی مثل: پرکاری تیروئید یا نارسایی آئورت یا افراد سالمند، سیستول دائمی وجود دارد که فشار دیاستول همان مرحله ۴ کورتکوف می باشد
- اندازه گیری فشار خون در ماههای آخر بارداری خوابیده به سمت چپ و از دست چپ
- در بررسیهای بالینی حداقل ۲ بار به فاصله ۱ دقیقه انجام شود و اختلاف بیشتر از ۵mmhg اندازه گیری بیشتر شود
- باد کردن مکرر بازوبند موجب احتقان ورید های بازویی و افزایش دیاستول و کاهش سیستول می شود
- برای تشخیص و مدیریت درست اندازه گیری طی چند هفته یا چندماه در موقعیت های جداگانه حداقل ۳ بار

تایید نهایی توسط پزشک انجام می شود 

# اقدامات و پیگیری بر حسب طبقه بندی فشار خون:

- فشار خون طبیعی ۳ سال یکبار (۱۲۰/۸۰ میلی متر جیوه)

- پیش فشار خون (۸۹-۱۳۹ / ۸۰-۱۲۰ میلی متر جیوه) ، حد اقل ۴ تا ۶ هفته چندین مرتبه اندازه گیری و در صورتی که میانگین کمتر از ۱۴۰/۹۰ اصلاح شیوه زندگی و اندازه گیری ۱ سال بعد واگرمساوی و بیشتر از ۱۴۰/۹۰ ارجاع به پزشک شود در فشار خون بالا مرحله ۱ تایید طی یک هفته آینده

- فشار خون بالا مرحله ۲ ارجاع به پزشک طی یک الی دو روز آینده

- فشار خون بحرانی (۱۸۰/۱۱۰) اقدام اورژانسی

- در صورت عوارض دارویی ارجاع غیر فوری به پزشک

- بیمارانی که علیرغم رعایت دستورات و مصرف صحیح و منظم داروها هنوز به اهداف درمانی نرسیده اند ارجاع غیر فوری به پزشک

- بیمارانی که فشار خون شان کنترل شده است مراقبت ماهانه توسط بهورز / مراقب سلامت و هر ۳ به پزشک ارجاع غیر فوری



# مراقبت ماهانه بیماران مبتلا به فشار خون بالا توسط بهورز یا مراقب سلامت:

- اندازه گیری کنید :

(قد ، وزن ،نمایه توده بدنی ، فشار خون نشسته یک نوبت، فشار خون ایستاده بعد از دو دقیقه ایستادن در موارد مصرف دارو و در اولین مراقبت ها و سرگیجه و سالمندان به منظور رداحتمال افت فشار وضعیتی یا ارتواستاتیک هیپو تانسیون)

- سوال کنید:

مصرف دارو ، عوارض دارو ،سردرد و سرگیجه و خونریزی ازبینی و سایر عوارض،  
قطع مصرف دخانیات و الکل )

- توصیه کنید :

اصلاح شیوه زندگی ، افزایش فعالیت بدنی ، کاهش وزن و تشویق سایر بیمارانی که  
موفق به اصلاح شیوه زندگی شده اند به ادامه روند فوق





# خلاصه و نتیجه گیری

با توجه به اینکه اندازه گیری صحیح فشار خون در تصمیم گیری پزشک برای در مان بیماران و مراقبت های آنها نقش اساسی دارد بایستی در موقع اندازه گیری فشار خون به کلیه نکات قبل از آن توجه خاصی کرد .

همچنین استفاده از دستگاه های سالم و کالیبره شده و متناسب با شرایط بیماران ، نتایج اندازه گیری فشار خون را به واقعیت نز دیکتر می کند.

نباید با یک بار اندازه گیری فشار خون افراد ، برای آنها تصمیم گیری کرد و بایستی طی چند هفته برای اندازه گیری فشار خون افراد برنامه ریزی کرد و بهترین تصمیم گیری را برای آنها انجام داد.

مراقبت های بیماران طبق دستورالعمل ها به موقع انجام شود چرا که کنترل این بیماری یعنی کنترل و پیشگیری از مشکلات قلبی و عروقی.



# تمرین و پرسش

- ۱- در صورتی که یکی از بیماران فشار خونی خارج از زمان مراقبت ماهانه به دلیل سرگیجه و سر درد شدید مراجعه کند اقدامات شما به عنوان بهورز چه می باشد؟ به صورت ایفای نقش با دیگر فراگیران این تمرین را انجام دهید.
- ۲- چندین مورد اندازه گیری فشار خون را با هم کلاسی های خود تمرین کنید.
- ۳- نکات مربوط به زمان اندازه گیری فشار خون را لیست نمایید؟
- ۴- در مورد خانمهای بار دار در موقع اندازه گیری فشار خون به چه نکاتی باید توجه کرد؟



# منابع:

۱ - دفتر مدیریت بیماریهای غیر واگیر ، محتوای آموزشی و دستورالعمل اجرایی مجموعه مداخلات اساسی بیماریهای غیر واگیر درنظام مراقبت های بهداشتی اولیه ایران ( ایراپن ) وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی ، معاونت بهداشت ، سال ۱۳۹۶

۲ - دکتر عزیزی فریدون، دکتر جانقربان محسن، دکتر حاتمی حسین، کتاب اپیدمیو لوژی و کنترل بیماریهای شایع در ایران، تهران انتشارات خسروی با همکاری پژوهشکده علوم درون ریز و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، چاپ اول سال ۱۳۸۹



لطفاً نظرات و پیشنهادات خود پیرامون  
این بسته آموزشی را به آدرس زیر  
ارسال کنید

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان  
مرکز آموزش بهورزی اصفهان ۲

Email : [beh2.isfahan@phc.mui.ac.ir](mailto:beh2.isfahan@phc.mui.ac.ir)



# بیماریهای قلبی عروقی و خطر سنجی سکته های

قلبی و مغزی

(جلسه اول)



# مشخصات سند

مشخصات مدرس:



نام و نام خانوادگی مدرس : مریم جلالپور

مدرک تحصیلی : کارشناس ارشد آموزش جامعه نگر  
شاخه اپیدمیولوژی

موقعیت اشتغال سازمانی مدرس : مربی

مرکز آموزش بهورزی شهرستان اصفهان ۲

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان

مشخصات بسته آموزشی

حیطه درس: بیماریهای غیر واگیر

تاریخ آخرین بازنگری: ۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۹

نوبت تهیه: ۱

نام فایل:

NC bimarihaye- galbi orougi – khatarhangi -edi1



# اهداف آموزشی : انتظار می رود فراگیر پس از مطالعه این درس بتواند:

- بیماریهای قلبی عروقی و اهمیت موضوع را شرح دهد .
- راههای کاهش مرگ ومیر ناشی از بیماریهای غیر واگیر را بیان نماید.
- پیشگیری از ابتلاء به بیماری قلبی عروقی را شرح دهد .
- خطر سنجی سکته های قلبی و مغزی را توضیح دهد.
- اطلاعات مربوط به تعیین میزان خطر را شرح دهد .



# فهرست عناوین :

- مقدمه ای بر بیماریهای قلبی عروقی و اهمیت موضوع
- راههای کاهش مرگ و میر ناشی از بیماریهای غیر واگیر
- پیشگیری از ابتلاء به بیماری قلبی عروقی
- خطر سنجی سکته های قلبی و مغزی
- اطلاعات مربوط به تعیین میزان خطر
- فرایند ارزیابی خطر ده ساله بروز حوادث کشنده یا غیر کشنده قلبی و مغزی
- نمودار خطر سنجی





# مقدمه ای بر بیماریهای قلبی - عروقی:

- شایعترین علت مرگ و میر در بیشتر کشورهای جهان و مهمترین علت از کارافتادگی

- آترواسکلروز عروق قلبی (نیمی از مرگ و میر)
- آترواسکلروز عروق مغزی (۲۰٪ مرگ و میر به دلیل سکته مغزی)
- پر فشاری خون (مهمترین عامل خطر بروز بیماریهای قلبی و شایعترین عامل بروز نارسایی قلبی و سکته مغزی و شایعترین عامل ایجاد نارسایی کلیوی)



## ادامه:

- بیماری های عروق کرونری در اکثریت موارد از انسداد عروق کرونر حاصل از فرایند آترواسکلروز ناشی می شود
- نشانه ها در بیماران یکسان نیست
- اولین تظاهر: انفارکتوس حاد قلبی، مرگ ناگهانی قلبی، نارسایی احتقانی قلبی، آریتمی قلبی
- یک سوم افرادی که دچار انفارکتوس حاد قلبی می شوند فوت می کنند که نیمی از آنها در ساعت اولیه است
- آترواسکلروز عروق شریانی کاروتید علت مهم سکته مغزی و ناتوانی است
- که با افزایش سن جمعیت و چاقی و دیابت و عوامل خطر زای دیگر بیشتر می شود
- و هزینه هنگفتی را بر نظام بهداشتی، درمانی کشور می گذارد
- به سادگی و به صورت کامل قابل پیشگیری هستند



# اهمیت موضوع بر اساس ایراین Ira PEN (کاهش ۲۵٪ مرگ و میر زودرس ناشی از بیماری های غیرواگیر تا سال ۲۰۲۵)

- چهار بیماری: قلبی عروقی، دیابت، سرطان و بیماری های مزمن تنفسی به همراه چهار عامل خطر رفتاری شامل کم تحرکی، تغذیه ناسالم، مصرف الکل و دخانیات مهم ترین علل مرگ و میر ناشی از بیماری های غیرواگیر هستند به همین دلیل سازمان جهانی بهداشت کنترل این بیماری ها و عوامل خطر زمینه ساز آن ها را بعنوان هدف اصلی برای کاهش ۲۵٪ مرگ و میر ناشی از بیماری های غیرواگیر تا سال ۲۰۲۵ تعیین کرده است.

- طبق پیش بینی سازمان جهانی بهداشت (WHO) در طول ۱۰ سال آینده، بیشترین افزایش در مرگ ناشی از بیماری قلبی عروقی (CVD)، سرطان، بیماری تنفسی و دیابت، در کشورهای در حال توسعه رخ خواهد داد.



# پیشگیری از ابتلا به بیماری قلبی عروقی و بروز حوادث کشنده یا غیرکشنده آن (سکته های قلبی و مغزی)

- مراقبت ادغام یافته دیابت و فشارخون بالا ، اختلال چربی های خون و چاقی و خطرسنجی در اولین سطح ارائه خدمت (بهورز /مراقب سلامت) انجام می شود.
- بهورز / کارشناس مراقب سلامت در تمامی فعالیتهای نظام بهداشتی بعنوان پیگیر سلامت افراد جامعه تحت پوشش، محور ارائه خدمات سلامتی به جامعه هدف می باشد.
- برای پیشگیری از سکته های قلبی و سکته های مغزی، تصمیم گیری درباره شروع مداخلات پیشگیرانه و درمان برای گروه های در معرض خطر بالا باید بر اساس تخمین میزان خطر ده ساله وقوع سکته های قلبی عروقی صورت گیرد.



# خطر سنجی سکته های قلبی جهت پیشگیری و کنترل بیماری های قلبی عروقی

• ارزیابی و مدیریت خطر ۱۰ ساله بروز حوادث کشنده و غیر کشنده قلبی و عروقی ابزاری است که با هدف پیشگیری از سکته های قلبی و مغزی طراحی شده است

• خطر سنجی سکته های قلبی و مغزی بخش مهمی از برنامه ایران است.

• خطر سنجی سکته های قلبی و مغزی ابزاری مناسب برای محاسبه میزان احتمال وقوع سکته قلبی یا مغزی در ده سال آینده است.



# خطر سنجی سکته های قلبی عروقی

- نمودارهای پیش بینی میزان خطر ده ساله سکته های قلبی عروقی ابزاری برای طبقه بندی کلی خطر و مدیریت بیماری قلبی در مراقبت های اولیه بهداشتی (PHC) هستند.
- این نمودار ها با استفاده از متغیر های مهمی که به آسانی قابل اندازه گیری هستند برای محاسبه خطر قلبی عروقی ۱۰ ساله، تهیه شده اند.
- متغیرهای فوق عبارتند از: سن، جنس، میزان فشارخون سیستولیک، وضعیت مصرف دخانیات، ابتلا به بیماری دیابت و میزان کلسترول خون.



## جمعیت هدف:

- جمعیت هدف کلیه افراد بالای ۳۰ سال هستند.
- خطرسنجی برای افرادی که حداقل یک عامل خطر بیماری های قلبی عروقی را داشته باشند انجام میشود.
- عوامل خطر:
  - ۱- ابتلا به دیابت یا فشارخون بالا
  - ۲- سابقه خانوادگی بیماری های دیابت و نارسائی کلیه در بستگان درجه یک
  - ۳- سابقه خانوادگی بیماری زودرس قلبی عروقی در بستگان درجه یک (در زنان کمتر از ۶۵ سال و در مردان کمتر از ۵۵ سال)
  - ۴- استعمال دخانیات و یا الکل
  - ۵- دورکمر مساوی یا بیشتر از ۹۰ سانتیمتر
  - ۶- سن ۴۰ سال و بیشتر



از جمعیت هدف مراجعه کننده به خانه یا پایگاه بهداشت ، مرکز بهداشتی درمانی روستایی یا شهری سوال کنید

خیر

آیا سابقه بیماری قلبی- عروقی شناخته شده شامل سابقه سکته قلبی -سابقه انجام مداخله درمانی تاجاجی ( بالون گذاری یا استنت قلبی ) - سابقه عمل جراحی باز قلب ( CABG ) -سابقه بای پس قلبی عروقی -سابقه تنبیه گر فتگی شریان های قدام تحتانی

بله

ارجاع برای معاینه پزشک

خیر

آیا بیمار شناخته شده مبتلایه دیابت یا فشار خون بالا است ؟

بله

خیر

آیا سابقه دیابت یا بیماری کلیوی در بستگان درجه یک وجود دارد ؟

بله

خیر

آیا فرد مواد دخانی مصرف می کند ؟

بله

خیر

آیا بیش از ۴۰ سال سن دارد ؟

بله

دور کمر فرد را اندازه گیری کنید

بله

آیا اندازه دور کمر بیش از ۹۰ سانتی متر است ؟

خیر

آموزش و مشاوره درخصوص رفتارهای بهداشتی -خروج از طرح تا نوبت بعدی اجرا

اندازه گیری و ثبت قد و وزن ، دور کمر و فشار خون و انجام آزمایش قند و کلسترول ناشتا با دستگاه های POINT OF CARE مطابق دستورالعمل یا در آزمایشگاه مرکز و ثبت اطلاعات

براساس میزان فشارخون ، کلسترول ، ابتلا به دیابت و مصرف سیگار طبق جدول ارزیابی خطر میزان خطر ۱۰ ساله بیماری قلبی را محاسبه کنید

میزان خطر بیش از ۳۰٪ است ؟

بله

- مشاوره تغذیه ، فعالیت جسمانی ، ترک مصرف سیگار و اجتناب از مصرف الکل -اگر فشار خون یا کلسترول یا قند خون مراجعه کننده بالاتر از مقدار طبیعی باشد جهت تعیین وضعیت ابتلایه بیماری ، به پزشک ارجاع داده شود (مطابق دستورالعمل )

بیمار را هر ۳ ماه پیگیری کنید

آیا میزان خطر مساوی یا بیش از ۲۰٪ و کمتر از ۳۰٪ است ؟

بله

- مشاوره تغذیه ، فعالیت جسمانی ، ترک مصرف سیگار و اجتناب از مصرف الکل -اگر فشار خون یا کلسترول یا قند خون مراجعه کننده بالاتر از مقدار طبیعی باشد جهت تعیین وضعیت ابتلایه بیماری ، به پزشک ارجاع داده شود (مطابق دستورالعمل )

مراجعه کننده / بیمار را هر ۳ تا ۶ ماه پیگیری کنید

آیا میزان خطر کمتر از ۲۰٪ است ؟

بله

مشاوره تغذیه ، فعالیت جسمانی ، ترک مصرف سیگار و اجتناب از الکل

اگر میزان خطر بین ۱۰٪ تا ۲۰٪ است تا حصول نتیجه اهداف قتان را هر ۳ ماه پیگیری نمایید و پس از آن هر ۶ تا ۹ ماه پیگیری کنید

آیا میزان خطر کمتر از ۱۰٪ است ؟

بله

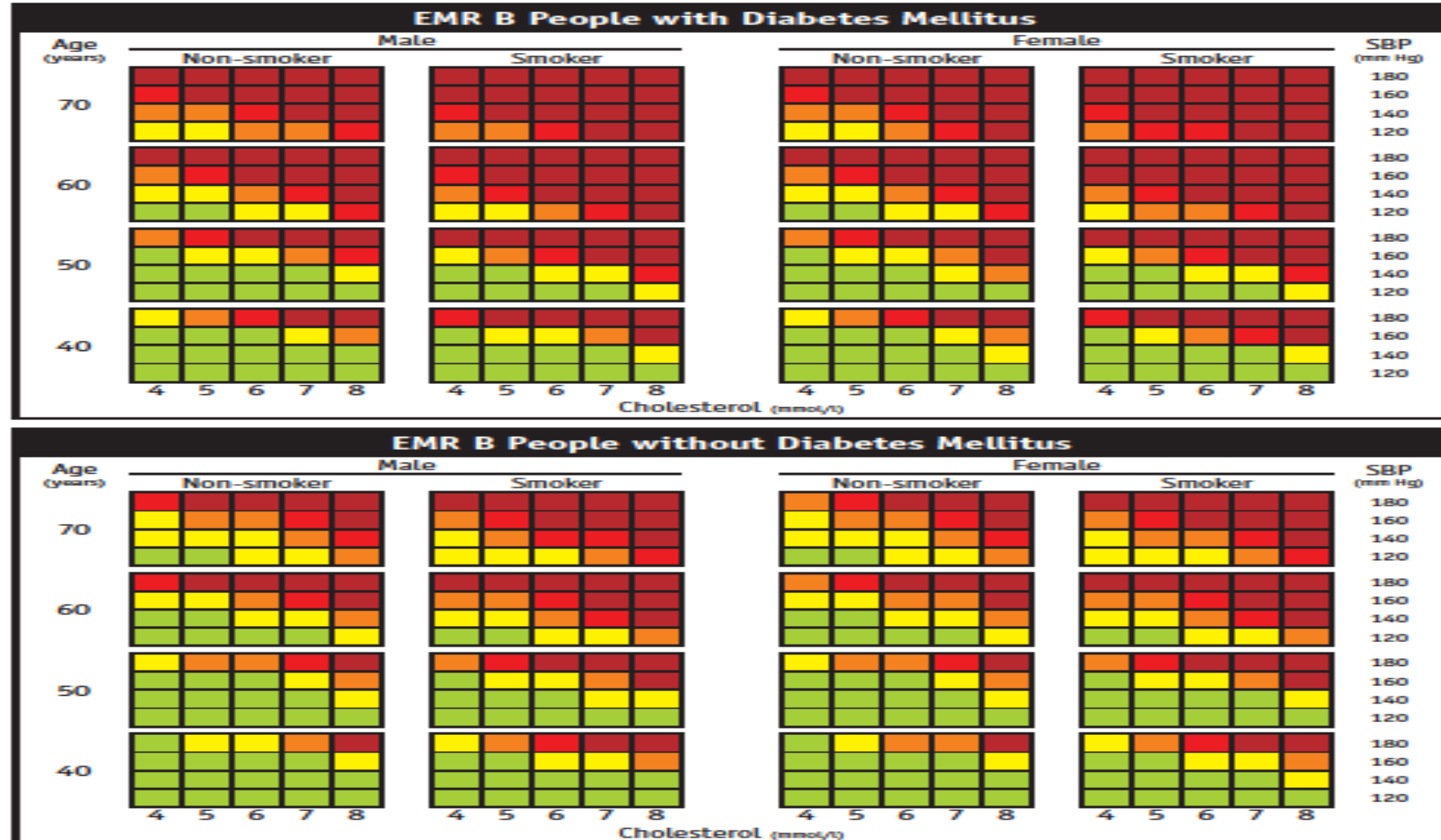
۱۲ ماه بعد مجدداً پی گیری شود





**Figure 11. WHO/ISH risk prediction chart for EMR B.** 10-year risk of a fatal or non-fatal cardiovascular event by gender, age, systolic blood pressure, total blood cholesterol, smoking status and presence or absence of diabetes mellitus.

**Risk Level** ■ <10% ■ 10% to <20% ■ 20% to <30% ■ 30% to <40% ■ ≥40%



This chart can only be used for countries of the WHO Region of Eastern Mediterranean, sub-region B, in settings where blood cholesterol can be measured (Bahrain, Iran (Islamic Republic of), Jordan, Kuwait, Lebanon, Libyan Arab Jamahiriya, Oman, Qatar, Saudi Arabia, Syrian Arab Republic, Tunisia, United Arab Emirates).



## به طور خلاصه:

- شایعترین علت مرگ و میر، بیماریهای قلبی عروقی هستند.
- و انجام خطر سنجی سکته های قلبی و مغزی و شناسائی و مراقبت ادغام یافته دیابت و فشارخون بالا، اختلال چربی های خون و چاقی در پیشگیری بسیار موثر می باشد.
- فرایند ارزیابی خطر ده ساله مسیر فعالیت ها و مراقبت ها را آسان می کند برای افراد بالای ۳۰ سال انجام می شود.
- نمودار میزان خطر سکته های قلبی و مغزی براساس عوامل خطر مربوط به بیماریهای قلبی عروقی طراحی شده است که می تواند در کاهش مرگ و میر و پیشگیری از این بیماریها موثر باشد.



## پرسش و تمرین :

۱ - میزان خطر مربوط به افراد بالای ۳۰ سال اطرافیان خود را بر اساس نمودار میزان خطر تهیه و تفسیر نمایید ؟

۲ - نمودار ارزیابی خطر را تفسیر نمایید ؟

۳ - خانم ۵۰ ساله ای به شما مراجعه کرده است که هنگام انجام خطر سنجی متوجه سابقه سکته قلبی در او شدید ، نکته مهم در این ارزیابی خطر را بیان و تفسیر نمایید ؟



## منابع:

۱ - دفتر مدیریت بیماریهای غیر واگیر ، محتوای آموزشی و دستورالعمل اجرایی مجموعه مداخلات اساسی بیماریهای غیر واگیر درنظام مراقبت های بهداشتی اولیه ایران ( ایراپن ) وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی ، معاونت بهداشت ، سال ۱۳۹۶

۲ - دکتر عزیزی فریدون، دکتر جانقربان محسن، دکتر حاتمی حسین ،کتاب اپیدمیو لوژی و کنترل بیماریهای شایع در ایران ،تهران انتشارات خسروی با همکاری پژوهشکده علوم درون ریز و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، چاپ اول سال ۱۳۸۹



لطفاً نظرات و پیشنهادات خود پیرامون این بسته  
آموزشی را به آدرس زیر ارسال کنید

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان  
مرکز آموزش بهورزی اصفهان ۲

Email : [beh2.Isfahan@phc.mui.ac.ir](mailto:beh2.Isfahan@phc.mui.ac.ir)



# آشنایی با بیماری آسم

Asthma



# مشخصات سند

## مشخصات بسته آموزشی

## مشخصات مدرس



• نام : نفیسه صادقیان

• مدرک : کارشناس ارشد اپیدمیولوژی

• موقعیت اشتغال : مربی آموزشگاه بهورزی

مرکز آموزش بهورزی شهرستان اصفهان یک

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان

• حیطة درس : غيرواگیر

• آخرین بازنگری : ۹۹/۴/۱۱

• نوبت تهیه: ۲

• نام فایل:

• NC ashnaei ba bimariy-asm-edi2



# اهداف آموزشی

انتظار می رود فراگیران بدون استفاده از بسته آموزشی در پایان این مبحث بتوانند :

- ۱- اعضای دستگاه تنفس را نام برده و هر کدام را در یک سطر شرح دهد.
- ۲- بیماری آسم را تعریف کرده و تغییرات حاصل از مواجهه با عوامل محرک را بیان کند.
- ۳- علائم بیماری آسم را نام ببرد.
- ۴- علل بروز بیماری آسم را طبقه بندی کند.
- ۵- عوامل فردی و محیطی موثر در بروز بیماری آسم را نام برده و به اختصار توضیح دهد.
- ۶- راه های کنترل عوامل حساسیت زای محیط را بیان کند.
- ۷- آموزشهای لازم قبل از انجام اسپرومتری به فرد بیمار را توضیح دهد.
- ۸- درمان دارویی بیماری آسم را بیان کند.





# فهرست عناوین

۱۴	ژنتیک و جنسیت	۶	مقدمه
۱۵	آتوپی	۷	اپیدمیولوژی
۱۶	عوامل محیطی و سبک زندگی	۸	دستگاه تنفس
۱۸	مایت	۹	تعریف بیماری آسم
۱۹	چاقی و کم تحرکی	۱۰	تغییرات در صورت مواجهه با عوامل محرک
۲۰	کنترل عوامل حساسیت زای محیط	۱۱	علائم آسم
۲۱	کنترل گرده گیاهان	۱۲	حمله آسم
		۱۳	علل آسم



# فهرست عناوین

اندیکاسیون های ارجاع فوری در حمله آسم.....	۳۰	کنترل عوامل حساسیت زای حیوانات .....	۲۲
تشخیص .....	۳۱	کنترل گرد خاک خانه .....	۲۳
اسپیرومتری ( دم سنجی ) .....	۳۲	کاهش مایت های موجود در گرد و خاک خانه .....	۲۴
درمان .....	۳۴	کنترل آلودگی هوای داخل و خارج منزل .....	۲۵
درمان دارویی .....	۳۵	جلوگیری از حملات آسم حین ورزش .....	۲۶
آگونیست های بتا آدرنرژیک .....	۳۶	جلوگیری از چاقی .....	۲۷
متیل گزانتین ها .....	۳۷	سایر اقدامات کنترل کننده آسم .....	۲۸
داروهای ضد التهاب .....	۳۸	بیماران در معرض خطر .....	۲۹



## مقدمه

- بیش از ۱.۵ میلیارد نفر در سراسر دنیا به بیماری های مزمن تنفسی مبتلا هستند و سالانه بیش از ۴ میلیون مورد مرگ در دنیا در اثر این گروه از بیماری ها رخ می دهد. بیماری های مزمن تنفسی چهارمین علت مرگ ناشی از بیماری در دنیا محسوب می شوند.
- آسم یکی از شایعترین بیماری های مزمن تنفسی و یکی از معضلات اصلی سیستم های بهداشتی درمانی در بسیاری از جوامع دنیا و از جمله کشور ما محسوب می شود.
- این بیماری از طریق آموزش های ساده قابل کنترل است و با بکار بستن راهکارهای ساده می توان از رنج این بیماران کاست و کشور را از صرف هزینه های هنگفت در زمینه بروز حملات حاد آسم و غیبت مبتلایان در کار و فعالیت های اجتماعی رهایی داد.



# اپیدمیولوژی...

- Asthma واژه ای است یونانی به معنی « آسما » یا « نفس نفس زدن »

- این بیماری در حدود ۴۵۰ سال قبل از میلاد رسماً توسط بقراط به عنوان یک مشکل تنفسی خاص و با کلمه یونانی « نفس نفس زدن » نامگذاری شد که اساس نام امروزی آن را تشکیل می‌دهد.

- آسم یکی از شایع ترین بیماری های مزمن است که از هر ۱۰ کودک یک نفر و از هر ۲۰ بزرگسال یک نفر را مبتلا می کند.

- شیوع آسم از دهه ۱۹۷۰ به طور قابل توجهی افزایش یافته است.

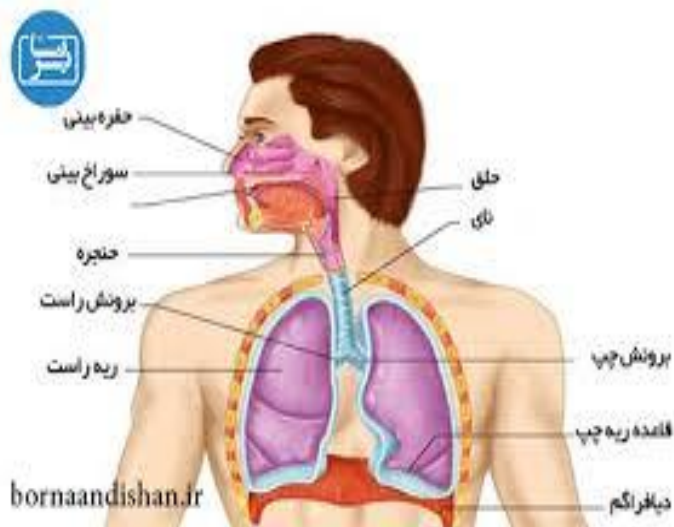
- در سال ۲۰۱۱ ، تعداد ۲۳۵ - ۳۰۰ میلیون نفر در سطح جهان به این بیماری مبتلا بودند و این بیماری حدود ۲۵۰،۰۰۰ مورد مرگ و میر را سبب شد.



# دستگاه تنفس



- اعضای این دستگاه عبارتند از: بینی، حنجره، نای (تراشه)، ریه‌ها (شش‌ها).
- **نای** ۱۰-۱۲ سانتی‌متر طول دارد و قطر داخلی آن ۲-۱/۵ سانتی‌متر است. این لوله از محاذات (مقابل و روبرو) ششمین مهره گردن به سمت پایین می‌آید و بعد به دو شاخه راست و چپ تقسیم می‌شود.



bornaandishan.ir

- که این شاخه‌ها، **نایژه** (برونش) نامیده می‌شوند.

- نایژه‌ها در داخل ریه‌ها به شاخه‌های کوچکتری به نام **نایژک** (برونشیول) تقسیم می‌شوند.

- نایژک‌ها در ریه‌ها به حفره‌های هوایی کوچکی به نام **آلوئول** ختم می‌شوند.



# تعریف بیماری آسم

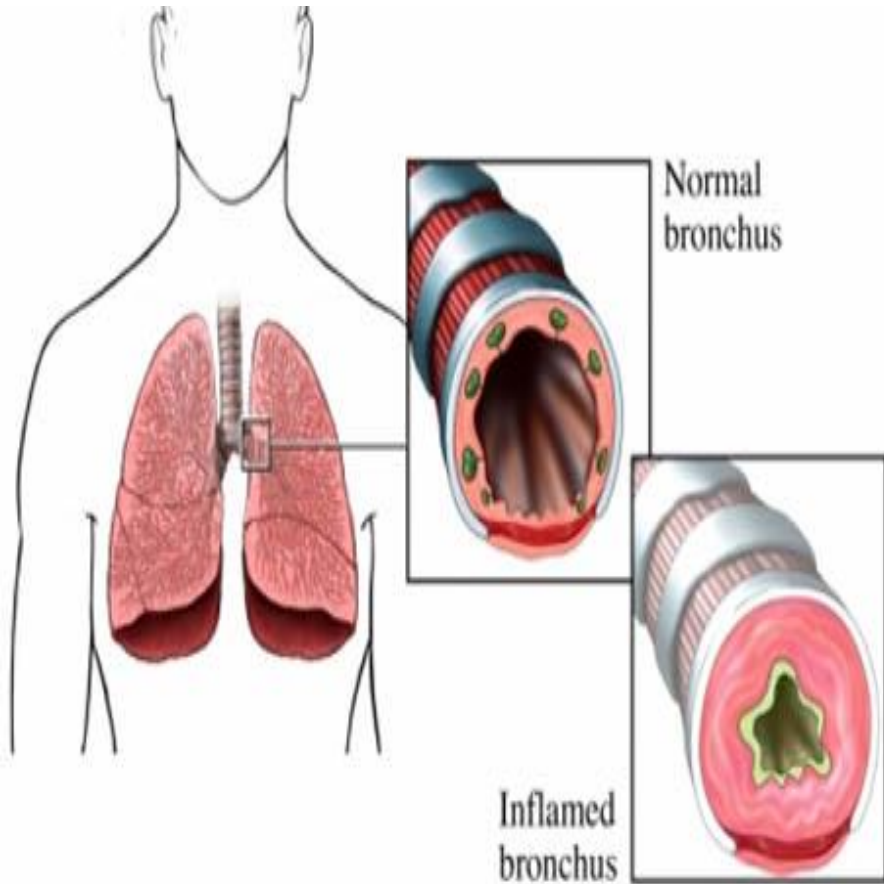
• آسم یک بیماری التهابی مزمن و غیر واگیر ریه است.

• التهاب موجب انسداد گسترده اما متغیر در راه های هوایی می شود. که اغلب به صورت خود به خودی یا با درمان قابل برگشت است.

• مزمن به این معناست که بیماری همیشه وجود دارد حتی زمانی که بیمار احساس ناخوشی ندارد.

• ماست سل ها ، ائوزینوفیل ها ، لنفوسیت های T و نوتروفیل ها نقش عمده ای در بروز التهاب در بیماری آسم دارند.

• بیماری آسم در واقع نوعی افزایش پاسخ راه های هوایی به محرک های مختلف است. در واقع افزایش تحریک پذیری و حساسیت مجاری هوایی به محرک های داخلی و خارجی سبب ایجاد التهاب در راه های هوایی می شود.



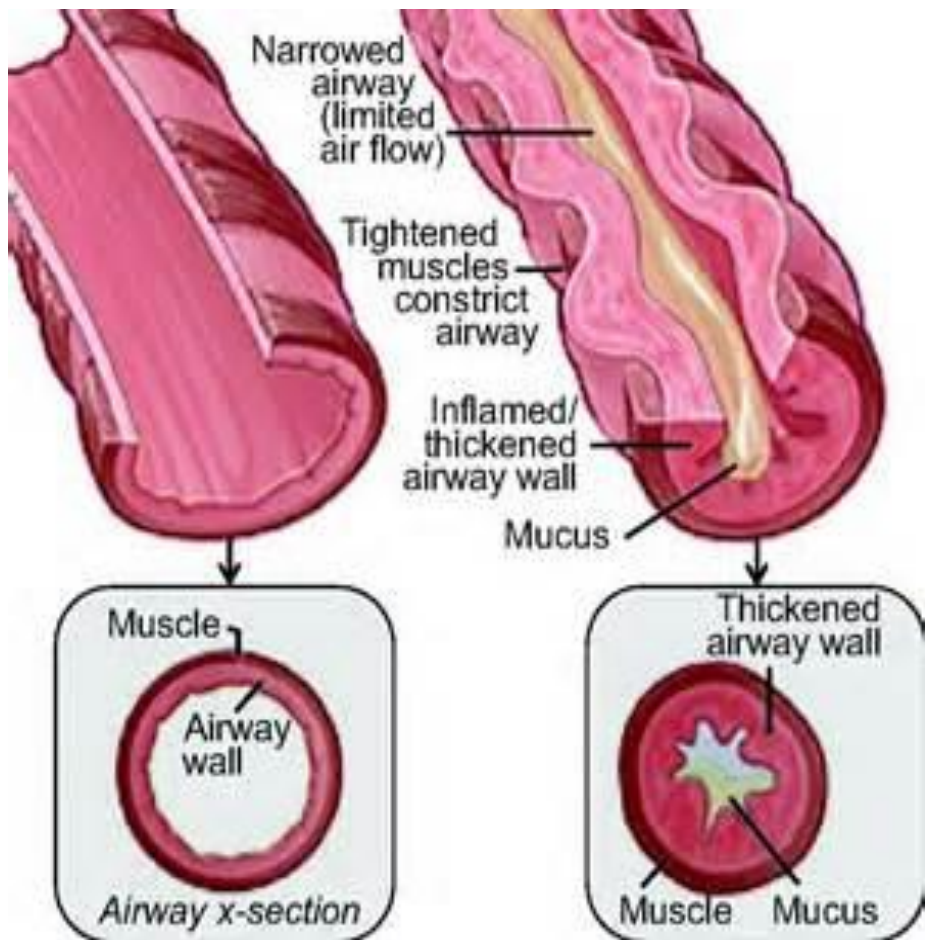
# تغییرات در صورت مواجهه با عوامل محرک

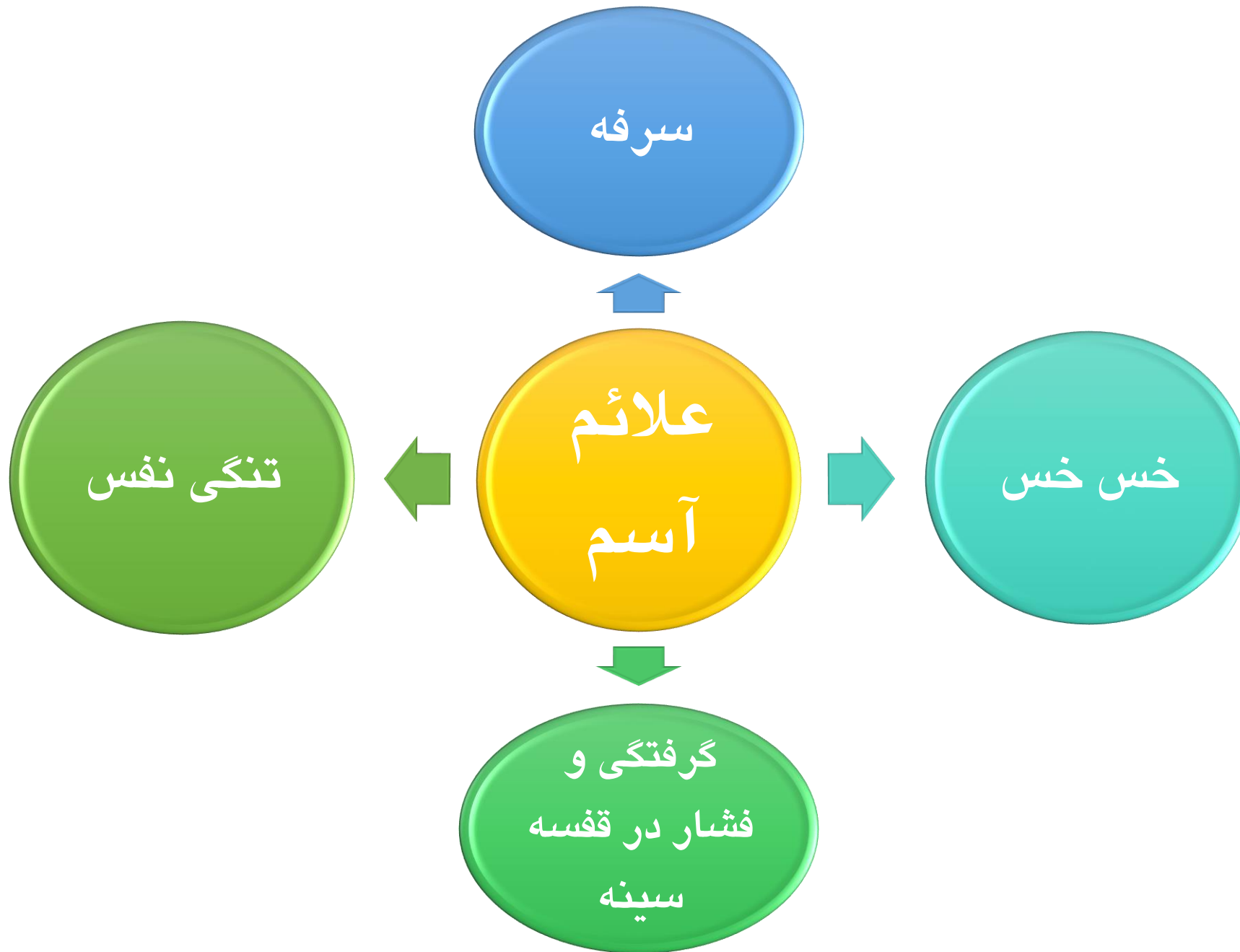
۱- پوشش داخلی راه های هوایی، متورم و ملتهب می شود.

۲- ترشحات راه های هوایی ( موکوس ) زیاد می شود.

۳- عضلات اطراف راه های هوایی منقبض می شوند.

مجموع وقایع فوق ، موجب انسداد راه های هوایی و کاهش عبور جریان هوا از آنها و در نتیجه سخت تر شدن عمل تنفس و بروز علائم آسم می شود.







# حمله آسم

وقتی شدت علایم آسم از حد معمول بیشتر شود ، به آن حمله آسم اطلاق می شود.

حملات آسم ممکن است خفیف یا شدید و گاه کشنده باشند و در حملات شدید مراقبتهای پزشکی لازم است.

## علائم حمله شدید آسم عبارتند از :

- تنگی نفس شدید و تنفس سطحی و سریع
- عرق سرد
- خس خس پیشرونده
- استفاده از عضلات تنفسی فرعی ( کشیده شدن پوست قفسه سینه و عضلات بین دنده ای به درون قفسه سینه )
- نبض متناقض ( نبضی که در هنگام دم ضعیفتر و در طول بازدم قویتر است )
- تورم بیش از حد قفسه سینه
- کبودی پوست و ناخن‌ها در اثر کمبود اکسیژن
- ناتوانی در بیان یک جمله
- افت سطح هوشیاری



# علل آسم

سبب زندگی

عوامل محیطی

عوامل فردی

ژنتیک

جنسیت

آتوپی



## ژنتیک

- تا پایان سال ۲۰۰۵ ، ۲۵ ژن مربوط به آسم در شش جمعیت مجزا یا بیشتر شناسایی شد. بسیاری از این ژن‌ها به سیستم ایمنی یا کاهش التهاب مربوط هستند.
- در سال ۲۰۰۶ و در یک مطالعه ارتباط ژنتیکی بیش از ۱۰۰ ژن دخیل در ابتلا به آسم شناسایی شد و همچنان این تعداد رو به افزایش است.



## جنسیت

- آسم در پسران دو برابر دختران است.
- در مقابل ، زنان بالغ میزان آسم بیشتری را نسبت به مردان نشان می‌دهند.
- میزان بروز آسم شدید در هر دو جنس یکسان می‌باشد.
- در افراد جوان شایع‌تر از افراد مسن است.

# آتوپی نوعی حساسیت مفرط دستگاه ایمنی بدن نسبت به آنتی ژنهای معمول محیط است.

- تأثیرگذارترین عامل خطر آفرین جهت ابتلا به آسم داشتن سابقه بیماری آتوپیک است.
- آسم در کسانی که دچار اگزما یا تب یونجه هستند به میزان بسیار بیشتری رخ می‌دهد.
- افرادی که دچار انواع خاصی از کهیر می‌شوند نیز ممکن است علائم آسم را تجربه کنند.



در بیشتر از ۵۰ درصد بیماران مبتلا به آسم خصوصاً کودکان سابقه شخصی یا خانوادگی آلرژی مانند آب ریزش بینی ، کهیر و اگزما و یا آلرژی های غذایی وجود دارد.



# عوامل محیطی و سبک زندگی...

- دود سیگار و سایر مواد دخانی مانند قلیان و پیپ
- دود آتش ، اسپند و هر گونه ماده سوختنی
- آلودگی هوا ( ازن ، دی اکسید گوگرد ، ذرات معلق ، سموم قارچی و ... )
- تغییرات آب و هوایی ، به خصوص هوای سرد و خشک
- بوهای تند ( مانند رایحه عطر و ادوکلن )
- تماس با بخارات ناشی از آشپزی مانند اکسید نیتروژن
- گرده های گل و گیاه
- عوامل حساسیت زای حیوانات ( پر ، مو یا پوست )
- قارچ ها و کپک ها
- رطوبت زیاد و یا استفاده از بخور طولانی مدت که باعث افزایش قارچ و کپک در محیط می شود
- گرد و غبار
- هیره یا مایت موجود در گرد و خاک خانه ها
- سوسک و انواع حشرات



# ...عوامل محیطی و سبک زندگی

- آلاینده های شیمیایی ( شوینده ها و حشره کش ها )
- مواد افزودنی غذاها و حساسیت های غذایی ، به ویژه در کودکان
- گرد و غبار و بخارات شیمیایی محل کار
- کلر مورد استفاده در آب استخرها
- کمبود ویتامین D
- تغییرات هیجانی شدید ( مانند گریه و خنده شدید ، غم و شادی مفرط و استرس )
- عدم تغذیه با شیر مادر
- زایمان به روش سزارین
- عفونت های ویروسی ( مانند سرما خوردگی و آنفلوانزا )
- وزن پایین موقع تولد و نیز سن کم مادر
- افسردگی و اضطراب پدر و مادر قبل و طی بارداری
- چاقی و کم تحرکی
- داروهایی مانند آسپیرین و برخی مسکن ها

# مایت



- هیره ها بند پایانی میکروسکوپی هستند (حدوداً ۰/۳ میلی متر) که تغذیه آنها از پوسته ریزی بدن انسان است .
- محل زندگی آن در لابه لای پرزهای فرش، پتو، مبلمان، پرده، درون تشک، بالش، اسباب بازی های پشمی و پارچه ای و وسایل مشابه است.
- شرایط آب و هوایی گرم مرطوب رشد و تکثیر این موجودات را تسریع می کند. ( مناطق سواحل شمال و جنوب )
- تماس و استنشاق ذرات بدن و فضولات دفعی این حیوانات سبب بروز یا تشدید علایم آسم می گردد.

در اقلیمهای مرطوب مثل مناطق ساحلی شمال و جنوب کشورمان جانداري ذره‌بینی به نام مایت در تشک و بالش و ملحفه رشد می‌کند.



## چاقی و کم تحرکی...

بین چاقی و خطر ابتلا به آسم همبستگی وجود دارد. رابطه ی بین چاقی و آسم یک رابطه ی دوطرفه است. چاقی باعث بروز آسم و آسم باعث افزایش وزن بیمار می شود.

در افراد چاق دیواره ی رگ ها و مجاری تنفسی ضخیم تر و راه عبور سیالات از آن ها باریک و تنگ می شود.

وقتی راه عبور هوا باریک باشد ، اکسیژن کافی به اعضای بدن نرسیده و فرد دچار تنگی نفس می شود. بافت چربی منجر به وضعیت مستعد ابتلا به التهاب می شود.

آسم باعث تنگ شدن مجاری هوا می شود.

زمانی که بدن اکسیژن کافی دریافت نکند ، متابولیسم و سوخت و ساز نیز به طور کامل انجام نمی شود. وقتی سوخت و ساز در بدن ناقص باشد ، مسلماً فرد به مرور زمان اضافه وزن پیدا خواهد کرد.





کنترل عوامل حساسیت زای محیط



# کنترل گرده گیاهان

- استفاده از هواکش ( گرده های موجود در هوا را کاهش می دهد )
- این گرده ها معمولا از درختان ، چمن ها و علف های هرزی که راه خود را به خانه پیدا کرده اند خارج می شود.
- علاوه بر این تهویه هوا به وسیله ی هواکش می تواند رطوبت موجود در هوا و گرد و خاک را نیز کاهش دهد.
- اگر فراهم کردن هواکش امکان پذیر نباشد ؛ می بایست در فصل های آلرژی زا پنجره ها بسته شوند.
- در فصول گرده افشانی با بستن درب و پنجره ها از نفوذ گرده ها به اتاق جلوگیری شود.
- عدم تردد در فضای باز ، از زمان طلوع آفتاب تا ساعت ۹ صبح و چند ساعت اول بعد از تاریکی هوا ؛ که حداکثر گرده افشانی رخ می دهد.



# کنترل عوامل حساسیت زای حیوانات

- به هیچ وجه اجازه ورود حیوانات دست آموز به رختخواب داده نشود.
- حیوانات دست آموز از خانه خارج گردند. ( گربه، سگ و.... )
- از به کار بردن بالش یا تشک حاوی پر ، پشم و کرک اجتناب شود.
- سوسک از عوامل حساسیت زا است ؛ با روشهای مناسب در رفع این حیوان تلاش گردد.





## کنترل گرد خاک خانه

- گرد خاک موجود در وسایل خانه می تواند علائم شبانگاهی را بیشتر کند
- برای کاهش گرد و خاک بهتر است چند آیتم در اتاق خواب تغییر داده شود.
- گردگیری خانه حتماً با یک دستمال نمدار و توسط افرادی غیر از فرد مبتلا انجام شود.
- اگر امکان خرید جاروبرقی و تصفیه کننده هوای مجهز به فیلترهای HEPA وجود داشته باشد ، از این امر دریغ نشود.
- عوض کردن رو بالشی ، رو تختی و فلیتر هواکش می تواند سودمند باشد.
- به جای فرش از پارکت و اجناس دیگری استفاده شود که پرز کمتری داشته باشند.



# کاهش مایت های موجود در گرد و خاک خانه

- هر چند مدت یک بار ، رختخواب عوض شود.
- ملحفه رختخواب با دمای حداقل ۵۵ درجه سانتی گراد شسته شود. یا از اتو بخار استفاده شود.
- ورود هوای تازه به اتاق.
- پنجره های اتاق هر چند مدت یک بار باز شود تا هوای تازه وارد اتاق گردد و میزان رطوبت آن کاهش یابد. بسته نگه داشتن پنجره های اتاق برای مدت طولانی ، باعث آلودگی هوای داخل اتاق می شود.
- نور مستقیم خورشید ، مایت ها را از بین می برد.

لذا سعی گردد وسایل رختخواب ، لباس ها و فرش و قالیچه تا حد امکان جلوی نور آفتاب آویزان



# کنترل آلودگی هوای داخل و خارج منزل

- بیماران مبتلا به آسم باید در مواقعی که علائم هشدار دهنده ، نشان دهنده آلودگی شدید هوا هستند از خروج از منزل و خصوصاً ورزش در فضای آزاد اجتناب نمایند.
- استفاده از وسایل گرمایشی دود زا ( بخاری نفتی یا چوبی ، وجود تنور در منزل و..... ) نیز از عوامل تشدید کننده آسم به شمار می روند و استفاده از وسایل گرمایشی غیردود زا در منزل توصیه می گردد.
- در فصول سرد از شومینه استفاده نشود.
- در صورت ابتلا به آسم به هیچ وجه سیگار استفاده نشود. اجازه سیگار کشیدن در خانه یا فضاهای بسته به هیچ کس داده نشود.

# جلوگیری از حملات آسم حین ورزش

- داشتن آسم به این معنی نیست که نباید فرد ورزش کند.
- راه های درمانی صحیح می تواند از حمله ی آسم در حین فعالیت جلوگیری کرده و علائم را کنترل کند.
- ورزش منظم می تواند قلب و شش ها را قوی کند و در نتیجه علائم بیماری از بین برود.
- هنگام ورزش در هوای سرد ، از ماسک استفاده شود تا هوایی که تنفس می گردد گرم باشد.
- در مجموع از آنجایی که ورزش و نرمش برای افراد مبتلا به آسم مفید است این افراد نباید از انجام آنها بپرهیزند.



# جلوگیری از چاقی

- کاهش وزن به طور کلی یک قدم بزرگ به سوی سلامتی هر فرد چاق است.
- اما برای بیماران آسمی ، کاهش وزن مانند یک معجزه عمل می کند.
- بر اساس تحقیقات و آزمایشات انجام شده ، اقدام به کاهش وزن در بیماران آسمی باعث بهبود علائم آسم در آن ها می شود.
- کاهش وزن همواره به عنوان یکی از اساسی ترین گزینه های درمان آسم برای بیماران چاق در نظر گرفته می شود.
- اگر چه موارد دیگری مثل ترک سیگار و جلوگیری از تحریک آلرژی نیز باید مراعات شوند ، اما کاهش اضافه وزن مفرط در درمان آسم یک فاکتور کلیدی است.





# سایر اقدامات کنترل کننده آسم ...

- از منابع تکثیر قارچ مثل جاهای مرطوب اجتناب شده و محل های مرطوب (حمام ، زیر زمین ) مکرراً تمیز شوند.
- مراقبت گردد که خاک گلدان های داخل منزل به علت آبیاری زیاد به کپک آلوده نشود.
- از بوهای تند (بوی رنگ و اسپری مو ، عطر و ادوکلن ، سفید کننده ها ، جوهر نمک ) اجتناب گردد.
- تغذیه انحصاری با شیر مادر بخصوص در ۶ ماه اول زندگی ، خطر بروز آلرژی و آسم را کاهش می دهد. لذا برای پیشگیری از آسم بهتر است از شیر خشک استفاده نشود.
- پوشاندن دهان و بینی در هوای سرد. اگر آسم فرد با هوای سرد تشدید می شود می تواند از یک ماسک صورت کمک بگیرد.



# بیماران در معرض خطر

- بیمار با سابقه حمله آسم مرگ بار
- بیمار با سابقه بستری در بیمارستان یا اورژانس به علت آسم ، طی سال گذشته
- بیمار که استروئید خوراکی مصرف می کند و یا اخیراً مصرف آن را متوقف کرده است.
- بیمار با سابقه بیماری روانی یا مشکلات خانوادگی و اقتصادی- اجتماعی و یا استفاده از آرام بخش ها
- سابقه عدم همکاری در اجرای توصیه های درمانی
- بیمارانی که سابقه اعتیاد به مواد مخدر و الکل دارند.
- بیمارانی که به طور مکرر وابسته به مصرف بتاآگونیست استنشاقی زود اثر می باشد.
- بیماران چاق



# اندیکاسیون های ارجاع فوری در حمله آسم

- بیمار با سابقه حمله آسم مرگ بار
- شدت حمله در وضعیت نزدیک به نارسایی تنفسی
- حملات شدید در شیرخواران و کودکان خردسال
- حمله آسم از نوع شدید و مقاوم به درمان
- پاسخ فوری به برونکودیلاتور نداشته و یا زودتر از ۳ ساعت علائم عود کند.
- پس از ۲ تا ۶ ساعت از شروع استروئید بهبودی حاصل نشود.
- حال عمومی بیمار علی رغم درمان کافی رو به بدتر شدن باشد.
- بروز حمله شدید آسم در بارداری



# تشخیص

تشخیص آسم معمولاً بر اساس الگوی علائم ، پاسخ به درمان در طول زمان و اسپرومتری صورت می‌گیرد.

این بیماری از نظر بالینی با توجه به دفعات علائم ، حجم بازدمی با فشار در یک ثانیه ( FEV1 ) و بیشینه میزان جریان بازدمی ( PEFr ) طبقه‌بندی می‌شود.

اگر دم‌سنجی ، پس از تجویز داروی گشاد کننده برونش مانند سالبوتامول ، بیش از ۱۲ درصد بهبود یابد ، این امر موجب تأیید تشخیص می‌گردد. با این حال ممکن است طبیعی باشد که این اتفاق در افراد دچار سابقه آسم خفیف رخ ندهد.



# اسپیرومتری ( دم سنجی ) ...

- امروزه اسپرومتری مهمترین ، دردسترس ترین و کم هزینه ترین آزمون جهت بررسی عملکرد ریه است. ( بهترین روش برای تشخیص آسم )

- از دم سنجی برای اندازه گیری برخی از حجم ها و ظرفیت های ریوی در بیماران ریوی ( آسم ، بیماری های ریوی انسدادی مزمن ( COPD ) و بیماری های تحدیدی ریوی ) ، جهت تشخیص و ارزیابی شدت بیماری استفاده می شود.

- بیمار نباید برای انجام تست اسپرومتری توسط پزشک منع شده باشد. ( جراحی قفسه سینه ، جراحی چشم یا گوش ، سکته قلبی یا آنژین قلبی ناپایدار ، شواهد دیسترس تنفسی ، سکته مغزی اخیر ، فشار خون بالا و ... )

- از سه ساعت قبل از انجام اسپرومتری فرد نباید غذای زیادی مصرف کند.



# ...اسپیرومتری ( دم سنجی )

- افرادی که مورد تست قرار می گیرند باید هوشیار بوده و قادر به همکاری باشند.
- فرد باید لباس راحت به تن داشته باشد ، چنانچه لباس چسبان باشد منجر به محدودیت در حرکت قفسه سینه می گردد و لازم است لباس چسبان در آورده شود.
- چند ساعت قبل از انجام تست از دارو های استنشاقی استفاده نشود.
- بزرگسالان در وضعیت نشسته یا ایستاده و در عین حال راحت قرار گیرند.
- معقول است که اسپیرومتری هر یک یا دو سال یک بار برای پیگیری نحوه کنترل آسم شخص انجام شود.

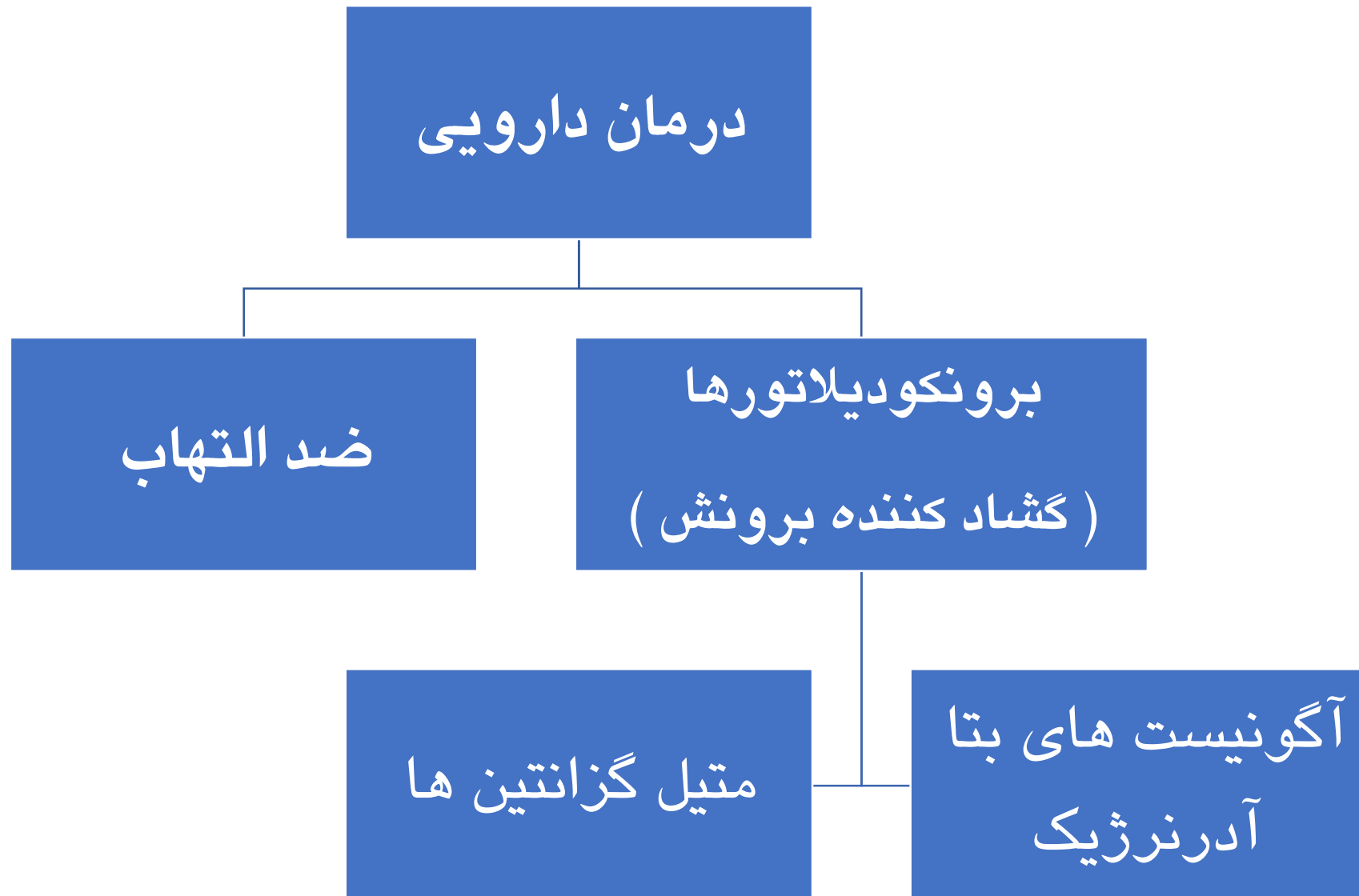


# درمان

- آسم علاج قطعی ندارد اما قابل کنترل است . به طوری که می توان از بروز حمله های آسمی پیشگیری کرد.
- باید برنامه ای اختصاصی و مشخص برای نظارت و مدیریت فعالانه علائم ایجاد شود. ( کاهش قرار گرفتن در معرض آلرژی زاها ، تست ارزیابی شدت نشانه ها و استفاده از داروها )
- مؤثرترین درمان برای آسم شناسایی محرکها ، مانند دود سیگار ، حیوانات خانگی ، یا آسپرین و جلوگیری از قرار گرفتن در معرض آنها است. در صورتی که اجتناب از محرکها کافی نباشد ، استفاده از دارو توصیه می شود.



# درمان دارویی





# خلاصه مطالب و نتیجه گیری

- آسم یک بیماری التهابی مزمن و غیر واگیر ریه است ؛ که افزایش تحریک پذیری و حساسیت مجاری هوایی به محرک های داخلی و خارجی سبب ایجاد التهاب در راه های هوایی می شود.
- علائم آسم عموماً متناوب و متغیر می باشد و سرفه خشک یا همراه با خلط اندک و خس خس ( ویزینگ ) ، تنگی نفس متناوب و احساس فشار در قفسه سینه ، مهمترین علائم آسم هستند.
- آسم محصولی از ترکیب عوامل محیطی، سبک و نحوه زندگی و خصوصیات زیستی و ذاتی فرد ( ژنتیک ) می باشد.
- مهمترین عوامل محیطی که می توانند سبب بروز یا تشدید آسم شوند، عبارتند از : گرده های گل و گیاه ، عوامل حساسیت زای حیوانات ، قارچ ها و کپکها ، هیره ، انواع حشرات و...
- این بیماری را می توان با پرهیز از عوامل محرکی که سبب التهاب مجاری هوایی و تشدید آسم می شوند و درمان دارویی کنترل کرد که از بروز علایم و حمله های آن پیشگیری شود.



# پرسش و تمرین

- ۱- اعضای اصلی دستگاه تنفس را در یک سطر شرح دهید؟
- ۲- بیماری آسم چیست و تغییرات حاصل از مواجهه با عوامل محرک را بیان کنید؟
- ۳- علائم و علل بروز بیماری آسم را بیان کنید؟
- ۴- عوامل فردی و محیطی موثر در بروز بیماری آسم را نام برده و به اختصار توضیح دهید؟
- ۵- راه های کنترل عوامل حساسیت زای محیط را توضیح دهید؟
- ۶- اقدامات لازم قبل از انجام اسپرومتری را توضیح دهید؟
- ۷- درمان دارویی بیماری آسم را بیان کنید؟



# فهرست منابع

- دفتر مدیریت بیماری های غیرواگیر، راهنمای ملی آسم ، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ، ۱۳۹۴
- دفتر مدیریت بیماری های غیرواگیر، راهنمای آموزش بیمار مبتلا به آسم ، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ، ۱۳۹۳
- یاوری،پ. اپیدمیولوژی بیماری های شایع ایران ، تهران ، انتشارات گپ ، ۱۳۹۳
- عزیزی،ف. حاتمی،ح. اپیدمیولوژی و کنترل بیماری های شایع در ایران ، تهران ، انتشارات خسروی ، ۱۳۹۱
- دفتر مدیریت بیماری های غیرواگیر، محتوای آموزشی بهورز/ مراقب سلامت / مربی بهورزی در برنامه پیشگیری و کنترل آسم ، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ، ۱۳۹۳
- مرکز مدیریت بیماری های غیرواگیر، راهنمای آلرژی ها ، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ، ۱۳۸۰

# لطفاً نظرات و پیشنهادات خود پیرامون این بسته آموزشی را به آدرس زیر ارسال کنید

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان

Email : Beh1.Isfahan@phc.mui.ac.ir

با آرزوی توفیق روز افزون



# آشنائی با بیماریهای کلیوی



بیماریهای غیر واگیر



## مشخصات سند

مشخصات مدرس:



- نام و نام خانوادگی مدرس: فاطمه بهرامی
- مدرک تحصیلی: کارشناسی ارشد پرستاری
- موقعیت سازمانی مدرس: مربی
- مرکز آموزش بهورزی شهرستان مبارکه
- دانشگاه علوم پزشکی و خدمات
- بهداشتی درمان اصفهان

مشخصات بسته آموزشی

حیطه درس:

بیماریهای غیر واگیر

تاریخ آخرین بازنگری: ۱۳۹۹/۴/۷

نوبت تهیه: ۲

نام فایل:

NC-ashnayi –ba- bimarihaye kolyave- edit 2



# اهداف آموزشی

انتظار می رود فراگیر پس از مطالعه این درس بتواند:

- ۱- وظایف کلیه را شرح دهد .
- ۲- مشکلات و بیماریهای کلیه را توضیح دهد .
- ۳- نشانه های هشدار دهنده بیماریهای کلیه را بیان نماید.
- ۴- روش های تشخیص بیماری کلیه را شرح دهد .
- ۵- افراد در معرض خطر بیماری کلیه را لیست نماید .
- ۶- اقدامات حفاظتی در پیشگیری از بیماری کلیه را توضیح دهد .
- ۷- شرح وظایف بهورز در برنامه کشوری بیماری مزمن کلیه را به طور کامل بیان نماید .



# فهرست عناوین

- مقدمه
- مفاهیم
- وظایف کلیه
- بیماریهای کلیه
- نشانه های هشدار دهنده بیماریهای کلیه
- روش های تشخیص
- افراد در معرض خطر بیماری کلیه
- اقدامات حفاظتی در پیشگیری از بیماری کلیه
- شرح وظایف بهورز





## مقدمه

- اگرچه کلیه ها عضوهای کوچکی هستند ولی وظایف حیاتی زیادی را به عهده دارد که در حفظ سلامتی عمومی بدن موثر است .
- سالانه میلیون ها نفر در سراسر دنیا دچار بیماری های کلیه می شوند . این عوارض زمانی رخ می دهد که کلیه ها آسیب دیده و نمی توانند وظایف خود را انجام دهند .
- گرچه درمانهای موثری برای بسیاری از بیماریهای کلیه وجود دارد ولی تعداد از این بیماریها قابل پیشگیری اند .



# مفاهیم

کلیه : کلیه‌ها یک جفت عضو لوبیایی شکل و قهوه‌ای رنگ می‌باشند که در طرفین ستون فقرات در زیر دنده های تحتانی و در موازات مهره ۱ تا ۳ کمری قرار دارند .

کلیه‌ها در انسان بر روی جدار خلفی شکم و بیرون از حفره صفاق قرار دارند .



# مهمترین وظایف کلیه

- دفع محصولات زائد متابولیک، مواد شیمیائی خارجی، داروها و متابولیت‌های هورمون‌ها
- تنظیم تعادل آب و الکترولیت‌ها
- تنظیم فشار شریانی
- تنظیم تعادل اسید و باز
- تنظیم تولید گویچه‌های سرخ
- تولید ویتامین دی ۳
- ساخت گلوکز

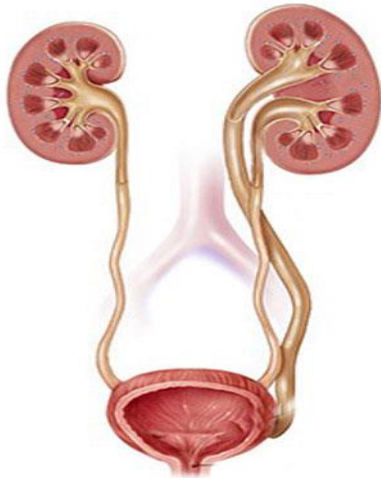


# مشکلات و بیماری های مرتبط با کلیه

## ❖ مشکلات مادرزادی

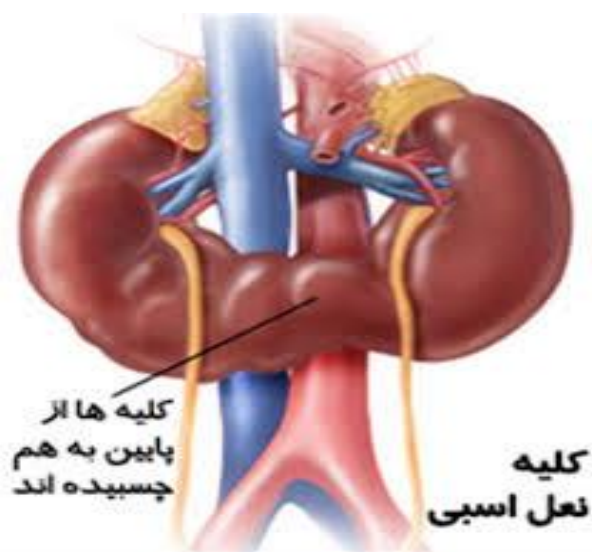
۱- خروج دو حالب از کلیه به جای یک حالب : حالب کوتاهتر با ایجاد رفلاکس ادراری موجب عفونتهای مکرر ادراری می شود .

درمان : جراحی



۲- کلیه نعل اسبی: وقتی دو کلیه به هم متصل شده و نمایی شبیه به نعل اسب ایجاد می‌کنند.

این حالت از هر ۵۰۰ نوزاد در یکی پیدا می‌شود. اغلب علامتی ندارند ولی شیوع عفونت ادراری و سنگ کلیه در این بیماران بیشتر است



❖ **سنگهای کلیه:** از تشکیل نمک و مواد معدنی مانند کلسیم در مجرای ادراری ایجاد می شوند.

- سنگها می توانند پس از عفونت ایجاد گردند.
- اگر سنگهای کلیه به اندازه‌ای بزرگ باشند که کلیه ها را مسدود کنند می توانند باعث درد شکمی شدیدی شوند.
- معمولاً سنگها از طریق مجرای ادراری خودبخود دفع می شوند. در بعضی موارد ، لازم است با عمل جراحی برداشته شوند.



# ❖ گلومرولونفریت: التهاب گلومرول ها یا رگه های خونی کوچک

در کلیه

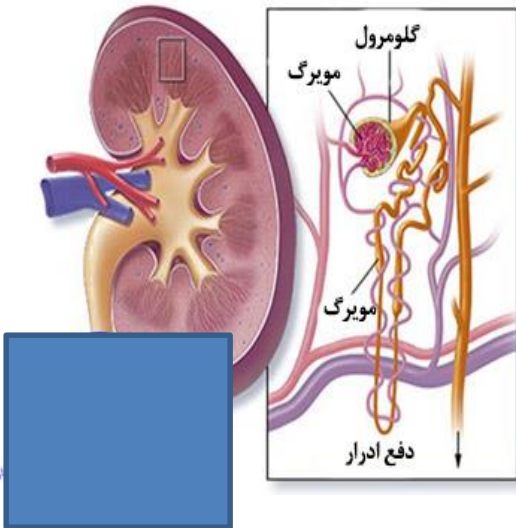
علل :

اولیه : کلیه

ثانویه : عفونت ، مواد مخدر ، دیابت

علائم : هماچوری ، پرتئینوری ،

هایپرتانسیون ، اورمی ، الیگوری



❖ **نفريت ( التهاب كليہ ):** نفروزيں بر اثر عفونت يا بيمارى خود ايمنى ايجاد مى شود. نفريت بطور كلى بوسيله مقدار بالاى پروتئين و خون در ادرار مشخص مى شود.

- بعضى اشكال آن ارثى اند.





❖ **عفونت دستگاه ادراری**: نوعی عفونت باکتریائی که بر بخشی از دستگاه ادراری تاثیر می گذارد.

- عفونت دستگاه ادراری تحتانی : سیستیت ( عفونت مثانه )

- عفونت دستگاه ادراری فوقانی : پیلونفریت (عفونت کلیه )

عامل اصلی : اشرشیاکولی

- مهم ترین عامل ایجاد کننده آن استاز ادراری ( احتباس ادراری ) است

- استاز در اثر ریفلاکس، ناهنجاری های آناتومیکی یا فشار بیرونی بر حالب ها یا مثانه ایجاد می شود .



# تظاهرات بالینی عفونت دستگاه ادراری

- بسته به سن کودک، در کمتر از دو سال (غیر از نوزادان) علایم شبیه اختلالات گوارشی مانند نارسایی رشد، مشکلات تغذیه ای، استفراغ، اسهال، نفخ شکم است.
- نوزادان ممکن است دچار تب، لرز، بی حالی و عدم شیر خوردن و مکیدن شوند.
- سایر علائم شامل تکرر یا تخلیه نادر ادرار، داد و فریاد، تحریک پذیری دائم، ادرار بد بو و جریان غیر عادی ادرار است.



# تظاهرات بالینی دستگاه ادراری

در بزرگتر از ۲ سال:

- در عفونت ادراری تحتانی: تکرار و دفع ادرار دردناک، دفع ادرار با حجم کم و دارای خون و بدون تب است
- در عفونت سیستم فوقانی: تب و لرز، درد پهلو و علائم قسمت تحتانی وجود دارد که این نشانه ها ۲-۱ روز پس از علائم قسمت فوقانی بروز می یابد.



# تشخیص و درمان

**تشخیص :** بر اساس تاریخچه و معاینات فیزیکی و آزمایش ادرار و کشت آن

**درمان :**

- شناسایی عوامل مستعد کننده جهت کاهش احتمال عود عفونت
- آنتی بیوتیک درمانی
- در عیوب آناتومیکی مثل رفلاکس اولیه که انسداد گردن مثانه علت آن باشد برای جلوگیری از عود نیاز به جراحی ترمیمی یا دریافت آنتی بیوتیک با دوز پیشگیری کننده دارد.



❖ **رفلاکس مثانه ای - پیشابراهی:** وضعیتی که ادرار بطور غیر عادی از مثانه به پیشابراه بر می گردد.

• در یک درصد کودکان رخ می دهد.

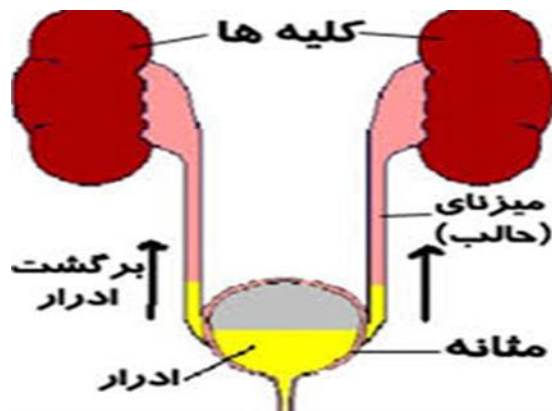
• موجب عفونت های مکرر ادراری و آسیب کلیه می شود.

**نوع اولیه:** در اثر ناهنجاری مادرزادی است.

**نوع ثانویه:** حاصل شرایط اکتسابی مثل عفونت و یا انسداد است.

**درمان:** رفلاکس خفیف با دارو

و در صورت عدم بهبود جراحی



❖ **فشار خون بالا:** زمانی ایجاد می شود که کلیه ها بر اثر بیماری مختل شوند. کلیه ها با تنظیم مقدار نمک بدن و تولید رنین به همراه مواد دیگر فشار خون را کنترل می کنند و انقباض سلولهای عضله ای دیواره های عروق خونی را تحت کنترل دارند.



❖ **از کار افتادن کلیه:** نارسایی کلیه می تواند مزمن یا حاد (ناگهانی) باشد .

- در هر یک از این کارافتادگی ها ، کلیه ها تصفیه موثر خون را آهسته انجام داده یا به کلی عملکرد خود را از دست می دهند که در نتیجه آن مواد زائد و سمی در خون تجمع می یابد.



- از کار افتادن حاد کلیه بدلیل عفونت باکتریائی ، جراحی ، شوک، حمله قلبی ، مسمومیت یا مصرف زیاده از حد دارو ایجاد می شود.
- در صورت درمان می تواند به کلی بهبود یابد .

درمان : بر طرف نمودن مشکلی است که منجر به از کارافتادگی آن شده است





- از کارافتادگی مزمن کلیه عبارت است از: بدتر شدن عمل کلیه در طول یک دوره زمانی چند ماهه.

- به عبارت دیگر زمانی که حد اقل به مدت ۳ ماه کلیه دچار علائم غیر طبیعی مثل دفع پروتئین در ادرار، یا افت در عملکرد خود (یعنی دفع آب و مواد زاید) باشند، بیماری مزمن کلیه بوجود می آید.

درمان : دیالیز یا پیوند کلیه



# علائم نارسایی مزمن کلیه

- کاهش مقدار ادرار
- تورم پا
- تنگی نفس
- خستگی بیش از حد
- تهوع مداوم
- گیجی
- تشنجه
- کما



# علل نارسایی مزمن کلیه

- دیابت
- فشارخون بالا
- عفونت های مکرر
- مسمومیت های داروئی
- بیماری های کلیه



# عوارض نارسایی مزمن کلیه

- عوارض گوارشی : تهوع و استفراغ
- کم خونی : ضعف و خستگی، حساسیت به سرما، کم خونی، افزایش حساسیت به خونریزی
- قلبی عروقی : نارسائی قلبی، افزایش فشار خون، افزایش سکته های قلبی و مغزی
- افزایش آب و نمک در بدن: تورم دور چشم، تجمع آب اضافی در ریه، سرفه، تنگی نفس، ورم پا، بی نظمی ضربان قلب و ایست قلبی



# عوارض نارسایی مزمن کلیه

- تغییرات عملکرد جنسی : ناتوانی جنسی و ناباروری
- تغییرات پوست : خارش ، خشکی پوست و پوسته پوسته شدن
- بیماری های اعصاب : پای بی قرار ، احساس سوزش ، بی حسی و گزگز
- کمبود ویتامین D : کاهش جذب کلسیم ، افزایش فسفر خون و بیماری های استخوانی



# نشانه های هشدار دهنده بیماری های کلیوی و دستگاه ادراری

- خستگی
- دفع ادرار تیره
- کاهش اشتها(کاهش وزن)
- خارش سراسری پایدار
- فشار خون بالا
- پیدایش خون با پروتئین در ادرار.
- افزایش کراتینین خون
- تکرار ادرار به ویژه در شب.
- مشکل در ادرار کردن یا ادرار درد آور.
- تورم در چشم ها، تورم دست ها و پاها به ویژه در کودکان



# روشهای تشخیص بیماریهای کلیه

- آزمایش ادرار
- اندازه گیری حجم ادرار
- آزمایش خون
- تصویر برداری
- نمونه برداری از بافت کلیه



# افراد در معرض خطر بیماریهای کلیه

- بیماران دیابتی و پر فشاری خون
- بیماران دارای انسداد مجاری ادراری و سنگ کلیه
- بیماران مبتلا به بیماری های التهابی کلیه (گلو مریلو نفریت)
- استفاده کنندگان مواد مخدر
- نارسایی حاد کلیه
- کسانی که بیش از حد از مسکن ها استفاده می کنند
- سابقه عفونت های زمینه ای (هیپاتیت B-C و HIV)





- افرادی که سابقه بیماری کلیوی در خانواده دارند
- بیماری خود ایمنی (اختلال در سیستم ایمنی)
- سن بالا
- رسوب غیر طبیعی ادرار یا اختلال در ساختار مجاری ادراری



# اقدامات حفاظتی در پیشگیری از بیماریهای کلیه

- کنترل فشار خون
- کنترل چربی خون
- توصیه های غذایی شامل محدودیت مصرف نمک و پروتئین
- ترک سیگار و الکل
- درمان کم خونی
- درمان عفونت
- عدم استفاده از دارو هائی که عوارض کلیوی دارند
- افزایش فعالیت های بدنی
- ترک دخانیات



- رعایت بهداشت فردی و جنسی
- کنترل وزن
- کنترل قندخون
- مصرف زیاد مایعات
- درمان عوامل زمینه ای از قبیل سنگ های انسدادی کلیه و تنگی های مادرزادی و اکتسابی کلیه
- چکاب منظم هر ۶ ماه کلیه ها و مجاری ادراری وانجام آزمایشات غربالگری



# شرح وظایف بهورز در برنامه کشوری بیماری مزمن کلیه

- ۱- غربالگری و شناسائی افراد در معرض خطر ابتلا به دیابت و فشارخون بالا
- ۲- ارجاع افراد در معرض خطر
- ۳- پیگیری بیماران و افراد در معرض خطر
- ۴- آموزش
- ۵- ثبت و گزارش اطلاعات



# خلاصه و نتیجه گیری

کلیه جزء ارگانهای حیاتی می باشد که هرگونه اختلال در عملکرد آن بر کل سیستم های بدن تاثیر گذار می باشد .

تعدادی از بیماریهای کلیه قابل شناسائی زودرس و پیشگیری می باشند .

با غربالگری و شناسائی افراد در معرض خطر می توان از بیماری کلیه پیشگیری کرد .



# پرسش و تمرین

۱- بیماریهای کلیه را با توجه به وظایف کلیه تفسیر نماید .

۲- افراد در معرض خطر بیماری کلیه را لیست نماید .

۳- اهمیت شناسائی افراد در معرض خطر بیماری کلیه را توصیف نماید.

۴- شرح وظایف بهورز در برنامه کشوری بیماری مزمن کلیه را توضیح دهد .



## پرسش و تمرین

۵- یکی از بیماران کلیوی در خانه بهداشت یا پایگاه بهداشتی را شناسائی کرده و عوامل خطری که موجب بیماری در این فرد شده را لیست نمائید .

۶- افراد در معرض خطر بیماری کلیه را در خانه بهداشت شناسائی و آموزشهای لازم جهت پیشگیری از بیماری را به آنها بدهید .



# فهرست منابع

۱- ثالثی ، مینا . جزوه تکمیلی بیماریهای غیر واگیر ویژه بهورز  
ومعاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان . ۱۳۹۴

۲- آرزومانیان س ، شوقی ، م وسنجری ، م . درسنامه پرستاری  
کودکان وونگ . نشر تهران ، جامعه نگر - سالمی . ویرایش نهم  
۱۳۹۰.



لطفاً نظرات و پیشنهادات خود پیرامون این بسته  
آموزشی را به آدرس زیر ارسال کنید

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان  
مرکز آموزش بهورزی مبارکه

**Email : [beh.mobarake@phc.mui.ac.ir](mailto:beh.mobarake@phc.mui.ac.ir)**

باتشکر از بذل توجه شما



# آشنایی با کم کاری تیروئید نوزادی (۱)

**Hypothyroidism**



# مشخصات سند

## مشخصات مدرس یا مدرسین



• نام : نفیسه صادقیان

• مدرک : کارشناس ارشد اپیدمیولوژی

• موقعیت اشتغال : مربی آموزشگاه بهورزی

مرکز آموزش بهورزی شهرستان اصفهان یک

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی

درمانی اصفهان

## مشخصات بسته آموزشی

• حیطة درس: غیرواگیر

• آخرین بازنگری : ۹۹/۴/۱۵

• نوبت تهیه: ۲

• نام فایل: NC bakhsh1-

kamkarie-tyroid-

nozadi-edi2



# بخش اول

آشنایی با غده تیروئید و وظایف آن



# اهداف آموزشی

انتظار می رود فراگیران بدون استفاده از بسته آموزشی در پایان این مبحث بتوانند :

- ۱- غده تیروئید و نقش آن در سلامت را شرح دهد.
- ۲- نام هورمونهای غده تیروئید و وظایف آنها را نام ببرد.
- ۳- عملکرد هورمون محرکه تیروئید ( TSH ) و هورمون آزاد کننده تیروتروپین ( TRH ) را شرح بدهد.
- ۴- نحوه تنظیم تولید TSH توسط هورمونهای T3 و T4 را توضیح دهد.
- ۵- عوارض کمبود ید در رژیم غذایی زنان باردار و شیرده را نام ببرد.
- ۶- ید و نقش آن در سلامت تیروئید نوزادان را بیان کند.



# فهرست عناوین

۱۵	چه غذاهایی ید دارند	۶	مقدمه
	عوارض کمبود ید در رژیم غذایی	۹	غده تیروئید
۱۶	زنان باردار	۱۰	وظایف غده تیروئید
	عوارض کمبود ید در رژیم غذایی	۱۱	وظایف هورمونهای تیروئید
۱۷	زنان شیرده	۱۲	هورمون محرکه تیروئید ( TSH )
	عوارض کمبود ید در رژیم غذایی کودکان		هورمون آزاد کننده تیروتروپین
۱۸		۱۳	( TRH )
۱۹	خلاصه مطالب و نتیجه گیری		تنظیم تولید TSH توسط هورمونهای
۲۰	پرسش و تمرین	۱۴	T3 و T4

## مقدمه...

- کم کاری تیروئید نوزادان، وضعیتی از کمبود هورمون تیروئید قابل درمان است که در صورت عدم تشخیص به هنگام و یا درمان نامناسب، می تواند موجب بروز عقب ماندگی شدید و اختلال در رشد کودک شود.

- عدم تشخیص و درمان مناسب و به هنگام بیماری، در مبتلایان ، بار بیماری سنگینی را بر خانواده و جامعه وارد می کند.



## ...مقدمه...

- در حالی که در صورت تشخیص به هنگام ، درمان ساده ، آسان ، ارزان و موثر است.
- با غربالگری نوزادان و شناسایی بیماران و درمان مناسب آنان ، عوارض جدی بیماری اتفاق نیفتاده و با حفظ ضریب هوشی طبیعی در بیمار، فردی مولد و سالم به جامعه تحویل داده می شود.



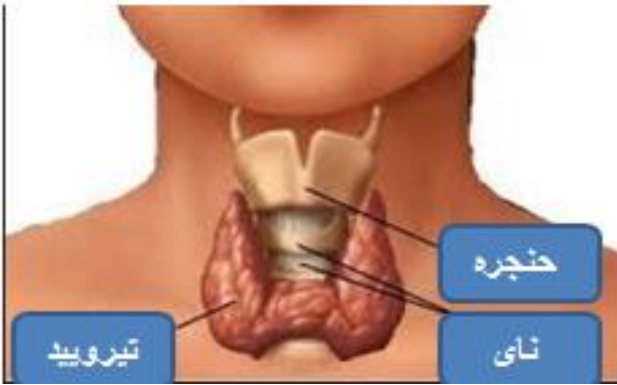


## ...مقدمه

- در سال ۱۳۸۲ برنامه غربالگری بیماری متابولیک در نوزادان طراحی شد.
- در سال ۸۳ برنامه غربالگری به طور آزمایشی در استان های اصفهان و بوشهر و شهر شیراز اجرا شد.
- در مهر سال ۱۳۸۴ نیز غربالگری بیماری در سیستم سلامت کشور ادغام شد.
- از شروع برنامه تا کنون هزاران کودک مبتلا به کم کاری تیروئید شناسایی و با درمان به موقع از ضریب هوشی طبیعی برخوردارند.



# غده تیروئید



- غده کوچکی به شکل پروانه
- در جلوی گردن در پایین حنجره ، پایین سیب آدمی و بالای استخوانهای ترقوه قرار دارد.
- از دو لوب تشکیل شده
- در قسمت مرکزی دارای ایسموس (تنگه) است که سبب اتصال دو لوب تیروئیدی به یکدیگر می شود.



# وظایف غده تیروئید

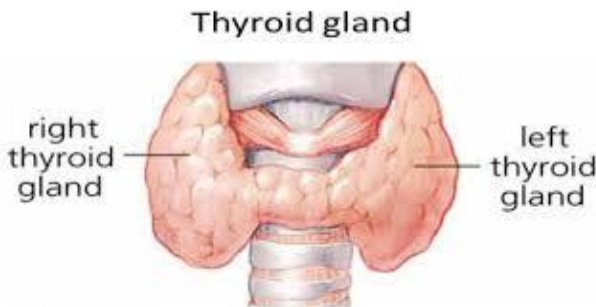
۱- تولید هورمون :

- تیروکسین یا تترا یدو تیرونین ( T4 ) (بیشترین مقدار )

- تری یدو تیرونین ( T3 ) (بیشترین فعالیت )

- تری یدو تیرونین معکوس ( TR3 ) ( کمترین مقدار )

- کلسیتونین



۲- ترشح این هورمونها به داخل خون



# وظایف هورمونهای تیروئید

- افزایش میزان سوخت و ساز پایه ( اثر اصلی )
- تولید گرما
- افزایش سوخت و ساز قندها و چربی‌ها
- تحریک ساختن پروتئین
- تسهیل در رشد بدن
- رشد و نمو مغز به خصوص دوران قبل از تولد
- هورمون کلسیتونین در متابولیسم کلسیم مؤثر است.



# هورمون محرکه تیروئید ( TSH )

- به وسیله سلول‌های هیپوفیز قدامی ترشح می‌شود.
- باعث کنترل عملکرد تیروئید می‌شود.
- پس از ترشح TSH ، سطح T3 و T4 خون بالا می‌رود



# هورمون آزاد کننده تیروتروپین ( TRH )

- از هیپوتالاموس ترشح می شود.
- تقریباً ۱۵ دقیقه پس از تجویز TRH میزان ترشح TSH به حداکثر خود می رسد.

تصویر ۱

غده تیروئید نرمال  
هیپوتالاموس

غده هیپوفیز

TRH

T<sub>3</sub> و T<sub>4</sub>

TSH

تیروئید

هورمون های تیروئید  
(T<sub>3</sub> و T<sub>4</sub>) به کبد و  
سایر اندام ها

T<sub>3</sub> و T<sub>4</sub> از  
جریان خون

تصویر ۲

کم کاری غده تیروئید

TRH  
افزایش یافته

T<sub>3</sub> و T<sub>4</sub>  
کاهش یافته

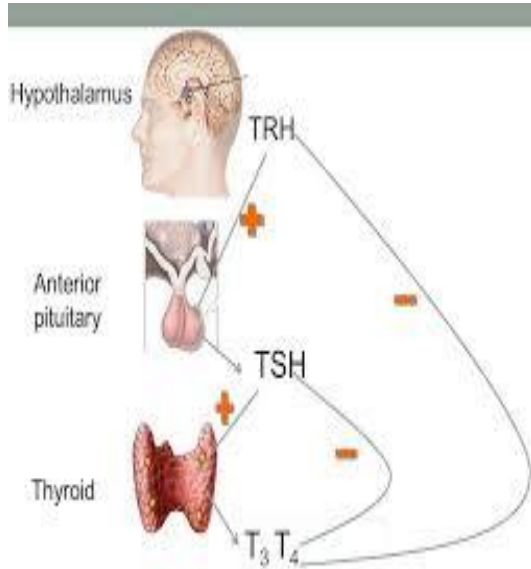
TSH  
افزایش یافته

T<sub>3</sub> و T<sub>4</sub> کاهش یافته  
به کبد و سایر اندام ها

کاهش T<sub>3</sub> و T<sub>4</sub>  
از جریان خون



# تنظیم تولید TSH توسط هورمونهای T3 و T4



- کاهش هورمون‌های تیروئید خون ⇐

۱- افزایش تولید TSH

۲- تشدید اثر تحریکی TRH بر TSH

- افزایش هورمون‌های تیروئید خون ⇐

۱- به سرعت و به صورت مستقیم تولید TSH را مهار می‌کند.

۲- اثر تحریکی TRH بر TSH را مهار می‌کند.



# چه غذاهایی ید دارند

• کلیه غذاهای دریایی ( ماهی ، میگو ، ... )

• تخم مرغ

• لبنیات

• سبزی ها

• گوشتها

• حبوبات

• میوه ها





# عوارض کمبود ید در رژیم غذایی زنان باردار

- سقط جنین
- مرده زایی
- بروز ناهنجاری های مادرزادی در جنین
- تولد نوزاد مبتلا به کم کاری تیروئید
- در موارد کمبود شدید ید، شانس مرگ زن باردار افزایش می یابد



# عوارض کمبود ید در رژیم غذایی زنان شیرده

تولید شیر با میزان ناکافی ید ⇐

- بیماری کم کاری تیروئید

- کوتاهی قد

- افزایش شانس مرگ و میر شیرخوار



# عوارض کمبود ید در رژیم غذایی کودکان

- اختلال در رشد و نمو
- ضعف و بی حالی و خواب آلودگی
- از دست دادن نشاط و انرژی
- کندی در صحبت کردن و تحرک بدنی
- افزایش وزن
- کدر و شکننده شدن موها و ناخنها
- کوتاهی قد
- افسردگی، افت تحصیلی و عقب ماندگی ذهنی



# خلاصه مطالب و نتیجه گیری

- غده تیروئید یکی از مهمترین غده های درون ریز بدن می باشد که وظایف مهمی چون تنظیم متابولیسم بدن و رشد و نمو مغز را بر عهده دارد.
- ترشح TRH از هیپوتالاموس موجب ترشح هورمون TSH از هیپوفیز شده و TSH موجب ترشح T3 و T4 می شود.
- از طرف دیگر سطح T3 و T4 خون باعث تنظیم ترشح TSH و تنظیم اثر تحریکی TRH بر TSH می شود.
- کمبود ید در بدن باعث اختلال در ساخت هورمونهای تیروئید شده و عوارض متعددی ایجاد می نماید.



# پرسش و تمرین

۱ - غده تیروئید چه نقشی در سلامت انسان ایفا می کند؟

۲- نام هورمونهای غده تیروئید را نام ببرید؟

۳ - چهار مورد از وظایف هورمون تیروئید را نام ببرید؟

۴ - عملکرد محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-غده تیروئید را به اختصار بیان نمایید؟

۵- نحوه تنظیم تولید TSH توسط هورمونهای T3 و T4 را توضیح دهید؟

۶- عوارض کمبود ید در رژیم غذایی زنان باردار و شیرده را نام ببرید؟

۷- کمبود ید چه عوارضی را در بارداران و شیرخواران ایجاد می کند؟



# فهرست منابع

- دفتر مدیریت بیماری های غیرواگیر، برنامه کشوری غربالگری بیماری کم کاری تیروئید نوزادان، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۹۶
- یآوری، پ. اپیدمیولوژی بیماری های شایع ایران، تهران، انتشارات گپ، ۱۳۹۳
- عزیزی، ف. دلشاد، ح. تغییرات تیروئید در حاملگی، تهران، مجله غدد درون ریز و متابولیسم ایران، ۱۳۹۲
- برهانی حقیقی، م. پسند مژده، ه. نقش هورمونهای تیروئید در سیستم عصبی مرکزی، تهران، مجله علوم و اعصاب شفای خاتم، ۱۳۹۶



لطفاً نظرات و پیشنهادات خود پیرامون این  
بسته آموزشی را به آدرس زیر ارسال کنید

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان

Email : [beh1.Isfahan@phc.mui.ac.ir](mailto:beh1.Isfahan@phc.mui.ac.ir)

با آرزوی توفیق روز افزون



# آشنایی با کم کاری تیروئید نوزادی (۲)

**Hypothyroidism**





# مشخصات سند

## مشخصات بسته آموزشی

## مشخصات مدرس یا مدرسین



• نام: نفیسه صادقیان

• مدرک: کارشناس ارشد اپیدمیولوژی

• موقعیت اشتغال: مربی آموزشگاه بهورزی

• مرکز آموزش بهورزی شهرستان اصفهان یک

• دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی

درمانی اصفهان

• حیطة درس: غيرواگیر

• آخرین بازنگری: ۹۹/۴/۱۶

• نوبت تهیه: ۲

• نام فایل: NC bakhsh2-

kamkarie-tyroid-

nozadi-edi2



# بخش دوم

عوامل خطر بیماری و انواع کم کاری تیروئید



# اهداف آموزشی

انتظار می رود فراگیران بدون استفاده از بسته آموزشی در پایان این مبحث بتوانند :

۱- شیوع بیماری در ایران و جهان را بیان کند.

۲- عوامل خطر بیماری را به تفکیک مؤلفه های آن توضیح دهد.

۳- انواع بیماری کم کاری تیروئید نوزادان را نام ببرد.

۴- نقش هورمونهای تیروئید در رشد مغزی جنین را بیان کند.

۵- زمان بروز علائم کم کاری مادرزادی تیروئید و نقش درمان صحیح و به موقع در

سلامت نوزاد را بیان کند.

۶- تظاهرات بالینی کم کاری مادرزادی تیروئید را نام ببرد.



# فهرست عناوین

نقش هورمونهای تیروئید در رشد مغزی	میزان شیوع بیماری ..... ۶
جنین ..... ۱۴	عوامل خطر بیماری ..... ۷
زمان بروز علائم کم کاری مادرزادی تیروئید	عوامل خطر مادری ..... ۸
..... ۱۷	عوامل خطر نوزادی ..... ۹
تظاهرات بالینی کم کاری مادرزادی تیروئید	عوامل خطر محیطی ..... ۱۰
..... ۱۹	عوامل خطر ژنتیکی ..... ۱۱
خلاصه مطالب و نتیجه گیری ..... ۲۰	انواع کم کاری تیروئید ..... ۱۲
پرسش و تمرین ..... ۲۱	



# میزان بروز بیماری

- در جهان یک نفر در هر ۳۰۰۰ تا ۴۰۰۰ تولد زنده است.
- در ایران در سال ۹۷ سه در هر ۱۰۰۰ تولد زنده می باشد.
- در استان اصفهان در سال ۹۷ ، ۶.۵ در هر ۱۰۰۰ نوزاد می باشد.
- کم کاری تیروئید در نوزادان دختر ۲ برابر پسران است.



# عوامل خطر بیماری

۱- عوامل خطر مادری

۲- عوامل نوزادی

۳- عوامل محیطی

۴- عوامل ژنتیکی



# عوامل خطر مادری

- سن بالای ۴۰ سال
- زایمان به روش سزارین
- ابتلای مادر به کم کاری تیروئید ، گواتر ، بیماری اتوایمیون تیروئید ، دیابت یا پره اکلامپسی
- مصرف داروهای حاوی ید (اکسیکتوران) و مصرف داروهای مثل لیتیوم ، فنی توئین ، ریفامپین ، دوپامین ، کورتن ، آدرنالین



# عوامل خطر نوزادی

- وزن تولد کمتر از ۲۰۰۰

- وزن تولد بالاتر از ۴۵۰۰

- جنس دختر





# عوامل خطر محیطی

- کمبود ید ( شایع ترین علت محیطی )
- پرکلرات ( نقش منفی و وابسته به دوز بر تیروئید دارد )
- سمومی که در حشره کش ها مصرف می شوند ( سموم ارگانوکلره )



# عوامل خطر ژنتیکی

ژن های مسئول وقوع این بیماری به ۲ دسته تقسیم می شوند:

- ژن هایی که موجب نقص در ساختمان غده تیروئید هستند.
- ژن هایی که موجب اشکال در بیوسنتز هورمون می شوند.



# انواع کم کاری تیروئید...

۱- نوع اولیه :

- حدود ۸۵ درصد موارد
- اختلال عملکرد خود غده تیروئید است.

۲- نوع ثانویه :

- به علت نارسایی هیپوفیز ایجاد می شود.

۳- نوع ثالثیه :

- به علت نارسایی هیپوتالاموس ایجاد می شود.



# ...انواع کم کاری تیروئید

۱- نوع گذرا :

- در بعضی از نوزادان هورمون TSH در بدو تولد بالا بوده و در هفته دوم یا پس از آن ، با شروع به کار تیروئید و تولید مقدار کافی هورمون به حد طبیعی بر می گردد به این موارد افزایش گذرای TSH می گویند. در برخی موارد نیاز به شروع درمان نیست ولی در بعضی موارد باید درمان شروع شود ( از حدود ۲ هفته تا ۳ سال ) و سپس با نظر پزشک فوکال پوینت برنامه قطع گردد.

۲- نوع دائمی :

- بیمار تا پایان عمر نیاز به مصرف قرص لووتیروکسین دارد و نباید دارو را قطع نماید. البته دوز دارو ممکن است، کم و زیاد شود.



# نقش هورمونهای تیروئید در رشد مغزی جنین...

- اگر به علتی تولید هورمون تیروئید در بدن نوزاد کم شود یا تولید نشود ، کم کاری تیروئید بوجود می آید.
- هورمون تیروئید در مراحل مختلف تشکیل مغز به خصوص در دوران قبل از تولد نقش حیاتی دارد.
- تشکیل مغز در جنین در ۳ ماهه اول بارداری تحت تاثیر هورمونهای تیروئید مادری است که از جفت عبور می کند.



## ...نقش هورمونهای تیروئید در رشد مغزی جنین...

- بعد از هفته ۱۲ بارداری تشکیل مغز به طور عمده ، تحت تاثیر هورمونهای مترشحه از تیروئید جنین قرار می گیرد.

- در کم کاری مادرزادی تیروئید، تیروئید جنین تشکیل نشده و یا کم کار است، ولی تیروئید مادر به خوبی فعالیت دارد.



# نقش هورمونهای تیروئید در رشد مغزی جنین...

- بنابراین از راه عبور T4 از جفت میتواند رشد سلولهای مغزی را در زندگی داخل رحمی تکافو نماید.

- چنین افرادی در هنگام تولد علایم کم کاری را ندارند ولی در صورت عدم درمان به سرعت علایم کم کاری تیروئید ظاهر شده و رشد مابقی سلولهای مغزی که تا ۲ سالگی ادامه دارد، دچار اشکال می شود.



# زمان بروز علائم کم کاری مادرزادی تیروئید...

- در ابتدای تولد این بیماری هیچ علامتی از خود ندارد و با دیدن نوزاد قابل تشخیص نمی باشد.
- علائم بیماری در اغلب موارد دیر ظاهر شده
- علائم بیماری به تدریج و در مدت ۶-۳ ماه اول زندگی آشکار می شود.
- در واقع هنگامی علائم بیماری را می بینیم که آثار سوء خود را به جای گذاشته است.





# ... زمان بروز علائم کم کاری مادرزادی تیروئید

زمان وقوع علائم به شدت بیماری بستگی دارد.

- در هفته اول تولد ۵ درصد بیماران علامت خواهند داشت.
- در ماه اول تولد ۱۰ درصد بیماران علامت خواهند داشت.
- تا ماه سوم تولد ۳۰ درصد بیماران علامت خواهند داشت.
- در پایان سال اول تولد ۷۰ درصد بیماران علامت خواهند داشت.



# تظاهرات بالینی کم کاری مادرزادی تیروئید

ابتدای نوزادی	اولین ماه زندگی	۳ ماه اول زندگی
زردی طول کشیده	سیانوز محیطی	فتق نافی
اختلال در شیرخوردن	ادم دستگاه تناسلی خارجی	یبوست
پف آلودگی صورت و بدن	دیسترس تنفسی	پوست خشک و خاکستری
وزن تولد بیش از ۴ کیلو	وزن نگرفتن	بزرگی زبان
بزرگی زبان	مکیدن ضعیف	گریه خشن
رنگ پریدگی	یبوست	سوفل قلبی و کاردیومگالی
هیپوترمی	اتساع شکمی	کم خونی ماکروسیتیک
کم تحرکی و حرکات آهسته	ضربان قلب کند	رشد جسمی کم
اتساع شکمی	کاهش فعالیت	میکزدم ژنرالیزه
یبوست	خواب آلودگی	پلورال افیوژن بدون علامت
فونتanel خلفی بزرگ تر از نرمال	اختلال تنفسی ناشی از بزرگی زبان	
اختلالات تنفسی (آپنه، تنفس صدادار، گرفتگی بینی)		
خواب آلودگی		

# خلاصه مطالب و نتیجه گیری

- بیماری کم کاری مادرزاد تیروئید از شیوع بالایی برخوردار است
- جهت پیشگیری از بروز این بیماری ، آموزش جامعه در خصوص عوامل خطر بیماری حائز اهمیت می باشد.
- در صورتیکه مادر باردار بیماری کم کاری تیروئید نداشته باشد ؛ به علت عبور هورمون T4 مادری از جفت ، علائم بیماری در زندگی جنینی ظهور نمی کند.
- پس از تولد به دلیل کم و غیر اختصاصی بودن علائم بالینی ، در اغلب موارد تشخیص دیر شده و ضریب هوشی کم و عقب افتادگی ذهنی پیش می آید.



# پرسش و تمرین

۱- شیوع بیماری در ایران و جهان را بیان کنید؟

۲- عوامل خطر بیماری را به تفکیک ۴ مؤلفه آن توضیح دهید؟

۳- انواع بیماری کم کاری تیروئید نوزادان را طبقه بندی کنید؟

۴- بیماری کم کاری تیروئید نوزادان چگونه بوجود می آید و چه عوارضی دارد؟

۵- نقش هورمونهای تیروئید در رشد مغزی جنین را بیان کنید؟

۶- زمان بروز علائم کم کاری مادرزادی تیروئید را بیان کنید؟

۷- چند درصد از بیماران در ۳ ماهه اول تولد علائم کم کاری مادرزادی تیروئید را دارند؟

۸- نقش درمان صحیح و به موقع در سلامت نوزاد را بیان کنید؟

۹- پنج مورد از تظاهرات بالینی کم کاری مادرزادی تیروئید در اولین ماه زندگی را نام

ببرید؟



# فهرست منابع

- دفتر مدیریت بیماری های غیرواگیر، برنامه کشوری غربالگری بیماری کم کاری تیروئید نوزادان، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ، ۱۳۹۶
- یآوری، پ. اپیدمیولوژی بیماری های شایع ایران ، تهران ، انتشارات گپ ، ۱۳۹۳
- عزیزی، ف. دلشاد، ح. تغییرات تیروئید در حاملگی ، تهران ، مجله غدد درون ریز و متابولیسم ایران ، ۱۳۹۲
- برهانی حقیقی، م. پسند مزده، ه. نقش هورمونهای تیروئید در سیستم عصبی مرکزی ، تهران ، مجله علوم و اعصاب شفای خاتم ، ۱۳۹۶



لطفاً نظرات و پیشنهادات خود پیرامون  
این بسته آموزشی را به آدرس زیر ارسال  
کنید

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان

**Email : [beh1.Isfahan@phc.mui.ac.ir](mailto:beh1.Isfahan@phc.mui.ac.ir)**

با آرزوی توفیق روز افزون



# آشنایی با بیماری دیابت (۱)

Diabetes



# مشخصات سند

## مشخصات مدرس یا مدرسین



• نام : نفیسه صادقیان

• مدرک : کارشناس ارشد اپیدمیولوژی

• موقعیت اشتغال : مربی آموزشگاه بهورزی

مرکز آموزش بهورزی شهرستان اصفهان یک

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان

## مشخصات بسته آموزشی

• حیطة درس : غيرواگیر

• آخرین بازنگری : ۹۹/۴/۲۵

• نوبت تهیه: ۲

• نام فایل: NC bakhshe1-diabet-

edi2





# بخش اول

دیابت نوع ۱



# اهداف آموزشی

انتظار می رود فراگیران بدون استفاده از بسته آموزشی در پایان این مبحث بتوانند :

۱- عملکرد پانکراس در خصوص کنترل قند خون را شرح دهند.

۲- وظایف انسولین در بدن را نام ببرند.

۳- علل بروز دیابت نوع یک را بیان کنند.

۴- علائم دیابت نوع یک را نام ببرند.

۵- علت بروز کتواسیدوز ، هیپوگلیسمی و راه های برخورد با آن را توضیح دهند.

۶- نحوه مخلوط کردن و تزریق انسولین را شرح دهند.



# فهرست عناوین

- |   |  |
|---|--|
| ۱۷ ..... علل بروز دیابت نوع یک                  | ۶ ..... مقدمه                          |
| ۱۸ ..... علائم دیابت نوع یک                     | ۷ ..... لوزالمعده ( پانکراس )          |
| ۱۹ ..... کتواسیدوز                              | ۹ ..... مکانیسم اثر گلوکز روی سلول بتا |
| ۲۰ ..... علائم کتواسیدوز                        | ۱۰ ..... گیرنده انسولین در سطح سلول    |
| ۲۱ ..... هیپوگلیسمی                             | ۱۱ ..... وظایف انسولین                 |
| ۲۲ ..... اقدامات لازم در صورت مشاهده هیپوگلیسمی | ۱۲ ..... افراد در معرض خطر دیابت       |
| ۲۳ ..... درمان دیابت نوع یک                     | ۱۳ ..... انواع دیابت                   |
| ۲۴ ..... انواع مختلف انسولین                    | ۱۴ ..... دیابت نوع ۱                   |
| ۲۵ ..... شرایط نگهداری انسولین                  | ۱۵ ..... اپیدمیولوژی                   |
| ۲۶ ..... نحوه مخلوط کردن انسولین                | ۱۶ ..... انواع دیابت نوع یک            |
| ۲۷ ..... تزریق انسولین                          |  |

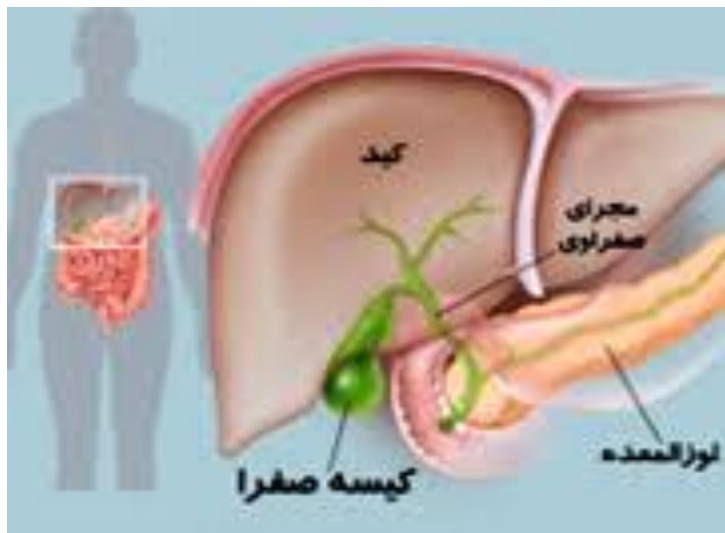


## مقدمه

- بیماری دیابت یکی از بیماری های شایع ، قابل کنترل و ناتوان کننده با عوارض مزمن و پرهزینه است ؛ که بیشتر دستگاه های بدن را درگیر می کند.
- دیابت چهارمین یا پنجمین علت مرگ در کشورهای با درآمد بالا بوده و در کشورهای در حال توسعه ، رو به افزایش است.
- این بیماری در صورت عدم کنترل مطلوب منجر به عوارض زودرس و دیررس مهمی می شود.
- اهمیت انجام اقدام برای شناسایی زودرس ، مراقبت و درمان به موقع و صحیح ، به منظور پیشگیری و یا به تأخیر انداختن عوارض حاد و مزمن آن ، با مطالعات متعدد ثابت شده است.



# لوزالمعده ( پانکراس ) ...

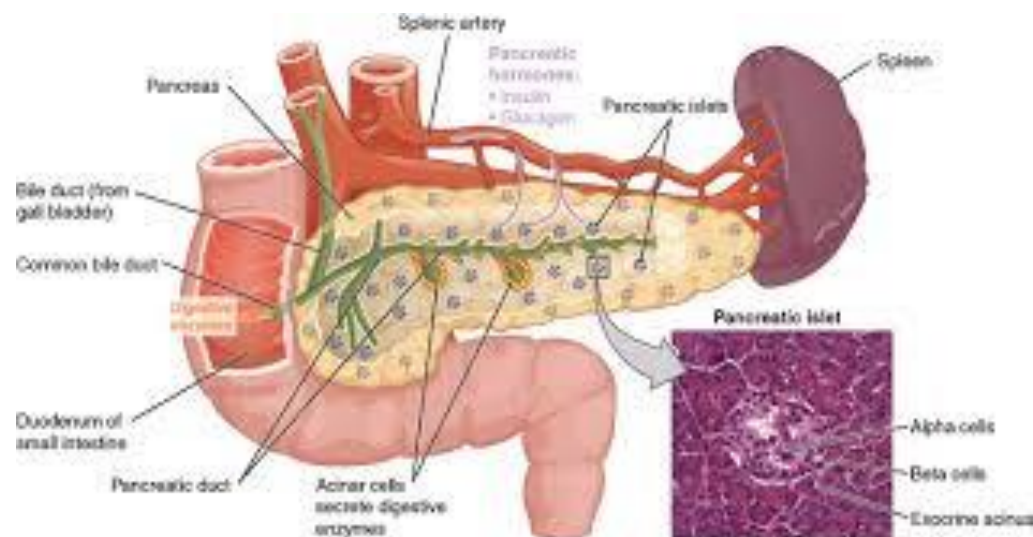


• غده‌ای پهن و دراز که در قسمت فوقانی شکم

و پشت معده قرار گرفته است.

درون پانکراس جزایر لانگرهانس قرار دارد که این سلولها فقط ۲٪ لوزالمعده را

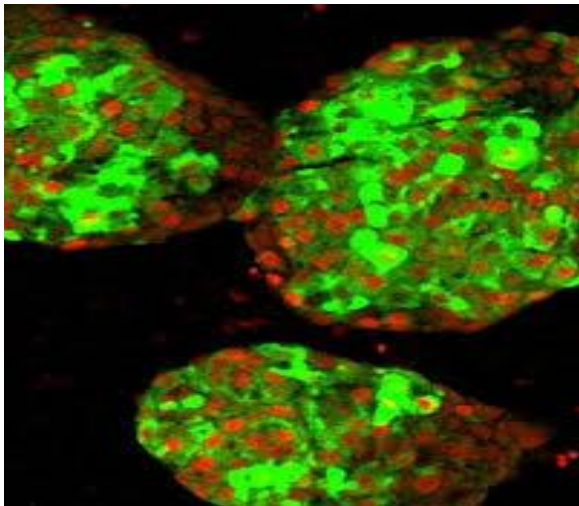
تشکیل می‌دهند.



## ...لوزالمعده ( پانکراس )

سلول های بتای جزایر لانگرهانس وظیفه تولید و آزاد سازی هورمون انسولین در خون را دارند.

آزاد شدن انسولین به واسطه هورمون رشد یا گلوکاگن اتفاق می افتد ؛ اما مهم ترین محرک آزاد سازی این ماده در بدن گلوکز است.



جزایر لانگرهانس



# مکانیسم اثر گلوکز روی سلول بتا

با ورود غذا به  
لوله گوارش و  
تجزیه آن

قند موجود در غذا از طریق  
پرزهای جدار دستگاه  
گوارش وارد خون می شود

ورود گلوکز به  
خون

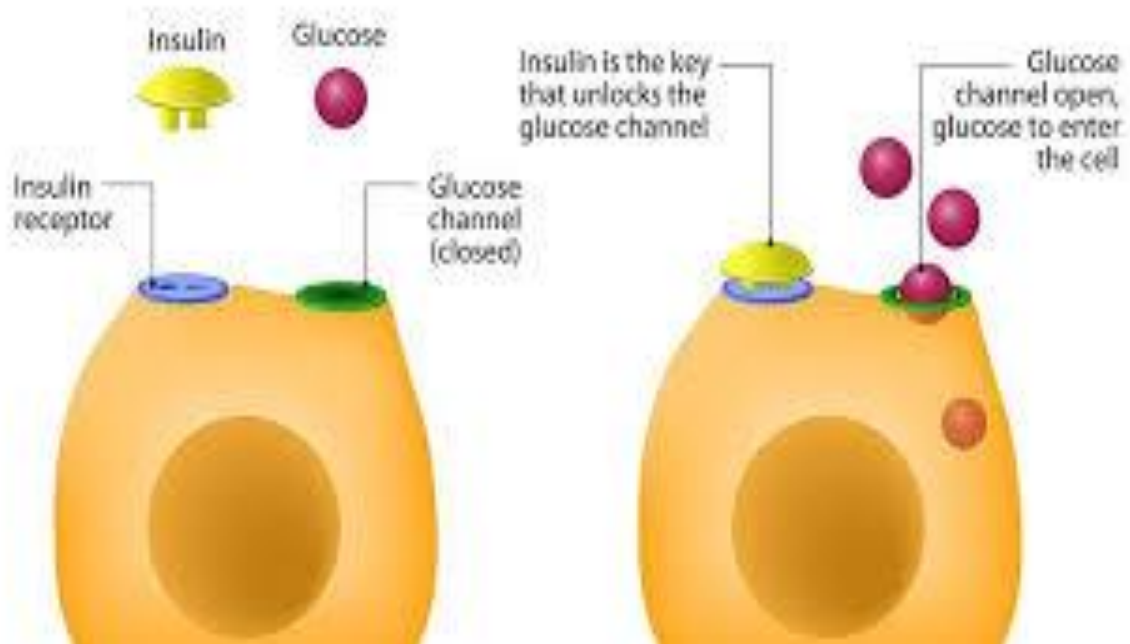
اثر روی گیرنده  
های سلولهای بتای  
جزایر لانگرهانس

ترشح  
انسولین



# گیرنده انسولین در سطح سلول

- در سطح تمام سلولهای بدن وجود دارد.
- گیرنده و انسولین نقش قفل و کلید را بازی می کنند.
- وصل شدن انسولین به گیرنده → ورود گلوکز به سلول → کاهش قند خون → کاهش ترشح انسولین از پانکراس





# وظایف انسولین

- باعث افزایش جذب و ذخیره گلوکز در سلولها ( باند شدن با دیواره سلولها و ورود گلوکز به سلول )
- استفاده از چربی به عنوان منبع سوخت سلولی را متوقف می کند.
- واکنش های سنتز پروتئین ها را فعال ساخته و از تجزیه آنها جلوگیری می کند.
- اثر روی سلول های کبد :
- با گرفتن قند از خون و ذخیره آن به صورت گلیکوژن ، قند خون را کاهش می دهد.
- از آزاد شدن گلوکز توسط کبد جلوگیری می کند.



# افراد در معرض خطر دیابت

افراد بالای ۳۰ ساله که حداقل یکی از مشخصات زیر را داشته باشند :

- ۱- اضافه وزن ، چاق
- ۲- سابقه ابتلا به دیابت در پدر ، مادر ، خواهر یا برادر
- ۳- فشار خون  $\leq 140/90$
- ۴- دو بار یا بیشتر سقط خود بخودی(بدون علت مشخص)، سابقه مرده زایی یا نوزاد بیش از ۴ کیلو
- ۵- سابقه دیابت بارداری
- ۶- تمام زنان باردار



# انواع دیابت

۱- نوع ۱ ( دیابت وابسته به انسولین )

insulin-dependent diabetes mellitus ( [IDDM.Type1](#) )

۲- نوع ۲ ( دیابت غیر وابسته به انسولین )

non-insulin-dependent diabetes mellitus ( [NIDDM.Type2](#) )

Gestational Diabetes Mellitus ( [GDM](#) )

۳- بارداری



# ديابت نوع ١

(وابسته به انسولين)

insulin-dependent diabetes mellitus

IDDM.Type1



# اپیدمیولوژی

- حدوداً ۱۰ درصد مبتلایان به دیابت را تشکیل می دهند.
- اروپا و پس از آن جنوبی ترین منطقه آسیا بیش ترین بروز را دارند.
- بیشتر در کودکان و نوجوانان دیده می شود.
- ژنتیک عامل مساعد کننده ای است که همراه با عوامل محیطی در ایجاد بیماری نقش دارد.
- شروع بیماری سریع و حاد است.
- باعث لاغری و ضعیف شدن بیمار می شود.



# انواع دیابت نوع یک

• گونه A ۱ :

در نتیجه انهدام ایمونولوژیک سلول های بتا عارض می شود که منجر به نارسایی انسولین می شود.

• گونه B ۱ :

شاخصه های ایمونولوژیک را ندارند ولی بیماران به دلیل نامعلومی دچار نارسایی انسولین شده اند.



# علل بروز دیابت نوع یک

اگر سلولهای بتا تخریب شده باشند و یا نتوانند انسولین تولید کنند ( کاهش یا عدم تولید ) در واقع فرد مبتلا به دیابت نوع یک بوده است.

۱- ژنتیک

۲- اختلال و بیماری سیستم ایمنی ( علیه سلولهای سازنده انسولین موادی می سازد )

۳- برخی ویروس ها و سموم



# علائم دیابت نوع یک

• گرسنگی ( پرخوری )

• تأخیر در بهبود زخم و بریدگی

• تشنگی زیاد و پرنوشی

• عفونتهای مکرر

• پرادراری

• کاهش وزن و لاغری ( سوخت چربی

• ادرار شبانه

جهت تولید انرژی )

• خستگی ( علت : از دست دادن آب و

تاری دید

الکتروولیت و گلوکز )





# کتواسیدوز

عدم وجود انسولین در بدن

قند وارد سلول ها نمی شود و قند خون افزایش می یابد

سلولها از چربی به عنوان منبع تأمین انرژی استفاده می کنند

سوختن چربی ها باعث تولید مواد زائد اسیدی به نام کتون می شود.

هنگامی که بدن نمی تواند این کتون ها را با سرعت کافی از راه ادرار دفع کند

افزایش کتون و قند خون ( هیپرگلاسمی ) و باقی ماندن آن در همین سطح بعد از ۲۴ ساعت

بروز علامت کتواسیدوز



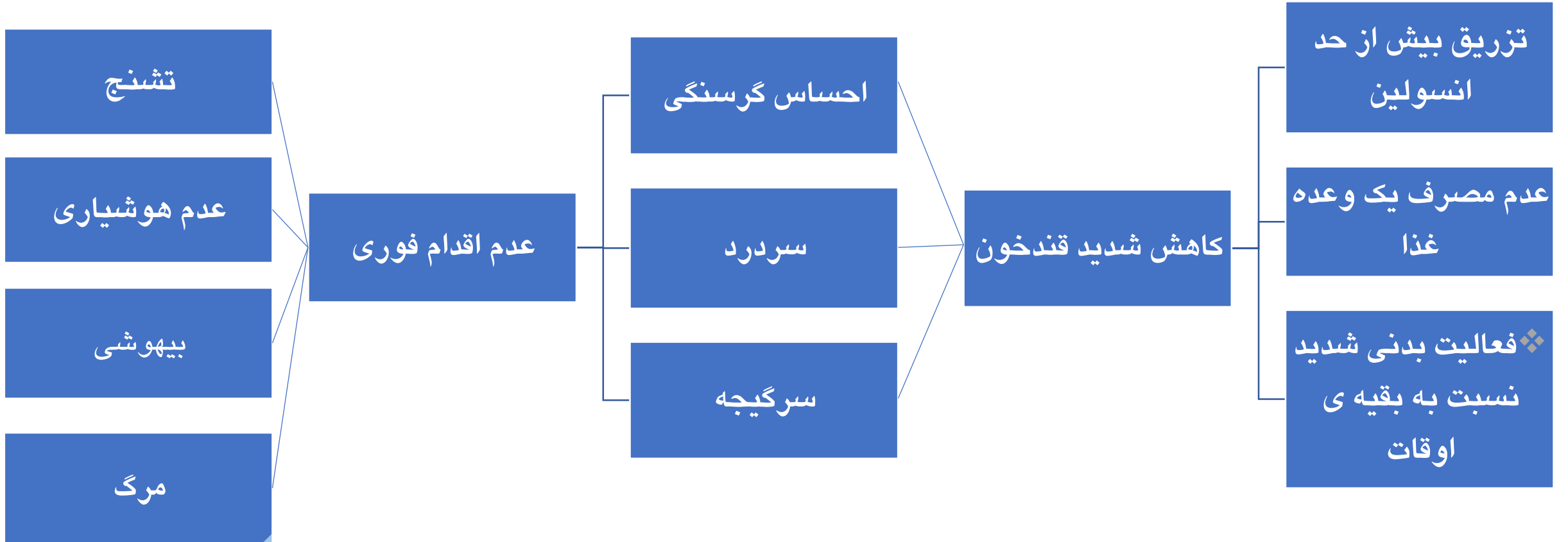
# علائم کتواسیدوز

- تنفس سریع
- رایحه میوه‌ای در نفس
- استفراغ ، تهوع ، درد شکم
- تکرر ادرار
- خشکی دهان و تشنگی
- دهیدراتاسیون
- بیهوشی و اغما ( اورژانس پزشکی )

درمان : انسولین جهت کنترل قند و هیدراتاسیون



# هیپوگلیسمی



برای پیشگیری از هیپوگلیسمی ، نباید فاصله تزریق انسولین و مصرف غذا ، از نیم ساعت بیشتر شود.



# اقدامات لازم در صورت مشاهده هیپوگلیسمی

از آن جا که سلول های مغز فقط از سوزاندن قند ، انرژی مورد نیاز خود را به دست می آورند ، کاهش شدید قند خون برای مدت کوتاهی سبب آسیب سلول های مغزی می شود. این آسیب برگشت ناپذیر است.

- اگر بیمار هوشیار باشد : مصرف کربوهیدرات سریع الجذب ( عسل ، قند ، شکلات )
- اگر بیمار بیهوش باشد : تزریق محلول گلوکز هیپرتونیک



# درمان دیابت نوع یک

تزریق انسولین زیر جلدی به صورت روزانه ( یک یا چند نوبت )

➤ نیاز به انسولین، به تغذیه ، میزان فعالیت بدنی و وزن بیمار بستگی دارد.

➤ انسولین را نمی توان از راه خوراکی مصرف کرد چون پروتئین است و توسط

آنزیم گوارشی هضم می شود. ( در حال تحقیق )



# انواع مختلف انسولین

- انسولین سریع الاثر
- کوتاه اثر (مانند رگولار)
- متوسط اثر (مانند NPH)
- طولانی اثر
- هر شیشه انسولین حاوی ۱۰ سی سی انسولین است.
- هر میلی لیتر انسولین داخل ویال = ۱۰۰ واحد انسولین



# شرایط نگهداری انسولین

- توجه به بروشور داخل جعبه
- از تزریق انسولین سرد خودداری شود. ( دردناک شدن تزریق و کاهش سرعت جذب )
- ویال باز نشده : در یخچال و دمای ۲ تا ۸ درجه
- ویال باز شده : می توان در دمای اتاق نگهداری کرد.
- پس از باز شدن ویال تا ۲۸-۳۰ روز می توانید استفاده کنید.
- حرارت بسیار بالا می تواند از تأثیر انسولین بکاهد.
- از تکان دادن های بیش از حد شیشه و یا قلم انسولین باید اجتناب کرد.
- هرگز ویال ها را در معرض نور مستقیم خورشید قرار ندهید.
- در صورت تغییر رنگ دادن انسولین نباید از آن استفاده نمود.
- انسولین در اثر یخ زدن صدمه می بیند ( عدم نگهداری در جایی )



# نحوه مخلوط کردن انسولین

- همیشه باید اول انسولین کریستال ( شفاف ) در سرنگ کشیده شود و بعد انسولین NPH ، در غیر این صورت ساختمان و اثر انسولین کریستال تغییری کند.
- هیچ گونه ماده ی رقیق کننده و یا داروی دیگری نباید به مخلوط دو نوع انسولین اضافه شود.
- مخلوط انسولین (کریستال / رگولار) و NPH را ، هم می توان فوراً تزریق کرد و هم می توان برای وعده ی بعدی تزریق ننگه داری کرد .





# تزریق انسولین...

- تزریق انسولین به صورت زیر جلدی و اغلب بدون هیچ درد و یا سوزشی انجام می شود.

- تزریق در محل انجام شود که میزان مناسبی چربی در زیر پوست قرار دارد.

- سرعت جذب انسولین، به محل تزریق بستگی دارد.

- بیشترین سرعت جذب انسولین : به ترتیب در شکم ، بالا و پشت بازوها و

ران ها ( باسن = کندتر )

- چنانچه تجمع بافت چربی در قسمت شکم زیاد است بهتر است جهت تزریق استفاده نشود.



## ...تزریق انسولین...

- برای هر یک از تزریق های روزانه باید از محل های یکسان استفاده شود ( مثلاً هر روز انسولین نوبت صبح را در ناحیه شکم و انسولین نوبت عصر را در ناحیه ران تزریق کنید )
- از تزریق انسولین در یک ناحیه ثابت که موجب ایجاد سفتی و توده های چربی در زیر پوست شده و مانع از جذب به موقع انسولین می گردد، خودداری کنید.
- محل تزریق را به صورت گردشی عوض نمایید ( فاصله هر تزریق از تزریق قبلی باید به اندازه ۱/۵ سانتی متر باشد )
- در صورتی که از الکل استفاده شد باید اجازه دهید کاملاً خشک شود.



## ...تزریق انسولین...

- با توجه به اینکه تزریق به صورت زیر جلدی انجام می شود، نباید محل تزریق شده برآمده شود. ( عمق تزریق کم بوده و داخل جلدی بوده )
- از مالش ، گرم و یا سرد کردن محل تزریق خودداری شود.
- ورزش با عضوی که در آن تزریق صورت گرفته باعث می شود که جذب انسولین به علت افزایش خون رسانی به عضو ، بیشتر شود ؛ پس مواظب افت سطح قند خون خود باشید.



# ...تزریق انسولین



Hold syringe like a pencil.



Pinch up skin and inject.



Let go of pinch and remove needle.

- زاویه محل تزریق را با توجه به ضخامت بافت چربی محل تزریق در نظر بگیرید.

- زاویه نیدل در هنگام تزریق از ۴۵-۹۰ درجه می تواند متغیر باشد.

- محل تزریق را به گونه ای جمع کنید که از عضله فاصله بگیرد.

- نیدل را سریع وارد پوست کنید.

- سرنگ را به آرامی تخلیه کنید.

- پس از آنکه سرنگ کاملاً تخلیه شد ۱۰ ثانیه تأمل کنید.

- نیدل را به صورت مستقیم و سریعاً خارج کنید.




# خلاصه مطالب و نتیجه گیری

- دیابت یک بیماری شایع و قابل کنترل است که عوارض آن اکثر ارگان های بدن را درگیر می نماید.
- بیماری دیابت نوع یک به علت کاهش یا عدم وجود انسولین بوجود می آید و فاکتور ژنتیک و محیط در بروز آن نقش دارد.
- علائم دیابت نوع یک حاد و سریع ظاهر می شود.
- کتواسیدوز و هیپوگلیسمی از عوارض زودرس دیابت نوع یک هستند.
- درمان دیابت نوع یک تزریق انسولین می باشد.



## پرسش و تمرین

- ۱- غده پانکراس در سلامت بدن و کنترل قند خون چه نقشی را بر عهده دارد؟
- ۲- وظایف انسولین در بدن را نام ببرید؟
- ۳- علل بروز دیابت نوع یک را بیان نمایید؟
- ۳- علائم بروز دیابت نوع یک را نام ببرید؟
- ۴- کتواسیدوز و هیپوگلیسمی و راه های برخورد با آن را توضیح دهید؟
- ۵- در صورتی که جهت بیمار انسولین رگولار و NPH تجویز شده باشد ، چگونه آن را تزریق می کنید؟ 

# فهرست منابع

- دفتر مدیریت بیماری های غیرواگیر، مجموعه مداخلات اساسی بیماری های غیرواگیر در نظام مراقبت های بهداشتی اولیه ایران ، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ، ۱۳۹۶
- یاوری، پ. اپیدمیولوژی بیماری های شایع ایران ، تهران ، انتشارات گپ ، ۱۳۹۳
- عزیزی، ف. حاتمی، ح. اپیدمیولوژی و کنترل بیماری های شایع در ایران ، تهران ، انتشارات خسروی ، ۱۳۹۱
- دفتر مدیریت بیماری های غیرواگیر، برنامه کشوری پیشگیری و کنترل بیماری دیابت ، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ، ۱۳۹۳

# لطفاً نظرات و پیشنهادات خود پیرامون این بسته آموزشی را به آدرس زیر ارسال کنید

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان

**Email : [beh1.isfahan@phc.mui.ac.ir](mailto:beh1.isfahan@phc.mui.ac.ir)**

با آرزوی توفیق روز افزون





# آڻڻاڻي يا سرطان ڪولون (۱)

Colorectal cancer



# مشخصات سند

## مشخصات مدرس یا مدرسین



- نام : نفیسه صادقیان
- مدرک : کارشناس ارشد اپیدمیولوژی
- موقعیت اشتغال : مربی آموزشگاه بهورزی
- مرکز آموزش بهورزی شهرستان اصفهان یک
- دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان

## مشخصات بسته آموزشی

- حیطة درس: غیرواگیر
- آخرین بازنگری : ۹۹/۴/۳۰
- نوبت تهیه: ۲
- نام فایل: NC bakhsh1-1
- saratane-colon-ed12



# بخش اول

علائم خطر و اصول خود مراقبتی سرطان روده بزرگ



# اهداف آموزشی

انتظار می رود فراگیران بدون استفاده از بسته آموزشی در پایان این مبحث بتوانند :

۱- علل افزایش بروز سرطان را بیان کنند.

۲- دلیل بهبود بقا در مبتلایان به سرطان را نام ببرند.

۳- ساختمان روده بزرگ و مراحل پیشرفت سرطان روده بزرگ را بیان کنند.

۴- آموزش عوامل خطر سرطان روده بزرگ به مراجعه کننده را تمرین کنند.

۵- اصول خود مراقبتی برای پیشگیری و تشخیص زودهنگام سرطان کولون را شرح

# فهرست عناوین

- |                                    |                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| عوامل خطر سرطان روده بزرگ ..... ۱۳ | مقدمه ..... ۷                         |
| عوامل خطر قابل اصلاح ..... ۱۴      | علل افزایش بروز سرطان ..... ۸         |
| فعالیت بدنی ناکافی ..... ۱۵        | میزان بقا در سرطانها ..... ۹          |
| افزایش وزن ..... ۱۶                | مهمترین دلیل بهبود بقا در مبتلایان به |
| الکل ..... ۱۷                      | سرطان ..... ۱۰                        |
| دخانیات ..... ۱۹                   | ساختمان روده بزرگ ..... ۱۱            |
|                                    | مراحل پیشرفت سرطان روده ..... ۱۲      |



# فهرست عناوین

ایجاد سرطان روده بزرگ یک فرایند چند مرحله ای ..... ۲۶	گوشت قرمز ..... ۱۹
اصول خود مراقبتی برای پیشگیری و تشخیص زودهنگام سرطان کولون ..... ۲۷	مصرف کم میوه و سبزی ..... ۲۱
۱- راه های پیشگیری از سرطان ..... ۲۸	عوامل خطر غیر قابل اصلاح ..... ۲۲
۲- علائم هشدار دهنده سرطان ..... ۲۹	کولیت اولسراتیو ..... ۲۳
خلاصه مطالب و نتیجه گیری ..... ۳۰	بیماری کرون ..... ۲۴
	پولیپ روده بزرگ ..... ۲۵



## مقدمه

- سرطان کولون سومین علت اصلی مرگ از سرطان در مردان و زنان است.
- میزان بقای ۵ ساله از این سرطان حدود ۶۵ درصد است و بیشتر مبتلایان در نهایت متاستاز کبد خواهند داد.
- هر هفت ثانیه یک نفر ۵۰ ساله می شود ، هر ۳/۵ دقیقه برای یک نفر تشخیص سرطان کولورکتال داده می شود ، هر ۹ دقیقه یک نفر از سرطان کولورکتال می میرد و هر ۵ ثانیه یک نفر که باید برای سرطان کولورکتال غربال شود ، غربال نمی شود.
- در صورت تشخیص به موقع و زود هنگام سرطان کولون ، تومور در مراحل اولیه و محدود بوده ، در نتیجه درمان آن آسان تر و امکان کنترل و بهبود کامل آن زیاد است.



# علل افزایش بروز سرطان

- افزایش امید به زندگی و تعداد سالمندان
- تغییر در شیوه زندگی مانند افزایش مصرف دخانیات ، غذاهای چرب و پرکالری و کم تحرکی
- عوامل محیطی مانند افزایش مصرف سوخت های فسیلی





# میزان بقا در سرطانها

۵ سال زنده می مانند.

نیمی از افراد با تشخیص سرطان

بعد از ۱۰ سال زنده هستند.

بیش از ۴۰ درصد از افراد با تشخیص  
سرطان

متوسط بقای ۱۰ ساله ، ۲ برابر ۳۰ سال گذشته شده است.



# مهمترین دلیل بهبود بقا در مبتلایان به سرطان

- درمان موثر
- ارتقای روشهای تشخیصی زود هنگام
- افزایش آگاهی مردم





# ساختمان روده بزرگ

- بخشی از لوله گوارش پستانداران است که بین روده باریک و مخرج قرار دارد.

- شامل بخش های سکوم ( کور روده ) ، کولون صعودی ، کولون عرضی ، بخش نزولی ،

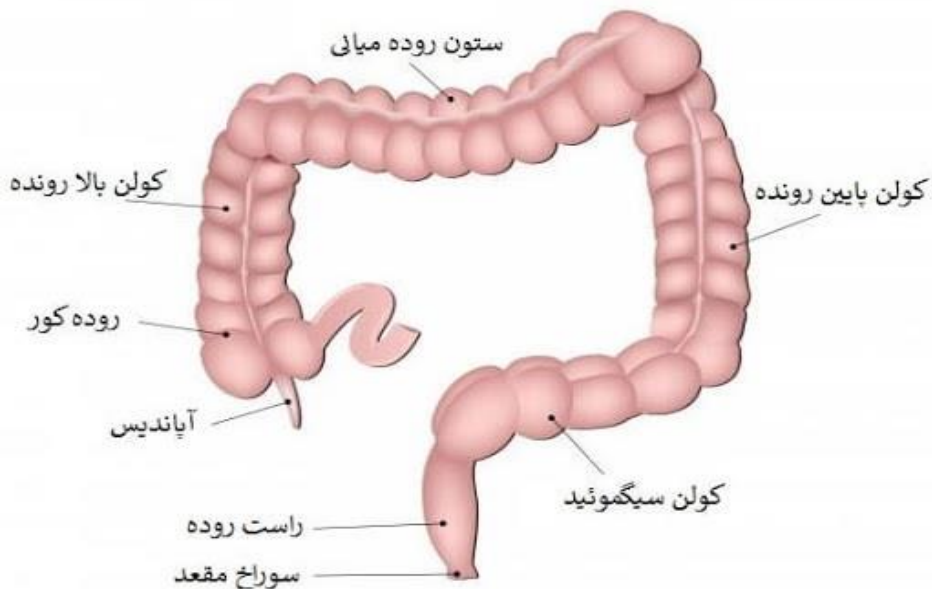
- سیگموئید ، رکتوم و کانال مقعدی می باشد.

- طول روده بزرگ حدود یک و نیم متر است.

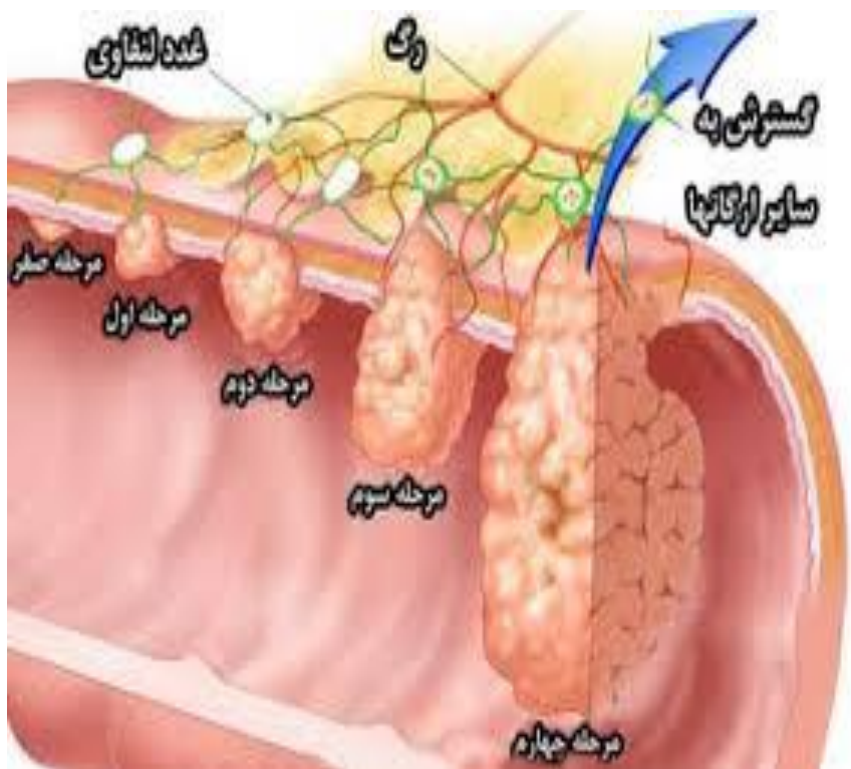
- روده بزرگ از خارج به داخل شامل لایه های ذیل می باشد

- سروز ، لایه عضلانی ، زیر مخاط ، مخاط

## آناتومی روده بزرگ



# مراحل پیشرفت سرطان روده



۱- سرطان در داخلی ترین سطح روده است.

۲- درگیری بافت ماهیچه ای

۳- درگیری بیرونی ترین سطح روده

۴- انتشار سرطان به گره های لنفاوی اطراف روده

۵- انتشار سرطان به دیگر ارگانهای بدن ( کبد ، ریه ، استخوان )



# عوامل خطر سرطان روده بزرگ

۱- علل قابل اصلاح

۲- علل غیر قابل اصلاح



# عوامل خطر قابل اصلاح

- فعالیت بدنی ناکافی
- افزایش وزن ( بویژه چاقی شکمی )
- الکل و دخانیات
- مصرف گوشت قرمز
- مصرف کم میوه و سبزیجات ( آنتی اکسیدان )



# فعالیت بدنی ناکافی

مکانیسم های ورزش در کاهش سرطان :

- کاهش وزن
- کاهش ماندگاری مواد مضر در دستگاه گوارش
- افزایش گیرنده های انسولین
- بهبود عملکرد سیستم ایمنی
- متابولیسم اسیدهای صفراوی



# افزایش وزن

- چاقی بخصوص شکمی = عامل خطر سرطان روده
- معمولاً وزن زیاد با سطوح بالاتری از انسولین و دیگر عوامل رشد مرتبط است و ممکن است در رشد سلول های روده ای ، ظهور پولیپ های آدنوماتوز و تغییر شکل به بدخیمی موثر باشد.





# الکل

- حتی اگر روزانه یک بار الکل مصرف شود ، خطر سرطان روده بزرگ افزایش می یابد و هر چه میزان مصرف بیشتر شود ، خطر سرطان روده نیز بیشتر می شود.



# دخانیات

- مصرف دخانیات ، خطر پولیپ های آدنوماتوز و سرطان روده بزرگ را افزایش می دهد.
- مواد سرطان زای زیادی در دود سیگار وجود دارند که ممکن است روده بزرگ را از طریق سیستم گردش خون تحت تاثیر قرار دهند و منجر به جهش های سلولی شوند .
- از زمان شروع مصرف سیگار تا پدیدار شدن افزایش خطر سرطان روده بزرگ ، ممکن است سال ها طول بکشد.



# گوشت قرمز...

مقدار مصرف :

- افرادی که روزانه بیش از ۸۰ تا ۹۰ گرم گوشت قرمز مصرف می کنند در مقایسه با مصرف کمتر از ۲۰ گرم در روز ، به میزان سی درصد خطر بالاتری برای ابتلا به سرطان روده بزرگ دارند .
- مصرف بیش از ۵۰ گرم از گوشت های فراوری شده مثل سوسیس و کالباس خطر سرطان روده بزرگ را افزایش می دهد.
- یک رژیم غذایی حاوی گوشت قرمز زیاد با تغییر در ترشح اسیدهای صفرآوی یا با افزایش غلظت آهن مدفوع و تولید رادیکال های هیدروکسیل خطر سرطان را افزایش می دهد .



# ...گوشت قرمز

## نحوه پخت :

- اگر گوشت را در دمای بسیار زیاد آماده کنیم ( کباب کردن یا درست کردن همبرگر ) ، خطر سرطان بالاتر می رود.
- مواد سرطان زایی مثل آمین های هتروسیکلیک و هیدروکربن های آروماتیک چند حلقه ای که سرطان زا هستند، در طی پخت گوشت در دماهای بالا تولید می شوند.



# مصرف کم میوه و سبزی

- مصرف میوه و سبزیجات ، به محافظت در برابر سرطان کمک می کنند.
- حاوی مواد :

آنتی اکسیدان

اسید فولیک

فیبر



# عوامل خطر غیر قابل اصلاح

- افزایش سن

- سابقه خانوادگی پولیپ یا سرطان روده بزرگ

- بیماری‌های ارثی ( پولیپ آدنوماتوز فامیلی یا سرطان کولن ارثی بدون پولیپوز )

- بیماری التهابی روده ( IBD ) مثل کولیت اولسراتیو و بیماری کرون

- سابقه فردی پولیپ های آدنوماتوز





Healthy Colon

Ulcerative Colon

# کولیت اولسراتیو

- فرمی از بیماری التهابی روده است که روده‌ها به خصوص روده بزرگ را درگیر می‌کند.
- به نظر می‌رسد مجموعه‌ای از عوامل میکروبی، ژنتیکی، ایمنی و عوامل مرتبط با سبک زندگی ( نظیر رژیم غذایی، استرس و زندگی در محیط شهری ) در بروز بیماری نقش داشته باشد.
- علامت ویژه بیماری اسهال خونی است که به‌طور تدریجی بیشتر می‌شود.
- علائم دیگر عبارتند از احساس دفع ناقص و باقی ماندن مدفوع در شکم، احساس فوریت برای دفع، دردهای شدید شکمی هم‌زمان با حرکات روده



# بیماری کرون



- یکی از بیماری‌های مزمن و التهابی روده است که با التهاب دیواره روده مشخص می‌شود و قسمت‌های گوناگون دستگاه گوارش از دهان گرفته تا مقعد را می‌تواند تحت تأثیر قرار دهد.
- علائم بیماری شامل اسهال مزمن ، کاهش وزن و درد شکم است. بیماری می‌تواند با آبسه ، فیستول ، تنگی و انسداد روده همراه باشد.
- بررسی محققان نشان داده‌است که باکتری اشریشیا کلی ( E.coli ) با بیماری کرون در ارتباط است.







# پولیپ روده بزرگ

- پولیپ از رشد بیش از حد بافت اپیتلیوم دیواره کولون حاصل می شود
- دو نوع اصلی پولیپ کولون وجود دارد :

۱- **پولیپ هایپرپلازی ( Hyperplastic polyps )** که کوچک بوده و نزدیک به انتهای کولون رشد می کنند و سرطانی نمی شوند.

۲- **پولیپ آدنوماتوز ( Adenomatous polyps )** که افراد بیشتری به آن مبتلا می شوند و در صورتی که بزرگ شوند ، سرطانی خواهند شد ولی معمولاً سال ها طول می کشد و اغلب آن ها به صورت غیر سرطانی باقی می مانند.



# ایجاد سرطان روده بزرگ یک فرایند چند مرحله ای

- بروز سرطان روده بزرگ یک فرآیند چند مرحله ای است و در اثر مجموعه تغییراتی بروز می کند که از غشا یا اپیتلیوم طبیعی داخل روده شروع شده و به سمت تکثیر سلول های غیرطبیعی می رود.
- در مرحله بعدی زواید قارچ مانندی به نام پولیپ آدنوماتوز اتفاق می افتد و سرانجام بدخیمی بروز می کند.
- علت بروز پولیپ و سرطان بیشتر به دلیل شیوه زندگی نامناسب است که ممکن است در یک زمینه ژنتیکی ، تاثیرگذاری آنها بیشتر شود.



# اصول خود مراقبتی برای پیشگیری و تشخیص زودهنگام سرطان کولون

۱- راه های پیشگیری از سرطان

۲- علائم هشدار دهنده سرطان



# ۱- راه های پیشگیری از سرطان

- آموزش به مردم : سرطان بر خلاف تصور عام ، یک بیماری قابل پیشگیری است. ( بیش از ۴۰ درصد سرطان ها قابل پیشگیری اند )
- **برای پیشگیری از سرطان روده بزرگ باید بدانیم :**
  - ۱- علل ایجاد کننده سرطان
  - ۲- راه های دوری کردن از سرطان
  - ۳- عوامل محافظتی در برابر سرطان



## ۲- علائم هشدار دهنده سرطان

با شناخت علائم هشداردهنده سرطان روده بزرگ و مراجعه به موقع به خانه ها و پایگاه های بهداشتی می توان ضایعات پیش سرطانی را پیش از تبدیل شدن به سرطان ، زودتر تشخیص داد.

- خونریزی دستگاه گوارش تحتانی در طی یک ماه اخیر
- یبوست در طی یک ماه اخیر ( با یا بدون اسهال ، درد شکم و احساس پر بودن مقعد پس از اجابت مزاج )

کاهش بیش از ده درصد وزن بدن در طی شش ماه همراه با یکی از علائم فوق



# خلاصه مطالب و نتیجه گیری

- در حال حاضر با وجودی که عدد خام مرگ و میر ناشی از سرطان ها افزایش یافته است اما به طور کلی نسبت افرادی که از سرطان فوت می کنند با در نظر گرفتن جمعیت و تعداد موارد ابتلا ، کاهش یافته است.
- مهم ترین دلیل بهبود در بقای بیماران ، علاوه بر درمان های موثرتری که پیدا شده است ، افزایش آگاهی مردم در خصوص عوامل خطر ، عوامل پیشگیری کننده ، انجام غربالگری و ارتقای روش های تشخیص زودهنگام است .
- در صورت تشخیص به موقع و زود هنگام سرطان کولون ، تومور در مراحل اولیه و محدود بوده ، در نتیجه درمان آن آسان تر و امکان کنترل و بهبود کامل آن زیاد است.



# پرسش و تمرین

- ۱- علل افزایش بروز سرطان را بیان کنید؟
- ۲- دلیل بهبود بقا در مبتلایان به سرطان را نام ببرید؟
- ۳- ساختمان روده بزرگ و مراحل پیشرفت سرطان روده بزرگ را شرح دهید؟
- ۴- عوامل خطر سرطان روده بزرگ را به مراجعه کننده آموزش دهید؟
- ۵- اصول خود مراقبتی برای پیشگیری و تشخیص زودهنگام سرطان کولون را شرح دهید؟



# فهرست منابع

- دفتر مدیریت بیماری های غیرواگیر، مجموعه مداخلات اساسی بیماری های غیرواگیر در نظام مراقبت های بهداشتی اولیه ایران ، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ، ۱۳۹۶
- یاوری، پ. اپیدمیولوژی بیماری های شایع ایران ، تهران ، انتشارات گپ ، ۱۳۹۳
- عزیزی، ف. حاتمی، ح. اپیدمیولوژی و کنترل بیماری های شایع در ایران ، تهران ، انتشارات خسروی ، ۱۳۹۱
- دفتر مدیریت بیماری های غیرواگیر، محتوای آموزشی مربی بهورزی / بهورز/مراقب سلامت در برنامه تشخیص زودرس و غربالگری سرطان کولورکتال ، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ، ۱۳۹۶



لطفاً نظرات و پیشنهادات خود پیرامون این  
بسته آموزشی را به آدرس زیر ارسال کنید

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان

Email : Beh1.Isfahan@phc.mui.ac.ir

با آرزوی توفیق روز افزون



# آشنایی با بیماری دیابت (۲)

Diabetes



# مشخصات سند

## مشخصات بسته آموزشی

## مشخصات مدرس یا مدرسین



• نام : نفیسه صادقیان

• مدرک : کارشناس ارشد اپیدمیولوژی

• موقعیت اشتغال : مربی آموزشگاه بهورزی

مرکز آموزش بهورزی شهرستان اصفهان یک

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان

• حیطة درس: غيرواگیر

• آخرین بازنگری : ۹۹/۴/۲۸

• نوبت تهیه: ۲

• نام فایل: NC bakhsh2-diabet-

edi2



# بختس دوم

ديابت نوع ۲  
(غير وابسته به انسولين)

non-insulin-dependent diabetes mellitus

NIDDM.Type2



# اهداف آموزشی

انتظار می رود فراگیران بدون استفاده از بسته آموزشی در پایان این مبحث بتوانند :

۱- علل بروز دیابت نوع دو را بیان کنند.

۲- علائم دیابت نوع دو را نام ببرند.

۳- علت بروز کمای هیپراسمولار و راه های برخورد با آن را توضیح دهند.

۴- عوارض دیابت را طبقه بندی کنند.

۵- آموزشات لازم جهت فرد دیابتی را بیان نمایند.

۶- روشهای آزمایشگاهی تشخیص انواع دیابت را کاملاً بیان کنند.



# فهرست عناوین

مقدمه .....	۷
اپیدمیولوژی .....	۸
اختلالات متابولیک .....	۹
عوامل موثر در بروز دیابت نوع دو .....	۱۰
عوارض دیابت .....	۱۱
کمای هیپراسمولار .....	۱۲
پای دیابتی .....	۱۳
درمان دیابت نوع دو .....	۱۴
روش های آزمایشگاهی تشخیص انواع دیابت .....	۱۵
قند خون ناشتا ( FBS ) .....	۱۶
قند خون غیر ناشتا ( BS ) .....	۱۷
آزمایش تحمل گلوکز خوراکی ( OGTT ) .....	۱۸
هموگلوبین گلیکوزیله ( HbA1c ) .....	۱۹
طبقه بندی مقادیر قند خون به تفکیک نوع آزمایش	۲۲



# فهرست عناوین

- |    |                                     |    |  |
|----|-------------------------------------|----|--|
| ۳۲ | مشکلات دهان و دندان                 | ۲۳ | اقدامات لازم در پره دیابتیک              |
| ۳۳ | اهمیت غربالگری دیابت                | ۲۴ | آموزش های لازم برای افراد مبتلا به دیابت |
| ۳۴ | نحوه انجام غربالگری دیابت           | ۲۵ | برنامه غذایی                             |
| ۳۶ | نحوه انجام مراقبت افراد پره دیابتیک | ۲۷ | ورزش و فعالیت بدنی                       |
| ۳۸ | نحوه انجام مراقبت مبتلایان به دیابت | ۲۸ | مراقبت از پا                             |
| ۳۹ | خلاصه مطالب و نتیجه گیری            | ۳۰ | ترک مصرف دخانیات                         |
| ۴۰ | پرسش و تمرین                        | ۳۱ | نحوه مصرف داروهای تجویز شده              |



## مقدمه

- بیماری دیابت یکی از بیماری های شایع ، قابل کنترل و ناتوان کننده با عوارض مزمن و پرهزینه است ؛ که بیشتر دستگاه های بدن را درگیر می کند.
- دیابت چهارمین یا پنجمین علت مرگ در کشورهای با درآمد بالا بوده و در کشورهای در حال توسعه ، رو به افزایش است.
- در صورت عدم کنترل مطلوب منجر به عوارض زودرس و دیررس مهمی می شود.
- اهمیت انجام اقدام برای شناسایی زودرس ، مراقبت و درمان به موقع و صحیح ، به منظور پیشگیری و یا به تأخیر انداختن عوارض حاد و مزمن آن ، با مطالعات متعدد ثابت شده است.





# اپیدمیولوژی

- بیش از ۹۰ درصد مبتلایان به دیابت را تشکیل می دهند.
- شیوع دیابت نوع ۲ در دهه های اخیر افزایش قابل توجهی داشته است. ( اپیدمی نهفته )
- اکثر مبتلایان بزرگسال و چاق هستند.
- به صورت آهسته و تدریجی عارض می شود.
- در بروز این بیماری عوامل ژنتیکی و محیطی ایفای نقش می کنند.
- استعداد ژنتیکی در بروز دیابت نوع ۲ بیش از دیابت نوع ۱ نقش دارد. به همین دلیل است که در بیشتر افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ سابقه ی خانوادگی مثبت وجود دارد.



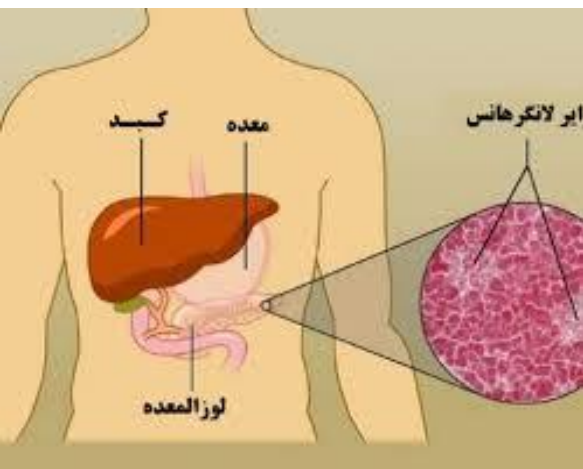
# اختلالات متابولیک که ممکن است در دیابت نوع دو پدید آید

۱- افزایش تولید گلوکز توسط کبد

۲- مقاومت به انسولین در بافت‌های هدف (گیرنده‌های سلول ، انسولین را شناسایی نمی‌کنند )

۳- اختلال در مقدار یا شکل انسولینی که توسط لوزالمعده ساخته می‌شود :

در ابتدای بیماری ممکن است انسولین بیش از حد نیاز ساخته شود ؛ ولی معمولاً به تدریج کاهش می‌یابد.



# عوامل موثر در بروز دیابت نوع دو

۱- ژنتیک

۲- اضافه وزن ، چاقی و چربی خون بالا ( افزایش چربی در بدن → افزایش مقاومت به انسولین → افزایش قند خون )

۳- کم تحرکی

دیابت نوع دو در بیش از نیمی از مبتلایان با ورزش و رژیم غذایی مناسب که باعث کاهش وزن شود کنترل می گردد.

۴- فشار خون بالا



# عوارض دیابت

عوارض دیررس		عوارض زودرس
بیماریهای عروق خونی بزرگ ( عوارض ماکروواسکولار )	بیماریهای عروق خونی کوچک ( عوارض میکروواسکولار )	
آترواسکلروز رگهای کرونر قلب	بیماریهای چشمی ( رتینوپاتی )	هیپوگلیسمی
بیماری عروق مغز	بیماریهای کلیوی ( نفروپاتی )	کتواسیدوز
ابتلای رگهای محیطی	بیماریهای دستگاه عصبی ( نوروپاتی )	کمای هیپراسمولار



# کمای هیپراسمولار

• وضعیتی شبیه به کتواسیدوز است. ( با این تفاوت که وجود انسولین مانع از ایجاد کتون‌ها و اسیدوز شدید می‌شود. )

• اغلب در افراد مسن مبتلا به دیابت نوع ۲ بوجود می‌آید.

• علت : افزایش قند ( عدم مصرف داروهای کاهنده خون ، عفونت ها ، مصرف برخی داروها مانند دیورتیکها ) + عدم دریافت مایعات طولانی مدت

**علائم :**

➤ تشنگی و پرنوشی چند روزه

➤ علائم عصبی ( تشنج ، اختلال هوشیاری ، اغما )

➤ افزایش حجم ادرار و علائم کم آبی بدن

**درمان :**

تجویز مایعات و انسولین



# پای دیابتی

یکی از شایع ترین عوارض دیررس دیابت است ؛ که در ابتدا به صورت گزگز و مور مور شدن، سوزش ، درد و بی حسی بروز می کند و در صورت عدم درمان مناسب، به پای دیابتی تبدیل می شود.

۱ - درگیری عروق کوچک ( بی حسی ، عدم درک درد ، فشار ، گرما و سرما = عوارض عصبی ) ➡ ایجاد زخم کوچک در انگشتان پا )



۲ - درگیری عروق بزرگ

زخم انگشت به دلیل اختلال در خون رسانی بهبود نمی یابد.

پیشرفت زخم ➡ گانگرن ( قانقاریا ) ➡ قطع اندام



## درمان دیابت نوع دو

- قرص های خوراکی پایین آورنده قند خون در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ استفاده می شوند.
- ممکن است با پیشرفت بیماری در نهایت بیماران نیاز به انسولین پیدا کنند.



# روش های آزمایشگاهی تشخیص انواع دیابت





# قند خون ناشتا

در واقع سطح گلوکز خون را در حالت ناشتا و با شکم خالی تست کرده ( ۸ ساعت )

قند خون  $mg/dl > 100$  : طبیعی

قند خون  $mg/dl \leq 126$  ( ۲ بار آزمایش ) : دیابت

بین  $mg/dl 100 - 125$  : اختلال قند ناشتا ( IFG )

( Impaired Fasting Glucose ) ( پره دیابتی )



Blood Sugar

## قند خون غیر ناشتا

BS

دیابت : قند خون  $\leq 200$  mg/dl + علائم کلاسیک دیابت ( پرنوشی ، پرادرای و پرخوری )



# آزمایش تحمل گلوکز خوراکی ( ۲ ساعته )

ابتدا قند ناشتا چک می گردد.

مصرف ۷۵ گرم گلوکز محلول در آب

۲ ساعت بعد :

قند خون  $\leq 200$  mg/dl  $\rightarrow$  دیابت

قند خون  $> 140$  mg/dl  $\rightarrow$  طبیعی

بین  $140 - 199$  mg/dl  $\rightarrow$  اختلال تحمل گلوکز ( IGT )

( Impaired Glucose Tolerance )



# هموگلوبین گلیکوزیله ( HbA1c ) ...

میانگین میزان قند موجود در خون فرد را در ۳ ماه گذشته نشان می دهد.

فرایند گلیکوزیلیشن ( glycosylation ) : قندی که در جریان خون وجود دارد تمایل به اتصال به هموگلوبین دارد.

قند متصل شده به هموگلوبین در طی مدت ۱۲۰ روز عمر گلبول قرمز همچنان به هموگلوبین باقی می ماند.

هر چه میزان هموگلوبین A1C پائین تر باشد احتمال ابتلا به عوارض بینایی ، کلیوی و اعصاب انتهایی در بیماران دیابتی کمتر است.



## ...HbA1c...

- مبتلایان به دیابت حداقل ۲ بار در سال مقدار هموگلوبین A1C را چک کنند. ( معمولاً فصلی )
- چنانچه تغییری در نحوه درمان بیمار توسط پزشک و یا چنانچه برای مدتی طولانی مقدار قند خون بیمار بالا باشد ، دفعات انجام این آزمایش بالا می رود.
- آزمایش هموگلوبین A1C را می توان در هر ساعتی از شبانه روز انجام داد و نیازی به ناشتا بودن نیست.
- در صورت بالا بودن نتیجه آزمایش هموگلوبین A1C ، بیمار باید تحت بررسی قرار گرفته و برنامه منظم تغذیه ای ، ورزش و دارویی جدیدی دریافت کند.

# HbA1c...

دیابت	→	هموگلوبین A1C $\leq 6.5$ درصد
طبیعی	→	هموگلوبین A1C $> 5.7$ درصد
در معرض خطر	→	هموگلوبین A1C بین $5.7 - 6.4$ درصد

• برای افراد مبتلا به دیابت میزان هموگلوبین A1C باید کمتر از ۷ باشد.



# طبقه بندی مقادیر قند خون به تفکیک نوع آزمایش

دیابت بارداری	دیابت	پره دیابتیک	طبیعی	
$92 \leq$	$126 \leq$	۱۰۰-۱۲۵ (IFG)	$100 >$	قند خون ناشتا ( FBS )
-	$200 \leq$ و علائم کلاسیک دیابت	-	-	قند خون غیر ناشتا ( BS )
$180 \leq$	-	-	-	تست تحمل گلوکز ( OGTT ) ۱ساعته
$153 \leq$	$200 \leq$	۱۴۰-۱۹۹ (IGT)	$140 >$	تست تحمل گلوکز ( OGTT ) ۲ساعته
-	$6/5 \leq$	۵/۷-۶/۴	$5/7 >$	هموگلوبین گلیکوزیله ( HbA1C )



# اقدامات لازم در پره دیابتیک

- آزمایش سالانه قند خون

- کاهش وزن به ایده آل

- رژیم غذایی سالم

- فعالیت بدنی





# آموزش های لازم برای افراد مبتلا به دیابت

۱- کنترل وزن

۲- برنامه غذایی

۳- ورزش و فعالیت بدنی

۴- مراقبت از پا

۵- ترک مصرف دخانیات

۶- نحوه مصرف داروهای تجویز شده



# برنامه غذایی...

- افزایش تعداد وعده های غذا
- مصرف غذا متناسب با فعالیت بیمار
- عدم حذف یکی از وعده های اصلی غذا ( به ویژه بیماران لاغر و انسولینی )
- مصرف میوه های غیر شیرین ، سبزیها و حبوبات در وعده های غذایی به مقدار زیاد
- محدود کردن مصرف میوه ها و خشکبار شیرین ( انگور، خربزه ، خرما ، توت ، توت خشک ، کشمش ، قیسی )
- عدم مصرف قند و شکر و انواع شیرینی ( آب نبات ، شکلات ، شیرینی ، گز، سوهان )



## ...برنامه غذایی

- مصرف نان سبوس دار
- مصرف مواد نشاسته ای مانند نان ، برنج ، سیب زمینی ، گندم ، جو و ماکارونی به میزانی که موجب افزایش وزن نشود.
- کاهش مصرف چربی ها ( عدم سرخ کردن غذا ، مصرف غذای کبابی یا آب پز ، استفاده از گوشت کم چرب ، جدا کردن چربی گوشت و پوست مرغ ، جایگزین کردن خامه ، کره و روغن های جامد با روغن مایع و زیتون ، کاهش مصرف گوشت های احشایی ( جگر ، مغز ، قلوه و کله پاچه )



# ورزش و فعالیت بدنی

- ورزش باعث کارایی بیش تر، کاهش وزن ، احساس نشاط و تندرستی می شود.
- ورزش و فعالیت های بدنی باید متناسب با شرایط و وضعیت سلامت شخص باشد.
- باید به طور منظم و مستمر انجام گیرد. ( عصر بهتر است )
- بهتر است که ورزش های سبک مثل نرمش و پیاده روی انجام دهند ( مشورت با

( پزشک )



## مراقبت از پا...

- پاها ، باید به طور روزانه ، از نظر وجود قرمزی ، تورم ، تغییر رنگ ، زخم ، ترک خوردگی و ترشح بررسی شوند . ( در صورت نیاز استفاده از آینه )
- هر روز پاها با آب ولرم و صابون شسته شوند و بین انگشتان با حوله ی نرم خشک گردند.
- ناخن های پا با دقت کوتاه شوند.
- استفاده از روغن زیتون و یا نرم کننده ها ( پیشگیری از خشکی پوست )
- جوراب ها روزانه عوض شده و از جوراب نخی و ضخیم استفاده شود.



## ...مراقبت از پا

- از کفش راحت ، پاشنه کوتاه و پنجه پهن استفاده شود.
- در خانه از کفش راحتی و دمپایی مناسب استفاده گردد.
- برای پیشگیری از مشکلات احتمالی پا ، پای برهنه راه نروند.
- از نزدیک کردن پای خود به آتش ، بخاری ، شوفاژ و هر وسیله ی گرمایی دیگر خودداری کنند.
- به منظور پیشگیری از سوختگی ، هنگام حمام کردن ، باید ، دمای آب را با دماسنج اندازه گیری کرد.



# ترک مصرف دخانیات

- افراد مبتلا به دیابت که هر نوع دخانیات ( سیگار ، پیپ ، چپق ، قلیان و جویدن توتون ) مصرف می کنند ، باید برای ترک تشویق شوند.



# نحوه مصرف داروهای تجویز شده

- آموزش نام داروهای مصرفی ، مقدار ، علت ، زمان مصرف ، عوارض جانبی احتمالی ، اقدام لازم در صورت فراموشی دارو به بیمار

- به بیمار توصیه کنید که اگر به پزشک دیگری مراجعه می کند . حتماً لیست داروهای مصرفی خود را به وی نشان دهد ( جلوگیری از تداخل دارویی )





# مشکلات دهان و دندان

- در بیماران دیابتی به دلیل کاهش سرعت متابولیسم گلوکز ، سیستم ایمنی ضعیف شده و از سوی دیگر بالا رفتن مقدار قند در خون و بزاق و تغییر در فلور باکتریایی دهان سبب بروز عفونت های باکتریایی در دهان افراد دیابتی می شود.
- چون قارچ ها در میزان بالای گلوکز رشد می کنند. بنابراین شانس ابتلا به برفک در افراد دچار بیماری دیابت بیشتر است.
- شواهدی نیز وجود دارد که از تاثیر باکتری می حاصل از پریودنتیت ( بیماری دهان و دندان ) بر افزایش مقاومت به انسولین و تخریب سلول های لوزالمعده حکایت دارد.



# اهمیت غربالگری دیابت

می بایست اختلال در تحمل گلوکز قبل از ابتلا به دیابت شناسایی شود و عوامل خطر کنترل گردد.

نوع یک :

علائم سریع ظاهر می شود و فرد خودش به پزشک مراجعه می کند ( نیاز به غربالگری ندارد )

نوع ۲ :



اغلب بدون علائم است یا علائم شدید نیست ( نیمی از افراد از بیماری خود اطلاع ندارند )

ولی عوارض ماکرو و میکروواسکولار ایجاد می شود.



# نحوه انجام غربالگری دیابت...

- فراخوان تمام افراد بالای ۳۰ سال به خانه بهداشت
- تکمیل خدمت « پیشگیری از سکته های قلبی و مغزی از طریق خطر سنجی و مراقبت ادغام یافته دیابت ، فشارخون بالا و اختلالات چربی های خون - غیر پزشک » در سامانه سیب

پیشگیری از سکته های قلبی و مغزی از طریق خطر سنجی و مراقبت ادغام یافته دیابت، فشارخون بالا و اختلالات چربی های خون - غیر پزشک 36 سال و 1 ماه و 30 روز  
مشاهده سوابق  انتخاب 

فرد دارای کدامیک از سوابق زیر می باشد :

- سابقه سکته قلبی
- سابقه انجام مداخله درمانی تهاجمی (بالون گذاری یا استنت قلبی)
- سابقه عمل جراحی باز قلب (CABG)
- سابقه سکته مغزی
- سابقه علایم گرفتگی شریان های اندام تحتانی
- هیچکدام

بعدی



# ...نحوه انجام غربالگری دیابت

پیشگیری از سکته های قلبی و مغزی از طریق خطرسنجی و مراقبت ادغام یافته دیابت، فشارخون بالا و اختلالات چربی های خون - غیرپزشک 36 سال و 1 ماه و 30 روز مشاهده سوابق

قد	153	سانتیمتر
وزن <input type="text" value="55"/>	69	کیلوگرم
دور کمر	87.5	سانتیمتر
فشار خون سیستولیک (بار اول)	90	میلیمتر جیوه
فشار خون دیاستولیک (بار اول)	54	میلیمتر جیوه

فرد دارای کدامیک از عوامل خطر زیر می باشد:

- مصرف مواد دخانی
- مصرف الکل
- سابقه دیابت در افراد درجه یک خانواده
- سابقه حوادث قلبی عروقی زودرس در افراد درجه یک خانواده (شامل بیماری های سکته قلبی و مغزی زیر 65 سال در زنان و زیر 55 سال در مردان)
- سابقه نارسایی کلیه در افراد درجه یک خانواده
- بیمار شناخته شده مبتلا به فشار خون بالا
- بیمار شناخته شده مبتلا به دیابت
- هیچکدام

mg/dL	<input type="text"/>
mg/dL	<input type="text"/>



قند خون ناشتا

کلسترول توتال



# نحوه انجام مراقبت افراد پره دیابتیک...

فهرست مراقبتها

مراجعه با شکایت

مراقبت های انجام شده

مراقبت های انجام نشده

ارزیابی اولیه علائم کلیدی بیماری های واگیر (نظام سندرمیک)

مراجعه با شکایت

موارد شکایت / اورژانس اداره سلامت روان، اعتیاد و اجتماعی

مراقبت های باروری سالم

مراقبت های غیر فعال

بهداشت حرفه ای

مراقبت های فرد مبتلا به بیماری های غیر واگیر

○ مراقبت بیمار مبتلا به فشار خون غیر پزشک

○ مراقبت افراد پره دیابتیک (غیرپزشک)

○ مراقبت ماهانه فرد مبتلا به دیابت (غیرپزشک)


○ پیگیری فشار خون غیر پزشک



# ...نحوه انجام مراقبت افراد پره دیابتیک

مراقبت افراد پره دیابتیک (غیرپزشک)

50 سال و 3 ماه و 27 روز مشاهده سوابق

قد	سانتیمتر	157
وزن 	کیلوگرم	85
قند خون ناشتا	mg/dL	100
سابقه دیابت بارداری	<input checked="" type="radio"/> خیر <input type="radio"/> بلی	

بعدي



# نحوه انجام مراقبت مبتلایان به دیابت

مراقبت ماهانه فرد مبتلا به دیابت (غیرپزشک)

50 سال و 3 ماه و 27 روز

مشاهده سوابق

انتخاب

فرد دارای نتیجه کدامیک از آزمایشات زیر می باشد؟

قند خون ناشتا

قند خون غیر ناشتا دو ساعت پس از غذا

قد	سانتی‌متر	157
وزن <input type="text" value="م"/>	کیلوگرم	85
قند خون ناشتا	mg/dL	120
فشار خون سیستولیک ( راهنما )	میلیمتر جیوه	120
فشار خون دیاستولیک	میلیمتر جیوه	80

آیا داروی کاهشدهنده فشار خون مصرف می کند؟

بلی  خیر

آیا دخانیات مصرف می کند؟

بلی  خیر

آیا فعالیت بدنی کافی دارد؟

بلی  خیر

آیا داروی خوراکی کاهشدهنده قندخون توسط پزشک تجویز شده است؟

بلی  خیر

آیا داروی خوراکی کاهشدهنده قندخون توسط بیمار به درستی مصرف می شود؟

بلی  خیر

آیا انسولین توسط پزشک تجویز شده است؟

بلی  خیر

آیا برای بیمار استاتین تجویز شده است؟

بلی  خیر

آیا استاتین را طبق دستور پزشک و منظم مصرف کرده است؟

بلی  خیر

آیا درد عضلانی یا ضعف دارد؟

بلی  خیر

آیا برای بیمار آسپرین تجویز شده است؟

بلی  خیر

آیا در مشاهده پاها و بین انگشتان دچار زخم، قرمزی، تورم هستند؟

بلی  خیر



# خلاصه مطالب و نتیجه گیری

- دیابت نوع ۲ بیماری شایع و قابل کنترل است که عوارض آن اکثر ارگان های بدن را درگیر می نماید.
- دیابت نوع ۲ به علت کاهش انسولین یا مقاومت بافتها نسبت به آن بوجود می آید و فاکتور ژنتیک و محیط در بروز آن نقش دارد.
- دیابت نوع ۲ سیر آرامی داشته و می توان با تست های غربالگری به سادگی مبتلایان را شناسایی نمود.
- با شناسایی به موقع ، درمان صحیح و مراقبت از این بیماران می توان از عوارض دیررس بیماری جلوگیری نمود یا آنها را به تأخیر انداخت.





# پرسش و تمرین

- ۱- علل بروز و علائم دیابت نوع دو را بیان نمایید؟
- ۲- علائم دیابت نوع دو را بیان نمایید؟
- ۳- کمای هیپراسمولار و راه های برخورد با آن را توضیح دهید؟
- ۴- عوارض دیابت را طبقه بندی کنید؟
- ۴- به بیمار مبتلا به دیابت در چه حیطه هایی می بایست آموزش داد؟ آموزشهای لازم جهت ارائه به یک فرد دیابتی را شرح دهید؟
- ۵- روشهای آزمایشگاهی تشخیص انواع دیابت را کاملا بیان کنید.



# فهرست منابع

- دفتر مدیریت بیماری های غیرواگیر، مجموعه مداخلات اساسی بیماری های غیرواگیر در نظام مراقبت های بهداشتی اولیه ایران ، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ، ۱۳۹۶
- یاوری، پ. اپیدمیولوژی بیماری های شایع ایران ، تهران ، انتشارات گپ ، ۱۳۹۳
- عزیزی، ف. حاتمی، ح. اپیدمیولوژی و کنترل بیماری های شایع در ایران ، تهران ، انتشارات خسروی ، ۱۳۹۱
- دفتر مدیریت بیماری های غیرواگیر، برنامه کشوری پیشگیری و کنترل بیماری دیابت ، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ، ۱۳۹۳

# لطفاً نظرات و پیشنهادات خود پیرامون این بسته آموزشی را به آدرس زیر ارسال کنید

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان

Email : [beh1.isfahan@phc.mui.ac.ir](mailto:beh1.isfahan@phc.mui.ac.ir)

با آرزوی توفیق روز افزون



# آڻڻاڻي يا سرطان ڪولون (۲)

Colorectal cancer



# مشخصات سند

## مشخصات مدرس یا مدرسین



• نام : نفیسه صادقیان

• مدرک : کارشناس ارشد اپیدمیولوژی

• موقعیت اشتغال : مربی آموزشگاه بهورزی

مرکز آموزش بهورزی شهرستان اصفهان یک

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان

## مشخصات بسته آموزشی

• حیطة درس: غیرواگیر

• آخرین بازنگری : ۹۹/۴/۳۱

• نوبت تهیه: ۲

• نام فایل: NC bakhsh2-

saratane-colon-edi2



# بَحْثِ دَوْم

بِرنامَه غَرِبالْگَرِي وَ تَشْخِيصِ زَوْدِ هَنْگامِ سِرطانِ رَوْدِه بَزْرگِ



# اهداف آموزشی

انتظار می رود فراگیران بدون استفاده از بسته آموزشی در پایان این مبحث بتوانند :

- ۱- دو جزء اصلی در برنامه تشخیص زودرس سرطان را نام ببرد و تفاوت آنها را بیان کند.
- ۲- خدمت غربالگری و تشخیص زود هنگام سرطان روده بزرگ را در سامانه سیب، برای افراد در معرض خطر تکمیل نماید.
- ۳- آزمایش خون مخفی در مدفوع به روش ایمونولوژیک و تفاوتش با FOBT را بیان کند.
- ۴- روش نمونه گیری در تست فیت را توضیح دهد.
- ۵- فاصله زمانی مجاز بین نمونه گیری و انجام آزمایش تست فیت را بیان کند.
- ۶- برنامه غربالگری و تشخیص زود هنگام سرطان روده بزرگ در سطح دو و سه را شرح دهد.



# فهرست عناوین

- مقدمه ..... ۷
- برنامه غربالگری و تشخیص زود هنگام سرطان روده بزرگ  
- غیر پزشکی ( ۷۲۱۵ ) ، سطح یک ..... ۸
- ویژگی بیماری هایی که قابلیت غربالگری را دارند ..... ۹
- دو جزء اصلی در برنامه تشخیص زودرس سرطان ..... ۱۰
- رئوس برنامه بهورز ..... ۱۱
- بررسی علائم در سامانه سیب ..... ۱۲
- بررسی سوابق فردی در سامانه سیب ..... ۱۳
- بررسی سوابق خانوادگی در سامانه سیب ..... ۱۴
- شیوه غربالگری سرطان روده بزرگ ..... ۱۵
- آزمایش خون مخفی در مدفوع به روش ایمونولوژیک ... ۱۶
- وسایل لازم برای انجام تست فیت ..... ۱۷
- نمونه گیری توسط مراجعه کننده ..... ۱۸
- فاصله بین نمونه گیری و انجام آزمایش ..... ۱۹
- بررسی نمونه توسط مراقب سلامت / بهورز ..... ۲۰





# فهرست عناوین

۲۸	آماده کردن شکم قبل از کولونوسکوپی.....	۲۱	تفسیر تست فیت .....
۲۹	نحوه انجام کولونوسکوپی .....	۲۲	طبقه بندی فرد در سامانه سیب ( طبیعی ) .....
	برنامه غربالگری و تشخیص زود هنگام سرطان روده بزرگ	۲۳	طبقه بندی فرد در سامانه سیب ( مشکوک ) .....
۳۰	سطح سه .....		برنامه غربالگری و تشخیص زود هنگام سرطان روده بزرگ
۳۱	اقدامات سطح سه.....	۲۴	سطح دو .....
۳۲	محاسبه تعداد غربالگری کولورکتال انجام شده در سیب .....	۲۵	چه افرادی به سطح دو ارجاع می شوند .....
۳۳	بایگانی .....	۲۶	اقدامات سطح دو .....
۳۴	برگه کولونوسکوپی .....	۲۷	کولونوسکوپی .....
۳۵	خلاصه مطالب و نتیجه گیری .....		



## مقدمه

- سرطان کولون سومین علت اصلی مرگ از سرطان در مردان و زنان است.
- در صورت تشخیص به موقع و زود هنگام سرطان کولون ، تومور در مراحل اولیه و محدود بوده ، در نتیجه درمان آن آسان تر و امکان کنترل و بهبود کامل آن زیاد است.
- در برنامه غربالگری و تشخیص زود هنگام سرطان روده بزرگ ، هدف شناسایی و ثبت بیماران مشکوک یا مبتلا به سرطان یا ضایعات پیش بدخیم روده بزرگ و سپس ارائه خدمات مناسب در سطوح مختلف شبکه بهداشتی درمانی و ساماندهی درمان و مراقبت بیماران است.



برنامه غربالگری و تشخیص زودهنگام سرطان روده بزرگ -  
غیر پرتشک (۷۲۱۵)، سطح یک



# ویژگی بیماری هایی که قابلیت غربالگری را دارند

- سریع نبودن سیر پیشرفت بیماری
- وجود تست تشخیصی مناسب برای آن بیماری
- درمان پذیری بیماری
- بیماری ، بدون مداخله ما پیش آگهی بد داشته باشد.



# دو جزء اصلی در برنامه تشخیص زودرس سرطان

تشخیص زودهنگام

اقدام برای تشخیص

زودتر بیماری در

افراد علامت دار

غربالگری

اقدام برای تشخیص

زودتر بیماری در

افراد بی علامت

شناسایی بیماری احتمالی ناشناخته با استفاده از معاینه و آزمایشات ساده در فردی است که هنوز علائم ندارد



# رئوس برنامه بهورز

## فراخوان :

## ارائه خدمت :

- افراد ۵۰ تا ۶۹ سال هر دو سال یک بار
- تأکید بر مراجعه در فواصل برنامه های
- تشخیص زودهنگام و غربالگری در صورت علامت دار بودن
- بررسی سابقه فردی ، خانوادگی و علائم و ثبت در سامانه سیب
- انجام تست FIT
- تصمیم گیری

## آموزش اصول خود مراقبتی :

## ارجاع به پزشک در موارد مشکوک :

- راه های پیشگیری از سرطان
- علائم هشدار دهنده سرطان
- سابقه فردی ، خانوادگی ، علائم یا تست FIT مثبت
- پیگیری دریافت بازخورد از سطوح پذیرنده ارجاع



# بررسی علائم در سامانه سیب

برنامه غربالگری و تشخیص زودهنگام سرطان روده بزرگ- غیرپزشک

55 سال و 1 ماه و 29 روز

مشاهده سوابق

انتها

بلی  خیر

خونریزی دستگاه گوارش تحتانی (خونریزی رکتال) طی یک ماه اخیر

بلی  خیر

کاهش بیش از ده درصد وزن بدن طی شش ماه اخیر

بلی  خیر

یبوست (با یا بدون اسهال، درد شکم و احساس پر بودن مقعد پس از اجابت مزاج) طی یک ماه اخیر

نتیجه تست خون مخفی:

تست مثبت

تست منفی



# بررسی سوابق فردی در سامانه سیب

## بررسی سوابق فردی

بلی  خیر

سابقه فردی سرطان روده بزرگ

بلی  خیر

سابقه فردی آدنوم روده بزرگ

بلی  خیر

سابقه فردی بیماری التهابی روده بزرگ (IBD) (بیماری کرون یا کولیت اولسروز)





# بررسی سوابق خانوادگی در سامانه سیب

بررسی سوابق خانوادگی

بلی  خیر

سابقه خانوادگی (سرطان روده بزرگ در افراد درجه یک خانواده (پدر، مادر، برادر، خواهر یا فرزندان))

بلی  خیر

سابقه خانوادگی (سرطان روده بزرگ در افراد درجه دو خانواده (عمه، عمو، خاله، دایی، مادر بزرگ و پدر بزرگ) در سن زیر پنجاه سال)

بعدی



# شیوه غربالگری سرطان روده بزرگ

۱- آزمایش خون مخفی در مدفوع به روش ایمونولوژیک ( FIT یا IFOBT )

۲- کولونوسکوپی



# آزمایش خون مخفی در مدفوع به روش ایمونولوژیک

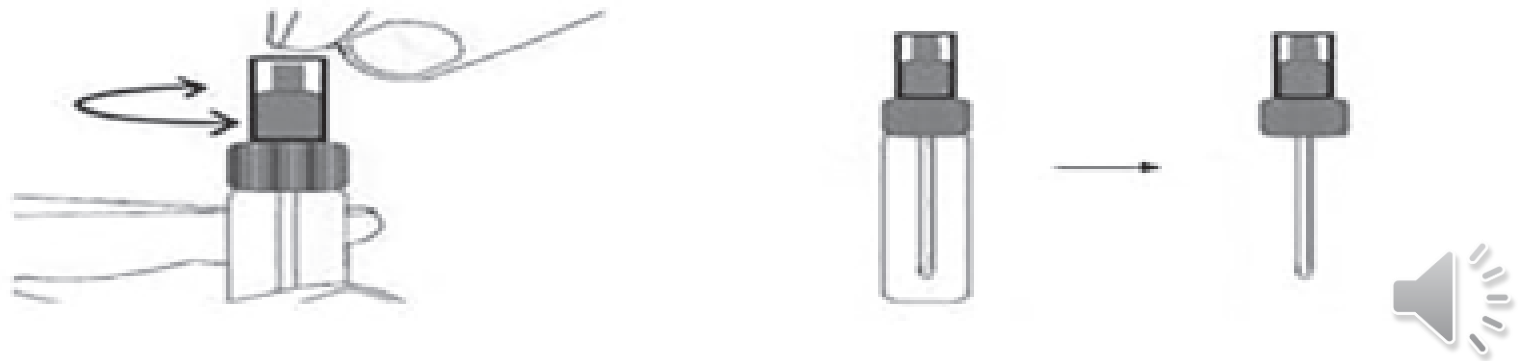
( FIT یا FOBT )

- یک سنجش سریع یک مرحله ای جهت تشخیص کیفی خون پنهان در مدفوع انسانی به روش ایمونولوژیک است.
- در این تست از دو آنتی بادی در فرمت ساندویچی استفاده شده است که به صورت انتخابی ، خون پنهان ( هموگلوبین ) در مدفوع را در غلظت حداقل ۵۰ ng/ml ( یا ۶ µg/g ) شناسایی می کند.
- تحت تاثیر رژیم غذایی قرار نمی گیرد.
- برخلاف FOBT ، آسپرین و چغندر جواب را مثبت کاذب نمی کند.



# وسایل لازم برای انجام تست فیت

- ظرف جمع آوری مدفوع حاوی بافر استخراج
- بسته کیت ( بسته کاست ) حاوی ماده جاذب رطوبت
- برچسب نام و نام خانوادگی مراجعه کننده و تاریخ تحویل ظرف



# نمونه گیری توسط مراجعه کننده

- کف توالت باید کاملاً شسته و عاری از مواد شوینده و پاک کننده باشد. یا از ظرف جمع آوری نمونه استفاده کند.

- در ابتدا فرد درب ظرف شیشه ای را باز می کند.

- قسمت میله متصل به درب ظرف ( قاشقک جمع کننده نمونه ) را دست کم در ۴ جای مختلف

از نمونه مدفوع فرو کرده ؛ سپس دوباره به جای خود برگردانده و درب ظرف را بسته و

چند بار تکان می دهد.

- این ظرف توسط بهورز تحویل گرفته می شود.



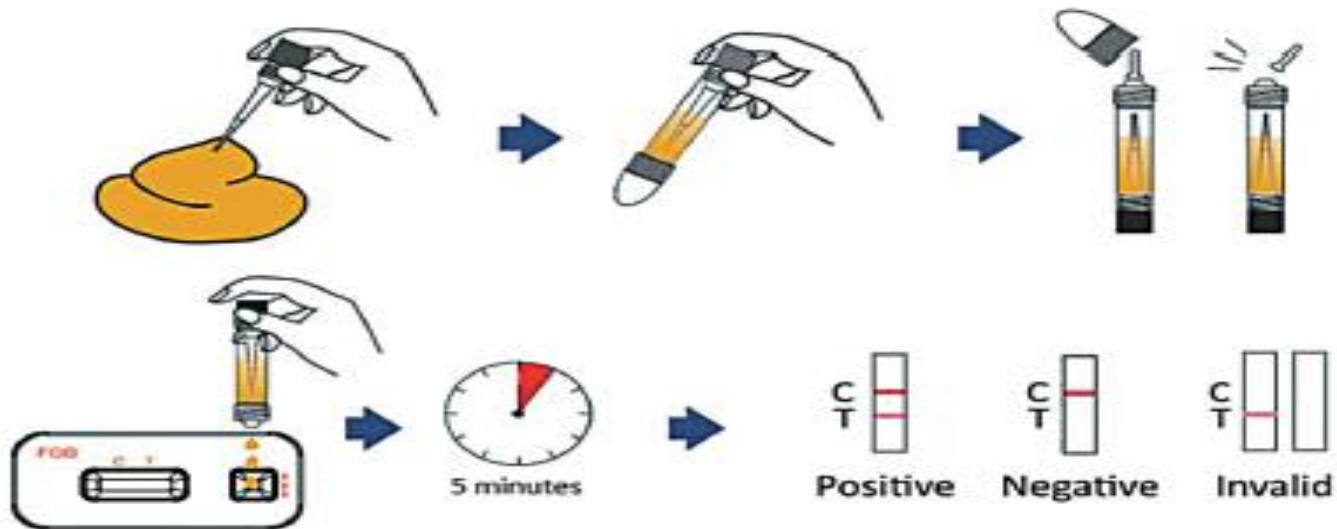
# فاصله بین نمونه گیری و انجام آزمایش

- حداکثر زمان نگهداری نمونه در دمای اتاق ، ۴۸ ساعت است.
- حداکثر مدت زمان نگهداری در یخچال تا ۴ روز است.
- نمونه آماده شده را می توان تا ۶ ماه در دمای منفی ۲۰ درجه سانتیگراد نگهداری کرد.
- بهترین نتایج زمانی حاصل می شود که سنجش تا ۶ ساعت بعد از نمونه گیری انجام شود.



# بررسی نمونه توسط مراقب سلامت / بهورز

- یکسان شدن دمای نمونه و کیت
- از مایع داخل ظرف ۲ قطره بر روی کیت می چکاند.
- بعد از ۵ دقیقه باید کیت مورد نظر را بررسی کند. در صورتی که کیت بعد از ۱۰ دقیقه بررسی شود ارزشی نخواهد داشت.



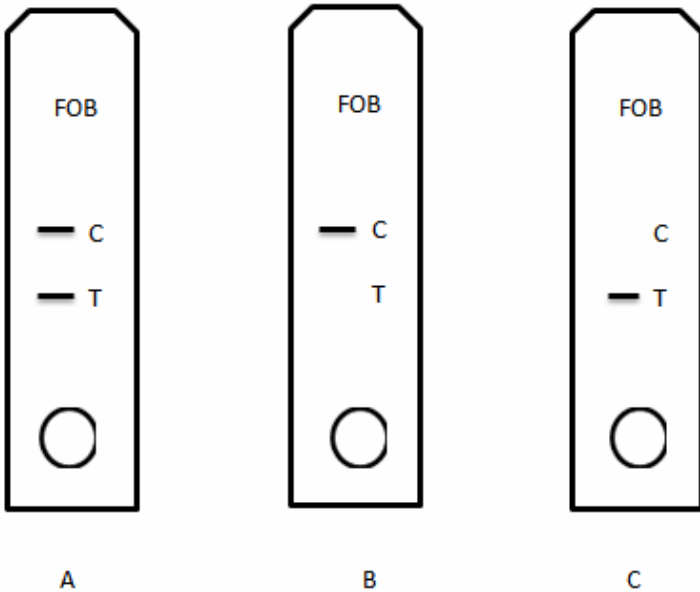
# تفسیر تست فیت

- اگر علامت به صورت دو خط در کنار حروف C و T باشد (مانند قسمت A) یعنی نتیجه تست مثبت است.

- در صورتی که علامت به صورت یک خط در کنار حرف C باشد (مانند قسمت B) یعنی نتیجه تست منفی است.

- در صورتی که علامت به صورت یک خط در کنار حرف T باشد (مانند قسمت C) یعنی نتیجه تست نامعتبر است

و باید این تست مجدد انجام شود.





# طبقه بندی فرد در سامانه سیب ( طبیعی )

در صورتی که سابقه فردی ، خانوادگی ، علائم و تست FIT ، منفی باشد ، فرد به صورت طبیعی طبقه بندی می گردد.

## اقدامات :

- اصول خود مراقبتی را به فرد آموزش دهید.
- توصیه شود پس از دو سال جهت ارزیابی مجدد مراجعه کند.
- توصیه شود در صورت داشتن مشکلات گوارشی در فواصل معاینات مراجعه کند.



# طبقه بندی فرد در سامانه سیب ( مشکوک )

در صورت وجود هر یک از علائم ، سوابق فردی یا خانوادگی یا تست فیت مثبت ، فرد به صورت « مشکوک و نیازمند ارجاع » طبقه بندی می شود.

## اقدامات :

- اصول خود مراقبتی را به فرد آموزش دهید.
- ارجاع غیرفوری به پزشک



# برنامه غربالگری و تشخیص زود هنگام سرطان روده بزرگ سطح دو



# چه افرادی به سطح دو ارجاع می شوند

- افرادی که دارای علائم مشکوک سرطان روده بزرگ هستند.
- افرادی که سابقه شخصی پولیپ ، سرطان یا بیماری التهابی روده بزرگ دارند.
- افرادی که سابقه خانوادگی سرطان یا پولیپ روده بزرگ دارند.
- افرادی که تست خون مخفی در مدفوع به روش ایمونولوژیک ( IFOBT ) آنها مثبت است.



## اقدامات سطح دو ( بیمارستان های عمومی یا مراکز تیپ یک سرطان )

- ترسیم شجره نامه برای افراد دارای سابقه خانوادگی
- ویزیت متخصص داخلی ( گوارش )
- انجام کولونوسکوپی و بیوپسی



# کولونوسکوپی

- کولونوسکوپی بهترین و مطمئن ترین روشی است که اجازه می دهد پزشک متخصص ، داخل روده بزرگ را به طور کامل و تا آخر ببیند .
- قدرت تشخیصی این روش بسیار بالاست و تقریباً همه پولیپ ها و موارد سرطان روده را با کولونوسکوپی می توان تشخیص داد.
- صرفاً در افراد با علایم مشکوک و یا دارای پاسخ مثبت آزمایش FIT انجام می شود.

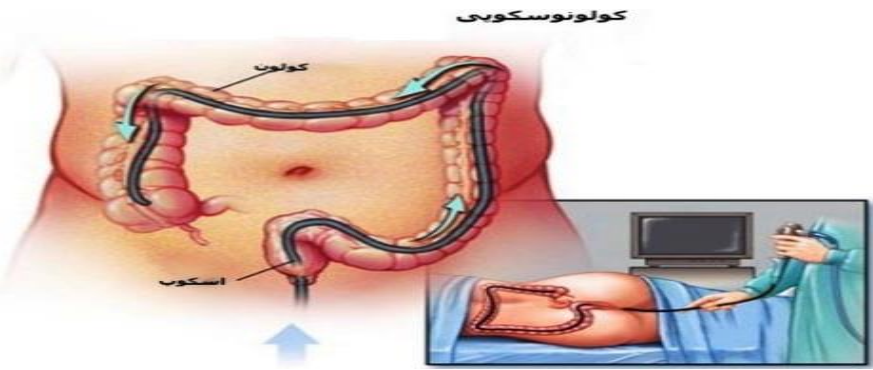


# آماده کردن شکم قبل از کولونوسکوپی

- می بایست داخل روده از مواد غذایی پاک شود.
- معمولاً از داروهای ملین یا مسهل برای پاک سازی روده ها استفاده می شود.
- هنگام مصرف داروهای ملین صرفاً باید از مایعات زلال مانند چای صاف شده بدون تفاله استفاده کرد.
- در طی این مدت، استفاده از لبنیات مانند شیر و ماست مجاز نیست.
- بهتر است در زمان مصرف داروهای ملین، فعالیت بدنی هم داشت تا پاکسازی روده ها بهتر انجام شود .
- در صورت داشتن بیماری قند ، باید پس از مشورت با پزشک معالج، داروی قند را دو روز قبل از مصرف پودرهای ملین قطع کرد .
- برخی داروها مثل داروهای رقیق کننده خون ( وارفارین ، پلاویکس و غیره ) یا مکمل های آهن از یک هفته تا چند روز قبل از انجام کولونوسکوپی باید قطع شوند.



# نحوه انجام کولونوسکوپی



• قبل از انجام کولونوسکوپی ، داروی آرام بخش تزریق می شود.

• در حین انجام کولونوسکوپی پزشک یک لوله باریک و نرم پلاستیکی که مجهز به نور و دوربین است از ناحیه مقعد وارد روده بزرگ می کند و تمام طول داخلی روده بزرگ را از نظر پولیپ و یا نقاط غیر طبیعی مورد بررسی قرار می دهد. انجام کولونوسکوپی حدود ۳۰ دقیقه طول می کشد.

• در صورت نمونه برداری از ضایعه یا پولیپ ، آنها را برای بررسی آسیب شناسی به آزمایشگاه می فرستند.

• ممکن است احساس ضعف و بی حالی و یا نفخ شکم وجود داشته باشد که نگران کننده نیست .

• اگر چه عوارض کولونوسکوپی بسیار نادر است و اغلب نگران کننده نیست ولی در صورت داشتن تب ،

خونریزی ، یا درد مکرر شکم باید پزشک را مطلع کرد.





# برنامه غربالگری و تشخیص زود هنگام سرطان روده بزرگ

سطح سه



# اقدامات سطح سه ( بیمارستان تخصصی یا مرکز سرطان )

پذیرش ارجاع سرطان

آزمایش خون و سی تی اسکن

جراحی

پرتو درمانی و شیمی درمانی

فواصل ۳ الی ۶ ماهه پیگیری با آزمایش خون



# محاسبه تعداد غربالگری کولورکتال انجام شده در سامانه سیب

محاسبه تعداد جمعیت ۵۰ تا ۶۹ سال : مدیریت سامانه / ساخت گزارش افراد تحت پوشش /

عنوان : جمعیت ۵۰ تا ۶۹ سال / سن از ۵۰ تا ۷۰ / جستجو

حدانتظار غربالگری کولورکتال : کل جمعیت ۵۰ تا ۶۹ سال

محاسبه تعداد غربالگری انجام شده : گزارش ها / گزارش مراقبتها / گزارش تشخیص ها /

مراقبت : غربالگری و تشخیص زود هنگام سرطان روده بزرگ - غیر پزشک / تاریخ خدمت از :

۲ سال قبل / جستجو



# بایگانی

- برگه کولونسکویی ( نام بهورز و نام خانه بهداشت )
- برگه پاتولوژی



# برگه کولونوسکوپی

گزارش استاد

file:///192.1



TEL

**Salamat Clinic**  
Gastrointestinal Endoscopy Ward

گزارش کولونوسکوپی

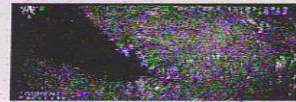
کلینیک سلامت  
بخش اندوسکوپی

تاریخ: ۱۳۹۷/۱۲/۲۲

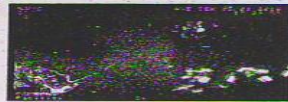
شماره پرونده:  
کد پرسنلی: ۲۰۱۲۶۰

سن: ۶۳  
پزشک معرف:

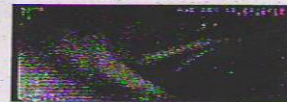
نام بیمار: غلامحسین حاجیان  
پزشک: دکتر عباس علی احمدی



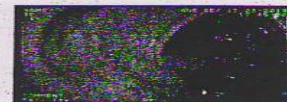
Retroflex view



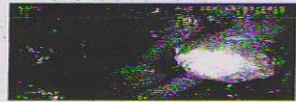
Rectum



Sigmoid Colon



Descending colon



Splenic flexure



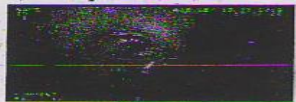
Splenic flexure



Middle Transverse Colon



Ascending Colon



Cecum

**Reason for Endoscopy :** FIT +

**Premedication :** Midazolam 3 mg IV Lub.gel.

**Description of procedure :** Colonoscopy was done up to cecum with acceptable preparation.

**Findings :**

**Anus :** Skin tags

**Retroflex View :** Hemorrhoids

**Rectum :** A 7 mm diameter telangectasis was seen.

**Sigmoid :** Normal vascular pattern and mucosa was seen.

**Descending Colon :** Normal vascular pattern and mucosa was seen.

**Splenic Flexure :** A semicircumferential polypoid mass was seen. multiple biopsies were taken.

**Transverse Colon :** Normal vascular pattern and mucosa was seen.

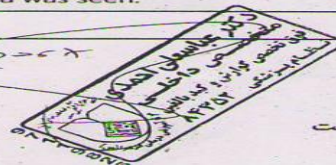
**Ascending Colon :** Normal vascular pattern and mucosa was seen.

**Cecum :** Normal vascular pattern and mucosa was seen.

**Diagnosis :** Colon mass

**Recommendation :** F/U pathology

تلفن کلینیک: ۰۲۱-۲۸۲۲۲۶۷۱



آدرس: اسفهان، بیمارستان الزهراء، کلینیک سلامت



# خلاصه مطالب و نتیجه گیری

- سرطان کولورکتال بعد از سرطان ریه قابل پیشگیری ترین سرطان می باشد. یکی از دلایل قابل پیشگیری بودن این بیماری این است که تومورهای سرطان کولون و رکتوم ضایعات پیش سرطانی می باشد که چندین عامل خطر اثبات شده یا مشکوک مهم قابل پیشگیری دارد.
- جهت شناسایی مبتلایان ، تمام افراد ۵۰ تا ۶۹ ساله ، با استفاده از بررسی علائم ، سوابق فردی و خانوادگی و انجام تست فیت غربالگری می شوند.
- افراد مشکوک جهت بررسی به سطح دو و افراد با تشخیص سرطان به سطح سه ارجاع می شوند.



# پرسش و تمرین

۱- تفاوت بین غربالگری و تشخیص زودرس را بیان کرده و بگویید در نظام سلامت کشور کدام در حال انجام است؟

۲- خدمت غربالگری و تشخیص زود هنگام سرطان روده بزرگ را در سامانه سیب، برای افراد در معرض خطر تکمیل نماید؟

۳- آزمایش خون مخفی در مدفوع به روش ایمونولوژیک چیست و چه تفاوتی با FOBت دارد؟

۴- روش نمونه گیری تست فیت را به طور کامل توضیح دهید؟

۵- بهترین زمان پس از نمونه گیری جهت انجام آزمایش تست فیت را بیان نمایید؟

۶- برنامه غربالگری و تشخیص زود هنگام سرطان روده بزرگ در سطح دو و سه را شرح دهید؟



# فهرست منابع

- دفتر مدیریت بیماری های غیرواگیر، مجموعه مداخلات اساسی بیماری های غیرواگیر در نظام مراقبت های بهداشتی اولیه ایران ، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ، ۱۳۹۶
- یاوری، پ. اپیدمیولوژی بیماری های شایع ایران ، تهران ، انتشارات گپ ، ۱۳۹۳
- عزیزی، ف. حاتمی، ح. اپیدمیولوژی و کنترل بیماری های شایع در ایران ، تهران ، انتشارات خسروی ، ۱۳۹۱
- دفتر مدیریت بیماری های غیرواگیر، محتوای آموزشی مربی بهورزی / بهورز/مراقب سلامت در برنامه تشخیص زودرس و غربالگری سرطان کولورکتال ، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ، ۱۳۹۶



لطفاً نظرات و پیشنهادات خود پیرامون این  
بسته آموزشی را به آدرس زیر ارسال کنید

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان

Email : Beh1.Isfahan@phc.mui.ac.ir

با آرزوی توفیق روز افزون



# آشنایی با بیماری دیابت (۳)

Diabetes



# مشخصات سند

## مشخصات مدرس یا مدرسین



• نام : نفیسه صادقیان

• مدرک : کارشناس ارشد اپیدمیولوژی

• موقعیت اشتغال : مربی آموزشگاه بهورزی

مرکز آموزش بهورزی شهرستان اصفهان یک

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان

## مشخصات بسته آموزشی

• حیطه درس: غیرواگیر

• آخرین بازنگری : ۹۹/۴/۲۹

• نوبت تهیه: ۲

• نام فایل: NC bakhsh3-

diabet-edi2



# بخش سوم

( GDM ) Gestational Diabetes Mellitus

دیابت بارداری



# اهداف آموزشی

انتظار می رود فراگیران بدون استفاده از بسته آموزشی در پایان این مبحث بتوانند :

۱- دیابت بارداری و علل بروز آن را تعریف کنند.

۲- عوارض دیابت بارداری روی مادر و جنین را شرح دهند.

۳- نحوه کنترل دیابت بارداری را بیان کنند.

۴- زمان و روش غربالگری دیابت بارداری را توضیح دهند.

۵- آموزشات لازم به یک مادر باردار مبتلا به دیابت بارداری ، را بیان نمایند.



# فهرست عناوین

- |                                       |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| عوارض دیابت بارداری ..... ۱۲          | مقدمه ..... ۷                   |
| اورژانس های پزشکی در دیابت بارداری ۱۳ | تعریف بیماری ..... ۸            |
| کنترل دیابت بارداری ..... ۱۴          | اپیدمیولوژی ..... ۹             |
| رژیم غذایی در دیابت بارداری ..... ۱۵  | علل بروز دیابت بارداری ..... ۱۰ |



# فهرست عناوین

- فعالیت بدنی در دیابت بارداری ..... ۱۶
- نحوه خود پایشی در دیابت بارداری ..... ۱۷
- پیشگیری از دیابت بارداری ..... ۱۸
- غربالگری دیابت بارداری یک مرحله ای
- ..... ( OGTT ) ۱۹
- غربالگری دیابت بارداری دو مرحله ای .. ۲۰
- زمان غربالگری در مادران پرخطر ..... ۲۲
- خلاصه مطلب و نتیجه گیری ..... ۲۳
- پرسش و تمرین ..... ۲۴



## مقدمه

- دیابت بارداری به شرایطی گفته می شود که افزایش قند خون برای اولین بار، در طی دوران بارداری دیده شود و می تواند برای روی رشد و نمو جنین در طی بارداری اثر داشته باشد.
- اغلب پس از زایمان از بین می رود ، اما کنترل آن طی دوران بارداری اهمیت بسیار زیادی دارد. در صورت عدم کنترل قند خون، عوارض متعددی مادر و جنین را تهدید می کند.
- در اوایل بارداری ، دیابت مادر می تواند منجر به بروز نقص های مادرزادی و افزایش خطر سقط جنین گردد.





# تعریف بیماری

- به شرایطی ( اختلال در تحمل کربوهیدراتها ) گفته می‌شود که افزایش قند خون برای اولین بار، در طی دوران بارداری دیده شود و اغلب ۴ تا ۱۲ هفته پس از زایمان از بین می‌رود.
- ( این افراد شانس ابتلای به دیابت بالاتری دارند ) بررسی ۶ هفته پس از زایمان
- با توجه به عوارضی که دیابت ( در صورت عدم کنترل قند خون ) برای جنین و مادر باردار می‌تواند داشته باشد، پیشگیری و کنترل دیابت در طی دوران بارداری ضروری است.



# اپیدمیولوژی

- تقریباً در ۴ درصد از بارداری ها بروز می کند.
- معمولاً بین هفته های ۲۴ و ۲۸ بارداری ظاهر می شود ( آزمایش تحمل گلوکز )
- زمینه ژنتیکی و چاقی نقش دارند.
- شبیه دیابت نوع ۲ است. ( به علت ایجاد مقاومت به انسولین )



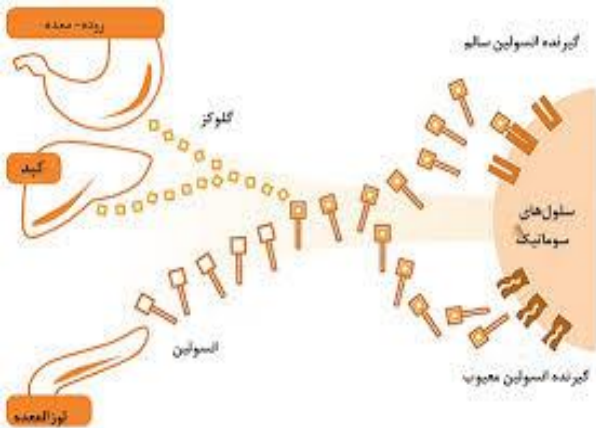
# علل بروز دیابت بارداری...

۱- هورمونها

۲- زمینه ژنتیکی

۳- چاقی





# ...علل بروز دیابت بارداری

هورمونها:

جفت هورمونهایی تولید می کند که در جهت پیشگیری از افت قند خون مادر فعالیت می کنند ( یعنی از عملکرد انسولین ممانعت می کنند ) ➔ ایجاد مقاومت به انسولین در بدن ( تمام باردارها دچار درجه ای از مقاومت به انسولین می شوند )

بدن برای جلوگیری از افزایش قند خون مجبور خواهد بود انسولین بیشتری ترشح نماید.

اگر چنانچه لوزالمعده نتواند انسولین را به میزان کافی ترشح کند ، میزان قند خون افزایش می یابد

و در نهایت منجر به بروز دیابت بارداری می گردد.



# عوارض دیابت بارداری

- افزایش شانس ابتلا به فشارخون بالا
- دیابت در اوایل بارداری ، می تواند ➔ نقص‌های مادرزادی و افزایش خطر سقط جنین
- سه ماهه ۲ و ۳ بارداری می‌تواند ➔ رشد زیاد از حد کودک ➔ زایمان‌های پردرد و



سخت

- تأخیر در زمان زایمان و خطرات کمبود اکسیژن برای مغز نوزاد
- خطر آسیب به ناحیه شانه
- احتمال افت شدید قند خون در نوزاد پس از زایمان ( سطح انسولین خودش بالا است )



# اورژانس های پزشکی در دیابت بارداری

- کاهش تحرک جنین
- اختلال دید
- تشنگی بیش از حد
- تهوع و استفراغ (کتون)
- آب ریزش ، لکه بینی یا خونریزی واژینال



# کنترل دیابت بارداری

شبهه دیابت نوع ۱ می باشد

- رعایت رژیم غذایی
  - فعالیت بدنی ( پیاده روی ، فعالیت بالا تنه )
  - گاهی تزریق انسولین ( اکثراً با ۲ مورد بالا کنترل می شود و نیازی به انسولین ندارد )
- مصرف داروهای کاهنده قند خون ممنوع است.
- بررسی ادرار به منظور وجود کتون‌ها
- سلامت جنین به طور منظم بررسی شود.





# رژیم غذایی در دیابت بارداری

- پرهیز از مصرف غذاهای چرب ، پر نمک یا حاوی شکر
- جدا کردن چربی‌های قابل رؤیت گوشت و پوست مرغ قبل از پخت
- غذاهای با نمایه گلیسمی پایین (غذای حاوی فیبر و سبوس = غلات سبوس‌دار، سبزیجات و بسیاری از میوه‌جات که دارای فیبر فراوان اند)
- حبوبات مانند انواع نخود، لوبیا و عدس در برنامه غذایی روزانه به دلیل داشتن فیبر
- روزانه حداقل ۳ تا ۴ واحد از گروه میوه‌ها، ۲ تا ۳ واحد از گروه شیر و لبنیات و ۴ تا ۵ واحد سبزیجات برای این مادران ضروری است.





# فعالیت بدنی در دیابت بارداری

- پیاده روی روزانه ۳۰ دقیقه = بهترین
- شنا
- نرمش سبک
- فعالیت بدنی بالا تنه ( تکان دادن ریتمیک دستها حداقل ۵۰۰ بار در روز جهت باردارانی که ممنوعیت راه رفتن )



# نحوه خود پایشی در دیابت بارداری

- اندازه گیری قند خون در منزل با گلوکومتر، بر اساس دستور پزشک
- معمولاً:

قبل از صبحانه

۲ ساعت بعد از مصرف وعده غذای اصلی

قبل از خواب



# پیشگیری از دیابت بارداری

- چون در باردارانی ظهور می کند که قبل از حاملگی چاق هستند → کاهش وزن قبل از

بارداری ( وزن ایده آل )

- رژیم غذایی سالم

- ورزش



# غربالگری دیابت بارداری یک مرحله ای ( OGTT )

- هفته ۲۴-۲۸ بارداری
- ۸ ساعت ناشتا  $\rightarrow$  FBS  $\rightarrow$  قند خون  $\leq 92$  میلی گرم بر دسی لیتر  $\rightarrow$  دیابت بارداری
- ۷۵ گرم محلول گلوکز
- ۱ ساعت بعد : قند خون  $\leq 180$  میلی گرم بر دسی لیتر  $\rightarrow$  دیابت بارداری
- ۲ ساعت بعد : قند خون  $\leq 153$  میلی گرم بر دسی لیتر  $\rightarrow$  دیابت بارداری



# غربالگری دیابت بارداری دو مرحله ای...

مرحله اول : ( انجام GCT ) ( glucose challenge test )

- هفته ۲۴-۲۸ بارداری

- ناشتا نیست.

- نوشیدن سریع ۵۰ گرم محلول گلوکز

- ۱ ساعت بعد : قند خون  $\leq 140$  میلی گرم بر دسی لیتر  $\rightarrow$  مشکوک به دیابت بارداری

$\rightarrow$  اگر GCT مشکوک باشد OGTT انجام می شود.



# غربالگری دیابت بارداری دو مرحله ای...

## مرحله دوم : OGTT

- حداقل ۳ روز قبل از آزمایش روزانه ۲۰۰-۱۵۰ گرم کربوهیدرات مصرف کند.
- ۱۰۰ گرم گلوکز با شرایط ناشتا ( حداقل ۸ ساعت ) ( آب مانعی ندارد )
- قند ناشتا ، ۱ ساعته ، ۲ ساعته و ۳ ساعته سنجیده می شود.
- اگر یکی از ۴ نمونه غیر طبیعی باشد : دوباره OGTT سه ساعته ( ۱۰۰ گرم گلوکز ) هفته ۳۲-۳۶ بارداری
- اگر ۲ تا از ۴ نمونه غیر طبیعی باشد : دیابت حاملگی



# زمان غربالگری در مادران پرخطر

باردار با :

سابقه خانوادگی دیابت

فشار خون بالا

سابقه مرده زایی ، ۲ سقط خودبخودی ، نوزاد بیش از ۴ کیلو

سابقه دیابت بارداری



در اولین مراجعه آزمایش غربالگری برایش انجام می شود.



# خلاصه مطالب و نتیجه گیری

- به شرایطی ( اختلال در تحمل کربوهیدراتها ) گفته می شود که افزایش قند خون برای اولین بار، در طی دوران بارداری دیده شود( معمولاً در هفته های ۲۸ - ۲۴ حاملگی ظاهر می شود ) و اغلب ۴ تا ۱۲ هفته پس از زایمان از بین می رود.
- مکانیسم عمل شبیه دیابت نوع ۲ و درمان شبیه به نوع یک است.
- دانشمندان عقیده دارند هورمونها ، زمینه ژنتیکی و چاقی نقش ویژه ای در ایجاد بیماری ایفا می کنند.
- در صورت عدم کنترل قند خون، عوارض متعددی مادر و جنین را تهدید می کند.
- کنترل دیابت بارداری با رعایت رژیم غذایی مناسب و فعالیت بدنی بالا تنه انجام می شود. در مواردی هم تزریق انسولین نیاز است .





# پرسش و تمرین

- ۱- دیابت بارداری و علل بروز آن را تعریف کنید؟
- ۲- عوارض دیابت بارداری روی مادر و جنین را شرح دهید؟
- ۳- نحوه کنترل دیابت بارداری را بیان کنید؟
- ۴- زمان و روش غربالگری در دیابت بارداری را توضیح دهید؟
- ۵- آموزشات لازم به یک مادر باردار مبتلا به دیابت بارداری را بیان نمایید؟



# فهرست منابع

- دفتر مدیریت بیماری های غیرواگیر، مجموعه مداخلات اساسی بیماری های غیرواگیر در نظام مراقبت های بهداشتی اولیه ایران ، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ، ۱۳۹۶
- یاوری، پ. اپیدمیولوژی بیماری های شایع ایران ، تهران ، انتشارات گپ ، ۱۳۹۳
- عزیزی، ف. حاتمی، ح. اپیدمیولوژی و کنترل بیماری های شایع در ایران ، تهران ، انتشارات خسروی ، ۱۳۹۱
- دفتر مدیریت بیماری های غیرواگیر، برنامه کشوری پیشگیری و کنترل بیماری دیابت ، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ، ۱۳۹۳

# لطفاً نظرات و پیشنهادات خود پیرامون این بسته آموزشی را به آدرس زیر ارسال کنید

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان

**Email : [beh1.isfahan@phc.mui.ac.ir](mailto:beh1.isfahan@phc.mui.ac.ir)**

با آرزوی توفیق روز افزون



آسٲم

Asthma



# مشخصات سند

## مشخصات بسته آموزشی

## مشخصات مدرس



• نام : نفیسه صادقیان

• مدرک : کارشناس ارشد اپیدمیولوژی

• موقعیت اشتغال : مربی آموزشگاه بهورزی

مرکز آموزش بهورزی شهرستان اصفهان یک

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان

• حیطة درس: غیرواگیر

• آخرین بازنگری : ۹۹/۲/۲۳

• نوبت تهیه: ۱

• نام فایل: NC bimariy Asm-edi1



# اهداف آموزشی

انتظار می رود فراگیر پس از مطالعه ، بتواند :

- ۱- اعضای دستگاه تنفس را نام برده و هر کدام را در یک سطر شرح دهد.
- ۲- بیماری آسم را تعریف کرده و تغییرات حاصل از مواجهه با عوامل محرک را بیان کند.
- ۳- علائم بیماری آسم را نام ببرد.
- ۴- علل بروز بیماری آسم را طبقه بندی کند.
- ۵- عوامل فردی و محیطی موثر در بروز بیماری آسم را نام برده و به اختصار توضیح دهد.
- ۶- آموزش راه های کنترل عوامل حساسیت زای محیط ، به فرد بیمار را تمرین کند.
- ۷- ارائه آموزشهای لازم قبل از انجام اسپرومتری ، به فرد بیمار را تمرین کند.
- ۸- درمان دارویی بیماری آسم را بیان کند.



# فهرست عناوین

۲۱	کنترل عوامل حساسیت زای حیوانات .....	۵	مقدمه .....
۲۲	کنترل گرد خاک خانه .....	۶	اپیدمیولوژی .....
۲۳	کاهش مایت های موجود در گرد و خاک خانه .....	۷	دستگاه تنفس .....
۲۴	کنترل آلودگی هوای داخل و خارج منزل .....	۸	تعریف بیماری آسم .....
۲۵	جلوگیری از حملات آسم حین ورزش .....	۹	تغییرات در صورت مواجهه با عوامل محرک .....
۲۶	مصرف مواد غذایی سودمند .....	۱۰	علائم آسم .....
۲۷	جلوگیری از چاقی .....	۱۱	حمله آسم .....
۲۸	سایر اقدامات کنترل کننده آسم .....	۱۲	علل آسم .....
۲۹	تشخیص .....	۱۳	ژنتیک و جنسیت .....
۳۰	اسپیرومتری ( دم سنجی ) .....	۱۴	آتوپی .....
۳۲	درمان .....	۱۵	عوامل محیطی و سبک زندگی .....
۳۳	درمان دارویی .....	۱۷	مایت .....
۳۴	آگونیست های بتا آدرنرژیک .....	۱۸	چاقی و کم تحرکی .....
۳۵	متیل گزانتین ها .....	۱۹	کنترل عوامل حساسیت زای محیط .....
۳۶	داروهای ضد التهاب .....	۲۰	کنترل گرده گیاهان .....



## مقدمه

- بیش از ۱.۵ میلیارد نفر در سراسر دنیا به بیماری های مزمن تنفسی مبتلا هستند و سالانه بیش از ۴ میلیون مورد مرگ در دنیا در اثر این گروه از بیماری ها رخ می دهد. بیماری های مزمن تنفسی چهارمین علت مرگ ناشی از بیماری در دنیا محسوب می شوند.
- آسم یکی از شایعترین بیماری های مزمن تنفسی و یکی از معضلات اصلی سیستم های بهداشتی درمانی در بسیاری از جوامع دنیا و از جمله کشور ما محسوب می شود.
- این بیماری از طریق آموزش های ساده قابل کنترل است و با بکار بستن راهکارهای ساده می توان از رنج این بیماران کاست و کشور را از صرف هزینه های هنگفت در زمینه بروز حملات حاد آسم و غیبت مبتلایان در کار و فعالیت های اجتماعی رهایی داد.





# اپیدمیولوژی...

- Asthma واژه ای است یونانی به معنی « آسما » یا « نفس نفس زدن »

- این بیماری در حدود ۴۵۰ سال قبل از میلاد رسماً توسط بقراط به عنوان یک مشکل تنفسی خاص و با کلمه یونانی « نفس نفس زدن » نامگذاری شد که اساس نام امروزی آن را تشکیل می دهد.

- آسم یکی از شایع ترین بیماری های مزمن است که از هر ۱۰ کودک یک نفر و از هر ۲۰ بزرگسال یک نفر را مبتلا می کند.

- شیوع آسم از دهه ۱۹۷۰ به طور قابل توجهی افزایش یافته است.

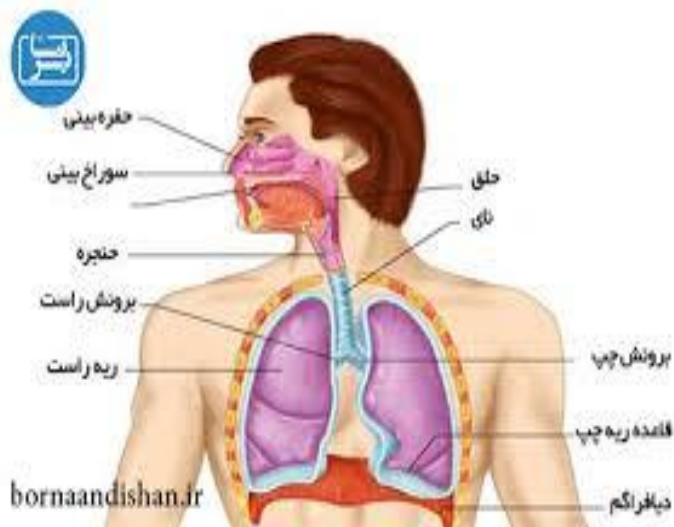
- در سال ۲۰۱۱، تعداد ۲۳۵ - ۳۰۰ میلیون نفر در سطح جهان به این بیماری مبتلا بودند و این بیماری حدود ۲۵۰،۰۰۰ مورد مرگ و میر را سبب شد.



# دستگاه تنفس



- اعضای این دستگاه عبارتند از: بینی، حنجره، نای (تراشه)، ریه‌ها (شش‌ها).
- **نای** ۱۰-۱۲ سانتی‌متر طول دارد و قطر داخلی آن ۲-۱/۵ سانتی‌متر است. این لوله از محاذات (مقابل و روبرو) ششمین مهره گردن به سمت پایین می‌آید و بعد به دو شاخه راست و چپ تقسیم می‌شود.



bornaandishan.ir

- که این شاخه‌ها، **نایژه** (برونش) نامیده می‌شوند.
- نایژه‌ها در داخل ریه‌ها به شاخه‌های کوچکتری به نام **نایژک** (برونشیول) تقسیم می‌شوند.
- نایژک‌ها در ریه‌ها به حفره‌های هوایی کوچکی به نام **آلوئول** ختم می‌شوند.



# تعریف بیماری آسم

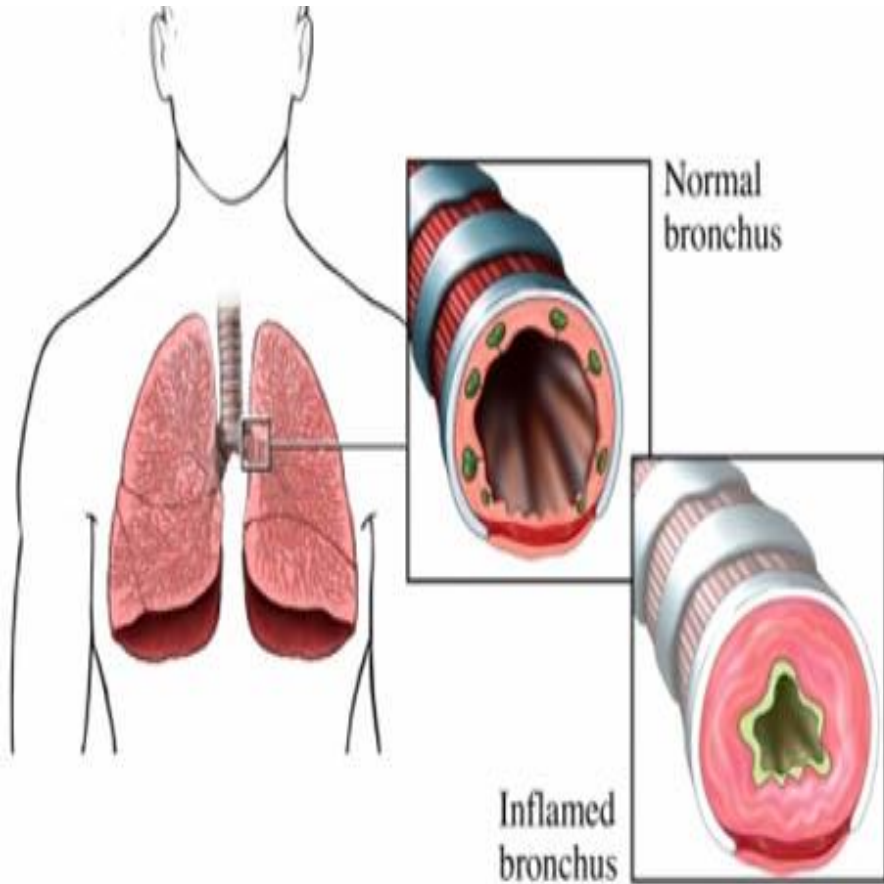
• آسم یک **بیماری التهابی مزمن** و غیر واگیر ریه است.

• التهاب موجب انسداد گسترده اما متغیر در راه های هوایی می شود. که اغلب به صورت خود به خودی یا با درمان قابل برگشت است.

• مزمن به این معناست که بیماری همیشه وجود دارد حتی زمانی که بیمار احساس ناخوشی ندارد.

• ماست سل ها ، ائوزینوفیل ها ، لنفوسیت های T و نوتروفیل ها نقش عمده ای در بروز التهاب در بیماری آسم دارند.

• بیماری آسم در واقع نوعی افزایش پاسخ راه های هوایی به محرک های مختلف است. در واقع افزایش تحریک پذیری و حساسیت مجاری هوایی به محرک های داخلی و خارجی سبب ایجاد التهاب در راه های هوایی می شود.



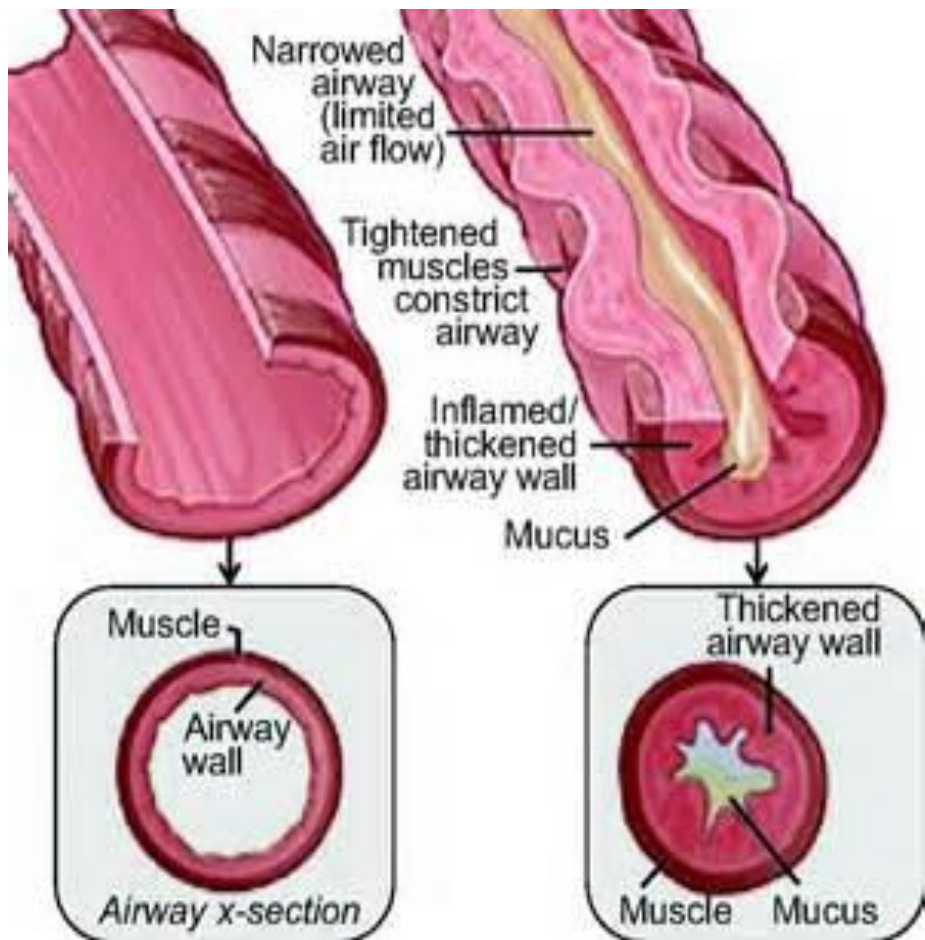
# تغییرات در صورت مواجهه با عوامل محرک

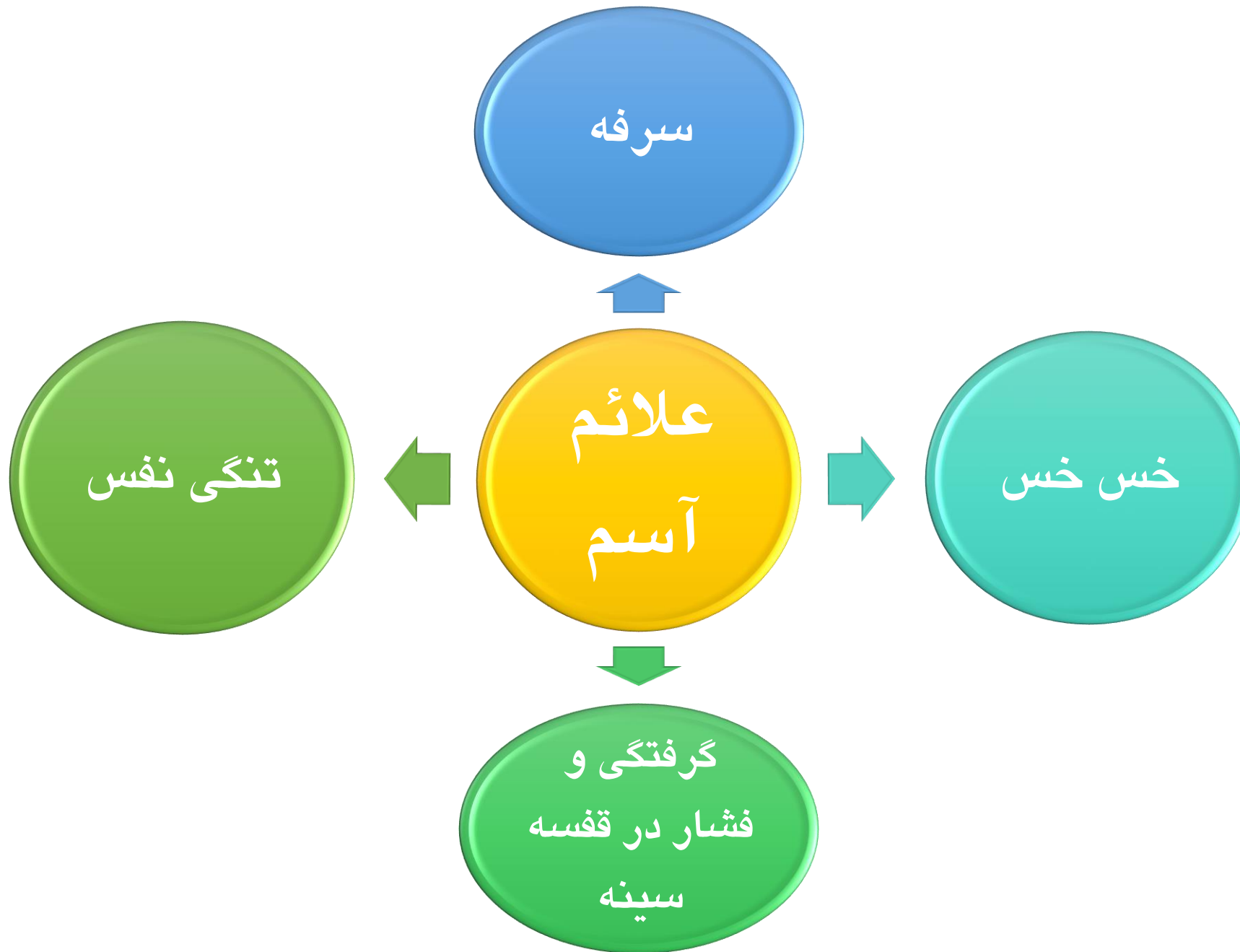
۱- پوشش داخلی راه های هوایی، متورم و ملتهب می شود.

۲- ترشحات راه های هوایی ( موکوس ) زیاد می شود.

۳- عضلات اطراف راه های هوایی منقبض می شوند.

مجموع وقایع فوق ، موجب انسداد راه های هوایی و کاهش عبور جریان هوا از آنها و در نتیجه سخت تر شدن عمل تنفس و بروز علائم آسم می شود.





# حمله آسم

وقتی شدت علایم آسم از حد معمول بیشتر شود ، به آن حمله آسم اطلاق می شود.  
حملات آسم ممکن است خفیف یا شدید و گاه کشنده باشند و در حملات شدید مراقبتهای پزشکی لازم است.

## علائم حمله شدید آسم عبارتند از :

- تنگی نفس شدید و تنفس سطحی و سریع
- عرق سرد
- خس خس پیشرونده
- استفاده از عضلات تنفسی فرعی ( کشیده شدن پوست قفسه سینه و عضلات بین دنده ای به درون قفسه سینه )
- نبض متناقض ( نبضی که در هنگام دم ضعیفتر و در طول بازدم قویتر است )
- تورم بیش از حد قفسه سینه
- کبودی پوست و ناخن‌ها در اثر کمبود اکسیژن
- ناتوانی در بیان یک جمله
- افت سطح هوشیاری



# علل آسم

سبب زندگی

عوامل محیطی

عوامل فردی

ژنتیک

جنسیت

آتوپی



## ژنتیک

- تا پایان سال ۲۰۰۵ ، ۲۵ ژن مربوط به آسم در شش جمعیت مجزا یا بیشتر شناسایی شد. بسیاری از این ژن‌ها به سیستم ایمنی یا کاهش التهاب مربوط هستند.
- در سال ۲۰۰۶ و در یک مطالعه ارتباط ژنتیکی بیش از ۱۰۰ ژن دخیل در ابتلا به آسم شناسایی شد و همچنان این تعداد رو به افزایش است.



## جنسیت

- آسم در پسران دو برابر دختران است.
- در مقابل ، زنان بالغ میزان آسم بیشتری را نسبت به مردان نشان می‌دهند.
- میزان بروز آسم شدید در هر دو جنس یکسان می‌باشد.
- در افراد جوان شایع‌تر از افراد مسن است.



# آتوپی نوعی حساسیت مفرط دستگاه ایمنی بدن نسبت به آنتی ژنهای معمول محیط است.

- تأثیرگذارترین عامل خطرآفرین جهت ابتلا به آسم داشتن سابقه بیماری آتوپیک است.
- آسم در کسانی که دچار اگزما یا تب یونجه هستند به میزان بسیار بیشتری رخ می‌دهد.
- افرادی که دچار انواع خاصی از کهیر می‌شوند نیز ممکن است علائم آسم را تجربه کنند.



در بیشتر از ۵۰ درصد بیماران مبتلا به آسم خصوصاً کودکان سابقه شخصی یا خانوادگی آلرژی مانند آب ریزش بینی ، کهیر و اگزما و یا آلرژی های غذایی وجود دارد.



# عوامل محیطی و سبک زندگی...

- دود سیگار و سایر مواد دخانی مانند قلیان و پیپ
- دود آتش ، اسپند و هر گونه ماده سوختنی
- آلودگی هوا ( ازن ، دی اکسید گوگرد ، ذرات معلق ، سموم قارچی و ... )
- تغییرات آب و هوایی ، به خصوص هوای سرد و خشک
- بوهای تند ( مانند رایحه عطر و ادوکلن )
- تماس با بخارات ناشی از آشپزی مانند اکسید نیتروژن
- گرده های گل و گیاه
- عوامل حساسیت زای حیوانات ( پر ، مو یا پوست )
- قارچ ها و کپک ها
- رطوبت زیاد و یا استفاده از بخور طولانی مدت که باعث افزایش قارچ و کپک در محیط می شود
- گرد و غبار
- هیره یا مایت موجود در گرد و خاک خانه ها
- سوسک و انواع حشرات



# ...عوامل محیطی و سبک زندگی

- آلاینده های شیمیایی ( شوینده ها و حشره کش ها )
- مواد افزودنی غذاها و حساسیت های غذایی ، به ویژه در کودکان
- گرد و غبار و بخارات شیمیایی محل کار
- کلر مورد استفاده در آب استخرها
- کمبود ویتامین D
- تغییرات هیجانی شدید ( مانند گریه و خنده شدید ، غم و شادی مفرط و استرس )
- عدم تغذیه با شیر مادر
- زایمان به روش سزارین
- وزن پایین موقع تولد و نیز سن کم مادر
- عفونت های ویروسی ( مانند سرما خوردگی و آنفلوانزا )
- افسردگی و اضطراب پدر و مادر قبل و طی بارداری
- داروهایی مانند آسپیرین و برخی مسکن ها
- چاقی و کم تحرکی

# مایت



- هیره ها بند پایانی میکروسکوپی هستند (حدوداً ۰/۳ میلی متر) که تغذیه آنها از پوسته ریزی بدن انسان است .
- محل زندگی آن در لابه لای پرزهای فرش، پتو، مبلمان، پرده، درون تشک، بالش، اسباب بازی های پشمی و پارچه ای و وسایل مشابه است.
- شرایط آب و هوایی گرم مرطوب رشد و تکثیر این موجودات را تسریع می کند. ( مناطق سواحل شمال و جنوب )
- تماس و استنشاق ذرات بدن و فضولات دفعی این حیوانات سبب بروز یا تشدید علایم آسم می گردد.

در اقلیمهای مرطوب مثل مناطق ساحلی شمال و جنوب کشورمان جانداري ذره‌بینی به نام مایت در تشک و بالش و ملحفه رشد می‌کند.



## چاقی و کم تحرکی...

بین چاقی و خطر ابتلا به آسم همبستگی وجود دارد. رابطه ی بین چاقی و آسم یک رابطه ی دوطرفه است. چاقی باعث بروز آسم و آسم باعث افزایش وزن بیمار می شود.

در افراد چاق دیواره ی رگ ها و مجاری تنفسی ضخیم تر و راه عبور سیالات از آن ها باریک و تنگ می شود.

وقتی راه عبور هوا باریک باشد ، اکسیژن کافی به اعضای بدن نرسیده و فرد دچار تنگی نفس می شود. بافت چربی منجر به وضعیت مستعد ابتلا به التهاب می شود.

آسم باعث تنگ شدن مجاری هوا می شود.

زمانی که بدن اکسیژن کافی دریافت نکند ، متابولیسم و سوخت و ساز نیز به طور کامل انجام نمی شود. وقتی سوخت و ساز در بدن ناقص باشد ، مسلماً فرد به مرور زمان اضافه وزن پیدا خواهد کرد.



کنترل عوامل حساسیت زای محیط



# کنترل گرده گیاهان

- استفاده از هواکش ( گرده های موجود در هوا را کاهش می دهد )
- این گرده ها معمولا از درختان ، چمن ها و علف های هرزی که راه خود را به خانه پیدا کرده اند خارج می شود.
- علاوه بر این تهویه هوا به وسیله ی هواکش می تواند رطوبت موجود در هوا و گرد و خاک را نیز کاهش دهد.
- اگر فراهم کردن هواکش امکان پذیر نباشد ؛ می بایست در فصل های آلرژی زا پنجره ها بسته شوند.
- در فصول گرده افشانی با بستن درب و پنجره ها از نفوذ گرده ها به اتاق جلوگیری شود.
- عدم تردد در فضای باز ، از زمان طلوع آفتاب تا ساعت ۹ صبح و چند ساعت اول بعد از تاریکی هوا ؛ که حداکثر گرده افشانی رخ می دهد.



# کنترل عوامل حساسیت زای حیوانات

- به هیچ وجه اجازه ورود حیوانات دست آموز به رختخواب داده نشود.
- حیوانات دست آموز از خانه خارج گردند. ( گربه، سگ و.... )
- از به کار بردن بالش یا تشک حاوی پر ، پشم و کرک اجتناب شود.
- سوسک از عوامل حساسیت زا است ؛ با روشهای مناسب در رفع این حیوان تلاش گردد.







## کنترل گرد خاک خانه

- گرد خاک موجود در وسایل خانه می تواند علائم شبانگاهی را بیشتر کند
- برای کاهش گرد و خاک بهتر است چند آیتم در اتاق خواب تغییر داده شود.
- گردگیری خانه حتماً با یک دستمال نمدار و توسط افرادی غیر از فرد مبتلا انجام شود.
- اگر امکان خرید جاروبرقی و تصفیه کننده هوای مجهز به فیلترهای HEPA وجود داشته باشد ، از این امر دریغ نشود.
- عوض کردن رو بالشی ، رو تختی و فلیتر هواکش می تواند سودمند باشد.
- به جای فرش از پارکت و اجناس دیگری استفاده شود که پرز کمتری داشته باشند.



# کاهش مایت های موجود در گرد و خاک خانه

- هر چند مدت یک بار ، رختخواب عوض شود.
- ملحفه رختخواب با دمای حداقل ۵۵ درجه سانتی گراد شسته شود. یا از اتو بخار استفاده شود.
- ورود هوای تازه به اتاق.
- پنجره های اتاق هر چند مدت یک بار باز شود تا هوای تازه وارد اتاق گردد و میزان رطوبت آن کاهش یابد. بسته نگه داشتن پنجره های اتاق برای مدت طولانی ، باعث آلودگی هوای داخل اتاق می شود.
- نور مستقیم خورشید ، مایت ها را از بین می برد.

لذا سعی گردد وسایل رختخواب ، لباس ها و فرش و قالیچه تا حد امکان جلوی نور آفتاب آویزان



# کنترل آلودگی هوای داخل و خارج منزل

- بیماران مبتلا به آسم باید در مواقعی که علائم هشدار دهنده ، نشان دهنده آلودگی شدید هوا هستند از خروج از منزل و خصوصاً ورزش در فضای آزاد اجتناب نمایند.
- استفاده از وسایل گرمایشی دود زا ( بخاری نفتی یا چوبی ، وجود تنور در منزل و..... ) نیز از عوامل تشدید کننده آسم به شمار می روند و استفاده از وسایل گرمایشی غیردود زا در منزل توصیه می گردد.
- در فصول سرد از شومینه استفاده نشود.
- در صورت ابتلا به آسم به هیچ وجه سیگار استفاده نشود. اجازه سیگار کشیدن در خانه یا فضاهای بسته به هیچ کس داده نشود.

# جلوگیری از حملات آسم حین ورزش

- داشتن آسم به این معنی نیست که نباید فرد ورزش کند.
- راه های درمانی صحیح می تواند از حمله ی آسم در حین فعالیت جلوگیری کرده و علائم را کنترل کند.
- ورزش منظم می تواند قلب و شش ها را قوی کند و در نتیجه علائم بیماری از بین برود.
- هنگام ورزش در هوای سرد ، از ماسک استفاده شود تا هوایی که تنفس می گردد گرم باشد.
- در مجموع از آنجایی که ورزش و نرمش برای افراد مبتلا به آسم مفید است این افراد نباید از انجام آنها بپرهیزند.



# مصرف مواد غذایی سودمند

**موز:** مصرف موز در کودکان آسمی ( یکبار در هفته ) موجب کاهش خس خس سینه می شود.

**عسل:** خوردن روزانه عسل طبیعی باعث کمک به سینه و نرمی آن می شود.

**شلغم:** شلغم سینه را نرم می کند و برای آسم و سرما خوردگی سودمند است.

**موسیر:** موسیر مجاری تنفسی را ضد عفونی می کند. ( می توان آن را با ماست میل کرد )

**زنجبیل:** گیاه زنجبیل برای آسم بسیار سودمند است و درد سینه را کاهش می دهد یا از بین می برد.

**برنامه ریزی غذایی:** مبتلایان به آسم می باید کالری دریافتی خود را محدود کنند تا از چاقی

پیشگیری شود ؛ در کنار آن از مواد غذایی مغذی بیشتر استفاده کنند تا دچار فقر تغذیه نشوند.

( غذاهایی مغذی مانند : عسل طبیعی ، تخم مرغ ، شیر و ماست ، میوها و سبزیجات ، پیاز ، سیر و

موسیر ، حبوبات ، نان سبوس دار )



# جلوگیری از چاقی

- کاهش وزن به طور کلی یک قدم بزرگ به سوی سلامتی هر فرد چاق است.
- اما برای بیماران آسمی ، کاهش وزن مانند یک معجزه عمل می کند.
- بر اساس تحقیقات و آزمایشات انجام شده ، اقدام به کاهش وزن در بیماران آسمی باعث بهبود علائم آسم در آن ها می شود.
- کاهش وزن همواره به عنوان یکی از اساسی ترین گزینه های درمان آسم برای بیماران چاق در نظر گرفته می شود.
- اگر چه موارد دیگری مثل ترک سیگار و جلوگیری از تحریک آلرژی نیز باید مراعات شوند ، اما کاهش اضافه وزن مفرط در درمان آسم یک فاکتور کلیدی است.



# سایر اقدامات کنترل کننده آسم ...

- از منابع تکثیر قارچ مثل جاهای مرطوب اجتناب شده و محل های مرطوب (حمام ، زیر زمین ) مکرراً تمیز شوند.
- مراقبت گردد که خاک گلدان های داخل منزل به علت آبیاری زیاد به کپک آلوده نشود.
- از بوهای تند (بوی رنگ و اسپری مو ، عطر و ادوکلن ، سفید کننده ها ، جوهر نمک ) اجتناب گردد.
- تغذیه انحصاری با شیر مادر بخصوص در ۶ ماه اول زندگی ، خطر بروز آلرژی و آسم را کاهش می دهد. لذا برای پیشگیری از آسم بهتر است از شیر خشک استفاده نشود.
- پوشاندن دهان و بینی در هوای سرد. اگر آسم فرد با هوای سرد تشدید می شود می تواند از یک ماسک صورت کمک بگیرد.



# تشخیص

تشخیص آسم معمولاً بر اساس الگوی علائم ، پاسخ به درمان در طول زمان و اسپرومتری صورت می‌گیرد.

این بیماری از نظر بالینی با توجه به دفعات علائم ، حجم بازدمی با فشار در یک ثانیه ( FEV1 ) و بیشینه میزان جریان بازدمی ( PEFr ) طبقه‌بندی می‌شود.

اگر دم‌سنجی ، پس از تجویز داروی گشاد کننده برونش مانند سالبوتامول ، بیش از ۱۲ درصد بهبود یابد ، این امر موجب تأیید تشخیص می‌گردد. با این حال ممکن است طبیعی باشد که این اتفاق در افراد دچار سابقه آسم خفیف رخ ندهد.





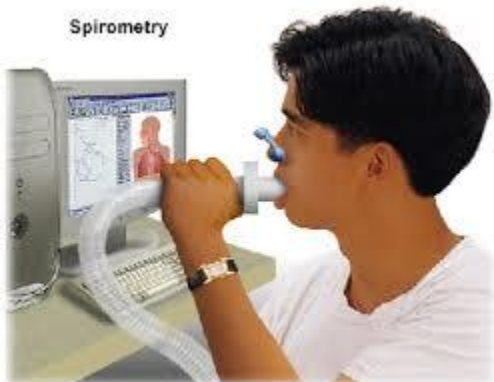
# اسپیرومتری ( دم سنجی ) ...

- امروزه اسپیرومتری مهمترین ، در دسترس ترین و کم هزینه ترین آزمون جهت بررسی عملکرد ریه است. ( بهترین روش برای تشخیص آسم )

- از دم سنجی برای اندازه گیری برخی از حجم ها و ظرفیت های ریوی در بیماران ریوی ( آسم ، بیماری های ریوی انسدادی مزمن ( COPD ) و بیماری های تحدیدی ریوی ) ، جهت تشخیص و ارزیابی شدت بیماری استفاده می شود.

- بیمار نباید برای انجام تست اسپیرومتری توسط پزشک منع شده باشد. ( جراحی قفسه سینه ، جراحی چشم یا گوش ، سکته قلبی یا آنژین قلبی ناپایدار ، شواهد دیسترس تنفسی ، سکته مغزی اخیر ، فشار خون بالا و ... )

- از سه ساعت قبل از انجام اسپیرومتری فرد نباید غذای زیادی مصرف کند.



# ...اسپیرومتری ( دم سنجی )

- افرادی که مورد تست قرار می گیرند باید هوشیار بوده و قادر به همکاری باشند.
- فرد باید لباس راحت به تن داشته باشد ، چنانچه لباس چسبان باشد منجر به محدودیت در حرکت قفسه سینه می گردد و لازم است لباس چسبان در آورده شود.
- چند ساعت قبل از انجام تست از دارو های استنشاقی استفاده نشود.
- بزرگسالان در وضعیت نشسته یا ایستاده و در عین حال راحت قرار گیرند.
- معقول است که اسپیرومتری هر یک یا دو سال یک بار برای پیگیری نحوه کنترل آسم شخص انجام شود.

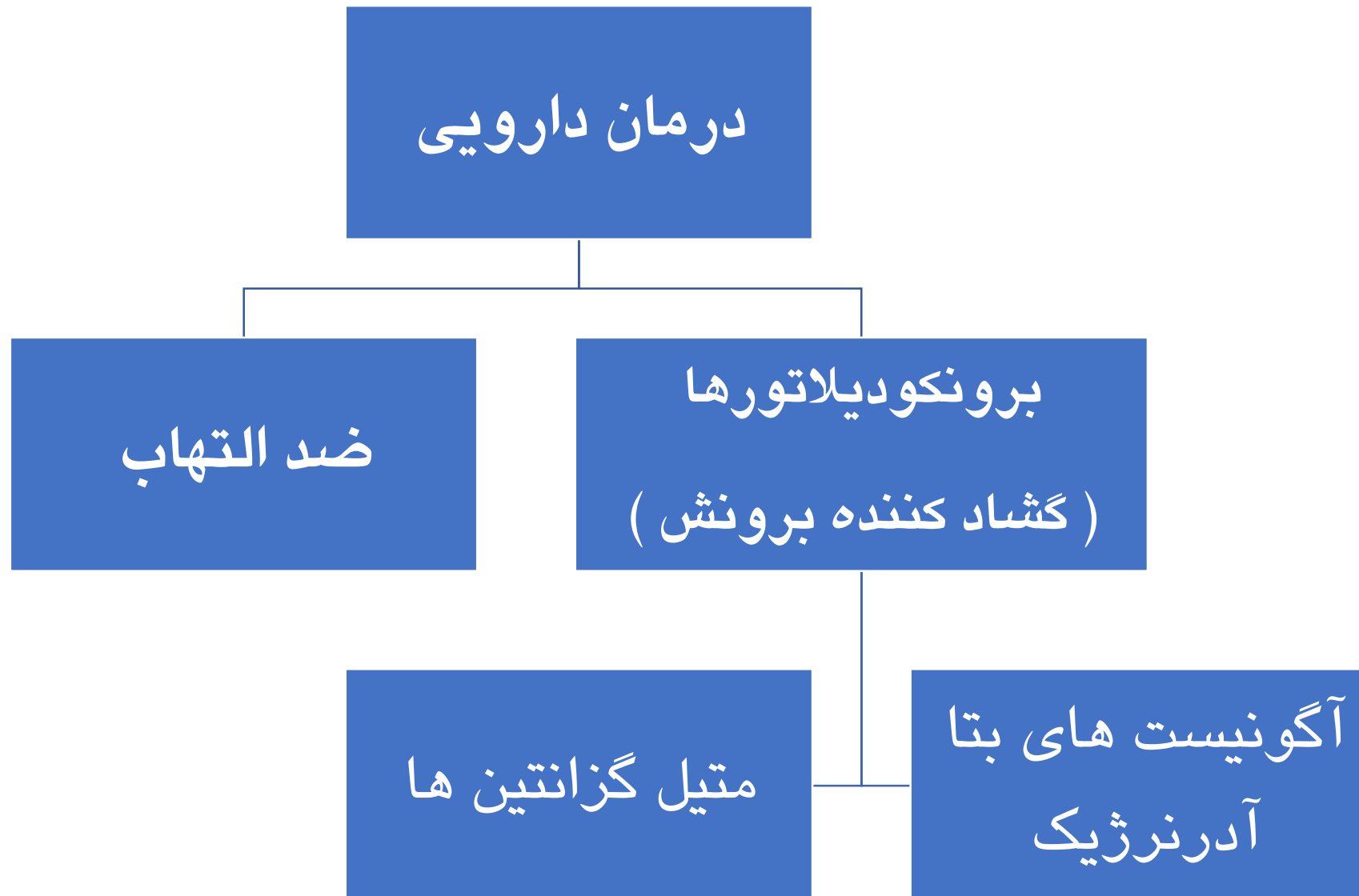


# درمان

- آسم علاج قطعی ندارد اما قابل کنترل است . به طوری که می توان از بروز حمله های آسمی پیشگیری کرد.
- باید برنامه ای اختصاصی و مشخص برای نظارت و مدیریت فعالانه علائم ایجاد شود. ( کاهش قرار گرفتن در معرض آلرژی زاها ، تست ارزیابی شدت نشانه ها و استفاده از داروها )
- مؤثرترین درمان برای آسم شناسایی محرکها ، مانند دود سیگار ، حیوانات خانگی ، یا آسپرین و جلوگیری از قرار گرفتن در معرض آنها است. در صورتی که اجتناب از محرکها کافی نباشد ، استفاده از دارو توصیه می شود.



# درمان دارویی



# آگونیست های بتا آدرنرژیک

- این داروها موجب شل شدن عضلات صاف برونش و مهار آزاد سازی واسطه های شیمیایی از ماست سل ها می شوند.
- فرم استنشاقی این دارو را نباید بیش از ۳ تا ۴ بار در روز استفاده کرد و اگر کودکی به مصرف اضافی روزانه و یا بیش از یک عدد افشانه در یک ماه نیاز دارد باید داروهای ضد التهاب هم برای او شروع شود یا میزان آن بیشتر شود.
- رایج ترین داروهای مورد استفاده در این دسته سالبوتامول و تربوتالین هستند.



# متیل گزانتین ها

- متیل گزانتین ها ، به خصوص تتوفیلین یکی از قدیمی ترین داروهایی است که تا کنون در درمان آسم به کار رفته است.
- تتوفیلین عضلات صاف برونش و عضلات قفسه سینه را برای تسهیل امر تنفس شل می کند و باعث کاهش حساسیت برونش ها نسبت به آلرژن ها و سایر عوامل ایجاد کننده اسپاسم می شود.
- تتوفیلین نسبت به بتا آگونیست ها ، اثر خود را زمان بیشتری حفظ می کند ؛ بنابراین ، برای درمان علائم شبانه آسم مورد استفاده قرار می گیرد.
- تتوفیلین به شکل وریدی یا خوراکی مورد مصرف قرار می گیرد.



# داروهای ضد التهاب

- خاصیت مشترک این دسته از داروها ، آثار ضد التهابی آنهاست و آنها به این ترتیب می توانند علائم آسم را کاهش دهند.
- این دسته دارویی باید هر روز به طور منظم و برای مدتی طولانی استفاده شوند.
- سردسته این گروه از داروها استروئیدها هستند.



# خلاصه مطالب و نتیجه گیری

- آسم یک بیماری التهابی مزمن و غیر واگیر ریه است ؛ که افزایش تحریک پذیری و حساسیت مجاری هوایی به محرک های داخلی و خارجی سبب ایجاد التهاب در راه های هوایی می شود.
- علائم آسم عموماً متناوب و متغیر می باشد و سرفه خشک یا همراه با خلط اندک و خس خس ( ویزینگ ) ، تنگی نفس متناوب و احساس فشار در قفسه سینه ، مهمترین علائم آسم هستند.
- آسم محصولی از ترکیب عوامل محیطی، سبک و نحوه زندگی و خصوصیات زیستی و ذاتی فرد ( ژنتیک ) می باشد.
- مهمترین عوامل محیطی که می توانند سبب بروز یا تشدید آسم شوند، عبارتند از : گرده های گل و گیاه ، عوامل حساسیت زای حیوانات ، قارچ ها و کپکها ، هیره ، انواع حشرات و...
- این بیماری را می توان با پرهیز از عوامل محرکی که سبب التهاب مجاری هوایی و تشدید آسم می شوند و درمان دارویی کنترل کرد که از بروز علایم و حمله های آن پیشگیری شود.





# پرسش و تمرین

- ۱- اعضای اصلی دستگاه تنفس را در یک سطر شرح دهید؟
- ۲- بیماری آسم چیست و تغییرات حاصل از مواجهه با عوامل محرک را بیان کنید؟
- ۳- علائم و علل بروز بیماری آسم را بیان کنید؟
- ۴- عوامل فردی و محیطی موثر در بروز بیماری آسم را نام برده و به اختصار توضیح دهید؟
- ۵- راه های کنترل عوامل حساسیت زای محیط را به صورت ایفای نقش ، به فرد بیمار آموزش دهید؟
- ۶- اقدامات لازم قبل از انجام اسپرومتری را با روش ایفای نقش به فرد بیمار آموزش دهید؟
- ۷- درمان دارویی بیماری آسم را بیان کنید؟



# فهرست منابع

- دفتر مدیریت بیماری های غیرواگیر، راهنمای ملی آسم، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۹۴
- دفتر مدیریت بیماری های غیرواگیر، راهنمای آموزش بیمار مبتلا به آسم، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۹۳
- یاوری، پ. اپیدمیولوژی بیماری های شایع ایران، تهران، انتشارات گپ، ۱۳۹۳
- عزیزی، ف. حاتمی، ح. اپیدمیولوژی و کنترل بیماری های شایع در ایران، تهران، انتشارات خسروی، ۱۳۹۱
- دفتر مدیریت بیماری های غیرواگیر، محتوای آموزشی بهورز/ مراقب سلامت / مربی بهورزی در برنامه پیشگیری و کنترل آسم، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۹۳
- مرکز مدیریت بیماری های غیرواگیر، راهنمای آلرژی ها، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۸۰
- ویکی‌پدیا، دانشنامه آزاد

# لطفاً نظرات و پیشنهادات خود پیرامون این بسته آموزشی را به آدرس زیر ارسال کنید

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان

Email : Beh1.Isfahan@phc.mui.ac.ir

با آرزوی توفیق روز افزون



# کلیات بیماریهای غیر واگیر ( NCD )



# مشخصات سند

## • مشخصات مدرس:



نام و نام خانوادگی مدرس : مریم جلالپور  
مدرک تحصیلی : کارشناس ارشد آموزش جامعه نگر  
شاخه اپیدمیولوژی  
موقعیت اشتغال سازمانی مدرس : مربی  
مرکز آموزش بهورزی شهرستان اصفهان ۲  
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی  
اصفهان

## • مشخصات بسته آموزشی

حیطه درس:

بیماریهای غیر واگیر

تاریخ آخرین بازنگری: ۱۷ اردیبهشت ۱۳۹۹

نوبت تهیه: ۱

نام فایل:

NC coliyat-bimarihaye-geir vagir-

edi1



# اهداف آموزشی :

• انتظار می رود فراگیر پس از مطالعه این درس بتواند:

- ویژگیهای بیماریهای غیر واگیر را توضیح دهد .
- اصول کلی برنامه های سلامت در مورد بیماریهای غیر واگیر را شرح دهد.
- روند بیماریهای غیر واگیر در ایران را بیان نماید.
- عوامل خطر مرتبط با بیماریهای غیر واگیر را توضیح دهد.
- رتبه بندی عوامل خطر در ایران را شرح دهد.
- اهمیت پیشگیری از بیماریهای غیر واگیر را توضیح دهد .
- رویکرد های موثر برای کاهش بار بیماریهای غیر واگیر را تفسیر نماید.



# فهرست عناوین :

- مقدمه و تعریف بیماریهای غیر واگیر
- ویژگیهای بیماریهای غیر واگیر
- اصول کلی برنامه های سلامت در مورد بیماریهای غیر واگیر
- روند بیماریهای غیر واگیر در ایران
- عوامل خطر مرتبط با بیماریهای غیر واگیر
- رتبه بندی عوامل خطر در ایران
- اهمیت پیشگیری از بیماریهای غیر واگیر
- رویکردهای موثر برای کاهش بار بیماریهای غیر واگیر



# مقدمه و تعریف :

- هیچ تعریف پذیرفته شده ای برای بیماری های غیر واگیر یا غیر قابل انتقال به دست نیامده است .
- بهترین تعریف (کمسیون بیماریهای مزمن آمریکا ) ،همه کاستیها و انحراف ها از حالت عادی را که یک یا چند ویژگی را داشته باشد :
- دایمی باشد
- پس از آن ناتوانی بر جای بماند
- به سبب تغییر های ایجاد شده بیماری بازگشت ناپذیر ایجاد شده باشد
- بازتوانی بیمار نیازمند آموزش های ویژه باشد
- مدت زیادی سرپرستی و مشاهده و مراقبت لازم داشته باشد





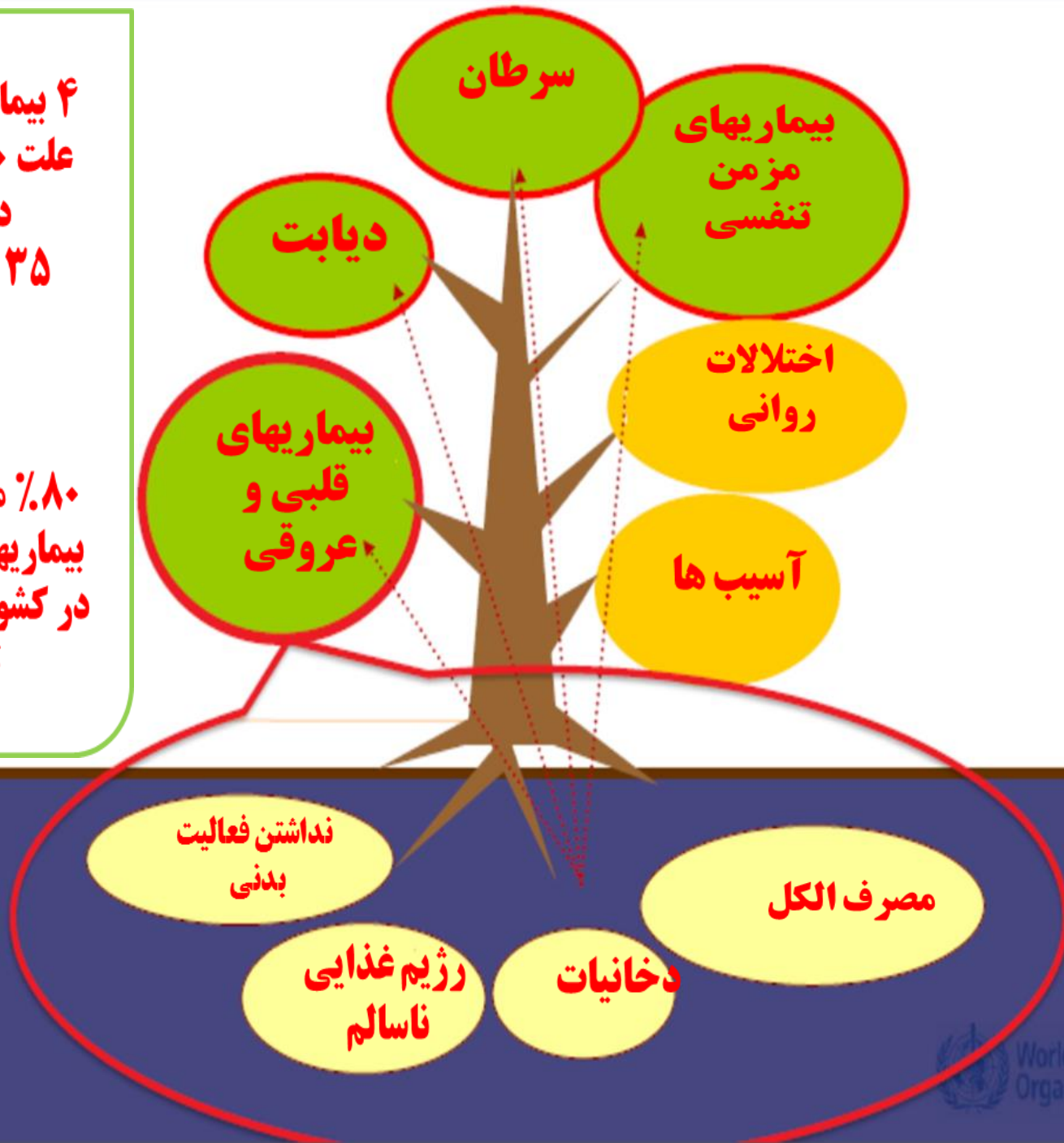
# ویژگیهای بیماریهای غیر واگیر :

- عدم وجود یک عامل بیماریزای مشخص و تنها
- چند عاملی بودن با عوامل خطر متعدد
- دوره پنهانی طولانی
- شروع نامشخص بیماری
- تاثیر متفاوت عوامل بر بروز و دوره بیماری



۴ بیماری غیر واگیر  
علت ۶۰٪ از مرگها  
در جهان  
۳۵ میلیون نفر

۸۰٪ مرگ ناشی از  
بیماریهای غیر واگیر  
در کشورهای در حال  
توسعه



# بیماریهای غیرواگیر تهدیدی آشکار:

- برعلیه سلامت انسان و توسعه و رشد اقتصادی جوامع بشری و بر این اساس:

سازمان جهانی بهداشت از دو دهه پیش بیماریهای غیرواگیر را جزو اولویتهای بهداشت کشورها به ویژه کشورهای در حال توسعه قرار داد

پیشگیری و کنترل بیماریهای غیرواگیری از موثرترین راهکارها جهت کاهش بار بیماریهایی است که به نظام سلامت کشور تحمیل شده



# بیماری های غیر واگیر در ایران

-بیش از ۷۶٪ کل بار بیماری ها

-پایه پیشگیری از بیماریهای غیر واگیر شناسایی عوامل خطر اولیه و پیشگیری و کنترل این عوامل است

-هدف:

جلوگیری از وقوع همه گیریها و کنترل آنها تا حد امکان، در محل بروز

-بیشترین بار در سال ۲۰۱۰ در ایران

بیماری ایسکمیک قلبی

درد کمر

سوانح جاده ای

اختلال افسردگی ماژور

سکته مغزی

شبیه الگوی بیماریها در کشورهای توسعه یافته



# عوامل خطر مرتبط با بیماری‌های غیر واگیر در ایران

- عوامل تغذیه

بیشترین میزان مرگ نیز در بین ۴ عامل خطر

- فعالیت فیزیکی کم و ناکافی

در مقایسه با جهان همواره مقدار بیشتری

- استعمال دخانیات و مصرف سیگار ایران

کمتر از میزان جهانی

- عوامل تغذیه در ایران و جهان تا سال ۱۹۹۵ دارای روند صعودی

و بعد روند به صورت نزولی

- عوامل خطر فعالیت فیزیکی کم و ناکافی، استعمال دخانیات و مصرف سیگار در ایران و

جهان دارای روند نزولی بوده و بعد صعودی شده

- میزان مرگ نیز به واسطه مصرف الکل

روندی نسبتاً یکنواخت در ایران و جهان

در ایران کمتر از متوسط جهانی



# رتبه بندی ده عامل خطر اول در ایران



- رتبه ۴) تحرک ناکافی
- رتبه ۵) سیگار
- رتبه ۶) دیابت
- رتبه ۷) آلودگی هوا
- رتبه ۸) کلسترول بالا
- رتبه ۹) خطرات شغلی
- رتبه ۱۰) مصرف مواد مخدر



# بیماریهای قلبی عروقی، دیابت، بیماریهای مزمن تنفسی و سرطان

## چرا؟؟؟؟؟

- مسائل اصلی بهداشت عمومی
- بیشترین سهم را در بار جهانی بیماریهای غیرواگیردارند
- عمده ترین دلیل مرگ و میر
- بیماریهای قلبی-عروقی ۱۷.۵ میلیون مرگ در سال
- سرطان (۸.۲ میلیون)،
- بیماریهای تنفسی ( ۴ میلیون)،
- دیابت ( ۱.۵ میلیون)
- عامل ۸۲٪ از کل مرگ و میرهای ناشی از بیماریهای غیرواگیر
- عوامل خطر رفتاری مشترک
- کانون توجه برنامه عملیاتی جهانی بیماریهای غیرواگیر



# اهداف :

کاهش ۲۵٪ از خطر مرگهای زودرس ناشی از بیماریهای غیرواگیر تا سال ۲۰۲۵

کاهش ۲۰٪ از میزان تحرک بدنی ناکافی

کاهش ۱۰٪ از مصرف الکل

کاهش ۳۰٪ از میزان مصرف نمک سدیم

کاهش ۳۰٪ از شیوع استعمال دخانیات

کاهش ۲۵٪ از شیوع پرفشاری خون

جلوگیری از افزایش بیشتر چاقی و دیابت

دسترسی ۱۰۰٪ جمعیت به داروهای مناسب و فن آوریهای پایه و ضروری برای درمان بیماریهای غیرواگیر

دسترسی حد اقل ۷۰٪ به دارو و مشاوره لازم برای پیشگیری از بیماریهای قلبی-عروقی و حملات عروق مغزی





# اهداف الحاقی :

میزان صفر اسیدهای چرب ترانس در روغنهای خوراکی و محصولات غذایی

۲۰٪ کاهش نسبی در میزان مرگ و میر ناشی از سوانح و حوادث ترافیکی

۱۰٪ کاهش نسبی در میزان مرگ و میر ناشی از مصرف مواد مخدر

۲۰٪ افزایش دسترسی به درمان بیماری های روحی - روانی



# رویکردهای موثر برای کاهش بار بیماریهای غیر واگیر

- شامل : ترکیبی از مداخلات در سطح جامعه و مداخلات فردی (هزینه کم و اثربخشی زیاد)
- شناسایی و تشخیص زود هنگام بیماریهای غیر واگیر با استفاده از فن آوریهای ارزان
- روشهای غیر دارویی و دارویی برای اصلاح عوامل خطر
- داروهای قابل تهیه برای پیشگیری و درمان حملات قلبی و سکته مغزی، دیابت، سرطان و آسم



# در نتیجه:

بیماریهای غیر واگیرتعیف و ویژگیهای خاصی دارندو:

**شناخت و کنترل بیماریهای غیر واگیر مستلزم:**

توجه به کلیدی ترین توصیه سازمان جهانی بهداشت (نظام  
مراقبتهای اولیه بهداشتی)

**اقدام در چهار حیطه:**

حاکمیت ، کاهش مواجهه با عوامل خطر بیماریهای غیر واگیر ،  
توانمند سازی سیستم بهداشتی برای پاسخگوئی ، دیده بانی منظم  
روند اپیدمیو لوژیک این بیماریها



# پرسش و تمرین :

با توجه به اهمیت مطالب ارائه شده و جهت ورود به دیگر مباحث بیماریهای غیر واگیر نیاز می باشد فراگیران محترم بتوانند به سوالات زیر پاسخ دهند :

- ۱- بهترین تعریف برای بیماریهای غیر واگیر چه می باشد بیان نمایید ؟
- ۲- مهمترین علل مرگ و میر ناشی از بیماریهای غیر واگیر را شرح دهید ؟
- ۳- مهمترین عوامل خطری که احتمال مرگ ناشی از بیماریهای غیر واگیر را افزایش می دهد را بیان نمایید ؟
- ۴- چرا شناخت و کنترل بیماریهای غیر واگیر اهمیت دارد توضیح دهید ؟
- ۵- پنج عامل خطر اولیه تاثیرگذار در بیماریهای غیر واگیر در ایران را نام ببرید ؟
- ۶- در یک جلسه بحث گروهی فراگیران در مورد ویژگیهای بیماریهای غیر واگیر صحبت و نظرات جدیدی را ارائه نمایند.
- ۷- در یک جلسه بحث گروهی فراگیران رویکردهای موثر برای کاهش بار بیماریهای غیر واگیر تفسیر نمایند.



# منابع:

۱ - دفتر مدیریت بیماریهای غیر واگیر ، محتوای آموزشی و دستورالعمل اجرایی مجموعه مداخلات اساسی بیماریهای غیر واگیر درنظام مراقبت های بهداشتی اولیه ایران ( ایراین ) وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی ، معاونت بهداشت ، سال ۱۳۹۶

۲ - دکتر عزیزی فریدون، دکتر جانقربان محسن، دکتر حاتمی حسین، کتاب اپیدمیو لوژی و کنترل بیماریهای شایع در ایران، تهران انتشارات خسروی با همکاری پژوهشکده علوم درون ریز و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، چاپ اول سال ۱۳۸۹



# لطفاً نظرات و پیشنهادات خود پیرامون این بسته آموزشی را به آدرس زیر ارسال کنید

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان  
مرکز آموزش بهورزی اصفهان ۲

**Email : [beh2.isfahan@phc.mui.ac.ir](mailto:beh2.isfahan@phc.mui.ac.ir)**

باتشکر از بذل توجه شما



# بیماریهای قلبی عروقی و خطر سنجی سکته های

قلبی و مغزی

(جلسه دوم)



# مشخصات سند

مشخصات مدرس:



نام و نام خانوادگی مدرس : مریم جلالپور

مدرک تحصیلی : کارشناس ارشد آموزش جامعه نگر  
شاخه اپیدمیولوژی

موقعیت اشتغال سازمانی مدرس : مربی

مرکز آموزش بهورزی شهرستان اصفهان ۲

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان

مشخصات بسته آموزشی

حیطه درس: بیماریهای غیر واگیر

تاریخ آخرین بازنگری: ۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۹

نوبت تهیه: ۱

نام فایل:

NC bimarihaye- galbi orougi – khatarsangi edi1





# اهداف آموزشی : انتظار می رود فراگیر پس از مطالعه این درس بتواند:

- نکات مهم در مورد نتایج آزمایشات در خطر سنجی را توضیح دهد.
- نکات دارویی مهم بر اساس میزان خطر را بیان نماید .
- آموزش های لازم جهت پیشگیری از سکته های قلبی و مغزی را شرح دهد .
- وظایف بهورز و مراقب سلامت در ارزیابی و خطر سنجی را توضیح دهد .



# فهرست عناوین :

- نکاتی در مورد جلسه اول خطرسنجی سکته های قلبی و مغزی
- نکات مهم در مورد نتایج آزمایشات
- و نکات دارویی مهم بر اساس میزان خطر قلبی عروقی
- آموزش های لازم جهت پیشگیری از سکته های قلبی و مغزی (پروتکل شماره ۲)
- وظایف بهورز و مراقب سلامت در ارزیابی و خطر سنجی



# نکاتی در مورد خطر سنجی و میزان های خطر:

1. خطر کمتر از ۱۰٪

2. خطر ۱۰ تا کمتر از ۲۰٪

3. خطر ۲۰ تا کمتر از ۳۰٪

4. خطر ۳۰٪ و بالاتر



# نکات مهم در خصوص نتایج آزمایش

- اگر مراجعه کننده آزمایش چربی خون مربوط به حداکثر یک سال قبل را داشته باشد ، می توان از نتایج مقدار کلسترول و قند خون آن استفاده کرد.
- اگر نتیجه آزمایش قند خون ناشتا ۱۰۰ تا ۱۲۵ میلی گرم در دسی لیتر باشد و فرد بیمار شناخته شده دیابت نباشد، پس از ارزیابی و محاسبه میزان خطر حوادث قلبی و عروقی و انجام اقدامات لازم جهت بررسی احتمال پره دیابتی بودن، فرد را به پزشک ارجاع غیرفوری دهید.
- اگر میزان قند خون ناشتا مساوی یا بیش از ۱۲۶ میلی گرم در دسی لیتر باشد و فرد بیمار شناخته شده دیابت نباشد، پس از ارزیابی و محاسبه میزان خطر حوادث قلبی و عروقی و انجام اقدامات لازم ، به پزشک ارجاع(غیر فوری) نمایید و پس از تائید قطعی ابتلاء یا عدم ابتلاء به دیابت، میزان خطر حوادث قلبی و عروقی را مجدداً محاسبه کنید.



## نکته :

- تشخیص ابتلاء به دیابت یا فشارخون بالا یا اختلال چربی خون و درمان آن مطابق دستورالعمل های برنامه های کشوری دیابت و فشارخون و چربی خون بالاست.
- اگر نتایج آزمایش قند یا کلسترول خون فردی با دستگاه سنجش چربی خون، بالاتر از حد طبیعی بود، به معنی ابتلاء قطعی فرد و یا تایید بیماری نیست ، این وضعیت به مفهوم احتمال ابتلاء است و فرد مشکوک به بیماری باید به پزشک ارجاع و توسط وی تحت بررسی قرار گیرد. ممکن است بیماری دیابت یا کلسترول خون بالای افراد ارجاع شده توسط پزشک با بررسی های بیشتر تایید نشود. این موضوع باید حتماً برای افرادی که به دلیل قند یا کلسترول خون بالا ارجاع می شوند نیز توضیح داده شود تا موجب بی اعتمادی مراجعین نگردد.



# نکات دارویی مهم بر اساس میزان خطر قلبی عروقی

- برای افراد در معرض خطر ، در صورت نداشتن منع مصرف داروهای زیر ، با توجه به میزان خطر قلبی عروقی درمان دارویی توسط پزشک تجویز می گردد:
- برای افراد با میزان خطر ۲۰٪ و بالاتر که فشارخون مساوی یا بیش از ۱۴۰/۹۰ دارند باید درمان دارویی با داروهای کاهنده فشارخون، مانند تیازیدها، شروع شود .
- برای افراد با میزان خطر ۳۰٪ و بالاتر علاوه بر داروهای کاهنده فشارخون، داروی کاهنده چربی خون همچون استاتین نیز تجویز شود.
- برای افراد مبتلا به سکته های قلبی و سکته های مغزی غیرخونریزی دهنده نیز باید آسپیرین تجویز گردد.
- یکی از مهمترین وظایف بهورز / مراقب سلامت پیگیری نمودن مصرف منظم داروهای فوق است که توسط پزشک برای بیماران تجویز شده است.



پروتکل شماره ۲ :

بسته خدمات اساسی بیماری های غیر واگیر (PEN)

آموزش بهداشت و مشاوره درخصوص رفتارهای بهداشتی (ویژه آموزش عموم جامعه)

• آموزش به بیمار درخصوص :

• فعالیت بدنی منظم

• رژیم غذایی سالم

• ترک مصرف دخانیات و الکل

• رعایت دستورات و پیگیری منظم درمان



## 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 باکالری بالا و داشتن فعالیت بدنی کافی و داشتن یک رژیم غذایی سالم





# رژیم غذایی سالم :

- - نمک (سدیم کلراید)
- 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
- **میوه و سبزی**
- 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
- **غذای چرب**
- 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 )
- **ماهی**
- خوردن ماهی حداقل سه بار در هفته، ترجیحاً ماهی روغنی مانند ماهی تن، ماهی سالمون



# ترک مصرف دخانیات و الکل :

- تشویق همه غیر سیگاری ها به هرگز سیگار نکشیدن
- توصیه قوی به همه سیگاری ها به توقف 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 مخصوصاً 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



# رعایت دستورات و پیگیری منظم درمان :

- اگر دارویی برای بیمار تجویز شده است:
  - آموزش به بیمار در مورد چگونگی مصرف آن در منزل
  - توضیح دادن تفاوت بین داروهای کنترل بلند مدت (به عنوان مثال فشارخون) و داروهایی برای تسکین سریع ( به عنوان مثال خس خس سینه )
  - بیان دلیل تجویز دارو / داروها به بیمار
- نشان دادن مقدار (dose) مناسب دارو به بیمار
- توضیح دادن تعداد دفعات مصرف دارو در روز
- توضیح دادن برچسب و بسته بندی قرص ها
- بررسی درک بیمار از مصرف داروی تجویز شده قبل از اینکه بیمار مرکز سلامت را ترک کند
- توضیح اهمیت:
  - نگهداری ذخیره کافی از داروها
  - ادامه مصرف داروهای تجویز شده به طور منظم حتی اگر هیچ علامتی وجود ندارد



# وظایف بهورز/مراقب سلامت در ارزیابی و خطر سنجی، مراقبت و پیگیری

- ارجاع کلیه افراد با کلسترول مساوی یا بیشتر از ۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر، قند خون مساوی یا بالاتر از ۱۰۰ میلی گرم در دسی لیتر و افراد با فشارخون ۹۰/۱۴۰ و بالاتر به پزشک جهت تشخیص وجود اختلال در چربی های خون، دیابت و فشارخون بالا
- ارجاع کلیه افراد با خطر قلبی عروقی ۲۰٪ و بالاتر به پزشک برای آغاز درمان داروئی با داروهای کاهنده فشارخون و چربی خون (تیازید و استاتین ها)
- آموزش اصلاح شیوه زندگی طبق پروتکل آموزشی و دستورالعمل ایراپن
- پیگیری مصرف منظم داروها طبق دستور پزشک
- ارجاع بیماران در فواصل زمانی تعیین شده
- ارجاع بیماران در صورت ظهور عوارض داروئی



# به طور خلاصه:

- همه افراد بالای ۳۰ سال که حداقل یک عامل خطر دارند و خطرسنجی قلبی عروقی برای آنها انجام میشود در معرض خطر سکته قلبی یا مغزی طی ده سال آینده هستند.
- میزان خطر وقوع سکته قلبی یا مغزی از کمتر از ده درصد تا بیش از ۳۰ درصد متغیر است. بجز عوامل خطر سن، سابقه خانوادگی بیماری ها که غیرقابل تغییر هستند سایر عوامل خطر قابل تعدیل و اصلاح هستند.
- انجام خطرسنجی مداوم در زمانهای معین بر اساس میزان خطر محاسبه شده شاخصی برای میزان موفقیت در کاهش عوامل خطر است که با قطع مصرف دخانیات و کنترل مطلوب قند، فشار و چربی خون و اصلاح شیوه زندگی حاصل خواهد شد.
- و این موضوع یکی از وظایف اصلی پرسنل در مراقبتهای اولیه بهداشتی می باشد



## پرسش و تمرین :

۱- در صورتی که میزان خطر مردی ۴۵ساله در گروه بالای ۳۰٪ خطر باشد نیاز به چه اقداماتی دارد بیان نمایید ؟

۲- آموزشهای لازم به مرد ۴۰ ساله با مصرف سیگار و الکل که تنها زندگی می کند و تغذیه مناسبی ندارد را شرح دهید و به صورت ایفای نقش اجرا کنید ؟

۳- وظایف پرسنل بهداشتی در سطح ۱ در زمینه خطر سنجی را لیست نمایید ؟



## منابع:

۱ - دفتر مدیریت بیماریهای غیر واگیر ، محتوای آموزشی و دستورالعمل اجرایی مجموعه مداخلات اساسی بیماریهای غیر واگیر درنظام مراقبت های بهداشتی اولیه ایران ( ایراپن ) وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی ، معاونت بهداشت ، سال ۱۳۹۶

۲ - دکتر عزیزی فریدون، دکتر جانقربان محسن، دکتر حاتمی حسین ،کتاب اپیدمیو لوژی و کنترل بیماریهای شایع در ایران ،تهران انتشارات خسروی با همکاری پژوهشکده علوم درون ریز و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، چاپ اول سال ۱۳۸۹



لطفاً نظرات و پیشنهادات خود پیرامون این بسته  
آموزشی را به آدرس زیر ارسال کنید

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان  
مرکز آموزش بهورزی اصفهان ۲

Email : [beh2.isfahan@phc.mui.ac.ir](mailto:beh2.isfahan@phc.mui.ac.ir)





# اختلال چربی خون

Dyslipidemia



# مشخصات سند

## مشخصات بسته آموزشی

## مشخصات مدرس یا مدرسین



• نام : نفیسه صادقیان

• مدرک : کارشناس ارشد اپیدمیولوژی

• موقعیت اشتغال : مربی آموزشگاه بهورزی

مرکز آموزش بهورزی شهرستان اصفهان یک

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان

• حیطة درس : غيرواگیر

• آخرین بازنگری : ۹۹/۴/۹

• نوبت تهیه : ۲

• نام فایل :

• NC ashnaei ba ekhtelale-charbie-

khon-edi2



# اهداف آموزشی

انتظار می رود فراگیر پس از مطالعه این فصل بتواند :

۱- بیماری آترواسکلروز را توضیح دهد.

۲- عوامل خطر مشترک ایجاد سکته قلبی و مغزی و بیماری های شریان های اندام محیطی را نام ببرد.

۳- لیپو پروتئین را تعریف کرده و انواع آن را نام ببرد.

۴- محل تولید و وظیفه VLDL را شرح دهد.

۵- لیپوپروتئین های LDL و HDL و اصلی ترین وظیفه آنها را شرح دهد.

۶- بیماری های همراه با اختلال چربی خون را نام ببرد.

۷- نقش کلسترول در بدن و مواد غذایی افزایش دهنده آن در بدن را توضیح دهد.

۸- تری گلیسرید ، نقش آن در سلامت بدن و علل افزایش آن در خون را شرح دهد.

۹- مقدار قابل قبول انواع چربی خون را بیان کند.



# فهرست عناوین

۱۴	..... شیلومیکرون	۶	..... مقدمه
۱۵	..... VLDL	۷	..... تصلب شرایین
۱۶	..... IDL	۹	..... مهمترین عوامل خطر مشترک ایجاد سکته قلبی و مغزی ..
۱۷	..... LDL	۱۰	..... عوامل موثر بر چربی خون
۱۸	..... HDL	۱۱	..... هضم چربی
۱۹	..... تعریف اختلال چربی خون	۱۲	..... لیپوپروتئین
۲۰	..... علائم چربی خون بالا	۱۳	..... انواع لیپوپروتئین ها
۲۱	..... اختلال چربی خون همراه با چه بیماری هایی دیده		



# فهرست عناوین

- |    |                                     |    |  |
|----|-------------------------------------|----|--|
| ۲۹ | ..... علت اولیه افزایش تری گلیسرید  | ۲۲ | ..... انواع اصلی چربی های موجود در خون           |
| ۳۰ | ..... علت ثانویه افزایش تری گلیسرید | ۲۳ | ..... منابع تأمین کلسترول خون                    |
| ۳۱ | ..... عوامل کاهش دهنده تری گلیسرید  | ۲۴ | ..... مواد غذایی افزایش دهنده کلسترول            |
| ۳۲ | ..... نقش چاقی در اختلال چربی خون   | ۲۵ | ..... نقش کلسترول در ساخت مواد مهم مورد نیاز بدن |
| ۳۳ | ..... آزمایش چربی خون               | ۲۶ | ..... هیپرکلسترولمی                              |
| ۳۵ | ..... راه های کنترل چربی خون بالا   | ۲۷ | ..... تری گلیسرید                                |
| ۳۶ | ..... درمان دارویی                  | ۲۸ | ..... هیپرتری گلیسریدمی                          |



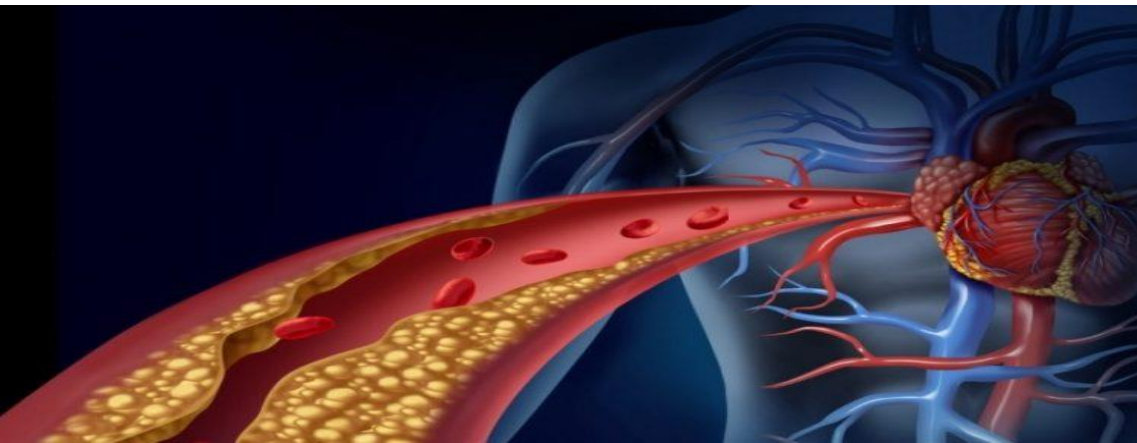
## مقدمه

- بیماری های ناشی از دیس لیپیدمی در ده های اخیر بسیار مورد توجه متخصصان داخلی قرار گرفته است ؛ زیرا با درمان صحیح آنها از شایع ترین علت مرگ و میر انسان ها یعنی بیماری های قلبی - عروقی کاسته می شود.
- همچنین از آنجا که درصد قابل ملاحظه ای از سکتة های مغزی ناشی از آترواسکلروز است ، از این نظر هم دیس لیپیدمی اهمیت می یابد.



## تصلب شرایین...

- نام یک بیماری در رگ ها ( ضخیم شدن و سفتی دیواره سرخرگ ) است.
- با رسوب لیپید ، کلسترول کم چگال ، ماکروفاژ و کلسیم بر روی دیواره داخلی سرخرگ های با قطر متوسط و بزرگ مشخص می شود.
- نتیجه این فرایند تشکیل پلاک های فیبری - چربی ( آتروما ) بوده که با افزایش سن رفته رفته از دیواره رگ جدا می یابد.



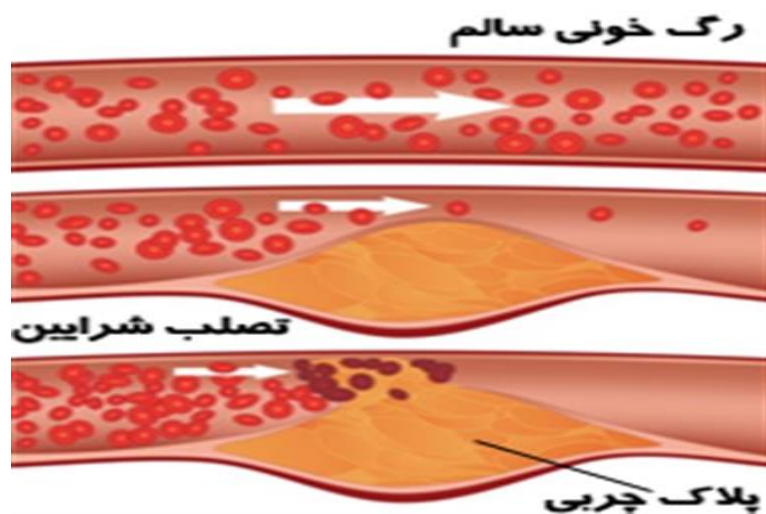
# ...تصلب شرایین

- پیشرفت آترواسکلروز شریان منجر به تنگی شریان (استنوزیس) می شود.

- جریان عبور خون از رگ به کندی صورت گرفته و کاهش پیدا می کند.

- در این حالت احتمال پارگی لایه داخلی شریان وجود دارد که آغازی برای ایجاد لخته و به

دنبال آن سکته های قلبی و مغزی است.





<p>عامل خطر بیشترین تأثیر را در ایجاد کدام بیماری دارد</p>	<p>مهمترین عوامل خطر مشترک ایجاد سکته قلبی ، سکته مغزی و بیماری های شریان های اندام های محیطی</p>
<p>آترواسکلروز عروق کرونر قلب و سکته های قلبی</p>	<p>بالا بودن کلسترول خون</p>
<p>سکته مغزی</p>	<p>فشار خون بالا</p>
<p>آترواسکلروز شریان های اندام محیطی</p>	<p>مصرف سیگار و بیماری دیابت</p>
	<p>عوامل ژنتیک</p>



# عوامل موثر بر چربی خون

- وراثت
- سن و جنس
- وزن
- رژیم غذایی
- تحرک جسمانی
- سیگار
- بیماری ( دیابت ، کم کاری تیروئید ، بیماری کلیوی و کبدی )



# هضم چربی

- در دستگاه گوارش ، چربی ها در دمای بدن ذوب می شوند و روی سطح مواد در لوله گوارش قرار می گیرند.
- سپس تحت تاثیر صفرا و نمک های صفراوی به قطره های ریز چربی تبدیل می شوند.
- در آخرین مرحله هضم چربی ها ، قطره های ریز چربی تحت تاثیر لیپاز لوزالمعده به مونومر های سازنده یعنی اسید چرب و گلیسرول و دیگر لیپید ها مثل کلسترول یا فسفولیپید تبدیل می شوند و از طریق انتشار وارد سلول های استوانه ای پوششی پرز روده می شوند.





# لیپو پروتئین

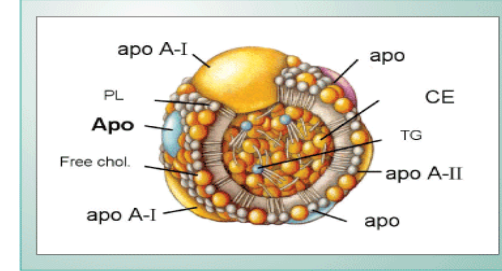


Fig. 1 - Composition of high-density lipoprotein (HDL). Apo = apoprotein; PL = phospholipids; chol. = cholesterol; CE = esterified cholesterol; TG = triglycerides.

• چربیهای موجود در مواد غذایی و نیز چربی هایی که توسط

کبد و بافت چربی ساخته می شوند باید برای مصرف و یا ذخیره شدن به کمک جریان

خون به بافتها و اندامهای مختلف انتقال یابند.

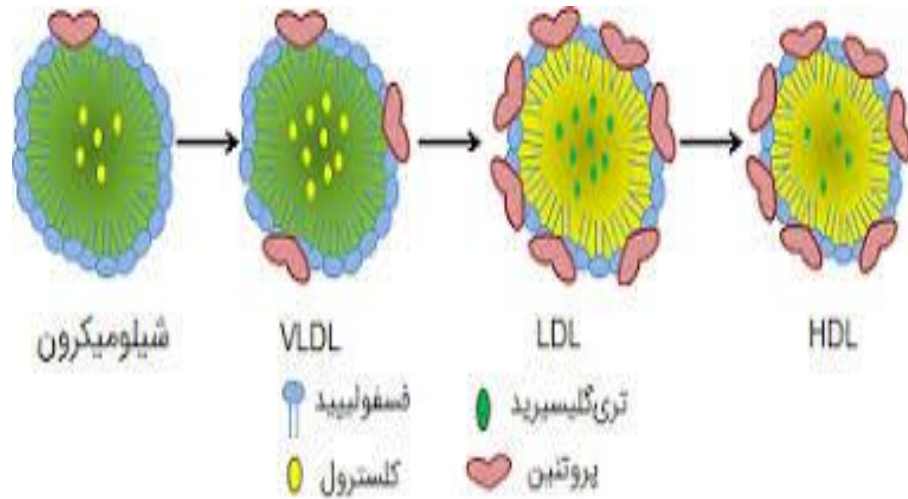
• لکن از آنجایی که چربی ها در آب نامحلول هستند انتقال آنها توسط پلاسمای خون میسر نیست.

• از همین رو ، با پروتئینها همراه گردیده و مجموعه های لیپوپروتئینی را تشکیل می دهند که با آب امتزاج پذیر بوده و توسط پلاسمای قابل انتقال هستند.



# انواع لیپوپروتئین ها

- شیلمیکرون



- VLDL ( لیپوپروتئین های با چگالی بسیار کم )

- IDL ( لیپوپروتئین های با چگالی متوسط )

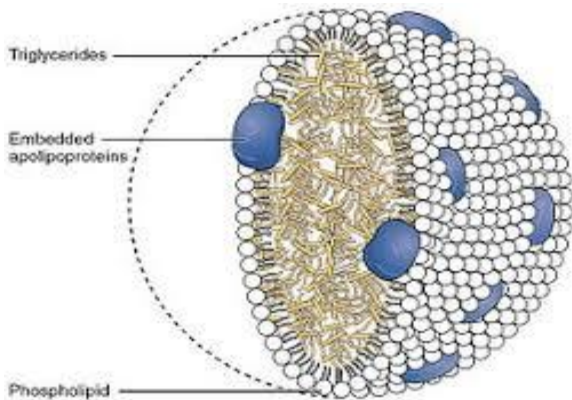
- LDL ( لیپوپروتئین های با چگالی کم )

- HDL ( لیپوپروتئین های با چگالی زیاد )



# شیلومیکرون

- سبک ترین لیپوپروتئین‌ها هستند که حاوی تری گلیسرید ( ۸۵ - ۹۲ % ) ، فسفولیپید ( ۶ -



- ۱۲ % ) ، کلسترول ( ۱ - ۳ % ) و پروتئین ( ۱ - ۲ % ) می باشد.

- در سلول‌های روده ساخته می شود.

- بطور عمده تری گلیسرید غذا را پس از جذب روده‌ای به اندامهایی مانند بافت چربی ،

- عضلات ، قلب و کبد منتقل می کنند.



## ( Very-low-density lipoprotein) VLDL

- در کبد از تری گلیسرید ( ۷۰ % ) کلسترول ( ۱۰ % ) ، آپولیپوپروتئین ( ۱۰ % ) و چربی های دیگر ( ۱۰ % ) ساخته می شود.
- در نقل و انتقال چربی ها و کلسترول در جریان خون نقش دارد.
- ۱۰ الی ۱۵ درصد کلسترول خون را تشکیل می دهد.
- در گردش خون VLDL ممکن است با لیپوپروتئین لیپاز در بستر مویرگی برخورد کرده و این آنزیم ، تری گلیسرید را برای تولید انرژی و ذخیره سازی آن ، جدا می کند و تبدیل به لیپوپروتئینی با چگالی بیش تر از خود ، می شود.



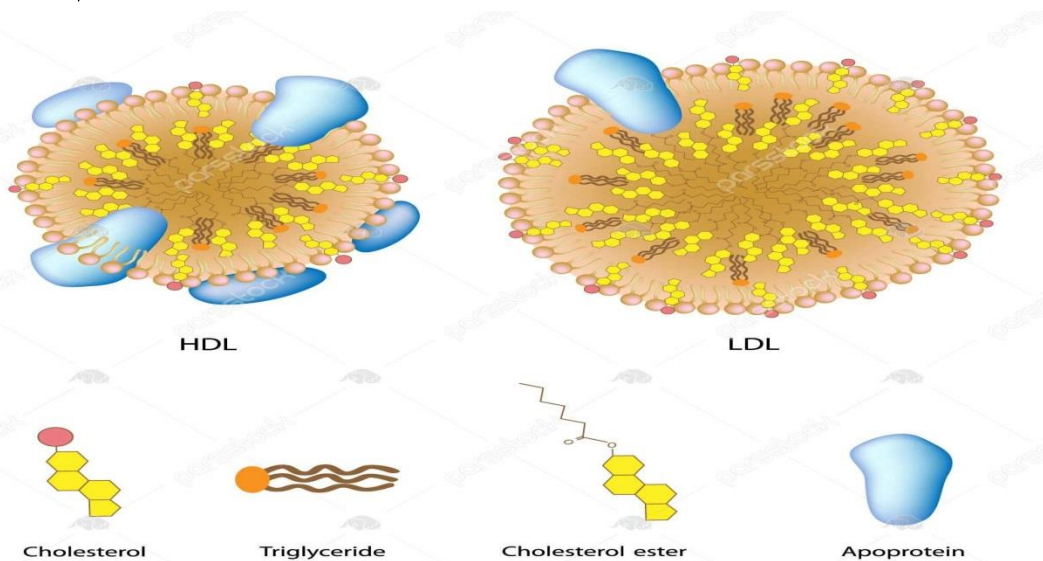
## ( Intermediate-density lipoproteins ) IDL

- آی دی ال ، از تجزیه VLDL به وجود می آید.

- ۵۰ درصد از این لیپوپروتئین ، توسط گیرنده های کبد شناخته شده و وارد آن می شوند.

- ۵۰ درصد باقی مانده آپولیپوپروتئین ئی خود را از دست می دهند و تبدیل به لیپوپروتئین کم

چگال می شوند.





## ( Low Density Lipoprotein ) LDL

- محصول آخرین مراحل متابولیسم لیپوپروتئین‌های VLDL و حاوی تری گلیسرید ( ۱۰٪ ) ، کلسترول ( ۲۶٪ ) ، پروتئین ( ۲۵٪ ) و چربی های دیگر ( ۱۵٪ ) می باشد.
- نقش اصلی LDL : انتقال کلسترول به بافت‌های محیطی ( غیر کبدی )
- LDL بالای سرم → اکسیده شدن بخشی از LDL خون و نشستن روی جدار شریان → شکل‌گیری ماده سخت و ضخیمی ( پلاک کلسترول ) → آترواسکلروز و افزایش فشارخون → کاهش خونرسانی به عضله قلب و مغز → سکته → دلیل نامگذاری کلسترول بد



## ( High Density Lipoprotein)

## HDL



- HDL در کبد و روده ها ساخته می شود.

- قسمت اعظم آن پروتئین ( ۵۰ درصد) و قسمت کمتر آن را کلسترول و تری گلیسرید

تشکیل می دهد.

- کار عمده آن انتقال کلسترول از بافت ها ، خون و پلاکهای عروق و هدایت آن به سمت

کبد است ( تبدیل به صفرا می شود ) ، به همین علت به HDL کلسترول خوب می گویند.

- سطح HDL با بروز بیماری قلبی رابطه عکس دارد.



# تعریف اختلال چربی خون

- اختلال چربی های خون جزو شایع ترین اختلالات تغذیه ای به شمار می آیند.
- به اشکال مختلف مثل بالا بودن کلسترول خون ، بالا بودن تری گلیسرید و بالا بودن LDL ( کلسترول بد ) یا پایین بودن HDL ( کلسترول خوب ) قابل بررسی هستند.



# علائم چربی خون بالا

- معمولاً هیچ علامتی ندارد ، مگر در مواردی که بسیار بیشتر از حد طبیعی باشد ( که معمولاً با سرگیجه همراه است )



- در تعداد کمی از بیماران ممکن است :

- حلقه سفید دور سیاهی چشم

- رسوبات زرد رنگ روی پلک ، زانو ، آرنج ، کف دست ، مفاصل انگشتان ، پاشنه پا ( امکان ارثی بودن بیماری ) .

➤ علائمی چون سرگیجه ، احساس خستگی و غیره هیچ ارتباط مستقیمی با بالا بودن چربی

های خون ندارد . تنها راه تشخیص ، آزمایش خون است .



# اختلال چربی خون همراه با چه بیماری هایی دیده می شود؟

- دیابت
- بعضی از بیماری های
- بعضی از عفونت ها
- چاقی
- کبدی و کلیوی
- اعتیاد به الکل
- کم کاری تیروئید
- نارسایی مزمن کلیه
- ایدز

➤ هم چنین افزایش چربی خون ممکن است علامت بیماری دیگری نبوده و بیمار به صورت اولیه دچار آن شود .



# انواع اصلی چربی های موجود در خون

- کلسترول ( HDL ، IDL ، VLDL ، LDL )

- تری گلیسرید



# منابع تأمین کلسترول خون

- کلسترول خون از دو منبع اصلی تأمین می‌شود :

۱- رژیم غذایی

۲- تولید در کبد

( کبد هم می‌تواند کلسترول را از خون بردارد و هم آن را تولید و به درون خون بریزد )



# مواد غذایی افزایش دهنده کلسترول

- غذاهای پر کلسترول ( شامل تخم مرغ ، کره ، خامه ، دل ، جگر ، قلوه و مغز )
- غذاهای غنی از چربی های اشباع ( گوشت قرمز ، کره ، خامه ، لبنیات پرچرب ، روغن نباتی جامد و روغن های حیوانی ).
- میوه ها ، سبزیجات ، روغن های گیاهی ، غلات و آجیل دارای کمترین مقدار کلسترول هستند.
- در گذشته تصور می شد که فقط غذاهای دارای کلسترول فراوان ، در افزایش کلسترول خون موثرند ؛ اما امروزه ثابت شده ، مقدار چربی اشباع غذا بیشتر از خود کلسترول ، در افزایش کلسترول خون موثر است. پس اینکه غذایی فاقد کلسترول باشد دلیل بر بی خطر بودن نیست.





# نقش کلسترول در ساخت مواد مهم مورد نیاز بدن

- کلسترول در غشای تمام سلول ها ، در ساخت دیواره ی سلولی شرکت می کند.
- کلسترول ماده اصلی برای ساخت بسیاری از هورمون های استروئیدی ( کورتیزول و آلدوسترون ، پروژسترون ، استروژن و تستسترون و مشتقاتش ) است.
- کلسترول پیش ساز ویتامین ها به خصوص ویتامین D است.
- کلسترول پیش ساز اصلی اسیدهای صفراوی است که برای هضم چربی ها ضروری می باشد.
- برخی پژوهش ها نشان می دهد کلسترول ممکن است به عنوان یک آنتی اکسیدان عمل کند.



# هیپرکلسترولمی

افزایش کلسترول در خون می باشد که به علت های زیر رخ می دهد :

۱- تولید کلسترول بیش از حد در بدن

پا

۲- میزان کلسترول بالای غذا



## تری گلیسرید ( triglyceride )

- تری گلیسرید نیز مانند کلسترول ، هم در کبد ساخته شده و هم از طریق مواد غذایی وارد خون می شود.
- بیشترین میزان چربی غذا و چربی بدن را تشکیل می دهد.
- تری گلیسرید در سراسر بدن یافت شده و در سلولهای چربی ذخیره می شوند. ( منبع ذخیره انرژی ) در زمانی که بدن نیاز به انرژی داشته باشد ، این ترکیبات آزاد شده و صرف تأمین نیازهای بدن می شوند . ( منبع مهم سوخت بدن )



# هیپرتری گلیسریدی

- افزایش تری گلیسرید خون
- افزایش تری گلیسرید اغلب همراه با افزایش LDL است
- تری گلیسرید بالا باعث می شود که سطح HDL خون کاهش یابد.
- در حقیقت کاهش HDL است که در حضور تری گلیسرید بالا عامل خطر است ، نه سطح بالای خود تری گلیسرید



# علت اولیه افزایش تری گلیسرید

- اضافه وزن و چاقی
- بی تحرکی
- سیگار کشیدن
- مصرف الکل
- مصرف زیاد کربوهیدرات



# علت ثانویه افزایش تری گلیسرید

- دیابت
- بیماری های غده تیروئید
- بیماری مزمن کلیه
- عوامل ژنتیکی
- بیماری کبد
- برخی داروها ( بتابلوکرها ، دیورتیک های تیازیدی ، ضد بارداری ، کورتیکواستروئید )



# عوامل کاهش دهنده تری گلیسرید

- رژیم غذایی کم چرب
- کاهش چربی اشباع در رژیم غذا
- افزایش فعالیت بدنی
- کاهش وزن
- عدم مصرف الکل



# نقش چاقی در اختلال چربی خون

- افراد چاق معمولاً رژیم غذایی حاوی چربی اشباع بیشتری مصرف می کنند که موجب افزایش LDL خون می شود.
- چاقی همچنین موجب افزایش تری گلیسرید و کاهش HDL خون می شود.
- اختلال در چربی در مدت طولانی موجب افزایش خطر بیماری عروق کرونر قلب و سکته های قلبی و مغزی می شود.





# آزمایش چربی خون

- آزمایش چربی خون شامل اندازه گیری کلسترول تام ، کلسترول HDL ، کلسترول LDL و تری گلیسرید می شود.
- در برنامه ایراپن برای افراد بالای ۳۰ سال که حداقل یک علامت خطر دارند ، آزمایش کلسترول تام انجام می شود.



مقدار قابل قبول	چربی خون	ردیف
$150 >$	تری گلیسرید	۱
$200 >$	کلسترول تام	۲
بر اساس دارا بودن عوامل خطر تعیین می شود.	LDL	۳
$40 \leq$	HDL مرد	۴
$50 \leq$	HDL زن	۵



# راه های کنترل چربی خون بالا

- تغییر در سبک زندگی
- درمان بیماریهای زمینه ای که در افزایش چربی خون موثرند ( دیابت ، تیروئید )
- درمان دارویی ( استاتین )



# درمان دارویی

- استاتین

۱- مسیر ساخت کلسترول توسط کبد را مسدود می کند ؛ بنابراین سلول های کبدی تهی از کلسترول می شوند و نهایتا باعث می شود که کبد کلسترول را از خون برداشت و جمع آوری کند.

۲- به جذب مجدد کلسترول از رسوب های موجود در دیواره رگ ها کمک می کند ؛ بدین شکل احتمال ابتلا به بیماری شریان های کرونری را کاهش می دهد.

عوارض : درد عضلانی



# خلاصه مطالب و نتیجه گیری

- کلسترول ( HDL ، IDL ، VLDL ، LDL ) و تری گلیسرید از مهمترین چربی های خون هستند.
- کلسترول درغشای تمام سلول ها ، ساختمان بسیاری از هورمون های استروئیدی و اسیدهای صفراوی وجود دارد و برای ادامه زندگی ماده ای حیاتی و ضروری است.
- اختلال چربی های خون جزو شایع ترین اختلالات تغذیه ای به شمار می آیند که به اشکال مختلف مثل بالا بودن کلسترول خون ، بالا بودن تری گلیسرید و بالا بودن LDL ( کلسترول بد ) یا پایین بودن HDL ( کلسترول خوب ) قابل بررسی هستند.
- بالا بودن کلسترول خون یکی از مهمترین عوامل خطر در ایجاد آترواسکلروز می باشد و آترواسکلروز با تسبیب سکته قلبی و مغزی مهمترین عامل مرگ و میر در بسیاری کشورها است.



# پرسش و تمرین

- ۱- علت بروز بیماری آترواسکلروز را با روش ایفای نقش برای مراجعه کننده شرح دهید؟
- ۲- عوامل خطر مشترک ایجاد سکته قلبی و مغزی و بیماری های شریان های اندام محیطی را نام ببرید؟
- ۳- انواع لیپو پروتئین و وظیفه اصلی آن را بیان کنید؟
- ۴- محل تولید و وظایف VLDL ، LDL و HDL را شرح دهید؟
- ۵- بیماری های همراه با اختلال چربی خون را نام ببرید.
- ۶- نقش کلسترول در بدن و مواد غذایی افزایش دهنده آن در بدن را با روش ایفای نقش برای مراجعه کننده شرح دهید؟
- ۷- تری گلیسرید ، نقش آن در سلامت بدن و علل افزایش آن در خون را شرح دهید؟
- ۸- از روی برگه های آزمایش خون ، تحلیل مقادیر متفاوت چربی خون را تمرین نمایید؟



# فهرست منابع

- دفتر مدیریت بیماری های غیرواگیر، مجموعه مداخلات اساسی بیماری های غیرواگیر در نظام مراقبت های بهداشتی اولیه ایران ، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ، ۱۳۹۶
- یاوری،پ. اپیدمیولوژی بیماری های شایع ایران ، تهران ، انتشارات گپ ، ۱۳۹۳
- عزیزی،ف. حاتمی،ح. اپیدمیولوژی و کنترل بیماری های شایع در ایران ، تهران ، انتشارات خسروی ، ۱۳۹۱



لطفاً نظرات و پیشنهادات خود پیرامون این  
بسته آموزشی را به آدرس زیر ارسال کنید

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان

Email : Beh1.Isfahan@phc.mui.ac.ir

با آرزوی توفیق روز افزون





# آشنائی با بیماری هموفیلی



بیماریهای غیر واگیر



## مشخصات سند

مشخصات مدرس:



- نام و نام خانوادگی مدرس: فاطمه بهرامی
- مدرک تحصیلی: کارشناسی ارشد پرستاری
- موقعیت سازمانی مدرس: مربی
- مرکز آموزش بهورزی شهرستان مبارکه
- دانشگاه علوم پزشکی و خدمات
- بهداشتی درمان اصفهان

مشخصات بسته آموزشی

حیطه درس:

بیماریهای غیر واگیر

تاریخ آخرین بازنگری: ۱۳۹۹/۴/۵

نوبت تهیه: ۲

نام فایل:

NC-ashnayi –ba- bimariye Hemophilia- edit 2



# اهداف آموزشی

انتظار می رود فراگیر پس از مطالعه این درس بتواند:

- ۱- بیماری هموفیلی را تعریف کند.
- ۲- انواع هموفیلی را نام ببرد.
- ۳- فنوتیپ و سیر بیماری هموفیلی را تفسیر نماید.
- ۴- نشانه های بیماری هموفیلی را نام ببرد.
- ۵- عوارض بیماری هموفیلی را بیان کند.
- ۶- تشخیص بیماری هموفیلی را بیان کند.
- ۷- درمان انواع بیماری هموفیلی را توضیح دهد.
- ۸- آموزشهای اختصاصی در بیماران هموفیلی را بیان کند.
- ۹- اقدامات جهت پیشگیری از بیماری هموفیلی را شرح دهد.



# فهرست عناوین

- مقدمه
- مفاهیم
- هموفیلی و انواع آن
- شرح بیماری
- علائم و عوارض هموفیلی
- تشخیص
- درمان
- آموزشهای اختصاصی در بیماران هموفیلی
- راههای پیشگیری از هموفیلی



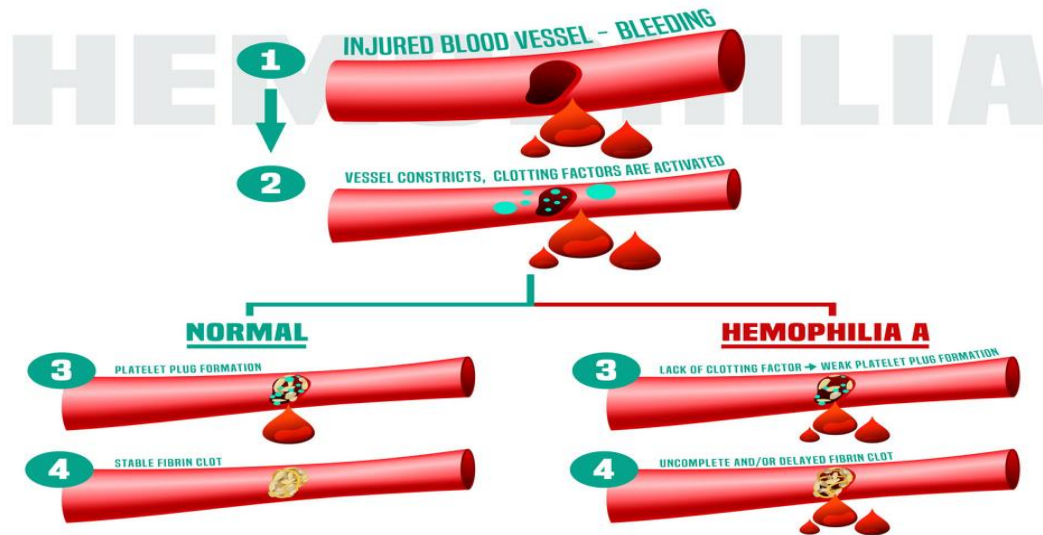
## مقدمه

- بیماری هموفیلی جزء بیماری های نادر ولی مهم می باشد. یکی از دلایل اهمیت این بیماری ،امکان پیشگیری ژنتیک و درمان استاندارد و مقرون به صرفه آن است . این در حالی است که بدون اجرای برنامه پیشگیری و کنترل ،خونریزی در مفاصل بیماران منجر به معلولیت های جسمانی و کاهش شدید کیفیت زندگی می شود .



# مفاهیم

هموفیلی: بیماری هموفیلی یک بیماری ارثی است که در آن خون منعقد نمی شود و یا به کندی انعقاد حاصل می گردد .



# انواع هموفیلی

- هموفیلی نوع A : که حدود ۸۵ درصد موارد هموفیلی را تشکیل می دهد و علت آن اختلال در فاکتور انعقادی ۸ می باشد.
- هموفیلی نوع B : به عنوان «بیماری کریسمس» نیز شناخته می شود و علت آن اختلال در فاکتور انعقادی ۹ می باشد.
- هموفیلی نوع C : یک نوع اختلال ژنتیکی اتوزومال است که به علت کمبود فاکتور انعقادی ۱۱ می باشد.



# شرح بیماری

- این بیماری از طریق مادر به پسر منتقل شده و پدر نمی‌تواند بیماری را به پسر منتقل کند.
- فاکتورها بطور ژنتیکی از طریق کروموزوم X به صورت یک خاصیت مغلوب انتقال می‌یابند.

بنابراین تقریباً هیچگاه یک زن مبتلا به هموفیلی وجود نخواهد داشت زیرا حداقل یکی از کروموزومهای جنسی او دارای ژنهای سالم خواهند بود.







پدر هموفیلی



مادر سالم

$X^h Y$

$XX$

$XX^h$

$XY$

$XX^h$

$XY$



دختر حامل آن

پسر سالم

دختر حامل آن

پسر سالم



پدر سالم



مادر حامل آن

$XY$

$XX^h$

$XX$

$XY$

$XX^h$

$X^h Y$



دختر سالم

پسر سالم

دختر حامل آن

پسر هموفیلی



# علائم و نشانه های هموفیلی

- علائم و نشانه های هموفیلی بسته به سطح فاکتورهای انعقادی، متفاوت است.
- علائم هموفیلی شامل خونریزی بیش از حد و کبودی است که خونریزی می تواند داخلی یا خارجی باشد.
- اگر سطح فاکتورهای انعقادی کاهش خفیف داشته باشد، ممکن است تنها بعد از عمل جراحی یا ضربه، خونریزی ایجاد شود.
- در صورت کمبود شدید فاکتورهای انعقادی، ممکن است خونریزی خود به خود ایجاد شود.



# نشانه ها و علائم خونریزی خود به خودی

- خونریزی غیر قابل توضیح و بیش از حد در اثر بریدگی یا آسیب، یا بعد از عمل جراحی یا دندان پزشکی
- کبودی‌های متعدد بزرگ یا عمیق
- خونریزی غیر معمول پس از واکسیناسیون
- درد، تورم یا خشکی مفاصل و درد هنگام حرکت مفاصل



- وجود خون در مدفوع

- خونریزی از بینی بدون علت شناخته شده

- خونریزی مغزی: ضربیهی ساده به سر در افراد مبتلا به هموفیلی شدید باعث ایجاد خونریزی مغزی می شود.



# عوارض جانبی

- خونریزی داخلی عمقی: خونریزی در عضلات عمقی می تواند باعث تورم اندام شود.
- آسیب به مفاصل: خونریزی داخلی ممکن است بر روی مفاصل فشار آورد و باعث درد شدید شود. در صورت عدم درمان، می تواند باعث آرتрит یا تخریب مفاصل شود.



- **عفونت:** افراد مبتلا به هموفیلی با احتمال بیشتری نیاز به تزریق خون دارند، بنابراین خطر دریافت فرآورده‌های خونی آلوده افزایش می‌یابد.

- **واکنش نامطلوب به درمان با فاکتورهای انعقادی:**  
در برخی از افراد مبتلا به هموفیلی، سیستم ایمنی نسبت به فاکتورهای انعقادی واکنش منفی نشان می‌دهد و پروتئین‌هایی به نام مهارکننده‌ها را تولید می‌کند که فاکتورهای انعقادی را غیرفعال می‌کنند و باعث می‌شوند که درمان کم‌تر موثر باشد.



# تشخیص بیماری

- علائم بالینی
- اندازه گیری مقدار فاکتورهای خونی
- اندازه گیری زمان خونریزی
- آزمایش ژنتیک



# درمان هموفیلی

- درمان اصلی هموفیلی شدید : جایگزینی فاکتورهای انعقادی.



- فاکتور ۸ : برای هموفیلی A
- فاکتور ۹ : برای هموفیلی B





- دسموپرسین (DDAVP): این هورمون در هموفیلی خفیف، بدن را به آزادسازی فاکتورهای انعقادی تحریک می‌کند. ( افزایش فاکتور ۸ )
- داروهای محافظت کننده از لخته ی خون (ضد فیبرینولیتیک یا ضد تجزیه لخته): این داروها باعث جلوگیری از تجزیه خون لخته شده می‌شوند.
- الیاف فیبرین : برای تحریک تشکیل و توسعه لخته خون و بهبود زخم استفاده می شود .
- فیزیوتراپی: اگر خونریزی داخلی باعث آسیب مفاصل شده باشد فیزیوتراپی می تواند به کاهش علائم و نشانه ها کمک کند.



# جلوگیری از خونریزی بیش از حد و محافظت از مفاصل

- ورزش منظم: فعالیت هایی مانند شنا، دوچرخه سواری و پیاده روی می توانند باعث تقویت عضلات و محافظت از مفاصل شوند. ورزش هایی مانند فوتبال، هاکی یا کشتی برای افراد مبتلا به هموفیلی ایمن نیستند.
- اجتناب از داروهای ضد درد: عدم استفاده از داروهای تشدید کننده خونریزی مانند آسپرین و بروفن و استفاده از استامینوفن
- اجتناب از داروهای رقیق کننده خون: هپارین، وارفارین



- **بهداشت مناسب دهان و دندان:** هدف از این کار جلوگیری از کشیدن دندان است که می تواند منجر به خونریزی بیش از حد شود.

- **حفاظت از کودکان در برابر آسیب هایی که می تواند باعث خونریزی شود:** استفاده از محافظ زانو، محافظ آرنج، کلاه ایمنی و کمر بند ایمنی می تواند از آسیب های ناشی از سقوط و سایر حوادث جلوگیری کند. در خانه از وسایلی که دارای گوشه های تیز هستند استفاده نکنید.



# آموزشها و اقدامات اختصاصی در بیماران هموفیلی

- توصیه به انجام احتیاط های لازم برای پیشگیری از بروز خونریزی
- عدم ختنه با روش جراحی
- دقت در کوتاه کردن ناخن کودک
- توصیه به استفاده از مسواک نرم و رعایت بهداشت صحیح دهان و دندان



- توصیه به پرهیز از بیوست در این بیماران
- آگاه کردن بیمار از ورزشهایی که خطر سقوط و زمین خوردن را دارد و ترغیب به انجام ورزش هایی مانند پیاده روی، شنا و دو چرخه سواری
- پرهیز از ازمصرف داروهای ضد انعقادی مثل آسپرین
- اجتناب از تزریق های داخل عضلانی



- استفاده از سرسوزن کوچک هنگام انجام تزریق برای این بیماران
- کمپرس سرد برای قطع خونریزی در صورت شروع خونریزی
- توصیه به بالانگه داشتن عضو خونریزی دهنده
- درمان جایگزینی در تمام حملات واقعی یا بالقوه خونریزی دهنده
- همراه داشتن کارت شناسائی حاوی اطلاعات شخصی و هموفیلی



- واکسیناسیون این کودکان مطابق برنامه ایمنسازی انجام می گیرد.
- در افراد با هموفیلی شدید، در صورت عدم دسترسی به فاکتور و شرایط خاص و اضطراری مانند فرورفتن سوزن در دست می توان واکسن هیپاتیت ب را زیر جلدی تزریق کرد.
- در بیماران با هموفیلی شدید ( سطح فاکتور انعقادی کمتر از ۱ درصد ) که برای پیشگیری از خونریزی تحت درمان منظم با فاکتورهای انعقادی هستند، توصیه می شود واکسن طی ۲۴ ساعت بعد از دریافت فاکتور تزریق گردد.



## اقدامات جهت پیشگیری از بیماری هموفیلی

- مشاوره ژنتیک قبل از ازدواج در زوجهای که در آنها سابقه خانوادگی بیماری وجود داشته باشد.
- انجام PND (بررسی وضعیت ژنتیکی) مرحله اول در صورت ازدواج زوجهای ناقل بیماری
- انجام PND (بررسی وضعیت ژنتیکی) مرحله دوم در صورت باردارشدن مادر جهت تشخیص نقص ژنتیکی جنین تا هفته ۱۰ بارداری
- انجام سقط قانونی در صورت مبتلا بودن جنین به بیماری هموفیلی قبل از هفته ۱۶ بارداری





# شناسایی ناقلین بیماری

- در هر مورد ابتلاء هموفیلی، وابستگان بیمار می توانند تحت بررسی شناسایی ناقلین قرار گیرند. برای شناسایی ناقلین در ابتدا نیاز به ترسیم شجره نامه کاملی است که نسل های قبلی و بعدی را تا حد ممکن در بر گیرد.
- موارد سالم و ناقل قطعی از این طریق قابل شناسایی هستند. امکان ناقل بودن برخی افراد نیز در این بررسی مطرح می شود. برای این افراد و اظهار نظر قطعی نیاز به اندازه گیری سطح فاکتورها و بررسی ژنتیکی می باشد.



# خلاصه و نتیجه گیری

- هموفیلی یک بیماری مادام العمر و همیشگی است بنابراین مهمترین اقدام جهت کاهش عوارض بیماری این است که به بیمار و اطرافیانش آموزش داده شود .
- پیشگیری از بیماری متکی به شناسایی ناقلین، مشاوره با آنها و تشخیص پیش از تولد در زمان حاملگی است .



# پرسش و پاسخ

- ۱- بیماری هموفیلی را تعریف کند.
- ۲- انواع هموفیلی را نام ببرد.
- ۳- فنوتیپ و سیر بیماری هموفیلی را تفسیر نماید.
- ۴- نشانه های بیماری را نام ببرد.
- ۵- عوارض بیماری هموفیلی را بیان کند.
- ۶- تشخیص بیماری هموفیلی را بیان کند.
- ۷- درمان بیماری را توضیح دهد.
- ۸- آموزشهای اختصاصی در بیماران هموفیلی را بیان کند.
- ۹- اقدامات جهت پیشگیری از بیماری هموفیلی را شرح دهد.



## پرسش و پاسخ

۱۰- برای یک کودک مبتلا به هموفیلی وضعیت پدر و مادر را از نظر ناقل یا بیمار بودن مشخص کرده و نحوه توارث آن را رسم نمائید .



# فهرست منابع

- ۱- بنجامین، گریگز وینگ، فیتز، مبانی طب داخلی سسیل، ویرایش نهم، ۱۳۹۵
- ۲- درس های پایه ژنتیک (ویژه کارکنان نظام سلامت) مرکز مدیریت بیماریها تهران، انتشارات نشر صدا، چاپ اول، ۱۳۸۹
- ۳- شفقتی، ی، سیف، س، زینلی، س، غفاری، س، پاسالار، پ، درس های پایه ژنتیک (ویژه کارکنان نظام سلامت) مرکز مدیریت بیماریها، تهران، انتشارات نشر صدا، چاپ اول، ۱۳۸۹
- ۴- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت سلامت، مرکز مدیریت بیماریهای غیرواگیر، اداره ژنتیک، دستورالعمل جامع طرح هموفیلی A و B چاپ اول، ۱۳۸۵

لطفاً نظرات و پیشنهادات خود پیرامون این بسته  
آموزشی را به آدرس زیر ارسال کنید

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان  
مرکز آموزش بهورزی مبارکه

**Email : [beh.mobarake@phc.mui.ac.ir](mailto:beh.mobarake@phc.mui.ac.ir)**

باتشکر از بذل توجه شما



# آشنائی با بیماری تالاسمی



بیماریهای غیر واگیر



## مشخصات سند

### مشخصات بسته آموزشی

### مشخصات مدرس:



حیطه درس:

بیماریهای غیر واگیر

تاریخ آخرین بازنگری: ۱۳۹۹/۴/۱۶

نوبت تهیه: ۲

نام فایل:

- نام و نام خانوادگی مدرس: فاطمه بهرامی
- مدرک تحصیلی: کارشناسی ارشد پرستاری
- موقعیت سازمانی مدرس: مربی
- مرکز آموزش بهورزی شهرستان مبارکه
- دانشگاه علوم پزشکی و خدمات
- بهداشتی درمان اصفهان

NC-ashnayi –ba- bimariye talasemi – edit2





# اهداف آموزشی

انتظار می رود فراگیر پس از مطالعه این درس بتواند:

- ۱- تعریف بیماری تالاسمی را بیان نماید .
- ۲- انواع تالاسمی را نام ببرد .
- ۳- اپیدمیولوژی بیماری تالاسمی را شرح دهد .
- ۴- نحوه توارث تالاسمی را توضیح دهد .
- ۵- روش های تشخیص تالاسمی را شرح دهد .
- ۶- درمان تالاسمی را توضیح دهد .
- ۷- دستورالعمل پیشگیری از بروز بتا تالاسمی ماژور را توضیح دهد .
- ۸- وظایف مراکز، پایگاهها و خانه های بهداشت در برنامه غربالگری تالاسمی را توضیح دهد .



# فهرست عناوین

- مقدمه
- مفاهیم
- انواع تالاسمی
- اپیدمیولوژی بیماری
- نحوه توارث
- روش های تشخیص
- درمان
- دستورالعمل پیشگیری از بروز بتا تالاسمی ماژور
- وظایف مراکز، پایگاهها و خانه های بهداشت در برنامه غربالگری تالاسمی



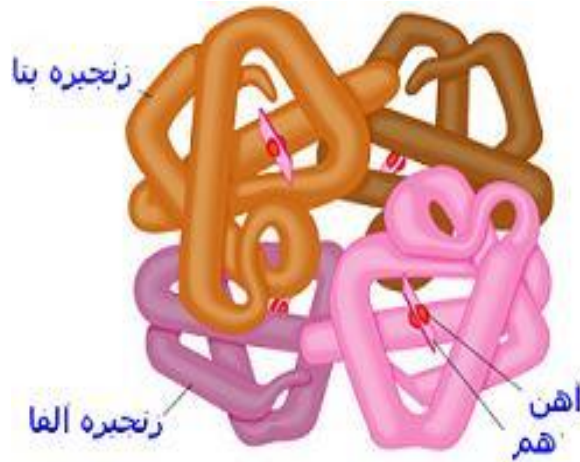
## مقدمه

- در سال ۱۳۷۶ برنامه کشوری پیشگیری از بروز تالاسمی آغاز شد .
- ادغام برنامه پیشگیری از بروز بتا تالاسمی ماژور نمونه ای از ادغام خدمات ژنتیک در نظام سلامت است .
- در این برنامه آموزش ویژه گروه های هدف در غالب یک سیستم که بر آموزش گروه های جوان در آستانه ازدواج تاکید دارد در نظام سلامت ادغام شده و سالانه انجام می شود .
- وظیفه اصلی این شبکه ، انجام آزمایش های ژنتیک و تشخیص پیش از تولد تالاسمی است.



# مفاهیم

تالاسمی : به گروهی از اختلالات ارثی هموگلوبین گفته می شود که به علت اختلال کمی در تولید زنجیره های گلوبین آلفا و بتا در ساختار هموگلوبین رخ می دهد.



# تالاسمی آلفا

به طور عمده ناشی از حذف ژن آلفا گلوبین :

- یک حذف ژنی - ناقل بدون علامت (بدون عارضه کلینیکی)
- دو حذف ژنی - ناقل (آنمی میکروسیتیک هیپوکرومیک خفیف)
- سه حذف ژنی - بیماری H (بروز متغیر ولی خفیف تر از تالاسمی ماژور)
- چهار حذف ژنی - هیدروپس فتالیس (سقط در دوران جنینی)



# تالاسمی بتا

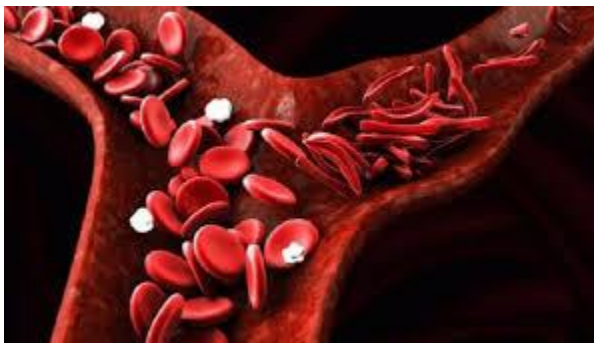


❖ بتا تالاسمی مینور (هتروزیگوت)

نقص جزئی - کم خونی خفیف

❖ بتا تالاسمی متوسط (اینترمڈیا)

دارای دو جهش به صورت هموزیگوت - شدیدتر از هتروزیگوت ولی اغلب نیاز به خون ندارد.



❖ بتا تالاسمی ماژور (هموزیگوت)

نقص ژنی شدید که نیاز به مراقبت و

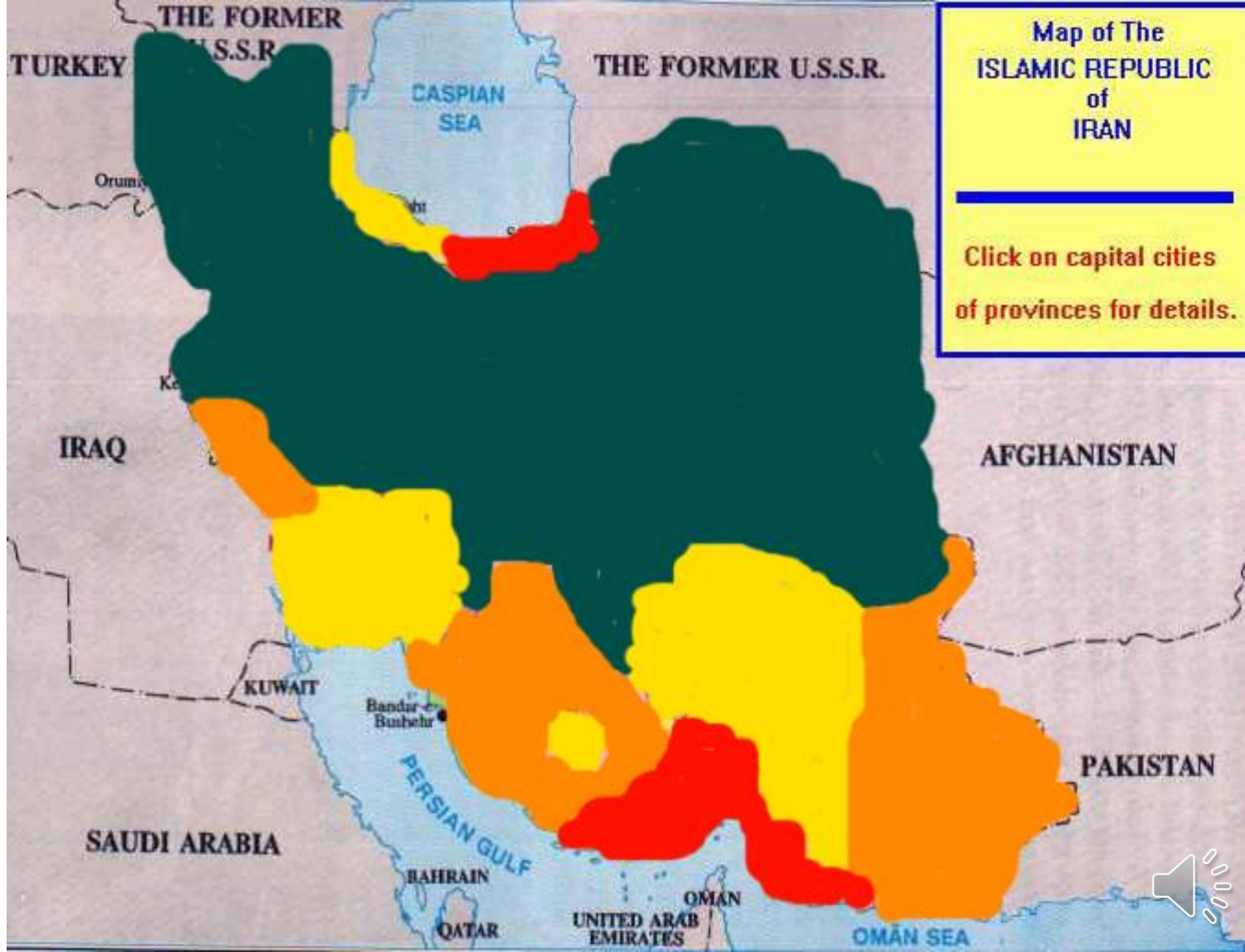
انتقال خون دارد.



# اپیدمیولوژی بیماری

- حدود ۱/۵ تا ۳ درصد جمعیت ناقل بتا تالاسمی مینور هستند و در ناحیه جنوب شرق آسیا شیوع ناقلین آلفا تالاسمی به ۱۰ تا ۲۰ درصد می رسد.
- تخمین زده می شود سالانه حداقل ۶۰/۰۰۰ مورد جدید بتا تالاسمی ماژور در جهان متولد می شوند. و بیشتر این موارد در کشورهای در حال توسعه رخ می دهد.





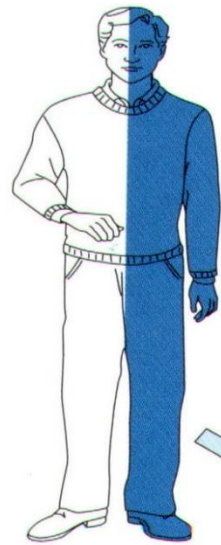
**Map of The  
ISLAMIC REPUBLIC  
of  
IRAN**

**Click on capital cities  
of provinces for details.**

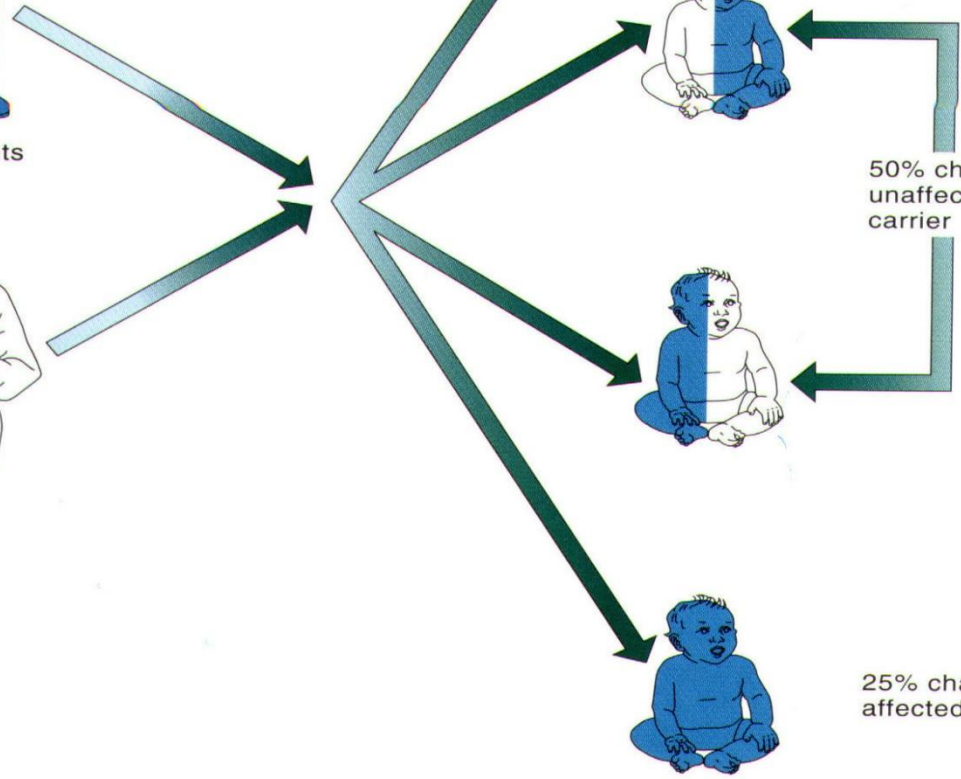
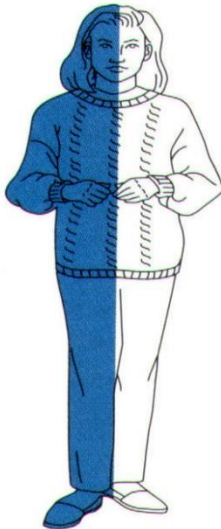




# توارث اتوزومی مغلوب



Carrier parents



25% chance  
unaffected  
noncarrier



50% chance  
unaffected  
carrier



25% chance  
affected



# روش های تشخیص

مهمترین یافته های غربالگری اولیه آزمایشگاهی برای تشخیص تالاسمی، تغییرات شاخص های مربوط به گلبول های قرمز می باشد.

۱- آزمایش های CBC و اندازه گیری MCHC, MCH, MCV

۲- الکتروفورز هموگلوبین

۳- کروماتوگرافی

۴- بررسی میزان سنتز زنجیره ها

۵- آزمایش های مختلف DNA



# درمان



- تزریق خون
- عمل برداشتن طحال
- پیوند مغزاستخوان
- دستکاری ژنتیک



طی سال های ۱۳۷۵-۱۳۷۰ برنامه پیشگیری از تالاسمی در برخی شهرستان های ۵ استان کشور به صورت آزمایشی انجام شد .

استراتژی اصلی : غربالگری زوج ها در زمان ازدواج و پیشنهاد جدائی و انتخاب فردی غیر ناقل برای ازدواج به زوج های ناقل و اگر نمی پذیرفتند آموزش پیشگیری از بارداری داده می شد.

در سال ۱۳۷۶ امکان ارائه مشاوره غیر مستقیم فراهم شد و موجب کاهش موارد جدید بتا تالاسمی ماژور شد .



# استراتژی دوم

در سال ۱۳۸۰ این استراتژی فرصت توسعه و استقرار یافت .  
براساس این استراتژی خانواده ی بیماران تالاسمی شناسایی  
شده و تحت مشاوره قرار می گیرند و در صورتی که فرزند سالم  
نداشته باشند، برای داشتن فرزند سالم به مراکز تشخیص پیش از  
تولد ارجاع می شوند.



# استراتژی سوم

- در سال ۱۳۸۲ فعالیت های اجرایی آن مطرح شد.
- این استراتژی از نیمه ی اول سال ۱۳۸۴ در استان های پرشیوع استقرار یافت.
- زوج هائی که قبل از سال ۱۳۷۶ سال کشوری شدن برنامه ازدواج کرده اند بررسی می شوند تا در صورتی که زوج ناقل باشند ، مشاوره شوند.



# استراتژی های برنامه همواره مبتنی بر محورهای عملیاتی :

۱- آموزش

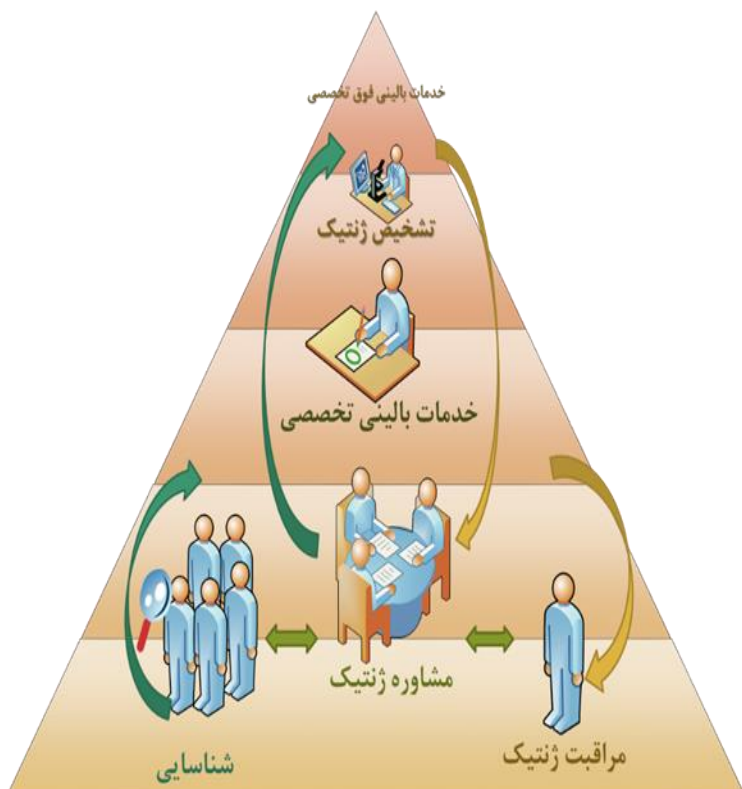
۲- شناسایی گروه های در معرض خطر

۳- آزمایش تشخیص ژنتیک

۴- مشاوره ژنتیک

۵- تشخیص ژنتیک

۶- مراقبت ژنتیک



# اهداف ، راهبردها و فعالیت های پیش بینی شده در برنامه پیشگیری از بروز بتا تالاسمی ماژور

## هدف کلی

پیشگیری از بروز بتا تالاسمی ماژور.

## اهداف اختصاصی

- ۱- شناسایی زوج های ناقل تالاسمی در سراسر کشور به میزان ۱۰۰٪
- ۲- مراقبت ویژه زوج های ناقل تالاسمی شناسایی شده واجد شرایط مراقبت، در سراسر کشور به میزان ۱۰۰٪





## راهبردهای مربوط به : شناسائی زوج های ناقل

- ۱- غربالگری تالاسمی در زوج های متقاضی ازدواج
- ۲- غربالگری والدین بیماران مبتلای به تالاسمی ماژور
- ۳- غربالگری تالاسمی در زوج هائی که قبلا به هر دلیل در زمان ازدواج آزمایش های تالاسمی را انجام نداده اند و در حال حاضر بارداری باشند.



- راهبردهای مربوط به مراقبت ویژه زوج های ناقل تالاسمی شناسایی شده واجد شرایط مراقبت

۱- تقویت انجام مراقبت ویژه تنظیم خانواده زوج ناقل /مشکوک پر خطر تالاسمی

۲-تلاش در جهت انجام آزمایش های مرحله اول ( PND1 )

۳-تلاش در جهت انجام آزمایش های مرحله دوم (PND2)

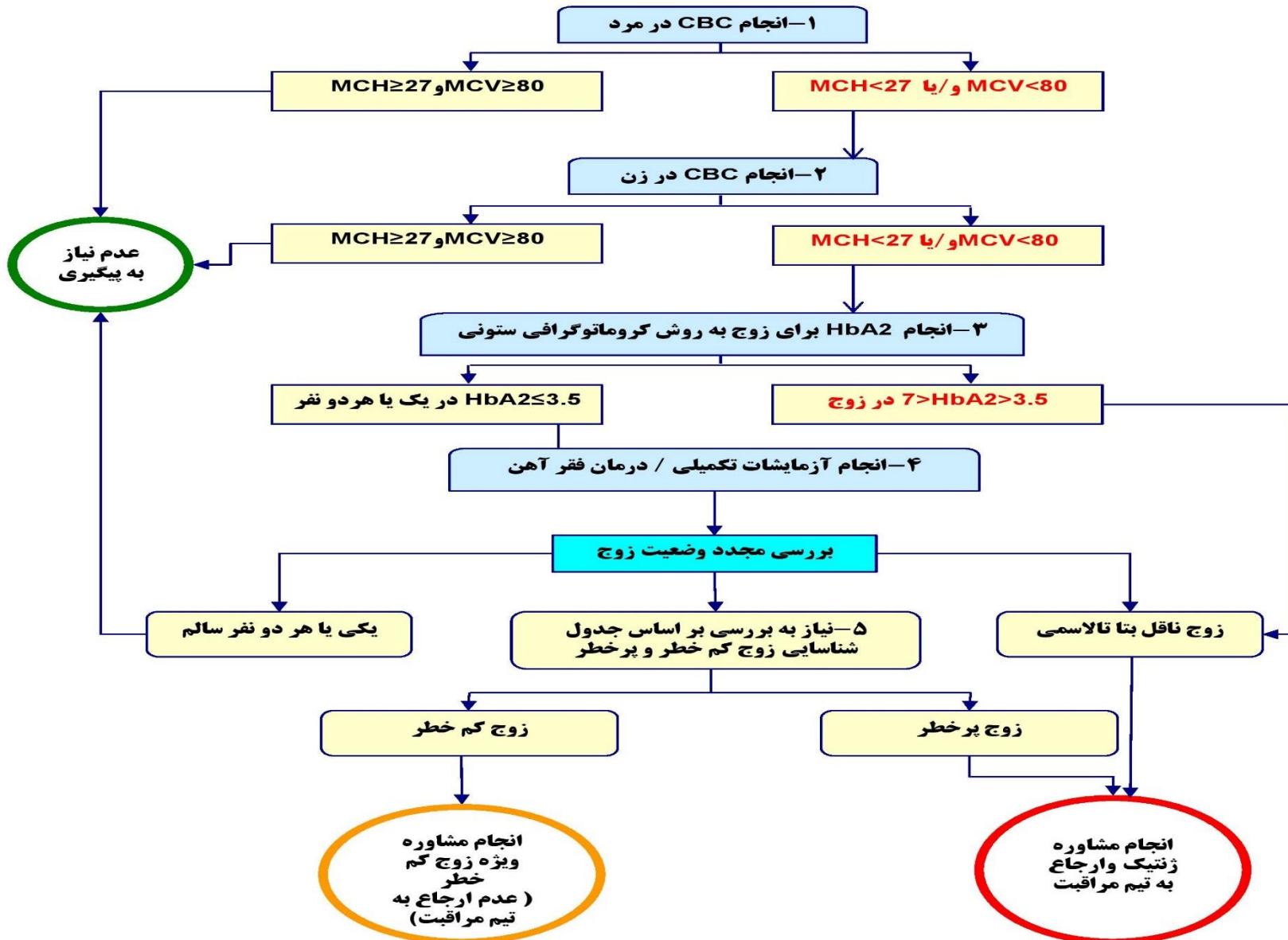


# چگونگی غربالگری زوج های متقاضی ازدواج

- زوج ها به آزمایشگاه های غربالگری تالاسمی ارجاع داده می شوند.
- آزمایشگاه بعد از انجام مرحله ای ۱ و ۲ و ۳ الگوریتم کشوری آزمایش های تالاسمی، نتایج آزمایش های انجام شده را برای تفسیر به تیم مشاوره ژنتیک ارجاع می دهد.
- در تیم مشاوره، پزشک مسئول تفسیر آزمایشها می باشد و این تفسیر براساس الگوریتم کشوری شناسایی زوج های ناقل تالاسمی صورت می گیرد.



الگوریتم کشوری مراحل انجام آزمایش‌های تالاسمی  
(جهت شناسایی زوجین ناقل بتا تالاسمی)



# الگوریتم شناسایی زوج ها

## استراتژی اول

### مرحله اول

- انجام آزمایش CBC از مرد
- MCH کمتر از ۲۷ یا MCV کمتر از ۸۰

### مرحله دوم

- انجام آزمایش CBC از زن
- MCV کمتر از ۲۷ یا MCH کمتر از ۸۰
- ارجاع به مرکز خدمات جامع سلامت ویژه مشاوره ژنتیک



# مرحله سوم

## اندازه گیری میزان HbA2

- در صورتیکه در مرد و زن بیشتر از  $3/5$  و کمتر از  $7$  باشد ← ناقل تالاسمی
- در صورتیکه مساوی یا بیشتر از  $7$  باشد ← ارجاع به هماتولوژیست برنامه مشاوره
- اگر یکی یا هر دو مساوی یا کمتر از  $3/5$  باشد ← انجام آزمایش تکمیلی / آهن درمانی (به مدت سه ماه)



## مرحله چهارم

- انجام آهن درمانی و انجام آزمایشات تکمیلی
- بررسی مجدد وضعیت زوجین
- تعیین وضعیت زوج های مشکوک نهایی حداکثر تا سه ماه
- زوج مشکوک نهایی زوجی است که مرحله ۴ الگوریتم را گذرانده باشد و همچنان اندکس ها به شرح زیر باشد:  
**MCH کمتر از ۲۷ یا MCV کمتر از ۸۰**



# مرحله پنجم

بررسی براساس جدول زوج مشکوک کم خطر و پرخطر

❖ زوجین مشکوک کم خطر: احتمال بروز تالاسمی در فرزندان آنها کم می باشد. نیازی به اعلام این زوج به تیم مراقبت نیست.

❖ زوجین مشکوک پر خطر: انجام مشاوره ویژه تالاسمی و با فرم شماره ۵ به تیم مراقبت معرفی می گردد.





# زوج پر خطر

در زن و مرد

• MCV کمتر از ۷۵

و

• MCH کمتر از ۲۶

و

• Hba2 مساوی یا بیشتر از ۳/۲

و

• HbF بیشتر از ۳





شناسایی

زوج

مشکوک

کم خطر

و پرخطر

در برنامه

پیشگیری

بتا

تالاسمی

ماژور

خصوصیات زن

جدول الف

خصوصیات مرد					
4	3	2	1		
ناقل بتا تالاسمی	HbF≥3	MCV<75 و/یا MCH<26 و/یا HbA2>3.2	MCV≥75 و MCH≥26 و HbA2≤3.2		
*زوج مشکوک کم خطر	زوج مشکوک کم خطر	زوج مشکوک کم خطر	زوج مشکوک کم خطر	MCV≥75 و MCH≥26 و HbA2≤3.2	1
زوج مشکوک پر خطر	زوج مشکوک پر خطر	زوج مشکوک پر خطر	زوج مشکوک کم خطر	MCV<75 و/یا MCH<26 و/یا HbA2>3.2	2
زوج مشکوک پر خطر	زوج مشکوک پر خطر	زوج مشکوک پر خطر	زوج مشکوک کم خطر	HbF≥3	3
*زوج ناقل تالاسمی	زوج مشکوک پر خطر	زوج مشکوک پر خطر	*زوج مشکوک کم خطر	ناقل بتا تالاسمی	4

## فرم شماره ۵

- تکمیل فرم شماره ۵ و معرفی زوج به مرکز مربوطه زمانی صورت می گیرد که تشخیص زوجین ناقل یا مشکوک پرخطر تالاسمی نهائی گردد.

دلائل تکمیل فرم :

- ۱- معرفی زوجین نیازمند مراقبت ویژه
- ۲- اعلام عدم پیگیری و یا مراقبت زوج های ناقل یا مشکوک پرخطر به هردلیل



## اعلام مشخصات زوج‌های ناقل تالاسمی / مشکوک نهایی

روز ..... ماه ..... سال ۱۳.....

از: مرکز بهداشتی‌درمانی ویژه‌ی مشاوره‌ی تالاسمی .....

به: مرکز بهداشت شهرستان .....

سلام علیکم

به‌این وسیله زوج با مشخصات زیر جهت مراقبت برابر دستورالعمل و فلوچارت مربوط معرفی می‌شوند:

نام و نام خانوادگی	نام پدر	نوع استراتژی	نتیجه‌ی آزمایش‌های تالاسمی		نتیجه‌ی آزمایش‌های تکمیلی در زوج‌های مشکوک نهایی		نشانی محل سکونت و تلفن تماس
			سالم ناقل (مینور)	مشکوک نهایی	تاریخ آزمایش مجدد	نتیجه‌ی آزمایش	

با توجه به وضعیت زوج اقدام‌های زیر توصیه می‌شود (بدیهی است در صورت تغییر وضعیت زوج براساس فلوچارت مراقبت اقدام می‌شود).

- آموزش و ترغیب زوج مشکوک نهایی جهت استفاده از وسایل مطمئن پیشگیری از بارداری (قرص، کاندوم، IUD و ... ) و پیگیری جهت انجام آزمایش‌های تکمیلی (در صورت وقوع بارداری قبل از انجام آزمایش‌های تکمیلی، زوج‌ها فوراً به این مرکز ارجاع شوند).
- آموزش و ترغیب زوج ناقل تالاسمی جهت استفاده از وسایل مطمئن پیشگیری از بارداری (قرص، کاندوم، IUD و ... ) و پیگیری جهت انجام مرحله‌ی اول PND (در صورت بارداری قبل از انجام مرحله‌ی اول PND، زوج‌ها فوراً به این مرکز ارجاع شوند).
- مراقبت از زوج و ارجاع جهت انجام مرحله‌ی دوم PND حدود هفته‌ی ۱۰ بارداری (زوج‌هایی که مرحله‌ی اول PND را انجام داده‌اند).
- مراقبت ویژه‌ی بارداری و زایمان ایمن (زوج‌هایی که باردار بوده و مرحله‌ی اول و دوم PND را انجام داده‌اند).
- آموزش و ترغیب زوج‌ها جهت استفاده از روش‌های دائمی پیشگیری از بارداری (واژکتومی و توبکتومی).
- قطع پیگیری به دلیل فقدان شرایط باروری / بارداری.
- قطع پیگیری به دلیل این‌که یکی یا هر دو زوج ناقل تالاسمی نیستند.

محل امضا پزشک مشاوره‌ی ویژه‌ی تالاسمی

شماره:

از: مرکز بهداشت شهرستان .....

تاریخ: ۱۳ / /

به: مرکز بهداشتی‌درمانی شهری / روستایی .....

به‌این وسیله زوج با مشخصات فوق، جهت اقدام لازم معرفی می‌شوند. خواهشمند است در صورت عدم شناسایی اصل فرم در اسرع وقت به مرکز بهداشت شهرستان عودت داده شود.

محل امضا رئیس مرکز بهداشت شهرستان

اصل به خانه‌ی بهداشت / پایگاه بهداشتی ..... جهت اطلاع و اقدام ارسال شد.

محل امضا رئیس مرکز بهداشتی‌درمانی روستایی

زوج‌هایی که یکی از آنها سالم ناقل (مینور) و دیگری مشکوک نهایی تشخیص داده شود نیز در گروه زوج‌های مشکوک نهایی طبقه‌بندی می‌شوند و پیگیری‌های لازم جهت انجام آزمایش‌های تکمیلی در فردی که مشکوک نهایی تشخیص داده شده باید انجام گیرد.

# اقدامات جهت زوجهای ناقل

- ثبت زوج ناقل تالاسمی توسط پزشک در سامانه سیب
- انجام مراقبت ماهیانه و ثبت در سامانه سیب
- آموزش استفاده از روش پیشگیری مطمئن
- تکمیل فرم ژنتیک اجتماعی ماهیانه و ارسال به مرکز بهداشت
- توجیه زوجین در خصوص اهمیت اعلام سریع بارداری
- اعلام مکتوب مهاجرت و آدرس دقیق محل سکونت جدید جهت پیگیری و مراقبت های لازم



# فرم گزارش ماهانه مراقبت ژنتیک

## الف - مراقبت ژنتیک

۷	۶	۵				۴	۳	۲	۱	
مهاجرت / تاریخ گزارش مهاجرت	قطع مراقبت به دلیل	نوع مراقبت ژنتیک								
		مراقبت ژنتیک پیشگیری از بروز								
		وضعیت از نظر بارداری				تعداد فرزندان	سال انجام PND 1	آیا پرونده ژنتیک تشکیل شده است		
		باردار		ختم بارداری در این ماه		مبتلا	سالم		خیر	بلی
		تعمیل به بارداری								
مراقبت ژنتیک موقت		مراقبت ژنتیک کاهش خطر بروز								
		عدم همکاری		بله		اعلام شده قلبی		جدید / LMP		
		عدم ضرورت مراقبت		ندارد		روش مطمئن پیشگیری از بارداری دارد				
		فراخوان ناموفق								
		فراخوان موفق								
		مراقبت ژنتیک کاهش خطر بروز								
		مراقبت ژنتیک موقت								
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
		بله		خیر						
</										

## ب- ثبت وقایع در زنان باردار تحت مراقبت ژنتیک

5					4	3	2	1					
وقایع بارداری					تاریخ شروع بارداری بر اساس LMP (روز/ماه/سال)	پیماری تحت مراقبت	کد ملی	نام و نام خانوادگی	ردیف				
نتیجه بارداری (تعداد جنین یا نوزاد زکروشود)		باردار											
تاریخ ختم بارداری	تولد نوزاد مرده	سقط		آیا PND2 را انجام داده است؟									
		انتخابی به دلیل ابتلای جنین	تولد نوزاد زنده	بله	خیر/ناکرمکملت	تعداد جنین مبتلا	تعداد جنین سالم یا ناقل	تاریخ انجام PND2					

کدهای علل عدم انجام PND2: A: عدم همکاری B: اولین مراجع پس از ۱۷ هفته بارداری C: مشکلات مالی D: بعد مسافت تا مرکز CVS E: عدم نیاز به دلیل نتیجه PND1 F: ختم بارداری قبل از انجام آزمایش G: سایر دلایل

کدهای سایر علل سقط: A خود به خودی B- عوارض ناشی از نمونه گیری از جنین C- سقط القایی D- حوادث منجر به سقط E- سایر یا درج علت نام و نام خانوادگی تکمیل کنندهی فرم: سمت: تاریخ: امضا:



# وظایف مراکز، پایگاهها و خانه های بهداشت

- آموزش دانش آموزان دختر سال سوم راهنمایی و پسر سال سوم دبیرستان
- شناسایی زوج های ناقل
- ترغیب افراد در شرف ازدواج به انجام آزمایش های تالاسمی
- آموزش سردفتر داران و عاقدان محلی
- درخواست آزمایش CBC (MCV-MCH) برای زوج های واجد شرایط بارداری (در صورتی که قبلا انجام نشده باشد).
- ثبت صحیح سامانه سیب





- دعوت از زوجین براساس فرم شماره ۵ و ارائه مشاوره
- مراقبت ویژه و ماهیانه زوج های ناقل و پرخطر
- پیگیری انجام PND مرحله اول و دوم
- ارجاع والدین بیماران تالاسمی فوت شده
- تکمیل و ارسال فرم ژنتیک اجتماعی
- نگهداری و بایگانی صحیح متون ، جزوات و دستورات عملها



# خلاصه مطلب و نتیجه گیری

- در تالاسمی ساخت یک یا دو نوع زنجیره گلوبینی مربوط به هموگلوبین کاهش یا متوقف شده است .
- در ایران ، شیوع تالاسمی بتا بیشتر است .
- تالاسمی به شیوه های مختلف خون شناسی ، الکتروفورز ، روش های گوناگون ژنتیک مولکولی تشخیص داده می شود .
- با استفاده از برنامه های مختلف غربالگری می توان بیماران یا ناقلان بعضی بیماری های وراثتی از جمله تالاسمی را شناسائی کرد . در ایران برنامه غربالگری تالاسمی پیش از ازدواج در سطح کشور صورت می گیرد .



# پرسش و تمرین

- ۱- تعریف بیماری تالاسمی را بیان نماید .
- ۲- انواع تالاسمی را نام ببرد .
- ۳- نحوه توارث تالاسمی را توضیح دهد .
- ۴- روش های تشخیص تالاسمی را شرح دهد .
- ۵- استراتژی های برنامه غربالگری تالاسمی را توضیح دهد .
- ۶- وظایف مراکز، پایگاهها و خانه های بهداشت در برنامه غربالگری تالاسمی را توضیح دهد .
- ۷- الگوریتم مراحل انجام آزمایش تالاسمی را تفسیر کند .



# پرسش و تمرین

- یک زوج ناقل در خانه بهداشت را شناسائی کند و اقدامات لازم طبق استراتژی ها را انجام و فرم های مربوطه را ثبت کند .



# فهرست منابع

- ۱- اشرف، س. اکرمی، ف. حاج ولی زاده، ف. باقرصاد، ع. احمدیان، م. و همکاران. بسته آموزشی برنامه ژنتیک اجتماعی ویژه بهورز. اداره ژنتیک، دفتر مدیریت بیماری‌های غیر واگیر. معاونت بهداشت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی. ۱۳۹۷.
- ۲- کتاب گزارش برنامه کشوری پیشگیری از بروز بتا تالاسمی ۱۳۹۵
- ۳- دستورالعمل برنامه کشوری پیشگیری از بروز بتا تالاسمی ماژور تجدید نظر چهارم ۱۳۹۲
- ۴- درس‌های پایه ژنتیک (ویژه کارکنان نظام سلامت) مرکز مدیریت بیماریها. تهران. انتشارات نشر صدا. چاپ اول. ۱۳۸۹.
- ۵- گل افشان، ح. پاسخ به پرسش‌های آزمایشگاهی تالاسمی و اختلالات هموگلوبین. شیراز. انتشارات نوید. چاپ دوم. ۱۳۸۷.

لطفاً نظرات و پیشنهادات خود پیرامون این بسته  
آموزشی را به آدرس زیر ارسال کنید

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان  
مرکز آموزش بهورزی مبارکه

**Email : [beh.mobarake@phc.mui.ac.ir](mailto:beh.mobarake@phc.mui.ac.ir)**

**باتشکر از بذل توجه شما**