



## واحد کار چهارم

# آشنایی با بیماری‌های شایع غیر واگیر و اصول پیشگیری از آنها





هدف‌های رفتاری: انتظار می‌رود هنرجو پس از گذراندن این واحد کار بتواند به هدف‌های زیر دست‌یابد:

- ۱- علایم و نشانه‌های مربوط به بیماری‌های قلبی، عروقی را نام ببرد.
- ۲- علایم مربوط به بیماری دیابت و نحوه‌ی مقابله با آن‌ها را توضیح دهد.
- ۳- علایم مربوط به اختلال‌های ناشی از کمبود ید و نحوه‌ی مقابله با آن‌ها را بیان کند.
- ۴- علایم مربوط به بیماری‌های ژنتیکی و نحوه‌ی مقابله با آن‌ها را شرح دهد.
- ۵- علایم مربوط به بیماری‌های سرطانی و نحوه‌ی مقابله با آن‌ها را توضیح دهد.
- ۶- علایم مربوط به بیماری‌های ناشی از آلرژی و آسم و نحوه‌ی مقابله با آن‌ها را توضیح دهد.
- ۷- علایم مربوط به بیماری‌های چشمی و نحوه‌ی مقابله با آن‌ها را شرح دهد.

## پیش‌آزمون واحد کار چهارم ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟

- ۱- برای پیشگیری اولیه از بروز بیماری‌های قلبی عروقی چه اقداماتی باید انجام داد؟
- ۲- انواع دیابت را نام ببرید.
- ۳- بهترین روش پیشگیری از عوارض ناشی از کمبود ید چیست؟
- ۴- علایم تالاسمی شدید را نام ببرید.
- ۵- علایم بیماران مبتلا به سندرم داون (منگولیسم) کدام‌اند؟
- ۶- بروز و پیشرفت سرطان به چه عواملی بستگی دارد؟
- ۷- آیا سرطان‌ها قابل پیشگیری‌اند؟
- ۸- عوامل خطرزای آسم را نام ببرید.
- ۹- برای پیشگیری از تبلی چشم چه کار باید کرد؟

## مقدمه

برخورداری از خدمات بهداشتی و درمانی مناسب به منظور حفظ و ارتقای سطح سلامت جامعه یکی از حقوق مسلم فردی و اجتماعی انسان هاست اکنون با بهبود شرایط زندگی، گسترش ارتباطات، ارتقای سطح دانش عمومی، پیشرفت های سریع پزشکی، در زمینه ی کنترل و درمان بیماری ها، واکسیناسیون، تغذیه ی صحیح و مناسب، آب آشامیدنی سالم و ... شاهد کاهش مرگ و میر کودکان، مادران و کنترل بیماری های واگیر هستیم.

از سوی دیگر با افزایش امید به زندگی و گسترش زندگی شهرنشینی بیماری های غیرواگیر به عنوان یکی از شایع ترین علل مرگ و میر در کشورهای پیشرفته مطرح و در کشورهای در حال توسعه تلفات ناشی از آن ها نیز سیر صعودی به خود گرفته است.

به طور کلی بیماری های غیرواگیر عبارت است از: هرگونه آسیب در بدن که دایم باشد و ناتوانی به جا گذارد و عاملی برای انتقال آن به سایر مردم نداشته باشد. این بیماری ها در اغلب موارد بر اثر چند عامل به وجود می آید. در این واحد کار درباره ی شش گروه از مهم ترین گروه های بیماری های غیرواگیر توضیحاتی داده می شود.

### ۱-۴- بیماری های قلبی - عروقی

از موارد زیر در بیمار به وجود می آید:

- درد ناحیه ی قفسه ی سینه به علت کاهش مقدار خون مورد نیاز قلب

- حمله ی قلبی یا سکته ی قلبی به علت قطع جریان خون قسمتی از عضلات قلب بر اثر تنگی یا انسداد رگ ها

- مرگ ناگهانی ناشی از قطع ناگهانی و غیرمنتظره ی فعالیت قلبی (ایست قلبی)

- سکته ی مغزی به دلیل قطع جریان خون در قسمتی از بافت مغز و ایجاد اختلال در آن قسمت

#### ۱-۴-۱- عوامل خطرزای بیماری های قلبی -

عروقی

حتماً تا کنون با کسانی که به بیماری های قلبی مبتلا هستند، برخورد داشته اید. عبارت سکته ی قلبی را نیز تاکنون شنیده اید. چه تصویری از بیماری های قلبی دارید؟ آن ها بر اثر چه عواملی پدید می آیند؟ علت اهمیت این دسته از بیماری ها چیست؟

این دسته از بیماری ها بسیار مهم و قابل توجه اند، زیرا ابتلا به آن ها می تواند، زندگی بیماران را به خطر انداخته، حتی موجب مرگ آن ها شوند.

همان طور که می دانید، قلب انسان از مهم ترین اعضای بدن است. قلب با پمپ کردن و فرستادن خون اکسیژن دار به نقاط مختلف بدن و گرفتن خون کربن دی اکسیددار، باعث می شود که بدن انسان بتواند فعالیت های خود را انجام دهد. اگر قلب انسان لحظه ای از کار بایستد، مرگ انسان فرا می رسد. (قلب در هر دقیقه به طور متوسط ۷۵ بار می تپد).

عروق کرونر رگ هایی است که خون مورد نیاز عضلات قلب را تأمین و آن را تغذیه می کند. ضخیم شدن و تنگی دیواره ی رگ های قلبی و گیرکردن لخته ای خون در آن ها قلب را تحت فشار قرار می دهد و برحسب شدت تنگی عروق یکی





## مبانی بیماری‌های واگیر و غیر واگیر: آشنایی با بیماری‌های شایع غیر واگیر و اصول پیشگیری از آن‌ها

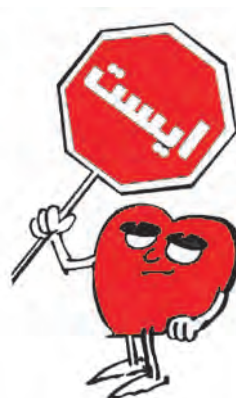
- عواملی که احتمال ابتلا به بیماری‌های قلبی و عروقی را افزایش می‌دهد به شرح زیر است :
- ترک سیگار
- جلوگیری از افزایش فشارخون از طریق کاستن مقدار نمک مصرفی و پرهیز از مصرف الکل



● کنترل وزن



- دود سیگار
  - فشار خون بالا
  - چربی بالا
  - دیابت (بیماری قند)
  - عوامل ژنتیک
  - کم بودن فعالیت بدنی : یک جا نشستن و کم حرکتی، خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی – عروقی را بیشتر می‌کند.
  - مصرف الکل
  - مصرف قرص‌های خوراکی پیشگیری از بارداری
  - فشارهای روحی (بی‌قراری و...)
- ۲-۱-۲- پیشگیری از بیماری‌های قلبی – عروقی



چاقی و فعالیت بدنی کم از عوامل خطر ساز بیماری‌های قلبی – عروقی است. افرادی که در ناحیه‌ی شکم چاق‌اند بیشتر در معرض خطر بیماری قلبی‌اند. در افراد چاق احتمال بروز فشارخون بالا، چربی خون بالا و دیابت نیز بیشتر است. برای کنترل چاقی بایستی مقدار مصرف کالری کم شود و فعالیت بدنی افزایش یابد.

این دسته از بیماری‌ها قابل پیشگیری‌اند. سازمان جهانی بهداشت (WHO) برای پیشگیری از ابتلا به بیماری عروق کرونر انجام کارهای زیر را توصیه کرده است :

- مصرف غذاهای با چربی کم و افزایش مصرف سبزی، میوه، غلات و حبوبات



## ۲-۴- بیماری‌های ناشی از اختلال‌های غده‌ای

غده‌های درون‌ریز، هورمون‌ها را تولید می‌کنند و به درون خون می‌ریزند. هورمون‌ها موادی شیمیایی‌اند که در جریان خون وجود دارند و اعمال قسمت‌های مختلف بدن را کنترل

## مبانی بیماری های واگیر و غیر واگیر: آشنایی با بیماری های شایع غیر واگیر و اصول پیشگیری از آنها

بدن ساخته نمی شود یا به مقدار ناپیزی تولید می شود. در این موارد انسولین باید به صورت تزریقی تجویز شود. این نوع دیابت اغلب در کودکان و نوجوانان رخ می دهد، اما در بزرگسالان نیز گاهی دیده می شود.

### ۲- دیابت اصلی نوع دو

دیابت اصلی نوع دو زمانی رخ می دهد که بدن توانایی ساخت مقدار کافی انسولین برای رفع نیازهای خود را ندارد یا از انسولین ساخته شده نمی تواند به نحوی مطلوب استفاده کند. این نوع دیابت با رعایت رژیم غذایی، انجام فعالیت های جسمانی (ورزش) و مصرف داروهای خوراکی کاهش دهنده ی قند خون کنترل خواهد شد.

دیابت اصلی نوع دو اغلب در افراد بالای ۴۰ سال رخ می دهد، اما شیوع آن در افراد جوان تر روبه افزایش است که غالباً ارثی است.

می کنند. از غده های مهم بدن می توان به هیپوفیز، فوق کلیه، تیروئید و لوزالمعده اشاره کرد. در زیر به دو بیماری مهم ناشی از اختلالات غده ای اشاره می شود.

### ۱-۲-۴- دیابت: چیست؟ آیا نام دیگر این

بیماری را می دانید؟ خطرهای این بیماری چیست؟

بدن انسان به طور طبیعی انرژی موجود در غذا را از طریق انسولین به سلول ها می رساند. انسولین هورمونی است که در غده ی لوزالمعده ساخته می شود. هنگامی که فرد نتواند انسولین بسازد یا مقدار انسولین ساخته شده در بدن کم باشد مقدار قند خون افزایش می یابد و فرد دچار بیماری دیابت یا اصطلاحاً بیماری قند می شود که در آن میزان قند خون افزایش می یابد.

دو نوع دیابت وجود دارد:

### ۱- دیابت اصلی نوع یک

دیابت اصلی نوع یک زمانی رخ می دهد که انسولین در

## توجه!

نکته ی مشترک این دو نوع دیابت این است که میزان قند خون بسیار بالا می رود و اگر قند خون سال های طولانی بالا باقی بماند، عوارض بعدی دیابت پدید می آیند.

– گرسنگی دایم (پر خوری)



– خستگی شدید



– احساس کرختی و گزگز در دست ها و پاها



علائم دیابت ۱- علائم دیابت اصلی نوع یک:

علائم دیابت اصلی نوع یک که معمولاً ناگهانی و پر سر و صدا است عبارت است از:

– پراداراری و تکرر ادرار



– تشنگی شدید و خشکی دهان





– کاهش وزن ناگهانی و سریع



– تأخیر در بهبود زخم ها، عفونت های مکرر و عودکننده



– تاری دید



۲- **علائم دیابت اصلی نوع دو:** پیدایش دیابت اصلی

نوع دو تدریجی است. بنابراین تشخیص آن دشوار است. اگرچه ممکن است علائم دیابت اصلی نوع یک با شدت کمتری در مبتلایان به دیابت اصلی نوع دو نیز مشاهده شود.

## توجه!

عوامل خطر در ابتلا به دیابت:

۱ – عوامل خطر در ابتلا به دیابت اصلی نوع یک:

عوامل خطر برای ابتلا به دیابت اصلی نوع یک به خوبی شناخته نشده اند، اما عوامل محیطی و ژنتیکی در ابتلا به بیماری مؤثرند.

۲ – عوامل خطر در ابتلا به دیابت اصلی نوع دو:

– چاقی (در ۸۰٪ موارد)

– فشار روحی

– سن (بالای ۴۰ سال)

– چربی بالا

– نداشتن فعالیت جسمی

– فشار خون بالا

– سابقه خانوادگی دیابت

– استعمال دخانیات

– حاملگی و زایمان نوزاد سنگین وزن (بیش از ۴ کیلوگرم)

– مصرف داروهای خوراکی کاهنده قند خون یا تزریق

انسولین در صورت نیاز

انجام این کارها موجب می شود که مقدار قند خون در

حدّ طبیعی نگه داشته شود.

**کنترل و درمان دیابت:** تاکنون درمان قطعی دیابت

کشف نشده است اما برای کنترل بیماری توصیه می شود:

– رژیم غذایی سالم و بهداشتی

– ورزش و فعالیت منظم جسمانی

– آزمایش و اندازه گیری منظم میزان قند خون





## بیشتر بدانید

- عوارض دراز مدت دیابت؛
- عوارض بسیار خطرناک زیر بر اثر عدم کنترل مناسب بیماری به وجود می آید؛
- آسیب رسیدن به رگ های خونی
- اختلال دید
- آسیب های کلیوی
- آسیب های اعصاب که باعث از بین رفتن حس به ویژه در پاها می شود.

## فعالیت عملی

طراحی و اجرای نمایشی در خصوص بیماری دیابت: به گروه های ۵ نفری تقسیم شوید و نمایشی را در خصوص بیماری دیابت طراحی و اجرا کنید.

شخصی به پزشک مراجعه می کند. وی حدود ۱۵ سال دارد. پزشک علت مراجعه ی بیمار را می پرسد. بیمار از زیاد ادرار کردن، تشنگی و آشامیدن زیاد و پر خوری شکایت می کند.

سپس پزشک به معاینه ی بیمار پرداخته، سؤالات دیگری از بیمار می کند. (به نظر شما پزشک از بیمار چه می پرسد؟)

بعد از اتمام معاینه و شرح حال بیمار، پزشک درخواست آزمایش می کند.

بیمار بعد از انجام دادن آزمایش مجدداً به پزشک مراجعه می کند. پزشک بیماری دیابت را تأیید می کند.

در پایان نمایش پزشک توصیه های لازم را به بیمار داده، درمان لازم را انجام می دهد.

۲-۲-۴- اختلال های ناشی از کمبود ید: ید ماده ی غذایی مورد نیاز زندگی است که باید به طور روزانه مصرف شود. کمبود ید باعث بزرگی غده ی تیروئید که در جلوی گردن جای دارد می شود. به این علامت «گواتر» می گویند.

کمبود ید علاوه بر گواتر، موجب اختلال های دیگری مانند عقب ماندگی ذهنی، کری و لالی، لوچی چشم، اختلال در ایستادن، راه رفتن و رشد جسمی کودکان می شود.

در زنان باردار مبتلا به کمبود ید، مرده زایی و سقط جنین نیز مشاهده می شود. اگر مادری کمبود ید شدید داشته باشد نوزاد او دچار عقب ماندگی رشد مغزی و جسمی شدید می شود و قادر به راه رفتن، صحبت کردن، فکر کردن و کار کردن به طور طبیعی نخواهد بود. اگر کمبود خفیف باشد، کودک در مدرسه توانایی لازم در یادگیری را نخواهد داشت و ممکن است قادر به انجام فعالیت های روزانه ی خود نیز نباشد.

اکثر اختلال هایی که بر اثر کمبود ید به ویژه در کودکان به وجود می آید، دایم و غیر قابل برگشت اند و مهم ترین کار در



برابر آن‌ها پیشگیری است. بهترین روش پیشگیری از عوارض ناشی از کمبود ید، استفاده از نمک‌های یددار است. نمک‌های یددار در بسته‌بندی‌های زردرنگ در دسترس است و روی آن‌ها عبارت «نمک یددار» نوشته شده است.

۳-۴- بیماری‌های ژنتیک (ارثی)

ورای تصور حتی خود پزشکان بوده است. همان‌طور که می‌دانید بدن همه‌ی موجودات زنده از سلول ساخته شده است. هر سلول دارای قسمت‌های مختلفی است. یکی از قسمت‌های سلول که نقش مهم و اساسی را در حیات سلول دارد، هسته است. هسته نیز بخش‌هایی مختلف دارد. از جمله مهم‌ترین آن‌ها رشته‌های باریکی است که کروموزوم نام دارد.

تعداد کروموزوم‌ها در گونه‌های مختلف موجودات زنده متفاوت است. در یک انسان سالم و طبیعی هر سلول دارای ۴۶ کروموزوم است، که این کروموزوم‌ها دو به دو به هم شبیه‌اند. در نتیجه هر سلول دارای ۲۳ جفت کروموزوم است.

کروموزوم‌ها حامل ذرات کوچکی به نام ژن هستند که این ذرات عامل انتقال صفات وراثتی از والدین به فرزندانند و خصوصیات ارثی هر فرد از طریق همین ژن‌ها به او به ارث می‌رسد.



به دنبال پیشرفت‌هایی که در علم ژنتیک صورت پذیرفته است تعداد بیماری‌های ارثی شناخته شده روز به روز زیادتیر می‌شود ولی چند بیماری که مهم‌ترند در این‌جا توضیح داده خواهد شد.

در علم پزشکی امروز به کنترل بیماری‌های ژنتیک بسیار توجه می‌شود. طی دو دهه‌ی اخیر سرعت پیشرفت علم ژنتیک

### بیشتر بدانید



مشاوره‌ی ژنتیک فرآیندی است که طی آن بیماران یا بستگان کسانی که در معرض اختلال‌های احتمالاً ارثی هستند، بررسی می‌شوند تا از عواقب و احتمال بروز و انتقال این بیماری‌ها و نیز راه‌های پیشگیری از آن‌ها آگاه شوند. زمان مشاوره ممکن است قبل از ازدواج، قبل از بارداری، گاهی در دوره‌ی بارداری و یا پس از تولد اولین فرزند مبتلا به بیماری ژنتیکی باشد، در بعضی از بیماری‌های ارثی اگر تشخیص به موقع انجام گیرد و راه‌های درمانی در پیش گرفته شود، احتمال پیشگیری از بروز مشکل‌ها و ناهنجاری‌های شدید وجود دارد.

۱-۳-۴- تالاسمی: تالاسمی چیست؟ چرا به عنوان بیماری مهم از دسته‌ی بیماری‌های ارثی شناخته شده است؟

بیماری‌ای که از طریق والدین به فرزندان انتقال می‌یابد و متأسفانه در کشور ما نیز شیوع زیادی دارد.

بیماری تالاسمی یکی از بیماری‌های شایع ژنتیکی است



## تعریف

است از: بزرگی کبد، تغییر رنگ پوست، تغییر قیافه به دلیل تغییرهای استخوانی به ویژه کلفتی استخوان های صورت، پدید آمدن پیشانی بلند و برآمده، بینی فرورفته و سرانجام گونه و آرواره ی فوقانی پهن.



تالاسمی یکی از شایع ترین بیماری های خونی است که به صورت ارثی از نسلی به نسل دیگر منتقل می شود.

آیا می دانید انتشار بیماری در ایران چگونه است؟

ایران جزء کشورهایی است که تالاسمی در آن شیوع بسیار دارد. استان های مازندران، گیلان، هرمزگان، کهگیلویه و بویراحمد، خوزستان، فارس، سیستان و بلوچستان، بوشهر، چهارمحال و بختیاری، کرمان و اصفهان به ترتیب جزء استان های پر شیوع کشوراند.

تالاسمی دو نوع است:

**الف- تالاسمی نوع خفیف یا مینور<sup>۱</sup>:** تالاسمی مینور

تأثیر چندانی بر سلامت فرد ندارد و فرد تنها از طریق انجام آزمایش خون از ابتلا به آن مطلع خواهد شد. آگاهی از ابتلا به نوع تالاسمی خفیف به خصوص در جوانان قبل از ازدواج بسیار مهم است، زیرا ممکن است فرزند آن ها به نوع شدید تالاسمی مبتلا شود.

تالاسمی مینور در اصل بیماری نیست، بلکه یک صفت یا خصیصه به شمار می آید که تأثیر چندانی بر سلامت مبتلایان ندارد.

**ب - تالاسمی نوع شدید یا مایور<sup>۲</sup>:** این نوع

تالاسمی در کسانی به وجود می آید که والدین آن ها (هم پدر و هم مادر) به تالاسمی خفیف مبتلا باشند، یعنی یک ژن معیوب از پدر و یک ژن معیوب از مادر به کودک منتقل شده، باعث بروز بیماری شدید در فرزند آن ها می شود.

## علائم تالاسمی

- تالاسمی نوع خفیف: علامت ظاهری ندارد و تنها با آزمایش خون مشخص می شود.

- تالاسمی نوع شدید: هنگام تولد، کودک کاملاً سالم به نظر می رسد و علائم به تدریج با افزایش سن آشکار می شود. از سن ۶ ماهگی به بعد علائم به صورت کم خونی و رنگ پریدگی در کودک ظاهر می شود که ناشی از شکنندگی و کوتاهی عمر گلبول های قرمز خون است. سایر علائم عبارت

## نحوه انتقال بیماری

۱- اگر یکی از والدین (پدر یا مادر) ناقل ژن های ناسالم باشد، ممکن است فرزندان آن ها به نوع خفیف تالاسمی مبتلا شوند.

۲- اگر پدر و مادر هر دو ناقل باشند، احتمال ابتلای فرزندان آن ها به بیماری تالاسمی نوع شدید هست. **پیشگیری:** برای جلوگیری از ابتلا به این بیماری در کشور ایران انجام آزمایش خون قبل از ازدواج اجباری شده است. اگر یکی از زوجین دچار تالاسمی نوع خفیف باشد ازدواج آن ها بلامانع است. چنانچه هر دو نفر مبتلا باشند، به قسمت مشاوره و تنظیم خانواده فرستاده می شوند تا توصیه های لازم در خصوص احتمال ابتلای فرزند آن ها به بیماری تالاسمی به زوجین داده شود. اگر زوجی مبتلا به تالاسمی مینور باشد توصیه های لازم درباره ی روش های پیشگیری از بارداری به آن ها داده می شود و در صورت حاملگی، زن باردار به بخش تشخیص قبل از تولد ارجاع داده می شود تا اگر جنین مبتلا به تالاسمی شده باشد، سقط انجام گیرد.



## فعالیت عملی ۲

نمایشی درباره‌ی یک زوج مبتلا به تالاسمی اجرا کنید. هنر جویان به گروه‌های ۵ نفری تقسیم شوند و هر گروه نمایشنامه‌ای را به صورت زیر طراحی کنند:

پسری با دختری بعد از مراسم خواستگاری، تصمیم به ازدواج می‌گیرند و به محضر مراجعه می‌کنند. عاقد به آن‌ها می‌گوید که قبل از جاری کردن میغهی عقد باید آزمایش‌های قبل از ازدواج را انجام دهند. آن‌ها به دلیل عجله‌ای که دارند، بدون انجام آزمایش و بدون توجه به توصیه‌های دیگران ازدواج می‌کنند. بعد از گذشت مدتی، خانم باردار می‌شود. یکی از نزدیکان به وی توصیه می‌کند که به مرکز مشاوره مراجعه کرده، از نظر بیماری تالاسمی از سلامت جنین مطمئن شود. خانم باز هم به این توصیه عمل نمی‌کند. بعد از گذشت ۹ ماه فرزندی او به دنیا می‌آید و پس از مدتی علایم بیماری ظاهر می‌گردد (علایم را شرح دهید)

پس از مراجعه‌ی والدین به مرکز درمانی مشخص می‌شود که فرزند آن‌ها به بیماری تالاسمی نوع شدید مبتلاست.

در ادامه‌ی داستان به شرح مشکلاتی که والدین این طفل با آن روبه‌رو می‌شوند، بپردازید.

در پایان والدین این طفل از این که به توصیه‌های دیگران توجه نکرده‌اند، پشیمان گشته، از آن به بعد به تمام زوجین پیشنهاد می‌کنند حتماً قبل از ازدواج آزمایش‌های لازم را انجام دهند.

داشتن همین یک کروموزوم اضافی موجب بروز بیماری می‌شود. احتمال ابتلای جنین به این بیماری با بالا رفتن سن مادر از ۳۵ سالگی بیشتر می‌شود.

**پیشگیری:** بهتر است مادران، فرزندان دلخواهشان را تا قبل از رسیدن به ۳۵ سالگی به دنیا بیاورند و در صورت بروز این بیماری در یکی از فرزندان با پزشک یا متخصص ژنتیک مشورت کنند و زیر نظر پزشک برای داشتن فرزند بعدی اقدام کنند.

**۴-۳-۳- هموفیلی:** با توجه به اطلاعاتی که از دو بیماری قبلی به دست آورده‌اید، فکر می‌کنید که بیماری هموفیلی چگونه به وجود می‌آید؟ این بیماران با چه مشکلاتی دست به گریبان‌اند؟

هموفیلی یکی دیگر از بیماری‌های شایع و مهم ارثی است. مهم‌ترین مشکل این بیماران این است که اگر در جایی از بدن خونریزی رخ دهد، ادامه پیدا می‌کند و می‌تواند عواقب وخیمی همراه داشته باشد. علایم و شدت خونریزی در این بیماران بستگی به شدت بیماری دارد.

**۴-۳-۲- سندرم داون:** مبتلایان به این بیماری دچار علایمی مانند عقب ماندگی ذهنی، کج بودن شکاف پلکی، شلی عضلات، زبان بزرگ و بیرون آمده، بینی پهن، گوش‌های برجسته و غیرعادی، دست‌های کوتاه و پهن، گردن کوتاه و بیماری‌های مادرزادی قلبی‌اند.



آیا به یاد دارید که سلول‌های بدن انسان دارای چند کروموزوم بود؟ همان‌طور که قبلاً اشاره شد به‌طور طبیعی دارای ۴۶ کروموزوم است، اما این بیماران دارای ۴۷ کروموزوم هستند.



## بیشتر بدانید



در خون انسان سالم عناصری وجود دارد، که در صورت خونریزی سریع باعث متوقف شدن آن می‌شوند. از مهم‌ترین این عناصر، پلاکت‌ها و فاکتورهای انعقادی‌اند. در مبتلایان به هموفیلی تعدادی از فاکتورهای انعقادی وجود ندارد و در نتیجه خونریزی به‌طور طبیعی متوقف نمی‌شود.

چنانچه خونریزی‌های ناشی از این بیماری شدید باشد در اندام‌های حیاتی یا نواحی حساس نظیر مغز و گردن می‌تواند موجب آسیب رسیدن به مفاصل و عضلات می‌شود. خونریزی کشنده باشد.

## توجه!

در صورت ابتلا به هموفیلی، کلیه‌ی وابستگان بیمار باید قبل از ازدواج و قبل از بارداری تحت بررسی و مشاوره‌ی ژنتیک قرار گیرند تا بدین ترتیب ناقلان شناسایی شده، با انجام اقدام‌های بعدی تا حد امکان از تولد نوزادان بیمار پیشگیری شود.

## ۴-۴- سرطان‌ها

۴-۴-۱- تعریف: حتماً تاکنون نام بیماری سرطان را شنیده‌اید. آیا تاکنون با یک بیمار سرطانی برخورد داشته‌اید؟ نظر اطرافیان شما نسبت به این بیماری چیست؟ تصویری که اکثر مردم از این بیماری در ذهن خود ساخته‌اند، چیست؟ آیا سرطان بیماری قابل درمان است یا خیر؟

سرطان‌ها گروهی از بیماری‌هاست که شامل حدود ۱۰۰ نوع مختلف‌اند.

قبل از شروع بحث بهتر است، کمی بیشتر درباره‌ی سلول بدانید. تاکنون بارها این کلمه را شنیده‌اید. به نظر شما سلول چیست؟

سلول کوچکترین واحد زنده‌ی بدن است و بدن انسان از میلیاردها سلول ساخته شده است. این سلول‌ها در حالت عادی تا جایی که بدن به آن‌ها نیاز دارد، تقسیم می‌شوند و سلول‌های زیادی مانند خود را تولید می‌کنند. این تقسیم سلولی که برای ترمیم سلول‌های آسیب دیده و جایگزینی سلول‌های جدید به

جای سلول‌های پیر است، تحت کنترل بدن است و سلامت انسان را تأمین می‌کند.

در سرطان‌ها، سلول‌های بدن به‌طور غیرعادی زیاد می‌شود و زندگی عادی سلول‌ها را در معرض خطر و تهاجم قرار می‌دهند. وقتی میلیون‌ها سلول درجایی از بدن تکثیر و رشد پیدا می‌کنند، توده‌ای به‌وجود می‌آورند که تومور یا سرطان نامیده می‌شود.

۴-۴-۲- علائم: سرطان‌ها علائم متفاوتی دارند که مربوط به محل ضایعه است ولی یک سری علائم که به نام علائم هشدار دهنده معروف‌اند، ممکن است با همه‌ی سرطان‌ها همراه باشند. این علائم عبارت است از:

- هر نوع تغییر در دفع عادی ادرار و مدفوع
- زخمی که بهبود پیدا نکند.
- ترشح و خونریزی غیرعادی
- وجود توده و یا سفتی در هر جای بدن به‌خصوص در پستان‌ها



- سوءهاضمه و یا اشکال در بلعیدن
- بروز تغییرهای واضح در زگیل و خال
- سرفه‌ی مزاحم و گرفتگی و خسونت صدا
- چنانچه با نشانه‌ی یادشده در بالا برخورد کردید، منتظر
- علایم و یا بروز درد در محل ضایعه نباشید و فوری به پزشک
- مراجعه کنید.

## توجه!

سرطان‌ها در مراحل اولیه سبب ایجاد درد نمی‌شوند.

- ۳-۴-۴- تشخیص: اگر سرطان زود تشخیص داده شود، در بیشتر موارد قابل درمان است و شانس بهبود کامل وجود دارد. معاینه‌های دوره‌ای و آزمایش‌های منظم پزشکی سبب می‌شود بیماری در مراحل اولیه تشخیص داده شود.
- ۴-۴-۴- عوامل خطر ساز: بروز و پیشرفت سرطان ممکن است به عوامل زیادی مانند وراثت، عوامل محیطی روش زندگی بستگی داشته باشد. عوامل ارثی باعث می‌شود افرادی که سابقه‌ی بیماری سرطان در خانواده و اجداد آن‌ها وجود دارد شانس بیشتری برای ابتلا به سرطان داشته باشند. روش زندگی ناسالم مانند استعمال دخانیات و الکل، استفاده‌ی
- کم از میوه و سبزی و مواد معدنی و عوامل محیطی مانند قرار گرفتن در معرض تابش مستقیم نور خورشید، مواد شیمیایی، حشره‌کش‌ها و بعضی فلزات مانند سرب و روی در بروز سرطان‌ها مؤثرند.
- ۵-۴-۴- پیشگیری: شاید نتوان از عوامل ارثی پیشگیری کرد اما تغییر روش زندگی مثل استفاده نکردن از دخانیات و الکل، استفاده‌ی زیاد از میوه و سبزی و مواد معدنی و اجتناب از قرار گرفتن در معرض مواد شیمیایی و تابش نور خورشید به مدت طولانی می‌توانند در پیشگیری از سرطان‌ها مؤثر باشد.

## توجه!

تخمین زده می‌شود که بیش از یک سوم سرطان‌ها قابل پیشگیری بوده، یک سوم از آن‌ها به شرط آن که زود تشخیص داده شوند به خوبی قابل درمان است.

## فعالیت عملی ۳

هنرجویان به گروه‌های ۵ نفری تقسیم شوند و هر گروه روزنامه‌ای دیواری در خصوص سرطان‌ها تهیه کنند.

سعی کنید در روزنامه‌ی فوق مطالبی در ارتباط با تعریف، علایم آن، عوامل خطر ساز و راه‌های پیشگیری ارایه کنید.

برای تهیه‌ی روزنامه‌ی فوق می‌توانید علاوه بر مطالب ذکر شده در مبحث مربوط در این واحد کار، از کتاب‌های دیگری که در باره‌ی سرطان نوشته شده است استفاده کنید.

## ۱-۵-۴ عوامل خطرزا : مهم ترین عوامل خطرزا

در ایجاد آسم تماس با محرک های محیط زندگی به خصوص در دوران شیرخوارگی است. این محرک ها شامل آلرژن ها یا عوامل ایجادکننده ی آلرژی در محیط های بسته (مانند هیره ها در محل خواب، فرش، مبلمان، گربه، سوسک و سایر حیوانات خانگی)، دود سیگار و تماس با محرک های شیمیایی در محل کار است. مصرف بعضی داروها مثل آسپرین و بعضی غذاها، سرماخوردگی، نگه داری حیوانات مودار مثل گربه، آلودگی هوا، عوامل هیجانی و روانی مثل ترس و عصبانیت نیز باعث تشدید حملات آسم می شود.



## ۵-۴- بیماری آسم

حتماً تاکنون نام این بیماری را شنیده اید. به نظر شما آسم چیست؟ اکثر مردم این بیماری را مترادف با آلرژی می دانند. آیا شما هم همین نظر را دارید؟ همان گونه که می دانید انسان دو ریه یا شش دارد. ریه ها عضو مهم دستگاه تنفس اند که وظیفه ی اصلی آن ها تبادل گازهای تنفسی (اکسیژن و کربن دی اکسید) است. اگر اکسیژن به سلول های بدن نرسد آن ها نمی توانند وظایف خود را انجام دهند و زندگی انسان به خطر می افتد. هرگونه بیماری و اختلال در مجاری هوایی ریه ها باعث می شود تبادل گازهای تنفسی مختل شود.

آسم بیماری التهابی مجاری هوایی است. این التهاب باعث تنگی مجاری هوایی می شود. در نتیجه بیمار دچار خس خس سینه، تنگی نفس، احساس گرفتگی سینه و سرفه می شود.



## بیشتر بدانید

هیره ها (Mites) حشراتی هستند با اندازه ی حدود ۰/۱ میلی متر که جزء مهمی از عناصر موجود در گرد و خاک منزل به شمار می رود و به دلیل همین اندازه کوچک، معمولاً با چشم غیرمسلح دیده نمی شوند. این جانوران فاقد گزش بوده و بیماری خاصی را منتقل نمی کنند.

تغذیه ی آن ها از لایه های شاخی پوست کنده شده ی انسان و محل زندگیشان تشک، پتو، بالش، فرش، پرده، مبلمان، اسباب بازی های پشمی و پارچه ای و وسایل مشابه است. شرایط آب و هوایی گرم و مرطوب رشد و تکثیر این موجودات را تسریع می کند. تماس افراد با آلرژن های هیره (شامل ذرات بدن، فضولات و تخم) در ابتدای کودکی می تواند استعداد ابتلا به آسم را در فرد شدیداً تقویت کند.



## مبانی بیماری‌های واگیر و غیر واگیر: آشنایی با بیماری‌های شایع غیر واگیر و اصول پیشگیری از آن‌ها

- ۲-۵-۴- پیشگیری: اقدام‌های زیر در کاهش حملات آسم مؤثر است:
- به بیمار توصیه کنید فعالیت بدنی بیش از حد نداشته باشد.
  - حیوانات مودار را خارج از خانه نگهداری کنید.
  - افراد درون منزل به هیچ وجه سیگار نکشند.
  - وسایل خواب و بازی کودکان را از پشم و پوست و پر جانوران تهیه نکنید.
  - از عطر و صابون و شامپوی معطر در خانه استفاده نکنید.

### ۴-۶- بیماری‌های چشم

- قالی و قالیچه در اتاق خواب بیمار نباشد.
- چشم از اعضای مهم بدن به‌شمار می‌آید که ارتباط شما را با محیط اطراف برقرار می‌کند. نگه‌داری از این عضو حیاتی بسیار مهم است و در صورت عدم رسیدگی دقیق ممکن است عواقب خطرناک و غیرقابل جبرانی به دنبال داشته باشد.
- پتو و ملحفه‌ی بیمار را با آب بسیار داغ (۶۰ درجه) بشوید و آن‌ها را در آفتاب خشک کنید.
- هنگامی که هوای اتاق گرم یا خفه است یا دود ناشی از آشپزی و یا بوهای تند هست پنجره را باز کنید.
- در صورتی که هوای بیرون آکنده از دود ناشی از آگروز خودروها و گرده‌های درختان و گل‌ها است، پنجره را ببندید.
- تا زمانی که فرد مبتلا به آسم در خانه نیست، کارهایی از قبیل جارو کردن، گردگیری، رنگ‌آمیزی و پختن غذاهای بودار را انجام دهید. بعد از انجام این کارها و قبل از آن که فرد مبتلا به آسم به خانه برگردد هوا را تهویه کنید.
- راجع‌ترین انواع نارسایی‌های بینایی عبارت است از: تنبلی چشم، دوربینی و نزدیک‌بینی.
- ۱-۶-۴- تنبلی چشم: این اختلال در ۴٪ کودکان دیده می‌شود و عبارت است از کاهش شدت بینایی در یک یا ندرتاً هر دو چشم.
- علل تنبلی چشم
- دوربینی یا نزدیک بینی
- پانسمان یا پوشاندن طولانی مدت چشم
- تا زمانی که فرد مبتلا به آسم در خانه نیست، کارهایی از قبیل جارو کردن، گردگیری، رنگ‌آمیزی و پختن غذاهای بودار را انجام دهید. بعد از انجام این کارها و قبل از آن که فرد مبتلا به آسم به خانه برگردد هوا را تهویه کنید.
- اگر کسی برای کمک کردن نیست افراد مبتلا به آسم می‌توانند هنگام جارو کردن و گردگیری از ماسک استفاده کنند.

## توجه!

باید توجه داشت که سرعت پیشرفت تنبلی چشم در کودک با سن وی ارتباط معکوس دارد، یعنی هرچه کودک کم‌سالتر باشد سرعت ایجاد تنبلی چشم و پیشرفت آن بیشتر است. ولی در صورت درمان به موقع و مناسب پاسخ به درمان بسیار سریع‌تر و کامل‌تر خواهد بود.

- **پیشگیری**
- توصیه می‌شود که بینایی همه‌ی کودکان قبل یا در ۳ سالگی امتحان شود.
  - ۲-۶-۴- نزدیک‌بینی و دوربینی: در نزدیک‌بینی فرد نمی‌تواند به خوبی اشیاء را از فاصله‌ی دور ببیند. این افراد به منظور اصلاح تنبلی چشم، کودک را باید وادار به استفاده از چشم تنبلیش کرد. گاهی برای وادار کردن بیمار به استفاده از چشم تنبلی، چشم سالم وی را می‌پوشانند تا او مجبور به استفاده از چشم تنبلی خود شود.



## مبانی بیماری‌های واگیر و غیر واگیر: آشنایی با بیماری‌های شایع غیر واگیر و اصول پیشگیری از آن‌ها

چشم‌پزشک تغییر دهند.

وارد می‌شود، دچار سردرد می‌شوند.

درجه‌ی نزدیک‌بینی چشم افراد بیمار از کودکی تا دوران بلوغ افزایش می‌یابد. پس این افراد باید یک یا دو بار در سال معاینه شده، شماره‌ی عینک خود را براساس دستور نیستند.

## فعالیت عملی ۴

تحقیق در خصوص چارت اسنلن<sup>۱</sup>

هنرجویان به گروه‌های ۵ نفری تقسیم شوند. هر گروه یک چارت اسنلن (تابلویی که بر روی آن حرف E در جهت‌ها و ابعاد مختلف نشان داده شده است) تهیه کند. یکی از هنرجویان گروه در کنار تابلو بایستد و سایر اعضای گروه به ترتیب در فاصله‌ی ۶ متری قرار بگیرند. سپس آن‌ها در این فاصله جهت حروفی را که در هر ردیف از تابلو از آن‌ها سؤال می‌شود، نشان دهند. یکی از اعضای گروه نیز تعداد پاسخ‌های غلط و درست هر هنرجو را یادداشت کند. سپس هر گروه مشخص کند چند نفر از اعضای گروه ممکن است نزدیک بین باشند. نتیجه را در کلاس بحث کنید.

## چکیده

✓ برای سالم ماندن، دانستن چگونگی کارکرد بدن و نگاه‌داری از آن بسیار ضروری است. در این واحد کار به شش گروه از مهم‌ترین بیماری‌های مربوط به دستگاه‌های مهم بدن شامل بیماری‌های قلبی – عروقی، بیماری‌های ناشی از اختلال‌های غده‌ای، بیماری‌های ژنتیک، سرطان‌ها، آسم و بیماری‌های چشمی پرداخته شد. اگر در نگاه‌داری از عضوهای مختلف بدن دقت کافی به عمل آید و نکته‌هایی که در حفظ سلامت آن‌ها مهم است رعایت شود، زندگی سالم و به دور از هرگونه بیماری نصیب شما می‌شود. در صورت بروز بیماری‌هایی که در این واحد کار به آن پرداخته شد، یک سری اقدام‌های اولیه انجام داده، برای معاینه‌های تکمیلی به واحدهای درمانی مراجعه کنید.



## آزمون پایانی نظری واحد کار چهارم ؟

- ۱- عروق کرونر خون مورد نیاز کدام یک از اعضای بدن را تأمین می‌کند؟  
(الف) مغز (ب) قلب (ج) عضلات (د) ریه‌ها
- ۲- دیابت نوع یک و نوع دو به ترتیب بیشتر در چه افرادی دیده می‌شود؟  
(الف) کودکان و نوجوانان - بالغ‌ها (ب) بالغ‌ها - کودکان و نوجوانان  
(ج) کودکان و نوجوانان - کودکان و نوجوانان (د) بالغ‌ها - بالغ‌ها
- ۳- کمبود ید باعث بروز چه علامت‌هایی می‌شود؟  
(الف) بزرگی غده‌ی تیروئید (ب) عقب‌ماندگی ذهنی  
(ج) کری و لالی (د) هر سه
- ۴- کدام یک از جملات زیر درباره‌ی بیماری تالاسمی صحیح است؟  
(الف) بیماری تالاسمی به دو نوع خفیف و شدید تقسیم می‌شود.  
(ب) اگر یکی از والدین (پدر یا مادر) ناقل ژن‌های ناسالم باشد، ممکن است فرزندان آن‌ها به نوع خفیف تالاسمی مبتلا شوند.  
(ج) اگر پدر و مادر هر دو ناقل باشند، احتمال ابتلای فرزندان آن‌ها به بیماری تالاسمی نوع شدید وجود دارد.  
(د) هر سه مورد صحیح است.
- ۵- کدام یک از جملات زیر درباره‌ی سرطان‌ها صحیح است؟  
(الف) ۱۰۰ نوع مختلف سرطان است.  
(ب) اگر سرطان زود تشخیص داده شود در بیشتر موارد قابل درمان است.  
(ج) سرطان‌ها در مراحل اولیه سبب ایجاد درد نمی‌شوند.  
(د) هر سه مورد صحیح است.
- ۶- عوامل خطر ساز سرطان کدام یک از موارد زیر است؟  
(الف) وراثت (ب) عوامل محیطی (ج) روش زندگی (د) هر سه مورد
- ۷- کدام یک از موارد زیر جزء علایم آسم است؟  
(الف) تنگی نفس (ب) سرفه (ج) تنفس سریع (د) هر سه مورد
- ۸- برای جلوگیری از تنبلی چشم، بهترین موقع آزمایش بینایی کودکان در چه سنی است؟  
(الف) ۳ سالگی (ب) ۴ سالگی (ج) ۵ سالگی (د) ۶ سالگی

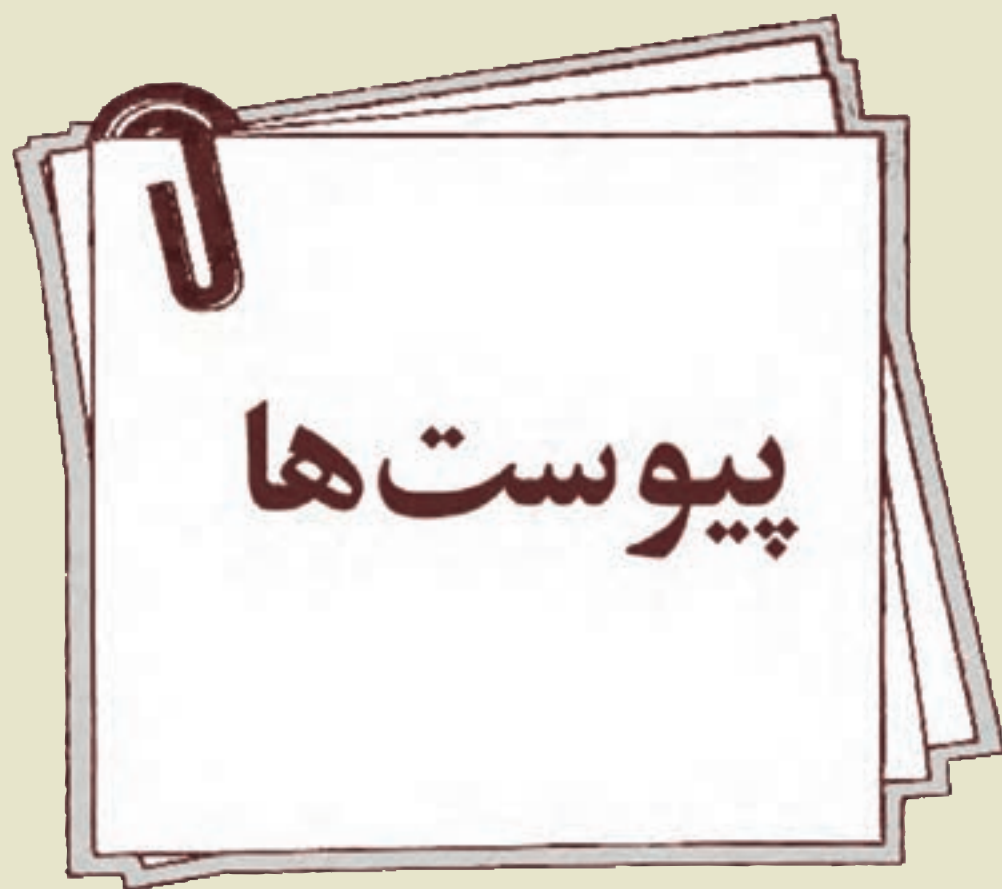


## آزمون پایانی عملی واحد کار چهارم



درباره‌ی شایع‌ترین بیماری غیرواگیر در منطقه‌ی خود تحقیق کنید. برای انجام این تحقیق به نکته‌های زیر دقت شود:

گروه مشخصی را در محل زندگی خود انتخاب کنید اگر در روستا زندگی می‌کنید، با کمک بهورز خانه‌ی بهداشت یا مرکز روستایی تعداد مشخصی خانوار را انتخاب کنید و اگر در شهر زندگی می‌کنید یک یا دو منطقه‌ی نزدیک خانه خود را انتخاب کنید. سپس از افرادی که انتخاب کرده‌اید در خصوص ابتلای آن‌ها به بیماری‌های غیرواگیری که در طول واحد کار با آن‌ها آشنا شدید، سؤال کنید. در طول این تحقیق به سن، جنس، سابقه‌ی ابتلا در بین بستگان نزدیک، علایم اولیه بیماری، مشکل‌های فعلی بیماران، توصیه‌های پزشک و مسایل مهم دیگری که در خصوص هر بیماری باید در نظر بگیرید، حتماً توجه کنید. در پایان گزارشی از نتایج مهمی که در طول تحقیق به آن دست یافته‌اید تهیه کنید.



## پاسخ نامه های پیش آزمون ها

### واحد کار اول

- ۱- به اختلال در فعالیت های جسمی یا روانی بیماری می گویند.
- ۲- بله. با توجه به دانستن راه های انتقال بیماری و پرهیز از عواملی که باعث بیماری می شود می توان از بسیاری از بیماری ها جلوگیری کرد.
- ۳- پیشگیری از ابتلا به آن ها
- ۴- تماس مستقیم مثل لمس کردن، ذرات ریز قطره ای، تماس با خاک، گزش حیوانات، مادر به جنین. تماس غیرمستقیم مثل آب، غذا، انتقال به کمک جانداران مثل مگس، انتقال از طریق هوا.
- ۵- عوامل زنده، عوامل فیزیکی و عوامل شیمیایی و سایر عوامل ناشناخته.
- ۶- در بیماری های واگیر یک عامل عفونی مثل میکروب، ویروس، قارچ و ... باعث ایجاد بیماری می شود و قابل انتقال از انسان به انسان، یا از حیوان به انسان است ولی بیماری های غیر واگیر قابلیت سرایت از یک فرد به فرد دیگر را ندارد.
- ۷- بیماری قند (دیابت) تالاسمی، بیماری های قلبی، فشار خون، سرطان.
- ۸- سابقه ی فامیلی، سیگار، چاقی، عوامل ژنتیکی، تغذیه ی نامناسب، زندگی بدون تحرک.

### واحد کار دوم

- ۱- حرارت بالاتر از  $37/6$  درجه ی سانتی گراد را که از راه دهان اندازه گیری می شود، تب گویند. سه علت مهم بروز تب عبارت است از: بیماری های عفونی، روبه رو شدن با گرما و بعضی داروهای خاص.
- ۲- علل مهم کاهش وزن عبارت است از: سرطان ها، تب، فعالیت بدنی بیش از حد، مشکل های قلبی، عفونت ها، سوءتغذیه و آثار داروها.
- ۳- درد شدید و فشار دهنده در ناحیه ی وسط قفسه ی سینه یا درد همراه با تنگی نفس، نامنظمی ضربان قلب، تهوع، عرق کردن یا غش کردن ممکن است نشانه ی بیماری های جدی قلب یا ریه باشد و نیاز به درمان فوری دارد. دردی که بین ۲ تا ۱۰ دقیقه طول بکشد و با فعالیت بدنی بیشتر شود اهمیت دارد.
- ۴- تنگی نفس شدید و ناگهانی، کبودی لب یا زبان به صورت ناگهانی، تنگی نفس بدون هیچ علت واضح و تندتند نفس کشیدن در حالت استراحت و یا بعد از کمی فعالیت.





## پاسخ نامه های آزمون های پایانی نظری



### واحد کار اول

- ۱- به اختلال در فعالیت های جسمی و روانی بیماری می گویند.
- ۲- در بیماری های واگیر یک عامل عفونی خاص یا مواد سمی آن در بدن باعث ایجاد بیماری می شود در صورتی که بیماری های غیرواگیر فاقد عامل بیماری زای زنده اند.
- ۳- عوامل بیماری زای زنده (باکتری ها، ویروس ها، انگل ها، قارچ ها و ...)، عوامل شیمیایی (ورود مواد سمی به بدن، کمبود ویتامین)، عوامل فیزیکی (گرمزدگی، سرمازدگی، ضربه ها و تصادفات) و سایر عوامل ناشناخته (مثل عامل سرطان).
- ۴- میزان، عامل بیماری زا و محیط.
- ۵- سرخک، سرخجه و اوریون.
- ۶- دوگانه ی ویژه ی بزرگسال، دونوبت و با فاصله ی یک ماه.
- ۷- سل، دیفتری، کزاز، سیاه سرفه، سرخک، سرخجه، اوریون، فلج اطفال و هپاتیت «ب».
- ۸- الف      ۹- ب      ۱۰- د      ۱۱- ج      ۱۲- د

### واحد کار دوم

- |        |      |      |        |      |      |
|--------|------|------|--------|------|------|
| ۱- ج   | ۲- ب | ۳- د | ۴- الف | ۵- ب | ۶- د |
| ۷- الف | ۸- د | ۹- د | ۱۰- د  |      |      |

### واحد کار سوم

- |      |        |        |      |      |      |
|------|--------|--------|------|------|------|
| ۱- ب | ۲- الف | ۳- ج   | ۴- د | ۵- د | ۶- د |
| ۷- ج | ۸- ب   | ۹- الف |      |      |      |
- ۱۰- تماس با مواد آلوده، آلودگی از راه خوراکی ها، آلودگی از طریق هوا (استنشاق گرد و غبار آلوده).
  - ۱۱- تماس جنسی با فرد آلوده، خون و فراآورده های خونی آلوده، از مادر آلوده به جنین.
  - ۱۲- سرفه ی بیش از دو هفته، خلط یا خلط خونی، تب، تعریق شبانه و کاهش وزن.

### واحد کار چهارم

- |      |        |      |      |      |      |
|------|--------|------|------|------|------|
| ۱- ب | ۲- الف | ۳- د | ۴- د | ۵- د | ۶- د |
| ۷- د | ۸- الف |      |      |      |      |



- ۱- احمدی، کامران (گردآوری)، پاییز ۱۳۸۲، مبحث عفونی اصول طب داخلی هاریسون ۲۰۰۱، انتشارات فرهنگ فردا، چاپ اول.
- ۲- احمدی، کامران (گردآوری)، پاییز ۱۳۸۲، مبحث غدد و متابولیسم اصول طب داخلی هاریسون ۲۰۰۱، انتشارات فرهنگ فردا، چاپ اول.
- ۳- احمدی، کامران (گردآوری)، تابستان ۱۳۸۲، مبحث قلب و عروق و ریه اصول طب داخلی هاریسون ۲۰۰۱، انتشارات فرهنگ فردا، چاپ اول.
- ۴- احمدی، کامران (گردآوری)، بهار ۱۳۸۲، اطفال نلسون ۱۹۹۸، انتشارات فرهنگ فردا، چاپ دوم.
- ۵- احمدی، کامران (گردآوری)، تابستان ۱۳۸۲، مبحث روماتولوژی و کلیه اصول طب داخلی هاریسون ۲۰۰۱، انتشارات فرهنگ فردا، چاپ اول.
- ۶- احمدی، کامران (گردآوری)، تابستان ۱۳۸۲، مبحث گوارش و کبد و خون اصول طب داخلی هاریسون ۲۰۰۱، انتشارات فرهنگ فردا، چاپ اول.
- ۷- برنامه و راهنمای ایمن‌سازی، ۱۳۸۳، مصوب کمیته‌ی کشوری ایمن‌سازی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مرکز مدیریت بیماری‌ها، اداره‌ی بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن و قرنطینه، ویرایش ششم.
- ۸- جانقربانی، محسن، ۱۳۸۰، واژه‌نامه‌ی اپیدمیولوژی (ویرایش چهارم)، تهران، انتشارات کنکاش، چاپ اول.
- ۹- جان.ام.لاست، ترجمه‌ی جانقربانی، محسن، ۱۳۸۰، واژه‌نامه‌ی اپیدمیولوژی، انتشارات کنکاش، چاپ اول.
- ۱۰- جی.ای.پارک - ک.پارک. ترجمه‌ی شجاعی تهرانی، حسین، با نظر ملک‌افضلی، حسین، ۱۳۷۹، درسنامه‌ی پزشکی و اجتماعی بیماری‌های مزمن‌غیرواگیر و بیماری‌های واگیر شایع، انتشارات سماط، چاپ سوم.
- ۱۱- جیمز چن (ویراستار)، ترجمه‌ی حسین صباغیان، ۱۳۸۰، دستور کار کنترل بیماری‌های واگیردار در انسان، تهران، انتشارات پورسینا، چاپ هفدهم.
- ۱۲- عزیزی، فریدون - حاتمی، حسین و جانقربانی، محسن، زمستان ۱۳۸۳، اپیدمیولوژی و کنترل بیماری‌های شایع در ایران، انتشارات خسروی، چاپ اول.
- ۱۳- گروه نویسندگان، ۱۳۸۳، راهنمای ملی سلامت خانواده، تهران: مؤسسه فرهنگی ابن‌سینای بزرگ، چاپ اول.



برای مطالعه ی بیشتر

۱- سایت [www.salamatiran.com](http://www.salamatiran.com)

۲- سایت [www.atgci.org](http://www.atgci.org)