۷ سلامتی و بیماری

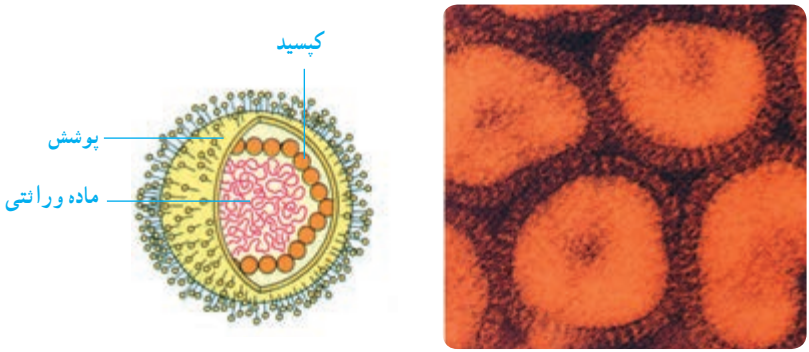
عوامل متنوعی سلامتی ما را تحت‌تأثیر قرار می‌دهند. بعضی از این عوامل میکروب‌هایی‌اند که در اطراف ما زندگی می‌کنند و می‌توانند از فردی به فرد دیگر منتقل شود، درحالی که بعضی از این عوامل به رفتار و سبک زندگی ما بستگی دارند. شناخت این عوامل در حفظ سلامتی فرد و جامعه اهمیت دارد.

بیماری‌های واگیر

بعضی بیماری‌ها حالت واگیر دارند، یعنی توسط عاملی به انسان سرایت می‌کنند. این عامل بیماری‌زا از بدن انسان یا جاندار دیگر به بدن ما منتقل می‌شود. عوامل بیماری‌زا متعددند، اما **ویروس‌ها** و **باکتری‌ها** از بقیه مهم‌تر هستند. میکروب‌ها می‌توانند از طریق آب، هوا، غذا و نیز تماس مستقیم افراد با هم‌دیگر از فرد بیمار به فرد سالم منتقل شوند. تب، سردرد و جوش‌های پوستی از علائم بیماری‌های عفونی (واگیر)اند.

ویروس‌ها

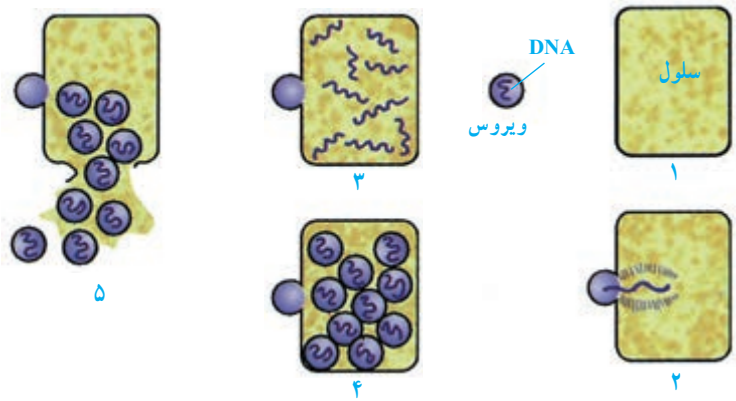
ویروس‌ها موجودات بسیار کوچکی هستند که ساختار سلولی ندارند، به همین دلیل برای تولیدمثل باید وارد سلول‌های زنده شوند و با استفاده از مواد موجود در سلول میزبان تولیدمثل کنند. ویروس در بیرون از سلول هیچ‌گونه فعالیت زیستی ندارد، اما وقتی وارد سلول میزبان خود می‌شود، شروع به تولیدمثل می‌کند.



شکل ۱ــ۷ــ سمت راست : چند ویروس آنفلوآنزا، سمت چپ : یک ویروس و اجزای آن

فعالیت

با توجه به شکل زیر، بیان کنید آیا ویروس‌ها انگل اِجباریِ درون سلولی هستند؟ چرا؟



ویژگی‌های ویروس‌ها : همهٔ ویروس‌ها چند ویژگی مشترک دارند. مهم‌ترین این ویژگی‌ها که آنها را از موجودات زندهٔ دیگر متمایز می‌کند، عبارت‌اند از :

۱ــ ویروس‌ها ساختار سلولی ندارند. پیکر هر ویروس از یک بخش اسید نوکلئیک و پوششی پروتئینی به نام کپسید درست شده است. بسیاری از ویروس‌ها دارای پوشش دیگری نیز هستند. در هنگام حملهٔ ویروس به سلول‌ها، تنها اسید نوکلئیک ویروس وارد سلول می‌شود.

۲ــ همهٔ آنها برای تولیدمثل حتماً باید وارد سلول‌ها شوند.

۳ــ میزبان اختصاصی دارند؛ یعنی هر نوع ویروس فقط به یک نوع سلول زنده حمله می‌کند.

مثلاً ویروسی که در سلول‌های گیاهان تولیدمثل می‌کند، بر سلول‌های جانوران اثر ندارد.

۴ــ ویروس‌ها به اندازه‌ای کوچک‌اند که با میکروسکوپ‌های نوری دیده نمی‌شوند، مثلاً اندازهٔ ویروس ایدز ۱۴۰ نانومتر* است. به همین علت برای مشاهدهٔ ویروس‌ها باید از میکروسکوپ الکترونی استفاده کرد.

آلودگی ویروسی : ویروس‌ها تقریباً همهٔ موجودات زنده را مورد حمله قرار می‌دهند. بسیاری از ویروس‌ها پس از ورود به سلول‌های بدن میزبان، فعالیت‌های سلول را تغییر می‌دهند و درنتیجه سلول نمی‌تواند به زندگی عادی خود ادامه دهد.

فعالیت

بعضی ویروس‌ها ممکن است مدتی درون سلول‌های زنده غیرفعال بمانند اما ناگهان، پس از مساعد شدن شرایط، فعال شوند و سلول را از بین ببرند. ویروس تبخال از این نوع است.

ــ فکر می‌کنید این کار برای ویروس چه مزیّتی دارد؟

جدول ۱ــ۷ برخی از بیماری‌هایی را که به وسیلهٔ ویروس‌ها ایجاد می‌شوند، نشان می‌دهد. تعیین کنید کدام‌یک از آنها خطر بیشتری دارند، چرا؟

جدول ۱ــ۷ــ انواع بیماری‌های ویروسی

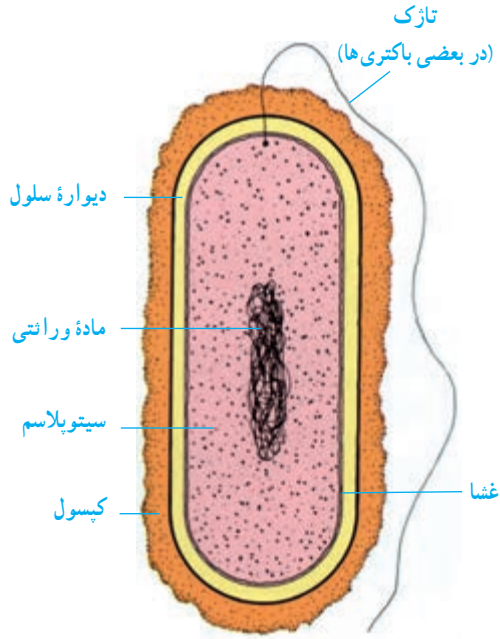
نام بیماری	قسمتی که آسیب می‌بیند
ایدز	گلبول‌های سفید خون
سرماخوردگی	بینی و حلق
زگیل، تبخال، آبله‌مرغان، سرخک	پوست
آنفلوآنزا	شش‌ها
هپاتیت (یرقان ویروسی)	کبد
اوریون	غده‌های بزاقی
فلج اطفال	سلول‌های عصبی مغز و نخاع

* هر نانومتر (nm) یک هزارم میکرون (μ) و هر میکرون یک‌هزارم میلی‌متر (mm) است.

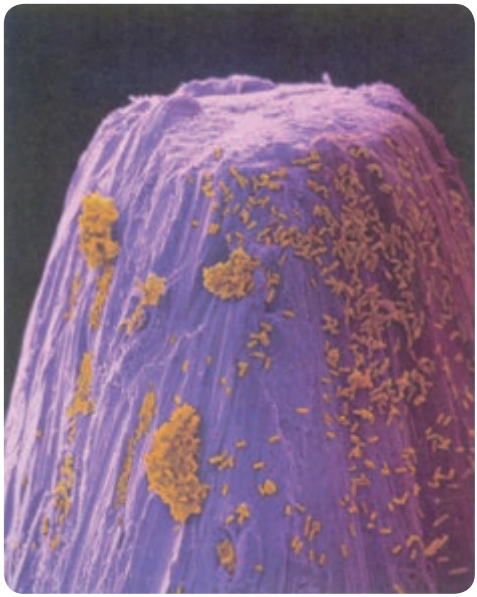
دفاع بدن در برابر ویروس‌ها : هنگامی که ویروسی به سلول‌های بدن حمله می‌کند این سلول‌ها ماده‌ای پروتئینی به‌نام ***اینترفرون*** تولید می‌کنند. بعد از پاره‌شدن سلول‌ها و آزاد شدن ویروس‌ها، اینترفرون به سلول‌های سالم که هنوز ویروس به آنها حمله نکرده است می‌چسبد و آن سلول‌ها را نسبت به ویروس مقاوم می‌کند.

باکتری‌ها

باکتری‌ها ساده‌ترین موجودات زنده‌ای هستند که ساختار سلولی دارند و در همهٔ محیط‌ها از قبیل خاک، آب، داخل یا روی بدن جانداران زندگی می‌کنند. شکل ۲ــ۷ ساختار یک باکتری را نشان می‌دهد. باکتری‌ها چنان کوچک‌اند که هزاران عدد از آنها در نوک یک سوزن جا می‌گیرد (شکل ۳ــ۷).



شکل ۲ــ۷ــ شکل ساده‌ای از یک باکتری. کپسول و تاژک در بسیاری از باکتری‌ها وجود ندارد.

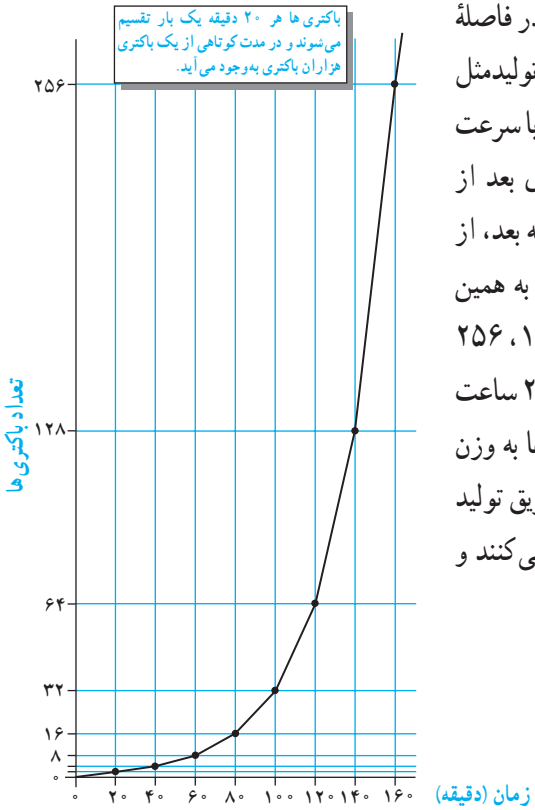


شکل ۳ــ۷ــ باکتری‌های موجود بر نوک یک سوزن

فعالیت

با توجه به شکل بالا، بگویید باکتری‌ها به سلول‌های گیاهی شبیه‌ترند یا به سلول‌های جانوری. برای گفته خود دلیل بیاورید.

تولیدمثل باکتری‌ها : بیشتر باکتری‌ها در فاصلهٔ ۲۰ دقیقه به حداکثر رشد خود می‌رسند و قادر به تولیدمثل می‌شوند. ***در شرایط محیطی مساعد***، باکتری با سرعت زیادی تکثیر حاصل می‌کند. مثلاً یک باکتری بعد از ۲۰ دقیقه به دو باکتری تبدیل می‌شود. ۲۰ دقیقه بعد، از آن دو باکتری، چهار باکتری به‌وجود می‌آید و به همین ترتیب تعداد باکتری‌ها به ۸، ۱۶، ۳۲، ۶۴، ۱۲۸، ۲۵۶ و... می‌رسد. اگر این روش تکثیر باکتری‌ها تا ۲۴ ساعت ادامه یابد، از یک باکتری، توده‌ای از باکتری‌ها به وزن ۲۰۰۰ تن به‌وجود خواهد آمد! باکتری‌ها از طریق تولید سم و یا تخریب سلول‌های بدن بیماری ایجاد می‌کنند و به بدن آسیب می‌رسانند.

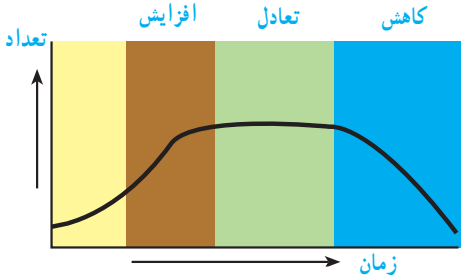


شکل ۴ــ۷ــ افزایش سریع تعداد باکتری‌ها

فعالیت

با توجه به منحنی افزایش تعداد باکتری‌ها، بگویید:

ــ چرا معمولاً تعداد باکتری‌ها از حد معینی زیادتر نمی‌شود؟



شکل ۵ــ۷

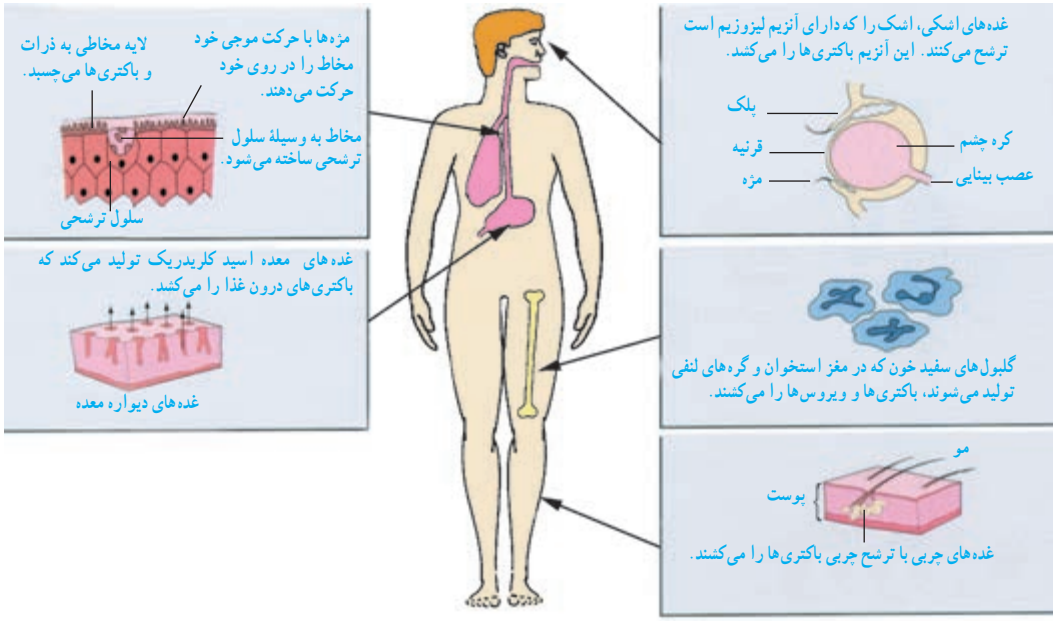
دفاع در برابر بیماری‌های واگیر

اگر کسی با عوامل بیماری‌زا رو به رو شود، بیمار شدن او حتمی نیست. بیشتر بیماری‌زاها، ابتدا باید وارد بدن شوند و به‌جای معینی از آن بروند.

بدن ما دو خط دفاعی مهم علیه بیماری‌زاها دارد. اولین آنها، از ورود جانداران بیماری‌زا به بدن جلوگیری می‌کند و دومی هنگامی فعال می‌شود که عامل بیماری‌زا وارد بدن شده است.

۱ــ پوست و لایه‌های مخاطی: سطح خارجی بدن را پوست پوشانده است. پوست در سطح خود، چندین لایه سلول‌های مرده و شاخی شده دارد. پوست محافظ خوبی در برابر ورود میکروب‌هاست.

اگر پوست بریده یا خراشیده شود، مقداری خون در آن محل لخته می‌شود تا راه ورود میکروب‌ها گرفته شود. امّا گاهی بریدگی زیاد است و پوست نمی‌تواند از ورود میکروب‌ها در آن محل جلوگیری کند. معمولاً، بریدگی‌های عمیق، خطرناک‌تر از زخم‌های وسیع اما سطحی‌اند، زیرا میکروب‌ها از این راه، بهتر به اعماق پوست می‌رسند. شرایط، در اعماق زخم برای رشد باکتری‌ها فراهم است و اگر مثلاً عامل مولد کزاز که تشکیل هاگ داده است از این راه وارد پوست شود، شروع به رشد خواهد کرد. این باکتری، بی‌هوازی است، یعنی بدون مصرف اکسیژن زندگی می‌کند.



شکل ۶ــ۷ــ راه‌های دیگر دفاعی بدن در برابر میکروب‌ها

۲ــ نقش گلبول‌های سفید : گلبول‌های سفید، با از میان بردن سریع ویروس‌ها و باکتری‌ها، از بدن دفاع می‌کنند. این گلبول‌ها، هرگونه ماده، یا سلول‌های دیگری را هم که بدن آنها را بیگانه تشخیص دهد، از بین می‌برند.

گلبول‌های سفید، در دو گروه اصلی ***لنفوسیت***[1] و ***فاگوسیت***[2] جای داده می‌شوند.

وقتی که مواد بیگانه با لنفوسیت‌ها در تماس قرار گیرند، لنفوسیت‌ها، **پادتن** ترشح می‌کنند که ضد مواد بیگانه هستند. پادتن‌ها، انواع مختلفی دارند و هرکدام، فقط روی مادهٔ ویژه‌ای تأثیر می‌گذارند. به همین علت، گفته می‌شود که عمل پادتن‌ها ***اختصاصی*** است. مثلاً، پادتنی که برعلیه باکتری حصبه، ترشح می‌شود اثری روی باکتری مولد ذات‌الریه ندارد. مادهٔ بیگانه و پادتن در صورتی روی هم اثر می‌گذارند که شکل و ساختار آنها باهم هماهنگ باشد. در بدن هریک از ما، میلیون‌ها نوع پادتن ممکن است ایجاد شود.

بیگانه خواری گلبول‌های سفید یکی دیگر از راه‌های دفاع از بدن است. در این روش گلبول‌های سفید فاگوسیت باکتری‌ها و سلول‌های مرده، یا بخش‌های جدا شدهٔ آنها را می‌خورند و نابود می‌کنند.

بیشتر بدانید

آنتی بیوتیک‌ها: داروهایی که به‌نام آنتی‌بیوتیک معروف‌اند، توسط جانداران، مانند باکتری‌ها و قارچ‌ها ساخته می‌شوند و از این لحاظ، با ترکیبات شیمیایی دیگر فرق دارند. امروزه، استفاده‌های فراوانی از آنتی‌بیوتیک‌ها می‌شود و بسیاری از انواع آنها را در آزمایشگاه‌های داروسازی تولید می‌کنند.

بیماری‌های غیرواگیر

بعضی بیماری‌ها واگیر ندارند و علت ایجاد آنها اختلال در کار بدن است. **دیابت بزرگسالی** نوعی بیماری غیرواگیر است که گرچه عامل ژنتیک در بروز آن نقش دارد، اما تغذیهٔ مناسب و انجام حرکت‌های ساده مانند پیاده‌روی در پیشگیری و کنترل آن نقش مثبت دارند. پزشکان معتقدند که مصرف بیش از حد قند و شکر در دوران کودکی و بلوغ که به شکل‌های متفاوت مانند شکلات، بستنی، انواع شیرینی‌ها و کیک‌ها وارد بدنمان می‌شود، خطر ابتلا به دیابت را در بزرگسالی افزایش می‌دهد.

۱ــ Lymphocyte

۲ــ Phagocyte

فعالیت

۱ــ افرادی که دیابت دارند از خوردن چه غذاهایی باید پرهیز کنند؟

۲ــ فردی می‌گوید چون قند میوه‌ها طبیعی است، محدودیتی در خوردن آن برای افراد دیابتی وجود ندارد. آیا با این فرد موافق‌اید؟ توضیح دهید.

پوکی استخوان

پوکی استخوان از دیگر بیماری‌های رایج است که علت آن به کمبود مصرف کلسیم و ویتامین D در دوران رشد و بلوغ برمی‌گردد. افرادی که پوکی استخوان دارند، با کوچک‌ترین ضربه دچار شکستگی استخوان می‌شوند و بارها نیاز به گچ گرفتن پیدا می‌کنند. شکستگی در ناحیه لگن از بدترین شکستگی‌هاست که فرد مجبور می‌شود، مدت طولانی در بستر بماند. پوکی استخوان گرچه در مردان هم وجود دارد، اما در زنان رواج بیشتری دارد. بنابراین خوردن لبنیات مانند شیر و ماست در سنین رشد و بلوغ از اهمیت خاصی برخوردار است.

فعالیت

فهرستی از مواد غذایی که سرشار از کلسیم‌اند، تهیه کنید. آیا مواد گیاهی وجود دارند که منبع غنی کلسیم باشند؟

سرطان، تقسیم غیرعادی سلول‌ها

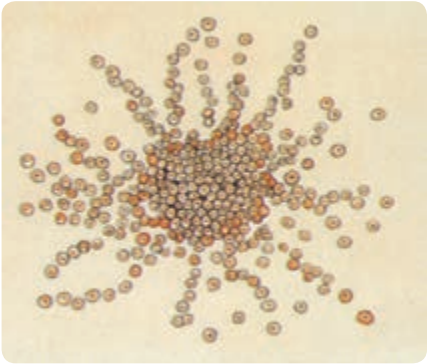
گفتیم که رشد بدن ما بیشتر حاصل تقسیم سلولی است. در بدن ما تقسیم سلولی، در هنگامی که نیازی به آن نباشد، متوقف می‌شود. مثلاً وقتی که در اثر تقسیم سلول‌ها، زخمی که در پوست بدن ما به‌وجود آمده است، ترمیم شد؛ تقسیم سلول‌ها متوقف یا از سرعت تقسیم کاسته می‌شود. بنابراین در بدن ما عواملی وجود دارد که تقسیم سلولی را کنترل می‌کنند.

گاهی در بعضی بخش‌های بدن عوامل کنترل کنندهٔ تقسیم سلول‌ها، از کار می‌افتند و در نتیجه، در اثر تقسیم بیش‌از حد تعداد زیادی سلول در یک نقطهٔ بدن جمع می‌شوند. این توده سلول‌های غیرعادی را که دائماً در حال تقسیم هستند، ***تومور*** می‌نامند.

تومورها دو نوع‌اند : تومورهای بدخیم (کشنده) و تومورهای خوش‌خیم (غیرکشنده).

سلول‌های تومورهای خوش‌خیم، اگر به آنها فشاری وارد نشود، سرجای خود باقی می‌مانند، جابه‌جا نمی‌شوند و در نتیجه معمولاً به بافت‌های مجاور خود، آسیب نمی‌رسانند.

بعضی از سلول‌های تومورهای بدخیم پس از مدتی از جای خود کنده می‌شوند و همراه با گردش خون یا سایر مایعات بدن به بافت‌های دیگر بدن برده می‌شوند. هر کدام از این سلول‌ها، در محل جدید خود، به تقسیم ادامه می‌دهد و توده‌ای بدخیم در آنجا تولید می‌کند. پس از مدتی بدن شخص در اثر ازدیاد این تومورها، دچار اختلال می‌شود. این اختلال‌ها ممکن است منجر به مرگ شود. در حال حاضر سرطان یکی از علت‌های عمدهٔ مرگ و میر است.



شکل ۷ــ۷ــ یک تومور بدخیم سرطانی. کلمهٔ سرطان به معنی خرچنگ است.
چه رابطه‌ای میان شکل و نام این تودهٔ سلولی مشاهده می‌کنید؟

امروزه علت بروز بعضی سرطان‌ها کشف شده است. عوامل ارثی، وجود بعضی مواد شیمیایی در غذا یا هوا، سیگار کشیدن، مصرف الکل و اشعهٔ ماورای بنفش از جملهٔ این عوامل هستند.

فعالیت

۱ــ امروزه نسبت به هشتاد سال پیش، عدهٔ بیشتری به سرطان مبتلا می‌شوند. به نظر شما چرا چنین است؟

۲ــ امروزه در بعضی از کشورها، مردم مرتب برای اطمینان از سلامتی خود، آزمایش سرطان انجام می‌دهند.

الف) این کار چه مزیتی دارد؟

ب) آیا می‌توان با این کار از ابتلا به سرطان جلوگیری کرد؟

بیشتر بدانید

برای تشخیص سرطان هفت علامت وجود دارد این علامت‌ها عبارت‌اند از:

۱ ــ خونریزی‌های غیر طبیعی در هر نقطه از بدن.

۲ ــ پیدایش هرگونه تودهٔ سفت سلولی درددار یا بدون درد در زیر پوست، مثلاً در سینه یا نقاط دیگر بدن.

۳ ــ پیدایش زخمی که به آسانی بهبود نمی‌یابد (به ویژه در اطراف زبان، دهان و لب‌ها).

۴ ــ سوءِ هاضمهٔ دائمی.

۵ ــ تغییراتی در وضع خال‌ها یا زگیل‌ها از قبیل تغییر رنگ، بزرگ شدن، خارش، دردناک شدن و یا خونریزی از آنها که به مدت طولانی دوام یابد.

۶ ــ پیدایش آشفتگی در اعمال روده‌ها یا مثانه که با درمان‌های عادی بهبود نیابد.

۷ ــ سرفه، گرفتگی صدا و یا مشکل شدن عمل بلع به مدت طولانی.

اگر هر یک از این علائم بیش از دو هفته ادامه یابد، باید بی‌درنگ به پزشک مراجعه کرد. البته در بیشتر موارد این علائم حاکی از وجود سرطان نیستند، ولی اگر باشند، بایستی فوراً به فکر علاج افتاد.

اعتیاد و سلامتی

به عادت‌هایی که دارید فکر کنید! تقریباً همه افراد عادت‌هایی خاص خود دارند. ما به مرور زمان به انجام دادن بعضی رفتارها عادت می‌کنیم و به آنها وابسته می‌شویم. عادت‌ها رفتارهایی‌اند که معمولاً ناخودآگاه آنها را انجام می‌دهیم. زیرا انجام دادن آنها برایمان خوشایند است درحالی که ترک آنها ما را آزرده می‌کند. بعضی عادت‌ها مفید و بعضی عادت‌ها زیان‌آورند. چه عادت‌های مفید و مضری می‌شناسید؟

اعتیاد چیست؟

اعتیاد در واقع وابستگی شدید به انجام کاری است به‌طوری که زندگی عادی فرد را مختل کند. گرچه در دنیای امروز انواعی اعتیاد وجود دارد، اما اعتیاد به مواد مخدر از پیچیده‌ترین و مشکل‌سازترین

اعتیادهاست. اعتیاد به مواد مخدر وابستگی روانی و زیستی (جسمی) به موادمخدر است. در وابستگی زیستی ماده مخدر عملکرد طبیعی بدن را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد به‌طوری که دریافت نکردن آن ماده علائمی مانند دردهای شدید عضلانی در فرد ایجاد می‌کند. وابستگی روانی جنبه دیگر مصرف مواد مخدر است که در آن عملکرد طبیعی مغز تحت‌تأثیر مواد مخدر قرار می‌گیرد. احساس حاصل از مصرف مواد مخدر عاملی است که فرد را به‌طرف مصرف مجدد مواد می‌کشاند.

فعالیت

چه اعتیادهایی می‌شناسید؟

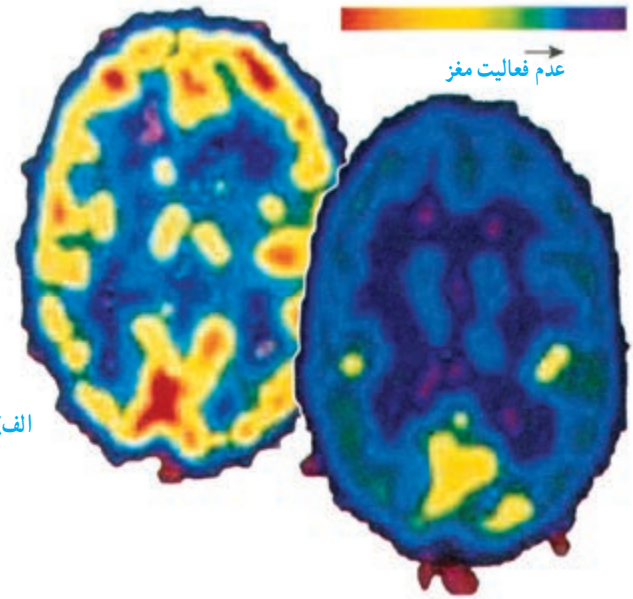
متخصصان معتقدند که در دنیای امروز اعتیاد فقط به مصرف مواد محدود نمی‌شود بلکه انواعی از اعتیادهای رفتاری وجود دارد، مثلاً اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای و یا اعتیاد به خوردن شکلات. آیا اعتیادهای دیگری می‌شناسید؟ هریک از این اعتیادها چه تأثیری بر فرد و جامعه می‌گذارد؟

مغز و مواد مخدر

در علوم سال گذشته با دستگاه عصبی و فعالیت آن آشنا شدید. مغز مرکز بسیاری از فعالیت‌ها و احساس‌هایی است که انسان دارد، از نفس کشیدن، مطالعه و رانندگی گرفته تا لذت بردن از غذا و گفت‌وگو با دوستان. این اعمال مستقیم یا غیرمستقیم به عملکرد طبیعی مغز بستگی دارند.

مغز از بخش‌ها و مراکز زیادی تشکیل شده است. تحقیقات نشان می‌دهند که رشد مغز تا حدود ۲۰ سالگی ادامه دارد. درس خواندن، مطالعه، انجام دادن فعالیت‌های ذهنی و کارهای هنری به رشد مغز کمک می‌کنند درحالی که مواد مخدر در رشد مغز اختلال ایجاد می‌کنند و ممکن است صدمه‌های جبران‌ناپذیری بر مغز وارد کنند (شکل ۸ــ۷).

لایه‌های اطراف مغز از ورود بسیاری از ترکیبات و میکروب‌ها به مغز جلوگیری می‌کنند. اما مواد مخدر می‌توانند از این لایه‌ها عبور و کار سلول‌های مغزی را مختل کنند. درنتیجه با مصرف مواد مخدر، بخش‌هایی از مغز فقط با حضور ماده مخدر فعال می‌شوند و احساس‌هایی مانند لذت، شادی، خوشبختی و... به‌طور طبیعی از بین می‌روند.



شکل ۸ــ۷ــ تصویربرداری از مغز نشان می‌دهد که فعالیت مغز بعد از مصرف مادهٔ اعتیادآور کمتر شده است. رنگ قرمز نشان‌دهندهٔ فعال بودنِ بافت مغز است.

اثر مواد مخدر بر سلامت جسمی و روانی

اثر مواد مخدر بر جسم و روان به نوع ماده مخدر، فرد مصرف‌کننده، مدت مصرف و نیز چگونگی ورود آن به بدن بستگی دارد. آثار روانی مواد مخدر مربوط به تأثیر این مواد بر مغز است. توهم، بدبینی، خوش‌بینی بیش از حد، بی‌قراری، خستگی، افسردگی، ترس و خشم بعضی از عوارض روانی مصرف مواد مخدرند که گاه فرد را تا مرز خودکشی نیز می‌برند. از طرفی عفونت‌های خونی، سرطان و ایست قلبی نمونه‌ای از عوارض جسمی مواد مخدرند. بعضی مواد مخدر حتی با یک بار مصرف سبب اعتیاد دائمی و حتی ایست تنفسی و توهم‌های مرگبار می‌شوند. بعضی معتادان می‌گویند که با اولین مصرف معتاد شده‌اند و دیگر نتوانسته‌اند آن را ترک کنند.

مراحل اعتیاد

اثر مواد مخدر بر مغز و بدن سبب می‌شود که مصرف‌کننده به مرور زمان برای دست‌یابی به حس لذت حاصل از تجربه‌های اولیه باید مقدار و دفعات مصرف خود را افزایش دهد. به این مرحله از اعتیاد **مرحله تحمل** یا مقاومت می‌گویند. مرحله دیگر **مرحله ترک** نامیده می‌شود. در این مرحله

بدن مصرف‌کننده در برابر نرسیدن مواد مخدر واکنش نشان می‌دهد. دردهای شدید جسمی، بی‌قراری و تحریک‌پذیری از واکنش‌های بدن در برابر نرسیدن ماده مخدر است که فرد را شدیداً آزار می‌دهند. به‌طوری که فرد ناخودآگاه به سمت مصرف مجدد و به‌دست آوردن ماده مخدر به هر قیمت و از هر راه ممکن می‌رود. در این مرحله که **استفادهٔ اجباری** نامیده می‌شود، فرد هیچ کنترلی بر رفتار خود در جست‌وجوی ماده مخدر و نیز مقدار مصرف آن ندارد. در این مرحله است که معتادان برای تهیهٔ مواد مرتکب جرم می‌شوند. به هر حال چگونگی بروز رفتار اعتیاد و مدت زمان رسیدن به هریک از مراحل اعتیاد به فرد و نوع ماده مخدر بستگی دارد.

زمینه‌های گرایش به مواد مخدر

افراد معتاد دلایل متفاوتی برای این رفتار خود بیان می‌کنند. اما آنچه مسلم است هیچ فرد معتادی به قصد معتاد شدن به سمت مصرف مواد مخدر نرفته است. پژوهش‌ها نشان می‌دهند علاوه بر تأثیری که محیط (خانواده، محل زندگی، جمع همسالان) در معتاد شدن افراد دارد ویژگی‌های شخصیتی افراد نیز در بروز این رفتار مؤثرند. افرادی که توانایی کنترل خشم و هیجان‌های خود را ندارند، افراد منزوی که به سختی با دیگران ارتباط برقرار می‌کنند و همچنین افرادی که بیش از حد به خود اطمینان دارند، بیشتر در معرض خطرند. دوستان ناشایست و مصرف‌کننده مواد، ناتوانی در مواجه درست با مشکلات، تسلیم شدن در برابر درخواست‌های نادرست دیگران از عوامل دیگر در گرایش به مصرف مواد مخدر است.

فعالیت

به‌نظر شما چه عوامل دیگری وجود دارد که فرد را در خطر اعتیاد قرار می‌دهد؟

طرح سؤال از مبحث ایدز در آزمون‌های پایانی مجاز نیست.

ایدز

بیماری ایدز نوعی بیماری ویروسی است. این بیماری بیش از بیست سال پیش شناخته شد و اکنون در سراسر جهان در حال گسترش است، اگرچه سرعت این گسترش در کشورهای مختلف متفاوت است. در حال حاضر مردم کشورهای افریقایی بیش از کشورهای دیگر به این بیماری مبتلا شده‌اند.

اولین بیمار مبتلا به ایدز در کشور ما در سال ۱۳۶۶ شناخته شد. او یک کودک ۶ سالهٔ مبتلا به هموفیلی بود. خون افراد مبتلا به هموفیلی هنگام زخم‌برداشتن و خونریزی منعقد نمی‌شود؛ بنابراین احتمال مرگ این افراد در اثر زخم‌های کوچک به دلیل عدم انعقاد خون وجود دارد. به‌همین دلیل باید به‌طور مرتب به این افراد عواملی را که سبب انعقاد خون می‌شوند، تزریق کرد و چون منعقد کنندهٔ خونی که به این کودک تزریق شده بود به ویروس ایدز آلوده بود، کودک به بیماری ایدز مبتلا شد. متأسفانه چندی است که تعداد موارد مبتلا به ایدز در کشور ما رو به افزایش است؛ بنابراین باید با شناخت کافی از ایدز در جلوگیری از گسترش این بیماری بکوشیم و مانع از تبدیل شدن این بیماری به یک فاجعهٔ بهداشتی شویم.

ایدز و HIV

ایدز (AIDS[1]) یا بیماری نقص ایمنی اکتسابی را ویروسی به نام HIV[2] به‌وجود می‌آورد. این ویروس به گروه خاصی از گلبول‌های سفید حمله می‌کند. می‌دانیم که این گلبول‌ها از بدن در برابر عوامل بیماری‌زا دفاع می‌کنند. درنتیجه قدرت دفاعی بدن به مرور زمان کم می‌شود و پس از مدتی دستگاه ایمنی بدن آن‌قدر ضعیف می‌شود که فرد مبتلا به HIV حتی توانایی مقابله با کم‌ترین عفونت‌ها را ندارد و سرانجام در اثر ابتلا به انواعی از بیماری‌های باکتریایی، قارچی، ویروسی و یا سرطان‌ها، جان خود را از دست می‌دهد. درواقع ویروس ایدز با تخریب گلبول‌های سفید، زمینه را برای فعالیت عوامل بیماری‌زا فراهم می‌کند.

HIV از خون و غشاهای مخاطی، مانند غشاهای لوله‌های تولیدمثلی وارد بدن می‌شود، به نوعی گلبول سفید می‌چسبد و مادهٔ وراثتی خود را به درون آن می‌فرستد. ژن‌های ویروس پس از نفوذ به درون گلبول سفید، همانندسازی DNA آن را در اختیار خود می‌گیرند و درنتیجهٔ آن، گلبول سفید تولید ویروس را شروع می‌کند. گلبول سفید پس از تکثیر ویروس پاره می‌شود و از بین می‌رود و ویروس‌ها به درون خون رها می‌شوند. هرکدام از این ویروس‌ها، گلبول سفید دیگری را آلوده می‌کند. تکرار این فرایند سبب از بین‌رفتن سریع گلبول‌های سفید و ایجاد اختلال در کار دستگاه ایمنی می‌شود.

۱ــ Acquired Immuno Deficiency Syndrom (AIDS)

۲ــ Human Immuno Deficiency Virus (HIV)

فعالیت

با کمک دوستان و با توجه به کتاب درسی خود پوستری که بیانگر حملهٔ HIV به گلبول‌های سفید و تخریب آنها باشد، تهیه کنید و به کلاس ارائه دهید.

نشانه‌های ایدز

از زمان ورود ویروس ایدز به بدن تا آشکارشدن علایم بیماری ایدز ممکن است چند روز تا چند سال (مثلاً تا ده سال) فاصله باشد. فرد در این مدت اگرچه در ظاهر بیمار نیست؛ اما ناقلِ ویروس است و می‌تواند افراد دیگر را آلوده کند.

به جدول ۲ــ۷ توجه کنید. یک یا چند علامت از این نشانه‌ها، ممکن است مربوط به بیماری ایدز باشد. در هر حال تشخیص این بیماری فقط بر عهدهٔ پزشک متخصص است؛ چون این علایم ممکن است در افرادی که به ایدز مبتلا نیستند نیز یافت شود.

جدول ۲ــ۷ــ نشانه‌های بیماری ایدز

۱	تب طولانی بیش از یک ماه
۲	از دست دادن بیش از ۱۰٪ وزن بدن در مدت یک ماه
۳	اسهال مزمن و طولانی بیش از یک ماه
۴	احساس خستگی شدید به مدت طولانی
۵	سرفهٔ مداوم و طولانی بیش از یک ماه
۶	عرق شبانهٔ فراوان
۷	بثورات پوستی خارش‌دار
۸	زخم‌های دهانی
۹	عفونت‌های قارچی دهان و گلو
۱۰	تب خال
۱۱	تورم غده‌های لنفی

تشخیص HIV

تشخیص قطعی HIV / ایدز با انجام آزمایش خون امکان‌پذیر است. این آزمایش، آزمایش پادتن HIV نامیده می‌شود. وقتی ویروس وارد خون می‌شود، گروهی از گلبول‌های سفید علیه آن پادتن می‌سازند. ساخته‌شدن پادتن ممکن است دو هفته تا چند ماه طول بکشد. وقتی مقدار پادتن در خون زیاد شود، با انجام آزمایش خون شناسایی می‌شود و به این ترتیب به وجود ویروس ایدز در فرد پی می‌برند. در این حالت گفته می‌شود که نتیجهٔ آزمایش HIV مثبت است. بنابراین، اگر فردی رفتاری داشته است که گمان می‌رود به ایدز مبتلا شده باشد، لازم است که به متخصصان مشاورهٔ ایدز در درمانگاه‌های وزارت بهداشت و درمان مراجعه کند.

فعالیت

۱ــ گفته می‌شود خطر افرادی که در مرحلهٔ آلودگی بدون علامت هستند، بسیار بیشتر از افراد دارای علایم است. در این مورد بحث کنید.

۲ــ به نظر شما آیا حتماً باید فرد آلوده یا مبتلا به ایدز را از سایر افراد جامعه جدا کرد؟ چرا؟

۳ــ آلودگی به HIV و ابتلا به بیماری ایدز چه کسانی را بیشتر گرفتار می‌کند؟ زنان یا مردان؟ جوانان یا افراد میان‌سال؟ توضیح دهید.

راه‌های ورود ویروس ایدز به بدن

ویروس ایدز ممکن است از سه راه وارد بدن انسان شود :

۱ــ تزریق خون یا فرآورده‌های خونی آلوده به ویروس و یا استفاده از وسایل تیز و برنده‌ای که به خون آلوده به ویروس ایدز آغشته باشند، مانند سرنگ، سوزن، مسواک (خونریزی لثه)، وسایل خال‌کوبی و حجامت.

۲ــ انتقال ویروس از راه تماس جنسی از فرد آلوده به ویروس به فرد سالم.

۳ــ انتقال ویروس از مادر آلوده به ویروس ایدز به نوزاد در مراحل بارداری، زایمان و شیردادن.

(پژوهش‌ها نشان می‌دهند که ویروس ایدز از راه هوا، آب، غذا، گزش حشرات، دست‌دادن، صحبت‌کردن، روبوسی، بزاق، اشک و ادرار از فرد آلوده به فرد سالم منتقل نمی‌شود. همچنین تماس‌های معمولی مانند زندگی‌کردن در یک خانه با افراد آلوده، کار، تحصیل و هم‌غذاشدن با آنها سبب انتقال ویروس از افراد آلوده به دیگران نمی‌شود.)

فعالیت

۱ــ کدام یک از مایعات بدن می‌توانند HIV را انتقال دهند؟ کدام مایعات نمی‌توانند؟

۲ــ آیا اهدای خون ممکن است سبب انتقال HIV شود؟

۳ــ آیا تزریق مواد مخدر ممکن است باعث آلودگی به HIV گردد؟

درمان ایدز

آیا درمانی برای ایدز وجود دارد؟ از درمان بیماری‌ها در دو حالت صحبت می‌شود. گاه وقتی می‌گوییم یک بیماری درمان می‌شود، منظور این است که عامل بیماری به‌طور کامل از بین می‌رود: مثلاً درمان گلودرد چرکی با پنی‌سیلین. امّا گاهی مواقع منظور از درمان، کنترل بیماری و جلوگیری از پیشرفت آن و کاهش عوارض سوءِ بیماری تا حدامکان است. مثلاً کسی که فشار خون دارد، همیشه باید مراقبت کند و مانع از بالا رفتن آن شود.

ایدز هم از آن دسته بیماری‌هاست که در حال حاضر درمان قطعی ندارد؛ بلکه با مصرف داروهای متفاوتی سعی می‌شود که از پیشرفت بیماری و فعالیت ویروس تا حد امکان جلوگیری کرد. داروهایی که به افراد مبتلا به HIV / ایدز می‌دهند؛ اگرچه عوارضی برای بدن دارد؛ اما به دستگاه ایمنی کمک می‌کند و طول عمر افراد مبتلا را بیشتر می‌کند. به هر حال این داروها تا حدودی مؤثرند و چون دستگاه ایمنی افراد مبتلا به HIV / ایدز ضعیف است، آنها همیشه در خطر ابتلا به انواع عفونت‌های دیگر مانند سل هستند که می‌توانند هرگاه بدن بیمار ضعیف شود فعالیت خود را از سر گیرند.

از آنجایی که بشر توانسته است برای بعضی از بیماری‌های عفونی که زمانی عامل مرگ و میر مردم زیادی بوده‌اند، واکسن بسازد، محققان بر این تلاشند که برای ایدز نیز واکسن بسازند؛ اما با وجود تلاش بسیار، آنها هنوز موفق نشده‌اند؛ بنابراین در حال حاضر تنها راه جلوگیری از ابتلا به HIV / ایدز آموزش و پرهیز از رفتارهایی است که ما را در معرض آلودگی به این ویروس قرار می‌دهد.

فعالیت

با توجه به این که ایدز واکسن و درمان ندارد، فکر می‌کنید بهترین راه مبارزه با گسترش آن کدام است؟

سلامت رفتاری

ما نسبت به سلامت بدن خود مسئول هستیم و باید از آن مراقبت کنیم. این وظیفهٔ ماست که خود را از ابتلا به بیماری‌ها حفظ کنیم و مراقب سلامت خود و دیگران باشیم. بنابراین باید به هر چیز و هر کس که سلامت ما را به خطر می‌اندازد، «نه» بگوییم. باید به رفتارهای پرخطر مانند روابط جنسی نامشروع، بی‌بندوباری، کشیدن سیگار، اعتیاد و ... «نه» بگوییم، حتی اگر دوستانمان از ما بدشان بیاید و ناراحت شوند. در ارتباط با دوستان و آشنایان، ما موظف به انجام هر عملی نیستیم، حتی اگر آنها بخواهند ما را به انجام آن مجبور کنند. در این‌گونه موارد کافی است که «نه» بگوییم. در واقع «نه» گفتن به زشتی‌ها و ناهنجاری‌های اخلاقی و اجتماعی و مقاومت در مقابل آنها همان «تقوا» یا نگاهداری خود است که اسلام نسبت به آن تأکید فراوانی کرده است. تقوا داشتن هم به معنی مبارزه با گناهان و ناهنجاری‌ها و هم دوری و پرهیز از آنهاست. رعایت تقوا، ما و جامعه‌مان را از آسیب‌های ناشی از ناهنجاری‌ها مصون نگاه می‌دارد.

فعالیت

۱ــ به نظر شما «رفتار پرخطر» چه رفتاری است؟ در این مورد بحث کنید.

۲ــ به نظر شما فردی که احتمال می‌دهد رفتار پرخطر داشته و ممکن است به HIV آلوده شده باشد، چه کاری باید انجام دهد؟

۳ــ این فرد چگونه می‌تواند در طول دورهٔ انتظار تا دریافت نتیجه، از سلامت خود و دیگران مراقبت کند؟

۴ــ یکی از دستورات دین مبین اسلام پرهیز از بی‌بندوباری در روابط فردی و اجتماعی است. رعایت این دستور دینی چه تأثیری بر سلامت جسمی و روانی فرد، خانواده و اجتماع دارد؟

ما علاوه‌بر مسئول‌بودن نسبت به سلامتی خود، مسئول سلامت دیگران نیز هستیم و نباید جان آنها را به مخاطره بیندازیم. ممکن است بعضی افراد خود رفتارهای پرخطر انجام دهند و ما را نیز به انجام آنها وادارند. اگر چنین اتفاقی افتاد، این وظیفهٔ ماست که دربارهٔ آن با پدر و مادر خود یا دیگر بزرگسالان مطلع و قابل اعتماد صحبت کنیم. ما مسئولیم که از خود و از سایر مردم در برابر HIV و دیگر بیماری‌ها حفاظت کنیم.

فعالیت

۱ــ دربارهٔ این واژه‌ها و عبارت‌ها تحقیق کنید و برای هرکدام در ارتباط با ایدز، توضیحی مناسب ارائه دهید: بهداشت، حقوق انسانی، مسئولیت، احترام به خود و دیگران.

۲ــ فکر می‌کنید رفتار ما با یک بیمار مبتلا به ایدز چگونه باید باشد؟

۳ــ به نظر شما مدرسه برای حفظ و ارتقای سلامت جوانان چه می‌تواند انجام دهد؟ پیشنهادهای خود را در کلاس به بحث بگذارید.

۴ــ با کمک دوستان خود یک پوستر یا روزنامهٔ دیواری طراحی کنید و از حقوق خود در برابر آلودگی به HIV در آن مطالبی بنویسید.

۵ــ با کمک دوستان خود نمایشنامه‌ای بنویسید و اجرا کنید و در آن روش‌های «نه» گفتن به رفتارهای پرخطر را ارائه کنید. پس از اجرای نمایش، دربارهٔ شخصیت‌های آن با دوستان خود گفت‌وگو کنید.

ما برای پیشگیری از بیماری ایدز، نیازمند آموزش مهارت‌های مهم زندگی هستیم زیرا در برخورد با هیجانات زندگی، گزینه‌های متفاوتی در پیش داریم که الزاماً همهٔ آنها به‌طور مطلق خوب یا بد نیستند. انتخاب هر گزینه، پیامدهایی به دنبال دارد که ممکن است بی‌اهمیت یا سرنوشت‌ساز باشد. فرایند انتخاب یک گزینه از بین گزینه‌های دیگر «فرایند تصمیم‌گیری» است. توانایی تصمیم‌گیری صحیح یکی از مهارت‌های مهم زندگی است. می‌توان در برخورد با هیجانات زندگی، گزینهٔ بی‌بندوباری جنسی را که منجر به بیماری ایدز می‌شود، انتخاب کرد یا پای‌بندی به زندگی خانوادگی را برگزید که فرد را از ابتلا به بیماری ایدز و دیگر بیماری‌های آمیزشی مصون نگه می‌دارد. این گزینه، راهبرد حذف خطر است. گزینه‌های دیگری را نیز می‌توان انتخاب کرد که موجب کاهش خطر می‌شوند.

فعالیت

غیر از توانایی تصمیم گیری، چند مهارت مهم دیگر می‌شناسید که می‌توان با آنها از بیماری ایدز پیشگیری کرد؟ با معلم خود این مهارت‌ها را تمرین کنید.

پرسش و تحقیق

۱ــ با توجه به نکات زیر چه راهی برای غلبه بر بیماری‌های ویروسی پیشنهاد می‌کنید؟

الف) برای ازبین بردن ویروس‌هایی که به بدن حمله کرده‌اند، داروی مؤثری وجود ندارد.

ب) برای مبارزه با بیماری‌های ویروسی انسانی، تنها اینترفرون انسانی به کار می‌رود.

۲ــ دربارهٔ فایده‌هایی که باکتری‌ها برای انسان دارند، گزارشی تهیه کنید و به کلاس ارائه دهید. آیا فایده‌های باکتری‌ها بیشتر از زیان‌های آنهاست؟

۳ــ معمولاً بدن افرادی که در آنها پیوند عضو صورت می‌گیرد (کلیه، قرنیه، پوست، خون)، به آسانی آن عضو را نمی‌پذیرد. به نظر شما علت چیست؟

۴ــ تحقیق کنید :

ــ در منطقه‌ای که شما در آن زندگی می‌کنید، چه بیماری‌هایی بیشتر است؟ دربارهٔ علت آنها تحقیق کنید. آیا راهی برای کاستن از تعداد افرادی که به این بیماری‌ها مبتلا می‌شوند، وجود دارد؟

۵ــ پنی‌سیلین، نخستین آنتی‌بیوتیکی است که در سال ۱۹۲۹ کشف شد. دربارهٔ چگونگی کشف آن تحقیق کنید و به کلاس گزارش دهید.

۶ــ چرا اساساً مبارزه با بیماری‌های باکتریایی آسان‌تر از مبارزه با بیماری‌های ویروسی است؟

۷ــ تومورهای بدخیم چه ویژگی‌هایی دارند؟

۸ــ جنبه‌های وابستگی به مواد مخدر را توضیح دهید.

۹ــ تحقیق کنید چه رابطه‌ای بین وقوع جرم و اعتیاد وجود دارد. نتایج تحقیق را در کلاس ارائه دهید.