

باسمه تعالی

جزوه

سلامت، بهداشت و صیانت از محیط زیست

(Health, Hygiene and Conservation of the Environment)

دکتر باقری



## فهرست مطالب

۸	سناریو راهنمای پیشنهادی برای تدریس .....
۹	بخش اول؛ مبانی سلامت: .....
۹	مفهوم سلامت .....
۱۰	ابعاد سلامتی .....
۱۰	عوامل مؤثر بر سلامت .....
۱۱	شاخص‌های سلامتی جامعه .....
۱۲	سایر شاخص‌های سلامتی .....
۱۳	گذار اپیدمیولوژیک، گذار سلامت .....
۱۵	راهکارهای ارتقاء سلامت در ایران .....
۱۵	خطرات تهدیدکننده سلامت در جهان و ایران و راهبردهای آن .....
۱۵	تعاریف خطر و عوامل مرتبط با آن .....
۱۶	خطرات تهدیدکننده سلامت و وضعیت اقتصادی اجتماعی .....
۱۶	تقسیم بندی آسیب‌های قابل انتساب به عوامل خطر .....
۲۰	راهبردهای کاهش خطرات تهدید کننده سلامت .....
۲۲	تاریخ تحول علم سلامت همگانی و رویکردهای سلامت همگانی .....
۲۴	سیاست‌های مربوط به سلامت .....
۲۴	اهداف های توسعه هزاره در خصوص سلامت .....
۲۷	بخش دوم؛ عوامل تهدید کننده سلامت: .....
۲۷	بیماری‌های غیرواگیر .....
۲۷	فشار خون بالا .....
۳۱	حمله قلبی، سکته مغزی و عوامل خطرآفرین آن‌ها .....
۳۶	سکته مغزی .....

۳۸	..... دیابت
۴۲	..... سرطان
۴۵	..... بیماری‌های واگیر
۴۶	..... بیماری اکسیورزیس
۴۸	..... بیماری آسکاریازیس
۴۹	..... بیماری ژیلاردیازیس
۵۰	..... لیشمانیوز جلدی یا سالک
۵۲	..... بیماری پدیکولوزیس
۵۳	..... ایدز (HIV/AIDS)
۵۶	..... کمک‌های اولیه
۵۶	..... زخم‌ها و خونریزی‌ها
۵۷	..... شکستگی‌ها
۵۸	..... سوختگی‌ها
۵۸	..... برق گرفتگی
۵۹	..... خفگی
۵۹	..... ورود اجسام در بدن
۶۰	..... آفتاب‌زدگی
۶۰	..... گرما زدگی
۶۳	..... تغذیه سالم
۶۴	..... تعادل و تنوع در برنامه غذایی
۶۴	..... هرم راهنمای غذایی
۶۵	..... پایش رشد
۶۶	..... دستورالعمل پایگاه تغذیه سالم مدارس
۶۸	..... عوامل خطر سلامت در بهداشت خانواده

۶۹	نحوه خواندن و تحلیل برچسب مواد غذایی
۶۹	تعریف فعالیت بدنی و ورزش
۷۰	هرم فعالیت بدنی
۷۱	اعتیاد
۷۲	سواد سلامت
۷۴	بخش چهارم؛ سلامت جسمانی (بهداشت فردی)
۷۴	بهداشت دست
۷۴	بهداشت پا
۷۵	بهداشت پوست
۷۵	بهداشت مو
۷۵	بهداشت چشم
۷۷	بهداشت گوش
۷۸	بهداشت خواب
۷۹	بهداشت دهان و دندان
۸۱	بهداشت باروری
۸۴	بخش پنجم؛ سلامت روان
۸۴	عوامل مؤثر بر سلامت روان
۸۴	عواملی که سلامت روان را تهدید می کند
۸۴	استرس
۸۵	خشونت و پرخاشگری
۸۵	استفاده نادرست از تکنولوژی های مدرن
۸۶	حمایت های روانی در حوادث و بلایا
۸۶	توصیه هایی برای مواجه کودکان آسیب دیده
۸۷	اختلالات یادگیری

اختلال بیش فعالی و کمبود توجه یا ADHD	۸۸
اختلال مقابله جویی و لجبازی	۸۸
صرع	۸۸
بخش ششم؛ صیانت از محیط زیست:	۸۹
تعریف محیط زیست	۸۹
شش اصل محیط زیست	۸۹
تعریف اکوسیستم	۹۰
کارکرد اکوسیستم	۹۰
زنجیره غذایی	۹۲
مناطق چهارگانه سازمان حفاظت محیط زیست ایران	۹۳
آلودگی محیط زیست	۹۳
تعریف پسماند	۹۴
پساب یا فاضلاب	۹۴
تعریف حفاظت محیط زیست	۹۵
توسعه پایدار	۹۵
روش‌های حفاظت از محیط زیست	۹۶
آموزش محیط زیست	۹۷
نقش معلم و دانش آموز در حفاظت از محیط زیست	۹۸
اهداف آموزش محیط زیست	۹۹
شیوه‌های فعال‌سازی دانش‌آموزان	۱۰۰
رسانه در آموزش محیط زیست	۱۰۰

## معرفی درس و منطق آن

برخورداً از سلامتی صرف‌نظر از این که یکی از حقوق اساسی هر انسانی است، شرط لازم برای یادگیری و رشد انسانی است؛ زیرا انسان سالم، محور توسعه پایدار است. ورود به فرایند یادگیری، ماندن در آن، تمرکز بر آن و پیامدهای آن پیوند محکمی با سلامت جسمانی، روانی و اجتماعی یادگیرنده دارد. هدف غایی نظام آموزش و پرورش نیز «تحقق حیات طیبه» است که بی‌گمان برخوردار از سلامتی برای دستیابی به آن ضرورت دارد. افزون بر آن معلمانی که از سلامت جسمانی و روانی بهتری برخوردار باشند بهره‌وری بالاتری خواهند داشت و موجبات کاهش بار اقتصادی ناشی از هزینه‌های درمانی و ساعات غیبت کاری را فراهم سازند. لازمه‌ی دستیابی به چنین هدفی آن است که معلمان آینده، یعنی کسانی که در نزدیک‌ترین سطح برنامه‌ی درسی با دانش آموز ارتباط برقرار خواهند کرد، با مقوله‌ی سلامت درآمیخته شوند. به سخی دیگر، اگر دوره‌ی تربیت معلم بخواهد معلمانی روانه‌ی مدرسه‌ها کند که سالم و تندرست باشند و در آینده بتوانند در راستای ارتقای سلامت دانش‌آموزان گام بردارند، منطقی است که دربرگیرنده‌ی برنامه‌هایی باشد که منجر به افزایش سواد سلامت دانش‌جو/معلم معلمان می‌شوند. سواد سلامت معرف توانمندی فرد در دستیابی به مباحث بهداشتی، درک، انتقال و کاربری آن و همچنین تصمیم‌گیری درست در برخورد با آن مباحث به منظور ارتقای سلامت خود و دیگران است.

به این ترتیب، در این درس، با توجه به عوامل تهدید کننده‌ی سلامت جامعه که عبارتند: بیماری قلبی عروقی، سرطان، و ایمنی و حوادث، بر ارتقای سلامت از طریق تغذیه سالم، فعالیت بدنی، پرهیز از مصرف الکل و دخانیات و همچنین ارتقای سلامت جسمانی، روانی و اجتماعی تأکید می‌شود و بر این اساس فعالیت‌ها و فرصت‌های یادگیری گوناگونی در اختیار دانشجو معلمان قرار داده می‌شود. این فرصت‌ها به ارائه و انتقال صرف اطلاعات بهداشتی محدود نمی‌شوند، بلکه با تکیه بر تعریف ارائه شده برای سواد سلامت، زمینه‌ای فراهم می‌سازند تا دانشجو/معلم بتواند آنچه آموخته است را به گونه‌ای معنادار با بافت واقعی زندگی خود پیوند بزند. همچنین با انجام چنین فعالیت‌هایی مهارت‌های فردی، بین فردی، تفکر انتقادی و خلاق در او پرورش می‌یابد. علاوه بر این، چون در یک دیدگاه وسیع‌تر از سلامت بایستی حفظ محیط زیست سالم نیز مورد توجه قرار گیرد، بخشی از این واحد درسی نیز به صیانت از محیط زیست اختصاص یافته است.

این جزوه مشتمل بر شش بخش است که با هدف افزایش آگاهی شما دانشجویان گرامی تهیه و تدوین شده است؛ هر بخش شامل تعدادی فصل است که بر اساس سرفصل ارائه شده از طرف دانشگاه فرهنگیان و همچنین بر اساس مفاهیم تدریس شده تنظیم شده اند؛

بخش اول: مبانی سلامت

- معارف و آشنایی با مفاهیم پایه
- معرفی پایگاه‌های نمایه اطلاعات سلامت

بخش دوم؛ عوامل تهدید کننده سلامت

- بیماری‌های غیرواگیر
- بیماری‌های واگیردار
- کمک های اولیه

بخش سوم؛ ارتقای سلامت

- تغذیه سالم
- فعالیت بدنی
- اعتیاد

- آموزش سلامت و سواد سلامت
- بخش چهارم؛ سلامت جسمانی (بهداشت فردی)
- بخش پنجم؛ سلامت روان
- بخش ششم؛ صیانت از محیط زیست
- شناخت محیط زیست
- شناخت انواع آلودگی ها و اثرات محیط زیستی
- شناخت حفاظت و حمایت از محیط زیست
- ارائه مبانی آموزش محیط زیست و شناخت روش ها



سناریو راهنمای پیشنهادی برای تدریس

از آنجا که تدریس مجازی بر مبنای تشکیل چهار جلسه حضوری برای تعامل میان اساتید گرامی و دانشجویان عزیز صورت می‌پذیرد لذا یک برنامه پیشنهادی برای طراحی آموزشی چهار جلسه حضوری خدمت اساتید گرامی ارائه می‌شود:

**جلسه اول:** توجیه برنامه و محتوای کلی و تعیین محتوی بخش اول شامل فیلم مربوطه و اینفوگرافی بخش اول شامل ابعاد سلامت، ارتقاء سلامت در ایران، آسیب‌های تهدید کننده سلامت

**جلسه دوم:** تعامل استاد محترم و دانشجویان گرامی در مورد مباحث بخش اول و پاسخ به ابهامات احتمالی دانشجویان عزیز و تعیین محتوی بخش دوم، سوم و چهارم شامل فیلم مربوطه، اینفوگرافی بخش دوم شامل طبقه‌بندی بیماری‌های واگیردار، سالک، ژیاوردیازیس، ایدز، فشار خون بالا، سکته قلبی، سکته مغزی، سرطان‌ها و موشن گرافی احیاء قلبی عروقی یا CPR و اقدامات CAB آن و اینفوگرافی بخش چهارم شامل انواع عیوب انکساری چشم

**جلسه سوم:** تعامل استاد محترم و دانشجویان گرامی در مورد مباحث بخش‌های قبلی و پاسخ به ابهامات احتمالی دانشجویان عزیز و تعیین محتوی بخش پنجم و ششم شامل فیلم مربوطه و اینفوگرافی عوامل تهدید کننده سلامت روان، انواع بیش فعالی، واکنش روانی پس از وقوع زلزله و آلودگی محیط زیست

**جلسه چهارم:** جمع‌بندی مباحث و تعیین نظام ارزشیابی به منظور آمادگی دانشجویان برای آزمون پایانی

### راهنمای ارزشیابی یادگیری

ارزشیابی تکوینی: این ارزشیابی به صورت خود ارزشیابی دانشجو انجام می‌گیرد و یافته‌های به دست آمده از آن در ارزشیابی پایانی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

ارزشیابی پایانی: سهم آزمون پایانی ۵۰ درصد است.

ارزشیابی پوشه کار: تمام فعالیت‌های یادگیری انجام شده توسط دانشجو و برنامه‌ها و پیام‌های طراحی شده توسط او در پوشه‌ای گرد آمده و در اختیار مدرس قرار می‌گیرد. ارزشیابی این پوشه نخست از طریق پاسخ‌گویی به فرم خود ارزشیابی توسط خود دانشجو و سپس توسط مدرس صورت می‌گیرد. پرآشکار است که کیفیت خودارزشیابی دانشجو نیز در تصمیم‌گیری مدرس در هنگام ارزشیابی نقش دارد. سهم این ارزشیابی نیز پنجاه درصد است (فرایند تدوین پوشه کار: ۳۰ درصد و خود پوشه کار به عنوان یک فرآورده: ۲۰ درصد).



## بخش اول؛ مبانی سلامت:

- معارفه و آشنایی با مفاهیم پایه
- معرفی پایگاه‌های نمایه اطلاعات سلامت

### مقدمه

برخورداری از خدمات بهداشتی درمانی با هدف ارتقاء، حفظ و تأمین سلامت افراد یکی از ارکان مهم پیشرفت هر جامعه‌ای است. در اصول سوم، بیست و نهم و چهل و سوم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران به ضرورت تأمین بهداشت و درمان به عنوان نیازهای اساسی مردم تأکید شده است، زیرا سلامت افراد جامعه وسیله‌ای برای تکامل انسان است.

### مفهوم سلامت

سلامت مفهوم وسیعی دارد و تعریف آن تحت تأثیر میزان آگاهی و طرز تلقی جوامع با شرایط گوناگون جغرافیایی و فرهنگی قرار می‌گیرد. سلامتی یک روند پویا است و با گذشت زمان نیز مفهوم آن تغییر خواهد کرد. قدیمی‌ترین تعریف سلامتی به معنی بیمار نبودن است. در فرهنگ آکسفورد<sup>۱</sup> سلامتی وضعیت عالی جسم و روح و حالتی است که اعمال بدن به موقع و مؤثر انجام شود. از نظر طب سنتی انسان چهار طبع مخالف دمو، بلغمی، صفراوی و سوداوی دارد و هرگاه این چهار طبع مخالف، در حال تعادل باشند فرد سالم است و با بر هم خوردن تعادل میان طبایع چهارگانه، بیماری عارض می‌شود. در فرهنگ ویستر<sup>۲</sup>؛ سلامتی وضعیت خوب جسمانی و روحی و بخصوص عاری بودن از درد یا بیماری جسمی است. از دیدگاه اسلام؛ انسان یک موجود چند بعدی است که بعضی از ابعاد وجود وی تجربه پذیر، و برخی نیز تجربه ناپذیر است؛ بعد روحی انسان به دلیل انتسابش به خداوند و عظمتش نه تنها قابل شهود و در دسترس نیست، بلکه، اطلاعات و آگاهی انسان نسبت به آن نیز اندک است. به همین دلیل، سلامت از منظر آموزه‌های اسلامی دور بودن از آفات ظاهری و باطنی است، آفات ظاهری مربوط به بعد ظاهری و تجربه پذیر وجود انسان، مثل بیماری‌های جسمانی است و منظور از آفات باطنی همان امراض روحی است.

تعریف سلامت از دیدگاه آماری؛ معمولاً براساس توزیع فراوانی، افراد را به دو جمعیت طبیعی و غیرطبیعی تقسیم می‌کنند. الف) طبیعی (سالم): شامل فراوان‌ترین رویداد یا عادی‌ترین و حالت ب) غیر طبیعی (بیمار) که در الگوی آماری تمام مقادیر کمتر و بیشتر از دو انحراف معیار از میانگین (با فرض توزیع نرمال) را شامل می‌شود.

در تعریف عملی و عینی، سلامتی عبارتست از فقدان بیماری و داشتن تعادل جسمی و روانی و از دیدگاه سازمان جهانی بهداشت<sup>۳</sup>، سلامت عبارتست از برخوردار بودن از آسایش کامل جسمی، روانی و اجتماعی و نه فقط نداشتن بیماری و نقص عضو.

### جمع بندی تعریف سلامت

مفهوم سلامتی، مطلق نبوده و نسبی است، یعنی هر فرد در مقایسه خود با شرایط قبلی خود و یا مقایسه خود با دیگران، آن را معنی می‌کند و در زمان‌ها و مکان‌های مختلف ممکن است مفهوم آن متفاوت باشد.

<sup>۱</sup> Oxford

<sup>۲</sup> Webster

<sup>۳</sup> WHO (World Health Organization)

## ابعاد سلامتی

سلامتی یک مسئله چند بعدی است؛ امروزه علاوه بر بعد جسمی، روانی و اجتماعی، جنبه معنوی را هم در نظر می‌گیرند. ابعاد مختلف سلامتی و یا بیماری بر یکدیگر اثر کرده و تحت تأثیر یکدیگر قرار دارند. لذا اقدامات انجام شده برای ارتقاء سلامتی باید به تمام جوانب سلامتی فردی (جسمی و روانی و معنوی) و سلامت کلی جامعه توجه داشته باشد. ابعاد سلامتی شامل چهار بعد جسمی، روانی، معنوی و اجتماعی است.

۱. بعد جسمی: معمول‌ترین بعد سلامتی است که نسبت به ابعاد دیگر ساده‌تر ارزیابی می‌شود. سلامت جسمی در حقیقت ناشی از عملکرد درست اعضاء بدن است. از نظر بیولوژیکی عمل مناسب سلول‌ها و اعضاء بدن و هماهنگی آن‌ها با هم نشانه سلامت جسمی است. بعضی از نشانه‌های سلامت جسمی عبارتند از: ظاهر خوب و طبیعی، وزن و اندام مناسب، اشتها کافی و اجابت مزاج منظم، خواب راحت و منظم، جلب توجه نکردن اعضاء بدن توسط خود فرد، حرکات بدنی هماهنگ، طبیعی بودن نبض و فشار خون، افزایش مناسب وزن در سنین رشد و وزن نسبتاً ثابت در سنین بالاتر

۲. بعد روانی: سنجش سلامت روانی نسبت به سلامت جسمی مشکل‌تر خواهد بود. تنها نداشتن بیماری روانی مد نظر نیست بلکه قدرت تطابق با شرایط محیطی، داشتن عکس‌العمل مناسب در برابر مشکلات و حوادث زندگی جنبه مهمی از سلامت روانی را تشکیل می‌دهد. بسیاری از بیماری‌های روانی نظیر اضطراب، افسردگی و غیره بر روی سلامت جسمی تأثیرگذار است و ارتباط متقابلی بین بیماری‌های روانی و جسمی وجود دارد. بعضی از نشانه‌های سلامت روانی شامل سازگاری فرد با خود و دیگران، قضاوت نسبتاً صحیح در برخورد با مسائل، داشتن روحیه انتقادپذیری و داشتن عملکرد مناسب در برخورد با مشکلات است.

۳. بعد اجتماعی: از دو جنبه قابل بررسی است:

- ارتباط سالم فرد با جامعه، خانواده، مدرسه و محیط شغلی
- سلامتی کلی جامعه که با توجه به شاخص‌های بهداشتی قابل محاسبه می‌توان سلامت جامعه را تعیین و با هم مقایسه کرد.

۴. بعد معنوی: یکی از زمینه‌های عمده بیماری‌ها و مشکلات روانی و عوارض جسمی و اجتماعی آن احساس پوچی، بیهودگی و تزلزل روحی است که ناشی از فقدان بعد معنوی در افراد است. ایمان، هدفدار بودن زندگی، پای‌بندی اخلاقی، تعاون، داشتن، حسن ظن و توجه بیشتر به مسائل معنوی زندگی باعث کاهش اضطراب، تزلزل روحی و عوارض ناشی از آن می‌شود. جنبه‌های معنوی زندگی باعث می‌شود، فرد همواره برای اهداف عالی‌تر زندگی تلاش نماید، در مقابل کمبودها و مشکلات تحمل و بردباری بیشتری داشته، همواره از رضایت خاطر برخوردار است و در ارتباط با افراد دیگر جامعه رفتار مناسبی خواهد داشت. بنابراین تقویت جنبه معنوی به سلامت جسم و روح افراد و نهایتاً سلامت جامعه بزرگ بشری کمک بسزایی خواهد کرد.

## عوامل مؤثر بر سلامت

۱. عوامل ژنتیکی و فردی: بسیاری از بیماری‌ها تحت تأثیر خصوصیات ژنتیکی هستند، حتی در مورد بیماری‌هایی که ظاهراً جنبه ژنتیکی ندارند نیز ممکن است خصوصیات ژنتیکی فرد زمینه مساعدکننده ای برای بیماری فراهم آورد. عوامل فردی نظیر سن، جنس، شغل، طبقه اجتماعی، وضع تغذیه و ... نقش مهمی در سلامت افراد جامعه دارند.

۲. سن: بیشتر حالات مربوط به سلامت و بیماری به نحوی با سن افراد، مرتبط است، نوع بیماری‌ها، شدت بیماری‌ها و مرگ و میر ناشی از آن در سنین مختلف متفاوت است. همچنین بیماری‌های قابل انتقال در سنین پایین و بیماری‌های غیرقابل انتقال و مزمن در سنین بالا شیوع بیشتری دارد.

۳. جنس: به طور کلی گزارش بیماری در زنان و مرگ و میر در مردان بیشتر است. به دلیل تفاوت‌های تشریحی، فیزیولوژیک و اجتماعی زن و مرد، نوع و شدت و فراوانی بیماری در دو جنس متفاوت است.

۴. شغل و طبقه اجتماعی: سلامت افراد جامعه به نحو مؤثری تحت تغییر شغل است. انتخاب حرفه خاص در بسیاری از موارد مستقیماً فرد را در معرض عوامل بیماری‌زای مربوط به آن حرفه و بیماری‌های ناشی از آن قرار می‌دهد. ضمن اینکه با تأثیرگذاری بر سطح درآمد به صورت غیرمستقیم بر طبقه اجتماعی، تغذیه، وضع مسکن و سایر فعالیت‌های فرد هم مؤثر خواهد بود.

۵. عوامل محیطی: محیط، از یک طرف به عنوان یک عامل جداگانه بر سلامت فرد اثر می‌گذارد و از طرف دیگر روی خصوصیات فردی نظیر شیوه‌های زندگی، وضعیت ایمنی و خصوصیات رفتاری فرد تأثیر دارد. اثر عوامل محیطی نظیر آب، خاک و شرایط جغرافیایی بر سلامت نیز بر کسی پوشیده نیست. عوامل بیولوژیک محیط نظیر موجودات و جانوران محیط زندگی انسان نیز نقش مؤثری بر سلامت افراد جامعه خواهند داشت. از طرفی عوامل اقتصادی و اجتماعی از طریق اثراتی که بر جسم و روان افراد خواهند داشت در سلامت افراد جامعه مؤثرند، به عنوان مثال شرایط زندگی، امکانات، تسهیلات آموزشی، نحوه ارتباطات، آگاهی‌ها، وضعیت اشتغال، درآمد، امنیت و ... می‌توانند در سلامت افراد نقش داشته باشند. در واقع ارتباط نامناسب اجتماعی باعث افزایش عوامل استرس‌زا و نهایتاً بیماری می‌شود.

۶. شیوه‌های زندگی مردم: آنچه در سلامت افراد مؤثر است شامل عادات غذایی، تحرک و عدم تحرک، نوع تفریحات و سرگرمی‌ها، نحوه ارتباط با سایر افراد جامعه می‌تواند در سلامت افراد مؤثر باشد گرچه برخی از شیوه‌های زندگی در ارتباط با محیط زندگی انسان شکل می‌گیرد.

۷. وسعت و کیفیت ارائه خدمات: سیاست‌های بهداشتی جامعه و نحوه ارائه خدمات نیز در سلامت افراد جامعه نقش اساسی دارد. اقدامات پیشگیری از طریق افزایش پوشش واکسیناسیون، بهسازی محیط، تأمین آب آشامیدنی سالم، مراقبت گروه‌های آسیب‌پذیر جامعه مثل مادران و کودکان و ... و توزیع عادلانه خدمات، نقش عمده‌ای در سلامت کلی جامعه خواهد داشت. بنابراین توانمند ساختن مردم برای ارتقاء سلامت خویش یکی از وظایف عمده مسئولین بهداشتی کشور است.

۸. سایر عوامل: عواملی از قبیل سطح سواد، وضعیت کشاورزی و تغذیه، سیستم ارتباطات و وسائل ارتباط جمعی، وضعیت جاده‌ها و شرایط اقتصادی اجتماعی را می‌توان جزو عوامل مؤثر بر سلامتی به شمار آورد. به طور کلی می‌توان بیان نمود که عوامل مؤثر بر سلامتی شامل عوامل ژنتیکی و فردی، عوامل محیطی، شیوه‌های زندگی مردم، وسعت و کیفیت ارائه خدمات و عوامل دیگر هستند.

#### شاخص‌های سلامتی جامعه

شاخص‌های مختلفی برای ارزیابی سلامتی، مورد استفاده قرار می‌گیرد که توافق کلی در مورد اینکه کدامیک از آن‌ها با اهمیت‌تر هستند وجود ندارد. ولی باید متذکر شد آن دسته از شاخص‌های سلامتی که عینی، حساس و اختصاصی‌اند برای ارزیابی سلامت مناسب‌تر هستند.

#### موارد استفاده شاخص‌های اندازه‌گیری سلامتی

این موارد شامل: ارزیابی و مقایسه وضعیت سلامت جوامع مختلف، کمک به برنامه‌ریزی خدمات بهداشتی و توسعه خدمات و نیروی انسانی، اثبات مؤثر بودن فعالیت‌ها و مستند کردن فعالیت‌های انجام شده است.

#### شاخص‌های سلامتی جامعه

شامل میزان‌های ابتلاء<sup>۱</sup>، میزان‌های مرگ و میر<sup>۲</sup> و میزان‌های باروری<sup>۳</sup> است که تنها به تعریف میزان‌های ابتلاء بسنده می‌کنیم؛

<sup>۱</sup> Morbidity Rates

<sup>۲</sup> Mortality Rates

<sup>۳</sup> Fertility Rates

میزان‌های ابتلاء؛ میزان‌هایی که در ارتباط با بیماری هستند و شامل میزان بروز، میزان شیوع و میزان بروز تجمعی است.  
میزان بروز<sup>۱</sup>:

$$\text{میزان بروز} = \frac{\text{تعداد موارد جدید یک بیماری در مدت معین}}{n \times 10^n} \times 10^n$$

متوسط جمعیت در معرض آن بیماری در همان زمان

میزان شیوع<sup>۲</sup>: شامل میزان شیوع لحظه‌ای و میزان شیوع دوره‌ای است که معمولاً میزان شیوع لحظه‌ای بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد.

$$\text{میزان بروز} + \text{میزان شیوع لحظه‌ای} = \frac{\text{تعداد موارد موجود یک بیماری در یک مقطع زمانی}}{n \times 10^n} \times 10^n$$

کل جمعیت در همان مقطع زمانی

میزان شیوع دوره‌ای P. R. Period

این میزان موارد جدید بیماری را در فاصله زمانی معین اندازه‌گیری می‌کند. بنابراین افزایش آن نشانه گسترش بیماری در جامعه است. در صورتی که تفسیر مقادیر به دست آمده از میزان شیوع، کمی پیچیده‌تر است زیرا میزان شیوع بیماری به دو عامل یکی بروز و دیگری مدت بیماری وابسته است.

$$P = I \times D$$

شیوع      بروز      متوسط طول مدت بیماری

ضمناً باید متذکر شد چون میزان‌ها معمولاً کمتر از یک هستند برای بیان مناسب آن‌ها اغلب از ضریب استفاده می‌شود.  
میزان بروز تجمعی<sup>۳</sup>: بیان‌کننده نسبتی از افراد جامعه است که در فاصله زمانی معینی به بیماری مبتلا شده‌اند.

$$\text{میزان بروز تجمعی} = \frac{\text{تعداد افراد جامعه که در یک فاصله زمانی معین بیمار می‌شوند}}{n \times 10^n} \times 10^n$$

تعداد افراد آن جامعه در ابتدای همان فاصله زمانی

سایر شاخص‌های سلامتی

در یک تقسیم‌بندی شامل شاخص‌های رفتار بهداشتی و شیوه زندگی، شاخص‌های محیطی، شاخص‌های اجتماعی اقتصادی و شاخص‌های ذهنی<sup>۴</sup> است؛

<sup>1</sup> Incidence Rate

<sup>2</sup> Prevalence Rate

<sup>3</sup> Cumulative Incidence(CI)

<sup>4</sup> Subjective

## ۱. شاخص‌های رفتار بهداشتی و شیوه زندگی

نسبت کسانی که سیگار می‌کشند، نسبت کسانی که الکل مصرف می‌کنند، نسبت کسانی که دارو مصرف می‌کنند، نسبت کسانی که فعالیت بدنی کافی دارند، نسبت کسانی که رژیم غذایی مناسب دارند، نسبت کسانی که فعالیت جنسی مطمئن دارند، نسبت کسانی که تنظیم خانواده را رعایت می‌کنند، نسبت کسانی که اضطراب و افسردگی دارند و نسبت کسانی که رضایت از زندگی دارند، را مشخص می‌کند.

## ۲. شاخص‌های محیطی

شامل آب و هوا، مسکن و تراکم جمعیت است.

## ۳. شاخص‌های اجتماعی اقتصادی

درآمد سرانه، تفریحات و سرگرمی‌های سالم، امید به زندگی و مشارکت مردم در برنامه‌های ارتقاء سلامت را شامل می‌شود.

## ۴. شاخص‌هایی که بیشتر جنبه ذهنی دارند

ارزیابی اعمال بدنی و حالت سلامتی: فعال بودن فرد در جامعه، سطح انرژی، خواب، عکس‌العمل‌های هیجانی  
ارزیابی وضعیت روانی: علائم اضطراب و افسردگی، میزان رضایت از زندگی و شادمانی  
ارزیابی وضعیت اجتماعی: میزان حمایت اجتماعی و فعالیت‌های اجتماعی  
ارزیابی کیفیت زندگی: کار بسیار مشکلی است زیرا کیفیت زندگی حاصل تقابل شرایط اجتماعی، بهداشتی، اقتصادی و محیطی است که بر توسعه انسانی اثر می‌گذارد.

## گذار اپیدمیولوژیک، گذار سلامت

نه گذار اپیدمیولوژیک یک پدیده یک طرفه عبور از کنترل بیماری‌های عفونی و نهایتاً دستیابی به کنترل بیماری‌های غیرمسمری است و نه نوپیدی و بازپیدی بیماری‌های عفونی، پدیده بدیعی است که صرفاً طی سه دهه گذشته به وقوع پیوسته باشد. بلکه کل این پدیده‌ها به همراه تغییرات جمعیت شناختی، واقعیتی به نام گذار سلامت را تشکیل می‌دهد که در طول تاریخ به عنوان پدیده و واکنشی دوطرفه و پویا به وقوع پیوسته و همچنان ادامه خواهد یافت. تحولات ژنتیک و موتاسیون‌های مربوطه نیز می‌تواند از عوامل پیدایش بیماری‌ها باشد که آن هم با تغییرات محیط، در تعامل بوده و مجموعه این تغییرات (محیط و ژن) عاملی در تغییر رفتار انسان‌ها و شیوه زندگی آنان هستند. تغییر رفتار انسان‌ها را می‌توان شایع‌ترین دلیل گذار سلامت دانست.

## سه گذار اپیدمیولوژیک<sup>۱</sup>

اولین گذار اپیدمیولوژیک: احتمالاً حدود ده هزار سال قبل آغاز شده و در اواخر دوره پارینه سنگی و دوران نوسنگی بوده است. در آن زمان زندگی انسان از شکار و کوچ‌گرایی، تا حدود زیادی جای خود را به اسکان در یک منطقه ثابت و تولید مواد غذایی مورد نیاز داد. اسکان گروه‌هایی از انسان‌ها در یک منطقه و توسعه روابط اجتماعی و به تبع آن افزایش تماس مستقیم انسان‌ها زمینه را برای انتشار بیماری‌های مسری، مساعد نموده است. انباشته شدن فضولات انسانی، مزید بر علت شده و موجبات افزایش ماکروپارازیت‌ها و عفونت‌های گوارشی را فراهم نموده است. اهلی کردن حیواناتی نظیر بز، گوسفند، گاو و همچنین برخی از پرندگان، منابع جدیدی از بیماری‌های مشترک، در تماس با انسان، فعالیت‌های کشاورزی، باعث افزایش تماس با انگل‌های بدون ناقل نظیر شیستوزوما و کرم‌های گوارشی شده است همچنین تماس بسیار نزدیک با علوفه به هنگام

<sup>1</sup> E. Transition

چیدن آن‌ها انسان را در معرض گزش حشرات و ابتلاء به بیماری‌هایی نظیر تیفوس اسکراب، قرار داده است. به دلیل افزایش جمعیت، گاهی بیماری‌های ناشی از کمبود غذا و سوءتغذیه زمینه را برای بروز بیماری‌های عفونی فراهم می‌کرده است. در ادامه با افزایش جمعیت انسان‌ها و آغاز شهرنشینی، در مناطق مختلف، بر وسعت و شدت همه‌گیری‌ها افزوده شده و با گسترش شهرها بر تراکم جمعیت‌ها و بروز همه‌گیری‌هایی با منبع مشترک، اضافه شده است. مسافرت‌های بین شهری و بین قاره‌ای نیز باعث تماس بیشتر و انتشار وسیع‌تر برخی از بیماری‌ها و ازجمله موجب بروز همه‌گیری‌های مرگبار آبله، تیفوئید و... شده است و در این دوره زندگی شرایط باعث بوجود آمدن طبقات اجتماعی مختلفی شده است.

دومین گذار اپیدمیولوژیک: با آغاز عصر جدید و انقلاب صنعتی، در اواسط قرن نوزدهم در اروپا و آمریکای شمالی، حادث شده است. در این دوره شاهد کاهش میزان مرگ ناشی از بیماری‌های عفونی شده و همه‌گیری‌های مرگبار آن‌ها به علت پیشرفت‌های جدید در علم پزشکی، تکنولوژی و ارتقاء سطح زندگی مردم بودند. در مقابل بیماری‌های دژنراتیو و ساخته دست بشر اتفاق افتاده است. شیوع امراض ناشی از صنعتی شدن مانند سرطان، دیابت، بیماری‌های عروق کرونر و بیماری‌های انسدادی ریه‌ها رایج شد. همچنین صنعتی شدن جوامع مخصوصاً در شهرها باعث آلودگی آب و هوا و نهایتاً افزایش میزان بروز برخی از سرطان‌ها، بیماری‌های حساسیتی، اختلالات زایمانی و اختلال در رشد مغزی و اثرات سایکوسوماتیک شد. فشار خون بالا، افسردگی، بی‌قراری و... به‌طور روز افزونی افزایش یافت. در دومین گذار اپیدمیولوژیک نیز نابرابری‌های اجتماعی باعث تفاوت‌های فاحشی بین میزان بروز بیماری‌ها و مرگ ناشی از آن‌ها در طبقات مختلف اجتماعی شده است. برخلاف اروپا و ایالات متحده، بعد از جنگ جهانی دوم، در بسیاری از کشورهای توسعه نیافته، خدمات بهداشتی از قبیل تجویز سرم‌های خوراکی، واکسیناسیون و تجویز آنتی بیوتیک‌ها باعث افزایش بقای کودکان و افزایش امید به زندگی شد.

سومین گذار اپیدمیولوژیک: از حدود سه دهه قبل آغاز شده و همچنان ادامه دارد. کاهش میزان مرگ ناشی از بیماری‌های عفونی و افزایش میزان مرگ ناشی از بیماری‌های مزمن اتفاق افتاد. کنترل بیماری‌های عفونی و کاهش مرگ و میر مادران و کودکان و همچنین افزایش جمعیت دیده شده است. افزایش امید به زندگی و پیرشدن جمعیت‌ها به دلیل رعایت موازین بهداشتی و در نتیجه افزایش بروز بیماری‌های مزمن مرتبط با سالمندی و مرگ ناشی از این بیماری‌ها شده است.

#### نوپدیددی و بازپدیددی بیماری‌های عفونی و امواج سه گانه گذار اپیدمیولوژیک

بسیاری از بیماری‌هایی که قبلاً وجود نداشته است و طی سه دهه گذشته پا به عرصه وجود گذاشته و مرگ و میر فراوانی در بالغین به بار آورده است، بر میزان بروز و شیوع بسیاری از بیماری‌هایی که تصور می‌رفت، تحت کنترل هستند، افزوده شده است و بسیاری از بیماری‌هایی که قبلاً به آنتی بیوتیک‌های موجود، پاسخ می‌دادند، مقاوم شده‌اند.

#### نوپدیددی های اخیر

از سال ۱۹۷۳ تا کنون بیش از ۳۰ عامل بیماری‌زای جدید، شناسایی شده است به طوری که بسیاری از آن‌ها از قبل نیز وجود داشته ولی قابل تشخیص نبودند و تعدادی از آن‌ها وجود نداشته و طی این مدت، پا به عرصه وجود گذاشته‌اند. مانند ایدز، سل و دیفتری. همچنین نوپدیددی بیماری‌های غیرمسمری قلب و عروق، ناشی از استعمال دخانیات و حوادث و سوانح رانندگی و ... زاینده تمدن و شهرنشینی و تغییر در شیوه زندگی هستند.

## راهکارهای ارتقاء سلامت در ایران

در تعریف سلامت، تنها نبود بیماری مطرح نیست بلکه ارتقاء سلامت نیز باید مد نظر باشد. سلامت را تنها در قالب بعد جسمی نمی‌شناسیم بلکه سلامت باید در ابعاد جسمی، روحی، اجتماعی و معنوی، مورد توجه قرار گیرد. تأمین و ارتقاء سلامت در دو مقوله‌ی جداگانه و کاملاً مرتبط با هم دیده می‌شوند.

**بهبود شیوه‌ی زندگی:** برای ارتقاء سلامت، نیازمند اصلاح شیوه‌ی زندگی هستیم. اگر بدانیم؛ چگونه بنشینیم، چطور بخوابیم، چه غذاهایی مصرف کنیم، چگونه به بیماری مبتلا نشویم، چطور با مردم و جامعه رابطه برقرار کنیم، چگونه محیط زیست خود را حفظ نماییم، چگونه هزینه کنیم و چطور پس انداز نماییم و... یعنی شیوه‌ی زندگی خود را بهبود ببخشیم، آنگاه به ارتقاء سلامت، دست یافته‌ایم. به منظور بهبود شیوه‌ی زندگی و دستیابی به سلامتی جسمانی و روانی و... رعایت اصول زیر، از اهمیت والایی برخوردار است:

۱. توانمندسازی مردم به منظور تأمین و ارتقاء سلامت: برای توانمندسازی مردم، علاوه بر انتقال آگاهی، ضرورت دارد زمینه‌های اعتقاد و عمل هم فراهم آید تا مجموعاً به تغییر رفتار مناسب و توانمندانه، تبدیل شود. برای ماندگاری این تغییر رفتار، ضرورت دارد عمل، به یک فرهنگ عمومی تبدیل شود.
۲. جلب همکاری‌های بین بخشی: تبیین فرایند سلامت ناشی از شیوه‌ی زندگی سالم، از اهمیت چشمگیری برخوردار است. به نحوی که همه‌ی بخش‌های مرتبط بتوانند جایگاه خود را در تأمین سلامت پیدا کنند. ضرورت این همکاری، پذیرش سلامت به عنوان محور توسعه پایدار به طور قانونمند است و هر عامل دیگری که به عنوان محور توسعه پایدار، تلقی شود در درازمدت می‌تواند برای تأمین سلامت مردم، زیان‌بار باشد.
۳. مراقبت از بیماری‌ها: مراقبت از بیماری‌ها می‌تواند موجبات ارتقاء سلامت را فراهم آورد یعنی واقعاً مقوله‌های بهبود شیوه‌ی زندگی به منظور بیمار نشدن و یا خوب درمان کردن بیماران از هم جدایی ناپذیرند. مراقبت مناسب برای بیماری‌های اولویت‌دار و درمان صحیح آن‌ها برای پیشگیری از بروز عوارض و یا ماندگاری آن‌ها خود نوعی ارتقاء سلامت است.

## خطرات تهدیدکننده سلامت در جهان و ایران و راهبردهای آن

گاهی کل یک جامعه در معرض خطرات است و گاهی تنها یک نفر، درگیر می‌شود. بر اساس مطالعات صورت گرفته اکثر خطرات، در گروه‌های فقیر تجمع می‌یابند. در ضمن هیچ خطری به تنهایی رخ نمی‌دهد و ریشه بسیاری از این خطرات در زنجیره‌های پیچیده وقایعی نهفته است که مدت‌های مدیدی به درازا می‌کشند.

## تعاریف خطر و عوامل مرتبط با آن

خطر می‌تواند به معنای یک احتمال باشد، مانند پاسخ به این پرسش؛ خطر ابتلا به ویروس ایدز در اثر تماس با یک سوزن آلوده چقدر است؟ خطر می‌تواند به معنای عاملی باشد که احتمال یک عارضه نامطلوب را افزایش می‌دهد؛ برای مثال خطرات عمده سلامت کودکان عبارتند از سوء تغذیه، آب ناسالم و آلودگی هوا در محیط‌های بسته. خطر می‌تواند به معنای یک پیشامد باشد برای مثال خطر ناشی از رانندگی در حین مستی چیست؟ همچنین خطر می‌تواند به معنای یک عارضه یا تهدید بالقوه باشد برای مثال آیا رانندگی موتورسیکلت بدون استفاده از کلاه ایمنی خطر دارد؟ شیوع خطر: نسبتی از جمعیت است که با یک خطر خاص مواجه‌اند. برای مثال شیوع سیگار در یک جمعیت خاص می‌تواند ۲۵ درصد باشد.

خطر نسبی و احتمال یک عارضه نامطلوب سلامت: نسبت افرادی که با یک خطر خاص مواجهند در مقایسه با افرادی که مواجه نیستند. برای مثال اگر در یک زمان خاص احتمال ابتلای افراد سیگاری به سرطان ریه به طور متوسط ۱۵ برابر بیشتر از افراد غیرسیگاری باشد خطر نسبی آن ۱۵ است.

عامل زیان بار: یک خصوصیت ذاتی و لاینفک مثلاً در یک ماده شیمیایی که امکان آسیب را به همراه دارد. خطر منتسب به جمعیت: نسبتی از بیماری در یک جمعیت که از یک خطر خاص تهدید کننده سلامت ناشی شده است. بار قابل انتساب: نسبتی از بار فعلی بیماری یا آسیب که از مواجهه در گذشته ناشی شده است. بار قابل اجتناب: نسبتی از بار آینده بیماری یا آسیب که در صورت کاهش سطح فعلی یا آتی مواجهه، از طریق توزیع جایگزین (یا توزیع مجازی) قابل اجتناب است.

### خطرات تهدیدکننده سلامت و وضعیت اقتصادی اجتماعی

بیشترین بار خطرات تهدیدکننده سلامت بر دوش مستضعفترین افراد جامعه با تحصیلات رسمی اندک و مشاغل سطح پایین است. راه‌حل‌های پیشنهادی شامل مقابله مستقیم با فقر، توجه به خطرات تهدیدکننده سلامت در میان افراد مستضعف، بهبود سلامت مردم، رشد اقتصاد عمومی و نهایتاً بهبود سلامت مردم، سوءتغذیه پروتئین - انرژی در کودکی، آب و فاضلاب، عدم تغذیه با شیرمادر، روابط جنسی غیرایمن، الکل، دخانیات، اضافه وزن، آلودگی هوا در محیط‌های بسته و آلودگی هوای شهری است.

### تقسیم بندی آسیب‌های قابل انتساب به عوامل خطر

این خطرات شامل کمبود تغذیه مادر و کودک و سایر خطرات مرتبط با رژیم غذایی، عدم فعالیت فیزیکی، خطرات تهدیدکننده سلامت جنسی و باروری، مواد اعتیادآور، خطرات محیطی، خطرات شغلی و سایر خطرات تهدیدکننده سلامت از جمله اقدامات غیر قطعی در مراقبت سلامت، سوء رفتار و خشونت است.

#### ۱. کمبود تغذیه مادر و کودک

کم وزنی: عمدتاً مربوط به وضعیت ضعیف آنترئوپومتریکی (تن‌سنجی) است که ناشی از رژیم غذایی ناکافی و عفونت‌های مکرر است. باعث کمبود کالری، پروتئین، ویتامین‌ها و مواد معدنی می‌شود. کودکان کم وزن بیشتر در معرض خطر مرگ در اثر بیماری‌های عفونی نظیر اسهال و پنومونی (ذات الریه) قرار دارند.

کمبود ید: شایع‌ترین علت منفرد قابل پیشگیری عقب ماندگی ذهنی و آسیب مغزی است. با کم وزنی هنگام تولد، افزایش مرگ و میر نوزادی، ناهنجاری‌های شنوایی، اختلالات مهارت‌های حرکتی و نقص عملکرد عصبی همراه است.

فقر آهن: آهن در تمامی بافت‌های بدن برای فعالیت‌های پایه‌ای سلولی، مورد نیاز است و بخصوص در عضله، مغز و گلبول قرمز خون اهمیت اساسی دارد. به دلیل اینکه نیاز به آهن در دوران نوزادی و بارداری بالاست، کودکان کم سن، زنان باردار و زنانی که به تازگی زایمان کرده‌اند بیشتر و شدیدتر از دیگران به فقر آهن دچار می‌شوند.

کمبود ویتامین A: در بسیاری از مناطق در حال پیشرفت جهان باعث اختلال بینایی می‌شود و علت اصلی کوری اکتسابی در کودکان است. در کل دنیا حدود ۲۱٪ از تمامی کودکان از کمبود ویتامین A که بر اساس پایین بودن غلظت سرمی رتینول تعریف می‌شود رنج می‌برند.



کمبود روی: تا حدود زیادی به ناکافی بودن آن در رژیم غذایی یا اختلال جذب روی از رژیم غذایی بستگی دارد. در اوایل قرن بیستم، کمبود شدید روی به عنوان وضعیتی تعریف شد که وجوه مشخصه آن عبارتست از قد کوتاه، هیپوگنادیسم، اختلال عملکرد ایمنی، اختلالات پوستی، نقص عملکرد شناختی و بی‌اشتهایی.

عدم تغذیه با شیر مادر: شیر مادر حاوی مواد معدنی و مغذی برای شش ماه اول زندگی، حاوی اجزای ایمن است که محافظت ضد باکتری، ضد ویروسی و ضد انگلی را برای خود تأمین می‌کند. بر اساس سازمان بهداشت جهانی نوزاد باید در شش ماه اول زندگی منحصراً از شیر مادر تغذیه کند و در باقی‌مانده سال و سال دوم زندگی خود نیز به خوردن شیر مادر ادامه دهد. از عوامل خطر برای عدم استفاده از شیر مادر در شش ماه اول تولد، ناتوانی‌ها و مرگ و میرهای دوران نوزادی و کودکی است. به طوری که خطر مرگ ناشی از اسهال، ۱۴ برابر و مرگ ناشی از عفونت تنفسی چهار برابر بیشتر است.

## ۲. سایر عوامل خطر مرتبط با رژیم غذایی و عدم فعالیت جسمی

فشار خون بالا: افزایش فشار خون، در اغلب موارد، بدون علامت است. فشار خون بالا باعث تغییرات ساختاری در شریان‌هایی می‌شود که به مغز، قلب، کلیه‌ها و قسمت‌های دیگر بدن خون می‌رسانند. اصلاح پذیرترین علل فشار خون بالا عبارتند از رژیم غذایی بخصوص مصرف نمک، میزان ورزش، چاقی و افراط در نوشیدن الکل.

کلسترول بالا: کلسترول یکی از اجزای کلیدی ایجاد تصلب شرایین است که از تجمع ذرات چربی در لایه داخلی شریان‌ها پدید می‌آید. تخمین زده می‌شود که در دنیا، کلسترول بالا عامل ایجاد ۱۸٪ از بیماری‌های مغزی - عروقی و ۵۶٪ از بیماری‌های ایسکمیک قلب باشد.

چاقی و اضافه وزن: شیوع اضافه وزن و چاقی، عموماً با استفاده از شاخص توده بدن (BMI) ارزیابی می‌شود. معیار سازمان بهداشت جهانی برای تعریف اضافه وزن، شاخص توده بدن بالاتر از ۲۵ کیلوگرم بر متر مربع و برای چاقی، شاخص توده بدن حداقل ۳۰ کیلوگرم بر متر مربع است.

مصرف کم میوه‌جات و سبزیجات: میوه‌ها و سبزی‌ها به پیشگیری از بیماری‌های عمده نظیر بیماری‌های قلبی - عروقی و برخی سرطان‌ها بخصوص در دستگاه گوارش کمک می‌کنند. میزان دریافت این مواد در کشورهای مختلف، بسیار متفاوت است که تا حدود زیادی منعکس‌کننده محیط غالب اقتصادی - فرهنگی و کشاورزی آن کشور است.

عدم فعالیت جسمی: مردم در چهار حوزه عمده زندگی روزانه خود فرصتی برای فعالیت فیزیکی دارند: کار، رفت و آمد، وظایف خانگی یا در اوقات فراغت. منظور از عدم فعالیت جسمی، فعالیت بسیار کم یا عدم فعالیت جسمی در هر یک از این چهارچوب است. تخمین زده می‌شود عدم فعالیت فیزیکی باعث ۱/۹ میلیون مورد مرگ در سراسر جهان است.

## ۳. سلامت جنسی و باروری

دو عاملی که سلامت جنسی و باروری را با خطر، مواجه کرده‌اند عبارتند از:

روابط جنسی غیر ایمن: ویروس نقص ایمنی انسانی (ایدز) چهارمین عامل بزرگ مرگ و میر در دنیاست. در حال حاضر ۲۷٪ افراد مبتلا به عفونت ناشی از ویروس HIV در آفریقا متمرکز شده‌اند. عواقب این بیماری فراتر از مرگ است؛ کودکان، یتیم می‌شوند و کل اقتصاد تحت تأثیر قرار می‌گیرد.

عدم پیشگیری از بارداری: بارداری‌های ناخواسته به علت عدم استفاده کارآمد از روش‌های پیشگیری از بارداری، اتفاق می‌افتد. این روش‌ها به سه دسته تقسیم می‌شوند؛ روش مدرن (قرص ضد بارداری، روش‌های مسدودکننده، ابزارهای درون رحمی یا عقیم‌سازی)، روش سنتی (روش دوره‌ای) و بدون روش

## ۴. مواد اعتیاد آور

مصرف سیگار و توتون خوراکی: مخاطرات ناشی از مصرف سیگار به عوامل متعددی بستگی دارد؛ این عوامل شامل سن شروع مصرف سیگار، تعداد سیگار مصرف شده در روز، عمق فرو بردن دم و خصوصیات سیگار مثل میزان قطر آن و نیکوتین یا نوع ضعیف تر آن هستند.

مصرف الکل: مصرف الکل بواسطه ایجاد مسمومیت (مستی)، وابستگی (عادت)، تکانشی، مصرف زیاد در طولانی مدت) و ... عواقب خطرناک سلامتی و اجتماعی به همراه دارد. مسمومیت با الکل یکی از واسطه‌های قدرتمند در ایجاد نتایج حاد نظیر تصادفات رانندگی یا خشونت خانوادگی است. سرطان مری، سرطان کبد، سیروز کبدی، دیگرکشی و صرع ناشی از مصرف الکل است.

مصرف داروهای غیرمجاز: انواع داروهایی هستند که قوانین بین المللی، استفاده غیرطبیعی از آنها را ممنوع کرده است. چون استفاده از این داروها، غیرمجاز و مخفیانه است به دشواری می‌توان شیوع مصرف آنها و وقوع عوارض جانبی آنها را برآورد کرد.

## ۵. خطرات محیطی

خانه، محل کار، خارج از منزل، سیستم حمل و نقل به طرق مختلف برای سلامتی ما خطرناک هستند؛ آب، فاضلاب و بهداشت فردی نامناسب: نداشتن فاضلاب، تماس با آب ناسالم، مصرف آب ناسالم، عدم دسترسی به آب بهداشتی، مدیریت نامناسب منابع و سیستم‌های آب از جمله در کشاورزی با عوارض نامطلوب سلامت همراه است. بیماری‌های اسهال عفونی، تب حلزون (شیستوزمیا)، تراخم، آسکاریاز، عفونت کرم شلاقی (تریکوریز) و کرم‌های قلابدار با آب ناسالم، دفع نامطلوب فاضلاب و رعایت نکردن بهداشت فردی ارتباط کامل دارند.

آلودگی هوای شهری: آلودگی هوای ناشی از احتراق مواد سوختی، حتی در غلظت‌های کم سلامت انسان را به طور جدی تهدید می‌کند. آلودگی هوای شهری به‌طور فزاینده‌ای نتیجه احتراق سوخت‌های فسیلی برای حمل و نقل، تولید نیرو و دیگر فعالیت‌های انسانی است.

دود ناشی از سوخت‌های جامد در محیط‌های بسته: آشپزی و گرمایش با سوخت‌های جامد، نظیر کود حیوانی، چوب، زایدات کشاورزی یا زغال سنگ، احتمالاً بزرگترین منابع آلودگی هوا در محیط‌های بسته در سطح جهان است. مقادیر قابل توجهی از آلاینده‌ها از جمله ذرات قابل تنفس، مونوکسید کربن، اکسیدهای نیتروژن و گوگرد و بنزن را در خود متصاعد می‌کنند. مواجهه با سرب: عواض ناشی از مصرف سرب کاهش ضریب هوشی، افزایش فشارخون، اثرات سوءرفتاری و تکاملی، کم‌خونی، آسیب‌های عصبی و اختلالات کلیه است.

تغییرات آب و هوایی: دمای متوسط دنیا افزایش یافته و الگوهای بارش هم تغییر کرده است. مناطق خشک و نیمه خشک، به وضوح خشک‌تر شده‌اند. این تغییرات دمایی از فعالیت‌های انسانی ناشی می‌شود و رها شدن گازهای گلخانه‌ای از سوخت‌های فسیلی مهمترین عامل آن محسوب می‌شود.

حوادث ترافیکی: در کشورهای صنعتی در سال ۱۹۹۹، مرگ راننده یا سرنشین، نزدیک به ۵۰ الی ۶۰ درصد از کل مرگ و میرهای جاده‌ای را تشکیل می‌دهد که اکثریت قریب به اتفاق آنها در جاده‌های روستایی رخ داده است. در کشورهای در حال پیشرفت، نسبت بسیار بالاتری از مرگ‌های جاده‌ای در میان اقشار آسیب‌پذیر (عابری پداده، دوچرخه سواران، سایر موارد ترافیک غیرموتوری، موتورسواران و ترک سواران) و در میان مسافران اتوبوس و کامیون روی داده است.

آسیب‌های برنده در میان کارکنان مراقبت سلامت: این کارکنان به دلیل مواجهه شغلی با خون و مایعات بدن، در معرض عفونت با عوامل بیماری‌زای منتقله از راه خون هستند. اکثر این تماس‌ها در اثر وسایل نوک تیز روی می‌دهند. عفونت‌های

شایع که بیش از همه به کارکنان مراقبت سلامت منتقل می‌شود عبارتند از ویروس هپاتیت B، ویروس هپاتیت C و ویروس نقص ایمنی.

بیماری‌های کرومر قلب و استرس شغلی: بیماری‌های کرومر قلب با استرس‌های شغلی ارتباط نزدیکی دارد. به طور کلی عوامل زیر در میان کارکنان باعث افزایش بیماری‌های کرومر قلبی می‌شود؛ محدود بودن اختیار عمل، کار خارج از وقت اداری، عدم توازن میان تلاش و پاداش، کار طولانی مدت، محیط روانی و اجتماعی نامناسب در محل کار، انزوای اجتماعی، عدم فعالیت فیزیکی یا خشونت شغلی.

#### ۶. خطرات شغلی

عوامل خطر شغلی آسیب زا: کارگران صنعتی و کشاورزی در معرض بیشترین خطر قرار دارند ولی حتی کارمندان دفاتر، مغازه‌ها و مدارس هم در معرض خطر هستند. سقوط از بلندی در محل کار، آسیب‌های ناشی از وسایط نقلیه موتوری و تماس با ماشین آلات، روزانه باعث هزار مرگ شغلی در سراسر جهان می‌شوند.

سرطان‌زاهای شغلی: اکثر عوامل سرطان‌زا از ۱۵۰ ماده شیمیایی که در این خصوص طبقه‌بندی شده‌اند در اماکن شغلی وجود دارد. با جایگزین کردن مواد ایمن‌تر، متوقف کردن بعضی فرایندها و تهویه مناسب، می‌توان از بروز تمام سرطان‌های شغلی پیشگیری نمود. سرطان‌های ریوی، شایع‌ترین سرطان‌های شغلی هستند.

مواجهه شغلی با ذرات معلق در هوا: میلیون‌ها کارگر در مشاغل مختلف نظیر معدن، ساخت و ساز و انفجارهای تخریبی در معرض ذرات میکروسکوپی معلق سیلیس، آزیست و خاک زغال هستند. تنفس این ذرات نه تنها ممکن است باعث سرطان ریه، نای و نایژه (برونش) شود، بلکه می‌تواند کلیه بیماری‌های تنفسی غیر بدخیم را سبب شود.

استرس‌های ارگونومیک در محیط کار: کمردرد با بسیاری از استرس‌زاهای ارگونومیک در محل کار، همراه است. بلندکردن و حمل بارهای سنگین، انجام کارهایی که نیازمند قدرت بدنی هستند، خم‌شدن مکرر و پیچیدن در وضعیت‌های نامناسب، عوامل استرس‌زای ارگونومیک در محل کار محسوب می‌شوند.

آلودگی صوتی شغلی: یکی از شایع‌ترین مخاطرات شغلی، سر و صدای بیش از حد است. جدی‌ترین تأثیر این مسئله اختلال برگشت‌ناپذیر شنوایی است. نقصان شنوایی در اثر آلودگی صوتی، معمولاً در محدوده فرکانس‌های صدای انسان آغاز می‌شود و باعث اختلال در ارتباطات گفتاری می‌شود.

#### ۷. سوء رفتار و خشونت

در سال ۲۰۰۰ خشونت باعث ۷۰۰۰۰۰ مورد مرگ در جهان شده که حدود ۵۰٪ از این موارد در اثر خودکشی، ۳۰٪ در اثر خشونت‌های فردی و ۲۰ درصد در اثر خشونت‌های جمعی بوده است.

خشونت فردی: یعنی استفاده عمدی از زور و قدرت فیزیکی علیه شخص دیگر که منجر به جراحت، مرگ یا آسیب روانی، سوء تکامل یا محرومیت شود. این تعریف علاوه بر خشونت از سوی افراد غریبه و دوستان شامل سوء رفتار با کودکان، همسر، سالمندان و خشونت جنسی نیز می‌شود. ششمین عامل عمده مرگ در میان افراد ۴۴-۱۵ ساله است.

خشونت جمعی: اصطلاحی عام‌تر از جنگ و دعوا است. زمانی به کار می‌رود که گروهی از خشونت علیه گروه دیگر استفاده ابزاری می‌کنند تا به هدفی دست یابند. تأثیرات غیرمستقیم خشونت جمعی ناشی از بیماری‌های عفونی، سوء تغذیه، جابجایی جمعیت‌ها، عواقب روانی، اجتماعی و تشدید بیماری‌های مزمن است.

مهمترین علل مرگ در ایران سال ۱۳۷۹

مهمترین این علل در ایران شامل؛ بیماری‌های قلبی و عروقی، حوادث و سوانح غیر عمد، سرطان‌ها، بیماری‌های حول تولد و بیماری‌های دستگاه تنفسی است.

## عوامل تهدیدکننده بیماری‌های قلبی و عروقی سال ۲۰۰۰ در جهان؛

این عوامل شامل فشارخون بالا، کلسترول بالا، اضافه وزن، مصرف کم میوه‌جات و سبزیجات و عدم فعالیت فیزیکی هستند.

## راهبردهای کاهش خطرات تهدید کننده سلامت

شیوه زندگی<sup>۱</sup>: تغییر رفتار، اغلب جزیی از راهبردهای کاهشدهنده خطر محسوب می‌شود. دانشمندان علوم اجتماعی پیدا کردن باور را نخستین مرحله تغییر رفتار می‌دانند. برخی از تمایلات و خصوصیات فردی، موجب پدید آمدن اختلاف در نحوه تبدیل یک باور به یک رفتار بهداشتی می‌شوند. این تمایلات بوسیله میزان آگاهی فرد مشخص شده و تحت تأثیر آگاهی‌های تجارتي و نیز بازاریابی‌ها قرار دارند. ممکن است میان درک خطر از سوی یک فرد و مفاهیم فرهنگی پذیرفته شده درباره خطر در جامعه تفاوت وجود داشته باشد. زمانی که مسئله خطرات تهدید کننده سلامت مطرح می‌شود، افراد و جوامع ترجیح می‌دهند که از مزایای یک فعالیت در زمان حال بهره‌مند شوند بدون اینکه به هزینه‌های احتمالی آن در آینده فکر کنند. عواملی مانند؛ فرهنگ و شبکه‌های حمایتی اجتماعی موجود که گاهی اوقات سرمایه اجتماعی نامیده می‌شود نیز بر نحوه پاسخ‌دهی افراد به مداخلات کاهش خطر، تأثیر دارند. نحوه تأمین منابع مالی نظام سلامت (برای مثال از طریق بیمه یا پرداخت وجه) و یا شیوه سازمان‌دهی این نظام نیز بر رفتار و در نتیجه بر هزینه‌ها و اثر بخشی مداخلات تأثیر می‌گذارد.

مراقبت‌های اولیه سلامت (PHC)<sup>۲</sup>: در اجلاس جهانی سلامت در سال ۱۹۷۷ راهبرد مراقبت‌های اولیه سلامت به تصویب رسید و طبق بیانیه آلماتا در سال ۱۹۷۸ در خصوص سلامت برای همه، همه باید فعالیت‌های زیر را هرچند به مقدار بسیار کم به انجام دهند:

آموزش با توجه به مشکلات بهداشتی رایج و پیشگیری و کنترل آن مشکلات

ارتقاء تأمین غذا و تغذیه مناسب

آب سالم و فاضلاب مناسب

مراقبت از سلامت مادر و کودک (شامل تنظیم خانواده، ایمن‌سازی علیه بیماری‌های عفونی مهم، پیشگیری و مراقبت‌های اولیه سلامت

درمان بیماری‌های شایع منطقه، درمان مناسب بیماری‌ها و آسیب‌های شایع

تأمین داروهای ضروری

## کمبود تغذیه دوران کودکی

برای جبران کمبود تغذیه در دوران کودکی راهبردهای زیر پیشنهاد می‌شود:

- مشاوره مادران جهت تغذیه تکمیلی مناسب و اهمیت ادامه تغذیه با شیر مادر در یک جلسه
- آموزش تهیه غذاهای مناسب هر دو ماه یک بار توسط کارکنان بهداشت جهت کلیه شیرخواران شش ماهه تا یک ساله
- جلسه توجیهی فشرده برای کارکنان بهداشتی درباره تغذیه تکمیلی مناسب و اهمیت تغذیه با شیر مادر و لزوم ویزیت‌های سه ماهه و رسم منحنی رشد
- اطلاع دادن به والدین در صورت هرگونه انحراف از وزن مورد انتظار

<sup>1</sup> Life style

<sup>2</sup>Primary health care

- ارجاع کلیه کودکان شش‌ماهه تا یک‌ساله که افزایش وزن نامناسب و یا کم‌وزنی دارند به سطوح بالاتر (پزشک عمومی و متخصص اطفال)

فقر آهن: راهبردهای زیر برای مقابله با فقر آهن پیشنهاد می‌شود:

غنی‌سازی آهن: معمولاً ترکیب آهن و اسید فولیک به حامل‌های غذایی که به آسانی در دسترس کل جامعه هستند اضافه می‌شود. آرد غلات رایج‌ترین حامل غذایی است که ترکیبات آهن‌دار به آن اضافه می‌شود. تجویز مکمل آهن: به همه زنان باردار در دوران بارداری، به میزان ۶۰ میلی‌گرم آهن روزانه در شش ماه بارداری و سه ماه بعد از زایمان.

کمبود ویتامین A: راهبردهای زیر برای مقابله با کمبود ویتامین A پیشنهاد می‌شود:

تغذیه تکمیلی با ویتامین A: در مراکز بهداشتی به کودکان زیر پنج سال، سالانه دو نوبت مکمل ویتامین A به صورت خوراکی داده شود. دوز ویتامین A برای کودکان در بدو تولد ۲۰۰۰۰۰ واحد بین‌المللی است. غنی‌سازی با ویتامین A: به نظر می‌رسد شکر حامل مناسبی باشد. غنی‌سازی با ویتامین A همانند آهن، بسیار هزینه‌اثر بخش‌تر از تهیه مکمل‌های حاوی ویتامین A است.

کمبود روی: راهبردهای زیر برای مقابله با کمبود روی پیشنهاد می‌شود:

تغذیه تکمیلی با روی: طی اولین ایمن‌سازی در نوزادان، کارکنان بهداشتی گلوکونات یا سولفات روی را (۱۰ mg) به صورت محلول) به طور معمول، تجویز می‌کند، پس از مراقبت کودک، ترکیبات روی‌دار را روزانه در منزل تا سن پنج‌سالگی به کودک ارائه نمایند. اثر بخشی این مداخله بستگی به مداومت مصرف روزانه مکمل دارد. غنی‌سازی با روی: خصوصیات این مداخله مشابه ویژگی‌های غنی‌سازی با ویتامین A است با این تفاوت که در این برنامه بجای شکر از گندم استفاده می‌شود.

بهداشت باروری و HIV/AIDS: برای رعایت بهداشت باروری و ایدز راهبردهای زیر پیشنهاد می‌شود:

- آموزش برای جوانان و تسهیلات سرپایی برای داوطلبین مشاوره
- بهره‌گیری از رسانه‌های همگانی (استفاده از تلویزیون - رادیو و روزنامه)
- آموزش مطالبی در مورد ایدز در مدارس برای جوانان بین ۱۰-۱۸ ساله
- درمان عفونت‌های آمیزشی
- جلوگیری از انتقال بیماری از مادر به کودک
- درمان‌های ضد ویروس
- تلفیق مداخلات تأثیرات و هزینه‌های تلفیق

استعمال دخانیات: راهبردهای زیر برای مقابله با استعمال دخانیات پیشنهاد می‌شود:

- وضع قوانین مالیاتی: موجب افزایش قیمت محصولات دخانیات می‌شود و در نتیجه میزان مصرف آن‌ها کاهش می‌یابد. کشورهایی که برنامه‌های کنترلی فراگیر شامل ترکیبی از مداخلات را اتخاذ کرده‌اند به موفقیت‌های چشمگیری نائل شده‌اند.
- وضع قوانین در رابطه با تمیز نگهداشتن هوای اماکن عمومی: قوانینی که در ابتدا برای ممنوعیت استعمال دخانیات اجرا شد به عنوان اقداماتی جهت جلوگیری از آتش‌سوزی و بهداشت مواد غذایی بود. با گذشت زمان این قوانین بیشتر به شواهد محکم دال بر مضر بودن تنفس هوای آلوده به دود سیگار که از آن بیشتر به عنوان سیگار کشیدن غیرفعال یاد می‌شود توجه کرده است.
- ممنوعیت جامع تبلیغ دخانیات از طریق وضع قانون: تبلیغ مصرف دخانیات از طریق رسانه‌های مکتوب، رادیو، تلویزیون و سایر رسانه‌های گروهی و نیز تابلوهای اعلانات و در محل فروش کلاً ممنوع است. در فعالیتهای ورزشی

- و فرهنگی دیگر نمی‌توان نام شرکت‌های تولید کننده سیگار را تبلیغ کرد. توزیع نمونه‌های دخانیات به صورت مجانی و همچنین توزیع وسایلی نظیر تی‌شرت که آرم و نشانه‌های شرکت را نشان می‌دهد ممنوع است.
- آموزش خطرات استعمال دخانیات: فراهم کردن شرایط آموزشی بهداشتی برای عموم جامعه در مورد خطرات استعمال دخانیات و چگونگی ترک آن، آموزش بهداشت در زمینه خطرات استفاده از دخانیات در مدارس و آموزش ویژه افراد در معرض خطر بالا راهبردهای لازم برای آموزش خطرات استعمال دخانیات هستند.
  - درمان جایگزین نیکوتین: برچسب‌های پوستی، آدامس حاوی نیکوتین، اسپری‌های استنشاقی نیکوتین، قرص‌های مکیدنی، اسپری‌های آئروسل و برخی از داروهای ضد افسردگی مثل بوپروپیون پیشنهاد می‌شود.
- عوامل خطر محیطی (آب، فاضلاب و بهداشت فردی مناسب)؛ راهبردهای زیر پیشنهاد می‌شود:
- به نصف رساندن تعداد افرادی که به آب سالم دسترسی ندارند.
  - تأمین آب و فاضلاب سالم با استفاده از فن‌آوری‌های پایین
  - تأمین آب و فاضلاب سالم از طریق ضد عفونی در محل استفاده
  - تأمین آب و فاضلاب سالم با استفاده از فن‌آوری‌های پیشرفته
- عوامل خطر شغلی؛ برای حل این مشکلات راهبردهای زیر پیشنهاد می‌شود:
- راهبرد کاهش آسیب‌های ناشی از تصادفات وسایل نقلیه موتوری
  - راهبرد کاهش کمردردهای شغلی
  - راهبرد کاهش آسیب‌های ناشی از تصادفات وسایل نقلیه موتوری؛ نصب کمربند ایمنی، استفاده از کلاه ایمنی، قوانین مربوط به معاینه وسیله نقلیه، استفاده اجباری از چراغ‌های جلو در زمان‌هایی که دید خوب وجود ندارد و بکارگیری سرعت‌گیرها و راه‌های انحرافی
  - راهبرد کاهش کمردردهای شغلی: ارائه آموزش به کارمندان در جهت بالا بردن آگاهی آن‌ها نسبت به خطرات و ارتقاء توانایی آن‌ها در مقابله با مشاغل زیان‌آور، کنترل مهندسی که شامل اقدامات فیزیکی در جهت مهار میزان تماس با عوامل زیان‌آور است و یک برنامه کامل جهت تلفیق کار و محیط کار با ویژگی‌ها و نیازهای شغلی

## تاریخ تحول علم سلامت همگانی و رویکردهای سلامت همگانی

سلامت از حقوق اصلی و تبعیض ناپذیر هر انسانی به حساب می‌آید. طبق قانون اساسی سازمان جهانی بهداشت، سلامت فقط به معنی بیمار نبودن نیست، بلکه شامل برخورداری کامل از سلامت جسم، روان و رفاه اجتماعی است. در ظرف سال‌های اخیر، بعد روحانی (معنوی) سلامت هم به تعریف مزبور اضافه شده است. امید به زندگی در طول قرن اخیر در کشورهای توسعه‌یافته نظیر آمریکا، ۳۰-۲۵ سال بیشتر شده است و مطالعات، دلیل آن‌را تلاش‌هایی که در زمینه بهداشت عمومی انجام شده است می‌داند. بهداشت و مراقبت پزشکی پیوسته مکمل یکدیگرند و تلفیق آن‌ها در ایمن‌سازی، تنظیم خانواده، ایمنی اتومبیل‌ها، امنیت و بهداشت محیط کار، شناسایی سرطان‌زایی دخانیات و مبارزه با استعمال آن، امید به زندگی را از زمان تاسیس سازمان جهانی بهداشت تاکنون در سطح جهان ۴۰٪ افزایش داده است.

## سلامت برای همه

نشست آلمانا در سال ۱۳۵۶ بینش را نسبت به سلامت تغییر داد و در محافل بین الملل آن‌را به‌عنوان حقوق بشر قلمداد کرد. نشست مزبور هدف سلامت برای همه تا سال ۲۰۰۰ را مطرح کرد. برای نیل به هدف مزبور، استراتژی تأمین مراقبت‌های اولیه بهداشتی و برخورد با آن دسته از عوامل اجتماعی - اقتصادی و سیاسی که سلامت را خدشه‌دار می‌کنند در دستور کار قرار گرفت. ارتقاء سلامت که به معنی توانمند کردن مردم در کنترل هرچه بیشتر و بهبود بخشیدن سلامت خودشان است، به‌عنوان راهی برای دستیابی به "سلامت برای همه" مطرح شد. تأثیر مباحثی از قبیل مسائل اقتصادی، سیاسی، حقوق بشر،

توسعه و حتی امنیت جهانی و ملی، ما را مجبور می‌کند که در مورد سلامت به گونه دیگری فکر کنیم. وقتی که بیماری سارس در هنگ کنگ بر کشور کانادا تأثیر می‌گذارد، آن‌گاه که بیماری فلج اطفال در نیجریه، کشورهای عاری از فلج اطفال را در فواصل دور و نزدیک مورد تهدید قرار می‌دهد، وقتی ایدز ثبات کل قاره‌ای را این چنین تهدید می‌کند بطوری که کانون توجه شورای امنیت سازمان ملل متحد قرار می‌گیرد، دیگر نمی‌توان فقط به تعاریف بیومدیکال سلامت تکیه نمود و یا به راه حل‌هایی که از این طریق ارائه می‌شود بسنده کرد. سلامت برای تأمین امنیت شخصی و جمعی از اهمیت خاصی برخوردار است. مساله امنیت فقط به ایدز و یا به تهدیدهای بیولوژیک، محدود نمی‌شود. فقر خیلی شدید و بیماری‌های عفونی، علاوه بر اینکه خیلی از افراد را تهدید می‌کند ولی خود یک زمینه مساعدی برای سایر تهدیدها نظیر جنگ‌ها، تروریسم و خشونت است و یا مراکز غیرنظامی و مرتبط با سلامت نظیر تصفیه‌خانه‌های آب آشامیدنی در معرض حمله قرار دارند که طبیعتاً آثار آن برای جامعه و بخصوص سلامت مردم بسیار زیاد است.

### مشکلات سلامت از درون جوامع

سازمان جهانی بهداشت و یونیسف در نشریه‌ای تأکید کرد که عوامل اجتماعی نظیر فقر، مسکن نامناسب و فقدان آموزش، ریشه‌های واقعی گرفتاری‌های مربوط به سلامت در کشورهای در حال توسعه است. سلامت بصورت پیچیده‌ای با وضع اقتصادی مرتبط است. افراد سالم قدرت فراگیری بیشتری دارند، کسب درآمد برای آنان آسان‌تر است، به جامعه بیشتر منفعت می‌رسانند و بهتر می‌توانند از افراد سالمند و از کودکان مراقبت نموده و نیز سالم‌تر زندگی می‌کنند.

افرادی که از درآمد بالاتری برخوردارند دسترسی بیشتری به اطلاعات بهداشتی - مراقبت‌های بهداشتی، درمانی، غذاهای مغذی، آب آشامیدنی سالم و دفع بهداشتی فضولات داشته و در محیط‌های سالم‌تر، زندگی می‌کنند و به محض بیمار شدن به مراقبت‌های لازم پزشکی و تکنولوژی بالای تشخیصی و درمانی دسترسی دارند. در مقابل افراد فقیر و کسانی که درآمد پایین‌تری دارند به پاره‌ای و یا تمام امکانات بهداشتی دسترسی محدودی دارند، هنگام بیماری، دسترسی آنان به سیستم بهداشتی - درمانی با تأخیر صورت گرفته و اغلب بسیار اولیه است و اقدامات تشخیصی و درمانی، درصد خیلی بیشتری از درآمد خانواده را به خود اختصاص می‌دهد. تشخیص کسالت در مراحل پیشرفته‌تر بیماری صورت می‌گیرد، و در نتیجه آمار مرگ و میر افراد فقیر خیلی بالاتر است. در بسیاری از نقاط جهان یک بیماری کاتاستروفیک<sup>۱</sup> قادر است خانواده‌هایی را که با زحمت می‌توانند زندگی معمولی داشته باشند به ورطه فقر بکشاند. اثرات دوطرفه درآمد و سلامت، محدود به کشورهای در حال توسعه نیست. در کشورهای صنعتی بسیار پیشرفته هم همین امر در مورد افراد فقیرتر و در مورد اقلیت‌ها صحت دارد. ارائه مراقبت‌های بهداشتی - درمانی، گران بوده و تأمین اعتبارات مورد نیاز پیوسته امر مشکلی است.

کمیسیون عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت اقدام به ایجاد شبکه‌های علمی در مورد مسائل خاصی در ارتباط با عوامل اجتماعی نموده است. هر شبکه علمی با مشارکت فعال صاحب‌نظران و دانشمندان آن موضوع فعالیت می‌کند. نتیجه مطالعات و بررسی‌های شبکه‌های علمی، در کمیسیون مطرح و پس از اصلاح از آن بهره‌برداری می‌شود. کمیسیون از سازمان‌های غیردولتی<sup>۲</sup> در سراسر جهان برای پیشبرد اهداف خود استفاده می‌کند. عناوین شبکه‌های علمی شامل: بریدن از جامعه، شهرنشینی (مهاجرت و حاشیه نشینی)، اشتغال (شرایط و محیط کار)، جهانی شدن، زنان و نابرابری جنسی، تکامل در دوران اولیه کودکی، سیستم ارائه خدمات سلامت، بیماری‌های مهم بهداشت عمومی (اولویت‌ها)، تأمین اعتبار، برنامه‌های اجتماعی و ارزیابی و اندازه‌گیری پیشرفت‌ها است.

<sup>1</sup> Catastrophic

<sup>2</sup> NGO

این کمیسیون از بدو تأسیس به مدت ۳/۵ سال فرصت دارد تا نتایج کل مطالعات و نظرات نهایی خود را منتشر کند. کمیسیون سالیانه سه جلسه مشترک در کشورهای مختلف برگزار می‌کند. کمیسیون در شش منطقه سازمان جهانی بهداشت، کشورهای را به‌عنوان کشورهای همکار انتخاب می‌کند. این کشورها تلاش می‌کنند تا با کمک‌های فکری کمیسیون و شبکه‌های علمی و سازمان جهانی بهداشت، الگوهای عملی برای سایر کشورهای جهان باشند. کشورهای نامزد برای این کار چین، کانادا، انگلیس، شیلی، ایران و کنیا هستند. مباحث دیگر این کمیسیون شامل بهداشت روان، سالخورده‌گی، تغییرات محیط زیست، بلایای طبیعی، مهاجرت، نابرابری‌های درآمد، مذهب، خشونت و درگیری (جنگ و انواع انحصارها)، استرس‌های روانی - اجتماعی، غذا، الکل، روستانشینی، آموزش پزشکی و کمک‌ها (سرمایه‌گذاری برای عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت) است. هرچند نقش عوامل اجتماعی بر سلامت ۵۰٪ است ولی تا دهه‌های اخیر این عوامل مورد غفلت قرار گرفتند. بدون کاهش جدی فقر، ایجاد امنیت غذایی، آموزش، توانمندسازی زنان و اصلاح شرایط زندگی در حاشیه شهرها نمی‌توان به اهداف عدالت در سلامت دست یافت. لازمه سلامت، برخورداری از صلح، مسکن، تحصیلات، غذا، درآمد پایدار، محیط زیست سالم، عدالت اجتماعی، تفریح و داشتن احساس کنترل بر زندگی و کار خویش است.

### سیاست‌های مربوط به سلامت

از سال ۲۰۰۰ میلادی به بعد سیاست‌های مربوط به سلامت در جهان تغییرات عمده‌ای را شاهد بوده است. ازجمله اینکه در ارتباط با توسعه بین‌المللی، سلامت از هر زمان دیگری در جایگاه برجسته‌تر و بالاتر قرار گرفته است. اهداف توسعه هزاره که در اجلاس سران ۱۸۹ کشور عضو سازمان ملل متحد در سپتامبر سال ۲۰۰۰ در مقر سازمان ملل متحد به تصویب رسید، هم شاهدی است بر این مدعا و هم وسیله‌ای است برای رسیدن به هدف سلامت. هشت هدف توسعه هزاره که بر طبق اعلامیه هزاره به منظور دستیابی به صلح و امنیت، حقوق بشر و توسعه پایدار تعیین شده است کشورها را موظف می‌سازد برای مبارزه با فقر، بی‌سوادی، گرسنگی، عدم وجود امکانات آموزش و پرورش، نابرابری جنسیتی، مرگ و میر کودکان و مادران، بیماری و نابودی محیط زیست، دست به دست هم بدهند و بیشتر کار و تلاش کنند. در هدف هشتم از کشورهای ثروتمند می‌خواهد بدهی‌های کشورهای فقیر را ببخشند، کمک به آن‌ها را افزایش دهند و امکان دسترسی عادلانه آن‌ها به بازارها و فن‌آوری خود را فراهم کنند.

### اهداف های توسعه هزاره در خصوص سلامت

هدف اول: ریشه کن کردن فقر شدید و گرسنگی: باید تعداد افرادی که با درآمد بسیار کم زندگی می‌کنند و از گرسنگی رنج می‌برند به نصف رسانده شود. در حال حاضر در جهان در حال توسعه حدود ۱/۲ میلیارد نفر با درآمد بسیار کم زندگی می‌کنند. هشتصد میلیون نفر دچار سوء تغذیه هستند و ۱۵۳ میلیون کودک کمتر از ۵ سال کمبود وزن دارند. نیمی از جمعیت منطقه جنوب صحرای آفریقا با فقر دست به گریبان هستند. نسبت مردمی که در فقر شدید زندگی می‌کنند در جنوب صحرای آفریقا و آسیای غربی از دهه ۱۹۹۰ عملاً افزایش یافته است و دو سوم کسانی که با درآمد بسیار کم زندگی می‌کنند ساکن آسیا هستند.

هدف دوم: دستیابی به آموزش ابتدایی همگانی: هدف آنست که همه پسران و دختران، دوره ابتدایی را تکمیل کنند. در حال حاضر ۱۱۴ میلیون کودک در سن آموزش ابتدایی در جهان به مدرسه نمی‌روند. بدین ترتیب از هر پنج کودک یک کودک حتی از دسترسی به بنیادی‌ترین آموزش محروم است.



هدف سوم: ترویج برابری جنسیتی و توانمند سازی زنان: هدف آنست که نابرابری های جنسیتی در آموزش ابتدایی و متوسطه ترجیحاً در تمام سطوح حذف شود. در حال حاضر حدود ۶۳ میلیون دختر در سن تحصیلات ابتدایی هنوز به مدرسه نمی‌روند و فقط در نه کشور جهان از هر سه کرسی پارلمان و یا بیشتر فقط یک کرسی در اختیار زنان است.

هدف چهارم: کاهش میزان مرگ و میر کودکان: منظور کاهش دو سوم میزان مرگ و میر کودکان کمتر از ۵ سال است. در حال حاضر نزدیک به ۱۱ میلیون کودک کمتر از ۵ سال یعنی بیش از ۱۲۰۰ کودک در هر ساعت جان خود را از دست می‌دهند که بیشتر این مرگ ها به دلایلی است که به راحتی قابل پیشگیری یا درمان هستند .

هدف پنجم: بهبود بهداشت مادران: هدف آنست که نسبت زنانی که هنگام حاملگی و یا زایمان جان خود را از دست می‌دهند کاهش پیدا کند. در حال حاضر هر سال بیش از پانصد هزار زن یعنی یک نفر در هر دقیقه در طول حاملگی و یا هنگام زایمان فوت می‌کنند . در منطقه جنوب صحرای آفریقا از هر ۱۶ زن یک نفر جان خود را از دست می‌دهد. در کشورهای افغانستان و سیرالئون این نسبت به یک نفر از هر ۷ زن می‌رسد. در کشورهای توسعه یافته این خطر، یک نفر برای هر ۲۸۰۰ زن را تهدید می‌کند.

هدف ششم: مبارزه با ویروس و بیماری ایدز، مالاریا و سایر بیماری‌ها: هدف متوقف کردن گسترش ویروس و بیماری ایدز و نیز شیوع مالاریا و سایر بیماری‌های عمده و شروع به کاهش رشد آن‌ها است. بیماری ایدز مهمترین عامل مرگ و میر در منطقه جنوب صحرای آفریقا و چهارمین عامل مرگ در سراسر جهان است.

هدف هفتم: تضمین پایداری محیط زیست: ادغام و گنجاندن اصول توسعه پایدار در سیاست‌ها و برنامه‌های کشوری و جلوگیری از تخریب منابع زیست، کاهش نسبت افرادی است که به آب آشامیدنی سالم دسترسی ندارند به نصف، بهبود بخشیدن چشمگیر زندگی حداقل یکصد میلیون زاغه نشین تا سال ۲۰۲۰

هدف هشتم: ایجاد مشارکت جهانی برای توسعه : کشورهای ثروتمند مسئول تأمین دسترسی برابر به بازارها و فن آوری خود و ایجاد محیط و شرایط مالی مناسب هستند. برخورداری از حکومت مطلوب و تمرکز بر نیازهای اجتماعی و سرمایه انسانی به منظور دستیابی کشورهای در حال توسعه به هدف‌های هزاره ضروری است.

رسیدگی کامل و همه جانبه به:

- مسائل مربوط به بدهی کشورهای در حال توسعه
- ایجاد کار شرافتمندانه و مولد برای جوانان
- تأمین دسترسی به داروهای حیاتی با قیمت مناسب در کشورهای در حال توسعه با همکاری شرکت‌های داروسازی
- ایجاد بهره‌گیری از فن آوری‌های جدید به ویژه فن آوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی با همکاری بخش خصوصی

دبیرکل سازمان ملل متحد در گزارش سال ۲۰۰۳ در اعلامیه هزاره برای دستیابی به صلح و امنیت و حقوق بشر و توسعه پایدار اظهار می‌دارد که:

- پیشرفت‌های سریع در زمینه بعضی از این هدف‌ها نشان می‌دهد که هدف‌ها در عین بلند پروازانه بودن، تقریباً برای همه کشورهای جهان قابل تحقق هستند.
- اما بعضی از گزارش‌ها و اقدامات فعلی حاکی از این است که بخش‌های قابل توجهی از جهان با خطر عدم تحقق بسیاری از این هدف‌ها مواجه هستند.
- نیاز ضروری وجود دارد که رهبران سیاسی برای گشودن درهای تجارت، افزایش کمک و کاهش بدهی‌ها، و دادن فرصتی عادلانه به کشورهای در حال توسعه برای کاهش فقر شدید در این کشورها به تعهدات خود عمل کنند.

- هدف‌های توسعه هزاره، زمینه مساعدی را برای اقدامات چندبخشی در زمینه سلامت، فراهم کرده و بر ارتباط دوطرفه بین سلامت و عوامل اجتماعی تأکید دارد.
- بدون مبارزه با فقر و به دست آوردن امنیت غذایی، تحصیلات، توانمند کردن زنان و اصلاح شرایط زندگی زاغه‌نشین‌ها، بسیاری از کشورها به هدف‌های مربوط به سلامت دست نخواهند یافت.

تکالیف عملکردی:

۱. روی برگه‌ای پنج الویت که برایتان ارزش محسوب می‌شود را یادداشت کنید و سپس بررسی کنید آیا سلامتی در میان این الویت‌ها جایی دارد؟
۲. تعریف خود را از سلامت ارائه دهید و با تکیه بر دانش پیشین، مفاهیم مرتبط با سلامت را ارائه دهید.
۳. با استفاده از گزارش خود شرح حال نویسی و ترسیم چشم انداز، تجربه‌های پیشین، نیازها، امیدها، انتظارات خود را از این درس دو واحدی بیان کنید.
۴. تکلیف عملی: مصادیق اقدامات سلامت همگانی در پیرامون خود را شناسایی کنید و گزارشی از آن ارائه دهید.



بخش دوم؛ عوامل تهدید کننده سلامت:

- بیماری‌های غیرواگیر
- بیماری‌های واگیردار
- کمک های اولیه

### بیماری‌های غیرواگیر

پدیده‌های شهرنشینی و صنعتی شدن جوامع که با تغییرات وسیع در سبک زندگی همراه است، در کنار بهبود شاخص‌های بهداشتی که سبب افزایش میزان امید به زندگی شده است، مهمترین عوامل افزایش بار بیماری‌های غیرواگیر بوده‌اند. بیماری‌های غیرواگیر، مسوول بیش از ۵۳٪ بار بیماری‌ها در سراسر جهان هستند و بیش از ۷۶٪ کل بار بیماری‌ها در ایران به بیماری‌های غیرواگیر اختصاص دارد. پایه پیشگیری از بیماری‌های غیرواگیر، شناسایی عوامل خطر اولیه و پیشگیری و کنترل این عوامل است. به دلیل هزینه‌های درمانی طولانی مدت و هزینه‌های بالا از جیب مردم، بیماری‌های غیرواگیر می‌توانند منجر به هزینه‌های کمرشکن سلامت و فقر شوند. لذا بیماری‌های غیرواگیر از مهمترین موانع توسعه کشورها هستند. چهار بیماری دیابت، فشارخون بالا، سرطان و بیماری‌های مزمن تنفسی به همراه چهار عامل خطر کم تحرکی، تغذیه ناسالم، مصرف الکل و دخانیات مهمترین علل مرگ و میر ناشی از بیماری‌های غیرواگیر هستند که احتمال مرگ ناشی از بیماری‌های غیرواگیر را افزایش می‌دهند. سازمان جهانی بهداشت کنترل این بیماری‌ها و عوامل زمینه‌ساز آن‌ها را به عنوان هدف اصلی برای کاهش ۲۵٪ مرگ و میر ناشی از بیماری‌های غیرواگیر تا سال ۲۰۲۵ تعیین کرده است. کلیدی‌ترین توصیه سازمان بهداشت جهانی این بود که برای پیشگیری و کنترل این بیماری‌ها باید از نظام مراقبت‌های اولیه بهداشتی بهره برد و برای موفقیت در این مسیر نظام مراقبت‌های اولیه بهداشتی به سمت این بیماری‌ها جهت داده شود. نتایج بررسی‌های اپیدمیولوژیک نشان می‌دهد که چهار بیماری غیرواگیر مهم شامل دیابت، بیماری قلبی و سکت، سرطان و بیماری مزمن تنفسی سالانه مسئول ۲۸ میلیون مرگ هستند. سازمان بهداشت جهانی پیش‌بینی می‌کند در طول ۱۰ سال آینده، بیشترین افزایش در مرگ ناشی از دیابت، بیماری قلبی عروقی<sup>۱</sup>، سرطان و بیماری‌های تنفسی در کشورهای در حال توسعه رخ خواهد داد.

### فشار خون بالا

در سراسر جهان رو به افزایش است و یکی از ده خطر اول سلامتی در سراسر دنیا محسوب می‌شود. پزشکان معتقدند که با کمی تغییر در شیوه زندگی می‌توان تا حد زیادی جلوی این قاتل آرام را گرفت. بیشترین مشکلات فشارخون در فقیرترین کشورهای دنیا وجود خواهد داشت و بر اساس تحقیقات به عمل آمده در سال‌های آینده میزان شیوع این بیماری افزایش خواهد یافت.

### تعریف فشار خون

خون به علت داشتن نیرو (فشار) در شریان‌های اعضاء بدن جاری می‌شود. این نیرو که توسط ضربان قلب و در اثر برخورد خون به جدار شریان بوجود می‌آید فشار خون نامیده می‌شود. فشار خون در دو سطح اندازه‌گیری می‌شود:

<sup>1</sup>CVD

فشار حداکثر یا سیستول یا ماکزیمم: در زمانی که قلب منقبض می‌شود و خون وارد سرخرگ‌ها می‌شود و در این حالت فشار خون به حداکثر مقدار خود می‌رسد.

فشار حداقل یا دیاستول یا مینیمم می‌گویند: در زمانی که قلب در حالت استراحت است و در این حالت فشار خون به حداقل مقدار خود می‌رسد.

متوسط فشار ماکزیمم در حد طبیعی ۱۲۰ میلی‌متر جیوه و متوسط فشار مینیمم در حد طبیعی ۸۰ میلی‌متر جیوه است. این دو سطح فشار خون به صورت یک کسر مانند ۸۰/۱۲۰ نشان داده می‌شود که عدد فشارخون ماکزیمم در بالای کسر و عدد فشارخون مینیمم در پایین کسر قرار می‌گیرد.

### تقسیم بندی فشار خون

فشارخون طبیعی برای افراد بالغ کمتر از ۹۰/۱۴۰ میلی‌متر جیوه است. اگر فشار خون ماکزیمم ۱۴۰ میلی‌متر جیوه و بیشتر و یا فشارخون مینیمم ۹۰ میلی‌متر جیوه و بیشتر باشد، به عنوان فشارخون بالا محسوب می‌شود. در مواردی که فشارخون ماکزیمم در یک گروه و فشارخون مینیمم در گروه دیگر قرار می‌گیرد، فشارخون را در گروه بالاتر دسته‌بندی می‌کنیم.

### انواع فشار خون بالا

علت ۹۰ الی ۹۵ درصد فشارخون بالا در افراد مبتلا ناشناخته است که به این نوع فشارخون بالای اولیه گفته می‌شود. اگر علت فشارخون بالا شناخته شده باشد، مثلاً به علت بیماری‌های کلیه، بیماری غده فوق کلیوی یا مصرف قرص‌های ضد بارداری و ... باشد آن را فشار خون بالای ثانویه می‌نامند. این نوع حدود ۵ الی ۱۰ درصد بیماران مبتلا به فشارخون بالا را شامل می‌شود.

### عوامل خطر زمینه ساز (مستعد کننده) فشار خون بالا

بیماری فشارخون بالای اولیه علت مشخصی ندارد ولی عوامل زیر احتمال ابتلاء به این بیماری را افزایش می‌دهند: ارث: در برخی خانواده‌ها استعداد ابتلاء به بیماری فشارخون بالا وجود دارد. یعنی اگر والدین، خواهر و یا برادر مبتلا به فشار خون بالا باشند، احتمال ابتلاء به فشار خون بالا در فرد زیاد است. جنس: شیوع فشار خون بالا در مردان جوان و میانسال بیشتر از زنان جوان و میانسال (تا ۵۰ سال) است اما در سنین بالاتر این اختلاف کم می‌شود. سن: با افزایش سن شیوع فشار خون بالا نیز افزایش می‌یابد. افزایش چربی خون و مصرف سیگار و سایر دخانیات: اگر چه بطور مستقیم موجب افزایش فشار خون نمی‌شوند اما در دراز مدت به علت ایجاد بیماری تصلب شرائین (سختی جدار رگ‌ها) باعث تشدید فشارخون بالا می‌شوند.

چاقی: احتمال ابتلا به بیماری فشارخون بالا در افرادی که چاق هستند بیشتر است.

بیماری قند (دیابت): در صورتی که مقدار قند موجود در خون بالاتر از حد طبیعی باشد، فرد مبتلا به بیماری دیابت است و از عوارض مهم آن بیماری قلبی - عروقی، فشار خون بالا، اختلال بینایی و آسیب کلیه است.

کم تحرکی و نداشتن فعالیت جسمانی: از راه‌های مختلف می‌تواند زمینه ساز فشار خون بالا باشد، از جمله می‌تواند منجر به چاقی شده و چاقی یک عامل خطر زمینه ساز فشارخون بالا است.

حساسیت به نمک: در بعضی از افراد مصرف زیاد نمک (کلروسدیم) همراه با افزایش فشارخون خواهد بود و کاهش مصرف نمک رژیم غذایی در تنظیم فشار خون تاثیر زیادی دارد.

فشارهای روحی و عصبی: اگر چه تحقیقاتی وجود دارد که تاثیر فشارهای روحی و عصبی در افزایش فشارخون را نشان می‌دهد، اما شواهد مذکور برای تأیید قطعی این رابطه کافی نیست.

## علائم بیماری فشار خون بالا

افرادی که مبتلا به فشارخون بالای اولیه هستند، ممکن است سال‌ها بدون علامت باشند و از بیماری خود اطلاعی نداشته باشند و زمانی دچار علائمی مثل سردرد، تاری و اختلال دید، درد قفسه سینه، سرگیجه و تنگی نفس به هنگام فعالیت می‌شوند که دچار عوارض فشارخون بالا شده‌اند. تنها راهی که می‌توان به آن پی برد، اندازه‌گیری فشار خون بوسیله دستگاه فشارسنج است.

## عوارض بیماری فشار خون بالا

اگر فشار خون به مدت زیادی بالا رود و به طور مناسب درمان نشود، به رگ‌های بدن آسیب می‌رساند و گاهی باعث پارگی این رگ‌ها می‌شود. از جمله زبان‌های فشارخون بالا در درازمدت تصلب شرایین است که موجب سختی شریان‌ها و انسداد آن‌ها می‌شود و نهایتاً موجب کاهش جریان خون به عضله قلب و سکتة قلبی می‌شود. علاوه بر گرفتاری عروق قلب عضله قلب ضخیم می‌شود و در صورت عدم درمان به موقع بیمار مبتلا به نارسایی قلب می‌شود. اگر مغز گرفتار شود سکتة مغزی اتفاق می‌افتد و اگر ناگهان فشارخون افزایش یابد ممکن است عروق مغز پاره شود و خونریزی‌های مغزی اتفاق افتد. عروق چشم نیز در بیماری فشارخون بالا گرفتار می‌شود و موجب اختلال بینایی به شکل‌های مختلف می‌شود. اگر رگ‌های اندام تحتانی دچار تصلب شرایین شوند درد عضلات به هنگام راه رفتن ایجاد می‌کند. ناتوانی جنسی نیز از عوارض گرفتاری عروق پا ناشی از فشارخون بالاست. در فشارخون بالا کلیه‌ها بیمار می‌شوند و ممکن است به نارسایی کلیه منجر شود.

## راه‌های پیشگیری از بروز بیماری فشارخون بالا

تغییر و بهبود روش‌های زندگی: موجب کاهش عوامل خطری که در بیماری قلبی عروقی مؤثرند، می‌شود. از جمله تغییراتی که در روش زندگی داده می‌شود تغییر رژیم غذایی است که شامل مصرف میوه، سبزی و کاهش مصرف غذاهای پرچرب است. کاهش وزن بدن: می‌تواند در کاهش فشارخون بالا مؤثر باشد. افرادی که چربی در قسمت بالاتنه مثل شکم دارند مستعد ابتلا به فشارخون بالا و هیپرلیپیدمی (افزایش چربی خون)، دیابت و بیماری عروقی هستند. کاهش وزن حتی به اندازه ۳/۵ کیلوگرم در کسانی که اضافه وزن دارند می‌تواند بطور قابل ملاحظه‌ای فشار خون را کاهش دهد یا اثر داروهای ضدفشارخون بالا را افزایش دهد.

محدودیت مصرف نمک: کاهش مصرف نمک سطح فشار خون را پائین می‌آورد و موجب کاهش مقدار داروهای مورد نیاز می‌شود. از طریق کاهش دفع کلسیم از راه ادرار از پوکی استخوان و سنگ کلیه جلوگیری می‌شود. کاهش نمک همراه با مصرف پتاسیم خوراکی از پیشرفت افزایش فشار خون جلوگیری می‌کند و تنظیم فشارخون را آسانتر می‌نماید. کاهش پتاسیم خون منجر به افزایش فشارخون می‌شود. مصرف پتاسیم در کسانی که نارسایی کلیه دارند باید با احتیاط صورت گیرد.

ترک سیگار: در کنترل فشار خون بالا مؤثر است. به هر شکل آن (سیگار، چپق، قلیان) از عوامل مهم ایجاد بیماری قلبی-عروقی است. در فرد مبتلا به فشارخون بالا بسیار ضروری است که بیمار از مصرف دخانیات اجتناب کند. اگرچه استرس فشارخون را بطور حاد افزایش می‌دهد، اما حفظ آرامش در کنار رعایت دیگر موارد می‌تواند در کنترل فشارخون بالا مؤثر باشد.

فعالیت بدنی منظم: به صورت پیاده روی به مدت ۳۰ تا ۴۵ دقیقه (طی سه روز در هفته) می‌تواند فشارخون بالا را کاهش دهد. چربی خون بالا یک عامل خطر مهم دیگر برای افزایش فشارخون بالاست. پس لازم است که این اختلال نیز با رژیم غذایی و یا درمان برطرف شود.

## شیوه‌های درمان فشار خون بالای اولیه

فشارخون بالای اولیه درمان قطعی ندارد و احتمال بهبودی کامل بسیار نادر است. اما اگر فشارخون بالا به موقع تشخیص داده و درمان شود و بیمار بطور مرتب تحت مراقبت باشد، قابل کنترل است و می‌توان از عوارض آن پیشگیری نمود. در فشارخون بالای ثانویه اگر علت و بیماری‌های مسبب فشارخون بالا درمان شود، در اکثر موارد فشارخون به وضع طبیعی برمی‌گردد و بیمار بهبود می‌یابد. در بعضی از بیماران با وجود رعایت درمان غیردارویی فشار خون تا حد مطلوب کاهش نمی‌یابد و لازم است برای تنظیم فشار خون بالا از دارو نیز استفاده شود، دارو توسط پزشک تجویز می‌شود.

داروها ممکن است عوارضی مثل سرگیجه، خواب‌آلودگی، تنگی نفس شدید، تپش قلب، تهوع، استفراغ و حساسیت ایجاد کنند که باید در سیر درمان بیمار به آن‌ها توجه داشت. در صورت مشاهده عوارض نامبرده، باید بیمار را به موقع به پزشک ارجاع داد تا مقدار دارو را کاهش دهد و یا در صورت لزوم مصرف داروی مورد نظر را قطع کند و داروی جدیدی تجویز کند. عوارض جانبی داروها به معنی عوارضی است که فقط ناشی از مصرف داروست و اولاً فرد نباید قبلاً این علائم را داشته باشد و ثانیاً عوارض آن بیش از یک‌بار ظاهر شود. مصرف دارو طبق نظر پزشک به مدت طولانی برای بیماران ضروری است.

**مراجعه به پزشک:** اگر فرد دارای میانگین فشارخون ماکزیمم ۱۴۰ میلی‌متر جیوه و بیشتر و یا فشارخون مینیمم ۹۰ میلی‌متر جیوه و بیشتر باشد، او را بمنظور تأیید بیماری فشارخون بالا به پزشک ارجاع غیرفوری دهید. اگر میانگین فشارخون ماکزیمم ۱۷۰ میلی‌متر جیوه یا بیشتر باشد، فرد را ارجاع فوری دهید. اگر فردی با یکی از علائم سردرد شدید، سرگیجه، گیجی، خواب‌آلودگی، تاری و یا اختلال دید، تنگی نفس ناگهانی و درد قفسه سینه مراجعه کند، فشارخون او را اندازه بگیرید. اگر فشارخون ماکزیمم ۱۴۰ میلی‌متر جیوه یا بیشتر و یا فشارخون مینیمم ۹۰ میلی‌متر جیوه و بیشتر بود او را به پزشک ارجاع فوری دهید. اگر بیمار مبتلا به فشارخون بالا با یکی از علائم سردرد شدید، سرگیجه، گیجی، خواب‌آلودگی، تاری و یا اختلال دید، تنگی نفس ناگهانی و درد قفسه سینه مراجعه کند، او را ارجاع فوری دهید. فشارخون بیماران تحت درمان باید کنترل شده باشد (فشارخون هدف، فشارخون کمتر از ۱۴۰ بر روی ۹۰ میلی‌متر جیوه است، مگر در موارد خاص که ممکن است طبق دستور پزشک فشارخون هدف برای بیمار کمتر از مقدار تعیین شده باشد). اگر در زمان مراقبت بیماران فشارخون ماکزیمم ۱۴۰ میلی‌متر جیوه و بیشتر و یا فشارخون مینیمم ۹۰ میلی‌متر جیوه و بیشتر باشد، بیمار را به پزشک ارجاع غیر فوری دهید. در بیماران یک بار اندازه‌گیری فشار خون برای ارجاع به پزشک کافی است.

#### **مهمترین اقدامات برای پیشگیری از فشارخون بالا**

آموزش همگانی و تشویق مردم به اجرای موارد زیر:

- از مصرف نمک زیاد پرهیز شود (میزان مصرف نمک روزانه برای افراد عادی باید کمتر از ۵ گرم و برای افراد بالای ۵۰ سال باید کمتر از ۳ گرم باشد).
- از پرخوری و مصرف غذاهای پرچربی خودداری و در نتیجه از چاقی پیشگیری شود.
- از مصرف دخانیات پرهیز شود و در صورت مصرف دخانیات هرچه سریعتر برای ترک برنامه ریزی شود.
- فعالیت‌بدنی و ورزش مداوم و منظم افزایش یابد.
- افراد سالم حداکثر هر سه سال یکبار حتماً فشار خونشان را اندازه‌گیری نمایند.

#### **توصیه‌های لازم به بیمار جهت اصلاح شیوه زندگی**

راهنمای تغذیه: خوردن سه وعده غذا به مقدار متعادل بهتر از خوردن یک وعده غذا اما به مقدار زیاد است. ولی باید به یاد داشته باشید که نوع غذا خیلی مهمتر از مقدار آن است و بطور کلی غذاهای مصرفی باید متنوع و شامل انواع گوناگون مواد غذایی باشند. از مصرف زیاد نمک خودداری کرده و از گذاشتن نمکدان سر سفره پرهیز کنید. غذاهای کم چربی را انتخاب کنید و غذا را بیشتر به صورت آب‌پز، بخار پز یا کبابی تهیه کنید و حتی‌المقدور از خوردن غذاهای سرخ کرده خودداری کنید

سعی کنید لبنیات کم چربی، گوشت کم چربی و مرغ بدون پوست مصرف کنید. از سبزیجات، سالاد و میوه‌جات به مقدار زیاد مصرف کنید. غذاهای نشاسته‌ای مثل نان، ماکارونی، دانه‌های غلات با پوست و سیب زمینی به مقدار متعادل مصرف کنید. از مصرف نوشابه‌های گازدار شیرین اجتناب کنید. مصرف شکر، شیرینی، شکلات، کیک و بیسکویت را شدیداً کاهش دهید. بجای کره، روغن‌های جامد و یا دنبه از روغن‌های مایع استفاده کنید. گوشت، امعاء و احشاء (جگر، مغز، دل و قلوه) و کله و پاچه را کمتر مصرف کنید. مصرف زرده تخم مرغ را محدود کرده (حداکثر ۳ عدد در هفته)، حبوبات مثل عدس، لپه و لوبیا را بیشتر کنید و حتی الامکان نان تهیه شده از آرد سبوس‌دار مصرف کنید.

#### راهنمای ترک سیگار

برای کمک به فرد سیگاری به او بگوئید ترک، کار دشواری نیست. علائم ترک ۱-۲ هفته باقی می‌ماند که ممکن است آزار دهنده باشد. اکثر افرادی که مصرف سیگار را ترک کرده اند در همان هفته اول و ما بقی در طول سه ماهه اول به مصرف مجدد سیگار رو می‌آورند که ممکن است به دلیل شرایط پیش بینی نشده یا فشارهای روانی شدید باشد. بخاطر داشته باشید سیگار کشیدن یک عادت است، عادت‌ی که می‌توان آن را کنار گذاشت.

#### راهنمای ورزش

تمام ورزش‌ها برای بدن مفید هستند ولی بهترین ورزش برای قلب، ورزشی است که استقامت بدن را افزایش دهد. ورزش‌هایی استقامت بدن را زیاد می‌کنند که در آن‌ها حرکات بدنی بطور پیاپی برای مدتی ادامه داشته باشند مثل راه رفتن سریع، دویدن، شنا، دوچرخه‌سواری و طناب زدن. حرکات موزون و ملایم بهترین نوع ورزش هستند، مانند دوچرخه‌سواری، شنا، راهپیمایی و طناب زدن. باید به خاطر داشت که ورزش نکردن و فعالیت بدنی کم یکی از عوامل مؤثر در ابتلاء به بیماری قلبی است. سعی کنید فعالیت بدنی جزئی از زندگی روزانه باشد. باید به یاد داشت که ورزش به آرامی شروع شود و بتدریج افزایش یابد. به اندازه‌ای ورزش کنید که احساس خستگی مطبوعی در شما بوجود آید، نه به اندازه‌ای که از پا بیافتید. سطح مطلوب ورزش یعنی اینکه درحین ورزش ضمن نفس زدن بتوان صحبت کرد. همیشه قبل از شروع ورزش، خود را با حرکات ورزشی ملایم و نرمش گرم کنید. برای خاتمه ورزش، بطور ناگهانی ورزش را تمام نکنید. سعی کنید برای چند دقیقه با حرکات ملایم‌تر به ورزش ادامه دهید. تا یک ساعت بعد از صرف غذا ورزش را شروع نکنید. درد عضلات در حین ورزش را نادیده نگیرید. در واقع "بدن می‌گوید ورزش کافی است". بهتر است حداقل هفته‌ای سه روز و روزانه ۳۰ دقیقه فعالیت بدنی انجام شود. در صورتی که نتوانید یک جا ۳۰ دقیقه فعالیت کنید می‌توان فعالیت بدنی را در طول روز به سه نوبت ۱۰ دقیقه‌ای تقسیم کرد.

#### حمله قلبی، سکته مغزی و عوامل خطرآفرین آن‌ها

بیماری‌های قلبی عروقی با میزان ۴۶٪ کل مرگ‌ها، اولین علت مرگ در ایران در سال ۱۳۸۰ است. عمده این مرگ‌ها ناشی از بیماری عروق کرونر قلب و عوارض ناشی از آن است به طوری که ۲۴٪ مربوط به سکته‌های قلبی، ۱۰٪ مربوط به سکته‌های مغزی و ۱۲٪ مربوط به سایر بیماری‌های قلبی عروقی است. داشتن یک قلب سالم بسیار حیاتی است. قلب بدون توقف برای سال‌های طولانی کار می‌کند تا از زندگی کامل‌تر و طولانی‌تر لذت ببرید. ما در هر سن و جنسی می‌توانیم در معرض خطر بیماری‌های قلبی عروقی باشیم اما می‌توانیم با یک سری اقدامات به موقع و ساده یعنی با علم به نحوه تغییر شیوه زندگی نامناسب و آگاهی از شرایط بروز بیماری‌های قلبی عروقی، خطر آن را کاهش دهیم.

#### قلب

قلب انسان یک پمپ عضلانی است که با انقباض خود، خون را به عضلات و بافت‌های بدن می‌رساند. خون حاوی غذا و اکسیژن است و مورد استفاده سلول‌های اعضای بدن قرار می‌گیرد. برای انجام این کار خود عضله قلب هم دائماً نیاز به ذخیره اکسیژن دارد. در سطح قلب دو شریان اصلی تغذیه کننده عضله قلب به نام عروق کرونر راست و چپ قرار دارند که عضله قلب اکسیژن و مواد مغذی خود را از طریق انشعابات این دو شریان بدست می‌آورد.

### حمله قلبی

اگر کلسترول و سایر مواد چربی موجود در خون به تدریج در دیواره داخلی شریان‌های بدن رسوب کنند، ایجاد پلاک‌هایی در شریان می‌کنند که سبب می‌شود جدار شریان در آن منطقه سفت و سخت شود. به این شرایط آترواسکلروز یا تصلب شرائین می‌گویند. بطور طبیعی رسوب چربی در شریان از کودکی آغاز می‌شود. در طول زمان این رسوب‌های چربی در عروق کرونر قلب، بتدریج شریان‌ها را تنگ و باریک می‌کنند و جریان خون به عضله قلب را کم یا در نهایت متوقف می‌کنند. به حالتی که خون ناکافی به عضله قلب می‌رسد کم خونی عضله قلب یا ایسکمی می‌گویند. این وضعیت سبب ایجاد درد قلبی می‌شود. اگر سطح پلاک‌های چربی در دیواره شریان ترک بخورد یا زخمی شود، به علت عبور خون در رگ کم روی آن سطح، لخته خون تشکیل می‌شود. اگر یک لخته خون در شریان باریک شده بطور کامل مسیر جریان خون را مسدود کند، چون عضله قلب از اکسیژن محروم می‌شود، آسیب می‌بیند و بخشی از بافت عضله قلب (میوکارد) که توسط آن شریان تغذیه می‌شود، می‌میرد. پزشکان به این وضعیت حمله قلبی یا در اصطلاح پزشکی به علت آسیب دائمی عضله قلب، سکته قلبی (انفارکتوس میوکارد) می‌گویند. بقاء، پس از حمله قلبی بستگی به تشخیص سریع علائم هشدار دهنده و دریافت فوری خدمات پزشکی دارد.

### علائم بروز حمله قلبی

احساس پری، احساس فشار آزار دهنده، سنگینی، ناراحتی یا درد در وسط قفسه سینه که معمولاً بطور ناگهانی و طولانی برای بیش از چند دقیقه (۲ دقیقه) ادامه یابد از علائم بروز حمله قلبی است. خصوصاً اگر درد به شانه‌ها، گردن یا بازوها، گلو و فک پایین منتشر شود. گاهی افرادی که دچار درد قلبی می‌شوند، این درد و ناراحتی را بصورت احساس فشار ناشی از ایستادن فردی بر روی قفسه سینه یا احساس فشار ناشی از پیچیدن طناب بدور قفسه سینه شرح می‌دهند. سایر نشانه‌ها شامل احساس سبکی سر، سرگیجه شدید بدون علت، غش، تنگی نفس (در حال استراحت یا در حال فعالیت)، عرق کردن و ناراحتی معده است و ممکن است همراه با درد سینه یا تنگی نفس، حالت تهوع نیز رخ دهد. باید به خاطر داشت همیشه در حمله قلبی تمام این علائم با هم رخ نمی‌دهد و ممکن است در هر فرد نشانه‌های مختلفی وجود داشته باشد. به طور معمول درد و ناراحتی بسیار شدید است، اما در بعضی موارد ممکن است شدت درد معمولی باشد و گاهی نیز بیمار به علت خفیف بودن نشانه‌ها از درخواست کمک خودداری کند. ممکن است در بعضی از بیماران درد سینه وجود نداشته باشد و فقط نشانه‌هایی از درد در بازو یا گلو داشته باشند. معمولاً دردهای تیر کشنده جزء علائم قلبی نیستند. اغلب اوقات وقتی مردم دارای نشانه‌های حمله قلبی هستند، بطور طبیعی منکر این اتفاق می‌شوند و امیدوار هستند که وضعیتی مانند مشکل سوء هاضمه یا کشیدگی عضلانی سینه باشد و در رفتن به بیمارستان تأخیر می‌کنند. این کار می‌تواند مرگ‌آور باشد، زمان در این واقعه بسیار حیاتی است و هر چه درمان زودتر انجام شود، عضله قلب کمتر آسیب می‌بیند و احتمال بقاء افزایش می‌یابد.

### اقدامات لازم در مواقع بروز علائم قلبی

اگر نشانه‌های فوق در فردی رخ دهد و بیش از چند دقیقه ناراحتی ادامه یابد، باید بیمار مستقیماً به بیمارستان برده شود، پس فوراً اورژانس (فوریت‌ها) را خبر کنید. اگر اورژانس به دلایلی در دسترس نباشد، هر چه زودتر بیمار را به بیمارستانی که دارای خدمات فوریت‌های قلبی است، برسانید. در این شرایط بیمار باید استراحت کند و نباید هیچ فعالیتی انجام دهد تا با برانکارد یا صندلی چرخدار به مرکز درمانی حمل شود. فعالیت بیمار نیاز به خون و اکسیژن بدن و عضله قلب را افزایش می‌دهد و



سبب می‌شود بخش بیشتری از بافت قلب دچار کم خونی شود و آسیب ببیند. کیفیت زندگی بعد از بروز حمله قلبی بستگی به مقدار آسیب عضله قلب دارد. هر چه آسیب کمتر باشد، کیفیت زندگی فرد بهتر می‌شود. خوشبختانه داروهایی در حال حاضر موجود هستند که می‌توانند لخته خونی را که شریان قلب را مسدود کرده است، حل کند و از بین ببرد. به دو دلیل باید فوری به بیمارستان مراجعه کرد:

۱. اگر این شریان بعد از حمله قلبی سریعاً باز شود، خصوصاً در یک تا دو ساعت اول بعد از حمله، مقدار آسیب عضله قلب به مقدار زیادی کاهش می‌یابد و شانس بقا و زندگی زیاد می‌شود.
۲. حمله‌های قلبی می‌توانند سبب اختلال جدی شریان قلب و سبب توقف ناگهانی جریان خون به بدن شوند که به آن ایست قلبی می‌گویند.

### ایست قلبی

ممکن است دارای علائم معمولی یک حمله قلبی باشد یا ممکن است بدون اخطار قلبی با افتادن بیمار که ظاهراً مرده به نظر می‌رسد، رخ دهد. وضعیت فرد باید هر چه سریعتر به وضعیت طبیعی برگردد، در غیر این صورت بیمار فوت می‌کند. فقط آمبولانس‌های مجهز خاص و بیمارستان‌ها تجهیزات مورد نیاز برای برگرداندن ایست قلبی را دارند.

### اقدامات لازم در مواقع بروز ایست قلبی

ایست قلبی زمانی تشخیص داده می‌شود که بیمار بطور ناگهانی بیهوش می‌شود و نبض و غالباً تنفس وجود ندارد. اگر یک ایست قلبی در بیمارستان یا آمبولانس رخ دهد، پزشکان یا کارکنان آمبولانس فوراً یک شوک الکتریکی با استفاده از دستگاه مخصوص به بیمار می‌دهند. اگر ایست قلبی در خانه یا خیابان رخ دهد، بیمار زنده نمی‌ماند، مگر جریان خون و اکسیژن در مدت کوتاهی مجدداً برقرار شود. این یعنی کسی باید سریعاً احیای قلبی عروقی را شروع کند، که ترکیبی از ماساژ خارجی قلبی و تنفس دهان به دهان است.

### آنژین صدری (درد قلبی)

آنژین صدری، درد قلبی یا همان درد قفسه سینه یا قفسه صدری است، اما یک حمله قلبی نیست. وقتی عضله قلب بطور موقت دچار کم خونی می‌شود و اکسیژن کافی به آن نمی‌رسد، درد قلبی یا آنژین رخ می‌دهد. چون برخلاف حمله قلبی یک لخته خون مانع جریان خون نشده است و ذخیره خون ناکافی عروق کرونر قلب موقتی است، هیچ آسیبی به قلب نمی‌رسد. زمانی که یک بیمار مبتلا به بیماری عروق کرونر می‌دود یا به سرعت از یک سر بالایی یا پله بالا می‌رود یا خیلی عصبانی و یا هیجان زده می‌شود، قلب سخت‌تر کار می‌کند و اکسیژن بیشتری نیاز دارد. در این شرایط عروق کرونر قلب چون باریک هستند نمی‌توانند جریان خون مورد نیاز را حمل کنند، لذا عضله قلب دچار کمبود اکسیژن می‌شود و درد ایجاد می‌شود. این درد مشابه درد حمله قلبی است و به صورت سوء هاضمه یا فشار و سنگینی که به گردن، فک، پشت، شانه‌ها و بازوها منتشر می‌شود، احساس می‌شود. بطور معمول زمانی که فرد فعالیتی را که سبب درد شده است، متوقف می‌کند آنژین از بین می‌رود. گاهی قرص‌های نیتروگلیسرین مورد نیاز است. اما اکثراً به محض قطع فعالیت و استراحت، درد قلبی رفع می‌شود. افراد بیمار می‌توانند بدون اینکه دچار حمله قلبی شوند، برای سال‌ها آنژین داشته باشند. اما اگر این آنژین با تکرار بیشتر یا با تقلا و کوشش کمتر یا حتی بدون فعالیت رخ دهد، سریعاً باید به پزشک مراجعه کرد، چون فوراً درمان بیشتر و جدی‌تری مورد نیاز است. درد سینه همیشه درد قلبی نیست و ممکن است به دلایل دیگر رخ دهد و ربطی به قلب نداشته باشد. برای اینکه تشخیص داده شود این درد، مربوط به قلب است، نیاز به انجام معاینات و آزمایش‌های لازم توسط پزشک دارد. درد قلبی می‌تواند به علت برگشت اسید معده به مری ایجاد شود، اما معمولاً بصورت سوزش در پشت و پایین‌تر از استخوان جناغ سینه

احساس می‌شود که به سرعت با مصرف داروهای ضد اسید یا شیر از بین می‌رود. التهاب شش‌ها، پرده جنب، عضلات سینه و التهاب مفاصل دنده ای نزدیک جناغ سینه نیز از علت‌های شایع درد سینه هستند.

### اقدامات لازم در مواقع بروز درد قلبی توسط بیمار

اگر درد قلبی در حین فعالیت ایجاد شود، فوراً باید فعالیت را متوقف کرد و استراحت کرد. این کار اغلب ناراحتی را کاهش می‌دهد. افرادی که بیماری عروق کرونر قلب دارند و احتمال بروز درد یا حمله قلبی در آن‌ها بیشتر است باید همیشه همراه خود داروی سریع‌الاثربیتروگلیسرین داشته باشند. این داروها دیواره عروق کرونر را گشاد می‌کنند و جریان خون را به عضلات قلب بیشتر می‌کنند و نیاز به اکسیژن را کاهش می‌دهند. بهتر است در ابتدا از نصف قرص (اگر به صورت دانه تسبیح نباشد) شروع کرد. اگر همراه با استراحت، درد کاهش نیافت تا سه قرص را می‌توان مرحله به مرحله زیر زبان گذاشت. نباید برای تسکین درد از مقادیر بیشتر داروهای زیر زبانی استفاده کرد.

در صورت بروز هر یک از علائم زیر، سریعاً باید با پزشک یا مرکز فوریت‌ها تماس گرفت:

درد قلبی بیش از ۱۰-۱۵ دقیقه ادامه یابد، درد قلبی که شدیدتر از حالت طبیعی باشد، بعد از گذاشتن سه قرص زیر زبانی درد ساکت نشود، درد قلبی بدون دلیل واضح، بطور مکرر رخ دهد، برای اولین بار درد قلبی در حالت استراحت رخ دهد و اینکه نشانه‌های جدیدی مثل تعریق و تنگی نفس ایجاد شود. قابل توجه اینکه بیماران هرگز نباید بیش از ۵ دقیقه برای دریافت کمک صبر کنند.

### دستورالعمل تشخیص سکته قلبی

اگر با فردی که یکی از علائم تنگی نفس، سرگیجه شدید و بدون علت و یا احساس ناراحتی یا درد قفسه سینه مواجه شد باید مشکوک به سکته قلبی شده و فشار خون او را اندازه بگیرید و از بیمار سوال کنید:

- آیا احساس درد، گرفتگی یا فشار در قفسه سینه می‌کند؟
  - آیا درد به گردن، شانه‌ها و بازوها انتشار دارد؟
  - آیا برای اولین بار است که این نوع درد را دارید؟
- اگر پاسخ هر یک از سوالات خیر بود از بیمار سوالات زیر را بپرسید:
- آیا درد با غذا خوردن، دراز کشیدن یا خم شدن تشدید می‌شود؟
  - آیا در پوست قفسه سینه احساس سوزش دارد؟
  - آیا درد با تنفس عمیق بدتر می‌شود؟

### درمان و ارجاع به پزشک

اگر پاسخ هر سه سوال اول، بلی بود اقدامات زیر را انجام دهید: از بیمار در مورد سابقه ابتلاء به بیماری فشار خون بالا سوال کنید، در صورتی که سابقه بیماری فشار خون بالا دارد او را به پزشک ارجاع فوری دهید. اگر این وضعیت به طور ناگهانی برای فرد ایجاد شده باشد یا اگر فرد مدت‌ها این علائم را دارد ولی این بار با علائم شدیدتر مراجعه کرده است، بیمار را به پزشک ارجاع فوری دهید. در صورتی که علائم بیمار از قبل وجود داشته و شدت آن در حال حاضر تغییر نکرده است بیمار را به پزشک ارجاع غیر فوری دهید. در صورتی که میزان فشار خون بیمار ۹۰/۱۴۰ میلی‌متر جیوه یا بیشتر باشد بیمار را به پزشک ارجاع فوری دهید. اگر بیمار دارای سابقه سکته قلبی با یکی از علائم تنگی نفس ناگهانی، سرگیجه و درد قفسه سینه مراجعه کند و این نشانه‌ها شدید باشد بیمار را به پزشک ارجاع فوری دهید. اگر بیمار دارای سابقه سکته قلبی با یکی از علائم تنگی نفس ناگهانی و درد قفسه سینه مراجعه کند و این نشانه‌ها خفیف باشد، بیمار را به پزشک ارجاع غیر فوری دهید. بیماران

مبتلا به بیماری قلبی عروقی و سکتة قلبی باید طبق نظر پزشک مراقبت شوند و اگر پزشک دستور خاصی برای پیگیری نداده باشد، هر سه ماه یک بار بیمار را برای مراقبت ارجاع غیر فوری دهید.

### پیگیری و مراقبت بیماران

قبل از ارجاع فوری بیمار اقدامات زیر را انجام دهید: بیمار را بدون حرکت نگه دارید و بر روی تخت بخوابانید. در صورت وجود امکانات از اکسیژن با شدت دو لیتر در دقیقه استفاده کنید و بر روی بینی بیمار قرار دهید. در صورت عدم وجود امکانات بدون حرکت دادن بیمار و با استفاده از برانکارد یا صندلی چرخدار بیمار را به پزشک ارجاع فوری دهید. در ابتدا بیمار باید طبق دستور پزشک پیگیری و مراقبت شود. بعد از این که وضعیت وی ثبات پیدا کرد، بیمار باید بطور معمول حداقل سه ماه یک بار توسط بهورز و سه ماه یک بار توسط پزشک مرکز بهداشتی درمانی (با فاصله یک ماه از مراقبت بهورز) پیگیری و مراقبت شود. در شرایط خاص ممکن است طبق دستور پزشک زمان پیگیری و مراقبت کوتاه تر شود. اگر بیمار مبتلا به بیماری فشار خون بالا و یا دیابت باشد، باید طبق دستورالعمل برنامه های کشوری فشار خون بالا و دیابت نیز مراقبت شود. اگر در مراقبت بیمار، فشار خون ماکزیمم او ۱۴۰ میلیمتر جیوه و بیشتر و یا فشار خون مینییمم ۹۰ میلیمتر جیوه و بیشتر باشد بیمار را به پزشک ارجاع فوری دهید.

### پیگیری از بیماری سکتة قلبی

از مهمترین اقدامات، آموزش همگانی و تشویق مردم به اجرای موارد زیر است: از مصرف نمک زیاد پرهیز شود. از پر خوری و مصرف غذاهای پرچربی خودداری و در نتیجه از چاقی پیشگیری شود. از استعمال دخانیات پرهیز شود و در صورت مصرف دخانیات هرچه سریعتر برای ترک برنامه ریزی شود. افراد سالم حداکثر هر سه سال یکبار حتماً فشار خونشان را اندازه گیری نمایند. هر فردی که مبتلا به بیماری قلبی عروقی است، باید از قبل شماره فوریت های پزشکی (اورژانس) محل زندگی خود و سریعترین مسیر رسیدن به بیمارستان یا مرکز بهداشتی درمانی از خانه یا محل کار خود را بررسی کند و آن را یاد بگیرد. این فرد باید با پزشک خود در مورد اقداماتی که می تواند قبل از رسیدن پزشک انجام دهد، صحبت کند. اطلاعات اورژانسی (اطلاعات مربوط به شرایط خاص و بیماری هایی که دارد) را با خود در همه جا به همراه داشته باشد و این اطلاعات را به فردی که او را می شناسد و نزدیک اوست، نیز بدهد. توصیه های لازم به بیمار جهت اصلاح شیوه زندگی (دقیقاً متناسب با توصیه های ارائه شده در فشار خون بالا شامل راهنمای تغذیه، راهنمای ترک سیگار و راهنمای ورزش) است.

### بهبودی و بازتوانی

اغلب افرادی که به علت حمله قلبی بستری شده اند، افسرده و مضطرب می شوند. این افراد درباره توانایی انجام فعالیت های جسمی، اجتماعی، حرفه ای و جنسی خود نگران هستند. معمولاً به جزء در مواردی که حمله قلبی بسیار شدید و عضله قلب خیلی ضعیف شده است و فعالیت بیمار باید محدود شود، دلیلی برای نگرانی وجود ندارد. اکثر افرادی که دچار حمله قلبی شده اند اگر به موقع و صحیح مراقبت شوند، می توانند همانند قبل کارهایشان را انجام دهند. توانبخشی در بیماران بعد از حمله قلبی یا جراحی قلب، لازم است تا اثرات بی تحرکی ناشی از دوران بستری را کاهش دهد. معمولاً بیمار به علت این که تحمل فعالیت و ورزش را ندارد و از بروز درد قلبی می ترسد، تمایل به حرکت ندارد و در نتیجه در بستر می ماند و حرکت نمی کند. هدف از بازتوانی بیماران قلبی، برگرداندن فرد به جامعه است، اما مراحل اولیه باید در بیمارستان انجام شود. در بیمارستان می توان مهارت های حرکتی را تمرین کرد. بیماری که سکتة قلبی کرده است یا جراحی قلب داشته است نیاز به برنامه فعالیتی دارد که به تدریج پیشرفت کند و محدودیت های حرکتی او را کاهش و تحمل فعالیت او را افزایش دهد. در این برنامه بیماران

یاد می‌گیرند که علائم ناخواسته‌ای که ممکن است طی فعالیت رخ دهد را بشناسند. فعالیت‌های اولیه باید تحت نظارت انجام شود.

### سکته مغزی

اگر سلول‌های مغز اکسیژن از خون دریافت نکنند، از بین می‌روند و حمله مغزی یا سکته مغزی رخ می‌دهد. سکته مغزی به علت شرایط مختلف ایجاد می‌شود:

**انسداد مغزی:** زمانی که دیواره داخلی شریان‌ها با پلاک چربی پر می‌شوند، شریان‌ها باریک شده و جریان خون آهسته و احتمال ایجاد لخته بیشتر می‌شود. یکی از مهمترین دلایل شایع سکته مغزی، ایجاد لخته خون در شریان مغز و مسدود شدن آن است. بعضی اوقات وقتی یک لخته خون یا سایر انواع ذرات در خون در یکی از رگ‌های بدن دور از مغز (معمولاً در عروق قلب) تشکیل می‌شود، توسط جریان خون سرگردان می‌شود و در عروق حرکت می‌کند تا اینکه بالاخره در یک شریان جابگیرد. اگر این لخته خون در شریان مغز جا بگیرد، جریان خون را مسدود می‌کند این وضعیت به سکته مغزی منجر می‌شود. **خونریزی مغزی:** زمانی که یک شریان بیمار (آسیب دیده) در مغز پاره می‌شود و خون به داخل بافت اطراف منتشر می‌شود، نیز سکته مغزی رخ می‌دهد و به آن خونریزی مغزی می‌گویند. وقتی یک شریان پاره می‌شود، سلول‌هایی که توسط این شریان تغذیه می‌شوند از خون محروم شده و به علت فشاری که در اثر تجمع خون در فضای بین مغز و جمجمه ایجاد می‌شود، تحت فشار قرار می‌گیرند. به علت نرسیدن خون به بافت مغز، سلول‌های آن قسمت از مغز از بین می‌روند و در عملکرد مغز یعنی در همان قسمتی که بافت آن آسیب دیده است تداخل ایجاد می‌شود. این تداخل سبب ناتوانی جسمی در فرد می‌شود. علل ایجاد کننده خونریزی مغزی: اگر هم تصلب شرائین و هم فشارخون بالا وجود داشته باشد، احتمال بروز آن بیشتر است. ضربات مغزی نیز می‌توانند سبب خونریزی از شریان مغز شوند.

### آثار سکته مغزی

وقتی یک سکته مغزی رخ می‌دهد، سلول‌های عصبی در قسمت بافت آسیب دیده مغز به علت نرسیدن خون کافی نمی‌توانند عمل کنند، یعنی قسمتی از بدن هم که تحت کنترل این سلول‌ها هستند و از آن‌ها فرمان می‌گیرند نیز نمی‌توانند کار کنند. نتیجه معمولی یک سکته مغزی فلج یک طرف از بدن، کاهش توانایی در صحبت کردن یا درک صحبت دیگران و از دست دادن حافظه است. زمانی که یک سکته مغزی به مغز آسیب می‌رساند، اثرات آن ممکن است جزئی یا شدید و نیز موقتی یا دائم باشد. این وضعیت بستگی به وسعت آسیب مغز و نوع سلول‌های مغزی دارد که آسیب دیده‌اند. اثرات آن نیز به این بستگی دارد که چگونه بدن مجدداً جریان خون قسمت آسیب دیده مغز را برقرار می‌کند. سلول‌های مغزی آسیب دیده نمی‌توانند بهبود یابند یا اینکه سلول‌های جدید ایجاد کنند، بنابراین پیشگیری از سکته مغزی با اصلاح عوامل خطرآفرین، بسیار مهم است.

### علائم بروز سکته مغزی

احساس ضعف یا بی‌حسی و کرختی ناگهانی در صورت، بازو و یا پا در یک طرف بدن (فلج اندام‌ها بصورت یک طرفه)، اختلال بینایی (دو بینی، تاری دید شدید یا کاهش بینایی بخصوص در یک چشم، بینایی نصفه، دیدن لکه‌های سیاه در جلوی چشم)، اختلال تکلم (از دست دادن توانایی صحبت کردن، لکنت زبان، سنگین شدن زبان، پاسخ‌های بی‌مورد و بی‌جا)، سردرد ناگهانی شدید و بدون علت، گیجی ناگهانی و بدون علت، اختلال در تعادل بدن (تلوتلو خوردن یا افتادن ناگهانی) و سرگیجه بسیار شدید، خصوصاً همراه با هر یک از نشانه‌های قبلی.

بسیاری از سکته‌های مغزی با تشخیص و کنترل سکته قلبی قابل پیشگیری است، چون سکته قلبی یک عامل هدایت‌کننده سکته مغزی است. بعضی وقت‌ها حمله‌های مغزی گذرا رخ می‌دهند. این سکته‌های مغزی کوچک و خفیف، نشانه‌هایی مثل سکته مغزی بزرگ و شدید ایجاد می‌کنند ولی برای مدت کوتاهی رخ می‌دهند. حمله‌های مغزی گذرا می‌توانند چند روز، چند هفته یا چند ماه قبل از یک سکته مغزی شدید رخ دهند، در نتیجه باید به‌عنوان علائم هشدار دهنده مورد توجه قرار گیرند.

### **اقدامات لازم در مواقع بروز علائم سکته مغزی**

توجه پزشکی یا جراحی سریع درمورد این نشانه‌ها از بروز سکته مغزی بزرگ جلوگیری می‌کند. در هنگام بروز این نشانه‌ها همانند سکته قلبی باید فوراً به پزشک مراجعه کرد یا با فوریت‌ها تماس گرفت. در این شرایط بیمار نباید حرکت کند و فعالیتی داشته باشد و لازم است تا رسیدن کمک پزشکی بی حرکت بماند یا با برانکارد یا صندلی چرخدار به مرکز درمانی منتقل شود.

### **بازتوانی بعد از حمله مغزی**

اثراتی که سکته مغزی بجا می‌گذارد ممکن است سبب شود در فعالیت‌های زندگی روزانه تغییراتی داده شود، لذا نیاز به آموزش برای زندگی با شرایط جدید دارد. بازتوانی، آسیب ایجاد شده بوسیله حمله مغزی را بر نمی‌گرداند. بازتوانی برای بازسازی قدرت، ظرفیت و اعتماد به نفس بیمار انجام می‌شود. برنامه بازتوانی معمولاً در جهت سوق دادن بیمار به سمت استقلال طراحی می‌شود و بستگی به نیازهای بیمار دارد. بازتوانی بعد از تثبیت و پایدار شدن وضعیت بیمار بعد از حمله مغزی و آمادگی و توانایی او برای انجام بازتوانی، شروع می‌شود.

### **اقدامات لازم برای کاهش خطر حمله قلبی و سکته مغزی**

افرادی که دارای سابقه سکته قلبی، بیماری قلبی، سابقه حمله مغزی گذرا هستند و دخانیات مصرف می‌کنند، بیشتر احتمال دارد دچار سکته مغزی شوند. کلسترول خون بالا هم خطر سکته مغزی را افزایش می‌دهد، چون سبب افزایش سلولی گلبول قرمز خون می‌شود. در افراد مبتلا به دیابت نیز خطر سکته مغزی بیشتر است. کم تحرکی و چاقی بطور غیر مستقیم به علت بالا بردن خطر بیماری‌های قلبی، در ایجاد خطر سکته مغزی نقش دارند. حمله قلبی در بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر قلب رخ می‌دهد. بیماری عروق کرونر قلب با افزایش سن شایع‌تر می‌شود. بیماری عروق کرونر در مردان بیش از زنان است. بیماری عروق کرونر در افرادی که دارای سابقه خانوادگی حمله‌های قلبی یا دیابت هستند شایع‌تر است. اگرچه نمی‌توان سن، جنسیت و یا زمینه ارثی را کنترل کرد یا تغییر داد، اما می‌توان در ابتدای شروع زودرس بیماری عروق کرونر قلب، کارهایی را برای کاهش عوامل خطر مهم دیگر، شامل مصرف دخانیات، کلسترول خون بالا، فشار خون بالا، کم تحرکی بدنی و اضافه وزن، انجام داد. اگر این عوامل خطر کاهش یابند و کنترل شوند، خطر بروز اولین حمله قلبی کاهش می‌یابد؛ اندازه‌گیری فشار خون به طور منظم، عدم مصرف دخانیات، مصرف غذاهای مغذی به مقدار متعادل، حفظ وزن در حد مطلوب، فعالیت بدنی یا ورزش بطور منظم و معاینات پزشکی منظم

### **دستورالعمل تشخیص سکته مغزی**

اگر فرد با یکی از علائم احساس ضعف یا بی‌حسی و کرختی ناگهانی در صورت، بازو و یا پا در یک طرف بدن (فلج اندام‌ها بصورت یک‌طرفه)، اختلال بینایی (دوبینی، تاری دید شدید یا کاهش بینایی بخصوص در یک چشم، بینایی نصفه، دیدن لکه‌های سیاه در جلوی چشم)، اختلال تکلم (از دست دادن توانایی صحبت کردن، لکنت زبان، سنگین شدن زبان، پاسخ‌های بی‌مورد و بی‌جا)، سردرد ناگهانی شدید و بدون علت، گیجی بدون علت، اختلال در تعادل بدن (تلولو خوردن و یا افتادن

ناگهانی) و سرگیجه بسیار شدید، مراجعه کند، باید به سکنه مغزی مشکوک شد. ارجاع به پزشک: اگر فشار خون بیشتر از ۹۰/۱۴۰ میلی متر جیوه باشد بدون حرکت دادن بیمار و با استفاده از برانکارد یا صندلی چرخدار بیمار را به پزشک ارجاع فوری دهید. اگر بیمار دارای سابقه سکنه مغزی با یکی از علائم سکنه مغزی مراجعه کند، به سکنه مغزی مشکوک شوید. بیماران مبتلا به سکنه مغزی باید طبق نظر پزشک مراقبت شوند و اگر پزشک دستور خاصی برای پیگیری نداشته باشد، هر سه ماه یک بار بیمار را برای مراقبت ارجاع غیر فوری دهید.

#### دیابت

دیابت یک بیماری غیرواگیر است که تعداد زیادی از افراد جامعه به آن مبتلا هستند، ولی نیمی از آن‌ها از بیماری خود آگاه نیستند. در این بیماران قند خون (گلوکز) به طور طبیعی برای تولید انرژی (سوخت و ساز) توسط سلول‌ها جذب نمی‌شود و بنابراین میزان قند خون افزایش می‌یابد. مقدار طبیعی قند خون در افراد سالم بین ۷۰ تا ۹۹ میلی‌گرم بر دسی‌لیتر و در مبتلایان بیش از ۱۲۶ میلی‌گرم بر دسی‌لیتر است.

#### انواع دیابت

دیابت یا بیماری قند به چهار نوع تقسیم می‌شود:

دیابت نوع ۱: بیشتر در کودکان و جوانان دیده می‌شود و درصد کمی از افراد مبتلا به دیابت (۱۰٪ تا ۱۵٪) به این نوع مبتلا هستند. عامل بروز دیابت نوع ۱ کاهش یا عدم ترشح هورمونی به نام انسولین است. افراد مبتلا برای درمان این نوع بیماری باید انسولین تزریق کنند.

علل بروز: استعداد ژنتیکی (ارثی)، اختلال‌ها و بیماری سیستم ایمنی بدن (سیستم ایمنی بدن به اشتباه علیه سلول‌های سازنده انسولین موادی می‌سازد که این سلول‌ها را از بین می‌برد) بعضی وپروس‌ها، فشارهای عصبی یا استرس‌ها  
علائم: این علائم معمولاً شدید و ناگهانی هستند: تشنگی زیاد و نوشیدن آب بسیار (پرنوشی)، گرسنگی (پرخوری)، ادرار زیاد (پرادراری)، خستگی زیاد، کم شدن وزن بدن و لاغری و تاری دید

دیابت نوع ۲: این نوع دیابت بیشتر در افراد بالای ۳۰ سال مشاهده می‌شود و اکثر افراد مبتلا به دیابت (بیش از ۸۵٪ تا ۹۰٪) در این گروه قرار دارند. این بیماران معمولاً چاق هستند و درمان آن‌ها با برنامه غذایی مناسب، ورزش و یا داروهای خوراکی انجام می‌شود. به طور معمول در دیابت نوع ۲ مقدار ترشح انسولین طبیعی است و یا حتی افزایش یافته، اما سلول‌های بدن حساسیت خود را به انسولین از دست داده‌اند که این وضعیت مقاومت به انسولین نامیده می‌شود.

علل بروز: در افراد بزرگسال (با سن بیش از ۳۰ سال) عواملی از قبیل: اضافه وزن و چاقی، کم تحرکی یا عدم فعالیت بدنی (ورزش)، سابقه فامیلی و ارثی

اضافه وزن و چاقی: چاقی مهمترین عامل محیطی دخیل در بروز دیابت نوع ۲ است. افزایش چربی در بدن باعث افزایش مقاومت به انسولین و بنابراین بالا رفتن قند خون می‌شود. به همین دلیل دیابت نوع ۲ در بیش از نیمی از موارد با ورزش و رژیم غذایی -که باعث کاهش وزن می‌شود- درمان می‌شود.

کم تحرکی یا عدم فعالیت بدنی (ورزش): کم تحرکی و مصرف غذاهای پر انرژی که در شهرهای بزرگ و صنعتی شایع است، عامل بروز دیابت نوع ۲ است. این شیوه زندگی که به چاقی منجر می‌شود، شیوه زندگی غربی هم نامیده شده است.

علائم: در دیابت نوع ۲ اغلب علامتی وجود ندارد و یا غیر اختصاصی است. برخی از این علائم: احساس گرسنگی و بی‌حوصلگی، گرسنگی، تشنگی، احساس سوزش در انگشتان دست و پا، کاهش وزن، ادرار شبانه، اختلال در بینایی، عفونت‌های مکرر، تأخیر در بهبود زخم‌ها و بریدگی‌ها

بعضی از علائم فوق ناشی از عوارض دیابت است و سال‌ها پس از ابتلا به دیابت ظاهر می‌شود. در این موارد، ابتدا عوارض دیابت مشاهده می‌شوند و بعد به ابتلای چند ساله به دیابت پی برده می‌شود.

#### دیابت بارداری

این نوع دیابت معمولاً بعد از ماه پنجم بارداری ایجاد شده و اغلب ظرف مدت کوتاهی پس از پایان دوره بارداری از بین می‌رود. کنترل آن طی دوران بارداری اهمیت بسیاری دارد. در این افراد احتمال ابتلا به دیابت در آینده بیشتر می‌شود. در صورت عدم کنترل قند خون عوارض متعددی مادر و جنین را تهدید می‌کند. درمان دیابت بارداری، با تزریق انسولین صورت می‌گیرد و مصرف داروهای کاهنده قند خون طی دوران بارداری ممنوع است. علت دقیق بروز دیابت بارداری همچون انواع دیگر دیابت ناشناخته است. اما دانشمندان عقیده دارند هورمون‌ها، زمینه ژنتیکی و چاقی نقش ویژه‌ای در ایجاد این بیماری دارند. طی دوران بارداری جفت که وظیفه تغذیه جنین را به عهده دارد مقادیر زیادی از انواع هورمون‌ها تولید می‌کند. اگر چه وجود این هورمون‌ها برای رشد جنین ضروری است، اما موجب اختلال در عملکرد انسولین و مقاومت به آن در بدن مادر می‌شود. تمام خانم‌های باردار دچار درجه‌هایی از مقاومت به انسولین می‌شوند. ولی تعداد کمی از آن‌ها به دیابت بارداری مبتلا خواهند شد. دیابت بارداری معمولاً در هفته‌های ۲۸-۲۶ حاملگی ظاهر می‌شود. خانم‌های باردار در این هفته‌ها با آزمایش<sup>۱</sup> GCT غربالگری می‌شوند تا در صورت ابتلا به دیابت بارداری به سرعت شناسایی و درمان شوند. خانم‌های باردار در معرض خطر در اولین مراجعه (هفته‌های ۱۰-۶ بارداری) باید آزمایش GCT را انجام دهند. دیابت بارداری در خانم‌هایی که قبل از حاملگی چاق هستند بیشتر دیده می‌شود، بنابراین کم کردن وزن قبل از بارداری به پیشگیری از ابتلا به این بیماری کمک می‌کند.

#### انواع اختصاصی دیابت

این نوع دیابت ناشی از یکی از عوامل نقص ژنتیکی در عملکرد سلول‌های تولید کننده انسولین، بیماری غده پانکراس مثل پانکراتیت و سرطان، بیماری غده درون‌ریز مثل پرکاری تیروئید، آکرومگالی، سندرم کوشینگ، داروها و مواد شیمیایی مانند کورتن‌ها و هورمون‌های تیروئید، عفونت‌ها مانند سرخجه مادر زادی، بیماری‌های ژنتیکی مانند سندرم داون است.

#### عوارض دیابت

عوارض زودرس: در این موارد قند خون بیمار به شدت پائین آمده یا بالا می‌رود که در هر دو حالت باید بیمار را به پزشک ارجاع فوری دهید. کاهش قند خون ممکن است به علت مصرف زیاد انسولین یا قرص‌های ضد دیابت (کاهش‌دهنده قند خون)، کم خوردن یا حذف یک وعده غذا و فعالیت زیاد ایجاد شود. علائم کاهش قند خون احساس ضعف یا گرسنگی، رنگ پریدگی، عرق سرد، تپش قلب، سرگیجه، گیجی، خواب‌آلودگی و در نهایت بیهوشی است. از آنجا که سلول‌های مغز فقط از سوزاندن قند، انرژی مورد نیاز خود را به دست می‌آورند، کاهش شدید قند خون برای مدت کوتاهی سبب آسیب سلول‌های مغزی می‌شود. این آسیب برگشت ناپذیر و دائمی است. در صورت بروز کاهش قند خون چنانچه بیمار بیهوش نشده باشد، می‌توانید به او چند حبه قند یا یک ماده غذایی شیرین بدهید. اگر بیمار بیهوش بود وی را در وضعی قرار دهید که راه تنفسی او باز باشد. در حالت بیهوشی هیچ ماده غذایی نباید از طریق دهان داده شود و باید او را به پزشک ارجاع فوری دهید. افزایش شدید قند خون به دلیل پرخوری و یا مصرف ناکافی داروهای پایین آورنده قند خون ایجاد می‌شود. علائم افزایش شدید قند خون تشنگی زیاد، ادرار زیاد، خستگی، ضعف عضلانی، دردشکم، اختلالات بینایی، تاری دید، گیجی و منگی و در نهایت بیهوشی است. در هنگام افزایش قند خون، در صورت بیهوشی راه تنفسی بیمار را باز نگهدارید و بیمار را به پزشک ارجاع فوری دهید.

<sup>1</sup> Glucose Challenge Test

عوارض دیررس: این عوارض بعد از چند سال اتفاق می افتد. شامل مشکلات چشمی، ناراحتی‌های کلیه، ناراحتی‌های قلبی، بی‌حسی و گزگز کردن دست‌ها و پاها و نیز دیر بهبود یافتن زخم‌ها هستند. یکی از عوارض دیررس مهم دیابت، پای دیابتی نامیده می‌شود. در این بیماری ابتدا زخمی در انگشتان پا به وجود می‌آید. ولی به علت اختلال در خون‌رسانی بهبودی حاصل نمی‌شود و زخم پیشرفت می‌کند. در صورت عدم کنترل بیماری، عضو مبتلا دچار گانگرن (قانقاریا) شده و برای جلوگیری از پیشرفت آن اندام مبتلا باید قطع شود. مرحله اول بیماری یعنی به وجود آمدن زخم، اغلب به دلیل بی‌حسی و عدم درک درد، فشار، گرما یا سرما است که ناشی از عوارض عصبی دیابت است. عدم تشخیص و درمان به موقع عوارض دیابت در نهایت به نابینایی، نیاز به دیالیز یا پیوند کلیه، قطع پا و سکته‌های قلبی و مغزی منجر می‌شود.

### اهمیت کنترل دقیق قند خون

کنترل دقیق قند خون: تظاهر عوارض زودرس و دیررس را کاهش می‌دهد، بروز عوارض دیررس را به تأخیر می‌اندازد، در صورت ایجاد عوارض، از ناتوانی‌های ناشی از آن‌ها مثل کوری، قطع عضو، نارسایی‌های شدید کلیه، سکته قلبی و مرگ پیشگیری می‌کند.

### چه کسانی در معرض خطر ابتلا به دیابت هستند؟

تمام زنان و مردان بالای ۳۰ سال که حداقل یکی از مشخصات زیر را داشته باشند: افرادی که اضافه وزن دارند یا چاق هستند (طبق شاخص BMI)، افرادی که پدر، مادر، خواهر و یا برادر آن‌ها سابقه ابتلا به دیابت دارند. افرادی که فشار خون ماکزیمم مساوی یا بیشتر از ۱۴۰ میلی‌مترجیوه و فشار خون مینیمم مساوی یا بیشتر از ۹۰ میلی‌متر جیوه دارند. زنانی که سابقه دو بار یا بیشتر سقط خود به خودی (بدون علت مشخص)، سابقه مرده‌زایی و یا سابقه به دنیا آوردن نوزاد با وزن بیش از ۴ کیلوگرم دارند. زنانی که در یکی از بارداری‌های قبلی خود سابقه دیابت بارداری دارند. زنان باردار در هر گروه سنی، در صورتی که یک خانم باردار هر یک علائم سابقه خانوادگی دیابت، مرده‌زایی، فشار خون بالا، دو بار سقط خود به خودی بدون دلیل، زایمان نوزاد با وزن بیش از ۴ کیلوگرم و دیابت بارداری در بارداری‌های قبلی را داشته باشد، در اولین مراجعه بدون توجه به سن حاملگی در معرض خطر محسوب می‌شود. خانم بارداری که هیچ یک از این علائم را نداشته باشد، از ماه پنجم حاملگی (هفته ۲۶-۲۸ بارداری) در معرض خطر است. افرادی که قند خون ناشتا در آن‌ها ۱۲۰-۱۰۰ است، اختلال قند خون ناشتا دارند. کسانی که در آزمایش تحمل قند دو ساعت پس از مصرف ۷۵ گرم گلوکز، قند خون آن‌ها ۱۹۰-۱۴۰ باشد، اختلال تحمل گلوکز دارند. افراد دچار اختلال تحمل گلوکز و اختلال قندخون ناشتا را پری دیابتیک می‌نامند. این افراد در معرض خطر محسوب شده و باید سالانه جهت انجام آزمایش خون به پزشک ارجاع شوند.

### درمان دیابت

دیابت درمان قطعی ندارد، ولی قابل کنترل است. در حال حاضر فقط می‌توانیم با کنترل قند خون در محدوده طبیعی از بروز عوارض دیابت پیشگیری کنیم.

درمان دیابت نوع ۱: رژیم غذایی و محدود کردن انرژی (کالری) دریافتی، فعالیت‌بدنی و ورزش دائمی و منظم، تزریق انسولین، آموزش و پایش دائمی مقدار قند خون

درمان دیابت نوع ۲: رژیم غذایی و محدود کردن انرژی (کالری) دریافتی، فعالیت‌بدنی و ورزش دائمی و منظم، استفاده از داروهای کاهنده قند خون، آموزش و پایش دائمی مقدار قند خون، آموزش‌های لازم برای افراد مبتلا به دیابت

آموزش‌های لازم برای افراد مبتلا به دیابت



در ابتدا، بیمار باید بداند که کنترل دقیق قند خون چه اهمیتی دارد و در هر بار ملاقات نکته‌های زیر را آموزش ببیند: کنترل وزن، برنامه غذایی، ورزش و فعالیت‌های بدنی، مراقبت از پا، ترک مصرف دخانیات، نحوه‌ی مصرف و تزریق انسولین و آموزش نکته‌هایی که فرد مبتلا به دیابت در هنگام ابتلا به سایر بیماری‌ها باید رعایت کند.

کنترل وزن: برای تعیین وزن استاندارد از نمودار BMI استفاده می‌شود.

کمتر از ۲۰ = کمبود وزن (لاغر)

۲۰-۹/۲۴ = طبیعی وزن

۲۵-۹/۲۹ = وزن اضافه

۳۰-۹/۳۴ = چاقی متوسط (چاقی درجه یک)

۳۵-۹/۳۹ = چاقی شدید (چاقی درجه دو)

۴۰ به بالا = چاقی خیلی شدید (چاقی درجه سه)

برنامه غذایی: باید به افراد مبتلا به دیابت درباره‌ی برنامه‌ی غذایی به طور دقیق آموزش داد. تعداد وعده‌های غذا را افزایش داده و در هر وعده، مقدار غذای مصرفی را متناسب با فعالیت بیمار کاهش دهند. افراد مبتلا به دیابت به خصوص بیماران لاغر و بیمارانی که قرص مصرف می‌کنند و یا انسولین تزریق می‌نمایند، هرگز نباید یکی از وعده‌های اصلی غذای خود را حذف کنند. از میوه‌های غیرشیرین و سبزی‌ها در وعده‌های غذایی به مقدار زیاد استفاده کنند. مصرف میوه‌های شیرین مانند انگور، خربزه، خرما، توت و همچنین خشکبار شیرین مانند توت خشک، کشمش، قیسی را در برنامه‌ی غذایی خود محدود کنند. از حبوبات در برنامه‌ی غذایی روزانه بیشتر مصرف کنند. نان سبوس دار مصرف کنند. قند و شکر و انواع شیرینی مانند آب نبات، شکلات، شیرینی، گز، سوهان و امثال آن را مصرف نکنند. از مواد نشاسته‌ای مانند نان، برنج، سیب زمینی، گندم، جو، و ماکارونی به میزانی که موجب افزایش وزن نشود مصرف نمایند. مصرف چربی‌ها را کاهش دهند و به این منظور از سرخ کردن غذا خودداری و آن را به صورت آب پز و کبابی تهیه کنند. از گوشت‌های کم چربی استفاده کنند و قبل از پخت چربی گوشت و پوست مرغ را جدا کنند. از شیر و ماست کم چربی استفاده کرده، برای این کار شیر را جوشانده و پس از سرد شدن چربی آن را جدا کنند. مصرف تخم مرغ را محدود کرده و از گوشت‌های احشایی مانند جگر، مغز، قلوه و کله پاچه کمتر مصرف کنند. به جای خامه، کره و روغن‌های جامد از روغن مایع و زیتون استفاده کنند. نکته مهم اینکه بعضی از افراد مبتلا به دیابت می‌توانند با نظر پزشک معالج خود روزه بگیرند.

ورزش و فعالیت‌های بدنی: افزایش فعالیت‌های بدنی در کنترل بیماری قند بسیار اهمیت دارد. ورزش و فعالیت‌های بدنی باید متناسب با شرایط و وضعیت سلامت شخص باشد و به طور منظم و مستمر انجام گیرد. زمان ورزش بهتر است عصر باشد. این بیماران می‌توانند ورزش‌های سبک مثل نرمش و پیاده‌روی انجام دهند و درباره‌ی نوع ورزش با پزشک مرکز بهداشتی درمانی مشورت کنند.

مراقبت از پا: ممکن است دو عارضه برای آن‌ها پیش‌آید؛ الف) بی حسی و کمرختی پا ب) عفونت و دیر بهبود یافتن زخم و جراحات‌های پا. لذا هر روز پاهای خود را با آب ولرم و صابون بشویند و بین انگشتان خود را با حوله‌ی نرم خشک کنند. ناخن‌های پا را کوتاه نگه دارند، ناخن را مستقیم گرفته گوشه‌های آن را نگیرند و در ضمن ناخن نباید از ته گرفته شود. در صورتی که دید بیمار مشکل داشته باشد، شخص دیگری ناخن‌های او را بگیرد. جوراب خود را روزانه عوض کرده و از جوراب نخی و ضخیم استفاده کنند. از کفش راحت، پاشنه کوتاه و پنجه پهن استفاده کنند. در خانه از کفش راحتی و دمپایی استفاده کنند و برای جلوگیری از جراحات‌های احتمالی پا، با پای برهنه در منزل راه نروند. پاهای خود را روزانه از نظر وجود

قرمزی، تورم، تغییر رنگ، زخم، ترک خوردگی و ترشح اطراف ناخن بررسی کنند و برای این منظور و مشاهده‌ی کف پا می‌توانند از آینه استفاده نمایند. از نزدیک کردن پای خود به آتش، بخاری، شوفاژ و هر وسیله‌ی گرمایی دیگر خودداری کنند. ترک مصرف دخانیات؛

عوارض مصرف دخانیات: قند خون را افزایش می‌دهد. باعث افزایش خطر دیابت نوع ۲ می‌شود. بر عملکرد انسولین در بدن تأثیر می‌گذارد. کنترل دیابت را سخت‌تر می‌کند. خطر عوارض دیابت را افزایش می‌دهد. احتمال بروز عوارض دیابت (مثل عوارض کلیوی، عصبی، چشمی، قلبی، سکت، تصلب شرایین به خصوص در پاها)، بیشتر می‌شود. افراد مبتلا به دیابت که هر نوع دخانیات (سیگار، پیپ، چپق، قلیان و جویدن توتون) مصرف می‌کنند، باید برای ترک تشویق شوند. مزایای ترک دخانیات در افراد دیابتی: کاهش مقاومت به انسولین، کاهش آسیب‌های چشمی، کاهش مشکلات کلیوی و نارسایی کلیه، کاهش آسیب‌های عصبی

**نحوه‌ی مصرف و تزریق انسولین:** به بیمارانی که انسولین مصرف می‌کنند باید نحوه‌ی نگهداری، نحوه‌ی مخلوط کردن، رعایت بهداشت سرنگ‌ها و محل‌های تزریق انسولین را آموزش داد. همیشه انسولین را مطابق با دستورالعمل‌های شرکت تولید کننده مورد استفاده قرار دهید. همیشه یک ویال انسولین اضافی را در یخچال نگهداری کنید تا در زمان‌های ضروری بتوان از آن استفاده کرد. هیچ زمانی از انسولین شفافی که کدر شده باشد یا تکه‌های کوچک و کلوخه و یا رسوب در ویال دیده شده و با تکان دادن مالیم حل نشود، استفاده نکنید. انسولین نباید در معرض درجه حرارت‌های بالا، تماس مستقیم با نور آفتاب و یا یخ زدن قرار گیرد زیرا اثر بخشی خود را از دست می‌دهد. اگر انسولین در معرض نور خورشید قرار گرفته باشد، گاه تغییر رنگ قهوه‌ای نشان می‌دهد که در این موارد نباید از آن استفاده کنند. در صورت فاسد شدن انسولین، نوع شفاف آن کدر می‌شود و نوع شیری رنگ نیز یکنواختی خود را از دست می‌دهد و به صورت دانه دانه به دیواره‌ی شیشه می‌چسبد. همیشه قبل از استفاده تاریخ مصرف انسولین را بررسی کنید، زیرا تا ۲۸ تا ۳۰ روز می‌توانید از آن‌ها استفاده کنید. طی مسافرت بهتر است انسولین را در کیف دستی خود حمل کنید نه در چمدانی که به قسمت بار می‌سپارید. این نکته به ویژه در مسافرت با هواپیما اهمیت دارد؛ زیرا که در ارتفاع بالا ممکن است انسولین در قسمت بار هواپیما یخ بزند. ویال‌های انسولین و کارتریج‌های قلم باز نشده باید در یخچال و دمای ۲ تا ۸ درجه نگهداری شوند. برای جلوگیری از آسیب‌های محیطی و ضربه بهتر است انسولین در یک جای ایمن نگهداری شود.

نکته‌هایی که فرد مبتلا به دیابت در هنگام ابتلا به سایر بیماری‌ها باید رعایت کند: در مواردی که شخص مبتلا به دیابت به بیماری‌هایی از قبیل سرماخوردگی، تب، اسهال و استفراغ مبتلا شود، باید اقدام‌های ذیل را انجام دهد: در صورت تزریق انسولین نباید مصرف آن را قطع کند. اگر قادر به خوردن غذاهای سفت نیست، بهتر است از غذاهای مایع مانند سوپ، آش، مایعات غیر شیرین، آب میوه و یا شیر استفاده نماید. باید در زمان بیداری به اندازه‌ی کافی استراحت کند. در صورت ابتلا به عوارض شدید، مانند اسهال و استفراغ شدید حتماً به پزشک مراجعه کند.

## سرطان

در حالت طبیعی هر روز میلیون‌ها سلول در بدن انسان به علت پیری یا صدمات و جراحات می‌میرند و به جای آن‌ها سلول‌های تازه‌ای جانشین می‌شوند. در بعضی شرایط یک سلول تغییر شکل پیدا کرده و تبدیل به یک سلول سرطانی می‌شود که شباهت زیادی به سلول‌های طبیعی بدن ندارد و برای هدف خاصی یا وظیفه‌ی بخصوصی تقسیم‌بندی نمی‌شود. تقسیمات بی‌هدف و سریع سلول‌های سرطانی در هر نقطه از بدن که باشد بتدریج توده یا توموری را تشکیل می‌دهد. این توده سرطانی با ترشح موادی به داخل بدن با فشار به اعضای مجاور موجب اختلالات عظیمی در بدن می‌شود. سلول‌های طبیعی بدن به گونه‌ای

برنامه‌ریزی شده‌اند که بعد از طی یک دوره مشخص خواهند مرد، در حالی که سلول‌های سرطانی فاقد این خاصیت بوده و بدون هدف خاصی رشد می‌نمایند. به این مجموعه توده سلولی و علائم و عوارض آن‌ها بیماری سرطان گفته می‌شود. بافت سرطانی همانند انگلی است که از بافت خود شخص بیمار بوجود آمده و تحت کنترل بدن نیست. از مواد غذایی بدن، بدون آن که عملی به نفع آن انجام دهد استفاده می‌کند. سرطان‌ها اکثراً موقعی پیدا می‌شوند که سیستم دفاعی طبیعی بدن مختل یا ضعیف شده است.

### انواع تومورها

تومورهای خوش خیم: تهدید کننده حیات نیستند. معمولاً قابل درمان‌اند و به ندرت عود می‌کنند. سلول‌های آن‌ها به بافت‌های اطراف تهاجم نمی‌کنند. سلول‌های آن‌ها به نقاط دیگر بدن گسترش نمی‌یابند. تومورهای بدخیم: خطرناک‌تر از نوع خوش خیم و تهدیدکننده حیات هستند. بعد از درمان احتمال عود زیاد است. سلول‌های آن‌ها به بافت‌های اطراف حمله می‌کنند. سلول‌های آن‌ها از راه خون و سیستم لنفاوی به قسمت‌های دیگر بدن گسترش می‌یابند.

### عوامل شناخته شده در ایجاد سرطان

عوامل ارثی: بعضی از سرطان‌ها در بعضی اقوام و خانواده‌ها بیشتر دیده می‌شود که احتمالاً به ساختار ژنتیکی آن‌ها بستگی دارد.

عوامل فیزیکی: مانند پرتوهای یون ساز، اشعه ماوراء بنفش، آسیب‌های خفیف و پی‌درپی سبب تغییراتی در سلول‌ها و در نهایت باعث پیدایش سلول‌های سرطانی، مانند سرطان پوست می‌شود.

عوامل شیمیایی: موارد سرطان زای متعددی مانند آرسنیک و بسیاری از مواد شیمیایی دیگر سرطان را شناخته شده‌اند ولی مهمترین عامل شیمیایی سرطان‌زای شناخته شده توتون است که نقش آن‌ها در ایجاد سرطان‌های متعدد بویژه سرطان ریه و ... کاملاً مشخص شده است.

عوامل زیست شناختی: بعضی از ویروس‌ها در ایجاد سرطان دخالت دارند. بطور مثال ویروس هپاتیت B علت اصلی سرطان کبد شناخته شده است. آلودگی مزمن به بعضی از انگل‌ها نیز باعث سرطان مثانه می‌شود.

### عوامل خطر ساز برای بروز سرطان‌ها

افزایش سن: بخصوص سن بالای ۶۵ سال خطر ابتلا به سرطان را افزایش می‌دهد. استفاده از سیگار: خطر ابتلا به سرطان‌های ریه، حنجره، مری، مثانه، کلیه، حلق، معده، لوزالمعده و دهانه رحم را افزایش می‌دهد.

نور خورشید: اشعه ماورای بنفش خطر ابتلا به سرطان پوست را افزایش می‌دهد. اشعه‌های یونیزه‌کننده: اشعه یونیزه کننده آن قدر قوی است که می‌تواند یک الکترون را از اتم جدا کند. مقدار زیاد اشعه ماورای بنفش موجب سرطان پوست می‌شود. اشعه‌های X و گاما نیز یونیزه کننده‌اند که در عکس‌های رادیوگرافی از اشعه X استفاده می‌شود. گرفتن تعداد زیاد این عکس‌ها موجب سرطانی شدن ارگان‌ها می‌شود. مواد شیمیایی خاص: مثل موادی که در رنگرزی، نقاشی و ساختمان‌سازی استفاده می‌شود و در طولانی مدت و در صورت عدم احتیاط مضرند.

تغذیه بد، کم تحرکی و چاقی: رژیم پرچرب احتمال ابتلا به سرطان‌های پروستات، روده بزرگ و رحم را افزایش می‌دهد.

بعضی از ویروس‌ها و باکتری‌ها: مثل ویروس هپاتیت B که بیشترین آسیب این بیماری متوجه کبد بیمار است.

هورمون‌ها مثل استروژن

سابقه فامیلی

مصرف مشروبات الکلی: بخصوص اگر همراه با کشیدن سیگار باشد خطر چندین برابر می‌شود.

### علائم سرطان‌ها

وجود توده غیر طبیعی در سینه یا هر قسمت بدن، خال جدید یا تغییر شکل خال‌های قدیمی، زخمی که بهبود نمی‌یابد، خشونت صدا یا سرفه‌های طولانی مدت، تغییر در اجابت مزاج یا دفع ادرار، گیرکردن غذا در گلو، کاهش وزن بدن بدون توجیه و خونریزی و ترشحات غیر طبیعی

### شایع‌ترین سرطان‌ها

سرطان پوست، پستان، معده، ریه، روده بزرگ، دهانه رحم، سیستم خون‌ساز، مری، پروستات، دهان و حلق و کبد

### راه‌های پیشگیری از سرطان

پیشگیری اولیه یا نوع اول: این نوع پیشگیری را با بالا بردن سطح سلامتی و تندرستی (مبارزه با عوامل زمینه ساز سرطان) ایجاد می‌شود: آموزش بهداشت، تغذیه صحیح، بهداشت روان، مسکن و محیط کار عاری از مواد و عوامل سرطان‌زا، انجام آزمایشات و معاینات دوره‌ای به فواصل کافی، واکسیناسیون هپاتیت B، بهسازی محیط، بهداشت فردی و عدم تماس با مواد سرطان‌زا

پیشگیری نوع دوم: از زمانی که اولین سلول سرطانی تشکیل می‌شود تا موقعی که به حجم و وزن قابل ملاحظه‌ای برسد سال‌ها طول می‌کشد. با توجه به علاقه بیمار به تندرستی خود و انجام معاینات دوره‌ای، علاقه‌مندی پزشک معالج و وجود آزمایشگاه معتبر، امکان تشخیص بعضی از سرطان‌ها در مرحله قابل درمان وجود دارد. بنابراین با تشخیص زودرس و درمان فوری و صحیح سرطان‌ها می‌توان به این اهداف دست یافت؛ معالجه کامل و قطعی سرطان و همچنین جلوگیری از اعمال جراحی وسیع (که در مراحل پیشرفته بیماری حتی در صورت درمان بیمار، با نقص عضو و معلولیت همراه است).

### عوامل پیشگیری کننده کلی در سرطان‌ها

فعالیت بدنی مداوم و مرتب داشته باشید (۳۰ دقیقه در روز و حداقل ۳ بار در هفته)، مصرف مواد غذایی محتوی ویتامین A و C مثل مصرف مرکبات، سبزیجات سبز و زرد، کاهش وزن بدن در صورت چاق بودن، عدم استفاده از دخانیات و مصرف تنباکو و فراورده های آن، استفاده بیشتر از لبنیات کم چرب، استفاده بیشتر از گوشت کم چرب و افزایش مصرف ماهی و گوشت سفید به جای گوشت قرمز، استفاده از نان‌های سبوس‌دار، استفاده از لوبیای سویا و حبوبات، پوشیدن لباس‌های پوشیده برای محافظت از پوست در مقابل نور خورشید، استفاده از کلاه و عینک آفتابی و...، خودداری از رویارویی با نور آفتاب بین ساعات ۱۱ تا ۱۶ و استفاده از کرم ضد آفتاب، مقابله با استرس و فشارهای عصبی: استرس خود می‌تواند یک ریسک فاکتور بروز بیماری سرطان باشد (برای مثال اگر شما تحت استرس هستید فشار خونتان بالا می‌رود، ممکن است پر خوری کنید، ورزش کمتر انجام دهید، سیگار بکشید و ...)، انجام معاینات دوره‌ای کارگران رستوران‌ها، رانندگان، کارگران راه و ساختمان، نگهبانان، صندوق دارها و کافه دارها، معدن چیان، کارگران کارخانجات، نساجی، کارگران نقاش، کارگران لاستیک‌سازی‌ها، و کارگرانی که در تهیه و تولید آسفالت و قیر کار می‌کنند، کارگرانی که در تماس با حشره کش‌های حاوی آرسنیک هستند، کارگرانی که در تولید باکتری کش‌ها، آفت کش‌ها و حلال‌ها فعالیت دارند و... برای پیشگیری از بروز سرطان‌های شغلی

نکته: فراموش نکنیم ۳۰ تا ۴۰٪ کل موارد سرطان‌ها با ایجاد تغییرات مناسب در تغذیه، کنترل وزن و ورزش قابل پیشگیری است. عامل ۳۰٪ مرگ‌های ناشی از تمام سرطان‌ها نیز استفاده از سیگار است. هر چه سرطان زودتر تشخیص داده شود شانس بهبودی بیشتر خواهد بود، بنابراین بهترین کار پیشگیری است.

## درمان سرطان‌ها

تخمین زده شده است که حدود یک سوم از تمام موارد سرطان قابل پیشگیری است. یک سوم دیگر مشروط به تشخیص سریع و زود هنگام قابل درمان است. یک سوم باقی مانده در صورت وجود تیم های درمانی و مراقبتی استاندارد، می‌توانند طول عمر زیادی داشته باشند. درمان سرطان به نوع آن و میزان پیشرفت سرطان بستگی دارد. شوک و استرس ناشی از بیماری معمولاً قدرت تصمیم‌گیری افراد را در این موارد مختل می‌کند. مهمترین و مطمئن‌ترین کار، اعتماد به پزشکان و پذیرش تصمیمات آنها است.

## شیوه‌های درمانی سرطان‌ها

جراحی: شامل برداشتن غده یا عضو سرطانی و بافت اطراف آن است.  
شیمی درمانی: داروها و هورمون‌هایی را شامل می‌شود که برای حمله به سلول‌های سرطانی و پیشگیری از تولید مثل آنها استفاده می‌شود.  
پرتو درمانی: منظور اشعه‌های پرتوئی مانند اشعه X، پرتوهای گاما و ... است که برای از بین بردن سلول‌های سرطانی استفاده می‌شود.

پیوند مغز استخوان: درمان تکمیلی شیمی درمانی است.  
درمان زیستی: شیوه‌درمانی جدیدی است که در آن پروتئین‌هایی که بطور طبیعی ایجاد می‌شوند برای تحریک سیستم دفاعی بدن فرد به کار می‌روند.

## بیماری‌های واگیر

به آن دسته از بیماری‌ها می‌گویند که در نتیجه یک عامل بیماری‌زا یا فرآورده‌های سمی آن به وجود می‌آید. این بیماری‌ها می‌تواند به صورت مستقیم یا غیر مستقیم از انسان به انسان، یا از حشرات و حیوانات به انسان، جانور به جانور، یا از محیط به انسان یا جانوران منتقل شود.

## انواع انتقال بیماری‌های واگیر

انتقال مستقیم: تماس مستقیم (لمس کردن مثل دست دادن، ذرات ریز قطره‌ای مثل عطسه و سرفه و تماس جنسی)، تماس با خاک (کزاز)، گزش حیوانات (هاری)، مادر به جنین (سرخجه)  
انتقال غیر مستقیم: انتقال به وسیله ناقل بی‌جان (مثل آب، غذا و لباس)، انتقال به وسیله ناقل جاندار (مگس)، انتقال به وسیله هوا (ذرات و گرد و غبار معلق در هوا)

## طبقه بندی بیماری‌های واگیر

بیماری‌های واگیردار بر اساس راه انتقال تقسیم‌بندی می‌شوند؛  
بیماری‌های انتقال یافته از هوا  
بیماری‌های باکتریایی: مانند مملک، آنژین چرکی، تب روماتیسمی، دیفتری، مننژیت باکتریایی، سیاه سرفه، سل و پنومونی.  
بیماری‌های ویروسی: مانند آنفلونزا، سرخک، سرخجه، اوریون، آبله مرغان، مننژیت ویروسی، عفونت‌های تنفسی ویروسی و سرماخوردگی

بیماری‌های انتقال یافته از طریق مدفوع

بیماری‌های باکتریایی: مانند تیفوئید و پاراتیفوئید و وبا

بیماری‌های ویروسی: مانند فلج اطفال و هپاتیت A

بیماری‌های انتقال یافته از طریق حیوانات: مانند سیاه زخم، هاری، سل گاوی، طاعون و ... است.  
بیماری‌های انتقال یافته از طریق تماس: بیماری‌های آمیزشی (مثل سیفلیس، سوزاک، ایدز)  
بیماری‌های انتقال یافته از طریق حشرات: مانند مالاریا، سالک، تیفوس و ...

## آشنایی با مفاهیم و واژه ها

عفونت<sup>۱</sup>: ورود، تکثیر و گسترش یک عامل عفونی بیماری‌زا را در بدن انسان یا جانوران عفونت می‌گویند. بدن در مقابل عفونت‌ها پاسخ نشان می‌دهد ولی یک عفونت همیشه منجر به بیماری نمی‌شود. عفونت می‌تواند بصورت عفونت ناپیدا و بدون حضور نشانه‌های بالینی مثل فلج اطفال و یا به شکل عفونت آشکار باشد.

بیماری عفونی<sup>۲</sup>: ورود، تکثیر و گسترش عامل عفونت‌زا به بدن انسان یا حیوان و ایجاد علائم و نشانه‌های بالینی آشکار را بیماری‌های عفونی می‌گویند.

فرد آلوده: کسی است که عامل عفونت از او به طور طبیعی بتواند منتقل شود.

حامل یا حالت ناقلی: به انسان یا حیوانی گفته می‌شود که دارای علائم ظاهری و بالینی بیماری نیست و عامل عفونی را در بدن خود دارد و می‌تواند منبع عفونت برای دیگران باشد. چنانچه حالت حامل بودن برای یک دوره طولانی باقی بماند به آن حامل مزمن گویند.

## انواع آلودگی

آلودگی سطحی یا آلاینش: وجود عامل بیماری‌زا بر سطح بدن، لباس، روی وسایل و بستر خواب، اسباب بازی، لوازم جراحی و پانسمان، آب، شیر و مواد خوراکی مثل آلوده شدن ادرار در اثر تماس لوله نمونه با بدن، آلوده شدن محیط کشت با میکروب‌های بدن

آلودگی انگلی: جایگزین شدن، تولید مثل و گسترش بند پایان بر سطح بدن یا لباس را آلودگی انگلی می‌گویند. مثل: آلودگی به شپش، آلوده شدن با هیره و آلودگی با کرم‌های انگلی روده ای.

## بیماری اکسیورزیس

کرمک یا اکسیور که در فارسی با نام های کرم نخی یا کرم سنجاقی از آن یاد می‌شود. کرمی است انگلی به رنگ سفید صدفی یا شفاف، به شکل نخ با پوسته نرم که طول کرم نر ۲ الی ۵ میلی متر و کرم ماده ۲ الی ۱۳ میلی متر است. این کرم فقط انگل انسان است.

## عامل عفونت اکسیورزیس

کرم درازی به نام آنتروبیاس ورمیکولاریس است. ابتلای انسان به این انگل را آنتروبیازیس می‌نامند. نسبت آلودگی به این کرم در کشورهای مختلف از ۱ تا ۲۰ درصد متغیر است. آلودگی در اجتماع های انسانی مانند مهدکودک ها، خوابگاه ها شایع است. آلودگی در ایران بخصوص در کودکان پرورشگاه و مدارس بیشتر است. مخزن بیماری، انسان و خاک آلوده به تخم انگل است. تخم کرم بیضی شکل و غیر متقارن است. کرم بالغ در نواحی تحتانی روده کوچک یا ابتدای روده بزرگ زندگی می‌کند. این کرم می‌تواند روزانه ۲۰۰۰ تخم دفع نماید. تخم‌ها پس از شش ساعت در حرارت بدن دارای لار و آلوده کننده می‌شوند. زمان لازم برای تکمیل سیر تکامل تخم ماده ۴ الی ۷ هفته است.

<sup>1</sup>Infection

<sup>2</sup> Infectious Disease

## راه انتقال اکسیورزیس

انتقال بطور مستقیم و از طریق دست‌های آلوده به تخم کرم صورت می‌گیرد. تخم‌ها همراه مدفوع در محیط منتشر و از طریق انتقال تخم از راه لوازم شخصی، آب و سبزی‌ها براحتی امکان‌پذیر است. آلودگی به دنبال خارش پربینه ایجاد می‌شود. عفونت معمولاً در دو مرحله رخ می‌دهد. تخم انگل ابتدا از اطراف مقعد به لباس‌ها و رختخواب و اسباب بازی‌ها منتقل می‌شود، تخم‌های منتقل شده اغلب از طریق دست‌ها وارد دهان دیگر بچه‌ها شده و بلعیده می‌شوند. تخم انگل همچنین می‌تواند در هوا پراکنده شده و توسط دیگر افراد خورده شود.

## چرخه آلودگی

کرم بالغ در نواحی تحتانی روده کوچک یا ابتدای روده بزرگ زندگی می‌کند، که پس از جفت‌گیری و بارور شدن کرم ماده به طرف مخرج مهاجرت می‌کند. در اواخر شب از مخرج خارج شده و در اطراف مخرج تخم‌گذاری می‌کند. در نزد دختران کوچک تخم‌گذاری ممکن است در اطراف بخش خارجی دستگاه تناسلی و یا ندرتاً در داخل صورت گیرد. تخم‌ها پس از شش ساعت در حرارت بدن دارای لارو آلوده کننده می‌شوند که در این صورت با بلعیده شدن از راه دستگاه گوارش وارد روده شده و تبدیل به لارو می‌شود. لاروها مسیر خود را به سمت روده بزرگ طی نموده در این محل بالغ شده سیکل زندگی کرمک تکرار می‌شود. زمان لازم برای تکمیل سیر تکامل تخم ماده ۴ الی ۷ هفته است. عمل تخم‌ریزی در اطراف مقعد با خارش شدید ناحیه همراه بوده که اکثراً در اثر خاراندن ناحیه مقعد تخم‌ها به انگشتان فرد چسبیده یا در زیر ناخن‌ها قرار می‌گیرد. با قرار گرفتن تخم‌ها در دهان، تخم‌های حاوی لارو مجدداً وارد دستگاه گوارش شده و عفونت ادامه پیدا می‌کند.

## علائم بالینی

بیشتر بچه‌های آلوده به انگل بی علامت هستند. تخم‌گذاری انگل در اطراف مقعد باعث خارش شدید ناحیه می‌شود. در کودکان با خاراندن مداوم ناحیه مقعد همراه است و ممکن است ایجاد زخم یا خونریزی در ناحیه کند. خارش معمولاً در شب خیلی شدیدتر بوده ایجاد بی‌خوابی و بی‌قراری در کودک می‌نماید. در دختر بچه‌ها آلودگی با کرمک می‌تواند باعث حساسیت و خارش ناحیه واژینال شود. در آلودگی‌های شدید علاوه بر خارش ناحیه مقعد، بی‌خوابی و ساییدن دندان‌ها دیده می‌شود.

## راه های تشخیص

خارش ناحیه مقعد و اطراف پربینه، بی‌خوابی، ساییدن دندان‌ها، عصبانیت و خستگی، اثبات تشخیص آلودگی با کرمک یا پیدا کردن کرم است. البته تشخیص قطعی در ۹۰ درصد موارد با آزمایش مدفوع صورت می‌گیرد.

## مراقبت و پیشگیری

با درمان بیماران و اعضاء خانواده طبق دارونامه، آموزش در مورد دفع صحیح زباله و مدفوع و عدم استفاده از کودهای انسانی تازه در مزارع، شستشوی مکرر مقعد کودک مبتلا به خصوص صبح زود که طفل از خواب بیدار می‌شود. ضد عفونی کردن توالت‌های آلوده، آموزش در مورد اهمیت شستشوی دست‌ها با آب و صابون بعد از اجابت مزاج و قبل از تهیه و مصرف غذا، عوض کردن لباس زیر و ملحفه کودک مبتلا و شستشوی آن با آب جوش و خشک کردن در آفتاب، کلرینه آب آشامیدنی در صورتی که تصفیه نیست. آموزش در مورد جوشاندن آب در مسافرت‌ها یا در محل‌هایی که آب آشامیدنی تصفیه و یا کلرینه ندارند. آموزش به اطرافیان بیمار در مورد ضد عفونی نمودن وسایل و اشیاء بیمار و استفاده نکردن از آن‌ها، نظارت دقیق بر کار غذا فروشی‌ها و نظارت بر تهیه و توزیع مواد غذایی، پیگیری بیماران شناخته شده تحت درمان و آموزش در مورد کوتاه کردن ناخن‌ها میتوان از افراد مبتلا مراقبت و از انتقال به افراد دیگر پیشگیری کرد.

## بیماری آسکاریازیس

آسکاریس از کرم‌های لوله‌ای (کرم‌های گرد یا نخ‌سانان) است که گاهی با نام "کرم گرد غول‌پیکر روده" شناخته می‌شود. آسکاریس لومبریکوئیدس، بزرگترین کرم لوله‌ای (کرم گرد) در انسان است. این کرم سفید یا صورتی رنگ است. اندازه کرم نر ۳۱-۱۰ سانتی‌متر و ماده ۳۵-۲۲ سانتی‌متر بوده و در بیش از ۸۵٪ موارد، این عفونت نشانگانی را به همراه ندارد، به ویژه اگر تعداد کرم‌ها اندک باشد.

### عامل عفونت

آسکاریس لومبریکوئیدس کرم غالب در مناطق معتدل و گرمسیری است ولی شیوع آن در کشورهای دیگر بیشتر بوده و در مناطق فقیر از جهت بهداشتی شیوع بالاتری دارد. تخمین زده می‌شود که بیش از ۴/۱ جمعیت کره زمین مبتلا به آسکاریس باشند. در بسیاری از کشورها شیوع عفونت به ۸۰٪ می‌رسد.

### راه انتقال

راه انتقال دهانی، از راه خوردن تخم‌های آلوده‌کننده همراه با خوراکی یا آب است. نحوه انتقال بیماری به انسان از دست به دهان است که در آن انگشت‌ها در اثر تماس با خاک آلوده شده‌اند. خوراکی‌هایی که خام خورده می‌شوند مانند سبزی‌ها، آلودگی را منتقل می‌نمایند. خوردن خاک آلوده (خاک خواری) و گردوغبار در مناطق کویری نقش مهمی در انتشار آلودگی دارد. آب آشامیدنی به ندرت منبع عفونت است.

### چرخه آلودگی

انسان میزبان واسط و نهایی کرم است و تمامی مراحل رشد کرم در انسان طی می‌شود. کرم‌های بالغ معمولاً در مجرای روده ی کوچک زندگی می‌کنند و غذای خود را از مواد نیمه هضم شده میزبان به دست می‌آورند. تخم‌ها هنگام دفع از بدن میزبان تقسیم نشده هستند. تخم عفونت‌زا پس از خورده شدن توسط انسان در قسمت فوقانی روده کوچک باز و لارو آزاد شده، وارد دیواره ی روده می‌شود و به سیاهرگ ها و یا عروق لنفاوی راه می‌یابد. لاروها از طریق گردش خون به کبد و در نتیجه به ریه می‌رسند. این لاروها ممکن است ۷-۱ روز پس از آغاز عفونت وارد ریه شوند. در طی چرخه ی ریوی طول لارو پنج بار افزایش یافته و به ۵/۱ میلی‌متر می‌رسد. هنگام ورود به روده، لاروها چهارمین پوست اندازی خود را انجام می‌دهند. کرم‌های ماده ی تخم‌گذار تقریباً ۵/۲ تا ۲ ماه پس از شروع عفونت ایجاد شده و ۱۸-۱۲ ماه زندگی می‌کنند.

### علائم بالینی

بدنبال استقرار کرم در روده دل درد یا اختلالات عصبی، دندان قروچه، بی‌خوابی و گاهی تهوع و استفراغ ایجاد می‌شود. کهیر، التهاب صورت و راش های پوستی مشاهده می‌شود. ائوزینوفیلی درطی مهاجرت ریوی، لاروها وجود دارد. در خلال مهاجرت ریوی لاروها ممکن است حساسیت میزبان را برانگیخته و باعث تظاهرات حساسیتی، حملات آسمی، ارتشاح ریوی، و ادم لب ها شوند.

### راه های تشخیص

تشخیص عفونت با یافتن تخم‌ها در مدفوع صورت می‌گیرد. تخم‌های بیشماري در گسترش مستقیم مدفوع دیده می‌شوند. در صورت منفی بودن آزمایش مستقیم، روش تغلیظ باید مورد استفاده قرار گیرد.

### مراقبت و پیشگیری

شستشوی دست‌ها قبل از غذا خوردن، خودداری از وارد کردن انگشتان به دهان، احداث توالت‌های بهداشتی و دفع بهداشتی مدفوع و آموزش بهداشت در مورد به‌کارگیری توالت‌های بهداشتی، راه اندازی سیستم‌های بهداشتی، استفاده نکردن از کود



انسانی در کشاورزی، شستن دقیق میوه‌ها و سبزی‌ها به خصوص آن‌هایی که به شکل بوته و درختچه هستند و در معرض آلودگی‌های منتقله از مدفوع سگ و گربه هستند مانند خیار، گوجه، کاهو، توت فرنگی و...

### بیماری ژیاردیازیس

ژیاردیا لمبلیا پروتوزوا، تک سلولی‌ایی است که در روده انسان‌ها و دیگر پستانداران زندگی می‌کند و ژیاردیازیس یکی از شایع‌ترین بیماری‌های انگلی در دنیا به شمار می‌رود. ژیاردیا نوعی پاتوژن (عامل بیماری) پروگزیمال روده باریک است و از راه خون منتشر نمی‌شود. این پروتوزوا در روده باریک انسان به دو شکل دیده می‌شود: تروفوزوئیت و کیست. تروفوزوئیت‌های ژیاردیا در بخش فوقانی روده کوچک و در تماس با مخاط زندگی می‌کنند. کیست شکل مقاوم انگل بوده و می‌تواند در خارج از بدن و در محیط تا ماه‌ها زنده بماند.

### عامل عفونت

ژیاردیا انتشار جهانی داشته یعنی در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه شایع است. در مناطق گرمسیر بیشتر از مناطق سردسیر است. خوردن ۱۰ کیست برای ایجاد عفونت کفایت می‌کند.

### راه انتقال

از آنجا که کیست‌ها در هنگام دفع یا مدتی پس از آن می‌توانند عفونت ایجاد کنند، در مواردی که بهداشت دفعی پایین است، انتقال فرد به فرد روی می‌دهد. اگر غذا پس از آماده شدن یا پخته شدن با کیست‌های ژیاردیا آلوده شود، بیماری می‌تواند از راه غذا نیز انتقال یابد. انتقال از راه آب سبب عفونت اپیدمیک (به عنوان مثال در مسافران) می‌شود. ژیاردیا در برابر کلریناسیون روتین آب - ۱۵ گرم پرکلرین ۶۰ درصد را در یک لیتر آب حل کرده و سپس ۷ قطره از آن را در یک بطری آب می‌ریزند، پس از نیم ساعت آب قابل مصرف است - (که برای کنترل عفونت‌های باکتریایی کفایت می‌کند)، مقاوم است و با جوشاندن یا تصفیه آب می‌توان کیست‌های موجود در آن را از بین برد.

### چرخه آلودگی

به دنبال خوردن کیست‌های انگل، تروفوزوئیت‌های تاژک‌دار در روده باریک آزاد شده و تکثیر می‌یابند. در شرایط خاص تروفوزوئیت‌ها به شکل کیست‌هایی درمی‌آیند و از طریق مدفوع دفع می‌شوند. معمولاً انگل بصورت کیست در مدفوع وجود دارد. در مدفوع شل، ممکن است تروفوزوئیت نیز وجود داشته باشد، اما کیست‌های مقاوم که می‌توانند خارج از بدن نیز زنده بمانند، عفونت را منتقل می‌کنند. کیست‌ها نمی‌توانند گرما را تحمل کنند اما در آب تازه سرد برای ماه‌ها زنده می‌مانند.

### علائم بالینی

بیشتر بیماران بدون علامت هستند.

### علائم ژیاردیازیس حاد

علائم بیماری می‌توانند بطور ناگهانی و یا بتدریج ایجاد شوند. بعد از دوره کمون که معمولاً یک تا سه هفته به طول می‌انجامد، علائم بیماری آشکار می‌شوند. در ابتدا بیمار دچار اسهال، درد شکم، نفخ، آروغ زدن، دفع گاز، تهوع و استفراغ می‌شود. بیماری معمولاً بیش از یک هفته بطول می‌انجامد، اما اغلب اسهال برطرف می‌شود.

### علائم ژیاردیازیس مزمن

ممکن است علائم حاد قبلی وجود داشته باشد. در این نوع عفونت اسهال الزاماً علامت بارز بیماری نیست، اما افزایش دفع گاز، و دفع مدفوع شل و گاه کاهش وزن روی می‌دهد.

## راه های تشخیص

با تشخیص آنتی ژن انگل در مدفوع و یا با مشاهده کیست‌ها و یا تروفوزوئیت‌های انگل در مدفوع یا روده باریک داده می‌شود. کیست‌ها بیضوی هستند و چهار هسته دارند. تروفوزوئیت‌ها گلایی مانند بوده دو هسته و چهار جفت تاژک دارند. از آنجا که دفع کیست‌ها متغیر بوده، همیشه نمی‌توان کیست‌ها را مشاهده کرد، گاه نیاز به تکرار آزمایش مدفوع، نمونه‌برداری از مایع دوازدهه و بیوپسی از روده باریک است. آزمون‌های مربوط به ارزیابی آنتی ژن ژیا ردیا در مدفوع به اندازه ارزیابی میکروسکوپی حساس و اختصاصی بوده، آسان‌تر انجام می‌شود.

## مراقبت و پیشگیری

با توجه به راه انتقال بیماری، شستن دست‌ها با آب و صابون پس از اجابت مزاج و رعایت اصول بهداشت فردی مهمترین راه پیشگیری از ابتلا به ژیا ردیازیس است. ژیا ردیا در برابر کلریناسیون روتین آب (که برای کنترل عفونت‌های باکتریایی کفایت می‌کند)، مقاوم است. با جوشاندن یا تصفیه آب می‌توان کیست‌های موجود در آن را از بین برد.

## لیشمانیوز جلدی یا سالک

بیماری انگلی است که در خاور میانه از جمله ایران، افغانستان و اراضی ساحلی مدیترانه شایع است. در مناطق روستایی شایع‌تر است. تعداد افراد آلوده در دنیا ۱۲ میلیون نفر تخمین زده می‌شود و ۳۵۰ میلیون نفر در معرض خطر هستند. این بیماری معمولاً به صورت زخم پوستی تظاهر نموده و ممکن است تا بیش از یک سال طول بکشد و اسکار آن تا پایان عمر باقی می‌ماند. بروز سالک در کشور بر اساس گزارش دانشگاه‌ها در سال ۱۳۹۰ به میزان ۲۷ در صد هزار نفر جمعیت بوده است.

## عامل عفونت

سالک یک بیماری انگلی و بومی ایران است که عامل آن گونه‌های لیشمانیا بوده و به وسیله پشه خاکی منتقل می‌شود. در ایران به دو شکل است: الف) نوع شهری یا خشک که مخزن آن انسان است و سگ مخزن تصادفی است. ب) نوع روستایی یا مرطوب که مخزن آن عمدتاً جوندگان هستند.

## چرخه آلودگی

### سیر تکامل انگل در بدن پشه خاکی

پشه ماده در هنگام خونخواری از زخم سالک ماکروفاژها و گلبول‌های سفید (لکوسیت) حاوی اماستیگوت را می‌بلعد. انگل در معده میانی پشه خاکی آزاد تبدیل به پروماستیگوت شده و به جدار معده می‌چسبد. با تقسیم دوتائی تکثیر نموده و به سمت دهان مهاجرت می‌کند. در هنگام خونخواری از میزبان از طریق نیش پشه وارد پوست میزبان می‌شود. از زمان ورود انگل به بدن پشه خاکی تا قابلیت عفونت‌زائی هفت روز طول می‌کشد.

### سیر تکامل انگل در بدن مهره‌داران

پشه خاکی تعدادی پروماستیگوت را به بدن مهره‌دار تلقیح می‌کند. پروماستیگوت‌ها به رسپتورهای ماکروفاژها چسبیده و توسط ماکروفاژها خورده می‌شوند. پروماستیگوت‌ها داخل فاگولیزوزم تبدیل به اماستیگوت شده و با تقسیم دوتائی تکثیر می‌شوند. با زیاد شدن انگل، ماکروفاژ پاره شده و اماستیگوت‌ها آزاد می‌شوند. مجدداً این انگل‌ها وارد دیگر ماکروفاژها شده و آن‌ها را آلوده و تکثیر می‌نمایند. این عمل تا فعال شدن سیستم ایمنی بدن و کنترل عفونت ادامه دارد.

## راه انتقال

به طور کلی بیماری سالک بوسیله انواع پشه های خاکی آلوده با سه روش منتقل می شود: انسان به انسان، حیوان به حیوان، حیوان به انسان یا انسان به حیوان

راه انتقال سالک نوع شهری: در سالک نوع شهری انگل معمولاً به طور مستقیم از انسان به انسان منتقل نمی شود؛ ولی در تمام مدتی که انگل در زخم باقی است، به پشه خاکی منتقل می شود. این مدت سرایت پذیری در موارد درمان نشده ممکن است چند ماه الی دو سال ادامه داشته باشد.

راه انتقال سالک نوع روستایی: مرحله انتقال معمولاً از مخازن حیوانی بیماری به وسیله پشه فلیوتوم ماده صورت می گیرد. انتقال بیماری از شخص به شخص به وسیله انتقال خون و تماس های جنسی به ندرت گزارش شده است.

### علائم بالینی سالک نوع شهری

در ابتدا ضایعه سالک به شکل یک سفت دانه یا پاپول قرمز رنگ و بدون درد و گاه با خارش مختصر همراه است. بعد از چند هفته ضایعه فعال تر و بزرگتر شده، اطراف آن را هاله قرمز رنگی فرا می گیرد و بر اثر تجمع سلول ها به یک ضایعه سفت تبدیل می شود. پس از ۳-۲ ماه پاپول به صورت دانه های سرخ و برجسته با سطح صاف و شفاف و قوامی نرم در می آید. گاه در روی آن فرو رفتگی به عمق یک میلی متر که ته آن پوسته پوسته است ایجاد می شود. به تدریج سطح دانه نرم می شود و مایع سروزی ترشح می کند. بالاخره ضایعه به صورت زخمی باز در می آید. اطراف زخم دارای هاله ای صورتی رنگ است که در مقایسه با بافت های اطراف و زیر آن سفت به نظر می رسد. بهبودی زخم معمولاً از مرکز زخم شروع می شود. بهبودی کامل بعد از گذشت ۱۲-۶ ماه و گاه بیشتر صورت می گیرد. اثر آن به صورت جوشگاهی فرورفته با حدودی کاملاً مشخص و حاشیه ای نامنظم باقی می ماند.

### علائم بالینی سالک نوع روستایی

ضایعه به صورت جوش همراه با التهاب حاد ظاهر می شود. پس از دو هفته زخمی شده که به سرعت بزرگ و دور آن پر خون می شود. زیر لبه زخم خالی است و لبه زخم دارای دندانه و چرک زیاد است. جوش خوردن زخم از وسط و اطراف همزمان اتفاق می افتد. به طور معمول زخم طی ۶-۴ ماه بهبود می یابد. دوره کمون لیثمانیوز جلدی نوع روستایی کمتر از ۴ ماه و در نوع شهری ۸-۲ ماه و گاهی ۲ سال است.

### راه های تشخیص

مورد مشکوک: وجود پاپول یا زخم پوستی منطبق بر علائم بالینی است به ویژه در نقاط باز بدن که بیش از ۱۴ روز طول کشیده باشد.

مورد محتمل: مورد مشکوک به همراه وجود سابقه اپیدمیولوژیک در منطقه یا سابقه ابتلا به سالک در همان محل قبلی و احتمال عود آن است.

مورد قطعی: دیدن انگل در گسترش تهیه شده از ضایعه پوستی و کشت مثبت انگل یا نتیجه مثبت آزمایشات تخصصی دیگر که در آزمایشگاه های تخصصی انجام می شود. تشخیص سالک با دیدن انگل در گسترش تهیه شده در ضایعه (اسمیر) یا کشت است.

### مراقبت و پیشگیری

سمپاشی با حشره کش ابقایی برای از بین بردن پشه های خاکی در مناطق مسکونی، درزهای دیوار سنگی، محل نگهداری حیوانات و زباله ها، نصب توری و پرده بهداشتی (منافذ ریزوآغشته به حشره کش)، دفع صحیح زباله و کود حیوانی، نوسازی اماکن مسکونی، تخریب اماکن متروکه و مسطح سازی آن ها، کنترل جمعیت جوندگان، از بین بردن سگ های ولگرد، عدم

ساخت اماکن مسکونی، صنعتی، سیاحتی و ورزشی در مجاورت لانه جوندگان، عدم نگهداری دامها در مجاورت اماکن مسکونی، آموزش جامعه در معرض خطر مبنی بر انجام اقدامات پیشگیرانه (از جمله استفاده از لباسهای کاملاً پوشیده به خصوص در هنگام غروب و در طول شب) و راههای انتقال بیماری، آموزش چهره به چهره بیماران مبنی بر تکمیل دوره درمانی و رعایت پانسمان در نوع شهری، باید بیمار را به نزدیکترین مرکز درمان سالک ارجاع دهد. این بیماریها نیاز به جداسازی ندارند.

### بیماری پدیکولوزیس

پدیکولوز شپش حشره‌ای کوچک بوده و انگل انسان است. طول عمر متوسط شپش ماده ۳۰ روز است و می‌تواند سر، بدن و عانه (دستگاه تناسلی خارجی) را در انسان آلوده کند. میزبان برخی از انواع شپشها انسان است. در دهه گذشته در ایالات متحده آمریکا هر سال ۶ میلیون مورد ابتلا به شپش گزارش شده است.

### عامل عفونت

شپش سر، شپش تن و شپش عانه (شپش دستگاه خارجی تناسلی) است.

### شپش سر

قدرت آلوده‌سازی انگل خارج از بدن انسان هفت روز است. زیستگاه اصلی لابه لای موها به خصوص پشت گوش و پس سر است. زمان تبدیل یک تخم به شپش بالغ سه هفته و طول عمر شپش یک ماه است. راه انتقال آن از طریق تماس مستقیم و یا تماس با اشیاء آلوده نظیر حوله، شانه، برس، کلاه، روسری، متکا، لباسهای خواب هستند، وقتی که به طور مشترک استفاده می‌شوند و یا یک جا روی هم قرار داده می‌شوند. صندلی سینما و وسایل نقلیه عمومی در مواقع شیوع بیماری، باعث انتقال می‌شوند.

### علائم بالینی شپش سر

اولین علائم بالینی در سر موقعی اتفاق می‌افتد که شپش شروع به حرکت می‌کند که معمولاً از حاشیه دو طرف سر شروع می‌شود و بعد به طرف مرکز سر گسترش می‌یابد. در این هنگام بیمار احساس خارش در سر می‌کند. به تدریج خارش سر افزایش یافته و گاهی خارش شدید سر باعث کندگی پوست ناحیه شده و با اضافه شدن عفونت، زرد زخم بروز می‌کند. گاهی در موارد پیشرفته غدد لنفاوی اطراف سر در ناحیه گردن برجسته می‌شود.

### شپش تن

ناقل بیماری‌هایی نظیر تیفوس است. بیشتر در افراد بی خانمان یا در زمانهای سیل و زلزله و جنگ شایع است. در کسانی که در محل‌هایی غیر از خانه خود می‌خوابند نیز می‌تواند رخ دهد. بیشتر در درز و چین لباس زیر افراد زندگی و تخم‌گذاری کرده، حتی در آلودگی سنگین، تخم‌ها به تار موهای ریز بدن می‌چسبند. قدرت آلوده‌سازی دیگران خارج از بدن حداکثر ده روز است. هنگام نیاز به تغذیه بر روی پوست بدن می‌آید و شروع به مکیدن خون می‌کند.

### علائم بالینی شپش تن

تشخیص بیماری با دیدن شپش یا تخم آن در لباس فرد و یا آثار آن در روی لباس و پوست فرد امکان‌پذیر است.

### شپش عانه (شپشک)

بیشتر در موهای نواحی تناسلی بوده، اما می‌تواند در هر منطقه مودار دیگر بدن نیز مانند ران‌ها، سینه، زیر بغل، ریش و سبیل، مژه و ابرو و حتی سر نیز پیدا شود. جزء بیماری‌های آمیزشی محسوب شده و با تشخیص این بیماری باید به فکر دیگر

بیماری‌های آمیزشی بود. احتمال ابتلا به این بیماری با یک بار تماس جنسی با فرد مبتلا، حدود ۹۵٪ است. راه انتقال آن در معاینه‌ی فرد مبتلا، به سختی می‌توان شپش را دید؛ اما تخم شپش را می‌توان پیدا نمود که به موهای ناحیه چسبیده‌اند. تماس جنسی، لباس‌های زیر، حوله‌های حمام، صابون، کیسه‌های خواب و تختخواب آلوده از راه‌های انتقال شپش عانه است. طول عمر شپش ۱۵ روز بوده و قدرت آلوده‌سازی خارج از بدن کمتر از ۲۴ ساعت است.

#### علائم بالینی شپش عانه (شپشک)

خارش شدید شبانه و قرمزی اطراف دستگاه تناسلی بخصوص در کسانی که بهداشت را رعایت نمی‌کنند. پوسته شدن و قرمز شدن پوست در محل استقرار شپش، وجود لکه‌های آبی در زیر شکم و بالای ران و باسن، التهاب مژه‌های چشم و خارش آن از علائم بالینی شپش عانه است.

#### راه تشخیص

مورد مشکوک: وجود خارش در ناحیه سر و تن در جامعه آلوده به شپش  
مورد احتمالی: وجود ضایعات به صورت خراش جلدی با یا بدون عفونت و وجود آدنوپاتی (التهاب) موضعی در ناحیه پشت گوش و گردن (در آلودگی به شپش سر)، و وجود خراش‌های موازی بین دو کتف بر روی شانه (در آلودگی به شپش تن)، دور ناحیه ناف و عانه (در آلودگی به شپش عانه) و مشاهده رشک (تخم‌های شپش) در نواحی مودار.  
مورد قطعی: مشاهده رشک و شپش همراه با وجود ضایعات به صورت خراش جلدی با یا بدون عفونت و وجود آدنوپاتی (التهاب) موضعی در ناحیه پشت گوش و گردن (در آلودگی به شپش سر)، و وجود خراش‌های موازی بین دو کتف بر روی شانه (در آلودگی به شپش تن)، دور ناحیه ناف و عانه (در آلودگی به شپش عانه) و مشاهده رشک (تخم‌های شپش) در نواحی مودار.

#### مراقبت و پیشگیری

شستشوی مرتب سر با شامپوهای معمولی و شانه کردن مو به‌ویژه در دختران، عدم استفاده از لوازم شخصی دیگران مثل برس و شانه، حوله حمام، روسری، شال، مقنعه، چادر و کلاه، عدم استفاده از وسایل آرایش عمومی در آرایشگاه‌ها، دفع به موقع موها در آرایشگاه، تمیز کردن مرتب داخل اتاق‌ها و تختخواب‌ها، درمان به موقع افراد آلوده جهت پیشگیری از آلوده شدن سایر افراد، معاینه مرتب موهای دانش‌آموزان و افرادی که جدید وارد جمع آنان می‌شوند، شستشوی مرتب لباس‌های افراد خصوصاً لباس زیر به‌ویژه در فصل پاییز و زمستان، بررسی افرادی که جدید وارد محل‌هایی چون مهد کودک‌ها، خوابگاه‌ها، آسایشگاه‌ها، زندان‌ها و سایر مکان‌های اجتماعی می‌شوند، در صورت مشاهده یک نفر آلوده در خانواده باید کلیه افراد بررسی و درمان شوند، داخل اتاق خواب‌ها، تخت خواب‌ها و سایر لوازم خواب مرتب تمیز و شستشو داده شود، آغشته کردن لباس‌ها به مواد دورکننده حشرات از آلوده شدن به شپش تن جلوگیری می‌نماید و خودداری از روابط جنسی نامشروع و عدم استفاده از لباس‌های زیر دیگران از آلودگی به شپش جلوگیری می‌کند

#### ایدز (HIV/AIDS)<sup>۱</sup>

HIV نوعی ویروس است. HIV گرفته شده از ویروس نقص ایمنی است. وجود HIV را در فرد، عفونت HIV می‌نامند که باعث بیماری AIDS می‌شود. یک بیماری سندرمیک و نشان‌دهنده مراحل آخر ابتلا به ویروس نارسایی ایمنی انسان (HIV) است. میزان مرگ و میر نزد افراد مبتلایی که تحت درمان مؤثر ضد رتروویروسی قرار نمی‌گیرند بسیار زیاد است. عفونت اولیه

<sup>1</sup> Human immunodeficiency virus

با HIV به ایجاد یک پاسخ ایمنی سلولی و همورال (ایمنی مایعات بدن) نسبت به ویروس منجر می‌شود که با دوره نهفتگی طولانی (متوسط ده سال) همراه است که بیمار طی آن معمولاً بی علامت است.

### راه انتقال ایدز

انتقال جنسی (شایع‌ترین راه انتقال در جهان)، تماس‌های خونی نظیر تزریق خون یا فرآورده‌های خونی، استفاده از وسایل تزریقی مشترک، تماس‌های تصادفی با وسایل تیز و برنده که قبلاً به خون فرد مبتلا آلوده شده باشد، انتقال از مادر به کودک در حین بارداری، زایمان و شیردهی و پیوند اعضا

### علائم بالینی

#### علائم بالینی سندرم حاد HIV :

- حدود سه تا شش هفته بعد از تماس با ویروس HIV، بیمار علائم بالینی مشابه منونوکلئوز عفونی با علائم تب، سردرد، زکام و بزرگی غدد لنفاوی را نشان می‌دهد. این علائم تنها در ۵۰ تا ۷۰ درصد بیماران مشاهده می‌شود. در این دوره بار ویروسی (تعداد ویروس در خون) بسیار بالاست. طی یک تا سه هفته پاسخ ایمنی در بدن ایجاد شده، بار ویروس کاهش می‌یابد. علائم بالینی این مرحله بعد از مدتی (حداکثر دو ماه از زمان ورود ویروس) فروکش می‌کند؛ ولی بیمار وارد مرحله بدون علامت می‌شود.

#### علائم بالینی دوره نهفته

پس از عفونت اولیه و تکثیر ویروس و به دنبال آن تغییرات ایمونولوژیک ویژه HIV رخ می‌دهد. سال‌ها طول می‌کشد. طی این دوره سیستم ایمنی تخریب شده که این تخریب با کاهش تعداد سلول‌های CD4 تظاهر می‌یابد. در این دوره بیماری در حال پیشرفت است.

#### علائم بالینی بیماری آشکار بالینی

تخریب پیشرونده سیستم ایمنی که در اغلب بیماران رخ می‌دهد، سرانجام به بیماری آشکار بالینی با علائم و نشانه‌های بیماری زمینه‌ای و یا عفونت‌ها و بدخیمی‌های فرصت طلب می‌انجامد، کاهش وزن بدون توجیه، عفونت مکرر دستگاه تنفس فوقانی (سینوزیت، برونشیت و...)، علائم پوستی (زخم‌های مکرر دهانی، درماتیت)، اسهال مزمن بیش از یک ماه، کاندیدیازیس دهان و مری، سل ریوی در یک سال اخیر و یا سل خارج ریوی، عفونت‌های باکتریایی شدید (باکتری، پنومونی، مننژیت، عفونت مفصل و درگیری‌های مغزی)، هرپس (تبخال) مزمن بیش از یک ماه

#### راه تشخیص ایدز

**آزمون الایزا<sup>۱</sup>:** براساس سنجش آنتی‌بادی HIV است. ۹۳٪ تا ۱۰۰٪ حساسیت دارد. در صورت مثبت شدن الایزا باید آزمایش مجدد الایزا انجام شده و در صورت تکرار پاسخ مثبت، نتیجه با روش وسترن بلات<sup>۲</sup> مورد تأیید قرار گیرد.

**تست‌های تشخیص سریع:** این روش نیز به سنجش آنتی‌بادی می‌پردازد. از حساسیت مناسبی برخوردار است. در صورت مثبت شدن تست سریع باید آزمایش مجدد با روش الایزا انجام شود. و در صورت پاسخ مثبت الایزا، نتیجه باید با وسترن بلات مورد تأیید قرار گیرد. این آزمایش باید تنها توسط افرادی انجام شود که دوره‌های آموزشی لازم را گذرانده و مهارت مشاوره و انجام آزمایش را دارند. استفاده از این کیت‌ها به منظور خودآزمونی جایز نیست. کیت‌های به کار برده شده باید توسط آزمایشگاه مرجع سلامت تأیید شده باشند.

<sup>۱</sup> Elisa

<sup>۲</sup> Western blot

**آزمون وسترن بلات:** این آزمون نیز که بر روی آنتی‌بادی صورت می‌گیرد. نسبت به الایزا اختصاصی‌تر است و به عنوان آزمون تأییدی نهایی به کار می‌رود.

**PCR:** در نوزادان از آنجا که آنتی‌بادی مادر از طریق جفت وارد بدن جنین شده و تا ۱۸ ماهگی در بدن باقی می‌ماند، بنابراین آزمایش‌های آنتی‌بادی مثبت (الایزا، وسترن بلات و تست تشخیص سریع) ارزش تشخیصی ندارند. لذا باید از روش PCR استفاده کرد که به جای آنتی‌بادی به جستجوی ژن‌های ویروس می‌پردازد. برای نوزادانی که با این روش تشخیص داده شده‌اند باید بعد از ۱۸ ماهگی سری آزمایش‌های آنتی‌بادی انجام شود.

### مراقبت و پیشگیری ایدز

مصرف‌کنندگان تزریقی مواد و شرکا جنسی آنان، افرادی که سابقه رفتارهای جنسی حفاظت نشده با افراد متعدد دارند و شرکای جنسی آنان، افرادی که سابقه زندان دارند و شرکای جنسی آنان، افرادی که علائم بالینی مشکوک به این بیماری را دارند شامل همسران افراد شناخته شده مبتلا، فرزندان متولد شده از مادران مبتلا، مبتلایان به بیماری‌های آمیزشی، مبتلایان به سل در مناطق توصیه شده. نکته حائز اهمیت اینکه: با توجه به این که از بدو ورود ویروس به بدن تا رسیدن سطح آنتی‌بادی به حد قابل تشخیص در آزمایش ممکن است بین دو هفته تا چند ماه طول بکشد، در افرادی که رفتارهای پرخطر دارند اما نتیجه تست منفی است، لازم است هر سه ماه آزمایش تکرار شود. باوجود پیشرفت‌های زیاد در این زمینه هنوز واکسن و درمان قطعی برای HIV/AIDS وجود ندارد.

### انواع پیشگیری ایدز

پیشگیری در تماس جنسی: به تعویق انداختن سن اولین رابطه جنسی، وفاداری به همسریا شریک جنسی، مراقبت بهداشتی در روابط جنسی، درمان کامل بیماری آمیزشی، پرهیز از مصرف مواد مخدر یا محرک  
پیشگیری در اعتیاد تزریقی: پرهیز از مصرف مواد یا اقدام به ترک، در صورتی که امکان پرهیز از مصرف مواد مخدر وجود ندارد، پرهیز از تزریق مواد مخدر و استفاده از اشکال غیرتزریقی یا درمان با جایگزین‌های اوپیوئیدی مانند متادون، پرهیز از اشتراک در ابزار تزریق و استفاده از سرنگ و سوزن استریل  
پیشگیری در انتقال خون و فرآورده‌های خونی و پیوند اعضا: غربالگری افراد داوطلب برای اهدا خون یا عضو، توصیه به پرهیز از اهدا خون در صورت شک به ابتلا به HIV

پیشگیری در سرایت از طریق مادر به فرزند: مادران بارداری که در خطر ابتلا به HIV هستند و یا در مناطق توصیه شده زندگی می‌کنند باید از نظر ابتلا به HIV بررسی شوند. مادران باردار مبتلا باید هر چه سریع‌تر به مراکز مشاوره بیماری‌های رفتاری ارجاع شوند تا درمان/پیشگیری دارویی مناسب برای آن‌ها شروع شود. داروی ضد رتروویروسی (ARV) باید در طی دوران حاملگی و حین زایمان (به صورت تزریق وریدی) توسط مادر مصرف شده و اگر مادر در مرحله بیماری پیشرفته باشد باید تا آخر عمر آن را ادامه دهد. درمان پیشگیری در نوزاد بعد از تولد تا یک ماه ادامه یابد. پرهیز از شیردهی توسط مادر مبتلا به فرزند و استفاده از شیر خشک باید توصیه شود.

پیشگیری پس از تماس: تماس غیر شغلی با خون و سایر مایعات بالقوه عفونی مانند منی، ترشحات واژینال و ... که خطر انتقال HIV را به همراه دارند؛ شامل تماس جنسی بدون مراقبت، تزریق با وسایل مشترک، فرو رفتن تصادفی سر سوزن آلوده، گاز گرفتگی انسان و تماس مخاط با مایعات آلوده به ویروس. ضروری است در سریع‌ترین زمان ممکن بعد از این تماس‌های تصادفی و اسپورادیک فرد برای دریافت درمان مناسب به مرکز مشاوره ارجاع شود. تماس غیر شغلی در محیط‌های بیمارستانی که می‌تواند شامل تماس بیماران با پرسنل مبتلا به HIV و همچنین استفاده اشتباه از وسیله بیماران مبتلا برای

بیمار دیگر باشد. در تماس‌های غیرشغلی پس از گذشت ۷۲ ساعت از زمان تماس، تجویز درمان ضد رتروویروسی تأثیری ندارد.

## کمک‌های اولیه

### تعریف کمک‌های اولیه

کاربرد ماهرانه اصول پذیرفته شده درمانی به هنگام وقوع یک سانحه یا بد حال شدن ناگهانی، با استفاده از امکانات و وسایلی که در آن زمان در دسترس وجود دارد.

### دلایل انجام کمک‌های اولیه

نجات جان مصدوم

جلوگیری از بدتر شدن حال مصدوم

بالا بردن احتمال بهبودی مصدوم

### مسئولیت امدادگر

موقعیت را درک کند، بیماری یا حالت مصدوم را تشخیص دهد، روش‌های درمانی مناسب و کافی را بدون اتلاف وقت به کار ببرد، بسته به وخامت حال مصدوم، بدون معطلی او به بیمارستان، مطب پزشک یا خانه انتقال دهد. مسئولیت امدادگر زمانی تمام می‌شود که مصدوم تحت نظر پزشک یا پرستار یا سایر اشخاص متخصص قرار گیرد. امدادگر نباید محل حادثه را ترک کند مگر آنکه وضعیت را برای شخصی که عهده‌دار امر شده است گزارش کند و مطمئن شود که به کمک وی در مراحل بعدی نیازی نیست.

### موارد نیازمند کمک‌های اولیه

زخم‌ها و خونریزی‌ها، شکستگی‌ها و دررفتگی‌ها، سوختگی‌ها، برق‌گرفتگی، خفگی و ورود اجسام در بدن

### زخم‌ها و خونریزی‌ها

الف) زخم‌های بسته: آسیبی که زیر پوست شکافته نشده قرار دارد یک زخم بسته نامیده می‌شود و شامل کوفتگی و لاشدگی است

کوفتگی: به سلول‌ها و عروق خونی موجود در داخل بافت وارد می‌شود. باعث تورم و درد موضعی در محل آسیب می‌شود. ممکن است در محل صدمه تغییر رنگ (آبی و سیاه) داشته باشد که بر اثر نشت خون از عروق صدمه دیده و تجمع آن در بافت‌های اطراف به وجود می‌آید.

لاشدگی: در آن نیروی بزرگی به بدن وارد شده و ایجاد جراحت می‌کند. این نیرو می‌تواند صدمه جدی در بافت‌های نرم زیر جلدی به همراه خونریزی داخلی ایجاد کند و ممکن است منجر به شوک (کاهش خون‌رسانی) شود. گاهی اوقات لاشدگی با زخم باز همراه می‌شود.

ب) زخم‌های باز: هنگامی که پیوستگی پوست از بین برود زخم باز ایجاد می‌شود و شامل: خراشیدگی، پارگی و کنده‌شدگی، قطع‌شدگی، سوراخ‌شدگی، لاشدگی (همراه با باز شدن پوست) است.

خراشیدگی‌ها: به وسیله تراشیده شدن یا ساییدن خارجی‌ترین لایه پوست ایجاد می‌شود. این جراحت معمولاً بسیار دردناک است چون انتهای اعصاب باز است. در اغلب موارد خون از زخم نشت دارد اما به راحتی با فشار مستقیم قابل کنترل است. در صورت وسیع بودن سطح خراشیدگی مثل حادثه سر خوردن یک موتورسوار روی زمین خطر عفونت یک مسئله جدی است.



پارگی: بصورت یک شکاف در پوست است که عمق‌های متفاوت دارد. خونریزی در این زخم‌ها بیشتر است خصوصاً اگر شریان درگیر شده باشد. پارگی ممکن است خطی (منظم) یا ستاره مانند (نامنظم) باشد. پارگی منظم معمولاً بوسیله بریده شدن توسط اشیا تیز مثل چاقو، تیغ یا شیشه شکسته ایجاد می‌شود، معمولاً بهتر از انواع ستاره‌ای بهبود می‌یابد، چون زخم لبه‌های صاف دارد. پارگی نامنظم: اغلب در اثر بریدگی با یک شیء کند بوجود می‌آید. لبه‌های زخم ناهموار است. زمان بهبودی ممکن است طولانی شود.

کنده شدگی: یک لایه شل و آویخته پوست و بافت نرم زیر آن که به میزان کمی پاره شده (کنده شدگی نسبی) یا کاملاً کنده شده است (کنده شدگی کامل). خونریزی به دنبال آسیب عروق خونی ممکن است شدید باشد. بعضی از عروق خونی ممکن است خودبخود با کشیده شدن به داخل بافت نرم فشرده شوند و خونریزی کاهش یابد. بنابراین از دست دادن مقدار کم خون احتمال وجود یک آسیب جدی را رد نمی‌کند. زمان بهبودی طولانی بوده و جای زخم ممکن است وسیع باشد. کنده شدگی‌ها شایع‌ترین پی‌آمد حوادث ماشین‌آلات صنعتی یا خانگی و وسایل نقلیه موتوری هستند. اغلب انگشتان دست و پا، دست‌ها، پاها، بازوان و ساق پاها را درگیر می‌کنند.

قطع شدگی: قطع پیوستگی در یک اندام یا قسمت دیگری از بدن ب‌طور کامل یا نسبی است. خونریزی از ناحیه قطع شده معمولاً زیاد است، بنابراین باید مراقب علائم شوک بود. گاه به دلیل اسپاسم رگ‌های خونی، خونریزی از حد مورد انتظار کمتر می‌شود.

سوراخ شدگی: عموماً نتیجه فرو رفتن یک جسم نوک تیز مثل میخ، سوزن یا چاقو به داخل بافت نرم هستند. زخم ورودی ممکن است در ظاهر کوچک باشد و خونریزی کمی ایجاد کند، ممکن است عمیق و تخریب کننده باشد و باعث خونریزی شدید داخلی شود. زخم گلوله ممکن است دو زخم ورودی و خروجی ایجاد کند. اگر بیمار از فاصله نزدیک مورد شلیک قرار گیرد زخم ورودی بوسیله باروت سوخته احاطه خواهد شد. زخم خروجی معمولاً بزرگتر است و خونریزی شدیدتری دارد. له شدگی (همراه با باز شدن پوست): اگر در آسیب له شدگی پوست نیز آسیب ببیند با اینکه ممکن است خونریزی خارجی خفیف باشد اما باید احتمال وجود آسیب به ارگان‌های داخلی و شوک را کاملاً جدی گرفت.

### کمک‌های اولیه در زخم‌ها و خونریزی‌ها

سرعت عمل داشته باشید اما خونسردی خود را حفظ کنید. علایم حیاتی را کنترل کنید. مصدوم را به پشت بخوابانید و پاها را در وضعیت بالا ببرید. خونریزی را کنترل کنید. زخم را از آلودگی و عفونت محافظت نمایید.

مصدوم را گرم نگه دارید. مصدوم را در وضعیت استراحت قرار داده و اندام زخمی را بی‌حرکت کنید. لباس مصدوم را شل کنید. در صورت بروز شوک، پاهای مصدوم را بالا نگه دارید اما در صورت خونریزی سر و گردن نباید سر را نسبت به بقیه بدن پایین تر نگه داشت، چون سبب خونریزی بیشتر می‌شود. جهت بررسی وضعیت جریان خون اعضاء از لمس نبض و گرمی هر اندام و همچنین معاینه پر شدن مویرگی ناخن‌ها استفاده کنید. در صورتی که خون لخته شده باشد، از کندن و تمیز کردن آن خودداری کنید. هرگز اشیائی مانند چاقو، تکه‌های شیشه و... را از زخم خارج نکنید زیرا امکان تشدید آسیب و خونریزی وجود دارد. در این شرایط، از یک دستمال و یا باند حلقه شده (تامپون) استفاده کنید. تامپون باید کاملاً اطراف جسم را بپوشاند طوری که وقتی خواستید روی آن باندپیچی کنید، به جسم فشار وارد نشود و مصدوم را به مرکز درمانی انتقال دهید.

### شکستگی‌ها

شکستگی بسته: پوست ناحیه صدمه دیده سالم است.

شکستگی باز: پوست ناحیه صدمه دیده پاره می‌شود که ممکن است همراه با بیرون زدگی استخوان از محل پارگی باشد.

### کمک های اولیه در شکستگی ها

عضو را همراه با مفصل بالا و پایین محل شکستگی ثابت کنید، هرگونه خونریزی خارجی را کنترل کنید، کلیه زینت آلات و ساعت را خارج کنید، علائم حیاتی عضو دیده را هر ۱۵-۵ دقیقه کنترل کنید، اگر شوک ظاهر شد به درمان آن بپردازید، عضو را بالاتر از سطح قلب نگه دارید، به طور متناوب از کیف یخ روی محل استفاده کنید، مسکن تجویز کنید و به علائم آمبولی چربی توجه کنید.

### دورفتگی یا جابجایی مفصل

خارج شدن یک مفصل از محل خود به دنبال یک حرکت سریع است. معمولاً همراه با صدمات بافت نرم داخل کپسول مفصلی و لیگامان اطراف، ادم شدید و صدمه احتمالی شریان، ورید و اعصاب اطراف است.

### کمک های اولیه در دورفتگی ها

اندام در رفته را در راحت ترین حالت از نظر مصدوم قرار دهید، مفصل و استخوان بالا و پایین آن را ثابت نگه دارید، هرگونه خونریزی خارجی را کنترل کنید، زیور آلات و ساعت را خارج کنید، علائم حیاتی را هر ۱۵-۵ دقیقه کنترل کنید، تلاش نکنید که در رفتگی را جا بیندازید چون ممکن است رگ ها و اعصاب آسیب ببینند، عضو را بالاتر از سطح قلب نگه دارید، از کیف یخ استفاده کنید، مسکن تجویز کنید، اگر شوک ظاهر شد به درمان آن بپردازید، مصدوم را به بیمارستان برسانید.

### سوختگی ها

انواع سوختگی ها شامل سوختگی های حرارتی، شیمیایی، الکتریکی، تابشی، شدید و جزئی است.

### درجات سوختگی

سوختگی درجه ۱: آسیب به لایه خارجی پوست وارد می شود: قرمزی، درد متوسط و تورم و آماس از علائم آن است.  
سوختگی درجه ۲: سوختگی به دومین لایه پوست نفوذ می کند.  
سوختگی درجه ۳: سوختگی به لایه سوم پوست نیز نفوذ می کند. درد در سوختگی درجه سه کمتر از سوختگی درجه دو است، زیرا سلول های عصبی در بافت آسیب دیده تخریب می شوند اما آسیب و صدمه خیلی شدیدتر از نوع دو است.

### کمک های اولیه در سوختگی ها

سوختگی شدید: بیمار را پوشانده، گرم نگه داشته و هر چه زودتر به بیمارستان برسانید.  
سوختگی جزئی: به فرد مصدوم آرامش و اطمینان بدهید. پوشش های تنگ را شل کنید و لوازم شخصی را بیرون بیاورید. بخش سوخته را به مدت ۱۰ دقیقه زیر جریان آب سرد تمیز بگیرید یا آن را در آب سرد فرو ببرید و یا روی یخ بگذارید. جای سوختگی را تمیز بپوشانید و به آن دست نزنید. در صورت نداشتن وسایل لازم، روی زخم را باز بگذارید. هرگز تاول های بوجود آمده را نترکانید و به محل سوختگی دست نزنید.

### برق گرفتگی

علت اصلی برق گرفتگی در مدارس اتصال سیم برق به وسایل و دستگاه هایی است که دانش آموزان به آن ها دست می زنند. عبور جریان برق از بدن می تواند سبب ارتعاش ماهیچه های قلب یا حتی ایست کامل قلب شود. برق نه تنها ناحیه ورودی اش به بدن را مجروح می سازد بلکه ناحیه ای که از آن خارج می شود و به زمین می رود را نیز مجروح می کند. هر چقدر ولتاژ برقی که وارد بدن می شود بیشتر باشد، سوختگی ایجاد شده عمیق تر است.

آب هادی جریان برق است. بنابراین تماس با وسایل الکتریکی با دست خیس یا زمانیکه زیر پاها خیس است، خطر برق‌گرفتگی را زیاد می‌کند. الکتریسیته تولید شده بوسیله برق آسمان عمرش فوق‌العاده کوتاه است اما می‌تواند موجب مرگ آنی یا حداقل سبب به آتش کشیدن لباس شخص شود. منبع برق چه ضعیف باشد و چه قوی هیچگاه با دست لخت به مصدوم دست نزنید، مگر آنکه مطمئن باشید که مصدوم دیگر در تماس با منبع برق نیست. در مواردی که با برق‌گرفتگی ولتاژ بالا روبرو هستید به هیچ عنوان به مصدوم نزدیک نشوید مگر آنکه از طرف پلیس یا شخص مسئولی به شما این اطمینان داده شود که می‌توانید به مصدوم نزدیک شوید.

### کمک‌های اولیه در برق‌گرفتگی

به یکی از طرق قطع کنتور یا بوسیله چوب خشک، پارچه ضخیم و خشک یا دستکش لاستیکی ضخیم برق را از فرد جدا کنید، پس برطرف شدن اتصال برق از مصدوم، به فرد تنفس مصنوعی دهید و بیمار را به مراکز درمانی انتقال دهید.

### خفگی

هرگاه به هر دلیلی هوای اکسیژن دار به ریه فرد نرسد و در نتیجه اکسیژن کافی به سلول‌های بدن نرسد خفگی ایجاد می‌شود. این فقدان ممکن است به کمبود اکسیژن در هوایی که تنفس می‌کنیم؛ اختلال، یا جراحی در سیستم تنفسی مربوط باشد. سلول‌های حیاتی در مغز تنها سه دقیقه می‌توانند بدون اکسیژن دوام بیاورند.

### علل خفگی

بسته شدن مجرای تنفسی: گیر کردن جسم خارجی در مجرای تنفسی

وجود مایعات در مجرای تنفسی: غرق شدن در آب

کمبود هوا: قرار گرفتن صورت روی بالش به مدت طولانی (در نوزادان) یا داخل کردن سر در کیسه پلاستیکی (در کودکان)

فشرده شدن راه تنفس از خارج: فشرده شدن گلو با پنجه دست یا دارزدن

جراحات‌های قفسه سینه

وارد آمدن فشار بر روی قفسه سینه: افتادن جسم سنگین روی قفسه سینه یا تحت فشار قرار گرفتن بین جمعیت زیاد

برق‌گرفتگی

در جریان بیماری‌هایی نظیر آسم، تورم مجاری تنفسی، سکت قلبی، فلج اطفال

استنشاق مواد سمی

**شوک** که سبب نرسیدن خون و اکسیژن به بافت‌ها می‌شود.

### کمک‌های اولیه در خفگی

درها و پنجره‌ها را باز کنید، فرد مبتلا را به فضای آزاد منتقل کنید، عامل خفگی را سریعاً برطرف سازید و راه تنفس را باز کنید، اگر مصدوم نفس نمی‌کشد بلافاصله تنفس مصنوعی را شروع کنید، زمانی که تنفس و ضربان قلب برقرار شد، مصدوم را در وضعیت بهبود قرار دهید، میزان تنفس، نبض، و سطح هوشیاری را هر ده دقیقه یک‌بار چک کنید، مصدوم را فوراً به بیمارستان برسانید.

### ورود اجسام در بدن

ورود اجسام می‌تواند به صورت: جسم خارجی در اعضاء عضلانی، در چشم، در گوش، در بینی و یا در گلو باشد.

### کمک‌های اولیه برای جسم خارجی در اعضاء عضلانی

عضو ضایعه دیده را با محلول ضد عفونی بشویید، اگر جسم خارجی سطحی است، ابتدا آن را خارج کرده سپس شستشو دهید و پانسمان کنید، اگر جسم مانند سنجاق فرو رفته مراقب باشید تا نشکند و بیمار را به پزشک برسانید، اگر سوزن و سنجاق شکسته و بخشی از آن بیرون است به آرامی آن را بیرون بکشید، سرم ضد کزاز تزریق کنید.

### **کمک‌های اولیه برای جسم خارجی در چشم**

در مورد اشیایی مانند شیشه، فلز، چوب و ... مصدوم را به مراکز درمانی برسانید، در مورد اشیاء خرد داخل پلک، آن‌ها با دقت خارج کنید، اگر شی در پلک پایین است، با گوشه دستمال مرطوب آن را خارج کنید، اگر شی در داخل پلک بالا است، بیمار به پایین نگاه کند، پلک را بطرف بالا برگردانده و جسم را خارج کنید، برای خروج جسم خارجی، چشم با یک لیوان آب شستشو دهید، اگر روش‌های قبلی جواب نداد مصدوم را به پزشک برسانید، اگر مواد شیمیایی وارد چشم شده باشند، در این صورت خطر سوختگی، عفونت و کوری وجود دارد، چشم با آب فراوان شستشو دهید، آن را بانداز کنید و بیمار را به مراکز درمانی برسانید.

### **جسم خارجی در گوش**

عوارض وجود جسم خارجی در گوش شامل: ناشنوایی موقت و آسیب پرده گوش

### **دلایل وجود جسم خارجی در گوش**

ورود حشرات به داخل گوش و استفاده از اجسام برای تمیز کردن گوش و ...

### **کمک‌های اولیه برای جسم خارجی در گوش**

به مصدوم آرامش دهید، اگر حشره وارد گوش شده است؛ از چند قطره الکل، روغن زیتون، روغن بادام و یا پارافین استفاده کنید، اگر در اقدام فوق حشره خارج نشد مصدوم را به مراکز درمانی ببرید. هرگز برای خروج اجسام از گوش از سنجاق یا چیزهای نوک تیز استفاده نکنید

### **کمک‌های اولیه برای جسم خارجی در بینی**

اگر جسم نرم و صاف است، آن را با ایجاد عطسه به بیرون برانید، اگر جسم خارجی تیز است و در پشت بینی فرو رفته، نباید آن را دستکاری کرد، زیرا می‌تواند سبب زخمی شدن و خونریزی شود، از مصدوم بخواهید که با دهان نفس بکشد و هرچه زودتر وی را به مراکز درمانی برسانید.

### **کمک‌های اولیه برای جسم خارجی در گلو**

در حالی که سر بیمار پایین است، سرفه ایجاد کنید و بین دو شانه بزنید، اگر غذا در گلو گیر کرده در پشت مصدوم قرار گرفته، دو دست را دور کمرش حلقه کنید و در ناحیه معده فشار محکمی از پایین به بالا وارد کنید، اگر روش‌های فوق مؤثر نبود مصدوم را به بیمارستان برسانید.

### **آفتاب‌زدگی**

عوارض آفتاب‌زدگی شامل: پیدایش لکه در صورت و در مورد افراد مبتلا به این لکه‌ها باعث افزایش آن‌ها می‌شود. موجب سوختگی پوست شده و در درجات بالا همراه با سرطان پوست است.

### **گرما زدگی**

علت آن می‌تواند از دست دادن آب و نمک در بدن باشد.

### **کمک‌های اولیه در آفتاب‌زدگی**

اگر مصدوم قادر به نوشیدن است به او آب و نمک بخورانید. اگر شخص بیهوش است به او سرم فیزیولوژی داخل رگ تزریق کنید. به دانش‌آموزانی که حالشان نسبتاً خوب است قرص‌های نمک با آب بدهید.

### **کمک‌های اولیه در گرم‌زدگی**

قبل از عارضه: استعمال پمادهای مخصوص

بعد از ایجاد عارضه: استفاده از پمادهای بی‌حس‌کننده، استفاده از مسکن‌ها و آرام‌بخش‌ها برای برطرف کردن سوزش و خارش، در موارد فوری که موارد فوق در دسترس نیست از روغن زیتون استفاده کنید.

### **کمک‌های اولیه در سرما‌زدگی**

پیشگیری: پوشیدن دستکش، چرب کردن پوست

بعد از سرما‌زدگی: نباید دست یا پا را یک مرتبه گرم کرد، چون سبب ایجاد مشکل خونی می‌شود، لباس‌ها و جوراب‌های خیس را خارج کنید، به مصدوم مایعات گرم بنوشانید، مصدوم را در اتاق گرم قرار دهید، اگر سرما‌زدگی خیلی پیشرفته است از پزشک کمک بگیرید.

### **کمک‌های اولیه در تهوع و استفراغ**

در حالت خفیف: به بیمار ذرات یخ بخورانید، تا زمانی که علت تهوع روشن نیست هیچ نوع دارویی نباید به بیمار داد. اگر تهوع به علت خوردن غذاهای نامناسب است با یک استفراغ ناراحتی برطرف می‌شود، اگر استفراغ ادامه داشت دانش‌آموز را به پزشک برسانید.

### **سر درد**

به علت اختلال دید دانش‌آموز نمی‌تواند بخوبی سطرهای کتاب را بخواند، لذا سر درد ظاهر می‌شود؛ در این مواقع استفاده از عینک پیشنهاد می‌شود و برای سر درد به علت میگرن؛ معالجه توسط پزشک باید انجام پذیرد.

### **شکم درد**

علت شکم درد می‌تواند خوردن میوه‌های کال و نشسته، خوردن غذاهای مانده و فاسد، خوردن کنسروهای از تاریخ گذشته باشد.

### **کمک‌های اولیه در شکم درد**

از دادن داروهای خود سرانه پرهیز نمایید، بیمار را جهت مداوا به پزشک برسانید.

### **دندان درد**

علت‌ها می‌تواند پوسیدگی دندان، خوردن زیاد شیرینی و شکستن اشیاء سخت نظیر پسته و ... باشد.

### **خونریزی دندان**

کشیدن دندان‌های خراب توسط دندان پزشک و از جا کردن دندان پوسیده توسط خود دانش‌آموز موجب خونریزی دندان می‌شود.

### **کمک‌های اولیه در خونریزی دندان**

استفاده از پنبه فشرده آغشته به یک ماده ضد عفونی مانند بتادین

### **چشم درد**

دستکاری چشم؛ ورم پلک، ورم ملتحمه، ورم کره چشم، به هم چسبیدن پلک‌ها، ورود خس و خاشاک؛ تورم و التهاب چشم موجب چشم درد می‌شود.

## کمک‌های اولیه در چشم درد

شستشوی چشم با شوینده‌ها مانند Eye bath و مراجعه به پزشک پیشنهاد می‌شود.

## گوش درد

التهاب مجرای خارجی گوش، تورم پرده گوش، پارگی پرده گوش موجب گوش درد می‌شود.

## دلایل گوش درد

خارانیدن گوش با اجسام سفت مانند چوب کبریت، پنس، سنجاق و ... درمان: مراجعه به پزشک متخصص است.

## خونریزی بینی

علت آن ضعیف بودن مویرگ های بینی، ابتلا به بیماری‌های عفونی

## درمان خونریزی بینی

اگر خونریزی در اثر عیب عروق داخلی است؛ مراجعه به متخصص گوش، حلق و بینی، اگر خونریزی در اثر بیماری عفونی است؛

انجام معاینات و آزمایش‌ها توسط پزشک

## تشنج

علت تشنج درجه حرارت بالای بدن و تب، بیماری مغزی، عفونی و یا مسمومیت است.

## کمک‌های اولیه در تشنج

اگر تشنج خفیف است، خواباندن دانش‌آموز در یک محل راحت و مراقبت از وی، استفاده از دستمال آب سرد روی پیشانی و

پاشویه وی و اگر تشنج شدید است، باید بلافاصله به پزشک مراجعه نمود.

## تکلیف عملکردی:

۱. با توجه به آنچه آموخته‌اید خطرات مربوط به هر یک از محیط‌های زیر را شناسایی و راهکارهای

پیشگیری از وقوع این خطرات را بیان نمایند.

۲. در محیط کلاس، راهروها، حیاط مدرسه، سرویس‌های بهداشتی و دیگر مکان‌ها

۳. از یک مدرسه بازدید کنید و بر اساس آنچه که در مدرسه مشاهده کرده‌اید دو پیام آموزشی در

زمینه ایمنی و پیشگیری از آسیب برای یکی از گروه‌های مخاطب (دانش‌آموزان، پدران و مادران،

معلمان و ...) طراحی کنید.

۴. تکلیف عملی: پمفلتی طراحی کنید و از طریق آن دانش‌آموزان، پدر و مادرها، کارکنان مدرسه، و

سایرین را با بیماری‌های انگلی کرمک، آسکاریوز، ژiardیوز، یا سالک آشنا کنید.

بخش سوم؛ ارتقاء سلامت:

- تغذیه سالم
- فعالیت بدنی
- اعتیاد
- آموزش سلامت و سواد سلامت

### تغذیه سالم

فردی می‌تواند شاداب، سالم، پرتحرک و با استعداد باشد که ضمن رعایت سایر نکات بهداشتی از تغذیه متنوع و متعادلی هم برخوردار باشد. اجرای برنامه تغذیه‌ای مناسب و توأم با آگاهی می‌تواند بسیاری از مشکلات تغذیه‌ای از قبیل عدم دسترسی به مواد غذایی کافی، سوءتغذیه و عادات بد غذایی را جبران نماید. بنابراین دانستن اینکه هر غذایی را چه اندازه، چه وقت و چگونه باید خورد مهم است.

### تغذیه چیست ؟

تغذیه یعنی خوردن، هضم و جذب غذا، متابولیسم و دفع مواد زائد. علم تغذیه رشته‌ای است که در مورد نیازهای غذایی انسان از بدو تولد با توجه به جنس، سن، شرایط فیزیولوژیک، ارزش غذایی خوراکی‌ها، رژیم غذایی، میزان مصرف هر غذا، رابطه تغذیه و تندرستی، رابطه تغذیه و بیماری به تحقیق می‌پردازد.

### غذا چیست ؟

هر ماده جامد و مایع که پس از خوردن در دستگاه گوارش هضم و سپس جذب شده یا تولید انرژی کند یا در انجام اعمال حیاتی بدن و رشد و نمو نقش داشته باشد، غذا نامیده می‌شود. بنابراین بعضی از موادی که به غذا اضافه می‌شوند مثل ادویه‌ها، عطرها و رنگ‌ها شامل غذا نمی‌شوند.

### ماده مغذی چیست ؟

به هر یک ترکیبات شیمیایی موجود در غذا "ماده مغذی" گفته می‌شود. مواد مغذی جذب شده باعث تأمین انرژی یا حرارت لازم برای انجام اعمال مختلف بدن مثل تنفس، تفکر یا ورزش، تأمین مواد اولیه برای رشد و نمو (به‌خصوص در کودکان خردسال)، ترمیم، جانشین کردن سلول‌ها و بافت‌های مختلف بدن که در اثر فرسودگی از بین می‌روند.

### انواع مواد مغذی

درشت مغذی‌ها یا مواد مغذی انرژی‌زا: کربوهیدرات‌ها، پروتئین‌ها و چربی‌ها هستند. درشت مغذی‌ها نقش ساختمانی دارند و از متابولیسم یا سوخت آن‌ها در بدن انرژی حاصل نمی‌شود.

ریزمغذی‌ها: ویتامین‌ها و املاح معدنی هستند. ریزمغذی‌ها موادی هستند که حدود میلی‌گرم و در مواردی میکروگرم، کفایت نیاز روزانه ما را برطرف می‌کنند.

آب: در حقیقت حیات و تمامی واکنش‌ها و فعل و انفعالات بدن ما وابسته به آن است.

### سوء تغذیه چیست ؟

هر گونه انحراف از تعادل را سوء تغذیه می گویند، بنابراین کمبود نسبی یا کامل یا دریافت بیش از حد مواد مغذی، سوء تغذیه نامیده می شود. بنابراین پرخوری هم مانند کم خوری ایجاد اختلال و بیماری می کند به عنوان مثال اگر ویتامین A زیادی دریافت کنید، مسموم می شوید و اگر انرژی زیادی دریافت کنید چاق می شوید.

## تعادل و تنوع در برنامه غذایی

سه اصل یک رژیم غذایی سالم:  
تعادل: مصرف انواع مختلفی از مواد غذایی متناسب با نیاز بدن است.  
تنوع: فراهم نمودن مواد مغذی از منابع گوناگون است.  
کفایت: تأمین تمام مواد مغذی مورد نیاز در مقادیر کافی است.  
بنابراین مصرف گروه های مختلف غذایی در طول روز برای تأمین نیاز بدن لازم و ضروری است.

## روزانه از هر گروه غذایی چه میزان باید استفاده نماییم؟

یکی از بهترین راه ها برای این که مطمئن شویم نیازهای غذایی بدن فراهم شده است، استفاده از تمام گروه های غذایی با کمک گرفتن از هرم راهنمای غذایی است. برای تنظیم رژیم غذایی روزانه از اصطلاحی به نام سهم غذایی استفاده شود. منظور از یک سهم غذایی در هر گروه غذایی، مقدار غذایی است که دارای ارزش غذایی مشابه با سایر مواد غذایی از همان گروه است. یک لیوان شیر به عنوان یک سهم از گروه شیر و لبنیات از نظر ارزش غذایی معادل یک لیوان ماست از همان گروه است.

## هرم راهنمای غذایی

هرم یا مثلث غذایی یک راهنمای غذایی روزانه برای افراد است که تعادل، تنوع و میزان سهم مورد نیاز از گروه های غذایی را نشان می دهد و از پنج گروه اصلی غذایی تشکیل شده است. چربی ها، روغن ها و شیرینی ها بخش کوچکی را تشکیل می دهد که میزان مصرف این مواد غذایی باید به کمترین حد رسانده شود و جزء گروه های غذایی اصلی محسوب نمی شوند. هرم راهنمای غذایی نشان می دهد که یک برنامه غذایی مناسب باید شامل تمام گروه های غذایی (۵ گروه) باشد. این پنج گروه شامل گروه نان و غلات، گروه سبزی ها، گروه میوه ها، گروه شیر و لبنیات، گروه گوشت و حبوبات است. هرم راهنمای غذایی بر مصرف بیشتر غلات، میوه ها و سبزی ها برنامه غذایی روزانه تأکید دارد و افراد را تشویق می کند که مواد غذایی حاصل از گیاهان را حتماً در برنامه غذایی بگنجانند. لازم به ذکر است غذاهای یک گروه از هرم نمی توانند به جای غذاهای گروه دیگر مصرف شوند و هیچ کدام از گروه های غذایی هرم از گروه دیگر مهم تر نیستند.

## گروه نان و غلات

این گروه به علت داشتن مواد نشاسته ای به عنوان مواد تأمین کننده انرژی محسوب می شوند. این گروه علاوه بر ترکیبات نشاسته ای و فیبر، ویتامین های گروه B، آهن، پروتئین و منیزیم را نیز تأمین می کنند، که در رشد و سلامت اعصاب نقش دارند. غلات کامل مانند گندم، جو، دوسر، ارزن، برنج، انواع ماکارونی، سیب زمینی، ذرت و انواع نان مواد غذایی این گروه است. میزان توصیه شده روزانه از این گروه ۱۱-۶ سهم است.

## گروه سبزی ها

این گروه به علت داشتن فیبر، ویتامین A، ویتامین C، فولات، پتاسیم و منیزیم از اهمیت زیادی برخوردار است. سبزی های با رنگ سبز تیره و رنگ زرد ویتامین A بیشتری دارند. سبزیجات خام ضد عفونی شده همراه با غذا میزان جذب آهن را افزایش



داده و باعث کاهش میزان کم خونی فقر آهن می‌شود. میزان توصیه شده روزانه از این گروه بر اساس هرم غذایی ۵-۳ سهم است.

### گروه میوه‌ها

این گروه به دلیل داشتن فیبر، ویتامین C، ویتامین A و پتاسیم باید در رژیم غذایی روزانه گنجانده شود. میوه‌های غنی از ویتامین C شامل انواع مرکبات (مانند پرتغال، نارنگی، لیمو ترش و لیمو شیرین) و انواع توت‌ها است که در ترمیم زخم‌ها و افزایش جذب آهن نقش مهمی دارند. میوه‌های غنی از ویتامین A عبارتند از طالبی، خرمالو، شلیل و هلو که مصرف این گروه نیز در جلوگیری از خرابی و خشکی پوست، افزایش مقاومت بدن در برابر عفونت و سلامت چشم نقش مهمی دارند. میزان توصیه شده روزانه از گروه میوه‌ها ۴-۲ سهم است.

### گروه شیر و لبنیات

غذاهای این گروه بهترین منبع تأمین کلسیم، ویتامین B2 و B12 و پروتئین، هستند. در رشد و استحکام استخوان‌ها و دندان‌ها و سلامت پوست نقش مهمی دارند. افرادی که در رژیم روزانه از مواد غذایی این گروه مصرف نکنند در سنین بالاتر دچار پوکی و درد استخوان می‌شوند و در کودکان کمبود کلسیم باعث تأخیر رشدی خواهد شد. مواد غذایی این گروه شامل: شیر، پنیر، ماست، کشک و بستنی است. میزان توصیه شده روزانه از این گروه ۳-۲ سهم است. نوجوانان، جوانان، زنان باردار و شیرده و یائسه به دلیل رشد سریع و جلوگیری از پوکی استخوان مصرف روزانه ۳ سهم از این گروه توصیه می‌شود.

### گروه گوشت و حبوبات

اهمیت غذایی این گروه: مهمترین مواد مغذی این گروه شامل پروتئین، فسفر، ویتامین B12 و B6، روی، منیزیم و آهن است. در رشد و خون‌سازی نقش دارند. آهن موجود در این گروه باعث خون‌سازی شده و از کم خونی فقر آهن جلوگیری می‌کند. آهن موجود در غذاهای گوشتی همراه با مواد غذایی غنی از ویتامین C (میوه‌ها و سبزی‌ها) بهتر جذب می‌شود. زنانی که در سنین باروری قرار دارند به ویژه زنان باردار و دختران نوجوان نیاز به آهن روزانه بیشتری دارند، لذا باید در برنامه روزانه خود از منابع غذایی آهن دار یعنی گروه گوشت و حبوبات به اندازه نیاز بدن مصرف کنند. شامل انواع گوشت قرمز و گوشت پرندگان، ماهی، حبوبات (عدس، نخود، لوبیا و ماش) تخم مرغ و مغزها (گردو، بادام، پسته و...) است. میزان توصیه شده روزانه مورد نیاز از این گروه ۳-۲ سهم است.

### چربی‌ها، روغن‌ها و شیرینی‌ها

دارای انرژی قابل توجه ای هستند ولی به دلیل اینکه مواد مغذی اندکی را شامل می‌شوند، میزان سهم روزانه برایشان در نظر گرفته نشده و به عنوان گروه غذایی در نظر گرفته نمی‌شوند. شامل کره، مارگارین، پیه، دنبه، انواع روغن، خامه، مایونز، انواع سس و سرشیر، انواع آب نبات، شکلات، انواع شیرینی خشک و تر، نوشابه های گازدار، شربت ها، مرباها و شکر هستند. میزان مصرفی روزانه از این مواد غذایی باید نسبت به سایر گروه ها بسیار کمتر باشد بخصوص در افرادی که فعالیت بدنی کم یا اضافه وزن دارند.

### پایش رشد

اندازه گیری های جسمانی دانش آموزان و مقایسه آنها با شاخص های شناخته شده، در ارزیابی رشد و سلامت آنان اهمیت دارد و اگر مرتب و بطور دوره ای انجام پذیرد می‌تواند شاخص خوبی برای پایش رشد آنها باشد. مهمترین ابزار پایش رشد

نمودارهای استاندارد قد به سن دختران، نمایه توده بدنی<sup>۱</sup> دختران و نمودارهای استاندارد قد به سن پسران و نمایه توده بدنی پسران است. نتیجه پایش رشد در دانش‌آموزان هر دو جنس همانند هم مطابق شناسنامه سلامت و نمودارهای مندرج در آن ثبت و تکمیل می‌شود.

### محاسبه سن و تعیین دقیق آن

ابتدا تاریخ مراجعه دانش‌آموز را نوشته و سپس در زیر آن تاریخ تولد وی را از روی شناسنامه می‌نویسیم و عمل تفریق انجام می‌دهیم. حاصل این تفریق، سن دانش‌آموز به صورت سال و ماه و روز است. اگر سن دانش‌آموز مثلاً دقیقاً ۸ سال بود در قسمت ماه و روز (دو صفر) گذاشته می‌شود و به صورت ۸/۰۰ نشان داده شود. پس از محاسبه دقیق سن، سن دانش‌آموز در جدول ثبت نتایج پایش رشد در شناسنامه سلامت دانش‌آموز ثبت می‌شود.

### اندازه‌گیری وزن

ترازو قبل از وزن نمودن یا هنگام جابجایی با وزنه شاهد کنترل شود (کنترل ترازو با وزنه شاهد لااقل روزی یک بار ضروری است). دانش‌آموز باید کاملاً در وسط ترازو و بدون حرکت بر روی دو پا ایستاده و به روبه رو نگاه کند و با حداقل لباس، بدون کفش و کلاه باشد. توزین کننده با ایستادن در مقابل ترازو وزن دقیق را بخواند. پس از اندازه‌گیری دقیق وزن، وزن دانش‌آموز در جدول ثبت نتایج پایش رشد در شناسنامه سلامت دانش‌آموز ثبت می‌شود.

### اندازه‌گیری قد

اندازه‌گیری قد دانش‌آموز یکی از شاخص‌ها و پارامترهای مهم تعیین سلامتی، جهت رشد و کنترل آن به شمار می‌رود. قد دانش‌آموز به وسیله قدسنج‌های مختلف انجام می‌گیرد (قد سنج های ترازودار، گونیایی و...) و از طریق نمودارهای رشد مورد نتیجه‌گیری قرار می‌گیرد.

### شاخص‌های وضعیت قد

ارزیابی و تعیین شاخص‌های قد دانش‌آموزان از نظر وضعیت جسمانی بر اساس مقایسه با استاندارد است و شامل کوتاه قدی شدید، کوتاه قدی، قد در محدوده طبیعی و خیلی قد بلند است.

پس از اندازه‌گیری دقیق، قد دانش‌آموز در جدول ثبت قد به سن در شناسنامه سلامت دانش‌آموز ثبت می‌شود.

### محاسبه شاخص توده بدنی

وضعیت بدنی و شاخص توده بدنی متناسب با سن دانش‌آموز تعیین می‌شود. برای محاسبه آن ابتدا باید وزن، قد و سن دقیق دانش‌آموز تعیین شود. سپس برای محاسبه شاخص توده بدن، از طریق فرمول عمل می‌شود. فرمول شاخص توده بدنی برابر است با: وزن بر حسب کیلوگرم صورت کسر را تشکیل می‌دهد. مجذور قد بر حسب متر مخرج کسر را تشکیل می‌دهد.

### دستورالعمل پایگاه تغذیه سالم مدارس

از آنجایی که کودکان در روزهایی که در مدرسه هستند، نیاز به خوردن و تأمین انرژی را از طریق خرید مواد خوراکی در مدرسه تأمین کنند لذا باید هم مکان عرضه میان وعده و هم خود مواد خوراکی دارای شرایط بهداشتی باشند تا سلامت دانش‌آموزان حفظ شده و ارتقاء یابد.

### پایگاه تغذیه سالم

<sup>۱</sup> BMI (Body mass index)

مکانی زیر نظر تعاونی آموزشگاه جهت عرضه و فروش میان وعده در مدرسه است که ساختمان آن مطابق با تبصره ۳ ماده ۲ آیین نامه بهداشت محیط مدارس احداث و تجهیز شده است.

#### **میان وعده :**

مواد خوراکی با ارزش که تأمین کننده حداقل ۵۰۰-۳۰۰ کالری از انرژی مورد نیاز روزانه دانش آموزان است و علاوه بر سه وعده اصلی غذایی، مصرف می شود.

#### **مواد خوراکی سالم و با ارزش**

مواد خوراکی که ضمن تأمین حدود ۵۰۰-۳۰۰ کالری از انرژی مورد نیاز دانش آموزان، به عنوان میان وعده، مطابق با استانداردهای بهداشتی تهیه و با دارا بودن شرایط بهداشتی در پایگاه تغذیه سالم به دانش آموزان عرضه و فروخته می شود.

#### **مواد خوراکی ناسالم و کم ارزش**

به صورت غیر بهداشتی تهیه شده اند. عرضه آن بصورت غیر بهداشتی و فاقد استانداردهای لازم است. ارزش غذایی بسیار پایین دارند. به علت داشتن مواد افزودنی و برخی مواد زیان آور برای سلامت مضرند.

#### **مواد خوراکی سالم پایگاه تغذیه سالم**

انواع خوراکی های بسته بندی شده، دارای پروانه ساخت از وزارت بهداشت، درمان و آموزش بهداشتی، علامت استاندارد، نام و نشانی کارخانه، تاریخ تولید و انقضای معتبر، ترکیبات تشکیل دهنده، ارزش غذایی و دارای پوشش سالم و تمیز. مواد خوراکی سالم پایگاه تغذیه سالم عبارتند از: خشکبار شامل خرما، انواع مغزها (بادام زمینی، بادام، بادام هندی، فندق، پسته) کشمش، نخودچی، آجیل سویا، توت خشک، انجیر خشک، انواع ماست، کشک، انواع پنیر (پاستوریزه و استریلیزه)، بستنی (به جز بستنی یخی)، انواع میوه سالم شسته شده و ضد عفونی شده در بسته بندی های وکیوم شده و یک نفره، انواع میوه خشک، نوشیدنی ها شامل انواع شیر، دوغ بدون گاز، ماءالشعیر، انواع آبمیوه طبیعی، آب معدنی (پاستوریزه و استریلیزه)، بیسکویت، کیک و کلوچه شامل بیسکویت ساده و سبوس دار و بدون کرم، کیک و کلوچه ترجیحاً از نوع غنی شده و تهیه شده با روغن حاوی اسید چرب با ترانس زیر ۵ درصد، لقمه سالم شامل نان و پنیر و گردو، نان و تخم مرغ، نان و پنیر و خیار، نان و پنیر گوجه فرنگی، نان و کره و عسل، پنیر در بسته بندی های یک نفره (دارای پروانه ساخت از وزارت بهداشت، علامت استاندارد، نام و نشانی کارخانه، تاریخ تولید و انقضا، ترکیبات، ارزش غذایی و دارای پوشش سالم و تمیز)، خیار و گوجه شسته شده و ضد عفونی شده، تخم مرغ پخته با پوست در اختیار دانش آموز گذاشته شود.

#### **مواد غذایی ممنوع:**

انواع پفک، انواع تخمه، نوشابه های گازدار (بجز ماءالشعیر)، آدامس، شکلات، پاستیل، سوسیس، کالباس، سالاد الویه، چیپس، انواع لواشک، آلو و آلوچه فاقد شرایط بند الف، آب نبات هایی که به سطح دندان می چسبند، آب میوه هایی که از آب، قند و اسانس میوه تهیه شده اند، فلافل و بستنی یخی، محصولات غذایی سالم بدون دسته بندی، کیک و کلوچه تهیه شده با روغن حاوی اسید چرب نوع ترانس بیش از ۱۱ درصد را دربر می گیرد.

#### **شرایط مکان فیزیکی پایگاه تغذیه سالم**

دارای فضای مناسب، داشتن فاصله از سرویس های بهداشتی، قابل دسترس دانش آموزان، دارای نور کافی و مناسب، دیوار بدون درز و شکاف از جنس قابل شستشو و به رنگ روشن، کف از جنس قابل شستشو و دارای شیب به سمت آبراه، درها و پنجره ها بدون شکستگی و ترک خوردگی

#### **شرایط تجهیزات پایگاه تغذیه سالم**

باید درها و پنجره‌ها مجهز به توری، دارای یخچال (در صورت نگهداری و عرضه مواد خوراکی فسادپذیر)، دارای سینک ظرفشویی مجهز به سیستم لوله‌کشی آب گرم و سرد و صابون مایع، دارای قفسه مناسب برای چیدن مواد غذایی، مجهز به هواکش و دارای تهویه مناسب، دارای سطل زباله در دار از جنس قابل شستشو با کیسه زباله، دارای کپسول آتش‌نشانی در صورت داشتن اجاق گاز باشند.

#### **شرایط فروشنده مواد غذایی پایگاه تغذیه سالم:**

نداشتن سوء پیشینه، دارا بودن حداقل تحصیلات دوره ابتدایی، دارا بودن کارت سلامت معتبر و الصاق آن در پایگاه، رعایت کامل اصول بهداشت فردی، استفاده از روپوش به رنگ روشن و دستکش یک بار مصرف هنگام عرضه مواد خوراکی، مدیریت پایگاه تغذیه سالم با نظارت و همکاری شورای دانش‌آموزی با رعایت شرایط مذکور بلامانع است. در صورت داشتن زخم در دست و صورت و ابتلا به بیماری‌های واگیر تا بهبودی کامل از فروش مواد غذایی خودداری شود.

#### **عوامل خطر سلامت در بهداشت خانواده**

بسیاری از مردم کشورهای در حال توسعه بخصوص زنان و کودکان از کمبود تغذیه و اساساً کمبود پروتئین و انرژی رنج می‌برند که عوارض جانبی آن کمبود ریزمغذی‌هایی مانند ید، آهن، ویتامین A، روی و کم‌وزنی است.

##### **کمبود ید**

احتمالاً شایع‌ترین علت قابل پیشگیری عقب ماندگی ذهنی مانند کرتینیسم<sup>۱</sup> و آسیب مغزی کمبود ید است. کرتینیسم<sup>۱</sup> با پایین آمدن متوسط وزن تولد، افزایش مرگ و میر نوزادی، ناهنجاری شنوایی و اختلال حرکتی و عصبی همراه است و با تجویز روغن یددار خوراکی یا عضلانی و اضافه کردن ید به آب یا نمک (متداول‌ترین راه) قابل کنترل است.

##### **کمبود آهن**

آهن در تمامی بافت‌های بدن برای فعالیت‌های پایه ای سلولی بخصوص در عضله، مغز و گلبول قرمز خون نقش اساسی دارد. کم‌خونی به عنوان نماد فقر آهن شدید است که بر عملکرد بافت‌ها تأثیر می‌گذارد. فقر آهن شایع‌ترین موارد کمبود مواد مغذی در دنیاست که حدود ۲ میلیارد نفر را گرفتار کرده است. به دلیل نیاز به آهن در شرایط خاص کودکان کم‌سن، زنان باردار و زنانی که تازه زایمان کرده‌اند با شیوع و شدت بیشتری به فقر آهن دچار می‌شوند. کم‌خونی فقر آهن در سال‌های آغازین کودکی باعث کاهش هوش در اواسط کودکی و در شدیدترین حالت خود ممکن است عقب ماندگی خفیف ذهنی ایجاد نماید. در مجموع ۰/۸ میلیون مرگ در سراسر دنیا قابل انتساب به آهن است و زنان با شیوع بیشتری مبتلا می‌شوند.

##### **کمبود کلسیم**

هیپوکلسمی که بیماری کمبود کلسیم شناخته می‌شود بر اثر افت سطح کلسیم در خون بروز می‌کند. کمبود کلسیم در طولانی مدت به تغییراتی در دندان‌ها، مغز، بروز آب مروارید و پوکی استخوان منجر و باعث شکنندگی استخوان‌ها می‌شود. پیامدهای هیپوکلسمی می‌تواند کشنده باشد. کمبود کلسیم علائم اولیه ندارد و برای جلوگیری از پیامدهای بیشتر، فرد باید با مشاهده برخی از علائم به دنبال تشخیص و درمان بیماری باشد. با تشدید بیماری هیپوکلسمی برخی از علائم آن تشدید می‌شود: مشکلات عضلانی، خستگی مفرط، ظاهر شدن علائمی روی ناخن و پوست، پوکی استخوان، سندرم پیش از قاعدگی، مشکلات دندان‌ی و افسردگی

##### **کمبود روی**

<sup>1</sup> Cretinism

کمبود روی با ناکافی نبودن میزان آن در رژیم یا جذب ناکافی و یا از دست رفتن روی حین اسهال می‌تواند ایجاد شود. سطوح بالای مهارکننده‌های جذب روی (فیبروفیتات‌ها) در رژیم غذایی به جذب پایین می‌انجامد. در رژیم غذایی با منابع گیاهی چون غنی از فیتات است میزان توصیه شده روی بالاست. کمبود روی با مشخصه قد کوتاه، هیپرگنادیسم، اختلال عملکرد ایمنی، اختلالات پوستی، نقص عملکرد شناختی و بی‌اشتهایی شناخته می‌شود. کمبود شدید روی نادر است، کمبود خفیف و متوسط وجود دارد. در مجموع ۴/۱٪ از موارد مرگ دنیا به کمبود روی نسبت داده شده است.

### کمبود ویتامین D

ویتامین D برای سلامت استخوان و تعدادی دیگر از اندام‌های بدن مانند ماهیچه‌ها، دندان‌ها و حتی تقویت سیستم ایمنی بدن، اهمیت بسیار زیادی دارد. این ویتامین به سختی از منابع غذایی معمولی به دست می‌آید و تأمین اندازه مورد نیاز بدن، تنها از طریق مصرف منابع ویتامین D امکان‌پذیر نیست و باید از فرآورده‌هایی مثل شیر یا غلاتی که با این ویتامین غنی شده‌اند، استفاده نمود. اگر بدن شما این ویتامین را به مقدار کافی دریافت نکند، درد و ضعف ماهیچه‌ها، سردرد و سرگیجه، عفونت‌های مکرر، مشکلات گوارشی، عرق بیش از حد، احساس افسردگی و ریزش مو عارض می‌شود.

### نحوه خواندن و تحلیل برچسب مواد غذایی

خواندن برچسب مواد غذایی امروزه به یکی از مهمترین نکات ضروری هنگام خرید کردن تبدیل شده تا جایی که اهمیت آن کمتر از نوع برند محصول نیست. دلیل آن رعایت حقوق مصرف‌کننده است. با خواندن برچسب روی مواد غذایی می‌توانید انتخاب سالم تری هنگام خرید داشته باشید. متأسفانه در کشور ما هنوز به اندازه لازم به این مورد توجه نشده است که این شاید بخاطر عدم آشنایی کافی با اطلاعات روی برچسب غذایی باشد. در مورد محصولات غذایی داخلی نشانگرهای رنگی تغذیه‌ای بر روی برچسب محصولات خوراکی تدوین شده است تا با افزایش آگاهی مصرف‌کننده گان و اصلاح الگوی مصرف در ارتقاء سلامت جامعه مؤثر باشد.

۱. آنچه که به ترتیب روی برچسب‌های مواد غذایی ملاحظه می‌کنید شامل موارد زیر است؛
۲. آرم سازمان غذا و دارو
۳. معیار و اندازه سهم قابل فهم و ارزیابی
۴. میزان انرژی در هر سهم بر حسب کیلو کالری
۵. شاخص‌های مورد ارزیابی (مواد مغذی مورد ارزیابی)
۶. مقدار عددی و واحد اندازه‌گیری شاخص‌های مورد ارزیابی در اندازه سهم
۷. نشانگرهای رنگی (رنگ‌های تعیین شده برای هر شاخص)
۸. راهنمای رنگ‌ها
۹. شماره پروانه‌های بهداشتی تولید/ورود

### تعریف فعالیت بدنی و ورزش

فعالیت بدنی: هرگونه حرکت بدن که در اثر انقباض و انبساط عضلات اسکلتی بدن ایجاد می‌شود و نیازمند صرف انرژی است. ورزش: نوعی فعالیت بدنی سازمان دهی شده که با هدف بازی و سرگرمی، توانایی بیشتر، تندرستی و یا تناسب اندام و بصورت حرکات منظم، مکرر و یا برنامه ریزی شده انجام می‌شود.

### ترویج فعالیت بدنی در مراکز درمانی

برنامه ها و چالش های ارتقاء سلامتی را در مدرسه اجرا کنید. کلاس های فعالیت بدنی (مانند یوگا و...) و جلسات آموزشی را برای همکاران خود پیشنهاد دهید. کارکنان از پله برای جابجایی بین طبقات استفاده کنند، برای تشویق دانش آموزان و والدین آن ها در استفاده از پله راهروها را جذاب کنید و برای کسانی که در باشگاه های ورزشی عضو می شوند، مزایایی در نظر بگیرید.

### هرم فعالیت بدنی

هرم فعالیت بدنی راه خوبی برای به تصویر کشیدن انواع مختلف فعالیت ها و میزان دخیل بودن هر یک در ایجاد تندرستی و آمادگی جسمی است. در این هرم، فعالیت های بدنی قسمت های پایین بیشتر و فعالیت های بدنی قسمت های بالاتر کمتر انجام می شوند. به کار بردن هرم فعالیت بدنی به کسب آمادگی جسمانی و تقویت و توسعه آن منجر می شود. هرم فعالیت بدنی، الگوی مفیدی برای توصیف انواع مختلف فعالیت و فواید آن هاست، اما نباید خیلی خشک با آن برخورد نمود و لازم است که توصیه های آن با توجه به اهداف فردی مورد استفاده قرار گیرد. هنگام استفاده از هرم فعالیت بدنی توجه کنید که هیچ فعالیتی به تنهایی همه مزایا را تأمین نمی کند، در برخی موارد می توان یک فعالیت را جایگزین دیگری نمود و کمی فعالیت کردن بهتر از فعالیت نکردن است.

### چهارسطح هرم بر اساس میزان نتایج مفید فعالیت بدنی

چهارسطح هرم بر اساس میزان نتایج مفید حاصل از فعالیت بدنی منظم، مشخص شده است. فعالیت هایی که تأثیر وسیعی بر تندرستی جامعه و گروه کثیری از مردم دارند، در قاعده هرم هستند.

#### فعالیت های سطح اول یا قاعده هرم

قاعده این هرم تشویق می کند تا آنجا که می توانید در زندگی روزمره، فعالیت هایی پرتحرک را جایگزین شیوه های دیگر کنید. امروزه تأکید زیادی روی این گروه از فعالیت ها صورت می گیرد زیرا نتایج مثبت زیادی برای تندرستی، آمادگی جسمی و حفظ سلامتی دارند. هر نوع فعالیتی که بخشی از زندگی عادی و روزمره باشد، جزء این گروه محسوب می شود و به آن "فعالیت های بدنی روزمره زندگی" می گویند. فعالیت هایی مانند پیاده رفتن به محل کار، خانه یا خرید به جای رانندگی، استفاده از پله به جای آسانسور، زودتر پیاده شدن از تاکسی و اتوبوس یا پارک اتومبیل چند خیابان جلوتر و طی قسمتی از مسیر به صورت پیاده، انجام کارهای باغچه و حیاط، در صورت امکان انتخاب دوچرخه به عنوان وسیله نقلیه عبور و مرور بسیار شایسته و مطلوب است. هر نوع فعالیتی که انرژی بیشتری نیاز داشته باشد، ارجحیت دارد.

#### فعالیت های سطح دوم

فعالیت هایی پرتحرک (هوازی) و ورزش های فعال: فعالیت هایی هستند که در زمان نسبتاً طولانی و با شدت معینی انجام می شوند. این فعالیت ها برای آمادگی قلبی-عروقی و کنترل وزن و سرزندگی بسیار مفید هستند. مانند پیاده روی سریع، دویدن، دوچرخه سواری، شنا، حرکات موزون هوازی. برخی ورزش ها و برنامه های تفریحی فعال مانند انواع ورزش های توپی (بسکتبال، تنیس والیبال)، کوهنوردی، اسکی، صخره نوردی و... جزء این گروه طبقه بندی می شوند. فعالیت هایی پرتحرک (هوازی) و ورزش های فعال: این دسته فعالیت ها در مجموع باید در اکثر روزهای هفته (نهایتاً ۳ تا ۵ روز) انجام شوند. مدت انجام این فعالیت ها حداقل باید ۲۰ دقیقه و با شدتی معادل تند راه رفتن باشد.

#### فعالیت های سطح سوم هرم

الف) تمرینات کششی: تمرین هایی هستند که به انعطاف پذیری شما کمک می کنند و باید حداقل ۲ روز در هفته انجام شوند. از آنجا که تمرین های پایین تر هرم تأثیر چندانی در بهبود انعطاف پذیری ندارند، انجام این تمرین ها ضروری هستند. این تمرین ها شامل کشش عضلات تا انتهای محدوده حرکتی مفاصل و یا میزانی است که شخص احساس کشیدگی در عضلات می کند.

مطلوب ترین حالت اعمال کشش برعضله به مدت ۳۳ ثانیه به طور مداوم است. از آن جایی که گرما باعث انبساط مواد و آزاد شدن فیبرهای عضلانی در حالت استراحت است، لذا جهت جلوگیری از آسیب‌های عضلانی لازم است قبل از تمرینات کششی حتماً بدن گرم بوده و یا اصطلاحاً مرحله "گرم کردن" صورت پذیرفته باشد. این مرحله می‌تواند به صورت دویدن درجا و یا طناب زدن به مدت ۵ تا ۳۰ دقیقه باشد.

ب) تمرین‌های قدرتی و استقامت عضلانی: تمرین‌هایی هستند که به طور اختصاصی برای ایجاد قدرت و استقامت عضلانی طراحی شده‌اند. این تمرین‌ها نیز ضروری هستند زیرا که فعالیت‌های پایین‌تر هم باز تأثیر چندانی در بهبود این قسمت ندارند. این تمرین‌ها باید حداقل دو تا سه روز در هفته انجام شوند. شامل بلند کردن وزنه یا دمبل متناسب با قدرت بدنی شخص و در دفعات ۸ تا ۲۰ مرتبه برای هر عضله مورد تأکید است. برای افزایش استقامت عضله و اثرات مفید متابولیکی ورزش بر عضله در طی حرکات تکراری، عضله باید به حالت خستگی برسد. با استراحت بین ورزش‌ها، عضلات مبادرت به بازسازی آنزیم‌ها و ذخایر داخل سلولی خود می‌نمایند که به تدریج باعث بزرگ شدن حجم عضله و کارایی بیشتر آن می‌شود. انجام تمرینات کششی و قدرتی به منظور بهبود انعطاف پذیری و آمادگی عضلانی لازم است.

#### فعالیت‌های سطح چهارم هرم

استراحت یا فعالیت‌هایی که با تحرک همراه نیست مانند دیدن تلویزیون، بازی‌های کامپیوتری یا سرگرمی‌هایی که بدون تحرک هستند در رأس هرم فعالیت‌بدنی هستند. باید کمترین زمان ممکن از میزان فعالیت‌های شخص به این گونه فعالیت‌ها اختصاص یابد. هرم فعالیت‌بدنی بیانگر انواع فعالیت‌های انسان در طول یک هفته و در معیار کوچکتر و متناسب در طول یک روز است و زمان خواب و استراحت ممتد شبانه برای سلامتی اهمیت خاص خود را دارد که در این تعریف نمی‌گنجد.

#### اعتیاد

مفهوم اعتیاد از چهار عنصر؛ پیشروی، اشتغال ذهنی، فقدان کنترل تصور شده و پایداری علی رغم عواقب منفی دراز مدت تشکیل شده است. بنابراین رفتار اعتیادی وضعیت پیش رونده ای است که در آن فرد به طور فزاینده ای وقت و انرژی صرف کرده و در نتیجه احساس عدم کنترل می‌نماید که تنها از طریق تکیه بر یک عامل بیرونی (دارو، قدرت برتر) می‌تواند بر آن فائق آید، این حالت علی رغم وجود عواقب منفی ادامه می‌یابد.

#### عوامل مؤثر بر اعتیاد

عوامل یادگیری شامل شرطی سازی، اثر تقویت کنندگی مصرف و بازدارندگی محرومیت به تنهایی توجیه کننده شروع و ادامه مصرف مواد در بیماران نیستند. در برخی شرایط مصرف طولانی مدت مواد، منجر به اعتیاد نمی‌شود: شانس اعتیاد به مواد در بیمارانی که در طی بستری در بیمارستان به دلیل درد، مواد مخدر دریافت نموده اند بسیار کم است. تنها ۱۲ درصد از سربازان آمریکایی که در ویتنام مصرف کننده هروئین بودند پس از سه سال از بازگشت به کشورشان عود وابستگی به هروئین داشتند.

#### عواملی که باعث افزایش شانس سوء مصرف و وابستگی به مواد مخدر می‌شوند:

عوامل بیولوژیکی: شاید بیشترین مطالعات ژنتیکی سوء مصرف مواد در والدین الکلیک صورت گرفته باشد. الکلیسم در والدین پیشگیری کننده سوء مصرف الکل و دیگر مواد، پرخاشگری و رفتارهای ضد اجتماعی در دوران نوجوانی است. این آسیب پذیری ژنتیکی در مورد دیگر مواد نظیر کانابیس، سیگار و هروئین شناخته شده است.

عوامل بیولوژیکی-ویژگی‌های فردی: پرخاشگری و کنش نمایی هیجانات، اختلال در کارکردهای شناختی نظیر اشکال در برنامه‌ریزی توجه و تمرکز، منطق انتزاعی، آینده‌نگری، قضاوت، نگرش مثبت به مواد، فرار از مدرسه، وضعیت تحصیلی نامناسب، اختلالات خلقی و اضطرابی را در پی دارد.

عوامل خانوادگی: از دست دادن والدین به دلیل فوت، طلاق و یا زندانی شدن آن‌ها، حمایت زیاد و یا کنترل زیاد توسط یکی از والدین (معمولاً مادر)، پدری که از نظر عاطفی سرد باشد و حضور فعال در منزل نداشته باشد، وابستگی خیلی زیاد به یک خواهر یا برادری که مصرف کننده مواد است، مقصر شمردن مرتب کودک به دلیل مشکلات مختلف در خانواده، مصرف مواد در یکی از والدین از طریق الگو برداری فرزند شانس مصرف مواد را در او افزایش می‌دهد.

عوامل اجتماعی: شیوع بالای مصرف مواد مخدر در جامعه بخصوص در گروه همسالانی که فرد با آن‌ها تقابل دارد می‌تواند از عوامل شروع مصرف مواد باشد. این عوامل از طریق فشار همسالان، تلاش برای همراهی و مطرح نمودن خود در گروه همسالان، در معرض قرار گرفتن و دسترسی آسان به مواد، درک غلط طبیعی (نرم) بودن مصرف مواد اثر می‌کنند. تأثیر این عوامل در دوران تغییر موقعیت اجتماعی بخصوص ورود به مقاطع جدید تحصیلی متوسطه اول و دوم بیشتر است.

### عوارض اعتیاد

عوارض جسمی: آلودگی و آسیب پذیر نمودن دندان‌ها، ملتهب ساختن مخاط دهان، نقصان ترشحات غدد بزاقی، ضعف قوای جسمانی و کاهش شدید وزن بدن، عقیم نمودن مردان و نازایی زنان، تخفیف تمایلات جنسی، اختلال در کار دستگاه عصبی در صورت تداوم مصرف، تنبلی کبد، ابتلا به یرقان و اثرات ناگوار بر دستگاه گوارش

عوارض روانی: بر هم خوردن تعادل روانی، عدم توجه به اصول و مقررات جامعه، ضعف اراده، از بین رفتن احساس مسوولیت، ایجاد احساسات خصومت‌زا، بی‌قراری، عصیان‌گری، اضطراب دائم و احساس بی‌کفایتی و تنهایی، اختلال در خواب، بروز انواع بیماری‌ها و اختلالات روانی

عوارض خانوادگی: نابسامانی خانوادگی، محدود شدن روابط خانوادگی، عدم تربیت صحیح فرزندان، خشونت در خانواده، افت سطح فرهنگ اجتماعی و اقتصادی خانواده، گسترش طلاق و کاهش آمار ازدواج

عوارض اجتماعی: مصرف کننده صرف شدن، عدم احساس مسوولیت نسبت به خانواده و جامعه، سطحی و تصنعی شدن روابط اجتماعی و دوری از پیوندهای مستحکم عاطفی، گسترش جرم و جنایت، نشر بیماری‌های واگیردار و خطرناک مثل ایدز و هپاتیت، محروم شدن نسل آینده از تربیت صحیح و ایجاد مشاغل کاذب.

عوارض اقتصادی: هزینه بالای استعمال مواد مخدر، هزینه درمان و نگهداری معتادان، کاهش راندمان کار، وقوع آتش سوزی های بزرگ، هزینه های مبارزه با ورود مواد مخدر به داخل کشور، هزینه قضات و دادگاه ها، هزینه اجرای طرح های تحقیقاتی و تشکیل سمینارها

### سواد سلامت<sup>۱</sup>

به میزان توانایی افراد در به دست آوردن، تحلیل کردن و فهمیدن اطلاعات و خدمات اولیه بهداشتی که به آن نیاز دارند تا بتوانند در مورد مسائل مربوط به سلامتی خود مشارکت داشته و تصمیم‌های درستی را اتخاذ کنند سواد سلامت می‌گویند. سواد سلامت مفهومی فراتر از توانایی‌های فردی یک شخص است. سواد سلامت به توانایی‌ها، سلايق، و انتظارات تهیه کنندگان اطلاعات و مراقبت‌های مربوط به سلامت، نیز ارتباط دارد؛ افرادی مانند پزشکان، پرستاران، رسانه‌ها، و بسیاری دیگر از افراد. سواد سلامت مجموعه‌ای از مهارت‌های شناختی و اجتماعی است که تعیین کننده انگیزه و توانایی افراد برای بدست آوردن و دسترسی به اطلاعات، درک و استفاده از آن‌ها برای ارتقا و حفظ مناسب سلامت افراد است. سواد سلامت، طیفی از مهارت‌ها و منابع مرتبط با توانایی پردازش اطلاعات مربوط به سلامت و نگرانی عمده متخصصان سلامت و مقامات است. سواد سلامت، ظرفیت یک فرد برای به دست آوردن، تفسیر و درک محصولات و خدمات اطلاعات سلامت و صلاحیت استفاده از این

<sup>1</sup> Health Literacy



اطلاعات و خدمات در روش‌هایی است که سلامت را ارتقا می‌دهد. سواد سلامت، توان دسترسی، درک، ارزیابی و انتقال اطلاعات از طریق ترویج، حفظ و بهبود سلامت، در سراسر دوره زندگی است. سواد سلامت، طیف گسترده‌ای از مهارت‌ها و شایستگی‌ها است که افراد برای جست و جو، فهم، ارزیابی و استفاده از اطلاعات و مفاهیم سلامت به منظور انتخاب آگاهانه، کاهش خطرات و ارتقاء کیفیت زندگی ایجاد می‌کنند. سواد سلامت یعنی توانایی خواندن و درک اطلاعات سلامت به منظور قضاوت درست. سواد سلامت یعنی توانایی درک و تفسیر مفهوم اطلاعات سلامت، در متون مکتوب گفتاری و یا دیجیتال و چگونگی انگیزش مردم برای اعتنا یا اعتنا نکردن به فعالیت‌های مرتبط با سلامت. سواد سلامت به معنای ظرفیت افراد برای بدست آوردن، پردازش و درک اطلاعات سلامت و خدمات اساسی مورد نیاز برای تصمیمات مناسب جهت مراقبت از سلامت نیز تعریف شده است.

با تعاریف یاد شده از سواد سلامت، مشخص می‌شود: سواد سلامت کم، یک مانع اساسی در آموزش بیماران به خصوص بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن است. سواد سلامت با میزان بالا، میزان بیماری‌ها را در جامعه کاهش خواهد داد و همین طور می‌تواند از هزینه‌های درمان هم بکاهد.

#### تکلیف عملکردی:

۱. بر اساس هرم فعالیت‌بدنی، یک برنامه فعالیت‌بدنی برای یک هفته خود تنظیم کنید.
۲. نمایه توده بدنی خود را محاسبه کنید. رقم به دست آمده را بر روی نمودار نمایه توده بدنی پیدا کنید و با توجه به طبقه‌ای که در آن قرار می‌گیرید یک برنامه غذایی مناسب برای خود بنویسید.
۳. به پایگاه تغذیه سالم در یک مدرسه مراجعه کنید و فهرست مواد غذایی موجود در آن را تهیه کنید و مواد غذایی مجاز و غیرمجاز را از هم تفکیک کنید. راهکارهایی برای توجیه مسئولان مدرسه، مسئول پایگاه و دانش‌آموزان در خصوص تغییر موارد غیرمجاز به مجاز پیشنهاد دهید.
۴. با یک دانش‌آموز که در مرحله بلوغ است مصاحبه کنید و برنامه غذایی یک روز او را بررسی کنید و داده‌های حاصل را با نیازهای تغذیه‌ای گروه سنی او مقایسه کنید.

## بخش چهارم؛ سلامت جسمانی (بهداشت فردی)

### بهداشت فردی

عبارت است از کلیه فعالیت‌ها و اقداماتی که انسان به طور مسئولانه برای حفظ، تأمین و ارتقاء سلامت خود و در نهایت اطرافیانش انجام می‌دهد. این فعالیت‌ها و اقدامات شامل مراقبت از اعضاء و اندام‌های بدن، مراقبت از پوست، مو، دهان و دندان، تغذیه، ورزش، خواب و استراحت است.

### اهمیت بهداشت فردی

بررسی‌ها نشان می‌دهد که رعایت رفتارهای بهداشتی به طور متوسط یازده سال به طول عمر فرد در مقایسه با فردی که نسبت به این رفتارها بی‌توجه است خواهد افزود. در واقع ملاک عمل در بهداشت فردی، ارائه و مسئولیت فردی است که وی را ملزم به رعایت بهداشت و خودداری از عادات غیر بهداشتی می‌کند. زمینه ساز انجام رفتارهای بهداشتی، شناخت، آگاهی و نگرش صحیح است.

### بهداشت دست

دست‌ها را باید همیشه تمیز و سالم نگاه داشت، زیرا هیچ قسمت بدن به اندازه دست‌ها با اشیای خارجی در تماس نیست. ترک خوردن و زبر شدن دست‌ها نه تنها از زیبایی آن‌ها می‌کاهد بلکه محیط مناسبی هم برای رشد میکروب‌ها فراهم می‌آورد؛ بنابراین پس از شستشو، خوب خشک شوند تا از ترک برداشتن پوست آن‌ها جلوگیری شود. در بعضی موارد مانند تهیه غذا، خوردن غذا، پهن کردن سفره، تماس با مواد غذایی و ظروف و لوازم آشپزخانه، پاک کردن چشم‌ها، دست زدن به کودکان خاصه نوزادان، دست دادن به افراد بیمار لازم است که قبلاً دست‌ها به خوبی شسته و تمیز باشند؛ در موارد دیگر مانند اجابت مزاج، بینی گرفتن، سرفه و عطسه کردن، دست زدن به حیوانات، باغبانی و زراعت، ملاقات با بیمار و بغل گرفتن نوزادان لازم است که بعداً دست‌ها به خوبی شسته شوند. این عمل باید مرتباً تکرار شود تا برای همه به صورت عادت در آید و همواره در زندگی رعایت شود.

### بهداشت پا

در پاهای انسان، غدد عرق‌زای زیادی وجود دارد. وجود حرارت توأم با رطوبت در پاها، اغلب باعث بروز قارچ‌های خاصی می‌شود. برای جلوگیری از بروز این گونه قارچ‌ها، افراد باید روزانه پاها را چندین بار شسته، لای انگشتان پای خود را به خوبی خشک کنند و جوراب‌های خود را نیز به طور مرتب عوض کرده و آن‌ها را به خوبی بشویند. لازم است که روزانه داخل کفش‌ها در معرض جریان هوا قرار گیرد. ناخن‌های پا را باید به طور مرتب و مستقیم گرفت تا از بلند شدن ناخن‌ها و برگشت آن‌ها به داخل انگشتان و ایجاد عفونت، جلوگیری شود. پوشیدن کفش‌های تنگ موجب فشار در پا و اصطکاک شدید پوست پا با کفش و ایجاد پینه در انگشتان یا کف پا می‌شود.

### کفش و جوراب

کفش و جوراب باید از لحاظ قد و پهنا برای پا مناسب باشند و به پا و انگشتان فشار نیاورند. کفش‌هایی که هر روز پوشیده می‌شود، بهتر است که از جنس چرم باشد، زیرا چرم دارای منافذی است که به کمک آن هوا را در اطراف پا به گردش در می‌آورد و رطوبت پارا هم به خوبی جذب می‌کند. انتخاب کفش برای کودکان اهمیت زیادی دارد، زیرا پاهای کودکان مانند

سایر اعضای بدنشان در حال رشد است و بنابراین احتیاج به کفش مناسب تری دارد. در کفش‌های نو کودکان باید جای کافی برای رشد پا و انگشتان وجود داشته باشد. شکل کفش اهمیت زیادی دارد، مخصوصاً برای کسانی که به طور ایستاده کار می‌کنند. پاشنه کفش باید محکم باشد و قوس پا در آن به خوبی حفظ شود و لبه‌های داخلی آن مرتب و درست باشد. پاشنه‌های کفش نباید آن قدر بلند باشد که سنگینی بدن را به طرف جلو متمایل کند. سطح اتکای پاشنه‌ها نیز باید چنان مناسب باشد که بتوان به راحتی با آن‌ها راه رفت. ساییدگی پاشنه کفش را، مخصوصاً در مورد کودکان باید فوراً تعمیر کرد.

### **بهداشت پوست**

پوست، اولین پوشش بدن در برابر عوامل بیماری‌زا است، زیرا خارجی‌ترین قسمت آن از سلول‌هایی تشکیل شده که از عبور میکروب‌ها به بافت‌های زیر پوست جلوگیری می‌کند. پوست، وسیله‌ای برای کنترل و ثابت نگه داشتن دمای بدن است. مقداری از مواد زاید بدن، به وسیله عرق، از پوست خارج می‌شود. اشعه ماوراء بنفش نور خورشید را جذب کرده و از این اشعه برای ساختن ویتامین D استفاده می‌کند. پوست، هنگامی می‌تواند از عهده انجام وظایف خود برآید که پاکیزه و سالم باشد و به اندازه کافی خون دریافت کند. وقتی عرق به سطح پوست می‌رسد، بدون بو است، ولی باکتری‌های موجود در سطح پوست، باعث شکسته شدن مولکول‌های چربی در سطح پوست می‌شوند و آن‌ها را به موادی با بوی نامطبوع تبدیل می‌کنند. مخلوط چرک، عرق و چربی‌های پوست، بهترین محل برای پرورش باکتری‌هاست و بوی نامطبوع عرق را زیادتر می‌کند. برای جلوگیری از بوی عرق باید: هر روز بدن را بشویید و یا به حمام بروید. موهای زیر بغل را کوتاه نگه دارید. مرتب لباس‌های زیر خود را عوض کنید.

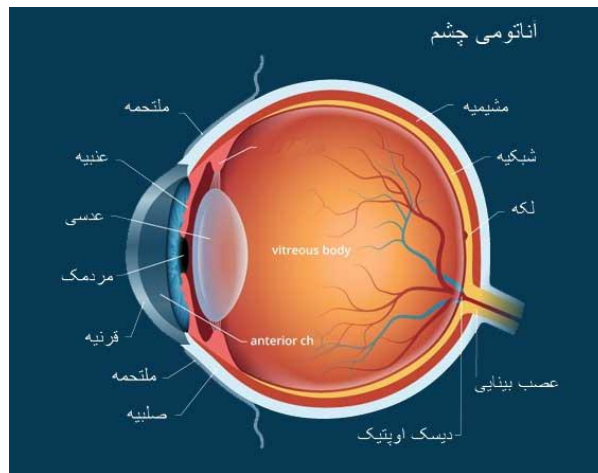
### **بهداشت مو**

موهای سر را باید روزانه شانه زد. لازم است پوست سر هر روز به مدت چند دقیقه ماساژ داده شود چون حفظ سلامت پوست سر، به جریان بیشتر خون در آن بستگی دارد. هر کس لازم است برای خود شانه و برس جداگانه داشته باشد و آن‌ها را تمیز و پاکیزه نگاه دارد. برای تمیز کردن شانه و برس می‌توان به هنگام استحمام، آن‌ها را به دقت با آب و صابون شست. هوای تازه و پاک برای حفظ سلامت مو و پوست سر مفید و لازم است. شستن موی سر باعث تسریع جریان خون و نیز مانع از جمع شدن مواد چربی و گرد و غبار در سطح سر می‌شود و در نتیجه هوا به ریشه مو می‌رسد. عدم نظافت موی سر، باعث تجمع میکروب‌ها و عوامل بیماری‌زا مانند رشد قارچ "کچلی سر" می‌شود. صابون و شامپوهایی که مواد قلیایی زیاد داشته باشند، برای سلامت مو ضرر دارد و نوع آن‌ها باید با توجه به خصوصیات مو (چرب، خشک و معمولی) انتخاب شود. ناراحتی‌های عصبی، بی‌خوابی، بدی تغذیه و بیماری‌های مزمن در وضع موها اثر نامطلوبی دارند. مصرف ویتامین‌ها و کلسیم در سلامت مو مؤثر است. شوره سر با شستن مرتب موها، شانه کردن و برس زدن قابل کنترل خواهد بود. پس از شست و شوی موها، برای خشک کردن آن‌ها باید از مالش شدید با حوله خودداری شود و بجای آن، موها را با فشار دادن به حوله خشک کرد.

### **بهداشت چشم**

شاید بتوان گفت بینایی، مهمترین حس انسان است، بینایی در ارتباط با محیط خارج از بدن نقش مهمی دارد. اختلال دید، سبب کاهش یادگیری می‌شود. شخص با حس بینایی می‌تواند از خود محافظت کند و تعادل خود را نگه دارد.

### **ساختمان چشم**



چشم انسان از دو قسمت تشکیل شده است؛ ساختمان خارجی و ساختمان داخلی کره چشم. ساختمان خارجی کره چشم از کاسه چشم، ماهیچه‌های گرداننده چشم، پلک‌ها، پرده ملتحمه و دستگاه اشکی تشکیل شده است. دیواره ساختمان داخلی چشم سه لایه دارد: لایه سفید بیرونی یا صلبیه، لایه میانی یا مشیمیه و لایه داخلی یا شبکیه. صلبیه شکل کره مانند را در خود نگه می‌دارد. قسمت شفاف صلبیه (قرنیه) به وسیله ملتحمه محافظت می‌شود. مشیمیه لایه تغذیه کننده چشم است و از خون تغذیه می‌کند. دنباله مشیمیه در پشت قرنیه عنبیه است. عنبیه رنگی است و جسم مژگانی که مردمک را در جای خود قرار می‌دهد. شبکیه نور را دریافت می‌دارد و از طریق عصب بینایی به صورت پیام‌های عصبی به مغز می‌فرستند. نور از داخل مردمک وارد چشم می‌شود. صفحه بینایی و نقطه کور در شبکیه قرار گرفته‌اند. زلالیه (مایع) و زجاجیه (ژله مانند)، حفره‌های چشم را پر می‌کنند. عدسی چشم، جسم شفاف است و مانند دوربین عمل می‌کند.

### اختلالات بینایی

در حالت طبیعی، تصویر اشیاء روی شبکیه می‌افتد. اگر تصویر اشیاء در جلوی شبکیه قرار گیرد، چشم نزدیک بین است؛ اما اگر تصویر در پشت شبکیه قرار گیرد، چشم دوربین بین است.



### نزدیک بینی

قطر قدامی خلفی کره چشم زیادتر از معمول است. شعاع‌های نورانی که از اجسام دور می‌آیند، در جلوی شبکیه تقاطع پیدا می‌کنند و تصویر در جلوی شبکیه تشکیل می‌شود که کاملاً واضح نیست. وقتی فرد، جسمی را به چشم نزدیک می‌کند، تصویر عقب‌تر می‌رود و روی شبکیه می‌افتد و خوب دیده می‌شود. امکان پیشرفت این اختلال بسیار زیاد است و قوه بینایی را تهدید می‌کند. درمان نزدیک بینی با استفاده از عینک مناسب مقعرالطرفین است.

## دوربینی

قطر قدامی-خلفی کره چشم کمتر از اندازه طبیعی است. شعاع‌های نورانی در پشت شبکیه جمع می‌شوند. این عیب را با عینک محدب‌الطرفین می‌توان برطرف کرد تا شعاع‌های نورانی به هم نزدیکتر و در روی شبکیه جمع شوند.

## آستیگماتیسم



شخص نمی‌تواند تمام عددهای روی ساعت را به طور یکسان و واضح ببیند. معمولاً فشار زیادی بر چشم وارد شده و سبب سردرد می‌شود. اغلب با دوربینی و گاهی نزدیک‌بینی همراه است. برای رفع این اختلال از شیشه‌های استوانه‌ای استفاده می‌شود. اگر شخص سالمی در فاصله ۶ متری از صفحه مخصوص تعیین آستیگماتیسم قرار گیرد معمولاً تمام خطوط آن را یک رنگ و با یک درجه وضوح می‌بیند. اگر برخی از آن خطوط، به طور واضح و برخی دیگر در هم و برهم دیده شود گواه بر وجود آستیگماتیسم است.

## سنجش بینایی با چارت اسنلن<sup>۱</sup>

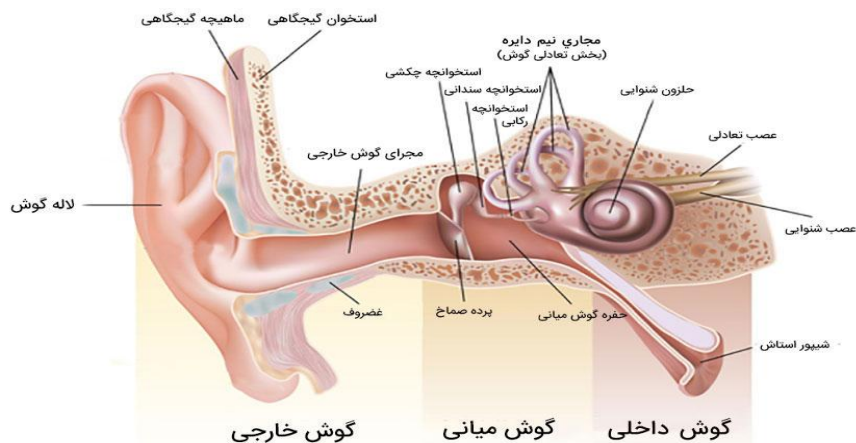
معاینات بینایی در اوایل زندگی کودک و یا حداقل در بدو ورود به مدرسه، مهمترین راه پیشگیری از اختلالات بینایی است. برای اندازه‌گیری دید چشم از تابلوی اسنلن (E) استفاده می‌شود. برای این منظور شخص در فاصله شش‌متری تابلو قرار می‌گیرد و دید هر چشم به تنهایی اندازه‌گیری می‌شود.

## بهداشت گوش

گوش اندام شنوایی انسان است و وظیفه آن دریافت امواج صوتی و حفظ تعادل بدن است. چنانچه گوش دچار آسیب، اختلال و یا بیماری شود، سلامتی عمومی بدن را در معرض خطر قرار می‌دهد.

## ساختمان گوش

<sup>۱</sup>Snellen Chart



**گوش خارجی:** شامل لاله گوش که در جمع کردن امواج صوتی کمک می‌کند و مجرای گوش خارجی است که ارتعاشات صوتی را به پرده صماخ هدایت می‌کند.

**گوش میانی یا حفره صماخی:** محفظه کوچکی است که در پشت پرده صماخ قرار دارد. پرده صماخ حد فاصل بین مجرای گوش خارجی و گوش میانی است.

**گوش داخلی:** در استخوان گیجگاهی قرار گرفته است و شامل چندین حفره (لابیرنت استخوانی) است. لابیرنت استخوانی شامل سه قسمت است: دهلیز (قسمت مرکزی)، مجاری نیم دایره (با دهلیز رابطه دارند و سه بخش فوقانی، خلفی، خارجی را تشکیل می‌دهند) و حلقون.

#### اختلالات شنوایی

به محض مشاهده چنین نشانه‌هایی به مرکز بهداشتی درمانی مراجعه کنید؛ ترشح از گوش، خارش گوش، گوش درد، وزوز گوش و سرگیجه

#### سنجش شنوایی

شنوایی گوش دانش‌آموزان باید مورد توجه قرار گرفته و آزمایش میزان شنوایی در فواصل زمانی کوتاه، در دبستان حداقل هر سال یک بار و در دبیرستان، دو سال یک مرتبه انجام شود. اگر میزان ناشنوایی در اطفال کم باشد، می‌توان با نشان دادن کودک در قسمت جلوی کلاس تا اندازه‌ای به او کمک کرد. در صورتی که ناشنوایی زیاد باشد، باید آن‌ها را به مدارس ناشنوایان فرستاد. در صورت فرو رفتن جسم خارجی در گوش حتماً باید پزشک آن را خارج سازد. شنوایی توسط اسباب صداسنج یا ساعت و یا آزمایش نجوا، امتحان می‌شوند. صداسنج باید سالم و مرتب کار کند و معلم چگونگی کار با آن را بداند.

#### سنجش شنوایی با استفاده از آزمایش نجوا

دانش‌آموزان تک‌تک در اتاق خلوت و بی‌صدایی امتحان می‌شوند. دانش‌آموز در فاصله شش متری از معلم، به یک طرف و پشت به معلم می‌ایستد و گوش طرف دیگر را با دست می‌پوشاند. دانش‌آموز باید حروف و اعدادی را که معلم بی‌صدا و آهسته می‌گوید یعنی نجوا می‌کند بگوید و تکرار کند. کودکانی که معلم تشخیص می‌دهد از بقیه کمتر می‌شنوند باید به پزشک ارجاع داده شوند، زیرا که اختلال در شنوایی، مانع بزرگی برای رشد هوش و استعداد است.

#### بهداشت خواب

خواب بزرگترین تجدید کننده‌ی قواست. خواب کارکرد تعادلی و ترمیمی دارد. در تنظیم درجه حرارت و حفظ انرژی اهمیت اساسی دارد. خواب با تسریع سنتز RNA و پروتئین‌ها به ترمیم قوای بدن کمک می‌کند. مقدار خواب باید در حد اعتدال باشد

و بهترین ساعت برای خواب رفتن بین ساعت ۱۰-۱۲ شب است. بهتر است شب‌ها زود خوابید و صبح‌ها زود برخاست. اکثر افراد طبیعی نیاز به خوابی بین ۶ تا ۹ ساعت در شبانه روز دارند. میزان نیاز به خواب با افزایش سن، تغییر می‌کند. میزان خواب متعاقب کار جسمانی و ورزش، افزایش فعالیت ذهنی و موقعیت‌های یادگیری دشوار، گرسنگی، بیماری، حاملگی، استرس روانی، ممکن است افزایش یابد. زمان خوابیدن و بیدار شدن را به صورت منظم، تنظیم کنید. اگر گرسنه‌اید قبل از خواب یک غذای سبک بخورید. یک برنامه‌ی ورزشی منظم داشته باشید و یک ساعت قبل از رفتن به رخت خواب آرامش داشته باشید. اگر در مورد مسئله‌ای نگران هستید قبل از رفتن برای خواب آن را روی کاغذ بنویسید و برای صبح بگذارید. محیط اتاق خواب را سرد و خنک کنید. اتاق خواب تاریک باید تاریک و ساکت باشد. در طول روز نخوابید. در زمان بی‌خوابی مرتب به ساعت نگاه نکنید. قبل از رفتن به رختخواب فعالیت سنگین نداشته باشید. در رختخواب تلویزیون تماشا نکنید (در حالی که بی‌خواب هستید). بلافاصله پس از صرف غذا نخوابید، قهوه نخورید، سیگار نکشید، در رختخواب کتاب نخوانید و غذا نخورید. در رختخواب تلفنی صحبت نکنید و ورزش نکنید.

### بهداشت دهان و دندان

دندان‌ها دارای ساختمان سختی هستند. درون حفره دهان و در دو فک فوقانی و تحتانی قرار گرفته‌اند. قسمتی را که خارج از لثه قرار گرفته تاج دندان و قسمت داخل لثه را ریشه و حد فاصل بین تاج و ریشه را طوق دندان می‌گویند.

### ساختمان دندان



در ساختمان دندان از خارج به داخل به ترتیب موارد زیر را مشاهده می‌کنید؛

**مینای دندان:** سخت‌ترین نسج بدن است. تمام قسمت‌های تاج دندان را می‌پوشاند ولی ضخامت آن در تمام قسمت‌های تاج یکنواخت نیست. در برجستگی‌های تاج، ضخیم‌تر و در شیارها، نازک‌تر است. در طوق دندان قشر مینا به حداقل می‌رسد.

**عاج دندان:** قسمت اعظم حجم دندان را تشکیل می‌دهد. از لحاظ کیفیت فیزیکی و شیمیایی بسیار شبیه استخوان است ولی از استخوان نرم‌تر است.

**مغز یا پالپ دندان:** قسمت مرکزی دندان را تشکیل می‌دهد. درون پالپ دندان سرخرگ، سیاهرگ، مویرگ و تارهای عصبی حسی وجود دارد.

**سمان دندان (سمنتوم):** بافت سختی است که روی ریشه را می‌پوشاند و دندان را به ساختمان اطرافش متصل می‌کند. در ناحیه طوق کمترین ضخامت و در انتهای ریشه حداکثر ضخامت را دارد.

**رابط دور دندانی:** نسج مخصوصی است که دندان را در حفره استخوان نگه‌می‌دارد. ضخامت این رابط با افزایش سن کاهش می‌یابد. هنگامی که فعالیت دندانی به عللی کم شود، این رابط باریک‌تر می‌شود.

### دندان شیری و دائمی

انسان دارای دو مجموعه دندانی شیری و دائمی است. رویش دندان‌های شیری از حدود سن هفت ماهگی آغاز شده و از جلو به عقب در پایین و بالا ادامه می‌یابد. در بیست و هفت ماهگی کودک دارای بیست دندان شیری است. دندان‌های دائمی از سن شش سالگی ظاهر می‌شوند. اولین و مهمترین دندان، آسیای اول، در سن شش سالگی و در عقب دندان‌های شیری رشد می‌کند. تا دوازده سالگی کودک صاحب ۲۸ دندان است. چهار دندان عقل از سن هجده سالگی به بعد در عقب دندان‌های آسیای بزرگ رشد می‌کند.

### پوسیدگی دندان

عبارت است از انهدام انساج سخت دندان که معمولاً با درد همراه است. معمولاً پوسیدگی دندان را پلاک یا جرم دندان به وجود می‌آورد. جرم دندان از لایه چسبنده‌ای تشکیل شده است که پر از میکروب‌های موجود در داخل دهان است. وقتی میکروب‌ها در تماس با مواد قندی قرار می‌گیرند، اسید تولید می‌کنند و اسید حاصله سبب تخریب نسوج سخت دندانی می‌شود. تا هنگامی که این بیماری به مغز دندان سرایت نکرده است فقط با آب سرد و شیرینی دردناک بوده و در غیر این حالت بدون درد است. پس از نفوذ پوسیدگی به پالپ دندان، درد دندان ظاهر می‌شود. مصرف شیرینی، غذاهای ترش و چسبناک، آب نبات، بیسکویت، کیک، اسید موجود در بعضی از آب میوه‌ها و نوشیدنی‌های گازدار سلامت دندان‌ها را به خطر می‌اندازد. خوردن غذا و نوشیدنی‌های بسیار گرم و یا بسیار سرد و شکستن پسته و بادام با دندان نیز به مینای دندان آسیب می‌رساند.

### راه‌های پیشگیری از بیماری‌های دهان و دندان

مصرف مواد غذایی مناسب به خصوص در سنین کودکی: بدن انسان به گوشت، شیر، فرآورده‌های شیری، میوه و سبزی فراوان نیاز دارد. مواد معدنی، ویتامین‌ها و کلسیم موجود در غذا برای محکم‌تر شدن ساختمان دندان مهم و ضروری است. اضافه کردن املاح فلئوئور به آب‌های آشامیدنی (فلئوریداسیون)، مصرف فلئوئور و شستن دهان با آن و یا استفاده از خمیر دندان حاوی فلوراید، از خرابی و پوسیدگی دندان جلوگیری می‌کند.

جرم‌زدایی: به وسیله دندانپزشک انجام می‌شود.

مرتب‌کردن دندان‌ها: تجمع جرم در افرادی که دارای دندان‌های نامرتب هستند بیشتر است. هرگونه زخم در داخل مخاط دهان و زبان باید مورد توجه قرار گیرد و به معالجه سریع آن اقدام شود. معاینات دهان و دندان هر شش ماه یکبار انجام شود تا به موقع از پیشرفت ضایعات جلوگیری شود.

پر کردن دندان: هر چه پوسیدگی زودتر برطرف شود، موفقیت در درمان یک دندان خراب بیشتر است.

مسواک زدن: لازم است دندان‌ها پس از هر وعده غذا به خصوص شب‌ها قبل از خواب مسواک شوند. مسواک را در فک بالا، از بالا به پایین از لثه به طرف دندان بکشید. در فک پایین، از پایین به بالا یا از لثه به سوی نوک دندان مسواک بزنید. سطوح جونده را کاملاً مسواک بزنید. سطوح داخلی دندان را نیز مسواک بزنید.



استفاده از نخ دندان: برای استفاده از نخ دندان، حدود ۲۰ تا ۳۰ سانتی‌متر از آن را جدا کنید. دو سر نخ را به دور دو انگشت سبابه خود پیچید یا آن را با نوک انگشت شست بگیرید و بین دندان‌ها را یک به یک تمیز کنید.

### بوی بد دهان

بوی بد دهان، بیماری نیست بلکه علامتی از بیماری است.

### دلایل‌های مربوط به دهان و دندان

این دلایل می‌تواند شامل رعایت نکردن بهداشت دهان و دندان و خوب تمیز نکردن دندان‌ها، وجود دندان‌های پوسیده، ورم لثه و عفونت آن، عدم رعایت بهداشت دندان مصنوعی، شکل قرارگرفتن دندان‌ها و بعضی از عمل‌های جراحی دهان و دندان باشد.

### دلایل‌های عمومی بوی بد دهان

بیماری‌ها مانند بیماری معده، گلو و سینوس‌ها، بیماری قند، مسمومیت غذایی، مسمومیت دارویی، تب، اسهال و یبوست از دلایل عمومی بوی بد دهان هستند.

### از بین بردن بوی بد دهان

باید بهداشت دهان و دندان را رعایت کرد. باید پوسیدگی دندان را پر کرد. اگر دندان‌ها نامرتب قرار گرفته‌اند، با مراجعه به دندانپزشک باید آن‌ها را مرتب کرد. باید بیماری‌های لثه را درمان کرد.

### بهداشت باروری

بلوغ در لغت به معنی رسیدگی و پختگی است. بلوغ در ابعاد جسمانی، روانی، عاطفی، معنوی و اجتماعی و در سنین نوجوانی پی‌ریزی می‌شود. نوجوانی سنین بین ۱۰ تا ۱۹ سال را شامل می‌شود. بلوغ دوران شناخت خود و پدیده‌های پیرامون خود است.

### علائم بلوغ

افزایش میزان هوش: کودکان با ورود به سن بلوغ ناگهان تیزهوش می‌شوند. اطاعات عمومی آن‌ها بالا می‌رود و سعی می‌کنند برای هر پرسشی پاسخی داشته باشند.

تمایل به تنها بودن در منزل: نوجوانان تمایل دارند بیشتر وقت خود را در اتاقشان بگذرانند. محدودیت ارتباط: فرزندی که زمانی درباره همه چیز با شما سخن می‌گفت وقتی به سن بلوغ رسید حرف کمتری برای گفتن دارد. به پرسش‌های شما خیلی کوتاه و فشرده پاسخ می‌گوید.

مصرف بی‌رویه: بنابراین بدون هیچ محدودیتی با تلفن صحبت می‌کند، صدای رادیو یا تلویزیون را بلند کرده و هیچ‌گاه آن‌ها را خاموش نمی‌کند.

بداخلاق شدن و کم حوصلگی: در سنین بلوغ عصبانیت، زودرنجی و کم حوصلگی و کم تحمل شدن افزایش می‌یابد. افزایش تاثیرپذیری از دوستان: به دلیل تمایلی که به گذراندن وقت با افراد هم سن و سال خود دارند از فعالیت‌های خانوادگی دوری می‌کنند.

کاهش علاقه به درس: ممکن است در این سنین، افت تحصیلی مشاهده شود زیرا فعالیت‌های بیشتری وارد زندگی نوجوانان می‌شود.

افزایش پافشاری، ایرادگیری و مقاومت: کودکان آرام، خجالتی و کم حرف ممکن است در نوجوانی پرحرف شده و با شجاعت و سماجت به دفاع از ایده‌های خود بپردازند. اگر این روحیه با بی‌ادبی، پرخواشگری و توهین همراه نباشد طبیعی است.

گریزان بودن از کار: بسیاری از والدین فرزندان خود را تنبل می‌دانند زیرا در کارهای منزل به والدین کمک نمی‌کنند.

تغییرات عاطفی: حساسیت‌ها و زود رنجی‌ها بیشتر از سایر دوران‌ها ایجاد می‌شود.

واکنش دفاعی: گاه نوجوان با استفاده از روش‌های واکنش دفاعی با افکار دیگران مقابله می‌کند.

خیال پردازی: گاه به عالم خیال فرو می‌رود و شکست‌های خود را با خیال و اوهام جبران می‌کند.

### **بلوغ دختران**

سن متوسط بلوغ دختران ۸-۱۸ سال است. معرفه عمده وراثت است ولی وضعیت تغذیه، سلامت کلی، محل جغرافیایی، در معرض نور بودن و وضعیت روانی در روند آن مؤثرند. بلوغ در دختران چاق نسبتاً زودتر شروع می‌شود. سکونت در روستاها و مناطق نزدیک به استوا و ارتفاعات کم، بلوغ را سریع می‌کند.

### **علامه بلوغ جسمانی دختران**

رشد پستان‌ها، پیدایش موهای تناسلی و زیر بغل، تبدیل شکل کودکی بدن به بزرگسالی، تبدیل صدای کودکانه به زنانه، تغییرات و تحولات اسکلتی، رشد و تحول در غدد عرق و چربی، رشد و جهش سریع در قد و وزن، تغییر پراکندگی چربی در بدن، جوش جوانی، قاعدگی و تمایل به جنس مخالف از جمله تغییرات دوران بلوغ است.

### **بهداشت بلوغ در دختران**

لزوم مراجعه به پزشک در صورتی که: اگر قاعدگی تا سن ۱۶ سالگی شروع نشده باشد، چنانچه صفات ثانویه جنسی تا سن ۱۴ سالگی شروع نشده باشد، اگر ۵ سال از شروع اولین علامت بلوغ بگذرد ولی هنوز قاعدگی اتفاق نیافتد، اگر بین قد و وزن با سن اختلافات زیادی وجود داشته باشد، اگر بعد از برقراری قاعدگی‌های منظم بطور ناگهانی رویش موهای زیر در ناحیه چانه یا سایر قسمت‌های بدن پیش بیاید. مخصوصاً اگر با نامنظم شدن قاعدگی و چاقی همراه شود.

### **علامه بلوغ پسران**

تغییر صدا، پیدایش موهای صورت و خشن شدن موهای سراسر بدن، تحولات در غدد عرق، پیدایش موهای ناحیه زیر بغل و ناحیه تناسلی، افزایش قد و وزن و تبدیل فرم کودکی بدن به فرم مردانه، پیدایش جوش جوانی، پیدایش اسپرم ساخته شده، تمایل به جنس مخالف، بزرگ شدن بیضه‌ها و آلت تناسلی، احتلام (خروج منی در هنگام خواب)

### **بهداشت بلوغ در پسران**

در این دوران باید به نکات ذیل توجه داشت: افزایش ارتباط با دوستان و نزدیکان، تقویت این آگاهی که این دوران گذرا است، ورزش، فعالیت‌های هنری، مشورت با والدین و مربیان، خودداری از مصرف بیش از حد کافئو، چای، ادویه و غذاهای رنگی، مشورت با روان‌شناس

### **تکلیف عملکردی:**

۱. کتاب خودآموز بهداشت بلوغ و نوجوانی را بخوانید و چکیده‌ای انتقادی از آن تهیه کنید.
۲. یک پمفلت، یا بروشور طراحی کنید و از طریق آن دانش‌آموزان را به رعایت یکی از موضوعات مرتبط با بهداشت فردی تشویق کنید.
۳. در گروه‌های کوچک قرار بگیرید و تصور کنید دانش‌آموزی در کلاس آن‌ها به شپش مبتلا شده است و باید از طریق نامه‌ای به خانواده او اطلاع دهید. نامه‌ای خطاب به آن خانواده نوشته و ضمن آشنایی آن‌ها با شپش این موضوع را به آنان اطلاع دهید.
۴. مراحل آموزش شستشوی دست به دانش‌آموز را در کلاس به صورت عملی نمایش دهید.

۵. بازی مار و پله که سازمان یونیسف برای آموزش شستن دست‌ها برای دانش‌آموزان طراحی کرده است را با بافت خود متناسب کنید و بازی جدید را به کلاس عرضه کنید.
۶. تصور کنید در مدرسه‌ی شما مکانی برای شستن دست وجود ندارد. راهکارهایی به صورت نقاشی، عکاسی، گزارش کتبی بیاندهید که بر این محدودیت فائق آیید.
۷. بررسی کنید دانشجویان خوابگاهی باید چه نکاتی را پیرامون بهداشت خواب بیاموزند؟
۸. موانعی که بر سر راه حفظ بهداشت خواب شما وجود دارد را شناسایی کنید و سپس راهکارهایی برای از میان برداشتن آن‌ها ارائه دهید.



## بخش پنجم؛ سلامت روان

### تعریف سلامت روان

بلوغ یا تعادل عاطفی، رفتاری و اجتماعی، فقدان اختلال روانی یا رفتاری، وضعیت رفاه روانشناختی که در آن فرد به یک ترکیبی رضایت بخش و مورد تأیید خود و جامعه، دست یافته است. وجود توازن از عشق، کار، تفریح و اوقات فراغت را شامل می‌شود.

طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی؛ حالتی از سلامتی است که فرد متوجه توانایی‌های خود می‌شود. می‌تواند با تنش‌های طبیعی زندگی مقابله کند. می‌تواند کارآمد و باارزش باشد. سازمان بهداشت جهانی تأکید می‌کند که سلامت روان تنها شامل نبود اختلال روانی نیست.

### عوامل مؤثر بر سلامت روان

عوامل فردی: ژنتیک و فیزیولوژی، جنسیت، یادگیری مهارت‌های زندگی، اعتماد به نفس، قدردانی، باورها و اعتقادات فردی، خندیدن و شادی، لذت بردن از زندگی، نداشتن کشمکش، تغذیه، ورزش، خواب مناسب و کافی، عدم وجود اعتیاد، اشتغال به کار هستند.

عوامل محیطی: حقوق مدنی، سیاسی، اقتصادی، اجتماعی (نظیر جنگ و جنایت)، فرهنگی، محیط خانوادگی، عوامل فرهنگی و دسترسی به خدمات (مسکن، تغذیه، آموزش)

### عواملی که سلامت روان را تهدید می‌کند

این عوامل شامل استرس، اضطراب، خشونت، استفاده ناصحیح از اینترنت، کامپیوتر، تلویزیون، موبایل و ... است.

### استرس

استرس جزئی از زندگی است اما فقط زمانی می‌تواند جدی شود که برای زمان زیادی ادامه یافته و منجر شود شما احساس ناراحتی و پریشانی کنید یا با فعالیت‌های روزمره مداخله کند. استرس بر روی سیستم ایمنی بدن، پوست، سیستم گوارشی، وضعیت خواب و بیداری و ... مؤثر است.

### راه کارهای کاهش استرس

شبکه حمایتی از دوستان ایجاد کنید و این شبکه را گسترش دهید. در فعالیت‌های فوق برنامه شرکت کنید. فعالیت جسمانی انجام دهید. به یک مرکز مشاوره مراجعه کنید و نگرانی‌هایتان را با افرادی که در این حرفه کار می‌کنند در میان بگذارید. آگاه باشید که چه چیزهایی باعث استرس شده و چگونه باید در برابر آن‌ها واکنش نشان داد. ممکن است که شما توانایی اجتناب از برخی از آن‌ها را داشته باشید و بدانید که بقیه را چگونه مدیریت نمایید. تمرین ریلکسیشن و مدیتیشن داشته باشید. از موقعیت‌های استرس‌زا اجتناب نمایید. تعطیلات پایان هفته زمانی است که ناخودآگاه به همه استرس‌ها پایان می‌دهد. تحقیقات نشان داده است که در اولین روز از هفته میزان بیماری‌های قلبی عروقی بیشتر از پایان هفته و تعطیلات است.

## خشونت و پرخاشگری

پرخاشگری یک رفتار و خشم یک هیجان است. پرخاشگری می‌تواند کلامی یا غیر کلامی است. خشونت استفاده عمدی از قدرت فیزیکی به شکل واقعی یا تهدیدکننده تعریف می‌شود که ممکن است در برابر خود، شخص دیگر، علیه یک گروه و یا حتی جامعه باشد. اعمال خشونت به دو شیوه جسمانی و کلامی است.

خشونت به سه گروه عمده تقسیم می‌شود؛

خشونت بر علیه خود: شخص در اثر خشونت به خود آسیب وارد می‌نماید، که شامل خودکشی و سوء استفاده از خود است. خشونت فرد بر علیه دیگری: خشونت بر علیه افرادی که فرد با آن‌ها احساس صمیمیت می‌کند که در محیط‌هایی از قبیل مدارس و محل‌های کار صورت می‌گیرد مانند تجاوز جنسی توسط غریبه و...

خشونت‌های جمعی: به شکل‌های مختلف از جمله درگیری مسلحانه، سرکوب و نقض حقوق بشر اتفاق می‌افتد.

## راه کارهای کاهش پرخاشگری

اول این واقعیت را بپذیرید که عصبانی هستید. سپس تصمیم بگیرید که چه کاری می‌توانید درباره آن انجام دهید. نباید به بهانه‌ی عصبانیت دست به اعمال پرخاشگرانه بزنید. یاد بگیرید چگونه و از چه راهی احساسات، نیازها و سلائق خود را بیان نمایید. از دیگران طلب کمک نمایید و درمورد احساسات و تلاشتان برای تغییر رفتارتان صحبت کنید. اگر در درک مشکلات دردرس دارید در هنگام عصبانیت آن را متوقف نمایید و دیگر به مشکلات فکر نکنید. تلاش کنید خود را در جای دیگری قرار دهید. چگونه خندیدن و شوخی و شوخ طبعی در موقعیت‌ها را یاد بگیرید. مهارت‌های خوب گوش دادن را تمرین کنید. یاد بگیرید که خود را اثبات کنید. احساساتتان را به آرامی، مستقیم و بدون حالت تدافعی و خصومت آمیز یا حمله‌ی هیجانی بیان کنید. از کتاب یا درمانگران حرفه‌ای برای یادگیری مهارت‌های مدیریت خشم مشورت بگیرید. برای آرام شدن از روش‌های خودآرام‌سازی، تخلیه‌ی انرژی، جرأت‌ورزی، بیان احساسات و همدلی استفاده نمایید.

## استفاده نادرست از تکنولوژی‌های مدرن

پیشرفت تکنولوژی سبب متزلزل شدن روابط خانواده و دور شدن اعضای خانواده از یکدیگر و درنهایت به خطر افتادن صمیمیت و سلامت روان اعضای خانواده شده است. به طوری که هر یک از افراد خانواده به خاطر مشغول بودن به تماشای تلویزیون یا درگیر بودن با رایانه و بازی‌های رایان‌های، کمتر وقت می‌کنند با یکدیگر بنشینند و صحبت کنند.

## نقش والدین در زمینه مدیریت بازی‌های رایانه‌ای

والدین باید تا حدی با بازی‌های رایان‌های آشنا باشند و با کمک کارشناسان بدانند که هر بازی برای چه سنی مناسب است. والدین استفاده از برخی بازی‌های رایان‌های را برای فرزندان خود مجاز کنند. در خرید بازی‌های رایان‌های فرزندان را راهنمایی کنند. به کودکان در ساعات معینی اجازه‌ی انجام بازی‌های رایان‌های را بدهند. کامپیوتر را در مکانی از منزل قرار دهند که بتوان فعالیت‌های کودک را تحت نظر داشت. زمان بیشتری را در کنار فرزندان خود بگذرانند. گاهی والدین در انجام بازی‌های رایان‌های با کودکان خود همراه شوند و در مورد معایب و محاسن بازی‌ها با آن‌ها بحث و تبادل نظر کنند. به جای بازی‌های رایانه‌ای بازی‌های دسته جمعی اعضای خانواده می‌تواند به صمیمیت روابط آن‌ها و ایجاد رقابت سالم کمک کند.

## استفاده بی‌رویه از تلویزیون

تماشای بیش از حد تلویزیون در نوجوانی می‌تواند منجر به افسردگی در بزرگسالی شود و به دلیل بروز مشکلات توجه در توسعه علائم ADHD کمک کننده باشد. والدین باید در فراهم کردن سرگرمی‌ها و فرصت‌های تفریحی مثل کتاب، هنر و

فعالیت‌های بیرون از خانه کوشش نموده و ضمن اینکه تعداد ساعات تماشای تلویزیون توسط کودک خود را کم کنند کودکان را از تماشای برنامه‌های خشونت زای تلویزیون منع نمایند.

### تفریحات ناسالم

عوامل زیادی از جمله گوش دادن به موسیقی‌های محرک با صدای بلند و در طول مدت زیاد، مصرف زیاد نوشیدنی‌های الکلی، شرکت در رخی پارتی‌ها و مجالس، مصرف داروهای روانگردان، استفاده از مواد مخدر و... را می‌توان به عنوان تفریح ناسالم در نظر گرفت.

### حمایت‌های روانی در حوادث و بلایا

ایران یکی از ۱۰ کشور اصلی بلاخیز دنیاست. در جریان بلایای طبیعی مرگ و مجروحیت جسمانی در ظاهر قرار گرفته است. آسیب‌های روانی مثل یک کوه عظیم یخ است که قسمت اعظم آن زیر آب قرار دارد و دیده نمی‌شود و گاهی تاپایان عمر باقی می‌ماند.

### مراحل مختلف واکنش‌های روانی و رفتاری پس از بلایا

مرحله تماس یا ضربه: چند دقیقه پس از حادثه بروز می‌کند. اکثر افراد دچار ترس و وحشت شدیدی می‌شوند.  
مرحله قهرمان‌گرایی: در ساعات اولیه وقوع حادثه بروز می‌کند. بین مردم همبستگی ایجاد می‌شود. افراد به طور داوطلبانه در امداد رسانی کمک می‌کنند.  
غم: یک هفته تا چند ماه پس از حادثه بروز می‌کند. همزمان بارسیدن نیروهای کمکی افراد امیدوار می‌شوند. ممکن است حالت آرامش، نشاط و شادمانی داشته باشند.  
مرحله مواجهه با واقعیت: دو الی سه ماه پس از وقوع حادثه بروز می‌کند. افراد تازه متوجه وسعت خسارات و فقدان‌ها می‌شوند. مجدداً روحیه خود را از دست می‌دهند، ناآرام، خسته و درمانده می‌شوند.  
تجدید سازمان: شش ماه تا یک سال پس از وقوع حادثه بروز می‌کند. افراد شروع به بازسازی روانی خود و بازسازی زندگی خود می‌کنند. بتدریج درک می‌کنند که باید متکی به خود باشند.

### توصیه‌هایی برای مواجهه کودکان آسیب دیده

به کودکان فرصت داده شود راجع به احساسات، افکار، نگرانی‌ها و ترس‌های خود با شما حرف بزنند. به سوالات کودک صادقانه پاسخ داده و به نیازهای بهداشتی و تغذیه آن‌ها توجه کنیم. رفتارهایی مثل شب ادراری را در ابتدا باید بپذیریم. در صورتی که کودک از رفتن به مدرسه یا حضور در جمع کودکان خودداری کند او را به تیم حمایت روانی- اجتماعی معرفی کنیم.

### افسردگی

یک حالت خلقی شامل بی‌حوصلگی و گریز از فعالیت یا بی‌علاقگی و بی‌ میلی است و می‌تواند بر روی افکار، رفتار، احساسات و خوشی و تندرستی یک فرد تأثیر بگذارد. افراد افسرده می‌توانند احساس ناراحتی، اضطراب، پوچی، نا امید، درماندگی، بی‌ارزشی، شرمساری یا بی‌قراری داشته باشند. ممکن است افراد افسرده: اشتیاق خود در انجام فعالیت‌هایی که زمانی برایشان لذت‌بخش بوده از دست بدهند. نسبت به غذا بی‌میل و کم‌اشتها شوند. تمرکز خود را از دست بدهند. در به خاطر سپردن جزئیات و تصمیم‌گیری دچار مشکل شوند. در روابط خود به مشکل برخورد کنند و به خودکشی فکر کرده، قصد آن را داشته باشند و حتی خودکشی کنند. افسردگی هم‌چنین ممکن است باعث بی‌خوابی، خواب بیش از حد، احساس خستگی و

کوفتگی، مشکلات گوارشی، یا کاهش انرژی بدن شود احتمال ابتلا به افسردگی در افرادی که سابقه ی ابتلا به اختلالات خواب، درد مزمن، اضطراب یا اختلال کم توجهی- بیش فعالی دارند، بیشتر است.

### اضطراب

اضطراب احساس طبیعی است در انسان‌ها، که هر کسی در شرایطی از زندگی آن را تجربه می‌کند. خیلی از افراد زمانی که در کار دچار مشکل می‌شوند، قبل از امتحان و یا قبل از گرفتن تصمیمات مهم دچار اضطراب می‌شوند. ممکن است از کودکی در افراد شروع شده و تا بزرگسالی ادامه داشته باشد.

### انواع اضطراب

شامل اختلال هراس و ترس، اختلال وسواس جبری، اختلال تنش زای پس از رویداد، اختلال اضطراب اجتماعی و فوبیا است.

### خودکشی

عملی عمدی است که باعث مرگ فرد شود. خودکشی اغلب به علت یأس صورت می‌گیرد که علت آن اغلب به اختلال روانی نظیر افسردگی، اختلال دو قطبی، اسکیزوفرنی، شکست عشقی، اعتیاد به الکل، یا سوء مصرف مواد نسبت داده می‌شود. خودکشی راهی است که فرد می‌خواهد به صورت سریع به شرایط فعلی خاتمه دهد و وارد محیطی شود که حتی از چگونگی آن هم خبر ندارد. به‌طور معمول خودکشی حاصل کم اعتقادی افراد، بنیان شخصیتی سست و شرایط بسیار بسیار سخت حاکم بر زندگی آن‌ها است.

### تلاش برای جلوگیری از خودکشی

با محدود کردن دسترسی به سلاح گرم، درمان بیماری‌های روانی و سوء مصرف دارو، بهبود وضعیت اقتصادی می‌توان بر از خودکشی جلوگیری کرد.

### اختلالات یادگیری

هر اختلالی که در آن موفقیت تحصیلی فرد، با توجه به سن و آموزش و هوش و یا براساس آزمون‌های معیار خواندن و نوشتن و محاسبه، از آنچه انتظار می‌رود بسیار کمتر باشد، اختلال یادگیری توصیف می‌شود. درچارچوب سنی کودکان استثنایی نمی‌گنجد. ظاهری طبیعی دارند، رشد جسمی و قد و وزن‌شان حاکی از بهنجار بودن آن‌ها است. هوش آن‌ها کمابیش عادی است. به خوبی صحبت می‌کنند. مانند سایر کودکان بازی می‌کنند و مثل همسالان خود با سایرین ارتباط برقرار می‌کنند. در انجام کارهایی که والدین به آنان واگذار می‌کنند موفق هستند. لیکن توانایی لازم برای به جریان اندازی اطلاعات برای بیان کردن و به ویژه، نوشتن را ندارند. پس با توجه به مشخصات کلی این دانش‌آموزان: می‌توان آن‌ها را در گروه جدیدی به نام دانش‌آموزان با اختلال یادگیری قرار داد. این دانش‌آموزان در یک یا چند فرایند روانی که به درک کردن با استفاده از زبان شفاهی یا کتبی مربوط می‌شود، اختلال دارند. این اختلال می‌تواند به شکل عدم توانایی کامل در گوش کردن، صحبت کردن، خواندن، نوشتن، هجی کردن یا انجام محاسبات ریاضی ظاهر شود. این اصطلاح، شرایطی چون معلولیت‌های ادراکی، آسیب دیدگی‌های مغزی، نقص جزئی در کار مغز، و خوانش پریشی را در بر می‌گیرد. آن دسته از دانش‌آموزان را که به دلیل معلولیت‌های دیداری، شنیداری یا حرکتی، همچنین عقب ماندگی ذهنی یا محرومیت‌های محیطی، فرهنگی یا اقتصادی به مشکلات یادگیری دچار شده‌اند، شامل نمی‌شود. دانش‌آموزان مبتلا به این مشکل، نیازمند آموزش ویژه‌ای هستند که باید با تمرین‌های مخصوص، غیرمعمول و با کیفیتی غیرعادی سر و کار داشته باشند. وظیفه کارشناسان در این زمینه، این است که عهده‌دار جبران ناتوانی یادگیری کودک به صورت آموزش انفرادی یا گروه‌های کوچک باشند.

## اختلال بیش‌فعالی و کمبود توجه یا ADHD

یک اختلال رفتاری رشدی است. معمولاً کودک توانایی دقت و تمرکز بر روی یک موضوع را ندارد. یادگیری در او کند است. کودک از فعالیت‌بدنی غیرمعمول و بسیار بالا برخوردار است. این اختلال با فقدان توجه، فعالیت بیش‌ازحد، رفتارهای تکانشی، یا ترکیبی از این موارد همراه است. هر کودکی با شک ADHD باید به دقت تحت نظر یک پزشک معاینه شود. بسیاری از این کودکان ممکن است یک مشکل روانی مانند افسردگی یا اختلال دوقطبی داشته باشند. شایعترین اختلال رفتاری در سنین کودکی و بلوغ است. با افزایش سن بسیاری از بیماران بهتر می‌شوند.

## اختلال مقابله جویی و لجبازی

یک الگوی رفتاری شامل: دائم عصبانی بودن یا حساس بودن، رفتارهای مشاجره‌ای و مخالف نسبت به شخصیت‌های مسئول، حس انتقام جویی، در بعضی از کودکان مبتلا، این رفتارها فقط در یک وضع خاص-معمولاً در خانه- مشهود است، در موارد شدیدتر ممکن است در وضعیت‌های متعدد هم پیش بیاید. برای تشخیص اختلال، دفعات تکرار و شدت این رفتارها باید خارج از بازه‌ی معین برای یک سن، جنسیت و فرهنگ خاص باشد. این کودکان و نوجوانان بسیار سریع از کوره در می‌روند. اغلب در خانه و مدرسه نافرمان هستند. تمایل به انکار یا طغیان علیه قوانین دارند. در اشتباهات و بدرفتاری‌ها سریعاً دیگران را مقصر می‌کنند. تمایل به آزار دیگران دارند. راحت اذیت می‌شوند.

## صرع

یک نوع اختلال در کار مغز است. نام دیگر آن تشنج است که یک علامت است نه بیماری مشخصه آن: حملات صرعی ناگهانی و تکرارشونده، حملاتی کوتاه‌مدت از رفتار غیرطبیعی و نامناسب، تغییر در وضعیت هوشیاری، یا حرکات غیرطبیعی.

## علل شایع صرع

آسیب رسیدن به مغز به هنگام تولد یا قبل از تولد، سوءمصرف الکل یا مواد، مسمومیت شیمیایی، وارد آمدن آسیب شدید به سر، عفونت و تومور مغز، و اصولاً هرگونه ضایعه بزرگ شونده که مغز را تحت فشار قرار دهد. تب بالا، عوامل افزایش‌دهنده خطر، سابقه خانوادگی صرع، افراط در مصرف الکل، استفاده از مواد روان‌گردان، قرار گرفتن در معرض دودها و بخارات سمی، پایین بودن قند خون، سابقه صدمه به سر، بعضی از داروها که یکی از اثرات جانبی آن‌ها افزایش خطر حملات صرع است.

## تکلیف عملکردی

با مراجعه به آرشیو روزنامه‌ها و سایت‌های معتبر، حادثه یا رویدادی را بیابید که در محیط مدرسه (ترجیحاً در ایران) رخ داده است و یکی از اختلالات مرتبط با سلامت روان که در این نشست آموزشی مورد بحث قرار گرفته است در پدیدآیی آن رویداد نقش عمده داشته است. آنچه که روی داده است و راهکارهایی که می‌توانست از وقوع این رویداد پیشگیری کند را در قالب گزارشی ارائه دهید.



## بخش ششم؛ صیانت از محیط زیست:

- شناخت محیط زیست
- شناخت انواع آلودگی ها و اثرات محیط زیستی
- شناخت حفاظت و حمایت از محیط زیست
- ارائه مبانی آموزش محیط زیست و شناخت روش ها

### تعریف محیط زیست

محیط زیست، به محیطی گفته می‌شود که در آن موجودات زنده امکان زندگی دارند. در محیط زیست، هر موجود زنده با دیگر عوامل زنده و غیرزنده پیرامون، همواره در ارتباط متقابل است.

### انواع محیط زیست

محیط زیست طبیعی: محیط طبیعی به آن قسمت از محیط زیست اطلاق می‌شود که در بر گیرنده بخشی از فضای سطح کره زمین است و به دست انسان ساخته نشده. مانند کوه‌ها، دشت‌ها، جنگل‌ها، حیات وحش، دریاها و ...  
محیط زیست مصنوعی یا انسان ساخت: به محیطی گفته می‌شود که توسط انسان ساخته شده است. محیط زائیده تفکر و محیط فرهنگ ساخت است. بنابراین شهرها با تمام اجزاء آن، محیط زیست مصنوعی را تشکیل می‌دهند. مانند خانه‌ها، مدرسه‌ها، کارخانه‌ها، فرودگاه‌ها، راه‌ها و .... زباله‌های کنار خیابان، آلودگی آب و هوا، تمیز یا کثیف بودن جویبارهای روان و ... عناصر تشکیل دهنده این قسمت از محیط زیست هستند.  
محیط زیست اجتماعی: مقصود جامعه‌ای است که بشر در آن زندگی می‌کند. از انسان‌هایی که در کنار و اطراف ما وجود دارند و با ما سروکار دارند و با آن‌ها روابط متقابل داریم تشکیل می‌شود. از خانواده آغاز می‌شود و همسایگان، همکاران، رهگذران، فروشندگان و ... را در جامعه شهری و روستایی در بر می‌گیرد و گستره‌ی آن تا ملت و دولت ادامه می‌یابد.

### شش اصل محیط زیست

۱. هر چیزی باید به جایی برود یا ما هرگز نخواهیم توانست چیزی را به دور بیندازیم (قانون حفظ ماده).
۲. شما نمی‌توانید چیزی بگیرید و چیزی ندهید، شما فقط می‌توانید معامله پایاپای کنید یا چیزی به اسم ناهار مجانی وجود ندارد (قانون اول انرژی یا قانون حفظ انرژی).
۳. شما حتی نمی‌توانید معامله پایاپای نیز انجام دهید یا اگر فکر می‌کنید که همه چیز درهم شده است فقط صبر کنید (قانون دوم انرژی).
۴. هر چیزی به چیز دیگر بستگی دارد، اما چطور؟
۵. در بعضی موارد هر چقدر سیستم متنوع‌تر باشد، ثبات آن بیشتر است.
۶. تا یک حدی، هر چقدر چیزی بزرگتر باشد بهتر است، ماورای آن، هر قدر چیزی بزرگتر باشد بدتر است (اصل برانتو ساروس<sup>۱</sup>)

<sup>1</sup> Brontosarurus

## تعریف اکوسیستم

ارتباط متقابل کل مجموعه عوامل زنده و غیر زنده با محیط زیست، اکوسیستم یا زیستبوم می‌گویند. به عبارت دیگر، اکوسیستم شامل تمام روابطی است که میان موجودات زنده (بومسازان) و محیط زیست برقرار می‌شود. بنابراین محیط زیست، به محیطی گفته می‌شود که در آن موجودات زنده امکان زندگی دارند و در آن محیط اکوسیستم ایجاد شده است.

## ساختمان اکوسیستم (بوم)

شامل دو بخش غیرزنده (انرژی، عوامل فیزیکی و مواد شیمیایی) و بخش غیر زنده (تولیدکنندگان (گیاهان یا اتوتروف‌ها)، مصرف کنندگان بزرگ (حیوانات یا هتروتروف‌ها) و تجزیه کنندگان (مصرف کنندگان کوچک یا ساپروتروف‌ها)) است.

## انواع اکوسیستم

اکوسیستم مصنوعی: با برنامه‌ریزی و طراحی انسان‌ها از طریق دخالت در طبیعت، ایجاد می‌شود. برای توازن و تعادل، به دخالت دائم انسان نیاز دارد. مانند ایجاد مزرعه و باغ در کشاورزی و تبدیل شدن آن‌ها به جنگل یا مرتع اکوسیستم‌های طبیعی: شامل اکوسیستم خشک و اکوسیستم آبی است.

## کارکرد اکوسیستم

در یک اکوسیستم دو فرآیند شامل گردش انرژی (جریان انرژی) و چرخش مواد مغذی (چرخه زیست زمین شیمیایی) به‌طور دائم انجام می‌گیرد. جریان انرژی در یک جهت و به صورت غیر چرخه‌ای انجام می‌گیرد در صورتیکه گردش مواد (تمام چرخه‌های معدنی) به صورت چرخه‌ای است.

### انرژی

انرژی خورشید توسط گیاهان (تولید کنندگان) بوسیله فرآیند فتوسنتز به انرژی شیمیایی (کربوهیدرات‌ها) تبدیل می‌شود. در گیاه‌خواران و گوشت‌خواران انرژی شیمیایی به انرژی مکانیکی و حرارت تبدیل می‌شود. در هر سطح غذایی بخشی از انرژی بصورت گرما در اتمسفر تلف می‌شود. مقداری از انرژی توسط موجودات زنده برای تنفس به مصرف می‌رسد و مقداری از انرژی که غیر قابل استفاده باقی می‌ماند به هدر می‌رود. تخمین زده شده که مقدار انرژی مصرفی در هر سطح غذایی حدود ۹۰ درصد است. در نتیجه، در آخرین سطح غذایی (تجزیه کنندگان) هیچ انرژی برای باز چرخش باقی نمی‌ماند، از این رو جریان انرژی از خورشید از تولید کنندگان به مصرف کنندگان تنها در یک جهت یک‌طرفه انجام می‌گیرد.

### چرخه‌های زیست زمین شیمیایی

مقداری از انرژی در هر سطح غذایی به هدر می‌رود اما مواد مغذی به هدر نمی‌روند. وقتی که عاقبت جسم جانوران مرده توسط تجزیه کنندگان تجزیه می‌شود، مواد مغذی در محیط زیست آزاد می‌شوند. آن‌ها برای مصرف مجدد و باز چرخش دوباره در دسترس قرار می‌گیرند. جریان چرخه‌ای مواد بین محیط زیست غیر زنده (خاک صخره‌ای، هوا، آب) و موجودات زنده به عنوان چرخه زیست زمین شیمیایی شناخته شده است. عناصر اصلی مواد مغذی یعنی کربن، هیدروژن، اکسیژن و نیتروژن که ۹۵ درصد جرم موجودات زنده را تشکیل می‌دهند بین ترکیبات زنده و غیر زنده اکوسیستم دوباره چرخش می‌یابند.

### آب

آب مایع حیات است و زندگی جانداران به آب بستگی دارد. آب از منابع طبیعی تجدید شونده است. یعنی به طور مداوم در طبیعت در حال گردش است. بافت‌های زنده گیاهان و جانوران از آب تشکیل شده است، بیشترین فرآیندهای بیولوژیکی و بیوشیمیایی در محیط آبی اتفاق می‌افتند، آب که واسط حیات برای زیستگاه‌های آبی، جنگل‌های بارانی و بیابان است منظره مناسبی برای ارتباط بین آب و پوشش گیاهی فراهم کرده است. اختلاف در میزان بارش و میزان تشعشعات خورشیدی باعث

تغییرات در منابع آب می‌شود که اساس تعیین ساختار یک زیستگاه خشکی است. میزان آب تولید شده در طبیعت تقریباً ثابت است، اما جمعیت مصرف کننده آب، روز به روز بیشتر می‌شود. در آینده کمبود آب یکی از مشکلات انسان خواهد بود. در حال حاضر در کشورهای کم آب مثل کشورهای خاورمیانه یکی از علت های جنگ و جدال، دسترسی آنان به آب ها و رودخانه هاست. انسان از دو طریق موجب کاهش منابع آبی می‌شود؛ یکی از طریق از بین بردن جنگل ها و پوشش گیاهی زمین که ذخیره ساز آب های زیرزمینی است و دیگری از طریق مصرف بی رویه آب و نیز آلوده کردن منابع آبی.

اتمسفر

اتمسفر شامل نیتروژن و گازهای حیاتی اکسیژن و کربن دی اکسید است. اتمسفر یک ذخیره گاه بزرگ گازدار است که تمامی زیستگاه های زنده را در بر می گیرد. بدون هوا موجودات قادر به زندگی نیستند. هوا علاوه بر آن که منبع اکسیژن است، از جنبه های دیگر نیز بسیار با ارزش است. افزایش جمعیت، توسعه شهرها، افزایش وسایل نقلیه، توسعه صنعت و استفاده از دستگاه های نامناسب صنعتی، قطع جنگل ها و بسیاری عوامل دیگر، سلامت هوا و به دنبال آن سلامت انسان و دیگر موجودات کره زمین را به خطر انداخته است. درختان و گیاهان روزها مقدار زیادی گاز کربنیک از هوا جذب کرده و اکسیژن تولید و هوا را تصفیه می کنند. بنا براین به منظور سالم سازی هوا می بایست، در نگهداری از فضاهای سبز و جنگل ها کوشید و تا جایی که امکان دارد درخت کاشت و فضای سبز ایجاد نمود.

#### خاک

خاک، زیستگاه و پایگاه موجودات و جامعه انسانی است. گیاهان با ریشه های خود، آب و مواد غذایی خاک را جذب می کنند و با کمک نور آفتاب، غذا می سازند و رشد می کنند. گیاهان غذای بعضی از جانوران هستند و بسیاری از آن جانوران، غذای جانوران دیگرند. به عبارت دیگر بعضی از جانوران، پس از پوسیدن، دوباره مواد غذایی خاک را می سازند. خاک پناهگاهی برای اجتماعات زنده است که شامل انواع متفاوت به ویژه باکتری ها، قارچ ها و موجودات زنده دیگری است که باعث تثبیت نیتروژن اتمسفری با تجزیه مواد آلی می شوند و آن را با مواد معدنی ترکیب می کنند. در زیستگاه های خشکی، خاک به عنوان یک محیط کشت برای گیاهان عمل می کند. اسیدیته و میزان PH خاک حلالیت پذیری یا تثبیت و غیر قابل استفاده بودن نمک های معدنی در محلول های خاک را تعیین می کند. خاک به عنوان یک منبع طبیعی انگاشته می شود و مهمترین کارکرد آن حمایت از حیات گیاهان است؛

- توانایی خاک برای حمایت از رشد و گسترش گیاهان بستگی به شرایط خاک، کیفیت گیاهان و شرایط آب و هوایی دارد.

- گذشته از رساندن غذا برای رشد گیاهان در داخل خاک، گیاهان با حفظ اکسیژن حیات، تولیدات جنگل مثل چوب، فیبرهای طبیعی و سوخت بومیان را فراهم می کنند.

- خاک از عناصر معدنی سنگ های مادری که تحت تأثیر تغییرات فیزیکی و شیمیایی متعددی بواسطه مواد آلی ناشی از تجزیه باقیمانده گیاهان و جانوران قرار دارند، بوجود می آید.

خاک حاصلخیزی که به خاطر بی توجهی مردم و به خاطر فرسایش ناشی از پاک تراشی جنگل و فعالیت های معدن کاری از دست می رود، قرن ها طول می کشد تا اصلاح شود.

#### جنگل و مرتع

جنگل ها و گیاهان کارخانه اکسیژن سازی هستند. درخت به هنگام غذا سازی، مقدار زیادی گاز کربنیک از هوا می گیرد و در عوض اکسیژن پس می دهد، به جنگل ها دستگاه تنفس یا شش های کره زمین نیز می گویند، هر درخت سالانه در حدود ۶ کیلو گرم گاز کربنیک مصرف می کند، درختان تنظیم کننده حرارت محیط هستند، شدت گرمای تابستان و سرمای زمستان را

کاهش می‌دهند. جنگل محل زندگی جانوران وحشی و گیاهان کمیاب است، از میان رفتن جنگل‌ها نابودی حیات وحش را نیز به دنبال دارد. یکی از عوامل نابودی جنگل‌ها و مراتع، افزایش جمعیت است. افزایش جمعیت از دو جهت بر جنگل‌ها و مراتع اثر ناگواری می‌گذارد، یکی نیاز روز افزون به چوب و کاغذ و دیگر فرآورده‌های جنگل و مرتع؛ دوم تبدیل جنگل‌ها و مراتع به زمین‌های کشاورزی یا ساختمان، جاده و کارخانه. درختان در مناطق شهری نیز از عوامل اصلی زیبایی محیط، تلطیف و تصفیه هوا، محل زندگی پرندگان، تولید میوه و دیگر محصولات هستند.

#### حیات وحش

حیات وحش برای حفظ تعادل اکوسیستم‌ها و حفاظت از میراث فرهنگی و به عنوان یک منبع اطلاعاتی ارزشمند برای مطالعات علمی مهم است. گونه‌های در خطر حیات وحش از طریق مدیریت درست زیستگاه‌ها و کنترل مناسب ساز و کارها می‌توانند حفاظت شوند. زیستگاه‌های حیات وحش اغلب با تخریب حساب نشده ناشی از قطع درختان، سوزاندن و عملیات زراعی نامرغوب نابود شده‌اند.

#### تنوع زیستی

سازمان ملل متحد سال ۲۰۱۰ میلادی را سال تنوع زیستی اعلام کرده است. چون؛

- گونه‌های زیادی وجود دارند که هنوز ناشناخته‌اند. در حالی که می‌توانند دارو، غذا یا کلید مهمی برای شناخت رمزهای طبیعت و پاسخ به سؤال‌های علمی مهمی باشند.
- گونه‌های مختلفی از گیاهان و جانوران هستند که بقایای گیاهان و جانوران مرده را تجزیه می‌کنند و به طبیعت برمی‌گردانند. اگر آن‌ها از بین بروند، طبیعت دیگر قادر نیست منابع خود را بازیابی کند، خاک زمین فقیر می‌شود، کشاورزی، محیط زندگی گیاهان و جانوران در بوم سازگان‌های (اکوسیستم‌ها) مختلف مختل می‌شود و توازن طبیعت بر هم می‌خورد.
- برخی از گونه‌های گیاهان به گرده افشانی نیاز دارند. از آن جایی که آن‌ها نمی‌توانند راه بروند و گرده افشانی کنند، از جانوران کمک می‌گیرند. حالا اگر گونه‌های مختلف این جانوران از بین بروند، یا از بین رفته باشند، گونه‌های گیاهی وابسته به آن‌ها هم نابود می‌شوند.

#### زنجیره غذایی

غذای تهیه شده توسط گیاهان سبز به وسیله یکسری از مصرف کنندگان (علف‌خوارها و گوشتخواران) به مصرف رسیده و بالاخره توسط تجزیه‌کنندگان در طبیعت تجزیه می‌شوند. این فرآیند انتقال غذا از منبع در گیاهان، بواسطه یکسری از ارگانیسم‌ها با تکرار خوردن و خورده شدن را زنجیره غذایی می‌نامند. در هر انتقال مقدار زیادی انرژی به صورت گرما تلف می‌شود. بنابراین تعداد مراحل در هر زنجیره غذایی به چهار یا پنج مرحله محدود می‌شود. زنجیره غذایی کوتاه‌تر، انرژی قابل دسترس بیشتری دارد. یک زنجیره غذایی تعمیم یافته ساده (به صورت خطی آرایش یافته) شاید به صورت زیر معرفی شود:

تولید کنندگان ← علف خواران ← گوشت خواران

یا ارگانیسم‌های خورده شده یک خط ساده است مثل:

چمن ← آهو ← ببر

چمن ← ملخ ← قورباغه ← مار ← عقاب

یک زنجیره غذایی هیچ کاری به تنهایی انجام نمی‌دهد. اغلب به صورت چند زنجیره غذایی به هم پیوسته تحت شرایط طبیعی هستند. یک جانور بر اساس عادت غذایی با بیش از یک زنجیره غذایی در ارتباط است. این شبکه به هم پیوسته زنجیره‌های غذایی را شبکه غذایی می‌نامند.

### مناطق چهارگانه سازمان حفاظت محیط زیست ایران

پارک ملی: چشم‌اندازهای طبیعی دارای اهمیت ملی و جهانی (۲۶ پارک ملی). دریاچه ارومیه (آذربایجان غربی و شرقی)، خجیر - سرخه حصار - لار (تهران) دز - کرخه (خوزستان)، توران - کویر (سمنان)، سیاهکوه (یزد)، کلاه قاضی اصفهان  
اثر طبیعی ملی: پدیده‌ها یا مجموعه‌های گیاهی جانوری کم‌نظیر (۳۵ اثر طبیعی ملی). قله سبلان - جزیره خارکو - تنگه واشی - غار رودافشان - لاله واژگون  
پناهگاه حیات وحش: زیستگاه‌های نمونه جانوران وحشی (۴۲ پناهگاه). کلاه قاضی - عباس‌آباد (اصفهان)، خارک (بوشهر)، میاندشت (خراسان شمالی)، شادگان (خوزستان)، هامون (سیستان و بلوچستان)، بختگان (فارس)، بیستون (کرمانشاه)  
منطقه حفاظت‌شده: اراضی ویژه زیست‌محیطی (۱۵۰ منطقه حفاظت‌شده). بینالود - ارس سیستان - دز - کرخه - هورالعظیم - آبشار مارگون - بهرام‌گور - پلنگ‌دره - بیستون - سیاهرود رودبار - سفیدکوه - سیاه‌کوه

### آلودگی محیط زیست

به دلیل جمعیت رو به رشد انسان‌ها، هر جا که اکوسیستمی با قابلیت اسکان وجود داشت، پراکنده شد و تمامی عوامل زنده و غیرزنده در کره زمین تحت تأثیر انسان قرار گرفتند. بسیاری از اکوسیستم‌های طبیعی به اکوسیستم‌های مصنوعی تبدیل شدند. محیط زیست تغییر کرده و آلودگی محیط‌زیست بیشتر شده است. در این راستا، برخی از گونه‌ها منقرض شده که نتیجه آن کاهش تنوع زیستی است.

### انواع آلودگی‌های محیط زیست

#### آلودگی هوا

عبارت است از ورود هر ترکیبی به هوا که توسط فعالیت‌های انسان انجام پذیرد و موجب اثرات نامطلوب بر سلامتی و محیط‌زیست شود. این ترکیبات معمولاً طی فعالیت‌های صنعتی انسان به صورت گاز یا ذرات قابل تعلیق در هوا ایجاد می‌شود. شامل گازهای حاصل از سوختن، گازهای گلخانه‌ای و فلزات سنگین است. انواع آلاینده‌های هوا شامل کربن و اکسیدهای آن ( $CO$ ,  $CO_2$ )، اکسیدهای گوگرد، اکسیدهای نیتروژن، گاز ازن، دود مه فتوشیمیایی، ذرات معلق در هوا و سرب

آلودگی صوتی: سر و صدا علاوه بر آسیب به جسم به فکر انسان نیز صدمه وارد می‌کند و عامل یازدارنده یادگیری و دیگر جریان‌های مغز است. اثرات صدا در چشم به صورت باز شدن مردمک چشم، کم شدن میدان دید، قدرت تشخیص رنگ‌ها و از بین رفتن بینایی در شب دیده شده است. اثرات روانی صدا بیشتر بر خواب، وضع روانی و روحیه شخص است و باعث اشکال در تطابق یافتن انسان با محیط کار و حتی با محیط خانواده و اجتماع نیز می‌شود. مردم شهری مستعدتر از مردم روستایی هستند و سریعتر دچار استرس‌های عصبی ناشی از سر و صدا می‌شوند. سرو صدا سرخرگ‌های فرد را منقبض می‌کند، جریان آدرنالین را افزایش می‌دهد و در نتیجه به قلب به دلیل کار و ضربان بیشتر فشار وارد می‌کند.

#### آلودگی آب

گذشته از مشکل کمبود منابع آب شیرین در مناطقی از کره زمین، موضوع آلودگی آب‌های سطحی و زیرزمینی از مسائل مهمی است که می‌تواند به تهدید جدی کاهش کیفیت آب و بحران زیست محیطی منجر شود. گذشته از جریانات آبی در خشکی، دریاها و اقیانوس‌ها هم آلوده می‌شوند.

### انواع آلودگی آب

آلودگی‌های فیزیکی، مانند افزایش دمای آب برای خنکی تأسیسات صنعتی، آلودگی با مواد رادیواکتیو در اثر حوادث هسته‌ای، آلودگی با ترکیبات شیمیایی مانند آفت‌کش‌ها و انواع کود شیمیایی، آلودگی با ترکیبات فلزات سنگین ناشی از فاضلاب صنعتی، آلودگی ناشی از فاضلاب بیمارستانی، آلودگی ناشی از فاضلاب شهری

### آلودگی‌های خاک

آلوده‌کننده‌های خاک شامل سموم شیمیایی، ترکیبات معدنی مسموم‌کننده و مواد نفتی است. به عبارت دیگر مسمومیت خاک در اثر آبیاری با آب‌های شور، افزایش نمک‌های خاک و آلودگی مستقیم آن توسط افراد یا کارخانه‌ها، ایجاد شود. خاک حاصلخیزی خود را از دست داده و سمی می‌شود. دیگر گیاهان قابلیت رشد را در شرایط جدید ندارند. یک مورد دیگر از آلودگی خاک رهاسازی انواع زباله است، به خصوص آن‌هایی که در طبیعت تجزیه نمی‌شوند (پلاستیک‌ها). تفکیک زباله‌ها از مبدأ و بازیافت آن‌ها از راه‌حل‌های مهم آن است. استفاده از آب‌های آلوده شده که به وسیله کودها و سموم شیمیایی برای آبیاری گیاهان، موجب می‌شود که محصولات آن‌ها هم آلوده شده و باعث بیماری‌های زیادی می‌شود. بر طبق اطلاعات بنیادهای زیست محیطی، در جهان سالانه ۲۶ هزار تن سرب با گازهای حاصل از اتومبیل و دیگر وسایل نقلیه بر روی سطح خاک می‌نشیند. حداقل کاری که برای حفاظت از خاک می‌توان انجام داد:

- جمعیت باید کنترل شود.
- باید تا جایی که امکان دارد از سموم شیمیایی کمتر استفاده شود و بیشتر از روش‌های دیگر مبارزه با آفت‌ها، مثل مبارزه زراعی، مکانیکی، بیولوژیکی و تلفیقی استفاده کرد.
- باید از تبدیل جنگل‌ها و مراتع به زمین‌های کشاورزی و زمین‌های کشاورزی به مناطق مسکونی و صنعتی جلوگیری شود.

### تعریف پسماند

به مواد جامد، مایع و گاز (غیر از فاضلاب) گفته می‌شود. به طور مستقیم و یا غیرمستقیم حاصل از فعالیت انسان است. از نظر تولید کننده زائد تلقی شده و ارزش اولیه را ندارد، ولی به معنی بی ارزش بودن پسماند نیست، چرا که ممکن است این ترکیب در موقعیت دیگری دارای ارزش باشد.

### بازیافت پسماند

به معنی استفاده از مواد مصرف شده برای تولید و ساخت مجدد همان کالا یا کالای قابل استفاده دیگر است. مانند ساخت کاغذ تازه از کاغذهای باطله و غیر قابل استفاده. ما به کمک بازیافت زباله در مصرف منابع طبیعی صرفه جویی می‌کنیم.

### پساب یا فاضلاب

به کلیه آب‌هایی که پس از مصرف در یک مورد خاص، کیفیت و ماهیت اولیه خود را از دست می‌دهند فاضلاب یا پساب گفته می‌شود. به عبارت دیگر به کلیه آب‌های دور ریختنی که ممکن است پس از تصفیه قابلیت استفاده مجدد را داشته باشند

فاضلاب گفته می‌شود. معمولاً فاضلاب‌ها را با توجه به منشأ تولیدشان دسته بندی می‌کنند: فاضلاب های صنعتی، فاضلاب های کشاورزی و فاضلاب های بهداشتی

### بازیافت پساب

آب بازیافتی همان آب مضر یا فاضلاب است که تحت فرآیندهایی قرار گرفته و مواد جامد و ناخالصی آن حذف شده است و در آبیاری محوطه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. نتیجه این فرآیند: بازسازی منابع زیرزمینی آب، رفع نیازهای آبی در صنعت، در صورت تصفیه کامل مناسب برای آشامیدن. به عبارت دیگر می‌توان گفت: آب اصلاح شده، آبی هست که قبل از بازگشت به چرخه آب در طبیعت بیش از یک‌بار مورد استفاده قرار می‌گیرد.

### تعریف حفاظت محیط زیست

عبارت است از تلاشی که به منظور حفظ سلامتی محیط و انسان‌ها، در سطوح شخصی، سازمانی یا دولتی، از محیط طبیعی محافظت می‌کند. این موضوع باید به رسمیت شناخته شود و دولت‌ها باید محدودیت‌هایی علیه فعالیت‌های تخریب محیط زیست ایجاد کنند.

### توسعه پایدار

توسعه عبارت است از حرکت درون زا، متعادل، منظم و متوازن هر سیستم پویا م (تشکل از اهداف مختلف در جهت کمال و افزایش کیفیت). توسعه بر استفاده از حداکثر منابع طبیعی جهت دستیابی نسل حاضر به بیشترین رشد اقتصادی و در آمد تأکید می‌کند. توسعه فرایندی، در هم تنیده و دارای ابعاد گوناگون اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی است و به معنای فراهم شدن زمینه‌های لازم برای ظهور ظرفیت‌ها و قابلیت‌های عناصر مختلف در اجتماع و میدان یافتن آن‌ها برای دستیابی به پیشرفت و افزایش توانایی‌های کمی و کیفی در بطن جامعه و حکومت است با هر تعبیری از توسعه، انسان‌هایی که این فرایند را به فرجام می‌رسانند، باید واجد خصوصیات، توانایی‌ها و قابلیت‌هایی باشند که در طی فرایند جامعه از نهادهای عمده جامعه دریافت کرده‌اند. در این راستا نهادهایی نظیر خانواده و آموزش و پرورش نقش اساسی را در توسعه بر عهده دارند. آموزش و پرورش در شکل فراگیر امروزی یکی از بنیادهایی است که با جامه عمل پوشاندن به کارکردهای عمده خود می‌تواند یکی از سهام‌داران اصلی تحول در جهت توسعه باشد. آموزش و پرورش به طور مستقیم و غیر مستقیم بر فرایند توسعه اجتماعی - انسانی تأثیر می‌گذارد. اثرات مستقیم آن بر توسعه شامل:

- تغییر رابطه انسان با طبیعت، تغییر رابطه انسان با انسان و انسان با خود است. رشد و شکوفایی شخصیت، پرورش خلاقیت و سازندگی افراد، انتقال مهارت‌ها و تخصص‌های لازم برای احراز مشاغل، افزایش میزان آگاهی عمومی، انتقال ارزش‌ها و هنجارهای نوین علمی و جهانی از جمله اثرات مستقیم آموزش و پرورش بر توسعه تلقی می‌شوند.
- مفهوم توسعه پایدار زمانی مطرح شد که موضوعات زیست محیطی در سر لوحه بحث‌های سیاسی قرار گرفت و بدین ترتیب به جای این که این مفهوم به عنوان فشاری بر تغییرات محیطی عمل کند، به صورت ابزاری برای حمایت از محیط زیست مطرح شد.
- تشکیل کمیسیون جهانی توسعه محیط زیست سازمان ملل، در سال ۱۹۸۳ و انتشار گزارش نهایی آن تحت عنوان آینده مشترک ما<sup>۱</sup> نقش مهمی را در گسترش این اصطلاح ایفا کرد. این کمیسیون، توسعه پایدار را این گونه تعریف

<sup>1</sup> Our common future

می‌کند توسعه‌ای که احتیاجات نسل حاضر را بدون لطمه زدن به توانایی نسل‌های آتی در تأمین نیازهای خود، برآورده نماید.

- توسعه پایدار، محل تلاقی جامعه، اقتصاد و محیط زیست است و می‌کوشد بین این سه رکن زندگی انسان‌ها به گونه‌ای تعادل برقرار شود تا زندگی زمین و دیگر موجوداتی که بر روی آن زندگی می‌کنند، با خطر روبرو نشود. توسعه پایدار، اکنون در برنامه‌های جهانی به یک هدف تبدیل شده و سیاست‌گذاران در بسیاری از کشورها می‌کوشند تا نسل آینده را با دیدگاهی موافق با توسعه پایدار پرورانند.

## روش‌های حفاظت از محیط زیست

موافقت‌نامه‌های زیست‌محیطی داوطلبانه: در کشورهای صنعتی، موافقت‌نامه‌های زیست‌محیطی داوطلبانه، اغلب یک تعهد را به شرکت‌ها ارائه می‌دهند تا از گسترش بهتر فعالیت‌های زیست‌محیطی حمایت کنند. در کشورهای در حال توسعه، مثل آمریکای لاتین، این موافقت‌نامه‌ها معمولاً برای مقابله با عوامل خطرزای زیست‌محیطی به کار می‌رود.

روش اکوسیستم: فعالیتی مشترک برای برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری است. شامل طیف گسترده‌ای از سهام‌داران در سراسر دپارتمان‌های دولتی، نمایندگان صنعت، گروه‌ها و جوامع محیط زیستی است. در حالت ایده‌آل، سبب تبادل بهتر اطلاعات، توسعه استراتژی‌های متضاد، با نتیجه و بهبود حفاظت محیط زیست منطقه‌ای می‌شود.

توافق‌نامه‌های بین‌المللی زیست‌محیطی: بسیاری از منابع زمینی آسیب‌پذیرند زیرا تحت تأثیر فعالیت‌های بشری هستند. بیشتر تلاش‌ها برای این است که توافق‌نامه‌ها را در کشورها گسترش دهند تا دولت‌ها با امضای آن، از آسیب‌ها جلوگیری یا تأثیر فعالیت‌های بشری بر روی منابع محیطی را مدیریت کنند.

## قوانین زیست محیطی

اصل ۵۰ قانون اساسی: در جمهوری اسلامی ایران حفاظت از محیط زیست که نسل امروز و نسل‌های بعد باید در آن حیات اجتماعی رو به رشدی داشته باشند وظیفه عمومی است، از این رو فعالیت‌های اقتصادی و غیراقتصادی که با آلودگی محیط زیست یا تخریب غیر قابل جبران آن ملازمه پیدا کند ممنوع است.

۴۵ قانون اساسی: بسیاری از منابع طبیعی در اختیار حاکمیت قرار گرفته است تا بر اساس منافع عمومی از قبیل زمین‌های رها شده، معادن، دریاها، دریاچه‌ها، رودخانه‌ها و سایر ثروت‌های عمومی از قبیل: کوه‌ها، دره‌ها، جنگل‌ها، نیزارها، بیشه‌های طبیعی، مراتعی که حریم نیست و... که در اختیار حکومت اسلامی است را بر طبق مصالح عامه نسبت به آن‌ها عمل نماید. تفصیل و ترتیب استفاده از هر یک را قانون معین می‌کند.

در قانون اول توسعه کشور (مصوب ۱۳۶۸) تبصره ۱۳ که از قوانین عادی محسوب می‌شود آمده است: یک هزارم درآمد کارخانه‌های کشور برای جبران خسارت‌های زیست‌محیطی اختصاص داده شده است.

در ماده ۴۵ تبصره‌های ۸۱-۸۲-۸۳ برنامه دوم توسعه کشور (مصوب ۱۳۷۳) راهکارهای خوبی برای حمایت از محیط زیست پیش‌بینی شده است.

## کنوانسیون‌های زیست محیطی

از ۵۰ سال قبل بیش از ۱۸۰ کنفرانس توسط مجامع بین‌المللی برگزار شده است که مهم‌ترین آن کنفرانس ۱۹۷۲ میلادی در استکهلم سوئد توسط سازمان ملل متحد بوده که طی اصول ۲۶ گانه خود قواعدی را برای حفاظت محیط زیست مطرح



کرد. پس از آن باید کنفرانس ریودوژانیرو برزیل را نام برد که در سال ۱۹۹۲ میلادی با حضور سران ۱۲۶ کشور تشکیل شد. از جمله مصوبات آن این بود که استفاده دولت ها از خاک کشور خود نباید به گونه ای باشد که به کشورهای دیگر آسیب برساند.

## آموزش محیط زیست

عبارت است از شناسایی ارزش ها و توضیح مفاهیم به منظور ایجاد مهارت ها و گرایش های مورد نیاز برای درک و شناخت وابستگی های انسان، فرهنگ او و محیط زیست پیرامون او. آموزش محیط زیست فعالیت هایی اعم از تصمیم گیری و خودالقای قوانین رفتاری مرتبط با کیفیت محیط زیست را شامل می شود. بر اساس تعریف کمیسیون اتحادیه جهانی حفظ طبیعت و منابع طبیعی (یونسکو ۱۹۷۰) آموزش محیط زیست فرایند شناخت ارزش ها و روشن سازی مفاهیم به منظور توسعه مهارت ها و نگرش های لازم برای درک ارتباط بین انسان، فرهنگ او و محیط بیوفیزیکی اطراف آن است. آموزش محیط زیست به دنبال تعلیم شهروندی است که از محیط بیوفیزیکی و مسایل مربوط به آن مطلع بوده و مشتاق کار کردن برای اجرای راه حل هاست. آموزش محیط زیست یک فرایند سیستماتیک است، که در آن فراگیران قادر می شوند از طریق تجربه مستقیم، مسائل زیست محیطی را نقد کنند، تشویق می شوند تا به فعالیت های عملی به سود محیط زیست ملحق شوند. آموزش محیط زیست بر این باور است که انسان می تواند در سازگاری با طبیعت زندگی کند و به طور منصفانه با طبیعت برخورد کند و تصمیمات آگاهانه بگیرد. به طور کلی آموزش محیط زیست، ایجاد ساختار و نظام فکری جدیدی است که بر مبنای آن انسان بتواند به طور هماهنگ با طبیعت به زندگی خود ادامه دهد. در این نظام فکری جدید، اصول، ارزش ها، عواطف و مسئولیت های فردی و حرفه ای و عادات رفتاری هر فرد و نهایتاً جامعه متحول می شود.

## انواع روش های آموزش محیط زیست

آموزش محیط زیست ویژه آمادگی: از طریق تولید و چاپ مجموعه کتاب های دانستنی های زیست محیطی، ویژه ی کودکان توسط دفتر آموزش زیست محیطی سازمان حفاظت محیط زیست. تولید مجموعه کلیپ های آموزشی به صورت CD و یا DVD، ویژه کودکان. اقدام برخی نهادهای فرهنگی در جهت تولید کتب، نشریات، برپایی جشنواره ها و برنامه های زیست محیطی خاص کودکان و تولید و پخش برنامه های زیست محیطی ویژه کودکان در شبکه های تلویزیون صورت می گیرد.

آموزش محیط زیست ویژه مدارس: برگزاری کارگاه های آموزشی بین المللی با هدف تغییر نگرش آموزش گران و برنامه ریزان آموزشی در ایران و استفاده از تجارب کارشناسان سایر کشورها. اصلاح محتوی و گنجانیدن مفاهیم زیست محیطی در کتاب های درسی دبستان. در برخی از مدارس، برنامه های آموزش محیط زیست در خارج از مدارس و در محیط های طبیعی اجرا می شوند که این روش نوین آموزشی بستری مناسب را برای ارائه ی آموزش های زیست محیطی به دانش آموزان فراهم نموده است و ... برخی از دانشگاه ها با اجرای طرح دانشگاه سبز اقدام به انجام فعالیت های زیست محیطی مختلفی در سطح دانشگاه ها نموده اند. اجرای طرح سبز درسبز با هدف ارتقای دانش زیست محیطی دانشجویان کشور.

آموزش محیط زیست ویژه آموزش عالی: انتشار کتب زیست محیطی با هدف دانش افزایی در حوزه های محیط زیست. همکاری متقابل دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی در حوزه ی پژوهش و آموزش با سازمان محیط زیست در سال های اخیر افزایش یافته است.

آموزش محیط زیست ویژه فنی و حرفه ای: سازمان فنی و حرفه ای کشور، واحدی را جهت تلفیق محتوای زیست محیطی با استانداردهای مهارتی و آموزشی دایر کرده است. در بخش آموزش های فنی و حرفه ای وزارت آموزش و پرورش، کتاب هایی با محتوای آموزش محیط زیست منتشر شده است. پروژه نیازسنجی آموزش زیست محیطی رشته های اتوماتیک و صافکاری بخش فنی و حرفه ای، به عنوان یک نمونه توسط سازمان محیط زیست انجام شده است.

آموزش محیط زیست ویژه نهضت سوادآموزی: شامل چاپ و انتشار کتب با مضامین زیست محیطی، آموزش کتب منتشر شده به نوسوآدان و کم سوآدان، انجام فعالیت‌های فرهنگی واجتماعی متنوع؛ از جمله برگزاری انواع مسابقات وجشنواره های فرهنگی ویژه نوسوآدان درسوطوح استانی. برگزاری کارگاه‌های آموزشی ومهارتی متعدد جهت افزایش دانش زیست محیطی آموزشیاران نهضت سوادآموزی درسوطوح استانی و... است.

## نقش معلم و دانش آموز در حفاظت از محیط زیست

(الف) مربی باید؛

- با مباحث موضوعی کاملاً آشنا باشد.
- در مقابل موضوعات مربوط به محیط زیست احساس مسئولیت نماید تا رابطه آن را با مباحث ویژه شناسایی کند.
- به اطلاعات و دانش روز مجهز باشد.
- قادر به استفاده از علوم و تکنولوژی جدید باشد.
- مجهز به فنون روش شناسی آموزش باشد.
- برای کمک به روند آموزشی، منابع طبیعی را بشناسد.
- چالش ها و معضلات محیط زیست را بداند.
- دوستدار طبیعت و محیط زیست باشد.
- در تهیه و تنظیم مطالب درسی انعطاف پذیری لازم را داشته باشد تا با محتوای جدید فرصتی برای تغییر در دانش‌آموزان فراهم آورد.
- آگاهی افراد نسبت به مسایل زیست محیطی و یادآوری مسئولیت‌های سنگین در حفظ و حراست از آن را به دانش‌آموزان القا نماید.
- انگیزه مشارکت را در دانش‌آموزان رشد دهد.
- مهارت‌های لازم را در تشخیص، مهارت و برطرف کردن مشکلات زیست محیطی در دانش‌آموزان بوجود آورد.

(ب) نقش دانش‌آموزان:

دانش‌آموزان نقش مهمی را در حفظ محیط زیست ایفا می‌کنند. جوانان امروز به شهروندانی تبدیل می‌شوند که تصمیماتشان، نه تنها روی محیط زیست کنونی که در آن زندگی می‌کنند بلکه بر روی آیندگان و سایر بخش‌های جهان اثر می‌گذارد. به همین دلیل ضروری است که سیستم آموزش و پرورش، در توسعه برنامه جامع آموزش‌های زیست‌محیطی، جوانان و بزرگسالان را از مشکلات زیست محیطی آگاه کند. این برنامه‌ها باعث شکل‌گیری مهارت‌هایی در جهت رفع مشکلات زیست‌محیطی می‌شود. دانش‌آموزان با مشارکت در امور محیط زیست، حس مسئولیت در نگهداری از مواهب طبیعی و رعایت قوانین و مقررات می‌توانند در پاسداری از زیست‌کره و توسعه پایدار کوشا باشند.

بحران‌های حال حاضر محیط زیست در مقیاس جهانی را می‌توان موارد زیر ذکر نمود:

نابود شدن لایه اوزن، اثر گلخانه‌ای، جنگل‌زدایی، بیابان‌زایی، افزایش جمعیت با احتمال دو برابر شدن در سال ۲۰۴۰، افزایش آلودگی‌ها، کاهش منابع طبیعی، افزایش سطح آب دریاها، افزایش ناراحتی‌های روانی و افزایش جرایم، وابستگی بیش از اندازه به ماشین و وسایل ماشینی، شیوع بیماری‌های ناشناخته همانند ایدز، خطر دستکاری ژنتیکی، اسیدی شدن آب شیرین و خاک حاصلخیز، شور شدن خاک‌های حاصلخیز، افزایش پسماند و پس‌آب، نابودی و مورد تهدید قرار گرفتن گونه‌های گیاهی و جانوری، کاهش منابع آب شیرین و هدر رفتگی آن، صید بی‌رویه آبزیان، نابودی کشتزارها به واسطه فرسایش خاک، نابودی منابع ژنتیکی، افزایش استفاده از سموم آفت‌کش و علف‌کش، افزایش جنگل‌ها و گرسنگی جهانی

وضعیت زیست محیطی کشور ما نیز در وضعیت نامناسبی قرار گرفته است. مهمترین بحرانی در سال‌های اخیر اکثر ایرانی‌ها از آن تأثیر پذیرفتند بحران گرد و غبار است که هر از چند گاهی بخش وسیعی از کشور ما در بر می‌گیرد. آلودگی هوای شهرهای بزرگ ما به شرایط غیر قابل تحملی رسیده است که آثار زیان‌بار بسیار گسترده‌ای دارد. آلودگی هوای شهرهای بزرگ ما، از بین رفتن سطح وسیعی از کشتزارها، بیابان‌زایی گسترده، از بین رفتن سطح وسیعی از جنگل‌ها، خشکسالی‌های چند سال گذشته، خشک شدن فصلی بعضی از رودخانه‌ها و خشک شدن تعدادی از تالاب‌های بزرگ کشور از جمله دریاچه ارومیه، آلودگی گسترده رودخانه‌ها به پسماندهای صنعتی و انسانی، استفاده غیر منطقی از سموم شیمیایی، آلودگی دریای خزر و آب‌های ساحلی جنوب کشور، آفت شدید سفره‌های آب زیر زمینی، فرسایش فاجعه بار خاک در کشور ما، از بین رفتن گونه‌های بسیاری از گیاهان و جانوران، عدم استفاده بهینه از منابع آبی و زمین‌های حاصلخیز، انباشت زباله‌های خانگی در حومه شهرها از دیگر بحران‌های زیست‌محیطی هستند که کشور ما در سال‌های اخیر با آن‌ها دست به گریبان بوده‌اند.

انتخاب روش مناسب برای مطرح کردن مفاهیم محیط زیست در برنامه‌ی درسی باید سه مولفه‌ی زیر را نیز در برداشته باشد:

- آموزش درباره‌ی محیط زیست (اشاره به مفاهیم علمی و مبانی نظری مبحث محیط زیست)
- آموزش در محیط زیست (فراهم آوردن فرصتی برای به دست آوردن تجربه‌ای دست اول از محیط زیست و تقویت نگرش مثبت برای دوستی و برقراری ارتباط نزدیک با محیط زیست)
- آموزش برای محیط زیست (تأکید بر تلاش برای حفظ محیط زیست از طریق تقویت مهارت‌ها به منظور توانا ساختن دانش‌آموزان به مشارکت فعال و آگاهانه در تصمیم‌سازی پیرامون مسایل محیط زیست)

### اهداف آموزش محیط زیست

اهداف کلان؛

آموزش محیط زیست بر تکامل درک از دانش علمی و نیز مسایل و نیازهای جامعه از طریق فرایندهایی تمرکز دارد که سبب ارتقا تفکر انتقادی، حل مسئله و تصمیم‌سازی موثر می‌شود. به عبارت دیگر، اهداف آموزش محیط زیست ایجاد تعامل بین آموزش عمومی، آموزش بخشی و بین بخشی نیازهای جامعه با رعایت حقوق محیط زیست است. در چنین سیستمی موارد زیر انتظار می‌رود:

- فراگیران رابطه خودشان را با زنجیره‌های مرتبط دیگر نظام طبیعت و فرایندهای اجتماعی-اکولوژیکی برقرار کنند.
- فراگیران بتوانند شرایط را مطابق با چارچوب‌های ذهنی خود تفسیر کنند.
- فراگیران قادر شوند شرایط را نقد کرده و زوایای پنهان را آشکار کنند.
- فراگیران را به سوی تغییر سوق دهند.
- دانش زیست‌محیطی به کنش و تغییر عملی فراگیران منجر شود.

اهداف خرد؛

هدف از آموزش محیط زیست، آگاهی بخشیدن به معلومات زیست محیطی هر دانش‌آموز است به طوری که شخص ارزش‌های محیط زیستی را درک کرده و در حراست از آن کوشا بوده و با فکر و تعمق در فرآیندهای زیستی به حمایت از آن بپردازد. برنامه‌ریزی در اهداف درونی و برونی فعالیت‌های دانش‌آموزان در برنامه‌های پیشبردی زیست‌محیطی و حفاظت از آن این نظارت چهارچوب کار و جهت برنامه را مشخص می‌کند.

## شیوه‌های فعال‌سازی دانش‌آموزان

روش‌های مورد استفاده برای آموزش محیط زیست در دوره‌های ابتدایی، راهنمایی و متوسطه از کشوری به کشور دیگر متفاوت است. فرایند یاددهی- یادگیری مناسب برای این نوع آموزش باید فعالیت‌های یادگیری متعدد از جمله موارد زیر را شامل شود:

- مفهوم‌سازی (دانش‌آموزان پس از آشنایی با مفاهیم محیط زیست و یافتن نگرشی مثبت به آن مهارت لازم را برای باز تولید دانش پیدا کنند).
  - مطالعه‌ی موردی (دانش‌آموزان در یک زمینه‌ی معین به مطالعه و تحلیل موقعیت و شرایط زندگی واقعی خود می‌پردازند).
  - ایفای نقش (دانش‌آموزان طی یک فعالیت نمایشی به ایفای نقش برخی شخصیت‌های مسئول در حوزه‌ی محیط زیست و به مسایل مطرح در جامعه می‌اندیشند و طرح و برنامه پیشنهاد می‌کنند).
  - حل مساله (دانش‌آموزان و معلم یک مساله محیط زیستی موجود در جامعه را شناسایی و مورد بررسی قرار می‌دهند و برای حل آن راه‌حل‌هایی پیشنهاد می‌کنند).
- این مهم محقق نمی‌شود مگر این که در طراحی و تولید برنامه‌های درسی، رویکرد فعال یا در واقع آموزش با شیوه فعال مدنظر قرار گیرد. در آموزش محیط زیست، ضروری است که دانش‌آموزان را به سطحی برسانند، که خوب فکر کنند، مشکلات و مسائل را ببینند و برای آن‌ها راه‌حل پیدا کنند. برای رسیدن به چنین جایگاهی لازم است که مربی چهار اصل مهم را در فرایند آموزش به کار برد.

- حساس نمودن دانش‌آموزان به مسائل پیرامون خود
- انگیزه برای حل مساله
- پیدا کردن راه حل
- آموزش تفکر انتقادی

## رسانه در آموزش محیط زیست

از طریق رسانه‌ها جهت استفاده بهینه از محیط زیست، افزایش استفاده از بازدهی انرژی، استفاده از انرژی‌های طبیعی حاصل از تابش نور خورشید و ورزش باد و همچنین گسترش کاربردهای علمی و عملی انرژی هسته‌ای و حفظ یا تقویت منابع واقعی تولید دی اکسیدکربن در طبیعت، نظیر جنگل‌های بارانی، یا بهینه‌سازی روش‌های معمول زراعتی در کشتزارهای سراسر جهان با هدف نیل به توسعه پایدار محقق شود. کاهش اثرات مخرب و منفی انرژی در جو از طریق ارتقاء سیاست‌ها و برنامه‌های مناسب به منظور بالا بردن سطح مشارکت‌های همگانی در جهت دستیابی به محیط زیستی مطمئن و سالم و تجدید نظر پیرامون سیستم تولید، انتقال، توزیع و بهره‌گیری از انرژی‌های تجدید شونده کارا و با آلودگی کمتر ممکن می‌شود.

## انواع رسانه در آموزش محیط زیست

رسانه‌های نوشتاری مانند مطبوعات، کتاب و مجلات.

رسانه‌های شنیداری مانند رادیو

رسانه‌های دیداری مانند تلویزیون، سینما

رسانه‌های الکترونیک مانند سایت‌ها و فضای مجازی

تکلیف عملکردی:

۱. با یک گزارش تصویری، نمایی از محیط زیست محل زندگی خود شامل نوع اکوسیستم و انواع منابع موجود ارائه دهید (بهتر است که این گزارش بدون استفاده از کاغذ باشد).
۲. درباره امکان و چگونگی آموزش انواع آلودگی ها و اثرات محیط زیستی در مدارس ایران و برحسب پایه گفتگوهای گروهی داشته باشید.
۳. در تدارک سفری آموزشی برای بازدید از یک کارخانه، تصفیه خانه، مرکز بازیافت، تهیه کمپوست یا غیره همکاری کنید و در هنگام بازدید به درستی انواع آلودگی ها و اثرات را ارزیابی و به راهکارهای اصلاحی اشاره کنید.
۴. به جامعه کوچکی برحسب انتخاب خود، یک یا چند روش حفاظت و شیوه صحیح مصرف را آموزش دهید و بازخورد آموزش های خود و میزان همکاری جامعه مخاطب را گزارش دهید.
۵. به یک مدرسه برحسب انتخاب خود مراجعه کنید و پس از هماهنگی های لازم با مدرسه، برای دو یا سه ساعت بصورت فوق برنامه برحسب پایه، موضوعی از محیط زیست را با وسایل و روش های مناسب آموزش دهید. اینکار می تواند در روزهای تقویم محیط زیستی<sup>۱</sup> ایران انجام شود. ارائه گزارش تصویری بصورت فیلم یا عکس الزامی است.



<sup>۱</sup> - تقویم محیط زیستی در دفتر آموزش و مشارکت عمومی سازمان حفاظت محیط زیست موجود است.

۱. بهادر.حمید الله، بهداشت عمومی در یک نگاه، دانشگاه علوم پزشکی ایران
۲. حاتمی. حسین، کلیات جامع بهداشت عمومی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
۳. خالصی. عباس، بهداشت و محیط زیست، بعثت، ۱۳۹۳
۴. دستورالعمل پایگاه تغذیه سالم مدارس، وزارت آموزش و پرورش، معاونت پرورشی و تربیت بدنی
۵. طبّاخان و شهسواری، آشنایی با پایگاه های اطلاعاتی، ۱۳۹۴
۶. راهنمای مراقبت از سالک، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی معاونت بهداشت، مرکزمدیریت بیماری های واگیر اداره بیماری های قابل انتقال بین انسان و حیوان، ۱۳۹۱
۷. کوشا. احمد و همکاران، مجموعه مداخلات اساسی بیماری های غیرواگیر در نظام مراقبت های بهداشتی اولیه ایران (ایران)، به سفارش وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت بهداشت، دفتر مدیریت بیماری های غیرواگیر، ۱۳۹۶
۸. فدایی. علیرضا، معاونت آموزش و پژوهش سازمان حفاظت محیط زیست
۹. فیروزی. رضا و همکاران، مفهوم شناسی سلامت از دیدگاه قرآن و حدیث، ۱۳۹۱

موفق باشید-دکتر سارا باقری

