

# ۳ بخش

## بهداشت عمومی



## مقدمه

هر جامعه با توجه به ویژگی‌های خاص افراد آن، دارای مسائل بهداشتی حل نشده‌ای است و به‌طور کلی، فلسفه بهداشت عمومی با بهداشت اجتماعی مورد نظر در یک جامعه عبارت است از: سلامت جسمی، روحی و اجتماعی هر فرد جامعه که به‌عنوان مهم‌ترین سرمایه عمومی شمرده می‌شود. این سرمایه‌های فردی سبب می‌شوند که قدرت رسیدن فرد را به هدف‌های خود (که جدا از هدف‌های جمع نیست) افزایش داده و در صورتی که این قدرت‌های فردی به صورت هماهنگ درآیند، دسترسی به هدف‌های عالی‌تر جامعه آسان‌تر خواهد بود.

به‌طور خلاصه کار بهداشت اجتماعی عبارتست از کوشش‌های هماهنگ تمام افراد و گروه‌های تشکیل‌دهنده جامعه در جهت پیشبرد، نگهداری و بهبود سلامت مردم.

علاوه بر اینها، برای تأمین بهداشت اجتماعی، هر فرد اجتماع، مسئول رعایت مقررات و دستورات بهداشتی است و علاوه بر تیم یا گروهی که به‌طور قانونی و یا قراردادی به امر تأمین و نگهداری سلامت می‌پردازد، هر فرد نیز باید خود را در ارتباط با این تیم مسئول دانسته به‌وظایف خود عمل نماید. بنابراین، تأمین سلامت جامعه تنها با احساس وظیفه تمام افراد آن جامعه امکان‌پذیر است.

## دامنه فعالیت‌های بهداشت عمومی

به‌طور کلی فعالیت‌های بهداشت عمومی در موارد زیر است:

- آموزش بهداشت عمومی
  - بهداشت مادر و کودک
  - بهداشت محیط
  - پیشگیری بیماری‌های واگیر
  - خدمات آزمایشگاهی
  - خدمات پزشکی و پرستاری
  - امور جمعیت و تنظیم خانواده
  - نظارت بر مواد خوراکی، بهداشتی و دارویی
  - خدمات بهداشتی مختلف از قبیل بهداشت حرفه‌ای، مبارزه با بیماری‌های غیر واگیر، بهداشت مدارس، بهداشت روانی
  - بررسی‌های آماری، تحقیقات و ارزشیابی در امور بهداشتی.
- ما به‌بعضی از فعالیت‌های بهداشت عمومی به‌طور مختصر در این کتاب اشاره می‌کنیم و بعضی دیگر را به یاری خداوند در سال‌های بعد مورد بررسی و مطالعه قرار می‌دهیم.



# آموزش بهداشت

هدف‌های رفتاری: از فراگیر انتظار می‌رود پس از پایان این فصل بتواند:

- آموزش بهداشت را تعریف کند.
- هدف‌های آموزش بهداشت را شرح دهد.
- مراحل آموزش بهداشت را توضیح دهد.
- نقش گروه‌های کمکی در آموزش بهداشت را توضیح دهد.
- روش‌های آموزش بهداشت را توضیح دهد.
- آموزش بهداشت در خانه، مدرسه و اجتماع را توضیح دهد.

## ۱-۷- تعریف آموزش بهداشت

در هر اجتماع، بدون توجه به این که تا چه حد از رشد و پیشرفت بهره‌مند است، بسیاری از فعالیت‌های بهداشتی مانند مراقبت کودک، تغذیه و بهداشت مواد غذایی، کمک‌های نخستین و بهداشت محیط زندگی به وسیله اعضای خانواده و گروه‌های کوچک و به‌طور کلی فرد انجام می‌شود که در تمام این موارد برای انجام کار موفقیت‌آمیز و صحیح، نیاز به آموزش احساس می‌شود. آموزش بهداشت به مردم کمک می‌کند تا با استفاده از اطلاعاتی که در اختیار آنها گذاشته می‌شود، و با خودباری و به‌میل خود، رفتارهای بهداشتی را در خود ایجاد یا تقویت کنند. به‌طور کلی، آموزش بهداشت عبارت است از «تشویق و ترغیب مردم برای قبول و نگاهداری رفتار و اعمالی که برای ادامه زندگی سالم ضروری است، و همچنین به‌کار بردن عقل و منطق برای استفاده صحیح از خدمات بهداشتی که در دسترس آنان است.»



نقش آموزش بهداشت در آگاه کردن مردم برای پیشگیری از بیماری‌ها و استفاده صحیح از خدمات بهداشتی: آموزش بهداشت در آگاه کردن مردم از بیماری‌ها و خطرات آنها، نقش اصلی و عمده را دارد. هر چقدر خدمات بهداشتی مختلف از طرف دولت در اختیار مردم قرار گیرد، در صورتی که مردم نسبت به استفاده از آنها آگاهی و اعتقاد نداشته باشند، بی‌ثمر خواهد بود.

به‌عنوان مثال یکی از برنامه‌های بهداشتی، ساختن توالت بهداشتی در روستاها است. اگر مردم قبلاً در مورد استفاده از این توالت‌ها آموزش ندیده باشند، از آنها استفاده نخواهند کرد، همان‌طور که بارها این چنین مواردی دیده شده است. بنابراین، مردم در رابطه با ساختن توالت‌های بهداشتی باید بدانند که چه بیماری‌هایی از طریق مدفوع آلوده به انسان منتقل می‌شود. این بیماری‌ها چه خطرات و عواقبی دارند، استفاده از توالت غیربهداشتی چه خطراتی دارد و... تا مردم از توالت‌های بهداشتی که برایشان ساخته می‌شود استفاده کنند.

نمونه دیگر، استفاده از آب لوله‌کشی است، در این مورد مردم باید بدانند که چه بیماری‌هایی به‌وسیله آب آلوده به‌انسان منتقل می‌شود، خطر این بیماری‌ها چیست، آب چگونه آلوده می‌شود، و بالاخره آب آلوده چه خطراتی برای سلامت انسان دارد و... تا پس از پی بردن به اهمیت این مسأله، از آب لوله‌کشی استفاده کنند.

یا مثلاً در مورد برنامه پیشگیری از بیماری‌ها، از جمله واکسیناسیون، باید به‌مردم آموخت که بیماری‌های واگیردار کدامند، چه خطرات و عواقبی دارند، راه‌های سرایت آنها کدام است، چگونه می‌توان از ابتلای به آنها جلوگیری کرد، واکسن چیست و چه اهمیتی دارد و... تا از خدماتی که در این مورد در اختیار آنها گذارده می‌شود، استقبال نمایند.

این مثال‌ها تنها نمونه‌هایی از اهمیت آموزش در برنامه‌های بهداشتی هستند، به طوری که می‌توان گفت هیچ برنامه بهداشتی، بدون آموزش موفق نخواهد بود و عدم اطلاع و اعتقاد مردم در مورد برنامه‌های بهداشتی موجب اتلاف وقت، بودجه و نیروی انسانی خواهد بود.

## ۲-۷- اهداف آموزش بهداشت

اهداف آموزش بهداشت عبارت است از:

۱- تغییر رفتار در مردم و جایگزین کردن عادات بهداشتی به‌جای عادات غیربهداشتی - برای این که مردم بتوانند سلامت خود و خانواده و جامعه خود را تأمین و حفظ کنند، باید به‌آنها یاد داد که بیماری یا عدم بیماری رابطه مستقیم با رفتار و عادات آنان دارد و باید دستورات بهداشتی را به‌کار برند تا بیمار نشوند.



۲- قرار دادن سلامت به عنوان یک ارزش اجتماعی - قبول سلامت به عنوان یک ارزش اجتماعی در فرهنگ یک جامعه، بستگی به عوامل زیادی دارد مانند تشکیلات اجتماعی، سطح آموزش و پرورش، ارزش و اهمیت فرد از نظر اجتماع، منابع و سیستم اقتصادی و ... .

برای ایجاد و بالا بردن ارزش سلامت در فرهنگ یک جامعه، باید به وسیله آموزش، مردم را تشویق کرد که دور هم جمع شوند و راه‌های مختلفی برای حل مشکلات خود پیدا کنند و برای رفع آنها احساس مسئولیت نمایند.

۳- تشویق مردم در استفاده صحیح از خدمات بهداشتی - کار مؤسسات بهداشتی در صورتی مؤثر و سودمند است که مردم هدف تشکیل آنها را درک کرده و به ارزش فعالیت آنها اعتقاد داشته باشند و راه صحیح استفاده از خدمات بهداشتی را بدانند. استفاده از خدمات بهداشتی، همچنین به درجه اعتماد مردم به آن خدمات و نحوه برخورد کارکنان مؤسسات بهداشتی با مردم، بستگی دارد.

برای رسیدن به هدف‌های فوق، باید به مردم آموزش داده شود تا از نیازهای خود آگاه شوند. برای این نیازها حق تقدم قائل شوند و به رفع آنها بپردازند، و برای رسیدن به هدف نهایی که سلامت کامل همه افراد است، همکاری کنند.

### ۳-۷- مراحل آموزش بهداشت

همان طور که ذکر شد، هدف آموزش بهداشت، دستیابی مردم به رفتارهای فردی و جمعی مناسب در رابطه با امور و مسائل بهداشتی است. بدیهی است که برنامه‌های آموزشی در زمینه بهداشت برای گروه‌ها و قشرها و یا مسائل خاص، متفاوت است.

در واقع، شاید گام اول در آموزش بهداشت، اطلاع دادن به مردم است درباره آنچه که باید در زمینه یک زندگی سالم بدانند تا از یک تندرستی کامل جسمی، روانی و اجتماعی بهره‌مند شوند.

اما آیا بالا بردن سطح اطلاعات و دادن آگاهی برای رسیدن به هدف که رفتار مناسب در زمینه مورد نظر است، به تنهایی کافی است؟

مثال‌های زیر، بحث را روشن‌تر می‌کند:

بسیاری از والدین، فرزندان خود را با تزریق واکسن‌های ضروری در مقابل بیماری‌ها ایمن نمی‌کنند و بسیاری از رانندگان با رانندگی در شرایط ناایمن به استقبال آسیب دیدگی و مرگ می‌روند؛ در حالی که از ضرورت واکسیناسیون و لزوم رانندگی در شرایط ایمن، آگاهی کامل دارند.

چرا چنین است؟



گفته می‌شود، برای انجام یک کار، فرد پس از داشتن اطلاع و آگاهی نسبت به آن، باید نسبت به آن مسأله دید و یا نگرش مناسب پیدا کند و یا نسبت به انجام آن کار متقاعد شود. اگر در مثال‌های فوق، والدین نسبت به ضرورت واکسیناسیون و یا رانندگان نسبت به لزوم رانندگی در شرایط ایمن، اعتقاد داشته باشند، به مرحله سوم که انجام واکسیناسیون و رانندگی در شرایط ایمن است، مبادرت می‌ورزند.

به این مراحل که عبارتند از مرحله آگاه‌سازی<sup>۱</sup>، ایجاد نگرش<sup>۲</sup> مناسب و انجام یک عمل بهداشتی<sup>۳</sup>، مراحل آموزش بهداشت می‌گویند.

در واقع برای به دست آوردن سلامت، انسان باید کوشش کند تا بتواند تغییرات مثبتی در رفتار خود ایجاد نماید. از این رو، تنها آگاهی به علم و فن بهداشت کافی نیست، بلکه در بهداشت، رفتار و عمل به اصول آن در نظر است، زیرا رفتار غیربهداشتی هر کس، موجبات بیماری او و اطرافیانش را در پی خواهد داشت. چه فایده‌ای خواهد داشت که انسان، مطالب بهداشتی را بداند، ولی به آن عمل نکند؟ پس هدف از تحصیل بهداشت، ایجاد و عمل به رفتارهای بهداشتی است. امید است دانش‌آموزان عزیز، مطالبی را که در این کتاب در زمینه مسائل بهداشتی مطالعه می‌کنند با کوشش خود به رفتار تبدیل کنند، تا با تن و روان سالم و توانا به آسانی به هدف‌های خود در زندگی رسیده و فرد لایقی برای جامعه خود باشند.

## ۴-۷- نقش گروه‌های کمکی در آموزش بهداشت

آموزش بهداشت به‌طور رسمی و مستقیم از طریق وزارت بهداشت و توسط افرادی که مربی بهداشت نامیده می‌شوند، انجام می‌گیرد. اما چون آموزش، نقش اساسی و اصولی در کلیه برنامه‌های بهداشتی دارد، باید توسط سایر افرادی که در زمینه بهداشت فعالیت می‌نمایند نیز صورت گیرد. لیکن آموزش بهداشت به این افراد نیز محدود نمی‌شود، بلکه تمام افرادی که به نحوی با مردم سر و کار دارند، می‌توانند نقش مهمی در این مورد داشته باشند. یکی از این گروه‌ها، روحانیون هستند که به دلیل تماس مستقیم و نزدیک با مردم قادر به انجام چنین کاری هستند. این افراد می‌توانند در مجالس سخنرانی و یا سایر برنامه‌هایی که در ارتباط با مردم دارند، مطالب و نکات بهداشتی لازم را با آنان در میان بگذارند و در مورد اهمیت بهداشت و نقش آن در پیشگیری از بیماری و در نتیجه تأمین سلامت افراد به آنان آموزش‌های لازم را بدهند و از این طریق به بهبود وضع بهداشت مردم و جامعه کمک کنند.



## ۵-۷- روش‌های آموزش بهداشت

روش‌های آموزش بهداشت عبارتند از: آموزش‌های جمعی، آموزش‌های گروهی و آموزش‌های فردی.

۱- آموزش‌های جمعی: آموزش‌های جمعی غالباً با استفاده از وسایل ارتباط جمعی مانند رادیو، تلویزیون، روزنامه، مجله، کتاب و امثال این‌ها به مردم داده می‌شود. از معایب و محدودیت این روش می‌توان، یکطرفه بودن آن، معین نبودن گروه آموزش گیرنده، عدم آشنایی کافی آموزش‌دهندگان با اختصاصات فردی و خانوادگی آموزش گیرندگان، ملزم نبودن گروه مورد نظر برای استفاده از آموزش‌ها، نبودن روابط انسانی مؤثر در آموزش بین آموزش‌دهندگان و گیرندگان را نام برد. از ویژگی‌های آموزش‌های جمعی می‌توان امکان انتشار آموزش‌ها را در زمان معین بین عده زیادی از افراد نام برد که غالباً به طریق دیگری به آنان دسترسی نیست.

۲- آموزش‌های گروهی: در این نوع آموزش‌ها، به افرادی از یک طبقه معین اجتماعی (مانند معلمان و دانش‌آموزان) در مورد مسائل بهداشتی، آموزش داده می‌شود. از ویژگی‌های این روش این است که به دلیل رودر رو بودن آموزش‌دهندگان و گیرندگان امکان بحث و شکافتن جنبه‌های گوناگون یک مسأله بهداشتی وجود دارد. افراد آموزش گیرنده، عقاید خود را مطرح می‌کنند و تبادل اطلاعات، موجب تکمیل معلومات آنها می‌شود.

این روش نیز دارای نواقص و محدودیت‌هایی است زیرا به سبب اختلاف‌هایی که در روش زندگی آموزش گیرندگان وجود دارد، ممکن است آموزش برای افرادی از گروه مفید نباشد و یا حداقل فایده مورد انتظار را نداشته باشد و یا عده‌ای از افراد شرکت‌کننده در آموزش بنا به ملاحظات عقاید خود را صریح بیان نکنند و یا آنهایی که کمرو هستند، به‌طور جدی در بحث شرکت نکنند.

۳- آموزش‌های فردی: آموزش‌های فردی چهره به چهره بهترین نوع آموزش‌ها هستند که دو طرف (آموزش‌دهنده و آموزش‌گیرنده) می‌توانند مفاهیم را درست درک کنند، مشکلات بهداشتی خود را مطرح و بررسی کنند و بالأخره به نتایجی برسند که در روش زندگی خود تغییراتی دهند. این روش با تمام فایده‌بخش بودنش، به دلیل امکانات محدودی که از نظر زمان و نیروی انسانی ورزیده برای آموزش بهداشت وجود دارد، اکثراً با دامنه محدودی اجرا می‌شود.

خوشبختانه در مدارس برای آموزش بهداشت با روش انفرادی بیش از هر محل دیگری، مجال و فرصت هست زیرا اکثراً، آموزش و پرورش با توجه به ویژگی‌های فردی تک‌تک دانش‌آموزان انجام می‌گیرد و دانش‌آموز به‌عنوان فردی که صاحب‌فکر و نیروی ادراک و پذیرش و توانا به تغییر رفتار است،



در نظر گرفته می‌شود و کوشش به عمل می‌آید که رابطه موجود بین شخص او و همچنین خانواده‌اش با مسائل بهداشتی تجزیه و تحلیل شود.

به طور کلی آموزش بهداشت، در خانه، مدرسه و اجتماع انجام می‌گیرد :

۱- آموزش بهداشت در خانه : خانه اولین محلی است که کودک در آن پرورش می‌یابد و به همین جهت خانواده نقش مهمی در رشد شخصیت و آموزش و ایجاد عادات کودک دارد. طبق نظر روانشناسان قسمت مهمی از شخصیت کودک در سنین قبل از مدرسه تکوین پیدا می‌کند. از این نظر این دوره از زندگی نقش بزرگی در سازندگی آینده فرد دارد. به این ترتیب، در آموزش بهداشت باید به این دوره توجه خاصی کرد. البته نباید تصور کرد که منظور از توجه به این دوره از زندگی این است که در سنین بالاتر، فرد از خانواده و خانه جداست بلکه محیط منزل و خانواده چه در سال‌های قبل از مدرسه و چه پس از آن نقش بسیار مهمی در تعیین رفتار فرد دارد و برای تعمیم بهداشت باید از این موقعیت، حداکثر استفاده را کرد.

مسئولیت آموزش بهداشت در این مرحله، با پدر و مادر است یعنی باید به والدین آموزش‌های لازم در مورد نکات بهداشتی داده شود تا با رعایت این اصول، از طرف آنان، کودک نیز رفتارهای بهداشتی را کسب نماید. البته همراه با آموزش بهداشت باید تسهیلات بهداشتی برای حفظ سلامت طفل، در اختیار پدر و مادر قرار گیرد.

۲- آموزش بهداشت در مدرسه : برنامه‌های آموزش بهداشت در مدرسه شامل چهار فعالیت زیر است :

(الف) ایجاد محیط سالم در مدرسه

(ب) ارائه خدمات بهداشتی موجود در مدرسه

(ج) آموزش بهداشت به دانش‌آموزان

(د) جلب همکاری والدین از طرف انجمن‌های اولیا و مربیان.

در مرحله دوم، مسئولیت بزرگ به عهده معلمان و مسئولان و کلیه کارکنان اعم از مدیر، معاون و حتی خدمتگزاران مدرسه است که همه با هم، با کمک اعضای خانواده، به آموزش کودک می‌پردازند. بدیهی است که در این میان نقش عمده را معلمان به عهده دارند. زیرا معلمان به علت تماس دائم و طولانی با کودکان، موقعیت‌های بیشتری، برای آموزش آنان دارند.

اما برای اینکه کار آموزش و راهنمایی بهداشتی به نحو صحیح و مطلوب انجام شود، باید این افراد در مورد آموزش بهداشت، تعلیماتی ببینند تا بتوانند به‌طور فعال و مؤثر در برنامه‌ها شرکت کنند.





۳- آموزش بهداشت در اجتماع: در مرحله آموزش بهداشت در اجتماع که آخرین و کامل‌ترین مراحل برای فرد است، جنبه‌های مختلف بهداشت، آموزش داده می‌شود. این آموزش‌ها از راه‌های زیر انجام می‌گیرد:

- تشکیل کلاس‌های کوتاه مدت بهداشتی برای صاحبان مشاغل مختلف مثل رفتگران، صاحبان و کارکنان کافه‌ها، رستوران‌ها و هتل‌ها

- تشکیل کلاس برای مادران و زنان باردار

- آموزش کارکنان بهداشتی

- تهیه نشریات مناسب بهداشتی و توزیع آنها در بین مردم و نصب در اماکن عمومی

- تهیه و پخش و انتشار مطالب بهداشتی از رادیو، تلویزیون و مطبوعات.

باید توجه داشت که آموزش در هر مرحله باید متناسب و هماهنگ و همگام با یکدیگر باشد تا به نتیجه مورد نظر برسد و در واقع آموزش بهداشت باید از خانه شروع شود، در مدرسه ادامه یابد و در اجتماع تکمیل شود.





## پیشگیری و کنترل بیماری‌های واگیر

هدف‌های رفتاری : از فراگیر انتظار می‌رود پس از پایان این فصل بتواند :

- اپیدمیولوژی را تعریف کند.
- اصطلاحات متداول در اپیدمیولوژی را تعریف کند.
- عوامل مؤثر در انتشار و اپیدمی بیماری‌ها را توضیح دهد.
- اصول کلی پیشگیری و کنترل بیماری‌های واگیر را توضیح دهد.
- مصونیت را تعریف کند.
- انواع مصونیت را شرح دهد.
- واکسیناسیون را توضیح دهد.

### ۸-۱ - همه‌گیرشناسی (اپیدمیولوژی)

بیماری اعم از واگیر یا غیرواگیر در برخی نقاط و تحت بعضی شرایط ممکن است در میان انبوهی از مردم زیادتر یا کمتر از حد متعارف دیده شود یا به عبارت دیگر همه‌گیری یک بیماری به علتی کم یا زیاد باشد.

دانشی که نحوه انتشار و علت شیوع بیماری‌ها را مورد بررسی قرار می‌دهد، علم اپیدمیولوژی یا همه‌گیرشناسی است. با این توضیح همه‌گیرشناسی را می‌توان بدین گونه تعریف کرد : اپیدمیولوژی از ترکیب سه کلمه Epi (اپی) یعنی بر روی، Demos (دموس) یعنی مردم و Logus (لوگوس) یعنی شناخت درست شده است. این کلمه‌ها ریشه یونانی دارد یعنی شناخت آنچه که بر مردم می‌گذرد و به‌طور کلی اپیدمیولوژی «شاخه‌ای از علم پزشکی است که به بررسی چگونگی انتشار و علل بیماری‌ها در جامعه



می‌پردازد». همه‌گیرشناسی روش تحقیق در علوم پزشکی است که در رسیدن به هدف از علوم دیگر مثل میکروبی‌شناسی، آمارزیستی، پزشکی بالینی، اکولوژی و جامعه‌شناسی کمک می‌گیرد.

نکته قابل توجه این که اپیدمیولوژی را نه تنها در مورد بیماری‌های واگیر، بلکه در مورد آنچه که سلامتی را به مخاطره می‌اندازد، به کار می‌برند. خواه این مخاطره از طرف یک موجود ذره‌بینی عفونت‌زا و خواه از طرف یک شیء یا عوامل دیگری که ضایعاتی در بدن ایجاد نماید باشد و به طور کلی «عامل بیماری‌زا» نامیده می‌شود. زیرا که با در نظر گرفتن مفهوم سلامتی نتیجه حاصل از ورود ویروس، باکتری یا انگل به بدن و به طور کلی عوامل بیولوژیک و یا آسیب‌هایی که به علت یک شیء مثل چاقو، یا پوست موزی که روی زمین افتاده و سبب لغزش و یا شکستگی استخوان شود و یا حتی حرفی که باعث ایجاد اضطراب روحی و شوک شود، یکی خواهد بود و بیمار شدن فرد به طور موقت یا دائمی موجب خارج شدن از حالت بهره‌دهی و تبدیل فرد تولیدکننده به مصرف‌کننده به اضافه مخارج درمانی خواهد شد.

## ۲-۸- تعریف اصطلاحات

تعریف بعضی از کلمات و اصطلاحات متداول در اپیدمیولوژی :

— عوامل عفونت‌زا : موجوداتی هستند که سلامتی موجودات دیگر را به مخاطره انداخته و سبب بیماری می‌شوند، مانند باکتری‌ها، میکروب‌ها و...

— عفونت : جایگزینی و رشد و تکثیر عامل عفونت‌زا را در بدن عفونت می‌نامند.

— آلودگی : وجود عوامل عفونت‌زا را در روی سطح خارجی بدن و اشیاء و یا مخلوط با مواد غذایی را آلودگی می‌نامند. مثل آلودگی دست یا ظروف و غذای آلوده. آلودگی ممکن است با بروز عفونت همراه باشد و یا نباشد.

— آلودگی به انگل‌ها و بندپایان : مثل آلودگی به شپش، آلودگی به انگل‌های روده و...

— قدرت بیماری‌زایی : قدرت بیماری‌زایی عوامل عفونت‌زا در ایجاد بیماری متفاوت بوده و لذا علائم بالینی مختلفی خواهیم داشت و بیماری به اشکال بدون علامت، خفیف، متوسط یا شدید دیده می‌شود.

— قدرت عفونت‌زایی<sup>۱</sup> : هر چه قدر عفونت‌زایی عامل عفونت‌زا بیشتر باشد، علائم بالینی بیماری شدیدتر و حال بیمار وخیم‌تر خواهد بود.



— **مخزن بیماری :** مخازن بیماری به‌طور کلی موجودات و موادی هستند که عامل عفونت‌زا را دربر دارند و زندگی عامل بیماری‌زا به آن مخزن وابسته است و بیماری از آن‌جا منشأ می‌گیرد. مخزن ممکن است انسان، حیوان، گیاه یا ماده باشد.

— **میزبان :** میزبان انسان یا حیوانی است که عامل بیماری‌زا را در خود نگه می‌دارد و به بیماری مبتلا می‌شود.

— **انتقال عفونت :** عبارت است از انتقال عامل عفونت‌زا از مخزن به میزبان که به طرق مختلفی صورت می‌گیرد : از راه تماس، به‌وسیله اشیاء، به‌وسیله ناقل، به‌وسیله هوا یا در نتیجه گردوغبار.

— **مقاومت :** عبارت است از مجموعه مکانیسم‌های دفاعی یک موجود که حمله عامل عفونت‌زا را تحمل نموده و ممکن است به‌صورت مقاومت اختصاصی، مقاومت غیر اختصاصی و مقاومت طبیعی باشد.

مقاومت اختصاصی در مواقعی است که بدن به‌وسیله آنتی‌کورهای اختصاصی (پادتن) یک بیماری در مقابل همان بیماری پایداری نماید و به اصطلاح مصونیت دارد.

مقاومت غیر اختصاصی در مواقعی است که بدن به‌وسیله عوامل دفاعی غیر اختصاصی در مقابل عوامل عفونت‌زا پایداری نماید. مانند پوست بدن، رفلکس عطسه، سرفه، اسید معده، مژده‌های دستگاه تنفسی. در این نوع مقاومت، برای فاکتور مقاومت‌کننده، نوع میکروب تفاوتی ندارد. مقاومت طبیعی که موجودات به‌طور طبیعی به عامل ویرانه‌ای مقاوم بوده و به آن بیماری مبتلا نمی‌شوند. مانند عدم ابتلاء پرندگان به سل انسان و گاو.

— **دورهٔ کمون یا نهفتگی بیماری :** که عبارت است از دوره‌ای که عامل بیماری‌زا وارد بدن شده ولی هنوز علائم بالینی ظاهر نشده است.

— **حامل :** شخص یا موجودی است که عامل عفونت‌زا را دربر داشته و بدون داشتن علائم بالینی بیماری، عامل بیماری‌زا را از خود منتشر می‌کند. فرق حامل با ناقل این است که عامل عفونت‌زا در حامل تغییر نمی‌کند اما در ناقل عامل عفونت‌زا مرحله‌ای از تغییر و یا تکامل خود را طی می‌کند.

— **مراقبت :** عبارت است از اقداماتی که پس از مبارزه با بیماری برای تشخیص و شناخته شدن موارد جدید ابتلا صورت می‌گیرد تا هرچه زودتر بیمار درمان و بیماری کنترل گردد.

— **جداسازی :** عبارت است از مجزا نمودن بیمار در دوران واگیری بیماری از سایرین برای جلوگیری از اشاعه بیماری. مانند جداسازی فرد مسلول از سایرین ولی جداسازی در مورد بعضی بیماری‌ها مثل آنفلوآنزا و سرماخوردگی غیر عملی است.



### ۳-۸- عوامل مؤثر در انتشار و اپیدمی بیماری‌ها

عوامل مؤثر در انتشار و اپیدمی بیماری‌ها به سه دسته تقسیم می‌شوند :

الف) عوامل بیماری‌زا

ب) عوامل فردی (عوامل میزبان)

ج) عوامل محیطی

الف) عوامل بیماری‌زا : عوامل بیماری‌زا به موجودات، مواد یا شرایطی گفته می‌شود که اگر فردی با زمینه مساعد، در معرض آنها قرار گیرد به یکی از انواع مختلف بیماری‌ها، مبتلا شود. عوامل بیماری‌زای معین می‌توانند در شرایط مساعد، در افراد مختلف، بیماری مشابهی ایجاد کنند. این عوامل را می‌توان چنین تقسیم کرد :

۱- عوامل بیماری‌زای زنده : بعضی از موجودات زنده بسیار کوچک مثل ویروس‌ها و باکتری‌ها و انگل‌ها پس از وارد شدن به بدن انسان، تولید بیماری می‌کنند.

۲- عوامل بیماری‌زای فیزیکی : تغییراتی که در عوامل فیزیکی محیط زندگی ایجاد می‌شود، همراه با اختلالاتی در بدن انسان است. مثلاً بالا یا پایین آمدن شدید درجه حرارت، فشار هوا و ارتفاع از سطح دریا، هریک می‌توانند برای انسان، ایجاد اختلال کنند. ضربه‌ها، تصادفات و بریدگی‌ها نیز از عوامل بیماری‌زای فیزیکی به حساب می‌آیند.

۳- عوامل بیماری‌زای شیمیایی : عوامل بیماری‌زای شیمیایی، ممکن است از خارج وارد بدن شوند. در این صورت، عوامل شیمیایی بیرونی نامیده می‌شوند. به‌طور مثال، وارد شدن مواد شیمیایی سمی (سرب، جیوه و ...) به بدن با ایجاد آسیب یا بیماری همراه است.

گروه دیگر از عوامل بیماری‌زای شیمیایی که در بدن وجود دارد (گلوکز، اوره، کلسترول) ولی افزایش آنها اختلال و بیماری‌های مختلف، به‌وجود می‌آورد. به این گروه، عوامل شیمیایی درونی گفته می‌شود.

۴- عوامل ناشناخته : عوامل ایجادکننده عده‌ای از بیماری‌ها، تاکنون شناخته نشده است. مثل افزایش فشارخون، بیماری قند و سرطان‌ها، هم‌چنین عوامل ایجادکننده عده‌ای دیگر از بیماری‌ها، در مراحل اولیه، محتاج شناخت و مطالعه دقیق هستند. مانند بیماری‌های ارثی که از پدر و مادر به کودکان منتقل می‌شود.

عوامل بیماری‌زا فقط یکی از شرایط لازم برای پیدایش بیماری است ولی کافی نیست. برای آن‌که



فرد مبتلا به بیماری شود شرایط مساعد دیگری، نظیر عوامل فردی و عوامل محیطی نیز لازم است. (ب) عوامل فردی یا عوامل میزبان: در افراد مختلف استعداد ابتلا به بیماری‌های معین ممکن است زیاد یا کم باشد. این به دلیل ویژگی‌های خاص آنها نظیر جنس، سن، نژاد و قومیت، وضع اقتصادی و اجتماعی، شغل و مصونیت است. برای هریک مثالی می‌زنیم: جنس: بیماری‌های ریه در مردها بیشتر از زن‌ها دیده می‌شود. میزان بیماری قند در زن‌ها اندکی بیشتر از مردهاست.

سن: عده‌ای از بیماری‌ها مثل آبله‌مرغان اکثراً در کودکان دیده می‌شود. در صورتی که افزایش فشار خون در سالمندان پیدا می‌شود.

نژاد و قومیت: ابتلا به یک بیماری در نزد نژادی خاص شایع‌تر است. مثلاً سل در سیاهپوستان آمریکا و یا سرطان معده که در ژاپن شیوع بیشتری دارد. وضع اقتصادی و اجتماعی: به علت وضع نامناسب زندگی در خانواده‌های تهیدست، سل و امراض ناشی از سوء تغذیه بیشتر از افراد ثروتمند دیده می‌شود. ابتلاء بیشتر به این بیماری‌ها به علت تماس بیشتر با عوامل بیماری‌زا و درآمد کمتر است.

شغل: شرایط شغلی، خود می‌تواند سبب بیماری‌های مختلف شود. به‌طور مثال بیماری‌های مزمن ریه و یا سرطان خون در بین کارگران معادن بیشتر دیده می‌شود.

مصونیت: مصون بودن یا عدم وجود مصونیت در ابتلا به بعضی از بیماری‌ها بسیار مؤثر است. مصونیت ممکن است در اثر واکسیناسیون یا بر اثر ابتلا به بعضی از بیماری‌ها ایجاد شود. عوامل و شرایط دیگری نیز در ایجاد استعداد ابتلا به بیماری در انسان تأثیر می‌گذارند که عبارتند از: زندگی در خانواده‌های پرجمعیت یا کم‌جمعیت، نوع گروه خونی، سن مادر در موقع بارداری، ازدواج کردن یا مجرد بودن و...

ج) عوامل محیطی: محیط عبارت از مجموعه شرایط و عوامل خارجی است که بر زندگی فرد یا جامعه تأثیر می‌گذارد. مانند آب، حیوانات، گیاهان و... عوامل و شرایط محیطی را می‌توان به محیط فیزیکی، محیط زنده (بیولوژیک) و محیط اجتماعی تقسیم‌بندی کرد.

۱- محیط فیزیکی: محیط فیزیکی شامل آب، حرارت، نور و هوا و... است که آلودگی یا نامناسب بودن آنها به‌خصوص آلودگی‌هایی که بشر به محیط فیزیکی می‌افزاید (مثل زباله، فاضلاب و عوامل آلوده‌کننده هوا)، می‌تواند بیماری‌زا باشد.

۲- محیط زنده (بیولوژیک): عناصر زیر، محیط زنده را به‌وجود می‌آورند:



– میکروب‌ها، که عوامل به‌وجود آورنده بیماری‌های عفونی هستند.

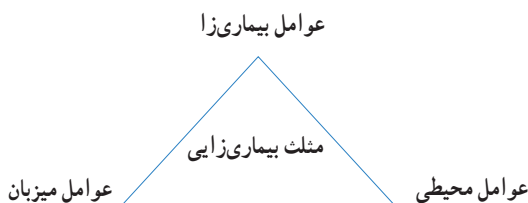
– انسان بیمار، حیوانات و خاک منابعی هستند که عوامل بیماری‌زای عفونی را در خود نگه‌می‌دارند.

– حشرات و حیواناتی که عامل بیماری‌زای عفونی را به دیگران منتقل می‌کنند. مثل مگس، پشه و موش.

– گیاهان و حیواناتی که منابع غذایی و دارویی را تشکیل می‌دهند.

۳- محیط اجتماعی: سیاست‌های اقتصادی، اجتماعی، عادات، آداب و رسوم و اعتقادات مردم در اداره امور زندگی از عوامل محیط اجتماعی شمرده می‌شوند. تأثیر این عوامل در وضع سلامت جامعه از اهمیت بسیار برخوردار است. باید یادآور شد که عکس‌العمل و زمینه پذیرش مردم نسبت به قبول یک روش تازه بهداشتی نیز یک عامل اجتماعی است.

چنان‌که گفته شد برای پیدایش بیماری علاوه بر وجود عامل بیماری‌زا، شرایط مربوط به فردی که بیمار می‌شود، همچنین شرایط مربوط به محیط و اوضاعی که بیماری در آن اتفاق می‌افتد، ضروری است. لذا برای پیدا شدن بیماری، جمع شدن همه این عوامل و شرایط مناسب لازم است و می‌توان آن را به‌صورت مثلثی نشان داد که عوامل بیماری‌زا، عوامل میزبان (فرد) و عوامل محیطی، سه رأس مثلث را تشکیل می‌دهند. اضلاع مثلث نشان‌دهنده تأثیر متقابل این عوامل خواهد بود. این مثلث را «مثلث بیماری‌زایی» یا «مثلث همه‌گیرشناسی» گویند.



## ۴-۸- اصول کلی پیشگیری و کنترل بیماری‌های واگیر

اصول پیشگیری از بیماری‌های واگیر بر سه اصل زیر متکی است:

- ۱- اقداماتی که در مورد منابع عفونت (مبتلایان به بیماری) باید انجام داد، عبارتند از:
  - تشخیص زودرس و به موقع بیماران، درمان آنها، جدا کردن بیماران از افراد سالم
  - بیماریابی و درمان آن دسته از افرادی که به شکل خفیف بیماری مبتلا هستند.
  - پیدا کردن حاملین سالم و درمان آنها



۲- اقداماتی که در مورد میزبان (اشخاص سالم) باید انجام داد، عبارتند از :  
- آموزش دادن به مردم در مورد نحوه سرایت بیماری ها و رعایت موازین بهداشت فردی  
- ایمن سازی Immunization، واکسیناسیون گروه های خاص آسیب پذیر

- بهبود وضع تغذیه

- سکونت در محل های مناسب از نقطه نظر وسعت محل، استفاده از نور مناسب و...  
- پرهیز از اعتیادات مانند سیگار، الکل و مواد مخدر

۳- اقداماتی که در مورد محیط و وسایل انتقال باید به عمل آورد، عبارتند از :  
- تهیه آب آشامیدنی سالم، حفظ و نگهداری آن

- ایجاد سیستم صحیح دفع فضولات

- مبارزه با حشرات و بندپایان ناقل بیماری ها

- حفظ مواد غذایی از آلودگی

● **مصونیت** : عبارت است از حالتی در بدن که انسان و یا حیوان، در مقابل بیماری، مقاومت پیدا کرده و به آن بیماری مبتلا نمی شود. مصونیت بر دو قسم است : مصونیت طبیعی و مصونیت اکتسابی.

**مصونیت طبیعی** : حالتی است که انسان و یا حیوان به طور طبیعی نسبت به برخی از بیماری ها، مصونیت دارد و هرگز به آن مبتلا نمی شود. مثلاً انسان هیچ وقت به بیماری طاعون گاوی مبتلا نمی شود.

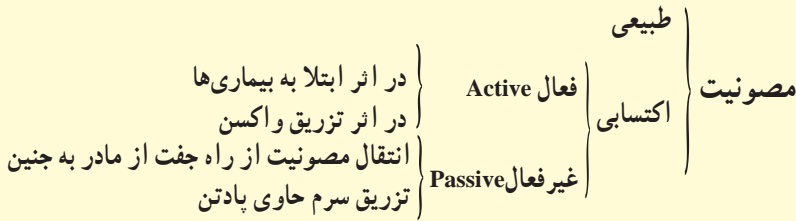
**مصونیت اکتسابی** : این مصونیت از ابتدا در بدن انسان وجود ندارد و بعداً به وجود می آید. این مصونیت نیز بر دو قسم تقسیم می شود : مصونیت اکتسابی فعال و مصونیت اکتسابی غیر فعال.

**مصونیت اکتسابی فعال (اکتیو)** : موقعی است که عامل بیماری را وارد بدن انسان شده و انسان را مبتلا به بیماری کند. پس از بهبودی، مصونیتی در بدن ایجاد می شود که به آن مصونیت اکتسابی فعال می گویند. مانند مصونیت حاصله پس از بیماری سرخک یا سرخچه که فرد را در تمام مدت عمرش در برابر ابتلاء جدید مصون نگه می دارد. همچنین اگر به فرد واکسن بر علیه بیماری تزریق شود، در بدن شخص، پادتن علیه بیماری به وجود می آید و این پادتن می تواند فرد را از ابتلاء به بیماری مصون نگه دارد. مانند مصونیت فرد پس از تزریق واکسن سرخک، دifterی، فلج اطفال و....

**مصونیت اکتسابی فعال**، معمولاً پایدار بوده و در اغلب موارد، فرد را برای تمام عمر در مقابل آن بیماری خاص مصون نگه می دارد. مصونیت اکتیو، دیر ظاهر شده ولی بادوام است.







مصونیت اکتسابی غیرفعال (پاسیو) : در این نوع مصونیت یا عوامل ایمنی از مادر به وسیله جفت به بدن جنین منتقل می‌شود که سبب مصونیت در چند ماه اول پس از تولد نسبت به بعضی بیماری‌های عفونی وجود دارد.

هم‌چنین ممکن است به وسیله تزریق سرم حاوی پادتن در برابر بیماری خاصی در بدن فرد، مصونیت به وجود آید. این نوع مصونیت به سبب عدم فعالیت سیستم دفاعی بدن پایدار نبوده، معمولاً جنبه درمانی دارد و در مدت کوتاهی فرد را مصون نگه می‌دارد. این نوع مصونیت بلافاصله ظاهر می‌شود ولی بیش از چند هفته طول نمی‌کشد. درواقع مصونیت پاسیو، فوری و کم‌دوام است.

● واکسیناسیون : واکسن عبارت است از عامل بیماری‌زای کشته شده، زنده ضعیف شده و یا سم تغییر شکل یافته و بی‌ضرر و یا یک قسمت از ویروس یا باکتری که به منظور بالا بردن سطح ایمنی به افراد تزریق و یا خورانده می‌شود.

واکسن‌ها، معمولاً فراورده‌هایی هستند که برای پیشگیری از بروز بیماری‌های واگیر به کار برده می‌شود. پس از تزریق واکسن، دستگاه دفاعی بدن شروع به فعالیت کرده، ایمنی در بدن ایجاد می‌شود و انسان را در مقابل ابتلا به بیماری مصون نگه می‌دارد.

به وسیله واکسیناسیون می‌توان از ابتلا به بیماری‌های خطرناکی مانند دیفتری، سیاه‌سرفه، کزاز، سل، سرخک، فلج اطفال و... مصون ماند.

سازمان جهانی بهداشت که از سال ۱۹۷۴ برنامه گسترش ایمن‌سازی<sup>۱</sup> را شروع کرده و همراه با تقویت سایر برنامه‌های بهداشتی، توانسته است تاکنون به نتایج عمده‌ای دست یابد. با گسترش برنامه‌های ایمن‌سازی، هر سال جان متجاوز از ۸۰۰،۰۰۰ کودک در کشورهای درحال رشد، از مرگ نجات پیدا می‌کند.

۱- به این برنامه E.P.I گفته می‌شود. Expanded Program on Immunization



واکسیناسیون، از بهترین روش‌های پیشگیری است که بر علیه بیماری‌های واگیر به کار برده می‌شود. کودکان را هرچه زودتر در طول سال اول زندگی (ترجیحاً از بدو تولد) باید بر علیه بیماری‌های واگیر واکسینه کرد. تا قبل از انجام برنامه واکسیناسیون تعداد زیادی از اطفال به علت ابتلا به بیماری‌های واگیر، جان خود را از دست می‌دادند. خوشبختانه با انجام برنامه ایمن‌سازی که سال‌هاست توسط وزارت بهداشت به مرحله اجرا گذاشته شده است، واکسیناسیون توانسته است از بروز همه‌گیری‌های بیماری‌های واگیر، جلوگیری کند.

لازم به ذکر است توضیحات بیشتر در زمینه بیماری‌هایی که به وسیله واکسن پیشگیری می‌شود و طرز تهیه واکسن‌ها و زمان تلقیح آنها در کتاب جداگانه‌ای تحت عنوان بهداشت مادر و کودک خواهد آمد. امید است با گسترش برنامه واکسیناسیون، بیماری‌های فوق به کلی در ایران ریشه‌کن شده یا تحت کنترل کامل درآیند.

