

## فصل چهارم

هدف‌های رفتاری: از فراگیر انتظار می‌رود در پایان این فصل، بتواند:

- ۱- درباره‌ی انواع سیستم‌های دفاعی بدن توضیح دهد.
- ۲- سدهای دفاعی اولیه بدن را معرفی کند و درباره‌ی عوارض ناشی از آسیب‌دیدگی این سدهای دفاعی توضیح دهد.
- ۳- در مورد گلبول‌های سفید و کمپلمان‌ها و اعمال آن‌ها در پنج سطر توضیح دهد.
- ۴- تفاوت لنفوسیت‌های T و B را تشریح کند.
- ۵- در مورد وظایف عملی لنفوسیت‌های T و B توضیحات کافی ارائه دهد.
- ۶- تقسیم‌بندی کلی بیماری‌های سیستم ایمنی را بیان کند.
- ۷- چند نمونه از بیماری‌های نقص ایمنی ثانویه (اکتسای) را توضیح دهد.
- ۸- در مورد تعریف عامل بیماری‌زا، راه‌های سرایت و علایم و راه‌های مقابله با بیماری‌ایدر توضیح داده، مراحل آن را بیان نماید.

## سیستم ایمنی و بیماری‌های نقص ایمنی

### ۴-۱- مقدمه

بدن انسان، به‌طور بی‌وقفه‌ای در معرض تهاجم عوامل بیماری‌زا قرار دارد. این عوامل عبارت‌اند از باکتری‌ها، ویروس‌ها، قارچ‌ها و انگل‌ها که به‌وفور در محیط زندگی انسان پراکنده‌اند. این عوامل نه‌تنها در محیط اطراف ما به سر می‌برند، بلکه بسیاری از آن‌ها نیز در سطح پوست و یا درون لوله‌های گوارشی و تنفسی و سایر قسمت‌های بدن انسان زندگی می‌کنند. عاملی که موجب می‌شود این موجودات ریزبینی نتوانند به انسان آسیب برسانند وجود یک سیستم دفاعی در بدن است.

## ۲-۴- سیستم دفاعی بدن

هر نقطه‌ای از بدن، مرکزی برای دفاع در مقابل عوامل مهاجم است. برای مثال پوست سالم یک سد دفاعی محکم است اما بر اثر پدیدگی، خراش و یا سوختگی در پوست این سد دفاعی به‌طور موضعی در هم می‌ریزد و عوامل بیماری‌زا از آن‌جا وارد بدن می‌شوند. از طرفی ترشحات مجاری گوارشی، تنفسی و حتی بزاق و اشک نیز از وسایل مقابله با عوامل مهاجم هستند. مواردی که ذکر شد در واقع سدهای دفاعی اولیه بدن هستند اما در بدن سیستم دفاعی پیچیده‌تری نیز وجود دارد که وظیفه اصلی دفاع بدن بر عهده آن سیستم است.

## ۳-۴- سیستم اصلی دفاع بدن

سیستم دفاعی اصلی بدن در خون و لنف و سیستم رتیکولواندوتلیال<sup>۱</sup> مستقر است. هرگاه سدهای دفاعی اولیه بدن نتوانند در مقابله با عوامل بیماری‌زا کاری انجام دهند و این عوامل وارد خون و سایر بافت‌ها گردند سیستم دفاعی اصلی شروع به فعالیت می‌نماید. سیستم ایمنی اصلی بدن انسان از دو قسمت تشکیل شده است:

الف - سیستم ایمنی غیراختصاصی

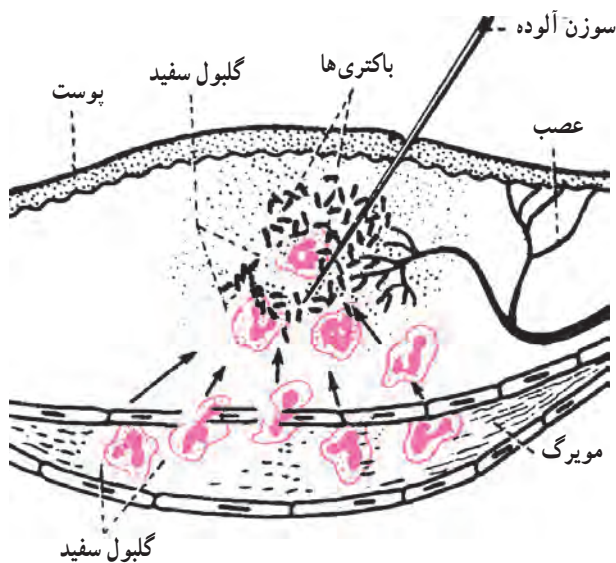
ب - سیستم ایمنی اختصاصی

**الف) سیستم ایمنی غیراختصاصی:** در این‌جا نقش اصلی به عهده‌ی گلبول‌های سفید چند هسته‌ای است یعنی پس از ورود عوامل بیماری‌زا به ناحیه‌ای از بدن و افزایش جریان خون آن محل گلبول‌های سفید چند هسته‌ای از میان سلول‌های پوششی جدار مویرگ‌ها عبور می‌کنند و وارد فضای بین سلولی می‌شوند. این عمل را دیapedz<sup>۲</sup> می‌نامند (شکل ۱-۴ نمایش دیapedz و دفاع موضعی بدن را نشان می‌دهد). گلبول‌های سفید پس از ورود به ناحیه مبتلا، شروع به بیگانه‌خواری (فاگوسیتوز) می‌کنند. بیگانه‌خواری به این ترتیب است که قسمت‌هایی از سیتوپلاسم گلبول به‌صورت زواید کشداری درمی‌آید و باکتری‌ها را در میان خود می‌گیرد. گلبول‌های سفید پس از بلع باکتری‌ها شروع به هضم نمودن آن‌ها می‌کنند. در اثر این فعالیت‌ها و از تجمع ترشحات مختلف و لاشه‌گلبول‌های سفید و میکروب‌ها مایعی به نام چرک در محل جمع می‌شود. مجموعه فعالیت‌هایی را که توسط سیستم ایمنی

۱- مجموعه بافت‌هایی را که سلول‌های متحرک و ثابت دفاعی در آن مستقرند را سیستم رتیکولواندوتلیال می‌گویند،

مانند کبد، طحال و عقده لنفاوی و غیره.

۲- Diapedesis



شکل ۱-۴- نمایش دیپدز و دفاع موضعی بدن در مقابل ورود عوامل بیماری‌زا

غیراختصاصی بدن صورت گرفته و منجر به تشکیل آبسه و تجمع چرک می‌گردد «دفاع موضعی بدن» می‌نامند. در دفاع موضعی علاوه بر گلبول‌های سفید کمپلمان‌ها<sup>۱</sup> نیز شرکت دارند. کمپلمان‌ها که از جنس پروتئین‌ها هستند به صورت یک سیستم عمل می‌کنند از شماره ۱ تا ۹ نام‌گذاری شده‌اند. طرز فعالیت آن‌ها به این صورت است که یک یک آن‌ها به تدریج فعال می‌شوند و در واکنش آنتی‌ژن - آنتی‌بادی شرکت می‌نمایند یعنی به زبان ساده عمل کمپلمان‌ها عبارت است از «چرب کردن لقمه‌هایی که قرار است توسط گلبول‌های سفید بلعیده شوند». شکل ۲-۴ انواع گلبول‌های سفید خون را نشان می‌دهد.



شکل ۲-۴- گستره‌ای در خون محیطی:

۱- گلبول قرمز ۲- گلبول سفید چند هسته‌ای ۳- گلبول سفید بازوفیل ۴- لنفوسیت ۵- گلبول سفید ائوزیوفیل

ب) سیستم ایمنی اختصاصی: لنفوسیت‌ها در این سیستم رل اصلی را بازی می‌کنند. لنفوسیت‌ها که نوعی گلبول سفید تک هسته‌ای هستند در خون محیطی و عقده‌های لنفاوی تیموس و طحال وجود دارند. لنفوسیت‌ها بر دو نوع اند: T و B.

**لنفوسیت‌های T:** در مغز استخوان ساخته می‌شوند، در تیموس مراحل تکاملی خود را طی می‌کنند. در سطح خارجی لنفوسیت‌های T تعدادی گیرنده وجود دارد که ساختمانی شبیه به آنتی‌بادی دارند. این گیرنده‌ها به میکروب‌ها می‌چسبند و باعث حل شدن دیواره میکروب و از بین رفتن آن‌ها می‌شوند.

**لنفوسیت‌های B:** در انسان در مغز استخوان ساخته شده و مراحل تکاملی خود را در عقده‌های لنفاوی طی می‌کنند. عمل لنفوسیت‌های B ساختن و ترشح آنتی‌بادی‌هاست. آنتی‌بادی‌ها از جنس پروتئین هستند و ایمونوگلوبولین نام دارند. ایمونوگلوبولین‌ها از ابتدای تولد در بدن انسان وجود ندارند<sup>۱</sup> اما بعد از تولد و در طول دوران کودکی بعد از ورود عوامل بیماری‌زا، یعنی ویروس‌ها و باکتری‌ها و غیره به بدن توسط لنفوسیت‌های B ساخته می‌شوند. البته لنفوسیت‌های B به تنهایی توانایی ساختن آنتی‌بادی‌ها را ندارند و در این مورد همیشه از لنفوسیت‌های T کمک می‌گیرند.

واکنش لنفوسیت‌های T و B اختصاصی هستند یعنی در مقابل ورود هر نوع آنتی‌ژن یک آنتی‌بادی خاص ساخته می‌شود. بسیاری از این آنتی‌بادی‌ها به مدت طولانی و یا تا پایان عمر در بدن شخص باقی می‌مانند و سبب محافظت وی در مقابل بیماری‌ها می‌گردند.

## ۴-۴- بیماری‌های سیستم ایمنی

بیماری‌های سیستم ایمنی تعدادشان نسبتاً زیاد است. بعضی مربوط به نقایص مادرزادی هستند و تعدادی دیگر به علل اکتسابی ایجاد می‌شوند. در این بحث از شرح بیماری‌های مادرزادی نقص ایمنی به علت نادر بودن آن‌ها خودداری می‌شود.

**نقص ایمنی ثانویه یا اکتسابی:** سیستم ایمنی کودک در این گروه از بیماری‌ها هنگام تولد یا بعد از آن، نقص و اشکالی ندارد اما در طول دوران کودکی به دلایل مختلفی مانند سوء تغذیه، مصرف

---

۱- البته در این‌جا استثنا هم وجود دارد چون تعدادی از ایمونوگلوبولین‌های مادری که وزن مولکولی کمتری دارند به نام ایمونوگلوبولین G در حین حاملگی از جفت عبور کرده تا چندین ماه بعد از تولد در بدن کودک وجود داشته و سبب ایجاد ایمنی در مقابل بعضی از بیماری‌ها می‌گردند.

بعضی از داروها و بیماری ایدز دچار اختلال می‌گردد. اینک به شرح این بیماری‌ها می‌پردازیم :

**۴-۴-۱- اختلالات ایمنی ناشی از سوء تغذیه:** سوء تغذیه یک علت شایع اختلال ایمنی در کودکان است. سوء تغذیه سبب از بین رفتن سلامت پوست و مخاط‌های تنفسی و گوارشی می‌گردد و با از بین رفتن این سدهای دفاعی، میکروب‌ها به آسانی وارد بدن می‌شوند. از طرف دیگر سوء تغذیه روی عملکرد سلول‌های B و به خصوص سلول‌های T اثر منفی می‌گذارد و اختلالات شدیدی در آن‌ها به وجود می‌آورد. بنابراین کودکان مبتلا به سوء تغذیه شدید مانند کواشیورکور و ماراسموس به علت نقص سیستم ایمنی دائماً دچار عفونت‌های مختلفی می‌گردند به طوری که شایع‌ترین علت مرگ کودکان مبتلا به سوء تغذیه را عفونت تشکیل می‌دهد.

**۴-۴-۲- نقص ایمنی ناشی از مصرف داروهای ضد سرطان:** داروهای ضد سرطان عمدتاً سلول‌هایی را مورد حمله قرار می‌دهند که مرتباً در حال تکثیر باشند. چون گلبول‌های سفید همانند سلول‌های سرطانی همیشه در حال تکثیر و ازدیادند، لذا این سلول‌ها طی درمان و مصرف داروهای ضد سرطان، آسیب فراوان می‌بینند و از تعداد آن‌ها به شدت کاسته می‌شود. با کاسته شدن گلبول‌های سفید، شخص در معرض انواع عفونت‌ها قرار می‌گیرد. برای مثال بیماری آبله مرغان در کودک سالم اغلب یک بیماری خفیف و گذراست و معمولاً بدون هیچ عارضه‌ای بهبود می‌یابد. اما، در کودک مبتلا به سرطان خون که تحت درمان با داروهای ضد سرطان است بیماری آبله مرغان بسیار شدید و همراه با خونریزی است به طوری که در اکثر موارد کودک مبتلا از بین خواهد رفت. شکل ۴-۳ آبله مرغان شدید از نوع خونریزی‌دهنده در یک کودک را نشان می‌دهد.



شکل ۴-۳- یک کودک با آبله مرغان خونریزی‌دهنده

۳-۴-۴- بیماری ایدز: کلمه ایدز AIDS<sup>۱</sup> که از حروف اول جمله سندرم نقص ایمنی اکتسابی تشکیل شده، نام بیماری کشنده‌ای است که از سال ۱۹۸۱ میلادی به بعد به صورت یکی از مشکلات عظیم بهداشتی دنیا درآمده است. عامل بیماری ایدز ویروسی است که به آن HIV<sub>۱</sub><sup>۲</sup> یا ویروس نقص ایمنی انسان نام نهاده‌اند. این ویروس بعد از ورود به بدن موجب تخریب سلول‌های لنفوسیت T و کاهش قدرت سیستم ایمنی انسان می‌گردد. شخص مبتلا، در مقابل هجوم عوامل بیماری‌زا که همیشه به‌وفور در محیط زندگی انسان وجود دارند، بی‌دفاع می‌ماند و بعد از مدتی به علت غلبه آن‌ها از پا درمی‌آید. خطر ایدز به دلیل دوره‌ی نهفته‌ی طولانی آن است که شخص آلوده به ویروس بعد از ورود آن به بدن سال‌ها علامتی ندارد و به ظاهر سالم است. اما در طی این مدت ممکن است افراد زیادی را مبتلا به بیماری ایدز نماید. انتقال ویروس ایدز از شخص مبتلا به شخص سالم از راه‌های زیر صورت می‌گیرد: از طریق آمیزش جنسی، استفاده از سرنگ مشترک بین معتادان تزریقی، انتقال خون آلوده و از طریق مادر آلوده به جنین.

علائم بیماری: بیماری ایدز آخرین مرحله‌ی آلودگی به ویروس ایدز است و قبل از شروع علائم اصلی ایدز، بیمار ممکن است دچار اختلال رشد، بزرگ شدن گره‌های لنفی و اسهال مزمن گردد. در مرحله پیشرفته، کودک دچار عفونت‌های مکرر گوش میانی، سینوزیت، سینه‌پهلو و تورم غدد بناگوشی و سرطان مخصوصی به نام کاپوزی<sup>۳</sup> می‌گردد. شکل ۴-۴-۴ کودک مبتلا به ایدز را که دچار سرطان کاپوزی است نشان می‌دهد.



شکل ۴-۴-۴ کودک مبتلا به ایدز که دچار سرطان کاپوزی است

۱- Acquired Immunno Deficiency Syndrome

۲- Human Immunodeficiency Virus - 1 (Hiv-1)

۳- سرطان کاپوزی یک نوع سرطان بافت پوششی جدار داخلی مویرگ‌هاست که تمام سیستم‌های بدن از جمله پوست را گرفتار می‌سازد.

راه‌های جلوگیری از ابتلا به بیماری ایدز:

۱- پای بندی به اصول اخلاقی و جلوگیری از تماس‌های جنسی مشکوک یکی از راه‌های جلوگیری از انتقال بیماری است. ۲- آزمایش نمونه‌های خون از نظر آلودگی به ویروس ایدز برای شناسایی افراد مبتلا و جلوگیری از تزریق خون آلوده. ۳- به زنان آلوده به ویروس ایدز باید توصیه شود که از حامله شدن پرهیز نمایند. امکان ابتلا به ویروس ایدز از طریق لمس کردن یا نزدیک شدن به کسانی که آلوده به ویروس ایدز هستند وجود ندارد. بغل کردن، دست دادن، سرفه و عطسه ایدز را منتقل نخواهد کرد. این ویروس از راه توال، تلفن، بشقاب، لیوان، قاشق، حوله، ملافه، تخت، شنا در استخرهای عمومی و استحمام در حمام‌های عمومی انتقال نمی‌یابد.

## پرسش و تمرین

- ۱- عمل دیابذ در کدام نقطه‌ی بدن و توسط کدام یک از سلول‌های بدن صورت می‌گیرد؟
- ۲- چگونگی عمل فاگوسیتوز و فواید آن را توضیح دهید.
- ۳- سیستم رتیکولواندوتلیال را تعریف کرده، سه عضو مهم این سیستم را نام ببرید.
- ۴- عمل کمپلمان‌ها در سیستم ایمنی را توضیح دهید.
- ۵- در مورد اعمال و چگونگی فعال شدن کمپلمان‌ها توضیح دهید.
- ۶- محل ساخته شدن لنفوسیت‌های T را مشخص کرده، توضیح دهید که در چه عضوی مراحل تکاملی خود را طی می‌کنند؟
- ۷- عمل لنفوسیت‌های B، تولید کدام یک از مواد در بدن انسان است؟
- ۸- ویروس ایدز به کدام یک از سلول‌های بدن انسان حمله می‌کند؟

## فصل پنجم

هدف‌های رفتاری: از فراگیر انتظار می‌رود در پایان این فصل، بتواند:

- ۱- اهمیت بیماری‌های عفونی را در دنیا توضیح دهد.
- ۲- علل بروز بیماری‌های عفونی را توضیح دهد.
- ۳- در مورد هر یک از بیماری‌های عفونی حداقل سه سطر بنویسد.
- ۴- چگونگی اثرات آنتی‌بیوتیک‌ها بر روی باکتری‌ها را شرح دهد.
- ۵- فواید مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها را توضیح دهد.
- ۶- بیماری‌های ناشی از استرپتوکوک‌ها را تشریح کند.
- ۷- بیماری‌های ناشی از استافیلوکوک‌ها را تشریح کند.
- ۸- در مورد انواع و عوارض بیماری‌های ناشی از استرپتوکوک و استافیلوکوک توضیحاتی کامل ارائه دهد.
- ۹- چگونگی انتشار، دوره‌ی نهفتگی، علائم و راه‌های پیشگیری بیماری‌های مختلف ذکر شده (حصبه، اوریون، آبله مرغان، سرخک، سرخجه و ...) را توضیح دهد.
- ۱۰- چگونگی انتقال بیماری سل، راه‌های تشخیص و آزمون توبرکولین را تشریح نماید.
- ۱۱- علائم و نحوه‌ی پیشگیری از بیماری‌های انگلی تک سلولی و پرسلولی را در ۵ جمله توضیح دهد.
- ۱۲- انواع شایع بیماری‌های انگلی تک سلولی و پرسلولی را فهرست کند.

## بیماری‌های عفونی

### ۱-۵- مقدمه

در قسمت‌های بزرگی از دنیا، هنوز بیماری‌های عفونی شایع‌ترین علت مرگ و میر کودکان زیر پنج سال به شمار می‌رود، گرچه به کارگیری روش‌های پیشگیری مانند واکسیناسیون، بهبود وضع تغذیه کودکان، پیشرفت امکانات در جهت تشخیص به موقع بیماری‌ها و نیز مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها توانسته تا حدود زیادی از میزان شیوع و تلفات بیماری‌های عفونی در دنیا بکاهد اما هنوز مشکلات فراوانی در راه مبارزه و ریشه‌کنی بیماری‌های عفونی وجود دارد. در کشور ما نیز میزان مرگ و میر مربوط به بیماری‌های عفونی به خصوص در کودکان زیر پنج سال هنوز رقم بالایی را دارا می‌باشد. از طرف دیگر تجمع و ازدحام کودکان در اماکنی چون شیرخوارگاه، مهد کودک و مدرسه به بروز و شیوع بیشتر بیماری‌های عفونی می‌انجامد لذا با توجه به مطالب فوق به بیان اهمیت بیماری‌های عفونی می‌پردازیم و کوشش در جهت یادگیری مباحث مربوط به آن را گوشزد می‌کنیم.

### ۲-۵- علل بیماری‌های عفونی

بیماری‌های عفونی به دلیل ورود عوامل بیماری‌زا به بدن ایجاد می‌شوند. این عوامل بیماری‌زا عبارت‌اند از باکتری‌ها، ویروس‌ها، قارچ‌ها و انگل‌ها. در این فصل از کتاب فقط چند بیماری شایع و مهم مربوط به سنین کودکی شرح داده می‌شود و توضیح بیماری‌های عفونی موضعی در مبحث بیماری‌های دستگاه‌های بدن ارائه می‌گردد.

### ۳-۵- بیماری‌های باکتریال

ابتلا به بیماری‌های باکتریال و شدت آن، در همه‌ی کودکان یکسان نیست؛ عوامل متعددی در آن دخالت دارند که مهم‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از: سن، جنس، نژاد، نوع تغذیه، داشتن مصونیت قبلی (در اثر واکسیناسیون)، وجود عوامل مساعدکننده (مانند سوء تغذیه، مصرف داروهای مُضعف)، تعداد و نوع باکتری وارد شده به بدن و راه ورود باکتری.

همان‌طوری که در فصل ایمنی شناسی گفته شد در سال اول زندگی به خصوص ماه‌های اول به علت عبور آنتی‌بادی‌های مادری از جفت، در دوران جنینی بر علیه بعضی از بیماری‌ها مانند کزاز

و سیاه سرفه مصونیت به وجود می آید. البته این مصونیت‌ها وقتی به وجود می آید که مادر قبلاً به آن بیماری‌ها مبتلا شده باشد وگرنه چه بسا نوزادانی را مشاهده می‌کنیم که به علت عدم ابتلای قبلی مادر به سیاه سرفه در روزهای اول زندگی به این بیماری دچار می‌شوند و یا در اثر عدم واکسیناسیون مادر بر علیه کزاز به کزاز نوزادی مبتلا می‌گردند. بیماری باکتریال در اثر هجوم باکتری به بافت‌های مختلف بدن و تکثیر و ازدیاد باکتری در آن نقاط به وجود می‌آید. اما گاهی باکتری وارد بافت نمی‌شود بلکه از موضعی که در آن، جای گرفته شروع به ترشح سمّی می‌کند. همین عوارض ناشی از سم، موجب بروز علائم بیماری می‌گردد و در چنین شرایطی باکتری مورد بحث به خوبی در دسترس سیستم ایمنی بدن قرار نمی‌گیرد و آنتی‌بادی آن ساخته نمی‌شود. مانند بیماری کزاز که ابتلا به آن ایجاد مصونیت نمی‌کند و بیماری که دچار کزاز شد پس از بهبودی حتماً باید بر علیه کزاز واکسینه شود.

#### ۴-۵- پیشگیری از عفونت باکتریال در کودکان بسیار مهم است

زیرا پیشگیری اولاً ارزان‌تر از درمان است؛ ثانیاً سبب کاهش میزان مرگ و میر می‌شود؛ ثالثاً از تعداد روزهای غیبت اطفال از مدرسه می‌کاهد. بنابراین پیشگیری همیشه باید مُقَدِّم بر درمان باشد. چه کنیم که به بیماری باکتریال مبتلا نشویم؟ برای این کار باید ابتدا راه سرایت و ابتلای بیماری‌های باکتریال را شناخته، آنگاه برای پیشگیری آن اقدام نماییم. جدول ۱-۵ چگونگی سرایت و پیشگیری بیماری‌های باکتریال را نشان می‌دهد.

نکته عملی: راه پیشگیری از بیماری باکتریال قطع راه سرایت آن است.

#### ۵-۵- آنتی‌بیوتیک چیست و خواص آن کدام است؟

آنتی‌بیوتیک‌ها دسته‌ای از داروها هستند که سبب توقف رشد و یا کشتن میکروب‌ها در بدن می‌شوند. قبل از کشف و مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها، بیماری‌های باکتریال موجب مرگ عده زیادی از انسان‌ها می‌شد؛ اما امروزه با استفاده وسیع از آنتی‌بیوتیک‌ها نه تنها تعداد زیادی از بیماران تحت درمان قرار می‌گیرند و بهبود می‌یابند، بلکه آنتی‌بیوتیک‌ها را برای پیشگیری از بیماری‌های خطرناکی مانند مننژیت‌های چرکی و رماتیسم حادّ مفصلی نیز به کار می‌برند و بدین وسیله جان عده زیادی را نجات می‌دهند. آنتی‌بیوتیک‌ها بر روی باکتری‌ها به دو صورت اثر می‌کنند:

الف - آنتی‌بیوتیک‌های باکتریسید که مستقیماً موجب از بین بردن باکتری‌ها می‌شوند مانند

پنی‌سیلین‌ها.

ب - آنتی بیوتیک های باکتریواستاتیک که مانع رشد و عدم ازدیاد باکتری ها می شوند تا در فرصت به دست آمده، عوامل دفاعی بدن به سراغ باکتری ها آمده، از طریق فاگوسیتوز آن ها را از بین می برند مانند تتراسیکلین ها. آنتی بیوتیک ها هر چند فواید بسیاری دارند، در صورت استفاده نابجا و نامناسب، عوارض نامطلوب زیادی را به بار می آورند، بنابراین آنتی بیوتیک ها را باید به مقدار کافی و مدت لازم و فقط به دستور پزشک مصرف نمود.

جدول ۱-۵ - راه های سرایت و پیشگیری بیماری های باکتریال

نوع بیماری	راه سرایت	راه پیشگیری
بیماری های روده ای وبا - تیفوئید	انتقال از طریق آب و مواد غذایی	بهسازی و تصفیه آب، دفع بهداشتی مدفوع، مبارزه با مگس و نگهداری صحیح مواد غذایی
بیماری های تنفسی سپاه سرفه	انتقال از راه قطرات آلوده عطسه - سرفه	جدا کردن بیمار، استفاده از ماسک بینی، منع حضور بیماران در محل های سر پوشیده
طاعون	انتقال از راه نیش حشرات مثل گزش کک آلوده	استفاده از توری برای درب و پنجره استفاده از حشره کش ها، مالیدن روغن های مخصوص به بدن برای دفع حشرات
سوزاک	انتقال از راه تماس جنسی	استفاده از راه های حفاظتی در موقع تماس جنسی دوری از تماس جنسی مشکوک
عفونت های بیمارستانی	انتقال از طریق تماس با پزشک، پرستار، بیمارستری در بخش، وسایل آلوده پزشکی و خدماتی	جدا کردن بیمار مبتلا به بیماری عفونی، ضد عفونی کردن وسایل پزشکی، شستن و ضد عفونی کردن وسایل خدماتی، شستن دست ها با آب و صابون، پوشیدن گان و دستکش ضمن ارائه خدمات

## ۵-۶ - بیماری های باکتریال شایع کودکان

۱-۵-۶ - عفونت های ناشی از استرپتوکوک ها: استرپتوکوک ها، باکتری های گرام مثبت از دسته کوکسی ها هستند که در زیر میکروسکوپ به صورت دانه های تسیبج در کنار هم قرار می گیرند. از نظر آزمایشگاهی استرپتوکوک ها به زیر گروه های A، B، C و D تقسیم می شوند که از میان همه آن ها

استرپتوکوک بتاهمولی تیک از گروه A مهم تر بوده و سبب عفونت های خطیری مانند مخمک – اوتیت گوش میانی – مننژیت و پنمونی می شود. با توجه به اهمیت بیماری مخمک در کودکان به شرح آن می پردازیم.

**مخمک:** همان طوری که گفته شد عامل مخمک استرپتوکوک بتاهمولی تیک گروه A می باشد. محل جایگزینی میکروب در گلو است که از آن جا با ترشح سم سبب پیدایش علائم مخصوص بیماری می گردد.

دوره نهفتگی<sup>۱</sup> بیماری ۲-۴ روز است.

سرایت بیماری: از طریق قطرات و وسایل آلوده به میکروب صورت می گیرد که از راه سرفه، عطسه و تماس روزانه از شخص بیمار به شخص سالم می رسد و سبب بیماری می گردد.

علائم بیماری: در ابتدا شامل تب، سر درد، گلو درد و استفراغ است. تقریباً ۱۲ ساعت بعد از شروع علائم، پوست بدن بیمار قرمز می شود. قرمزی منتشر و در اثر به هم پیوستن نقاط ریز و ظریفی است که در کنار هم قرار گرفته اند و حالت زبری در لمس، حس می شود (پوست سمباده ای). قرمزی پوست در اثر فشار انگشت از بین می رود اما بعد از چند لحظه مجدداً به حالت اول برمی گردد. چهره بیمار حالت مخصوصی پیدا می کند به طوری که گونه های وی قرمز می شود اما اطراف دهان رنگ پریده باقی می ماند. قرمزی پوست در چین های بدن مثل آرنج بیشتر است و آن نقاط تیره تر به نظر می رسند. در معاینه حلق، لوزه ها قرمز و متورم هستند و ممکن است نقاط ریز سفید رنگی در روی لوزه ها دیده شوند. زبان باردار است و یک کبره سفید رنگ روی آن را پوشانده و پرزهای چشایی با رنگ قرمز در سطح زبان به طور برجسته دیده می شوند این حالت را «زبان تمشکی» می نامند. بعد از



شکل ۱-۵- چهره کودک مبتلا به مخمک و زبان توت فرنگی مبتلایان به مخمک

۱- دوره نهفتگی بیماری – فاصله زمانی ورود میکروب به بدن تا پیدایش علائم بالینی را دوره نهفتگی بیماری می نامند.



شکل ۵-۲- باد سرخ ساق یک کودک با مرز مشخص و برجسته

مدت کوتاهی تمام سطح زبان قرمز می‌شود (زبان توت‌فرنگی). در اثر درمان با پنی‌سیلین قرمزی پوست به سرعت کم می‌شود و در هفته دوم از شروع بیماری پوسته‌ریزی در کف دست‌ها، پاها و سایر نقاط بدن شروع می‌شود.

درمان مخملک و عفونت‌های استرپتوکوکی: درمان این بیماری با پنی‌سیلین است که باید به مقدار کافی و مدت مناسب بنا به دستور پزشک تجویز گردد. با درمان ناکافی، ممکن است شخص، مبتلا به عوارض شدید دیررسی مانند تب رماتیسمی حاد و یا گلو‌مرولونفریت<sup>۱</sup> حاد (ورم کلیوی) بشود.

پیشگیری: جدا کردن بیمار و رعایت نکات بهداشتی سبب جلوگیری از سرایت عفونت‌های استرپتوکوکی می‌گردد. تجویز پنی‌سیلین به بیمار دچار مخملک و گلودرد چرکی بعد از ۱۲ ساعت سبب از بین رفتن حالت واگیردار بیماری می‌شود.

۲-۵-۶- عفونت‌های ناشی از استافیلوکوک‌ها در کودکان: استافیلوکوک‌ها، باکتری‌های گرام مثبت از نوع کوکسی‌ها هستند که در زیر میکروسکوپ به صورت خوشه‌ای انگور جمع می‌شوند. از نظر آزمایشگاهی استافیلوکوک‌ها به دو دسته‌ی طلایی و سفید تقسیم می‌شوند که از میان آن‌ها استافیلوکوک‌های طلایی برای انسان بیماری‌زا هستند.

بیماری‌هایی که استافیلوکوک‌ها عامل بروز آن در کودکان می‌شوند عبارت‌اند از: زرد زخم (شکل ۵-۳)، کورک، دُم یا آبسه، عفونت استخوان‌ها<sup>۲</sup> (شکل ۵-۴) و مفاصل<sup>۳</sup> و مسمومیت‌های غذایی. نوزادان کم‌وزن و بیمارانی که دچار سوختگی شدید شده‌اند بیشتر در معرض عفونت‌های استافیلوکوکی هستند.

۱- Glomerulonephritis

۲- عفونت استخوان‌ها (استئومیلیت) Osteomyelitis

۳- عفونت مفاصل (آرتریت چرکی) Arthritis



شکل ۴-۵- استئومیلیت استخوان‌های  
ساعد همراه با ضایعه پوستی در یک کودک  
سیاه پوست



شکل ۳-۵- زرد زخم در روی چانه و زیر لب  
یک کودک

آبسه یا دمل عبارت است از یک کانون چرکی که در اثر تهاجم استافیلوکوک به نسوج زیرجلدی و عضلات و یا بافت‌های دیگر به وجود می‌آید. طرز تشکیل آبسه به این صورت است که در محل ورود، موادی توسط استافیلوکوک ترشح و سبب از بین رفتن نسوج اطراف و گلبول‌های سفید می‌شود. از تجمع لاشه میکروب‌ها، گلبول‌های سفید و نسوج خراب شده ماده‌ای به نام چرک به وجود آمده که درون آبسه جمع می‌شود. برای درمان آبسه باید چرک آن را تخلیه و خارج نمود.

**مسمومیت غذایی ناشی از استافیلوکوک:** بعضی از استافیلوکوک‌ها با ترشح سم سبب آلوده گشتن مواد غذایی مختلف به خصوص شیرینی‌های تازه و بستنی می‌گردند. مصرف این مواد بعد از چند ساعت موجب بروز اسهال و استفراغ و درد شکم می‌شود.

پیشگیری از عفونت‌های استافیلوکوکی: ضد عفونی کردن وسایل و ابزار بیمار، عدم استفاده از مواد غذایی آلوده مانند شیرینی‌ها و بستنی‌های خامه‌دار غیر پاستوریزه‌ای که مدتی خارج از یخچال نگهداری شده‌اند، راه‌های پیشگیری و اجتناب از ابتلا به عفونت‌های استافیلوکوکی هستند.

**۳-۶-۵- دیفتری:** بیماری خطرناکی است. عامل آن باسیل دیفتری است که اغلب در مجاری تنفسی فوقانی و به خصوص در گلو جایگزین می‌شود. میکروب این بیماری از راه ترشحات و قطرات آلوده از طریق عطسه و سرفه بیمار پراکنده می‌شود و به اشخاص سالم می‌رسد و در افراد غیر مصون موجب بیماری می‌شود.

دوره نهفتگی بیماری ۷-۲ روز است.

علائم بیماری: علائم بیماری مربوط به سمی است که میکروب دیفتری ترشح نموده و جذب بدن می‌شود. شروع بیماری با درد و سوزش گلو همراه است، سپس بیمار در بلع و تنفس دچار اشکال

می‌شود. در معاینه گلو بر روی مخاط گلو و لوزه‌ها غشای خاکستری رنگی مشاهده می‌شود و غدد لنفاوی گردن متورم است و به علت ورم ناحیه گردن بیمار قیافه خاصی پیدا می‌کند. تورم حلق و لوزه‌ها به سرعت افزایش می‌یابد و بعد از چند ساعت حنجره هم گرفتار می‌شود. التهاب دیفتریک حنجره با گرفتگی صدا، تنگی نفس و کبودی همراه است. این حالت را «خناق» می‌نامند.

در گذشته یکی از علل دردناک مرگ کودکان خناق بوده است. برای درمان خناق از روش نای گشایی یا تراکئوستومی<sup>۱</sup> استفاده می‌کنند. بیماری دیفتری عوارض فراوانی دارد و آن به علت جذب سم دیفتری در بدن است که موجب اختلالات شدیدی می‌شود. عوارض مهم دیفتری عبارت‌اند از الف - فلج حلق که سبب بروز اشکال در بلع در روزهای اول بیماری می‌شود، ب - گرفتاری قلب

در هفته دوم به صورت افزایش تعداد ضربانات آن، کاهش فشار خون و کاهش صداهای قلب در سمع قلب است، ج - فلج اعصاب چشم به صورت دوبینی و انحراف چشم‌ها (الوچی) و فلج دست‌ها و پاها که کمی بعد از گرفتاری قلب به وجود می‌آیند.



شکل ۵-۵- بیمار مبتلا به دیفتری که تراکئوستومی شده است

**پیشگیری:** شامل جدا کردن بیمار از دیگران و جلوگیری از تماس افراد سالم غیر مصون با بیمار است. بعضی از افراد بعد از ابتلا به دیفتری به صورت حامل میکروب درمی‌آیند. این گونه افراد باید شناسایی شوند و مورد معالجه قرار گیرند. با توجه به وجود واکسن برای بیماری دیفتری،

#### ۱- Tracheostomy

تراکئوستومی عبارت است از سوراخ کردن نای در زیر حنجره در خط وسط گردن برای ایجاد راهی جدید جهت تنفس، این عمل در انسداد حنجره و بیماران بدحالی که به دستگاه تنفس مصنوعی نیاز دارند انجام می‌شود.

ضروری است تمام کودکان طبق برنامه واکسیناسیون وزارت بهداشت و درمان بر علیه بیماری دیفتري واکسینه گردند<sup>۱</sup>.

درمان بیماری دیفتري: درمان با پنی سیلین و یا آنتی بیوتیک های مناسب دیگر و سرم ضد دیفتري است. برای درمان عوارض بیماری، باید از اقدامات حفاظتی و نگاهدارنده سود جست.

۴-۶-۵- سیاه سرفه: بیماری خطرناکی است که مرگ و میر آن در شیرخواران کوچک<sup>۲</sup> به ۳۰ تا ۴۰ درصد می رسد. دوره ی این بیماری نسبتاً طولانی و حدود ۲ ماه و یا بیشتر است. عامل ایجاد بیماری یک نوع باسیل است که در قسمت تحتانی دستگاه تنفس جایگزین می شود. دوره نهفتگی بیماری یک هفته است.

راه سرایت آن از طریق پراکنده شدن ترشحات و قطراتی است که در حین عطسه و سرفه (اشخاص بیمار) به اشخاص سالم غیر مصون می رسد و آن ها را مبتلا می کند.

علائم بیماری: دوره ی بیماری از نظر علائم به سه مرحله تقسیم می شود. اول، مرحله نزله<sup>۳</sup> که یک یا دو هفته طول می کشد و کاملاً شبیه سرماخوردگی است. در این مرحله بیمار دچار عطسه، اشک ریزش، سرفه های خشک و خفیف است. دوم، مرحله استقرار<sup>۴</sup> که دو تا چهار هفته و گاهی تا

شش هفته طول می کشد. در این مرحله سرفه های بیمار افزایش می یابد و به صورت حمله ای در می آید حملات سرفه چندین ثانیه طول کشیده، در خاتمه حمله، بیمار کبود می شود و حالت قی کشیدن<sup>۵</sup> به وی دست می دهد. در پایان حمله سرفه ممکن است بیمار استفراغ نماید. تعداد حملات سرفه ممکن است به ده ها بار در روز برسد. شکل ۵-۶ ظاهر کودک مبتلا به سیاه سرفه را نشان می دهد.



شکل ۵-۶- ظاهر کودک مبتلا به سیاه سرفه

۱- چون مطالب مربوط به واکسیناسیون در درس بهداشت و مادر کودک به طور مشروح بیان می شود در این کتاب از تکرار دوباره آن خودداری گردیده است.

۲- شیرخواران کمتر از ۳ ماه

۳- Catarrhal stage

۴- Paroxysmal stage

۵- قی کشیدن عبارت است از دم شدیدی که به علت عبور شدید هوا از حنجره با صدای خروسکی توأم است.

(Whooping)

سوم، مرحله نقاهت یک تا دو هفته طول می کشد. در این مرحله بتدریج حملات خفیفتر شده، از تعداد آن کاسته می شود.

عوارض سیاه سرفه: عبارت است از خونریزی زیرمُلتحمه چشم؛ پاره شدن لجام زیر زبان<sup>۱</sup> که خفیف و گذرا هستند؛ سینه پهلوی و تورم مغزی (انسفالیت)<sup>۲</sup> از عوارض شدید سیاه سرفه به شمار می آیند و علل شایع مرگ در شیرخواران کوچک در اثر این بیماری می باشند.

پیشگیری: شامل واکسیناسیون، جدا کردن بیماران و جلوگیری از تماس کودکان واکسینه نشده با آنها است. هر چند واکسیناسیون موجب مصونیت کامل در برابر بیماری نمی گردد اما واکسیناسیون کودکان طبق برنامه کشوری باید انجام شود. به علت واکسیناسیون وسیع بر علیه بیماری سیاه سرفه، شیوع آن در سال های اخیر کاهش چشمگیری یافته است.

**۵-۶-۵- بیماری کزاز:** کزاز بیماری حادّی است که با سخت شدن و انقباضات مکرر ماهیچه های بدن توأم است و موجب مرگ و میر زیادی می شود. تلفات بیماری کزاز در دوره نوزادی نسبت به سایر دوره های زندگی بیشتر است.

**عامل کزاز** یک نوع باسیل است که در شرایط بی هوازی تکثیر می یابد و نوعی سم ترشح می نماید که سبب تحریک دستگاه عصبی و بروز علائم کزاز می گردد. مخزن باسیل کزاز روده انسان و حیوانات علف خوار است که از راه مدفوع آنان در طبیعت پراکنده می شود و سال ها در محیط باقی می ماند. محل جایگزینی میکروب در نسوج خراب و مرده است لذا ابتلا به بیماری کزاز در اثر وجود زخم های عمیق در بدن صورت می گیرد که به خاک و فضولات حیوانات آلوده شده باشد. اما گاهی زخم های کوچک و ناچیز مانند بریدگی کوچک پوست، فرو رفتن سوزن به بدن و یا کشیدن غیر بهداشتی دندان با وسایل آلوده و بریدن بند ناف نوزاد با وسایل آلوده و غیر پاکیزه نیز سبب بروز بیماری کزاز در انسان می گردد.

دوره ی نهفتگی کزاز به طور معمول ۱۰-۶ روز است ولی این دوره می تواند از یک روز تا چند ماه نیز طول بکشد.

علائم بیماری کزاز: اولین علامت کزاز انقباض عضلات جوّنده صورت است لذا کودک مبتلا

---

۱- در زیر زبان یک تیغه گوشتی در خط وسط وجود دارد که مانع تحرک بیش از حد زبان می شود که به آن لجام یا مهار زبان می گویند.

قادر به باز کردن دهان خود نمی‌باشد. این حالت را «تریسموس<sup>۱</sup>» می‌گویند. انقباض عضلانی به تدریج، عضلات گردن، تنه، دست و پا و ستون فقرات را فرا می‌گیرد به طوری که سر و تنه‌ی بیمار به عقب کشیده می‌شود و حالت به خصوصی به نام اپیستوتونوس<sup>۲</sup> ایجاد می‌گردد (رجوع شود به شکل ۷-۳ صفحه ۳۲). شکل ۷-۵ انقباض عضلات صورت را در یک نوزاد مبتلا به کزاز نشان می‌دهد.



شکل ۷-۵- انقباض عضلات صورت در یک نوزاد مبتلا به کزاز

انقباض عضلات تنفسی سبب اشکال تنفس می‌شود. انقباض عضلات به تدریج شدیدتر شده، حالت حمله‌ای به خود می‌گیرد و هرگونه عامل تحریکی مانند تابیده شدن نور و یا ایجاد صدا، در بروز حملات تشنج مؤثر است. مرگ بیمار بیشتر در این دوره به علت اختلالات عروقی و تنفسی صورت می‌گیرد. اگر بیمار در این مرحله زنده بماند علایم بیماری به تدریج خفیف‌تر شده و بعد از ۲-۳ هفته بیمار بهبود می‌یابد.

پیشگیری: شامل رعایت بهداشت پوست و تمیز و ضدعفونی کردن زخم‌ها و جراحات آلوده و برداشتن بافت‌های مرده و اجسام خارجی از زخم همراه با ایجاد ایمنی فعال<sup>۳</sup> در کودک است. تکرار واکسیناسیون در کودکانی که قبلاً به طور کامل واکسینه شده‌اند ضرورتی ندارد. اما اگر واکسیناسیون ناقص باشد و یا از آخرین واکسن کزاز آن‌ها ۱۰ سال گذشته باشد و یا اصلاً سابقه واکسیناسیون

---

۱- علامت تریسموس (Trismus) مختص بیماری کزاز نیست و در بعضی از بیماری‌های دهان و حلق مانند آبله میکروبی حلق نیز مشاهده می‌شود.

۲- Episthotonus

۳- ایجاد ایمنی در شخص به روش‌های زیر صورت می‌گیرد: الف - فعال از طریق واکسیناسیون و یا ابتلا به بیماری. ب - غیرفعال از طریق تزریق سرم‌های حاوی آنتی‌بادی تغلیظ یافته بیماری و یا عبور آنتی‌بادی بیماری از راه جفت به جنین.

نداشته باشند، تکرار واکسن برای ۲ بار به فاصله‌ی یک ماه ضروری است. در بعضی موارد تزریق سرم ضد کزاز هم‌زمان با تزریق واکسن انجام می‌شود که توصیه می‌شود واکسن و سرم در دو محل جداگانه در بدن تزریق شوند تا اثر یک‌دیگر را خنثی ننمایند.

تفاوت کزاز نوزادان با بزرگسالان: علی‌رغم وجود یک واکسن مناسب و کارساز بر علیه کزاز هنوز سالانه یک میلیون نفر در دنیا در اثر بیماری کزاز از بین می‌روند. نیمی از این تعداد را نوزادان تشکیل می‌دهند. کزاز نوزادان دوره‌ی نهفتگی کوتاه‌تری نسبت به کزاز بزرگسالان دارد و تلفات آن نیز بیشتر است، به طوری که بدون درمان اختصاصی ۹۵ درصد از نوزادان مبتلا به کزاز از بین می‌روند. حتی با درمان اختصاصی برحسب نوع و کیفیت اقدامات درمانی بین ۲۵ تا ۹۰ درصد موارد تلفات وجود دارد. علائم کزاز نوزادان با کزاز بزرگسالان کمی متفاوت است؛ سفتی شدید عضلات و تریسموس در نوزادان وجود ندارد. اولین علامت کزاز نوزادان از بین رفتن رفلکس مکیدن و نخوردن شیر است و سپس نوزاد دچار تشنج و سفتی اندام‌ها می‌شود و در این حالت تشنجات مکرر است و به درمان پاسخ کافی نمی‌دهد.

#### ۶-۵- تب روده‌ای: شامل حصبه (تیفوئید) و اشیاه حصبه (پاراتیفوئید) است.

**حصبه:** بیماری عفونی حادّی است که توسط باسیل حصبه ایجاد می‌شود. مخزن میکروب حصبه انسان است. این میکروب‌ها از بدن اشخاص مبتلا و یا حاملان به ظاهر سالم از طریق ادرار و مدفوع به محیط خارج دفع می‌شود و از طریق آب، غذا (شیر و بستنی غیرپاستوریزه و غیره)، سبزیجات و میوه‌جات نشسته به بدن اشخاص سالم وارد می‌شود و موجب ابتلای افراد غیر مصون می‌گردد.

**علائم بیماری حصبه:** شروع علائم این بیماری تدریجی است و با سردرد و درد اندام‌ها و درد شکم همراه است. تب به تدریج افزایش می‌یابد و بعد از یک هفته به حداکثر می‌رسد و سردرد شدید همراه با اختلال هوشیاری و هذیان بروز می‌کند. در بعضی از بیماران مبتلا به حصبه علاوه بر بزرگی طحال و کبد تعدادی نقاط ریز قرمز رنگ در روی شکم و سینه به وجود می‌آید که به آن «تاش روزه»<sup>۱</sup> می‌گویند. در این بیماری ضربانات قلب ممکن است به نسبت افزایش درجه حرارت بدن افزایش نیابد<sup>۲</sup>. در افراد بالغ مبتلا به حصبه سردرد و یبوست از علائم اصلی و مهم تیفوئید هستند، حال آن که کودکان مبتلا به حصبه سردرد نداشته‌اند و به جای یبوست اغلب دچار اسهال می‌شوند. علائم بیماری در صورت عدم درمان تا ۲ هفته طول می‌کشد و بعد بتدریج تخفیف یافته، بیمار بهبود

۱- تاش روزه اصطلاح فرانسوی و معادل انگلیسی آن Rose spot است.

۲- عدم تطابق تعداد نبض با میزان تب بیمار یکی از علائم تشخیص حصبه است.

می‌یابد. دوران نقاهت حصبه طولانی است و موارد عود آن هم زیاد است. عوارض بیماری: خونریزی از روده و سوراخ شدن روده‌ی باریک از عوارض مهم بیماری حصبه هستند.

پیشگیری بیماری: شامل جدا کردن بیمار مبتلا به حصبه، رعایت نکات بهداشتی و ضدعفونی کردن وسایل و البسه بیمار که به مدفوع آلوده شده‌اند می‌باشد. افراد حامل بیماری باید مشخص شده، اقدامات درمانی برای از بین بردن میکروب حصبه که اغلب در کیسه‌ی صفرا جایگزین می‌شود به عمل آید. افراد حامل تا هنگامی که کشت مدفوع آن‌ها منفی نشده است باید از پرداختن به مشاغل مانند آشپزی، به خصوص در مکان‌های عمومی منع گردند. بیماری حصبه نشان‌گر خوبی برای رعایت بهداشت فردی و بهداشت محیط هر منطقه است. یعنی هر چه موارد حصبه در یک اجتماع بیشتر باشد نشانه نامطلوب بودن وضعیت بهداشتی آن جامعه است. البته در سال‌های اخیر به علت افزایش سطح بهداشت و ایجاد سیستم‌های لوله‌کشی آب آشامیدنی و دفع بهداشتی مدفوع و فاضلاب شیوع بیماری حصبه کاهش بسیاری یافته است.

برای این بیماری، واکسن مخصوصی وجود دارد که مدت اثربخشی آن طولانی نیست و برای کسانی که در نقاط آلوده زندگی کرده و یا به آن نقاط مسافرت می‌نمایند توصیه می‌شود. تزریق واکسن تیفوئید جزء برنامه کشوری واکسیناسیون نیست<sup>۱</sup>.

اشباه حصبه: عامل پاراتیفوئید، میکروب‌هایی از گروه سالمونلاها هستند که از طریق مخازن انسانی و حیوانی (ماکیان، لاک‌پشت آبی و غیره) به اشخاص غیر مصون سالم می‌رسند و سبب ابتلای آن‌ها می‌گردند.

علائم بیماری: بسیار خفیف‌تر و دوران آن کوتاه‌تر از تیفوئید است و تابلوی بالینی<sup>۲</sup> بیماری بیشتر به صورت اسهال و استفراغ و با سایر علل گاستروانتریت قابل اشتباه است. راه‌های سرایت و پیشگیری این دسته از بیماری‌ها همانند تیفوئید است.

۶-۵- تب مالت یا بروسلوز<sup>۳</sup>: بروسلوز یک بیماری مهم مشترک بین انسان و دام است. این بیماری بیشتر در اشخاصی که با دام‌ها (گاو، بز، گوسفند) سر و کار دارند مانند قصابان،

---

۱- واکسیناسیون علیه تیفوئید که مورد درخواست بسیاری از افراد است، همیشه و همه‌جا ضروری نیست و انجام آن به نظر مقامات بهداشتی محل بستگی دارد.

۲- تابلوی بالینی، نشان‌دهنده وضعیت بیمار است که در نتیجه مشاهدات پزشک و اظهارات بیمار به دست می‌آید.

۳- Brucellosis

کارگران کشتارگاه‌ها، دامپزشکان و دامپروران مشاهده می‌گردد. اما در سایر افراد به‌خصوص در کودکان نیز دیده می‌شود.

عامل بیماری یک باسیل کوچک به نام بروسلا<sup>۱</sup> است که در گوسفند و بز و سایر دام‌ها وجود دارد و تماس با خون و ادرار این حیوانات و به ویژه مصرف شیر نجوشیده و غیر پاستوریزه آن‌ها سبب بروز این بیماری در انسان می‌شود. این بیماری در ایران شایع است و شیوع آن در بعضی از استان‌ها بیشتر از سایر نقاط کشور است.

دوره نهفتگی بیماری حدود ۳ هفته تا یک ماه است.

علائم بیماری: بیماری به دو شکل حاد و مزمن بروز می‌کند. در شکل حاد با علایمی از قبیل سردرد، ضعف، خستگی، بی‌اشتهایی، دردهای عضلانی و مفصلی و تب شروع شده، به تدریج تشدید می‌یابد و تب شدیدتر می‌شود و با لرز و تعریق فراوان همراه می‌گردد. گرفتاری مفاصل به صورت تورم مفاصل بزرگ مانند ران، زانو، شانه و آرنج نیز وجود دارد. در مدت ۲ تا ۳ هفته مرحله‌ی حاد بیماری فروکش می‌کند. فرم مزمن بیماری علائم خفیف و مبهمی دارد مثل ضعف، بی‌اشتهایی، درد اندام‌ها، بی‌خوابی و سردرد که در اشخاص بزرگسال با بیماری‌های اعصاب و روان قابل اشتباه است. پیشگیری از بیماری، شامل جوشانیدن و پاستوریزه کردن شیر و سایر فرآورده‌های لبنی است. در کسانی که با دام سروکار دارند واکسیناسیون عمومی دام‌ها بر علیه بروسلا تا حد زیادی از شیوع بروسلاز و ابتلای آن‌ها جلوگیری می‌نماید.

**۵-۶-۸- بیماری سل:** سل یک بیماری باکتریایی است و در جوامعی که از نظر اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و بهداشتی در سطح پایینی هستند، بیشتر شایع است. بیماری سل با این که نسبت به گذشته بسیار کمتر شده است اما هنوز انتشار گسترده‌ای دارد و هر ساله ۳-۲/۵ میلیون نفر در دنیا به علت ابتلا به این بیماری جان خود را از دست می‌دهند. عامل بیماری سل باسیل است و انواع مختلفی دارد. دو نوع شایع آن باسیل سل انسانی و سل گاوی هستند. باسیل سل انسانی ابتدا ریه‌ها را گرفتار می‌کند و سپس به بافت‌های دیگر بدن منتشر می‌شود. اما باسیل سل گاوی بیشتر روده‌ها را گرفتار می‌کند و کمتر به بافت‌های دیگر می‌رسد.

دوره نهفتگی بیماری سل ۳ تا ۴ هفته است.

راه سرایت بیماری سل معمولاً از طریق خلط و ترشحات مجاری تنفسی بیمار است که توسط

سرفه به اطراف پراکنده می‌شود و به اشخاص سالم می‌رسد. با توجه به مقاومت میکروب سل و زنده ماندن آن به مدت طولانی در محیط، گاهی این میکروب از راه گرد و خاک نیز به اشخاص سالم می‌رسد و وارد مجاری تنفسی آن‌ها می‌گردد.

منشأ سل ریوی کودکان اغلب اشخاص بزرگسالی هستند که از آن‌ها نگاهداری می‌نمایند، چون ریه اشخاص مسلول بزرگسال دارای حفراتی است که آکنده از میکروب سل است و با صحبت کردن و یا با هر سرفه تعداد زیادی میکروب از راه تنفس دفع می‌شود و سبب ابتلای اشخاص سالم می‌گردد. در صورتی که ریه‌ی کودکان مسلول دارای حفره نیست و این گونه بیماران نمی‌توانند مستقیماً دیگران را مبتلا به بیماری سل نمایند. بنابراین در هر موردی که بیماری سل در کودکان تشخیص داده شد باید منبع آلودگی که اغلب یکی از نزدیکان کودک است (پدر بزرگ، مادر بزرگ، والدین، دایه، مربی و غیره) با بیمار یابی مشخص گردد و برای آن‌ها نیز درمان مناسب به عمل آید.

علائم بیماری سل: علائم آن بر حسب عضو مبتلا و شدت و توسعه بیماری متفاوت است. به طور معمول اولین باری که میکروب سل وارد مجاری تنفسی کودک می‌شود یک ضایعه ابتدایی در ریه ایجاد می‌کند که به آن کمپلکس اولیه می‌گویند. در این مرحله کودک ممکن است اصلاً علامتی نداشته باشد و یا دچار بی‌اشتهایی، تب، کاهش وزن، سرفه، عرق شبانه و خستگی گردد. در بسیاری از کودکان، کمپلکس اولیه خود به خود بهبود یافته، علائم بیماری برطرف می‌گردد. ولی میکروب سل به حالت غیر فعال در ریه باقی می‌ماند، اما بعداً به علت ضعف سیستم ایمنی در اثر سوء تغذیه و یا ابتلا به سرخک و یا عوامل دیگر سل نهفته فعال می‌شود و در ریه شروع به فعالیت می‌نماید. اگر بیماری در این مرحله تشخیص داده نشود میکروب سل از راه خون به بافت‌های دیگر مانند: پرده‌های مننژ، استخوان‌ها، مفاصل و غیره سرایت می‌کند. به سل منتشره که بیشتر بافت‌های بدن را مبتلا نموده باشد «سل ارزنی» می‌گویند. سل ارزنی با مرگ و میر بالایی همراه است.

مننژیت سلی یا سل پرده‌های مننژ از انواع دیگر بیماری سل است که در مراحل اولیه سبب لاغری، کم وزنی و تغییرات خلق و خوی کودک می‌شود، اما در مرحله پیشرفته بیمار دچار اغمای عمیق شده که اغلب برگشت پذیر نیست و منجر به مرگ کودک مبتلا می‌شود.

تشخیص بیماری سل: تشخیص قطعی بیماری سل توسط آزمایشگاه انجام می‌گیرد و شامل مشاهده باسیل سل در نمونه خلط و کشت آن است. اما کودکان چون قادر به دفع خلط خود نیستند در آن‌ها جست و جوی باسیل در خلط مقدور نیست لذا در کودکان باید از شیرهای معده به طور ناشتا برداشت نمود و آن را به آزمایشگاه فرستاد. یکی دیگر از روش‌های تشخیص سل که انجام آن آسان تر

و در همه جا مقدور است انجام آزمون توبرکولین است. بدین صورت که مایع توبرکولین که در غلظت‌های مختلف از باسیل سل تهیه می‌شود به مقدار ۲ یا ۵ واحد در سطح قدامی ساعد کودک به مقدار یک دهم سانتی‌متر مکعب در داخل پوست تزریق می‌شود. در صورتی که کودک، مبتلا به بیماری باشد بعد از ۴۸ تا ۷۲ ساعت واکنش موضعی در پوست به صورت تورم و قرمزی ظاهر می‌شود که با اندازه‌گیری حدود تورم و سفتی آن به شدت جواب آزمون پی می‌برند. البته شدت مثبت شدن آزمون به هیچ وجه دال بر شدت و توسعه بیماری نیست اما، به تشخیص بیماری کمک می‌کند.



شکل ۸-۵. آزمون توبرکولین مثبت  
شکل ۸-۵. آزمون توبرکولین منفی باشد. مثبت را در سطح قدامی ساعد یک بیمار نشان می‌دهد.

پیشگیری از بیماری سل: شامل جدا کردن افراد مسلول از افراد سالم است تا زمانی که کشت خلط آن‌ها منفی گردد. البته امروزه بر خلاف گذشته به علت وجود داروهایی که اثرات قاطع و مفیدی بر روی بیماری سل دارند مسلولین در آسایشگاه‌ها نگهداری نمی‌شوند و بعد از مدت کوتاهی از شروع درمان، می‌توانند در اجتماع حاضر شده، به کارهای روزانه‌ی خود بپردازند.<sup>۱</sup> برای پیشگیری از سل، واکسنی به نام واکسن ب‌ث ژ<sup>۲</sup> وجود دارد، این واکسن را از بدو تولد و یا هر سن دیگری می‌توان تزریق نمود. اثرات مصونیت‌زایی واکسن ب‌ث ژ گرچه مانند واکسن‌های فلج اطفال و کزاز و غیره نیست اما اثرات مفید این واکسن در پیشگیری از ابتلا به انواع وخیم سل یعنی سل ارزنی و مننژیت کاملاً به اثبات رسیده است. واکسن ب‌ث ژ در برنامه‌ی کشوری واکسیناسیون وجود دارد و

۱- امروزه اجرای درمان کوتاه مدت، سریع و نتیجه بخش بیماری سل جایگزین روش‌های قدیمی مانند بستری کردن در آسایشگاه مسلولین و جداسازی بیماران یک استراتژی مطلوب به نام DOTS (Directly Observed Treatment Short Course) از طرف سازمان بهداشت جهانی توصیه شده است که تا به حال نتایج بسیار مطلوبی در زمینه درمان سریع، پیشگیری و جلوگیری از مقاومت دارویی در مقابل داروهای ضدسل به بار آورده است. این برنامه در کشور ما هم در حال اجراست.

از بدو تولد به نوزادان تزریق می‌شود. بهبود وضعیت تغذیه و مسکن و شرایط بهداشتی محل کار افراد نیز در کاهش شیوع بیماری سل مؤثر است.

## ۷-۵- بیماری‌های ویروسی

۱-۷-۵- مقدمه: بیماری‌های ویروسی شایع‌ترین بیماری‌های عفونی در کودکان هستند. بعضی از بیماری‌های ویروسی آن قدر شایع‌اند که کودکان خردسال در طول زندگی حتماً به آن مبتلا می‌شوند. عامل بیماری‌های ویروسی کودکان ویروس‌ها<sup>۱</sup> هستند. این موجودات زنده از باکتری‌ها بسیار کوچک‌ترند به طوری که با میکروسکوپ‌های معمولی قابل دیدن نیستند و برای مشاهده آن‌ها باید از میکروسکوپ الکترونی استفاده کرد. این میکروسکوپ ویروس‌ها را صدهزار برابر بزرگ‌تر می‌کند تا قابل رؤیت گردند. ساختمان ویروس‌ها بسیار ساده و از جنس RNA و یا DNA<sup>۲</sup> هستند که یک پوشش لیپیدی آن‌ها را در بر گرفته است. ویروس‌ها برای ازدیاد تکثیر و ادامه حیات به یاخته‌های زنده حیوانی و گیاهی نیاز دارند. آنتی بیوتیک‌ها که برای از بین بردن باکتری‌ها تهیه شده‌اند بر روی ویروس‌ها مؤثر نیستند، اما امروزه داروهای مختلفی بر علیه ویروس‌ها ساخته شده‌اند که در بعضی از بیماری‌های ویروسی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

ویروس‌ها اگر در معرض حرارت، نور و مواد ضد عفونی‌کننده قرار گیرند به سرعت از بین می‌روند. ویروس‌های بیماری‌زا بعد از ورود به بدن انسان شروع به ازدیاد و تکثیر می‌کنند و باعث ایجاد التهاب در بافت‌های مختلف بدن می‌گردند. انسان در تمام سنین در معرض ابتلا به بیماری‌های ویروسی است، اما شیوع بیماری ویروسی در دوره‌ی کودکی از سایر دوره‌ها بیشتر است و علت آن عدم مصونیت کودک در مقابل این بیماری‌هاست.

بیماری‌های ویروسی در انسان متعدد و متنوع می‌باشند و بسیاری از آن‌ها بسیار خطرناک و کشنده هستند از قبیل آبله، سرخک، فلج اطفال، هاری و غیره. امروزه با استفاده از واکسیناسیون توانسته‌اند بیماری آبله را در دنیا ریشه کن کنند و در جهت حذف و ریشه‌کشی بیماری‌های دیگر مانند سرخک و فلج اطفال در حال برنامه‌ریزی و اقدام هستند. در این مبحث بعضی از بیماری‌های ویروسی شایع، شرح داده می‌شوند.

---

۱- Virus

۲- Deoxy Ribonucleic Acid (DNA), Ribonucleic Acid (RNA) ترکیباتی هستند که قسمت اصلی هسته سلول‌های

حیوانی و گیاهی را تشکیل می‌دهند و در تقسیم سلولی نقش عمده‌ای را دارا می‌باشند.

۲-۷-۵- سرخک: یک بیماری شایع و بسیار واگیردار در دوران کودکی است. این بیماری در کودکان ضعیف و مبتلا به سوء تغذیه با عوارض و مرگ و میر بالایی همراه است. عامل بیماری ویروس سرخک است.

دوره‌ی نهفتگی آن ۱۰ روز می‌باشد.

ویروس سرخک از طریق قطرات آلوده سرفه و عطسه بیمار به اطراف پراکنده شده، وارد دستگاه تنفس اشخاص سالم می‌شود و در صورت عدم مصونیت، آن‌ها را مبتلا می‌کند. از نظر علائم بالینی، سرخک دو مرحله کاملاً مشخص و جدا از هم دارد:

اول، مرحله‌ی قبل از پیدایش دانه‌های سرخکی: در این مرحله که کاملاً شبیه سرماخوردگی است و با آن اشتباه می‌شود، بیمار دچار تب، عطسه، سرفه، آبریزش از بینی و قرمزی و اشک ریزش از چشم‌ها می‌شود. این مرحله ۳ تا ۴ روز طول می‌کشد.

دوم، مرحله بروز دانه‌های سرخکی: در این مرحله تب بیمار به شدت افزایش می‌یابد و دانه‌های ریز قرمز رنگ ابتدا در صورت و سپس در گردن، تنه و اندام‌ها ظاهر می‌شود. قبل از بروز دانه‌های پوستی، در دهان، در سطح داخلی گونه‌ها، در کنار دندان‌های آسیا و در دو طرف، دانه‌های ریز سفیدی بر روی یک زمینه‌ی قرمز پدید می‌آید که به آن نقاط کوپلیک<sup>۱</sup> می‌گویند. این نقاط سفید پنیر مانند در تشخیص بیماری سرخک قبل از بروز دانه‌های پوستی اهمیت زیادی دارد. شکل ۹-۵



ج



ب



الف

شکل ۹-۵- بیمار مبتلا به سرخک (الف و ب) و دانه‌های کوپلیک (ج) در کنار دندان‌های آسیای فوقانی روی لثه بیمار مبتلا به سرخک یک روز قبل از بروز بثورات سرخکی

۱- Koplik spots

بیمار مبتلا به سرخک را نشان می‌دهد. سرفه و تب که بعد از ۲-۳ روز اول پیدایش دانه‌های سرخکی، شدت یافته بودند بتدریج در طی چند روز تخفیف می‌یابند و از بین می‌روند. دانه‌ها از رنگ قرمز روشن به حالت قرمز تیره درآمده، ممکن است مدت‌ها در سطح پوست باقی بمانند.

**عوارض بیماری سرخک:** عوارض بیماری سرخک به خصوص در کودکان مبتلا به سوءتغذیه و اسهال مزمن بسیار زیاد و گاهی کشنده است. این عوارض عبارتند از: عفونت ریه‌ها، عفونت گوش میانی، اسهال و ورم مغزی و فعال شدن بیماری‌های نهفته مانند سل.

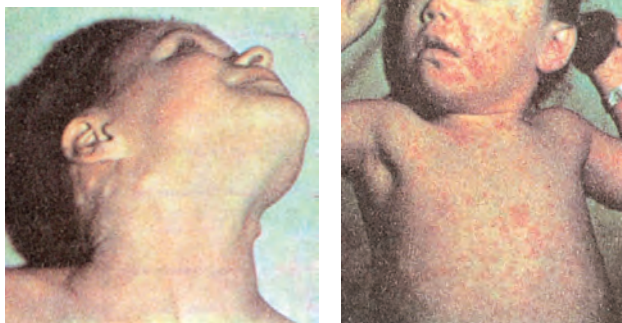
**راه پیشگیری:** با جدا کردن بیمار مبتلا به سرخک از دیگران می‌توان از سرایت آن جلوگیری نمود. بیماری یک تا دو روز قبل از بروز علائم بالینی تا یک هفته بعد از بروز دانه‌ها واگیردار است و به دیگران سرایت می‌کند. راه قاطع پیشگیری از بیماری سرخک انجام واکسیناسیون است. در کشور ما بنابر یافته‌های اپیدمیولوژیک جدید، سن واکسیناسیون سرخک افزایش یافته است. به‌طوری که قبلاً واکسیناسیون سرخک در ۹ و ۱۵ ماهگی انجام می‌گرفت ولی در سال ۱۳۸۳ این واکسن به همراه واکسن‌های اوریون و سرخچه به‌صورت مجموعه ام. ام. آر<sup>۱</sup> در یک سالگی به کودکان تزریق می‌شود و همین واکسن (M.M.R) در سنین ۶-۴ سالگی تکرار می‌گردد.

**۳-۷-۵- سرخچه:** یک بیماری خفیف ویروسی است که در کودکان شایع می‌باشد و در سنین قبل از مدرسه آنان را مبتلا می‌نماید. دوره نهفتگی بیماری ۱۴ تا ۲۱ روز است. ویروس این بیماری از راه عطسه و سرفه اشخاص مبتلا به مجاری تنفسی افراد سالم غیرمصون می‌رسد و آن‌ها را مبتلا می‌کند.

**علائم بیماری سرخچه:** شروع بیماری با تب خفیف و عطسه و آبریزش بینی همراه است، سپس دانه‌های ریز صورتی متمایل به قرمز به تعداد خیلی کمتر از آنچه که در بیماری سرخک مشاهده می‌شود ابتدا در گونه‌ها، سپس در تنه و اندام‌ها ظاهر می‌شود. دانه‌ها بعد از ۳-۲ روز به سرعت محو شده، آثاری باقی نمی‌گذارند.

همراه با بروز دانه‌ها، گره‌های لنفاوی پس گردن بزرگ، قابل لمس و مشاهده می‌گردند. شکل ۱-۵ بزرگی گره لنفاوی پشت گوش و گردن و دانه‌های پوستی را در بیمارانی مبتلا به سرخچه نشان می‌دهد.

۱- M.M.R = Measles, Mumps, Rubella



شکل ۱۰-۵- بیماران مبتلا به سرخجه

سرخجه بیماری خفیفی است و در کودکان اغلب عارضه‌ای ندارد اما اگر زنان حامله به این بیماری مبتلا شوند به علت عبور ویروس از جفت، به خصوص در ماه‌های اول حاملگی، جنین به سرخجه مبتلا می‌شود. جنین مبتلا به سرخجه ممکن است در اثر شدت عوارض از بین رفته، سقط شود و یا اینکه مرده به دنیا آید. اگر بیماری سرخجه باعث مرگ جنین نشود، نوزاد با علایمی چون کوری، کری، کوچکی سر (میکروسفالی)<sup>۱</sup>، بیماری‌های مادرزادی قلب، زردی، بزرگی کبد و طحال و اختلال رشد به دنیا می‌آید. بسیاری از این کودکان بعد از تولد فوت می‌کنند و عده کمی که زنده می‌مانند دچار معلولیت‌های شدید می‌گردند.

پیشگیری: شامل جدا کردن بیمار و رعایت نکات بهداشتی در رابطه با سرایت بیماری است. انجام واکسیناسیون سرخجه تا حد زیادی سبب پیشگیری از بیماری می‌شود. برای پیشگیری از سرخجه مادرزادی باید سطح مصونیت افراد جامعه به خصوص زنان، از طریق ابتلای طبیعی و یا واکسیناسیون افزایش یابد.

زنان حامله‌ای که با افراد مبتلا به سرخجه تماس داشته‌اند، در معرض خطر ابتلا به سرخجه هستند، باید از نظر ابتلای قبلی به سرخجه مورد آزمایش خون قرار گیرند و در صورت عدم مصونیت قبلی باید به آن‌ها به مقدار لازم گاماگلوبولین تزریق نمود.

۴-۷-۵- آنفلوانزا: یک نوع بیماری ویروسی است که به صورت حاد و حمله‌ای بروز

<sup>۱</sup>- Microcephaly

می‌کند. بیماری انفلوآنزا گرچه به شکل تک‌گیر و بدون نشانه بالینی هم مشاهده می‌شود، آن‌چه که سبب اشتباه این بیماری شده است اشکال شدید و همه‌گیر آن است که به صورت منطقه‌ای و یا حتی جهانی هر چند گاه یک بار شایع می‌شود. علت بروز همه‌گیری شدید بیماری تغییر در ساختمان ویروس است که هر چند سال یک بار رخ می‌دهد، لذا ابتلا به انفلوآنزا سبب مصونیت در مقابل انواع جدیدی که سال‌های بعد به وجود می‌آیند نخواهد بود.

عامل بیماری انفلوآنزا: ویروس‌های A، B و C هستند که نوع A و B اهمیت بیشتری دارند. دوره نهفتگی بیماری بسیار کوتاه (بین یک تا ۳ روز) است. این ویروس از طریق عطسه و سرفه‌ی اشخاص بیمار وارد حفره‌های دهان و بینی افراد سالم می‌شود و آن‌ها را مبتلا می‌کند. انتقال ویروس از طریق لمس کردن اشیای آلوده هم امکان‌پذیر است.

علائم بیماری: شامل سردرد، تب شدید، آبریزش از بینی و درد عضلات است. دوره‌ی تب در انفلوآنزا بین ۴ تا ۵ روز است. درجه‌ی حرارت بیمار در عرض ۲۴ ساعت به حداکثر می‌رسد و سردرد شدیدی همراه تب بروز می‌کند. پس از یکی دو روز اول، سرفه‌های تحریکی و علائم گرفتاری تنفسی به وجود می‌آید. تب در اکثر موارد به صورت مداوم و یکسره است. در بعضی موارد تب حالت دو مرحله‌ای دارد.

به هنگام تب ممکن است خونریزی از بینی<sup>۱</sup> رخ دهد. از عوارض مهم انفلوآنزا سینه‌پهلو به‌علل میکروب‌های مختلف است. در صورت بروز سینه‌پهلو، تب بیمار قطع نمی‌شود و سرفه افزایش می‌یابد. بیماری انفلوآنزا در کشور ما هر چند سال یک بار در فصول پاییز و زمستان شایع می‌شود. شیوع این بیماری و سرایت آن در نقاط پر ازدحام مانند مدارس، کودکان‌ها و سربازخانه‌ها بیشتر است. شیوع این بیماری به دلیل افزایش غیبت کارکنان از ادارات و کارخانه‌ها و دانش‌آموزان از مدارس، سبب لطمات اقتصادی و اجتماعی فراوانی می‌شود و شناخت و پیشگیری از آن از این نظر اهمیت فراوان دارد.

پیشگیری: در موقع بروز همه‌گیری باید افراد مبتلا جدا گردند و نکات بهداشتی رعایت شود. برای پیشگیری از انفلوآنزا واکسن‌های متعددی با توجه به گونه و ویروسی که در زمان معین به‌صورت همه‌گیر درمی‌آید به سرعت در عرض ۱ تا ۲ ماه تهیه می‌شود و به کودکان و افراد مسن و اشخاص مبتلا به نقص ایمنی و دیابت و کارکنان مراکز پزشکی تزریق می‌شود. مدت اثر واکسن کوتاه بوده و حدود ۶ ماه تا یک سال است.

۵-۷-۵- بیماری اوریون<sup>۱</sup> (گوشک): بیماری ویروسی حادی است که بیشتر در سنین ۵ تا ۱۵ سالگی دیده می‌شود. عامل بیماری، ویروسی است که در غدد بزاقی و سایر بافت‌ها جایگزین می‌شود و علائم بیماری را به وجود می‌آورد. دوره نهفتگی بیماری ۲ تا ۳ هفته است. بیماری از راه عطسه و سرفه اشخاص بیمار به دیگران منتقل می‌شود.

دوره سرایت این بیماری به دیگران طولانی است. بیماری یک هفته قبل از پیدایش تورم در غدد بزاقی تا ۱۰ روز بعد از آن قابل انتقال است.

علائم بیماری: بیماری با تب و سردرد شروع شده، سپس غده بزاقی بناگوشی در یک طرف یا دوطرف در عرض چند ساعت دچار تورم می‌گردد. غیر از غدد بزاقی بناگوشی، غدد بزاقی زیرفکی و زیر زبانی هم ممکن است بزرگ و دردناک شوند. بزرگ شدن غدد بزاقی زیرزبانی و زیرفکی بدون تورم غدد بناگوشی هم ندرتاً به وجود می‌آید. بیمار به علت تورم غدد بزاقی در موقع غذا خوردن و نوشیدن مایعات به خصوص موادی که مزه‌ی ترش دارند احساس درد می‌نماید. این درد به هنگام صبح و برخاستن از خواب بیشتر است. درد و تورم به تدریج در طی چند روز کاهش یافته، از بین می‌رود. شکل ۱۱-۵ بیماران مبتلا به اوریون را که دچار تورم یک طرفه و دوطرفه غدد بناگوشی هستند، نشان می‌دهد.



ب



الف

شکل ۱۱-۵- بیماران مبتلا به اوریون

الف- کودک مبتلا به اوریون یک طرفه غده بناگوشی

ب- کودک مبتلا به اوریون غدد زیر فکی

عوارض بیماری: اوریون شامل ورم بیضه، تخمدان، لوزالمعده و تورم مغزی (انسفالیت)<sup>۱</sup> است. تورم مغزی بعد از اوریون با سردرد شدید و استفراغ شروع می‌شود و ممکن است به اختلال هوشیاری کودک منجر شود. این عارضه خوش‌خیم است و بیمار بعد از مدتی بهبود می‌یابد.<sup>۲</sup>

ورم بیضه در سنین کودکی نادر است. بیشتر در افرادی که در سنین بلوغ هستند و به اوریون مبتلا می‌گردند به وجود می‌آید. تعداد کمی از این مبتلایان ممکن است دچار عقیمی<sup>۳</sup> گردند. ورم لوزالمعده با درد شکم و استفراغ همراه است و ممکن است در روزهای اولیه و یا در هفته‌ی دوم بیماری بعد از خاتمه تورم غدد بناگوشی بروز نماید.

پیشگیری: شامل جدا کردن فرد بیمار در طی دوران سرایت آن و رعایت نکات بهداشتی برای جلوگیری از انتقال بیماری است. برای بیماری اوریون در کشور ما واکسنی وجود دارد که از ویروس زنده‌ی ضعیف شده<sup>۴</sup> تهیه شده است و به همراه واکسن‌های سرخک و سرخچه در یک سالگی و ۴-۶ سالگی طبق برنامه کشوری واکسیناسیون به کودکان تزریق می‌شود.

۴-۵-۶- آبله مرغان: آبله مرغان از بیماری‌های شایع ویروسی دوران کودکی به خصوص در سنین دبستان است. عامل بیماری، ویروس آبله مرغان است. دوره‌ی نهفتگی آبله مرغان ۲ تا ۳ هفته است.

راه سرایت: ویروس از راه عطسه و سرفه اشخاص بیمار به افراد سالم غیر مصون می‌رسد و سبب بیماری آن‌ها می‌شود. تماس مستقیم با دانه‌های آبله مرغانی نیز عامل انتقال بیماری است. علائم بیماری: آبله مرغان؛ پس از یکی دو روز تب و کوفتگی، دانه‌های پوستی آبله مرغان ظاهر می‌شود. دانه‌ها ابتدا به صورت برجستگی‌های قرمز رنگی<sup>۵</sup> بوده، در طی چند ساعت به تاول‌های کوچکی<sup>۶</sup> تبدیل می‌شود. مایع داخل تاول روشن است. پس از یک یا دو روز تاول‌ها خشک می‌شوند<sup>۷</sup> و پوسته‌های آن چند روز بعد از باقی ماندن در محل می‌افتد و غالباً آثار کمرنگی به جا می‌گذارد که دایمی نیست و بعد از مدتی برطرف می‌شود. دانه‌های آبله مرغان از نظر تعداد، در بیماران مختلف است ممکن است از چند عدد تا صدها عدد متغیر باشد. دانه‌های روی تنه بیشتر از اندام‌هاست و

۱- Mumps, Encephalitis

۲- انسفالیت ناشی از بیماری اوریون برخلاف انسفالیت‌های ویروسی دیگر بسیار خوش‌خیم است و بعد از بهبود، آثار سویی برجا نمی‌گذارد.

۳- عقیمی یا سترونی عبارت است از عدم قدرت بارورسازی در مردان و یا باروری در زنان.

۴- Attenuated virus

۵- Macule (ماکول)

۶- Vesicle

۷- Pustule (پوستول)

ممکن است داخل مخاط چشم و دهان نیز ملاحظه گردند. شکل ۱۲-۵ بیمار مبتلا به آبله مرغان را نشان می‌دهد. بیماری آبله مرغان با خارش همراه است. خاراندن دانه‌ها با دست‌های آلوده ممکن است به زردزخم منجر گردد. آبله مرغان در گذشته با بیماری آبله اشتباه می‌شده است اما از سال ۱۹۸۰ میلادی که سازمان بهداشت جهانی ریشه‌کنی بیماری آبله را در جهان اعلام نمود، دیگر تا به حال موردی از آبله در دنیا گزارش نشده است.<sup>۱</sup>



شکل ۱۲-۵. بیماران مبتلا به آبله مرغان (به وجود اشکال مختلف ضایعات پوستی، پاپول، وزیکول، پوستول به‌طور هم‌زمان در سطح بدن توجه کنید).

بیماری آبله مرغان در کودکان سالم بسیار خفیف و گذراست اما در برخی از کودکان که دچار اختلال سیستم ایمنی و یا سرطان هستند این بیماری بسیار شدید و با تلفات فراوان همراه است. (رجوع شود به شکل ۳-۴ صفحه ۴۶)

پیشگیری: شامل جدا کردن بیمار در طول دوره‌ی سرایت بیماری است. بیماری ۲ روز قبل از بروز دانه‌ها و تا یک هفته بعد از آن قابل سرایت است. برای این بیماری واکسن تهیه شده است و در بعضی از کشورها این واکسن در برنامه همگانی واکسیناسیون کودکان قرار گرفته است.

زونا: زونا یک بیماری پوستی موضعی است در کسانی که در دوران جنینی با ویروس

---

۱- زمانی بیماری آبله از کشنده‌ترین بیماری‌های بشر بود و صفحات زیادی از کتاب‌های بیماری‌های عفونی را بر می‌کرد، در طی سال‌های ۱۹۶۷ تا ۱۹۷۹ با کوشش‌های ملل مختلف و همکاری و نظارت سازمان جهانی بهداشت یک بسیج عظیم برای مبارزه با بیماری آبله در دنیا به‌وجود آمد. در سال ۱۹۸۰ میلادی یعنی سه سال پس از گزارش آخرین مورد آبله سازمان جهانی بهداشت، ریشه‌کنی این بیماری را به جهانیان اعلام نمود. ریشه‌کنی آبله یکی از درخشان‌ترین کارهای پزشکی عصر حاضر است.



شکل ۱۳-۵- بیمار مبتلا به زونا

آبله مرغان در تماس بوده و یا قبلاً به بیماری آبله مرغان مبتلا شده‌اند دیده می‌شود. علائم زونا عبارتند از دانه‌های تاولی آبدار که به صورت فشرده در مسیر اعصاب مغزی و یا نخاعی در سطح پوست به وجود می‌آیند. شکل ۱۳-۵ یک کودک مبتلا به زونا، اعصاب بین دنده‌ای را نشان می‌دهد. بیماری زونا

در افراد بزرگسال با درد شدید موضعی همراه است و اغلب یک بیماری زمینه‌ای، عامل پیدایش زونا می‌باشد. اما در کودکان ضایعات تاولی زونا فقط با سوزش مختصری همراه است و در اکثر موارد بیماری زمینه‌ای وجود ندارد و کودک مبتلا به زونا بعد از مدت کوتاهی به طور کامل بهبود می‌یابد.

ارتباط آبله مرغان و زونا: بیماری‌های آبله مرغان و زونا با این که علائم بالینی جداگانه‌ای دارند فقط از یک نوع ویروس به وجود می‌آیند. در سنین کودکی، در صورت تهاجم ویروس به بدن بیماری به صورت آبله مرغان بروز می‌کند. بعد از بهبودی، ویروس در بدن به صورت خاموش و بی‌آزار باقی می‌ماند. در سنین بالاتر به علت فشارهای جسمی و روحی (استرس) و یا بروز اختلال در سیستم ایمنی، ویروس خفته فعال شده و این بار به جای آبله مرغان علائم زونا ظاهر می‌شود.

**۷-۵- فلج اطفال (پولیومیELIT):** در گذشته یک بیماری ویروسی شایع در کودکان بوده است، اما در طی سال‌های اخیر با انجام برنامه‌های کلی واکسیناسیون در کشورهای مختلف این بیماری در حال ریشه‌کنی است<sup>۲</sup>. عامل فلج اطفال، ویروس پولیومیELIT که دارای سه تیپ ۱ و ۲ و ۳ است از نظر ایجاد ایمنی در بدن تداخلی با هم ندارند؛ یعنی ابتلای به یک نوع از آن، سبب ایجاد

#### ۱- Poliomyelitis

۲- با ریشه‌کنی بیماری آبله در دنیا، امید فراوانی برای ریشه‌کنی بعضی از بیماری‌هایی که میزبان آن‌ها فقط انسان است به وجود آمده است. بیماری فلج اطفال جزء این دسته از بیماری‌هاست. در حال حاضر ۱۴۳ کشور در دنیا موفق به ریشه‌کنی فلج اطفال شده‌اند. در کشور ما از سال ۱۳۷۳ همه ساله برای ریشه‌کنی فلج اطفال روزهای ملی ریشه‌کنی فلج اطفال هماهنگ با برنامه‌های جاری واکسیناسیون برگزار می‌شود. امید می‌رود که تا سال ۲۰۰۰ میلادی (۱۳۷۹ هجری شمسی) این بیماری در تمام دنیا از جمله کشور ما ریشه‌کن شود. اما به دلایل مختلف از جمله آلودگی کشورهای هم‌جوار ما (پاکستان، افغانستان و هند) و بعضی از کشورهای آفریقایی و یمن تا سال ۲۰۰۰ میلادی این بیماری ریشه‌کن نشد و این برنامه (ریشه‌کنی پولیومیELIT) به سال ۲۰۰۵ موکول شد. خوشبختانه در کشور ما از سال ۸۰ تاکنون هیچ مورد از پولیومیELIT فلجی مشاهده نشده است (۱۳۸۴ شمسی).

مصونیت برای انواع دیگر نمی‌شود. بیماری در مرحله اولیه از راه ترشحات تنفسی یعنی عطسه و سرفه به اشخاص سالم منتقل می‌شود. در مرحله‌ی استقرار بیماری، ویروس در دستگاه گوارش ساکن است و لذا بعد از تکثیر به طور مرتب از راه مدفوع دفع می‌شود و از راه آب و غذا و انگشتان آلوده به اشخاص دیگر سرایت می‌کند. دوره‌ی نهفتگی آن بین ۷ تا ۱۴ روز است.

علائم بالینی: بعد از ورود ویروس به بدن در ۹۵ درصد موارد نشانه‌ای بروز نمی‌کند و بیمار خود به خود بهبود می‌یابد. فقط در تعداد معدودی از بیماران که علایمی از قبیل سردرد، درد کمر و پاها، سفتی گردن و تب دارند فلج اندام‌ها به طور غیر قرینه ظاهر می‌شود. فلج بیشتر در پاها به وجود می‌آید و از نوع شل<sup>۱</sup> است و با اختلال حسی اندام همراه نیست (شکل ۱۴-۵). گاهی علاوه بر فلج اندام‌ها که در اثر انهدام نورون‌های حرکتی نخاع به وجود می‌آید گرفتاری بصل النخاع که مرکز تنظیم‌کننده‌ی حرکات قلب و تنفس در آن قرار دارد نیز بروز می‌کند. این گونه بیماران دچار اختلال در تنفس، نامنظمی ضربانات قلب، تغییرات گردش خون و اشکال در بلع می‌شوند. در این مرحله اگر به بیمار توجه کافی و فوری نشود، در اثر ایست قلبی و نارسایی تنفسی از بین خواهد رفت. عوارض پولیومیلیت به صورت فلج دائمی و ایجاد معلولیت در اندام‌های بدن است.



شکل ۱۴-۵- بیماران مبتلا به فلج اطفال

پیشگیری: شامل جدا کردن بیمار در طی دوره مسری بودن آن است. این بیماری ۲ روز قبل از شروع علائم و تا حدود یک هفته پس از آن از راه عطسه و سرفه و تا چند هفته از راه مدفوع قابل سرایت است.

۱- فلج شل پولیو در اثر تخریب نورون‌های شاخ قدامی نخاع به وجود آمده همراه با کاهش سفتی طبیعی عضلانی (تونسیسته) و از بین رفتن رفلکس‌های وتری است.

بیماری فلج اطفال توسط واکسن فلج اطفال قابل پیشگیری است.  
 بیماری فلج اطفال دو نوع واکسن دارد: خوراکی<sup>۱</sup> و تزریقی<sup>۲</sup>. واکسن خوراکی به دلیل ارزانی، سهولت مصرف و ایجاد مصونیت روده‌ای بیشتر مورد استقبال قرار گرفته است و در اغلب نقاط دنیا به کار می‌رود. واکسن خوراکی فلج اطفال در برنامه کشوری واکسیناسیون همراه با واکسن ب‌ت‌ژ در بدو تولد به کار می‌رود و سپس طی ماه‌های دوم، چهارم و ششم بعد از تولد و ۱/۵ سالگی و ۴-۶ سالگی تکرار می‌گردد.

جدول ۲-۵ دوره نهفته و واگیری بیماری‌های شایع عفونی

نام بیماری	دوره نهفته	دوره واگیری	ملاحظات
سرماخوردگی	۱۲ تا ۷۲ ساعت (معمولاً ۲۴ ساعت)	۵ روز بعد از شروع بیماری	—
انفلوانزا	۲ تا ۳ روز	۳ تا ۴ روز بعد از بروز نشانه‌ها	—
اوریون	۳ هفته	۲ تا ۳ روز قبل از بروز ورم غدد بزاقی و تا پایان دوره بیماری	مادامی که تورم غدد بزاقی وجود دارد بیماری به دیگران سرایت می‌کند.
آبله مرغان	۲ تا ۳ هفته	معمولاً ۱۰ روز	تا خشک شدن پوسته‌ها و از بین رفتن وزیکول‌ها
سل	۴ تا ۶ هفته	تا موقعی که دفع میکروب از خلط وجود دارد.	غالباً کودکان مبتلا به سل ریوی میکروب را از راه خلط دفع نمی‌کنند و اغلب منشأ سل کودکان، افراد بزرگسال هستند.
دیفتری	۲ تا ۷ روز	تمام مدت بیماری	حاملین مزمن دیفتری هم وجود دارند.
مخملک	۲ تا ۳ روز	تمام مدت بیماری	اگر درمان با پنی‌سیلین شروع شود تا ۱۲ ساعت بعد از تزریق بیماری سرایت می‌کند.
بروسلوز	۳ تا ۴ هفته	انتقال مستقیم وجود ندارد.	—
سیاه سرفه	یک هفته	ممکن است تا ۲ ماه طول بکشد.	تا مادامی که بیمار دچار سرفه است.

(واکسن سایین) (OPV) Oral, Polio, Virus — ۱

(واکسن دکترسالک) IPV — ۲

## ۸-۵- بیماری‌های انگلی (مقدمه)

انگل‌ها<sup>۱</sup> موجودات زنده‌ای هستند که قادر به زندگی مستقل در محیط نیستند و تمام یا قسمتی از دوره‌ی زندگی خویش را در بدن انسان و یا موجودات دیگر می‌گذرانند. انگل‌های انسانی به دو دسته تک‌سلولی و پرسلولی تقسیم می‌شوند.

انگل‌های تک‌سلولی از نظر ساختمانی و طرز عمل با باکتری‌ها متفاوت‌اند و بسیار شبیه سلول‌های جانوری هستند. در دستگاه‌های مختلف بدن انسان به خصوص دستگاه گوارش گلبول‌های قرمز، طحال، گره‌های لنفی جایگزین شده و اکسیژن و مواد غذایی مورد احتیاج خود را از این بافت‌ها دریافت می‌کنند و در صورت مناسب بودن محیط به تکثیر می‌پردازند. انگل‌های تک‌سلولی در اثر تکثیر و جذب مواد غذایی و دفع مواد زاید در محیط سبب تغییر و یا انهدام بافت‌های مختلف بدن می‌گردند؛ در اثر این تغییرات است که علایم مربوط به بیماری انگلی ظاهر می‌شود. شایع‌ترین انگل‌های تک‌سلولی انسان عبارتند از: آمیب<sup>۲</sup>، ژiardیا<sup>۳</sup>، لیشمانیا<sup>۴</sup>، مالاریا<sup>۵</sup>.

انگل‌های پرسلولی انسان شامل کرم‌ها هستند. کرم‌ها به صورت گرد، استوانه‌ای، نخ‌شکل، مسطح و یا پهن هستند. از کرم‌های استوانه‌ای و نخ‌شکل آسکاریس و کرمک و کرم‌های قلابدار را می‌توان نام برد. شایع‌ترین کرم‌های مسطح و پهن عبارتند از تنیای<sup>۶</sup> گاوی و خوکی.

راه‌های سرایت بیماری‌های انگلی: انگل‌ها از راه‌های مختلف وارد بدن می‌شوند. انگل‌های تک‌سلولی مانند ژiardیا از راه آب و غذا وارد دستگاه گوارش می‌شوند و در آنجا شروع به تکثیر و فعالیت می‌کنند.

انگل‌های مالاریا و لیشمانیا از طریق پوست و در اثر گزیده شدن توسط پشه‌های آلوده، به بدن وارد می‌شوند.

کرم‌ها سیر تکاملی متفاوتی دارند، بعضی مانند اکسیور میزبان دیگری غیر از انسان ندارند و تمام مراحل زندگی را در بدن انسان می‌گذرانند، برخی دیگر مانند تنیاها قسمتی از سیر تکاملی زندگی خود را در عضلات بدن گاو می‌گذرانند و در اثر بی‌احتیاطی انسان و خوردن گوشت گاو نیم‌پز وارد دستگاه گوارش وی می‌شوند. حیوانات اهلی از قبیل گاو، گوسفند، خوک، سگ و گربه در انتقال بسیاری از انگل‌ها به انسان نقش عمده دارند. برای پیشگیری از بیماری‌های انگلی شناخت دقیق سیر تکاملی انگل در بدن انسان و خارج از آن لازم و ضروری است. در این قسمت تعدادی از

۱- Parazites

۲- Amoeba

۳- Giardia

۴- Leishmania

۵- Malaria

۶- Tenia

بیماری‌های شایع انگلی انسان به اختصار شرح داده می‌شوند.

### ۱-۸-۵- انگل ژیا ردیا: از بیماری‌های شایع انگلی انسان به خصوص کودکان است.

میزان عفونت ژیا ردیا در کودکان مبتلا به سوء تغذیه و اختلال ایمنی بسیار بالاست.

عامل بیماری: یک نوع انگل تک سلولی به نام ژیا ردیا است و از طریق تماس با اشخاص بیمار و یا مصرف شیر و غذای آلوده وارد دستگاه گوارش شده، و در اثنای عشر و قسمت بالای روده‌ی باریک جایگزین می‌شود. انگل ژیا ردیا در محیط خارج به صورت کیست ظاهر می‌شود و بعد از ورود به دستگاه گوارش به شکل فعال<sup>۱</sup> درمی‌آید.

علامت بیماری: به صورت درد شکم، کاهش وزن و اختلال رشد است. گاهی آلودگی به انگل ژیا ردیا ممکن است علامتی نداشته باشد و تنها با آزمایش مدفوع و مشاهده‌ی کیست ژیا ردیا در آن مشخص گردد.

پیشگیری: کلر آب آشامیدنی با غلظت معمولی قادر به از بین بردن کیست نمی‌باشد، لذا وقتی که امکان آلودگی آب و غذا وجود دارد بهترین راه از بین بردن ژیا ردیا جوشانیدن آب و پختن غذاست. مهد کودک‌ها و مدارس مهم‌ترین محل شیوع و انتقال ژیا ردیا هستند. انجام آزمایش مدفوع کودکان هنگام ورود به کودکستان‌ها و مدارس تا حد زیادی می‌تواند از همه‌گیری بیماری در آن اماکن جلوگیری نماید.

### ۲-۸-۵- اسهال خونی آمیبی<sup>۲</sup>: از بیماری‌های روده‌ای شایع است. عامل بیماری یک

نوع انگل به نام آمیب هیستولی تیکا<sup>۳</sup> است، محل جایگزینی انگل، روده بزرگ است. اما گاهی انگل از جدار روده عبور می‌کند و از طریق خون به بافت‌های دیگر مثل کبد می‌رسد و در آنجا ایجاد آبسه و عفونت می‌نماید.

به‌طور کلی ۱۰ درصد مردم دنیا به آمیب هیستولی تیکا آلودگی دارند. میزان مرگ ناشی از آلودگی آمیبی در دنیا به ۷۰ تا ۱۰۰ هزار نفر در سال می‌رسد.

دوره نهفتگی بیماری سه تا چهار هفته است.

انتقال آمیب اسهال خونی به‌طور عمده از راه غذاها، آب آلوده و تماس نزدیک با اشخاص بیمار است.

علامت بیماری: عبارتند از دل‌پیچه، دفع مدفوع خونی و بلغمی. تب غالباً وجود ندارد اما تعداد

۱- Trophozoite

۲- Amoebiasis

۳- Entamoeba histolytica

کمی از بیماران ممکن است دچار تب شدید، گیجی، بی حالی و کم آبی گردند. در صورت سرایت آمیب به کبد، در آن آبه ایجاد کرده و بیمار دچار درد و اتساع شکم می شود. سیر بیماری در مبتلایان به آبه آمیبی کبد بسیار وخیم و کشنده است.

**پیشگیری:** چون کلر موجود در آب آشامیدنی قادر به از بین بردن کیست آمیب نیست بهترین راه پیشگیری از بیماری جوشانیدن آب، شستن سبزی ها و میوه ها در محلول اسید استیک (سرکه) ۵ تا ۱۰ درصد و پختن کافی غذاهاست. چون حدود ۹۰ درصد مبتلایان به آمیب دارای علامت بالینی نیستند. این گونه افراد، عاملین اصلی گسترش بیماری در جامعه هستند، لذا افرادی که در تهیه و توزیع و طبخ مواد غذایی دست دارند به طور مرتب باید از نظر وجود آمیب در مدفوع مورد آزمایش قرار گیرند و نیز مانند هر بیماری روده ای دیگر، بهسازی محیط و دفع بهداشتی مدفوع، در پیشگیری از بیماری موثر است.

**۳-۵-۸- مالاریا:** یک بیماری انگلی همراه با تب و لرز است و در بعضی از مناطق جهان بسیار شایع است. عامل بیماری انگل پلاسمودیوم<sup>۱</sup> است که دارای چهار نوع می باشد.

**عامل انتقال** به انسان یک نوع پشه به نام پشه آنوفل است، که در برکه ها و نقاط باتلاقی تکثیر می یابد. انگل مالاریا قسمتی از دوره زندگی خود را در دیواره ی معده پشه آنوفل طی می کند. پس از گزش انسان توسط پشه آلوده، این انگل از راه خون به کبد می رسد و در آنجا تکثیر یافته، سپس مجدداً وارد خون می گردد. در این مرحله برای ادامه سیر تکاملی خود به گلبول های قرمز خون حمله می کند و در داخل گلبول تکثیر می یابد و در نتیجه گلبول ها در اثر ازدیاد انگل پاره می شوند. در این مرحله اگر شخص مبتلا به مالاریا مورد گزش پشه قرار گیرد انگل ها وارد بدن پشه شده و در آنجا دوره تکاملی جدیدی را شروع می نمایند و گردش انگل در بدن پشه آنوفل و انسان ادامه می یابد.

**علامت بیماری:** به صورت حملات لرز و تب، درد شکم، درد عضلات، اسهال و استفراغ است. بیمار در هر حمله دچار لرز بسیار شدید، تب و تعریق فراوان شده، سپس حمله پایان می یابد. فواصل حملات ۲ تا ۳ روز است؛ در اثر تکرار حملات، بیمار رنگ پریده و کم خون می گردد؛ علاوه بر آن ممکن است بزرگی کبد و طحال و زردی نیز بوجود آید. تشخیص بیماری با تهیه لام خون محیطی و مشاهده انگل در داخل گلبول های قرمز است.

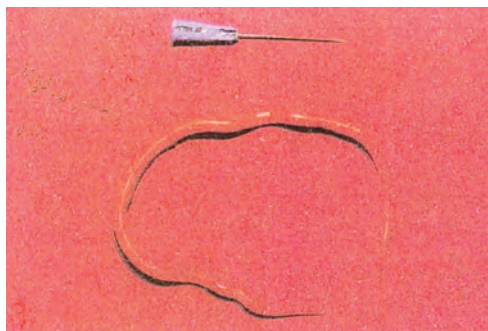
**پیشگیری:** شامل از بین بردن پشه آنوفل در مناطق باتلاقی، جلوگیری از ورود پشه با نصب پشه بند و به کار بردن داروهای حشره کش می باشد.

۴-۸-۵- سالک: سالک یک بیماری پوستی ناشی از انگل است که بیشتر در نقاط باز بدن به خصوص صورت و دست‌ها دیده می‌شود. این بیماری در بعضی از نقاط کشور مانند استان اصفهان شیوع بیشتری دارد. عامل بیماری یک نوع انگل تک سلولی به نام لیشمانیا معمولاً در حیوانات وحشی به خصوص جوندگان ایجاد بیماری می‌کند و توسط پشه خاکی به انسان منتقل می‌شود. علائم بیماری پیدایش زخم‌هایی است که با ترشح همراه است و با درمان‌های معمولی بهبود نمی‌یابد. بعد از مدتی زخم در اثر درمان و یا خود به خود بهبود می‌یابد و به علت تخریب بافتی، جوشگاه تیره رنگی در سطح پوست باقی می‌ماند.

پیشگیری از سالک: استفاده از پشه بند برای خوابیدن و استراحت، از بین بردن پشه با سم‌پاشی، پوشاندن و پانسمان زخم در مبتلایان، راه‌های جلوگیری از انتشار آن است.

۵-۸-۵- آلودگی با کرم آسکاریس: آسکاریس یک نوع کرم گرد و استوانه‌ای است که نوع بالغ آن در روده باریک زندگی می‌کند و دارای دو نوع نر و ماده است. حدود  $\frac{1}{6}$  از جمعیت دنیا به این کرم آلودگی دارند. کرم آسکاریس در کودکان مدرسه‌ای شیوع بیشتری دارد و طبق بررسی‌ها به طور متوسط ۶/۵ درصد مردم در کشور ما آلودگی به کرم آسکاریس دارند.

راه سرایت: تخم کرم آسکاریس بعد از دفع، مدت‌ها در محیط خارج زنده می‌ماند. در مدت ۲ تا ۳ هفته تخم کرم دارای جنین می‌شود و آلوده کننده است و سپس در اثر بازی کودکان با خاک آلوده به مدفوع انسانی، و یا مصرف سبزیجات آلوده، تخم کرم وارد دستگاه گوارش می‌شود و لارو آن از جدار روده عبور می‌کند و از راه کبد به ریه‌ها می‌رود و آنگاه از راه نای و حنجره مجدداً وارد دستگاه گوارش می‌گردد و در عرض ۲ تا ۳ ماه به کرم بالغ تبدیل می‌گردد. شکل ۱۵-۵ یک کرم آسکاریس بالغ را نشان می‌دهد.



شکل ۱۵-۵- کرم آسکاریس

## ۶-۸-۵- آلودگی به اکسیور (کرمک): بیماری انگلی بسیار شایعی در کودکان است.

عامل آلودگی کرمک یا اکسیور<sup>۱</sup> نام دارد که یک کرم نخی شکل<sup>۲</sup> سفید رنگ به طول تقریبی یک سانتی متر است. محل تکثیر و استقرار این انگل در روده کور<sup>۳</sup> انسان است. کرم‌های ماده در هنگام شب در نزدیکی سوراخ مقعد شروع به تخم‌ریزی می‌نمایند. بنابراین کودکان مبتلا به کرمک شب‌ها دچار سوزش و خارش مقعد و بی‌قراری و بی‌خوابی می‌گردند. خارانیدن مقعد سبب آلودگی دست و انگشتان و انتقال تخم انگل به دیگران و یا آلودگی مجدد به انگل می‌گردد. تخم انگل در گرد و خاک منزل، لباس‌ها و ملافه و سایر وسایل خواب نیز وجود دارد. بدین جهت از بین بردن انگل در صورت آلودگی محیط زندگی به تخم انگل، امری مشکل و غیرعملی است. تخم‌ها بعد از بلعیده شدن در معده باز شده، لارو انگل به روده کور می‌رود و در آن جا بالغ می‌شود.

آلودگی به انگل اکسیور غالباً علامت مهمی جز خارش مقعد ندارد و خطر زیادی برای سلامتی کودک به وجود نمی‌آورد اما از نظر روانی وجود این علائم غیرطبیعی در کودک برای والدین و سایر افراد خانواده اهمیت دارد و آنان را وادار می‌سازد برای رفع این عارضه اقدام نمایند.

اگر آلودگی به کرمک درمان نشود تحریک مقعد و ناحیه تناسلی، سبب ایجاد تورم و قرمزی در آن نواحی می‌گردد. برای درمان کرمک از داروهای ضدانگلی استفاده می‌شود و برای قطع رشته انتقال بیماری در بین افراد خانواده بهتر است همه اعضای خانواده به‌طور دسته‌جمعی، در یک زمان معین درمان شوند. تکرار مصرف دارو هر سه ماه یک بار تا رفع کامل آلودگی به خصوص در مهد کودک‌ها و مراکز بهداشتی توصیه می‌شود. رعایت نکات بهداشتی، ضد عفونی کردن وسایل و البسه آلوده به تخم انگل در پیشگیری از انتشار انگل مؤثر است.

## ۷-۸-۵- آلودگی به کرم‌های قلابدار: آلودگی به این کرم‌ها بسیار شایع است به‌طوری

که ۹۰۰ میلیون نفر در دنیا به این کرم‌ها مبتلا هستند. در ایران آلودگی به کرم‌های قلابدار در سواحل دریای خزر (مازندران) شایع‌تر از نقاط دیگر است. کرم‌های قلابدار استوانه‌ای شکل به طول ۱۰-۸ میلی‌متر بوده، انواع نر و ماده دارند. دو نوع آن در انسان ایجاد بیماری می‌کنند که عبارت‌اند از انکیلوستوم<sup>۴</sup> و نکاتور<sup>۵</sup>. تخم کرم از راه مدفوع در محیط پراکنده می‌شود. در خاک گرم و نمناک در فاصله ۱ تا ۲ روز باز شده و به صورت لارو آلوده کننده درمی‌آید. اگر فردی با پای برهنه در محیط آلوده حرکت کند لاروها به پوست پای وی چسبیده، از راه سوراخ کردن پوست وارد بدن شده و

۱- Enterobius, Vermicularis

۲- Thread worm

۳- Cecum

۴- Ancylostoma

۵- Necator

سپس از راه لنفاوی وارد جریان خون می‌شوند و خود را به ریه‌ها می‌رسانند. از آن‌جا به طرف بالا حرکت کرده، از راه حنجره و مری وارد دستگاه گوارش می‌شوند، و در مدت ۶ هفته به صورت کرم بالغ درمی‌آیند. کرم‌های قلابدار بالغ خود را به جدار روده‌ی باریک چسبانده و موجب کم‌خونی و کمبود پروتئین در انسان می‌شوند. اگر بیماری طول بکشد و مزمن شود اختلال رشد جسمی و تکامل ذهنی هم به‌وجود خواهد آمد.

پیشگیری: جلوگیری از آلودگی خاک مانع انتقال بیماری به انسان می‌شود. برای مثال از کود تازه انسانی نباید برای تقویت خاک کشاورزی استفاده نمود و یا با ایجاد مستراح‌های بهداشتی در روستاها مانع پراکندگی مدفوع در محیط و آلودگی خاک گردید.

**۵-۸-۵- آلودگی تنیا ساژیناتا<sup>۱</sup> یا کرم کدو:** آلودگی انگلی بسیار شایعی است. عامل آن کرم کدو یا تنیا از دسته کرم‌های نواری و پهن است. نوع شایع کرم کدو در ایران تنیا ساژیناتا است که از خوردن گوشت نیم‌بز گاو به انسان سرایت می‌کند. طول کرم بالغ ۴ تا ۱۰ متر است. این کرم از بندهای متعدد تشکیل شده که تعداد آن گاهی به ۲۰۰۰ عدد می‌رسد (شکل ۵-۱۶) بندها به صورت تک تک از راه مقعد دفع می‌شوند. با مشاهده این بندها در مدفوع و یا لباس‌های زیر کودک به‌وجود این انگل می‌توان پی برد. تخم انگل در محیط خارج به علت دفع غیربهداشتی مدفوع پراکنده می‌شود. این تخم‌ها در دستگاه گوارش گاو به لارو تبدیل شده، پس از عبور از جدار روده در عضلات حیوان مستقر می‌شوند. خوردن گوشت گاو به صورت نیم‌پخته (به خصوص کباب) سبب آلودگی انسان می‌شود. لارو انگل در روده‌ی انسان تبدیل به کرم بالغ می‌شود. کرم کدو موجب بی‌اشتهایی، اسهال و درد و اتساع شکم می‌شود.



شکل ۵-۱۶- کرم کدو با بندهای متعدد آن

<sup>۱</sup> - *Taenia saginata*

پیشگیری: شامل رعایت بهداشت فردی و دفع بهداشتی مدفوع است. گوشت گاو را باید کاملاً پخته مصرف نمود.

## پرسش و تمرین

- ۱- علل مهم و اصلی مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال در کشور را نام ببرید.
- ۲- علت تقدم پیشگیری بر درمان در بیماری‌های عفونی را توضیح دهید.
- ۳- پنی سیلین جزء کدام دسته از آنتی بیوتیک‌هاست؟
- ۴- عفونت‌های بیمارستانی را شرح داده، در مورد راه‌های پیشگیری و سرایت آن توضیح دهید.
- ۵- عوارض مخملک را تشریح کرده، راه پیشگیری از آن را بنویسید.
- ۶- عوارض دیررس عفونت‌های استرپتوکوکی را نام ببرید.
- ۷- عوارض مهم دیفتری را نام ببرید.
- ۸- اولین علامت کزاز در نوزادان چیست؟
- ۹- ترسموس، به غیر از بیماری کزاز در کدام دسته بیماری‌ها نیز دیده می‌شود؟
- ۱۰- چرا سل ریوی بزرگسالان خطرناکتر از سل ریوی کودکان است؟
- ۱۱- راه‌های پیشگیری از سرخجه مادرزادی را توضیح دهید.
- ۱۲- مهم‌ترین نشانه ابتلا به اکسیور کدام است؟
- ۱۳- چرا لازم است درمان اکسیور به طور خانوادگی و گروهی انجام شود؟
- ۱۴- ارتباط آبله مرغان و زونا را بنویسید.
- ۱۵- راه‌های پیشگیری از ابتلا به سالک را بنویسید.