



اصول پیشگیری و مراقبت از بیماری‌ها

نویسندگان :

دکتر سید محمد طباطبایی

دکتر محسن زهرايي

دکتر هاله احمدنیا

دکتر مرجان قطبی

دکتر فرانک رحیمی

زیر نظر دکتر محمد مهدی گویا

رئیس مرکز مدیریت بیماری‌ها

اصول پیشگیری و مراقبت از بیماری ها / نویسندگان محمد طباطبایی [و دیگران]؛ ویراستار محمد میریونسی. -- تهران : روح قلم ، ۱۳۸۵ .
۲۷۴ ص: مصور، نمودار.

ISBN 964-94963-5-1

فهرست نویسی براساس اطلاعات فیبا.
کتابنامه.

۱. پزشکی بالینی -- دستنامه‌ها. ۲. بیماریها -- دستنامه‌ها. ۳.
بیماریهای واگیر -- تشخیص -- دستنامه‌ها. ۴. بیماریهای واگیر --
درمان -- دستنامه‌ها. الف. طباطبایی، محمد، ۱۳۴۸ - ب. میریونسی،
محمد، ۱۳۵۴ -، ویراستار.

۶۱۶ / ۰۰۲

RC ۵۵ / الف
۱۳۸۵

۳۰۹۶-۸۵م

کتابخانه ملی ایران



تهران خیابان ناصر خسرو کوچه امام جمعه تلفن: ۳۳۹۰۹۱۸۲

انتشارات روح قلم

اصول پیشگیری و مراقبت از بیماری‌ها

ناشر: انتشارات روح قلم

نویسندگان: دکتر سید محمد طباطبایی، دکتر محسن زهرایی، دکتر هاله احمدنیا،

دکتر مرجان قطبی، دکتر فرانک رحیمی

ویراستار: دکتر سید محمد میریونسی

نوبت چاپ: اول ۱۳۸۵

لیتوگرافی: طیف‌نگار

چاپ: کیمیا

تعداد: ۵۰۰۰ نسخه

شابک: ۹۶۴-۹۴۹۶۳-۵-۱

فهرست مطالب

بخش اول: کلیات

- ۱ فصل ۱: نظام مراقبت از بیماری‌ها
۹ فصل ۲: برنامه گسترش ایمن‌سازی
۲۳ فصل ۳: عوارض ناخواسته ایمن‌سازی

بخش دوم: بیماری‌های مشمول گزارش دهی فوری

- ۳۷ فصل ۴: بوتولیسم
۴۱ فصل ۵: تب زرد
۴۷ فصل ۶: تب‌های خون‌ریزی دهنده
۵۵ فصل ۷: تیفوس
۶۱ فصل ۸: حیوان‌گزیدگی
۶۹ فصل ۹: دیفتری
۷۵ فصل ۱۰: سرخجه
۸۵ فصل ۱۱: سرخک
۹۳ فصل ۱۲: طاعون
۹۹ فصل ۱۳: فلج اطفال
۱۰۵ فصل ۱۴: کزاز نوزادی
۱۱۳ فصل ۱۵: مالاریا
۱۲۵ فصل ۱۶: مننژیت باکتریال
۱۳۱ فصل ۱۷: وبا

بخش سوم: بیماری‌های مشمول گزارش دهی غیر فوری

- ۱۴۳ فصل ۱۸: آنفولانزا
۱۵۹ فصل ۱۹: اورتریت غیر گنوکوکی
۱۶۳ فصل ۲۰: ایدز
۱۷۳ فصل ۲۱: تب مالت
فصل ۲۲: جذام
۱۷۹

۱۸۵	فصل ۲۳: حبسه
۱۹۱	فصل ۲۴: زخم‌های تناسلی
۱۹۵	فصل ۲۵: سل
۲۰۳	فصل ۲۶: سوزاک
۲۰۷	فصل ۲۷: سیاه زخم
۲۱۵	فصل ۲۸: سیاه سرفه
۲۲۱	فصل ۲۹: سیفلیس
۲۲۷	فصل ۳۰: شیستوزومیازیس
۲۳۱	فصل ۳۱: شیگلوز
۲۳۷	فصل ۳۲: فاسیولازیس
۲۴۳	فصل ۳۳: لیتوسپیروزیس
۲۴۹	فصل ۳۴: لیشمانیازیس
۲۵۷	فصل ۳۵: هپاتیت A و E
۲۶۳	فصل ۳۶: هپاتیت B و C

۲۷۵

پرسش‌ها



به نام خدا

مقدمه

بیماری‌های عفونی واگیردار از قدیمی‌ترین دشمنان سلامت بشر هستند. همه‌گیری‌های بزرگ ایجاد شده توسط برخی از آن‌ها (مانند وبا، طاعون و آنفلوانزا) در قرن‌های گذشته خسارات سنگینی بر جامعه بشری وارد کرده است. علی‌رغم پیشرفت‌های شگرف علم پزشکی در زمینه‌های پیشگیری و درمان بیماری‌های واگیر، متأسفانه هنوز هم بیماری‌های عفونی با قابلیت ایجاد اپیدمی به‌عنوان یک مشکل بهداشتی در سراسر جهان مطرح هستند. بروز مقاومت دارویی در عوامل بیماری‌زا و یا ناقلین آن‌ها، بازگشت مجدد برخی بیماری‌ها به مناطقی که سال‌ها عاری از آن بیماری بوده‌اند (بیماری‌های بازپدید) و ظهور بیماری‌های جدید (بیماری‌های نوپدید)، همه از دلایل لزوم توجه همه بخش‌های درگیر سلامت به این بیماری‌ها هستند. برای مدیریت صحیح کنترل بیماری‌های واگیر، اطلاعات جامع و به روز در خصوص آن‌ها مورد نیاز است و ابزار تامین این اطلاعات، نظام مراقبت بیماری‌ها است.

مراقبت (Surveillance) به معنی گردآوری منظم و مستمر داده‌ها، تجزیه و تحلیل آن‌ها و سپس انتشار نتایج (اطلاعات) برای مدیران و سیاست‌گذاران جامعه پزشکی، کارکنان سیستم بهداشتی و ... است. بدیهی است هرچه داده‌های اولیه‌ای که از منابع گزارش‌دهی بیماری‌ها فراهم می‌شود کامل‌تر باشد، تجزیه و تحلیل آن‌ها و بررسی اطلاعات حاصله نیز کامل‌تر و کاربردی‌تر خواهد بود. طبق بررسی‌های به عمل آمده یکی از دلایل عدم گزارش دهی مناسب و به‌موقع این بیماری‌ها، آشنایی ناکافی پزشکان محترم با ضرورت و فواید این امر و چگونگی انجام آن است. به‌دنبال بازنگری فهرست بیماری‌های مشمول گزارش‌دهی در سال ۸۳، با همت و تلاش آقای دکتر سید محمد طباطبائی و همکاران سخت‌کوش دانشگاه علوم پزشکی ایران (مرکز بهداشت غرب تهران) و همکاران محترم مرکز مدیریت بیماری‌ها، کتاب حاضر که مجموعه‌ای ارزشمند از مطالب مورد نیاز در خصوص نظام مراقبت بیماری‌های واگیر کشور است تهیه شد و امید است شما پزشک محترم که در هر یک از شهرستان‌های کشور عزیزمان، مشغول طبابت هستید با مطالعه آن و مشارکت هرچه بیشتر با همکاران خود در مرکز بهداشت شهرستان علاوه بر مداوای بیماران خود، در ارتقای سلامت جامعه نیز از طریق فراهم نمودن اطلاعات بهداشتی ضروری سهیم باشید.

دکتر سید موید علویان

معاون سلامت

نظام مراقبت بیماری‌ها

اطلاعات بهداشتی بخش مکمل نظام بهداشتی هر کشور است. این اطلاعات ابزار ضروری و کلیدی هر جامعه‌ای می‌باشد. نظام اطلاعات بهداشتی **Health Information System** چنین تعریف شده است:

((روش جمع آوری، پردازش، تجزیه و تحلیل و انتقال اطلاعات لازم برای سازماندهی و عملکرد خدمات بهداشتی و فعالیتهای آموزشی و تحقیقاتی))

تعریف مراقبت

مراقبت عبارت است از جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل و انتشار اطلاعات مربوط به یک رویداد بهداشتی مورد انتخاب. مقامات و سیاست‌گذاران بهداشتی، این اطلاعات را برای طرح، اجرا و ارزیابی برنامه‌های بهداشتی و فعالیتهای مربوط به آن به کار می‌گیرند. مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها در آتلانتا، در ایالت جورجیای آمریکا (CDC) مراقبت اپیدمیولوژیک را چنین تعریف می‌کند:

اطلاعات بهداشتی که به طور مستمر و سیستماتیک در جریان تشریح یک رویداد بهداشتی جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل و ارزیابی شود. این اطلاعات برای طرح، اجرا، و ارزیابی مداخلات بهداشت عمومی و برنامه‌ریزی‌های مربوط به آن مورد استفاده قرار گیرند. اطلاعات مراقبتی، هم برای تعیین نیاز عملیات بهداشت عمومی و هم برای ارزیابی تاثیر برنامه‌ها به کار می‌رود.

اهداف مراقبت:

اهداف مراقبت بیماری‌ها

- پایش روند (سیر) بیماری، به طوری که در صورت تغییر در سیر بیماری‌ها، برنامه‌های جدید متناسب با وضعیت جدید طراحی و اجرا شود.
- کشف و کنترل به موقع همه‌گیری‌ها و رویدادهای غیر معمول به نحوی که بتوان فعالیتهای پیشگیرانه و کنترل را در مورد آنها به اجرا گذاشت.
- گروه‌های در معرض خطر ابتلا به بیماری و یا مرگ به علت بیماری‌های شایع و مهم را تعیین نماید.
- اثربخشی فعالیتهای پیشگیرانه و کنترلی را ارزیابی می‌کند.
- اولویتهای موجود در بین فعالیتهای کنترل بیماری‌ها را تعیین می‌کند.

- در طراحی برنامه‌های مداخله‌ای نقش دارد.
- سبب تقویت پژوهش‌های کاربردی از طریق تولید فرضیات می‌شود.

اصول مراقبت:

سیستم مراقبتی موثر باید دارای ویژگی‌های زیر باشد:

- رویدادهای بهداشتی که موجب ابتلا به بیماری و یا مرگ و میر و نیز رویدادهایی که تابع اقدامات عملی کنترل و پیشگیری هستند را مورد توجه قرار دهد
- بخش عمده‌ای از رویدادهای بهداشتی مورد هدف را تعیین کرده و به صورت صحیح طبقه‌بندی کند
- توزیع رویدادهای بهداشتی مذکور را بر اساس زمان، مکان و اشخاص به طور صحیح منعکس نماید
- تعاریف روشنی در مورد رویدادهای بهداشتی تحت مراقبت به کار گرفته شود
- روش‌های مناسبی برای جمع‌آوری اطلاعات و تجزیه و تحلیل، تفسیرهای پس‌خوراند تنظیم نماید
- بر مبنای داده‌های جمع‌آوری شده در سیستم، به سمت یک اقدام بهداشت عمومی موثر و قابل توجه راهبری نماید
- ساده، کارا و موثر باشد
- برای انجام اقدام به موقع و موثر، اطلاعات را در اسرع وقت تهیه کند
- سطح بالایی از مشارکت را جلب نماید
- در برابر نیازهای جدید قابلیت تطبیق داشته و پاسخ‌گو باشد (عکس العمل نشان دهد).

راه کارهای مراقبت:

- ۹ گام برای ایجاد مراقبت موثر در نظر گرفته می‌شود
- مشخص کردن اهداف
- تعریف اطلاعاتی که باید جمع‌آوری شود
- انتخاب روش‌ها و طرز عمل‌ها
- طراحی جمع‌آوری و راهکارهای گزارشات
- جمع‌آوری و جدول بندی اطلاعات
- معرفی و تجزیه و تحلیل اطلاعات

- پژوهش در مورد علل
- اقدام به عمل
- تهیه و انتشار گزارش‌ها

نظام مراقبت بیماری‌ها در ایران

فهرست بیماری‌های مشمول گزارش از کشوری به کشور دیگر متفاوت است و معمولاً بیماری‌هایی که تهدیدی برای بهداشت عمومی محسوب می‌شوند در لیست بیماری‌های قابل گزارش قرار می‌گیرند. البته بیماری‌های وبا، طاعون، و تب زرد، تیفوس، تب راجعه شپشی (اندمیک)، فلج اطفال، آنفلوآنزای انسانی با زیرگروه جدید، تب‌های خون‌ریزی دهنده، آبله و سارس (SARS) مشمول گزارش مراقبت‌های بین‌المللی هستند. نظام مراقبت بیماری‌های واگیر در شبکه خدمات بهداشتی اولیه (PHC) کشور ادغام یافته است. فهرست بیماری‌های با گزارش‌دهی اجباری بر حسب شرایط هر چند سال یک بار بازنگری می‌شود. آخرین فهرست این بیماری‌ها که حاصل بازنگری سال ۱۳۸۳ می‌باشد به شرح زیر است:

- بیماری‌های مشمول گزارش فوری (تلفنی): فلج شل حاد، سرخک، سندرم سرخجه مادرزادی، دیفتری، مننژیت، وبا، طاعون، عوارض متعاقب ایمن‌سازی^۱، تیفوس، مالاریا، بوتولیسم، سیاه‌زخم تنفسی، کزاز نوزادان، تب زرد، هر نوع حیوان‌گزیدگی، تب‌های خون‌ریزی دهنده ویروسی و هرگونه افزایش بروز در سایر بیماری‌های عفونی
- بیماری‌های مشمول گزارش غیرفوری: سل، جذام، سیاه سرفه، کزاز بالغین، تب تیفوئید، انواع هپاتیت ویروسی، ایدز و عفونت HIV، بیماری‌های آمیزشی، عوارض متعاقب ایمن‌سازی (غیر از موارد فوری)، سالک و کال‌آزار، بروسلوز، سیاه زخم جلدی، تب راجعه، شیگلوز، لپتوسپیروز، فاسیولازیس و شیستوزومیازیس.

گزارش بیماری‌ها منبع با ارزشی از داده‌های مربوط به ابتلا می‌باشد. این داده‌ها شامل بروز و چگونگی توزیع بیماری‌های قابل گزارش هستند که البته گزارش این بیماری‌ها محدودیت‌های جدی دارد که عمده‌ترین آنها عبارتند از:

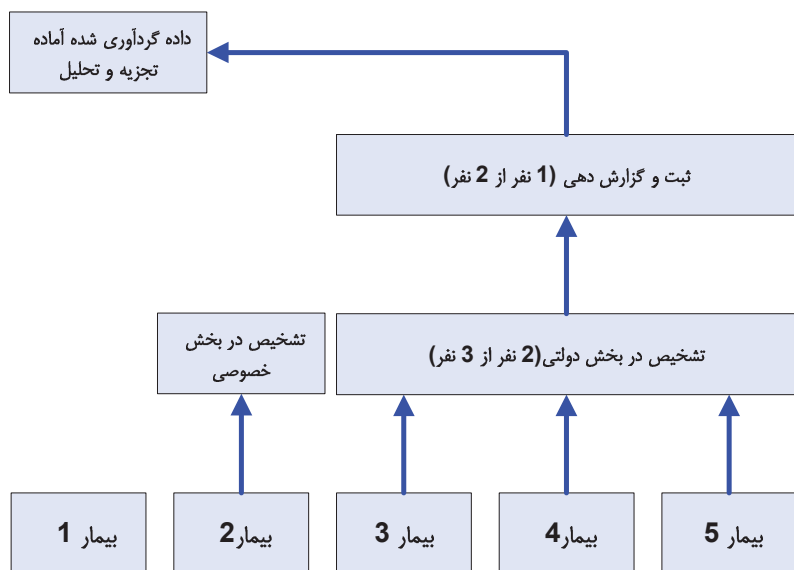
^۱ موارد مرگ، بستری در بیمارستان، آبسه، لنفادنیت و هرگونه عارضه‌ای که منجر به تشویش عمومی شود

- گزارش بیماری‌ها فقط بخش کوچکی از کل بیماری‌های جامعه را پوشش می‌دهد (اولویت‌های بیماری‌ها)
- موارد گزارش شده معمولاً کم‌تر از واقعیت است
- بسیاری موارد تحت بالینی غیر معمول بیماری‌ها تشخیص داده نشده و گزارش نمی‌شوند، مثل مواردی از سرخجه و پولیوی غیر فلج‌کننده و غیره

مشارکت و همکاری همه گروه‌ها برای تحقق بخشیدن به اهداف و اجرای یک برنامه نظام مراقبت کارآمد، زمانی قرین توفیق خواهد بود که همه ما در زمینه مفهوم و روش‌های فنی برداشت مشترکی داشته باشیم و در گزارش بیماری‌ها، فعالانه مشارکت نمائیم. بدون ادراک بار معنایی و مفهوم واژگان و اهداف، برقراری تفاهم میسر نبوده و لذا همکاری و همراهی بخش خصوصی با مراکز بهداشت مطلوب و در حد انتظار نخواهد بود.

بدین منظور مرکز مدیریت بیماری‌ها تعاریفی را برای بیماری‌های مشمول گزارش تعیین و اعلام کرده است که بر اساس علائم و نتایج آزمایشگاهی بیماری‌ها، طبقه‌بندی بیماری‌ها (مشکوک، محتمل یا قطعی) انجام شده و در کل کشور از این تعاریف برای گزارش بیماری‌های واگیر دار استفاده می‌شود. در صورتی که یک بیماری با تعاریف اپیدمیولوژیک همخوانی داشته باشد، می‌بایست توسط منابع گزارش (مراکز بهداشتی درمانی، بیمارستان‌ها، کلینیک‌ها و مطب‌های خصوصی، آزمایشگاه‌ها و ...) گزارش شود. براساس تقسیم‌بندی فوق، کلیه مراکز بهداشتی و درمانی (شامل بخش دولتی و خصوصی) موظف می‌باشند در صورت برخورد با هر یک از بیماری‌های مشمول گزارش، آنها را برای ثبت در نظام مراقبت و پیگیری موارد بروز و اقدامات کنترلی به مراکز بهداشت گزارش دهند. بیماری‌های مشمول گزارش فوری (تلفنی) در عرض ۲۴ ساعت و بیماری‌های مشمول گزارش غیر فوری در اولین فرصت به مراکز بهداشتی درمانی یا مراکز بهداشت شهرستان گزارش شوند تا تیم بررسی مرکز بهداشت نسبت به پیگیری بیمار و اطرافیان، براساس نوع بیماری اقدام نماید.

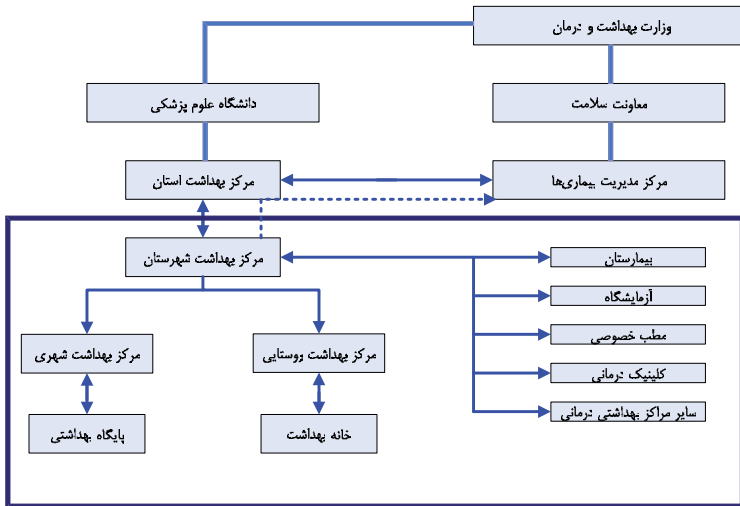
بسیاری از مشکلاتی که در نظام فعلی مشهود است ناشی از عدم آگاهی افراد گزارش دهنده از نحوه گزارش دهی و یا نوع اقداماتی است که برای اطرافیان بیمار و در جامعه انجام می‌شود و از سوی دیگر نظام مراقبت، برای ارائه فیدبک به بخش گزارش دهنده فوری عمل نکرده است. لذا بسیاری از موارد، که تشخیص توسط بخش خصوصی انجام می‌شود، گزارش نمی‌شود.



شکل ۱-۱ گزارش دهی بیماری‌ها در صورت عدم مشارکت بخش خصوصی، از ۵ بیمار موجود ۳ نفر به بخش دولتی مراجعه کرده‌اند دو مورد تشخیص داده شده و یک مورد ثبت شده است

در مناطق روستایی که بخش دولتی پوشش اصلی را دارد اطلاعات نظام مراقبت بیماری‌ها در حد قابل قبولی قرار دارد، اما در مناطق شهری به خصوص شهرهای بزرگ که بخش عمده‌ای از بیماران توسط بخش خصوصی پوشش داده می‌شوند، عدم مشارکت بخش خصوصی در امر گزارش دهی منجر به نقص جدی تجزیه و تحلیل داده‌ها به دلیل کم‌شماری قابل توجه خواهد شد.

به دلیل نقش بسیار مهم گزارش دهی بیماری‌های واگیر برای تولید اطلاعات لازم برای مدیریت صحیح بیماری‌ها، مواد قانونی در کشور وضع شده‌اند که یکی از قدیمی‌ترین این قوانین، قانون نحوه جلوگیری از شیوع بیماری‌های آمیزشی و واگیر مصوب سال ۱۳۲۰ و اصلاحات سال ۱۳۴۷ است. فصل دوم این قانون به بیماری‌های واگیر می‌پردازد و ماده ۱۹ آن به ضرورت و الزام گزارش دهی و مواد ۲۲ و ۲۳ در خصوص مجازات مربوط به عدم رعایت این قانون است.



شکل ۱-۲ نمودار گردش اطلاعات در سیستم مراقبت

فرم گزارش کتبی بیماری‌های مشمول گزارش								
ردیف	نام	نام خانوادگی	سن	جنس	تشخیص احتمالی	تاریخ تشخیص بیماری	تلفن بیمار	آدرس بیمار
نام و نام خانوادگی:..... مطب <input type="checkbox"/> درمانگاه <input type="checkbox"/> بیمارستان <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> سایر <input type="checkbox"/>								
مهر و امضا			تاریخ:.....			تلفن:.....		
آدرس:								

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید:

۱. بیماری‌های مشمول گزارش را به خاطر بسپارید.
۲. بیماری‌های مشمول گزارش فوری را در عرض ۲۴ ساعت تلفنی گزارش نمایید.
۳. بیماری‌های مشمول گزارش غیر فوری را به صورت هفتگی یا ماهانه به مرکز بهداشت گزارش نمایید .
۴. در پایان هر ماه گزارش بیماری‌های مشمول گزارش را مطابق فرم مخصوصی که توسط مراکز بهداشت در اختیار شما قرار می‌گیرد ارسال نمایید. می‌توانید با مراجعه به سایت مرکز بهداشت شهرستان خود نسبت به تکمیل این فرم اقدام نمایید.
۵. در صورت عدم دسترسی به تلفن مرکز بهداشت یا فرم گزارش بیماری‌ها، بیمار را برای مراجعه به نزدیک‌ترین مراکز بهداشتی درمانی یا مرکز بهداشت شهرستان معرفی و ارجاع کنید (مردم به مراکز بهداشتی محل سکونت مراجعه کنند).
۶. با معرفی بیماران مشکوک به بیماری‌های مشمول گزارش در نظام مراقبت بیماری‌ها مشارکت نمایید.
۷. در صورت نیاز به انجام آزمایش برای برخی بیماری‌ها، می‌توانید از امکانات انجام آزمایش رایگان در مرکز بهداشت برای آن‌ها استفاده کنید.
۸. با گزارش موارد برخی از بیماری‌ها، می‌توانید داروی مورد نیاز برای درمان بیمار یا پروفیلاکسی اطرافیان را از مرکز بهداشت شهرستان به‌طور رایگان دریافت کنید.
۹. با معرفی موارد مظنون بیماری به مرکز بهداشت، می‌توانید از بررسی اطرافیان و موارد ثانویه بیماری اطمینان حاصل کنید. شما با تماس مجدد می‌توانید اطلاعات مربوط به پیگیری بیمار خود را در فرصت کوتاهی دریافت کنید.
۱۰. در صورت تمایل می‌توانید آخرین اطلاعات مربوط به بیماری در منطقه محل سکونت یا طبابت خود را از طریق تماس با مرکز بهداشت شهرستان دریافت کنید.
۱۱. می‌توانید در برنامه‌های بازآموزی ویژه مراکز بهداشت شرکت نمایید.

همکار گرامی در صورت تمایل با ما تماس بگیرید و با اعلام نظرها و
پیشنهادهای خود، در ارتقای نظام مراقبت بیماری‌های کشور عزیزمان
مشارکت فرمایید. منتظر تماس شما هستیم.

شماره تلفن: ۰۲۱۸۸۸۲۷۲۶۵

آدرس پست الکترونیک: iran_cdc@hbi.ir

آدرس پستی: تهران - خیابان ایرانشهر جنوبی - پایین تر از سمیه - پلاک ۶۸

مرکز مدیریت بیماری‌ها

۲

برنامه گسترش ایمن سازی

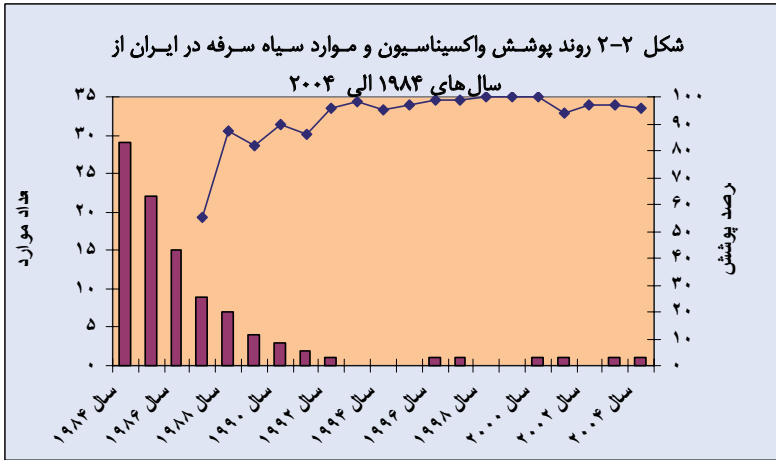
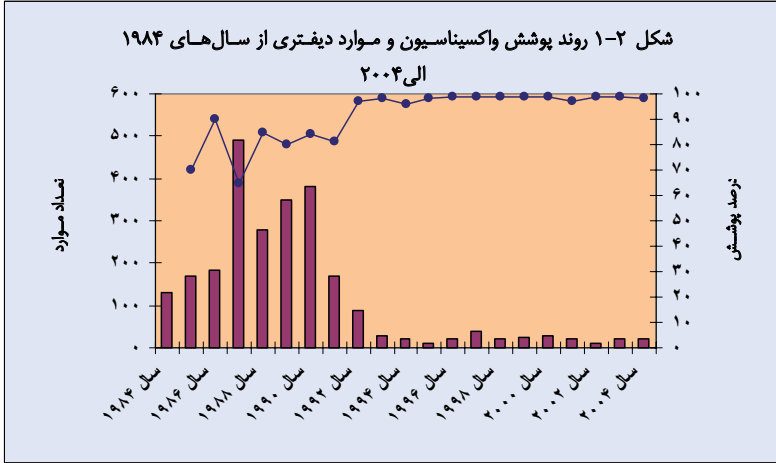
اهمیت بهداشتی

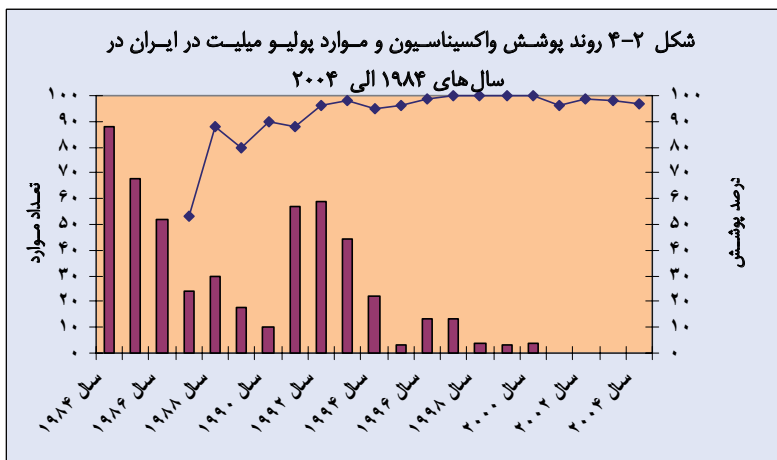
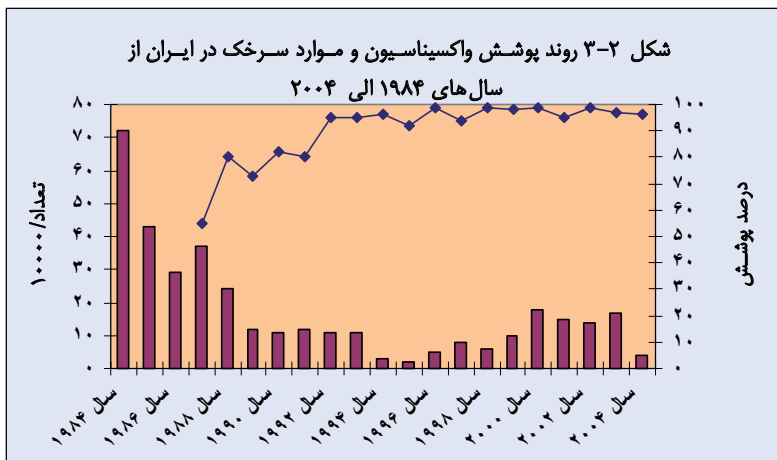
بیماری‌های عفونی از دشمنان دیرباز سلامت بشری هستند که در قرن‌های متمادی با ایجاد همه‌گیری‌های وسیع و مرگومیر بالا سالیان متمادی علم پزشکی را به چالش کشیده‌اند، به طوری که بهره‌گیری از روش‌های مختلف پیشگیری از آن‌ها همواره مورد توجه نسل‌های بشری و به‌ویژه پزشکان و پژوهش‌گران بوده است.

پیشگیری اولیه از بیماری‌های عفونی با روش‌هایی مثل ایمن‌سازی و واکسیناسیون از موفقیت‌های علم پزشکی محسوب می‌شود به طوری که با دستیابی به ریشه‌کنی آبله در قرن بیستم، برنامه‌های پیش‌نهادی حذف و ریشه‌کنی سایر بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن به مرحله اجرا درآمد و ریشه‌کنی بیماری‌ها از مرحله رویا و ایده‌آل‌های جامعه بشری به واقعیت‌های ملموس در بسیاری از کشورها رسید. در کشور ما نیز هم‌گام و همراه با سایر کشورهای عضو سازمان جهانی بهداشت، ایمن‌سازی کودکان بر علیه بیماری‌های دیفتی، سیاه‌سرفه، کزاز، فلج اطفال، سرخک، سرخجه، اوریون، سل و هپاتیت B اجرا می‌شود.

وضعیت اپیدمیولوژیک بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن در ایران

با انجام برنامه گسترش ایمن‌سازی و افزایش پوشش واکسیناسیون بر علیه بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن، روند بروز ۶ بیماری قابل پیشگیری با واکسن در کشور مطابق شکل‌های ۱ تا ۶ کاهش یافته است.





جدول ۲-۱ برنامه ایمن سازی روتین کشوری

نوع واکسن	سن
ب.ت.ژ - فلج اطفال - هیپاتیت ب	بدو تولد
سه گانه - فلج اطفال - هیپاتیت ب	۲ ماه
سه گانه - فلج اطفال	۴ ماه
سه گانه - فلج اطفال - هیپاتیت ب	۶ ماه
MMR	۱۲ ماه
سه گانه - فلج اطفال	۱۸ ماه
MMR - سه گانه - فلج اطفال	۴-۶ سالگی

- برنامه ایمن سازی کودکان نارس (کمتر از ۳۷ هفته) و بیش از ۲۰۰۰ گرم همانند جدول ایمن سازی عادی است.
- متولدین با وزن کمتر از ۲۰۰۰ گرم چهار نوبت واکسن هیپاتیت B در زمان های بدو تولد، یک، دو و شش ماهگی بایستی دریافت دارند. چنانچه این نوزادان بعد از یک ماهگی برای دریافت واکسن مراجعه نمایند، ایمن سازی آنها بدون توجه به وزن تولد همانند سایر کودکان خواهد بود.
- در کودکان زیر یک سال، مقدار واکسن ب.ت.ژ ۰/۰۵ میلی لیتر معادل نصف دوز بالغین است.
- بعد از ۶ سال تمام (۶ سال و ۱۱ ماه و ۲۹ روز) تزریق واکسن سه گانه ممنوع است و باید از واکسن دوگانه ویژه بزرگسالان استفاده شود.
- پس از آخرین نوبت واکسن سه گانه، بایستی واکسن دوگانه ویژه بزرگسالان هر ده سال یک بار تکرار شود.
- بعد از یک سالگی قبل از تلقیح ب.ت.ژ. بایستی تست مانتو انجام شود و در صورت منفی بودن، ب.ت.ژ تلقیح شود.
- کودکانی که به دنبال تزریق ب.ت.ژ، اسکار نداشته باشند به تزریق مجدد ب.ت.ژ نیاز ندارند.
- ادامه واکسیناسیون برای زنان سنین باروری دارای سابقه ایمن سازی، باید با احتساب واکسن های قبلی طبق جدول فوق، ادامه یابد.

جدول ۲-۲ ایمن‌سازی زنان سنین باروری (۴۹-۱۵ ساله) بدون سابقه ایمن‌سازی با واکسن دوگانه ویژه

بزرگسالان

نوبت	حداقل فاصله	درصد محافظت	طول دوره ایمنی
اول	-	۰	۰
دوم	یک ماه	۸۰	سه سال
سوم	شش ماه	۹۵	پنج سال
چهارم	یک سال	۹۹	ده سال
پنجم	یک سال	۹۹	تا پایان سن باروری

- برای افرادی که سابقه واکسیناسیون ناقص دارند، باید واکسیناسیون با توجه به سابقه قبلی و مطابق برنامه ایمن‌سازی زنان ۴۹-۱۵ سال تکمیل شود.
- در خانم‌های باردار، اگر سابقه ایمن‌سازی وجود نداشته باشد لازم است در طول دوران بارداری حداقل دو نوبت واکسن کزاز تزریق شود و حداقل فاصله نوبت دوم واکسن با زایمان نباید کمتر از ۱۵ روز باشد.

جدول ۲-۳ ایمن‌سازی زنان باردار بدون سابقه ایمن‌سازی یا واکسیناسیون ناقص

تاریخ مراجعه	نوع واکسن	دفعات
اولین مراجعه	دوگانه ویژه بزرگسالان	نوبت اول
یک ماه بعد	دوگانه ویژه بزرگسالان	نوبت دوم

- کسانی که سابقه واکسیناسیون ناقص دارند باید واکسیناسیون آنها با توجه به سابقه قبلی و مطابق برنامه ایمن‌سازی زنان باردار ۴۹-۱۵ سال تکمیل شود
- ادامه ایمن‌سازی طبق جدول ایمن‌سازی زنان ۴۹-۱۵ ساله (جدول ۲-۲) انجام می‌شود.
- روش‌های نگه داری واکسن: زمان نگهداری واکسن پس از باز شدن ویال در مراکز ارائه خدمات ایمن‌سازی به این صورت می‌باشد که واکسن‌های فلج اطفال، ثلاث، توام، کزاز و هیپاتیت B پس از باز شدن ویال در مراکز ارائه خدمات ایمن‌سازی، در صورتی که شرایط زنجیره سرما و سترونی حفظ شود، تا پایان تاریخ انقضاء به شرطی که بیش از یک ماه از زمان باز شدن ویال نگذشته باشد، قابل مصرف است. ویال‌های آماده شده واکسن MMR و ب.ث.ژ که مصرف نشده است باید ۶ ساعت بعد از آماده سازی دور ریخته شوند. خلال این

واکسن‌ها می‌بایست دمای آن هنگام مصرف مناسب باشد (دمای ذکر شده برای نگهداری واکسن‌ها).

● هر یک از ویال‌های باز شده در شرایط زیر باید بلافاصله دور ریخته شوند:

- اگر شرایط سترونی به طور کامل رعایت نشده باشد.
- اگر شواهدی دال بر احتمال وجود آلودگی واکسن مانند غوطه‌ور - شدن ویال محتوی واکسن پس از باز شدن در یخ آب شده داخل یخدان، وجود ذرات قابل رویت در ویال واکسن و یا ترک خوردگی ویال واکسن دیده شود. چنانچه این تغییرات در ویال‌های باز نشده مشاهده شود، باید واکسن مورد نظر با رعایت کامل زنجیره سرما، به رده بالاتر توزیع برگشت داده شود

جدول ۲-۴ ماهیت، مقدار، راه تجویز و شرایط نگهداری واکسن‌ها

نام واکسن	ماهیت	مقدار و راه تجویز	شرایط نگهداری در یخچال
سه گانه	توکسوئید کزاز، توکسوئید دیفتری، باکتری کشته شده سیاه‌سرفه	۰/۵ ml، تزریق عضلانی	۲-۸ درجه سانتی‌گراد (طبقه میانی یا پایینی یخچال)
دوگانه	توکسوئید کزاز، توکسوئید دیفتری، (خردسالان، بزرگسالان)	۰/۵ ml، تزریق عضلانی	۲-۸ درجه سانتی‌گراد (طبقه میانی یا پایینی یخچال)
کزاز	توکسوئید کزاز	۰/۵ ml، تزریق عضلانی	۲-۸ درجه سانتی‌گراد (طبقه میانی یا پایینی یخچال)
ب.ب.ژ	باسیل کالمت وگرن	زیر یک‌سال ۰/۰۵ ml داخل جلدی - بالاتر از یک سال ۰/۱ ml داخل جلدی	۲-۸ درجه سانتی‌گراد (طبقه فوقانی یخچال)
MMR	ویروس زنده ضعیف شده سرخک، اوریون، و سرخچه	۰/۵ ml - تزریق زیر جلدی	۲-۸ درجه سانتی‌گراد (طبقه فوقانی یخچال)
فلج اطفال	ویروس سه گانه زنده ضعیف شده OPV	قطره خوراکی	۲-۸ درجه سانتی‌گراد (طبقه فوقانی یخچال)
	ویروس کشته شده IPV	۰/۵ ml، تزریق زیر جلدی یا عضلانی	۲-۸ درجه سانتی‌گراد (طبقه فوقانی یخچال)
هیاتیت B	آنتی ژن سطحی ویروس	کودکان زیر ۱۰ سال ۰/۵ ml ده سال و بالاتر ۱ ml در عضله (برای بیماران دیالیزی و تالاسمی دو برابر مقدار)	۲-۸ درجه سانتی‌گراد (طبقه میانی یا پایینی یخچال)

- ارزیابی واکسن از نظر قرارگرفتن در معرض یخ زدگی: اگر واکسن‌های ثلاث، توام، کزاز، هیپاتیت B و هموفیلوس آنفلوانزا مظنون به یخ زدگی باشند باید دور ریخته شوند. برای بررسی یخ زدگی می‌توان از Shake test استفاده نمود.

نکات مهم:

- واکسیناسیون شیرخوارانی که در نوزادی تعویض خون شده، خون و فرآورده‌های خونی دریافت کرده یا دچار زردی شده‌اند، باید مطابق جدول ایمن‌سازی (جدول ۲-۱) انجام شود.
- سوء تغذیه نه تنها مانعی برای ایمن‌سازی نیست، بلکه ایمن‌سازی به‌موقع کودکان مبتلا به سوء تغذیه لازم است.
- شل بودن مدفوع و یا سرماخوردگی و تب مختصر مانع ایمن‌سازی نیست.
- برنامه زمان بندی دریافت واکسن در افرادی که تزریق مکرر خون دارند (مانند بیماران مبتلا به تالاسمی) مطابق جدول روتین است.
- در صورتی که واکسن‌های زنده ویروسی تزریقی به‌طور هم‌زمان مورد استفاده قرار نگیرند، باید بین آن‌ها حداقل یک ماه فاصله باشد.
- در صورت تزریق گاماگلوبولین عضلانی به کودکان، فاصله تجویز واکسن‌های ویروسی زنده ضعیف شده (به‌جز واکسن پولیو خوراکی و تب زرد) با گاماگلوبولین و فرآورده‌های خونی حداقل ۳ ماه و درمورد گاماگلوبولین وریدی حداقل ۶ ماه خواهد بود.
- چنانچه طی دو هفته بعد از تلقیح واکسن‌های زنده ویروسی (به‌جز واکسن پولیو خوراکی و تب زرد) به هر علت گاماگلوبولین عضلانی و فرآورده‌های خونی تزریق شود، باید پس از سه ماه و در صورت دریافت گاماگلوبولین وریدی پس از شش ماه این واکسن‌ها تکرار شود. (در مورد تزریق حجم‌های زیاد گاماگلوبولین ممکن است با نظر پزشک این حداقل زمان افزایش یابد)
- در زنان باردار استفاده از واکسن‌های ویروسی زنده (به‌جز پولیو و تب زرد) ممنوع است (به‌جز مواردی که خطر ابتلا به بیماری بر عوارض آن غالب باشد). در صورتی که مابین دزهای یک واکسن فاصله‌ای بیش از مقدار توصیه شده باشد

نیازی به شروع مجدد سری واکسیناسیون از ابتدا یا تجویز دز اضافی نیست و بایستی برنامه ایمن سازی را در هر زمان ادامه داد.

- از تزریق واکسن‌ها در سرین به دلیل احتمال آسیب عصب سیاتیک و یا کاهش اثر بخشی واکسن به علت بافت چربی زیاد آن ناحیه بایستی خودداری نمود.
- در کودکان کوچک‌تر از دو سال تزریق واکسن در ناحیه قدامی خارجی ران و در افراد بالاتر از دو سال تزریق در عضله دلتوئید صورت می‌گیرد. اما اگر حجم عضله دلتوئید کم باشد تزریق در ناحیه قدامی خارجی ران انجام می‌شود.
- اگر لازم باشد در یک جلسه واکسیناسیون بیش از یک نوع واکسن تزریق شود باید در محل‌های جداگانه (حداقل به فاصله ۲/۵ سانتی متر) و یا در دو سمت انجام شود.
- واکسن ب.ث.ژ باید در حد فاصل یک سوم فوقانی و دو سوم تحتانی بازو تزریق شود.
- کسانی که در سن سه ماهگی و بالاتر واکسن ب.ث.ژ دریافت نموده‌اند و در عرض ۷۲ ساعت در محل تزریق واکنش نشان داده‌اند بایستی توسط پزشک از نظر سل بررسی شوند.
- اگر کودکی در هنگام دریافت قطره فلج اطفال مبتلا به اسهال شدید باشد و هم‌زمان قطره به او خورانده شود بایستی یک دز اضافه واکسن با فاصله حداقل یک ماه دریافت کند.
- تغذیه با هر نوع شیر، از جمله شیر مادر، با خوراندن قطره فلج اطفال مغایرتی ندارد و لازم نیست که قبل و یا بعد از خوراندن قطره شیر قطع شود. در صورت استفراغ در کمتر از ۱۰ دقیقه پس از دریافت قطره فلج اطفال بایستی تجویز قطره تکرار شود.
- پولیو صفر در بدو تولد و هنگام خروج از زایشگاه تجویز شود اما اگر به هر دلیل تجویز واکسن در آن زمان مقدور نباشد، در اولین فرصت ممکن تا روز سی‌ام تولد بایستی تجویز شود و بعد از آن تجویز پولیو صفر ضرورتی ندارد.
- قطره فلج اطفال برای افراد بالای ۱۸ سال توصیه نمی‌شود.
- توصیه می‌شود هم‌زمان با تزریق واکسن ثلاث یک دز قطره استامینوفن تجویز و به والدین آموزش داده شود تا در صورت تب یا بی‌قراری هر ۴ ساعت آن را تکرار کنند.

- اگر پس از تزریق واکسن سه گانه، تب بالاتر از ۴۰ درجه سانتی گراد (زیر بغل)، گریه مداوم بیش از سه ساعت که قابل آرام کردن نباشد و یا تشنج ظرف ۷۲ ساعت رخ دهد در نوبت‌های بعدی به جای واکسن ثلاث باید واکسن توام خردسال تزریق شود.
- تزریق واکسن ثلاث در کودکان دارای ضایعات مغزی پیشرونده ممنوع است و باید به آن‌ها واکسن توام خردسال تزریق کرد. کسانی که سابقه تشنج دارند و با مصرف دارو تحت کنترل هستند تزریق واکسن توام DTP بلا مانع است.
- فاصله بین نوبت سوم و چهارم واکسن ثلاث نباید از شش ماه کمتر باشد.
- برای حفظ ایمنی، پس از پنج نوبت تلقیح واکسن سه گانه یا دوگانه، واکسن دوگانه ویژه بزرگسال باید هر ده سال یک بار تکرار شود.
- واکسن‌های ثلاث و توام را باید حتماً به شکل داخل عضلانی و عمیق تزریق کرد (تزریق این نوع واکسن‌ها در زیر جلد یا داخل جلد می‌تواند موجب تحریک موضعی، تشکیل گرانولوم، نکروز بافتی و بروز آبسه استریل شود).
- پس از پایان سن ۶ سال و ۱۱ ماه و ۲۹ روز تلقیح واکسن سه گانه مجاز نیست و باید به جای آن، واکسن دوگانه بزرگسالان را تزریق کرد.
- در کودکان دارای نقص اولیه سیستم ایمنی و کودکان تحت درمان با داروهای پایین آورنده قدرت دفاعی بدن (کورتیکواستروئیدها) و یا کودکان تحت درمان با اشعه، مبتلایان به لوسمی، لنفوم و سرطان‌ها، استفاده از واکسن پولیو زنده خوراکی ممنوع است و باید از واکسن کشته تزریقی استفاده کرد.
- در حال حاضر دوز یادآور واکسیناسیون هپاتیت B توصیه نمی‌شود
- اگر پس از تولد و تزریق واکسن هپاتیت B مشخص شود که نوزاد از مادر HBsAg مثبت به دنیا آمده است، حداکثر زمان دریافت ایمونوگلوبولین اختصاصی هپاتیت B یک هفته بعد از تولد می‌باشد.
- در صورتی که نوزاد از مادر HBsAg مثبت متولد شده باشد باید به‌طور هم‌زمان نیم میلی لیتر ایمونوگلوبولین اختصاصی هپاتیت B در عصله یک ران و واکسن هپاتیت B در عضله ران دیگر در اسرع وقت و ترجیحاً ظرف ۱۲ ساعت پس از تولد تزریق شود. در صورت عدم دسترسی به ایمونوگلوبولین اختصاصی، تزریق واکسن هپاتیت B به‌تنهایی نیز در ساعات اولیه پس از تولد حدود ۷۰ تا ۸۰ درصد ایمنی ایجاد می‌کند.

- نوزادانی که از مادران **HBsAg** مثبت متولد شده‌اند و علاوه بر دریافت نوبت اول واکسن ایمونوگلوبولین نیز دریافت داشته‌اند در سن ۹-۱۵ ماهگی باید از نظر **HBsAg** و **HBsAb** کنترل شوند. در صورت منفی بودن تیتر آنتی بادی سه نوبت دیگر واکسن هپاتیت طبق برنامه واکسیناسیون هپاتیت افراد پرخطر واکسینه خواهند شد.
- واکسیناسیون هپاتیت **B** هیچ گونه مورد منع تلقیح ندارد، حتی اگر فرد **HBsAg** مثبت باشد.
- ویال‌های آماده شده واکسن **MMR** و ب.ب.ژ باید ۶ ساعت پس از آماده‌سازی دور ریخته شوند.
- در صورتی که زنان باردار قبلاً علیه کزاز طبق برنامه ایمن‌سازی زنان در سنین باروری، واکسینه شده‌اند، نیاز به انجام واکسیناسیون نیست، و اگر یک نوبت از واکسیناسیون وی در دوران بارداری باشد، می‌توان نسبت به واکسیناسیون زن باردار اقدام نمود.

افراد واجد شرایط دریافت واکسن هپاتیت **B** (گروه پرخطر)

مطابق توصیه کمیته کشوری ایمن‌سازی، افراد گروه پرخطر براساس فهرست زیر مطابق جدول ۲-۵ واکسینه می‌شوند:

- کلیه پرسنل شاغل در مراکز درمانی بستری و سرپایی که با خون و ترشحات آغشته به خون به نحوی در تماس هستند شامل پزشکان، پرستاران، ماماها، بهیاران، کمک بهیاران، واکسیناتورها، دندانپزشکان، کمک دندانپزشکان، کارشناسان و تکنسین‌های آزمایشگاه‌های تشخیص طبی، نظافت‌چیان واحدهای بهداشتی درمانی و آزمایشگاه‌های تشخیص طبی، دانشجویان پزشکی، دندانپزشکی، پرستاری و مامایی.
- کودکانی که در کانون‌های اصلاح و تربیت نگهداری می‌شوند، کودکان عقب‌مانده ذهنی و پرسنل مؤسسات نگهداری این کودکان و خانه سالمندان.
- بیماران تحت درمان دیالیز و افرادی که به طور مکرر خون یا فرآورده‌های خونی دریافت می‌کنند (تالاسمی، هموفیلی و).

- اعضای خانواده فرد HBs-Ag مثبت ساکن در یک واحد مسکونی.
- آتش نشان‌ها، امدادگران اورژانس، زندانبانان، کارشناسان آزمایشگاه‌های تحقیقات جنایی و صحنه جرم.
- افراد آلوده به هپاتیت C که حداقل یک تست تکمیلی مثبت دارند.
- زندانیانی که دارای رفتارهای پرخطر هستند و دارای محکومیت بیش از ۶ ماه هستند.
- رفتگران شهرداری‌ها.

جدول ۲-۵ ایمن‌سازی علیه هپاتیت B برای گروه‌های پرخطر

زمان تزریق	نوبت
در اولین مراجعه	اول
یک ماه بعد از نوبت اول	دوم
شش ماه بعد از نوبت اول	سوم

ایمنی تزریقات

تزریقات غیر ایمن هر ساله موجب حدود ۱۶-۸ میلیون ابتلاء به هپاتیت B، ۵-۲ میلیون ابتلاء به هپاتیت C و ۱۶۰-۸۰ هزار مورد HIV می‌شود. همچنین بیماری‌های انگلی مانند مالاریا، عفونت‌های باکتریال نظیر آبسه و عفونت‌های قارچی نیز در اثر تزریقات غیر ایمن منتقل می‌شوند. براساس برآورد سازمان جهانی بهداشت در دنیا ۱۲ میلیارد تزریق در سال انجام می‌شود که ۵۰٪ آن غیر ایمن است. به منظور انجام تزریقات ایمن می‌بایست از تجهیزات مناسب برای تزریق استفاده کرد.

- مشخصات سرسوزن (Needle): برای تزریقات زیر جلدی و داخل جلدی و واکسیناسیون نوزادان نارس، سوزن با طول ۱/۵ cm و ۲۶-۲۷ gauge

استفاده می‌شود. و برای تزریقات عضلانی سوزن با طول ۲/۵ cm gauge و ۲۳

- سرنگ های AD: با استفاده از سرنگ‌های AD (Auto disable) (syringes) ریسک و خطر عفونت کاهش خواهد یافت. در خدمات ایمن‌سازی کشوری توصیه می‌شود فقط از سرنگ های AD استفاده شود و در Safety Box جمع آوری و به‌طور مناسب امحا شود. سرنگ های AD، خود به خود قفل می‌شود و فقط یک بار می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. بیشتر این سرنگ‌ها دارای سر سوزن ثابت هستند. سایر انواع دارای سرسوزن های جدا شدنی هستند که تنها به سرنگ‌های AD خاص خودشان متصل می‌شوند. پیستون را فقط یک بار می‌توانید به عقب کشیده و بازگردانید، بنابراین نباید پیستون را بی مورد حرکت داد و یا هوا را به داخل ویال تزریق کرد چون این کار موجب غیر قابل استفاده شدن سرنگ می‌شود.
- سرنگ و سرسوزن های استفاده شده را در داخل جعبه ایمن^۱ غیرقابل نفوذ و مقاوم نسبت به سوراخ‌شدگی که برای جمع آوری ضایعات تعیین شده است بیاندازید
- در تزریقات مربوط به واکسیناسیون نیازی به اسپیراسیون ندارید.
- تنها سرنگ را هنگامی پر کنید که آماده تزریق باشید.
- هیچ گاه ویال‌های خالی را با هم مخلوط نکنید.
- بعد از استفاده از سرنگ، آن را مجدداً سرپوش گذاری نکنید.

^۱ Safety Box

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید:

۱. در صورت انجام واکسیناسیون در مطب، به منظور تعیین دقیق پوشش واکسیناسیون منطقه و کشور، آمار واکسیناسیون را ماهیانه به مراکز بهداشتی درمانی یا مرکز بهداشت اعلام نمایید.
۲. ویال‌های واکسن MMR و BCG را شش ساعت بعد از باز نمودن و سایر ویال‌های باز شده را در پایان ماه دور بریزید.
۳. از سرنگ‌های AD و BD به منظور واکسیناسیون استفاده نمایید.
۴. از سرپوش گذاری مجدد سرنگ پس از تزریق اجتناب نمایید.
۵. برای واکسیناسیون هپاتیت رایگان برای گروه‌های پرخطر با مرکز بهداشت شهرستان تماس بگیرید.
۶. از Safety Box برای معدوم کردن سرنگ‌ها استفاده کنید.
۷. در صورت تمایل می‌توانید آخرین اطلاعات مربوط به واکسیناسیون را از طریق تماس با مراکز بهداشتی یا مرکز بهداشت شهرستان دریافت کنید.
۸. می‌توانید در برنامه‌های بازآموزی ویژه مراکز بهداشت شرکت کنید

منابع

۱. برنامه و راهنمای ایمن‌سازی: مصوب کمیته کشوری ایمن‌سازی مرکز مدیریت بیماری‌ها چاپ ششم ۱۳۸۳
۲. اطلاعات و آمار بیماری‌های واگیر در ایران (۱۳۸۱-۱۳۵۶) مرکز مدیریت بیماری‌ها ۱۳۸۳.
۳. دستورالعمل تزریقات ایمن مرکز مدیریت بیماری‌ها-۱۳۸۴
4. <http://www.who.int/vaccines/cascount/>
5. <http://www.polioeradication.org/>
6. <http://www.who.int/entity/immunization>

۳

مراقبت عوارض ناخواسته ایمن سازی

(Adverse Events Following Immunization)

واکسن‌هایی که در برنامه ایمن سازی کشوری استفاده می‌شوند، بسیار موثر و ایمن هستند. با این حال هیچ واکسنی کاملاً ایمن نیست و ممکن است پس از ایمن سازی، منجر به بروز عارضه شود. ماهیت واکسن‌ها و مراحل ایمن سازی، منابع بالقوه‌ای برای ایجاد پیامدهای نامطلوب هستند. بروز عوارض جانبی پس از مصرف هرگونه فرآورده دارویی از جمله واکسن‌ها، ممکن است اتفاق افتد. وقوع عارضه جانبی به معنی اشتباه و سهل انگاری در تزریق نمی‌باشد.

طبقه‌بندی پیامدهای نامطلوب پس از ایمن سازی (AEFIs)

- واکنش به واکسن Vaccine Reaction: واکنش ناشی از خصوصیات خود واکسن است و به دلیل ماهیت واکسن به وجود می‌آید.
- خطای برنامه Program error: عوارضی که ممکن است به دلیل بروز اشتباه در مراحل ایمن سازی روی دهد.
- هم‌زمانی Coincidental: عارضه به طور تصادفی بعد از ایمن‌سازی رخ داده و ربطی به واکسیناسیون ندارد ولی موقتاً به واکسن ارتباط داده می‌شوند.
- واکنش به تزریق Injection reaction: هیجان یا درد در زمان تزریق که مربوط به تزریق بوده و به واکسن مرتبط نمی‌باشد. عوارضی که به دلیل اضطراب و تشویش در اثر ترس و یا درد تزریق بروز می‌کند.
- واکنش ناشناخته Unknown: عوارضی که در اثر عوامل ناشناخته ایجاد می‌شود.

واکنش به واکسن Vaccine Reaction

- واکنش‌های عادی و خفیف واکسن: بیشتر واکنش‌ها خفیف هستند و خودبه‌خود بهبود می‌یابند. واکسن‌ها موجب فعال شدن سیستم ایمنی و در نتیجه ایجاد ایمنی در بدن می‌شوند. واکنش‌های موضعی، تب و علائم عمومی، جزو پاسخ‌های ایمنی هستند. بعضی از واکسن‌ها حاوی موادی مانند آدجوانت، نگهدارنده و تثبیت کننده هستند که می‌توانند باعث ایجاد این واکنش‌ها شوند. این واکنش‌ها معمولاً از یک تا دو روز بعد از ایمن‌سازی اتفاق می‌افتد. عوارض خفیف بعد از واکسن سرخک و MMR، ۱۲-۶ روز بعد از واکسیناسیون اتفاق می‌افتد.
- واکنش‌های موضعی (Local Reaction): شامل درد، تورم، قرمزی در محل تزریق و تب می‌باشد که در حدود ۱۰٪ واکسن‌ها مورد انتظار است (به‌جز DTP و یادآور کزاز که این عوارض به حدود ۵۰٪ نیز می‌رسد). دو هفته بعد از تزریق واکسن ب.ث.ژ واکنش موضعی به صورت پاپول مشاهده می‌شود که به صورت زخم در آمده و بعد از چند ماه بهبود می‌یابد و پس از بهبودی اسکار باقی می‌گذارد. ضخیم شدن بافت محل زخم (اسکار) در جمعیت‌های آفریقایی و آسیایی، شایع است.
- واکنش‌های عمومی Systemic Reaction: تب که بعد از واکسیناسیون در حدود ۱۰٪ یا کمتر اتفاق می‌افتد. تب متعاقب واکسن ثلاث ممکن است به ۵۰٪ برسد. سایر واکنش‌های عمومی شایع شامل تحریک پذیری، خستگی و رنگ پریدگی و از دست دادن اشتها بعد از واکسیناسیون با واکسن ثلاث اتفاق می‌افتد. در مورد سرخک، MMR و OPV واکنش‌های عمومی به خاطر عفونت ناشی از ویروس ضعیف شده واکسن ایجاد می‌شود. در ۱۵-۵٪ افرادی که واکسن سرخک دریافت می‌کنند، واکنش‌هایی مانند تب، راش و یا التهاب ملتحمه مشاهده شده که این عوارض در مقایسه با ابتلا به ویروس وحشی خیلی خفیف است. اما برای افرادی که دارای نقص ایمنی هستند علائم می‌تواند شدت پیدا کند و حتی منجر به مرگ شود. فراوانی واکنش‌هایی نظیر تورم غدد پاروتید در اثر واکسن اوریون و درد مفاصل و تورم غدد لنفاوی در اثر سرخچه، در بچه‌ها حدود ۱٪ و درد مفاصل ناشی از واکسن سرخچه در بزرگسالان، ۱۵٪ است.

علائم عمومی OPV در کمتر از یک درصد از واکسینه شده‌ها به شکل اسهال، سردرد و درد عضلانی مشاهده می‌شود.

جدول شماره ۳-۱ عوارض خفیف و شایع واکسن و درمان آنها

واکسن	عوارض موضعی (درد، تورم، قرمزی)	تب بالای ۳۸ درجه	تحریک پذیری، خستگی، علائم عمومی
ب.ث.ژ	۹۵-۹۰٪	-	-
هپاتیت B	بزرگسالان ۱۵٪ خردسالان ۵٪	۶-۱٪	-
سرخک، MR MMR	حدود ۱۰٪	۱۵-۵٪	۵٪ راش
OPV	-	کمتر از ۱٪	>۱٪ درد عضلانی، سردرد، اسهال
Td DT, T,	حدود ۱۰٪	حدود ۱۰٪	حدود ۲۵٪
سیاه سرفه (ثلاث)	تا ۵۰٪	تا ۵۰٪	تا ۵۵٪
هموفیلوس آنفلوانزا	۱۵-۵٪	۱۰-۲٪	--
درمان	کمپرس آب سرد در محل تزریق، مسکن، تب بر	مایعات اضافی، تب بر، پاشویه، مسکن لباس‌های مناسب	مایعات اضافی، مسکن، تب بر

نکته: میزان عوارض موضعی دوزهای یادآور ثلاث بین ۸۵-۵۰٪ افزایش می‌یابد.

علائم عمومی واکسن پولیو شامل سردرد، اسهال و درد عضلانی است.

- واکنش‌های نادر و شدید واکسن: بیشتر واکنش‌های نادر و شدید واکسن مثل تشنج، ترومبوسیتوپنی، حملات هایپوتونیک با کاهش پاسخ‌دهی، جیغ کشیدن مداوم گذرا بوده و موجب مشکلات طولانی مدت نمی‌شود و آنافیلاکسی که بالقوه کشنده است نیز به شرط شناسایی سریع و اقدام مناسب می‌تواند بدون این که اثرات طولانی مدت داشته باشد درمان شود، اگرچه آنسفالوپاتی جزو واکنش‌های نادر واکسن سرخک و ثلاث است ولی با اطمینان نمی‌توان گفت که واکسن، علت آنسفالوپاتی است. سایر عوارض شدید که پس از ایمن‌سازی اتفاق

می‌افتد می‌تواند یک حادثه هم زمان باشد که عارضه واقعی آن بیماری هم زمان است

جدول شماره ۳-۲ عوارض نادر و شدید واکسن‌ها (فاصله و میزان بروز)

واکسن	واکنش	فاصله تزریق	واکنش در یک میلیون دز
	لنفادنیت چرکی	۶ - ۲ ماه	۱۰۰ - ۱۰۰۰
ب.ث.ژ	التهاب استخوانی ب.ث.ژ	۱۲ - ۱ ماه	۰/۰۳ - ۳۰۰
	عفونت منتشر ب.ث.ژ	۱۲ - ۱ ماه	۰/۹ - ۱/۵۶
هیپاتیت B	آنافیلاکسی	۱ - ۰ ساعت	۱ - ۲
سرخک، MR MMR	تشنج ناشی از تب	۱۲ - ۶ روز	۳۳۰
	کاهش پلاکت‌ها	۳۵ - ۱۵ روز	۳۰
	واکنش آنافیلاکتیک	۲ - ۰ ساعت	حدود ۱۰
	(آلرژی شدید)	۲ - ۰ ساعت	حدود ۱
	آنافیلاکسی	۱ - ۰ ساعت	کمتر از ۱
	انسفالوپاتی	۱۲ - ۶ روز	کمتر از ۱
OPV	فلج ناشی از ویروس واکسن	۳۰ - ۴ روز	حدود ۰/۴

خطای برنامه Program error

خطای برنامه ناشی از اشتباهات و اتفاقاتی است که در هنگام تهیه واکسن، حمل و نقل یا تجویز پیش می‌آید. این خطاها قابل پیشگیری و کاهش هستند. لذا شناسایی و تصحیح آن‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است. خطاهای برنامه می‌تواند به صورت خوشه‌ای از پی‌آمدهای نامطلوب باشد که معمولاً به علت اشکال در نحوه عملکرد کارمند بهداشتی یا حتی به وسیله یک ویال واکسن که به درستی تهیه نشده یا آلوده باشد به وجود می‌آید. شایع‌ترین خطاهای برنامه عفونت‌ها هستند که به دلیل تزریق غیراستریل ایجاد می‌شوند.

عفونت می‌تواند به صورت واکنش موضعی (خارج شدن چرک و آبسه) یا واکنش عمومی (سپسیس یا سندرم شوک توکسیک) و عفونت‌های ویروسی منتقله از راه خون (هیپاتیت B، HIV و هیپاتیت C) مشاهده شود. هرچه محیط نگهداری واکسن گرم‌تر باشد امکان رشد میکروب بیشتر است. خطاهای برنامه می‌تواند به علت یخ‌زدن واکسن در هنگام نقل و انتقال باشد که واکنش‌های موضعی را افزایش می‌دهد.

- آبسه استریل: به علت آلومینیوم موجود در واکسن‌ها به خصوص واکسن ثلاث ایجاد می‌شود. تکان دادن ناکافی قبل از استفاده، سطحی تزریق کردن و یخ‌زدگی واکسن، خطر بروز این نوع آبسه را افزایش خواهد داد. شیوع آن‌ها کم و تقریباً یک در صد هزار است.
- آبسه باکتریال: آلودگی واکسن با سایر وسایل تزریق می‌تواند منجر به آبسه باکتریال شود. تکنیک نادرست تزریق واکسن BCG (تزریق زیرجلدی واکسن به جای تزریق داخل جلدی) می‌تواند باعث بروز آبسه محل تزریق شود

راه‌های پیشگیری از خطاهای برنامه:

- واکسن فقط با حلال مخصوص همان کارخانه تولیدکننده واکسن بازسازی شود.
- واکسن‌های بازسازی شده، حداکثر ۶ ساعت پس از بازسازی، دور ریخته شود.
- تاریخ انقضای واکسن کنترل شود.
- ویال واکسن‌های ثلاث و توام و هیپاتیت، پس از باز شدن حداکثر به مدت یک ماه نگهداری شود.
- دارو یا مواد دیگر در یخچال واکسیناسیون نگهداری نشود.
- آموزش و بازآموزی مستمر واکسیناتورها و نظارت بر عملکرد آن‌ها.
- بررسی دقیق اپیدمیولوژیکی هر عارضه

واکنش به تزریق Injection reaction

همه گروه‌ها و افراد به نوعی در مقابل تزریق، واکنش نشان می‌دهند. این واکنش با محتوی واکسن ارتباطی ندارد و در اثر ترس از تزریق است. غش کردن (Faint)، واکنش شایعی است که معمولاً در بچه‌های بالای ۵ سال اتفاق می‌افتد. این بچه‌ها بدون هیچ درمانی خودبه‌خود بهبود می‌یابند. کاهش زمان انتظار، تنظیم درجه حرارت اتاق، آماده‌کردن واکسن دور از دید کودک به کاهش نگرانی کمک خواهد کرد. افزایش تنفس به علت اضطراب از ایمن‌سازی منجر به بروز علائم خاصی نظیر سرگیجه، گیجی، احساس سوزش

دور دهان و دست‌ها می‌شود. بچه‌های کوچک‌تر، علائم دیگری مانند حبس تنفس که از علائم تشویش و دلهره است را از خود بروز می‌دهند. حبس تنفس به یک دوره کوتاه کاهش هوشیاری منجر می‌شود و در طی این دوره، تنفس به حالت عادی برمی‌گردد و ممکن است کودک با جیغ زدن از تزریق جلوگیری کرده یا فرار کند. واکنش هیجانی دیگر بعد از انجام تزریقات در بعضی موارد بروز تشنج است. کودکانی که این واکنش را بروز می‌دهند، نیاز به بررسی ندارند. اما باید از نتیجه و عاقبت این علائم اطمینان حاصل کنیم.

جدول شماره ۳-۳ عوارض حاصله از خطاهای برنامه

نوع خطای برنامه	عارضه
<p>تزریق غیر استریل</p> <ul style="list-style-type: none"> • استفاده مجدد از سرنگ یا سر سوزن یک بار مصرف • آلودگی واکسن یا حلال • استفاده از واکسن‌های باز سازی شده بیش از ساعت 	<p>عفونت مثل ترشحات چرکی محل تزریق، آبسه، سلولیت، عفونت‌های عمومی sepsis، شوک توکسیک، انتقال بیماری‌های منتقله از راه خون (هیپاتیت B، HIV و هیپاتیت C)</p>
<p>تهیه ناصحیح واکسن</p> <ul style="list-style-type: none"> • بازسازی ناصحیح واکسن • استفاده از دارو به جای واکسن یا استفاده از حلال غیراختصاصی 	<p>واکنش عمومی یا آبسه ناشی از تکان دادن ناکافی اثرات داروهای شل کننده عضلانی و تزریق انسولین</p>
<p>حمل و نقل غیر صحیح واکسن</p>	<p>افزایش واکنش‌های موضعی بعلت واکسن یخ زده و واکسن غیر موثر</p>
<p>تزریق در محل نادرست</p> <ul style="list-style-type: none"> • تزریق زیرجلدی بجای داخل جلدی واکسن BCG • تزریق سطحی واکسنهای ثلاث و توام • تزریق در باسن 	<p>واکنش موضعی یا آبسه محل تزریق</p> <p>صدمه به عصب سیاتیک و غیر موثر بودن بعضی از واکسن‌ها مثل هیپاتیت B</p>
<p>بی توجهی به موارد منع مصرف</p>	<p>بروز موارد شدید واکنش به واکسن</p>

تمام عوارض نامطلوب زیر اگر به واکسیناسیون ربط داده شوند، می‌بایست گزارش شوند. تمام پیامدهایی که ظرف چهار هفته پس از ایمن سازی رخ می‌دهند نیز مشمول گزارش دهی هستند.

۱. پیامدهای نامطلوب موضعی (Local adverse events)

آبسه محل تزریق: ضایعه‌ای در محل تزریق که حاوی مایع بوده و حالت موج داشته و یا سر باز کرده باشد که می‌تواند همراه با تب یا بدون تب باشد و شامل انواع زیر است

- آبسه باکتریال: وجود چرک، علائم التهابی، تب، کشت مثبت، رنگ آمیزی گرم مثبت
- پیدا کردن نوتروفیل اغلب به نفع وجود آبسه میکروبی است.
- آبسه استریل: حالتی است که شواهدی مبنی بر وجود عفونت باکتریال، متعاقب بررسی‌های انجام شده در یک آبسه باکتریال وجود ندارد.

لنفادیت

- حداقل یک غده لنفاوی به اندازه ۱/۵ سانتی‌متر و یا بزرگ‌تر (عرض یک انگشت فرد بالغ) ایجاد شده باشد.
- یک سینوس مترشحه روی یک غده لنفاوی که فقط در اثر تزریق واکسن ب.ث.ژ و ۶-۲ ماه بعد از دریافت این واکسن در همان سمت و اکثراً در ناحیه زیر بغل ایجاد شده باشد.

واکنش‌های شدید موضعی: ایجاد عوارضی در اطراف محل تزریق با حداقل یکی از علامت‌های زیر:

- تورم در نزدیک‌ترین مفصل محل تزریق
- درد، قرمزی و تورم که بیش از سه روز ادامه یابد.
- درد، قرمزی و تورم که به بستری شدن نیاز داشته باشد.

۲. پیامدهای نامطلوب سیستم عصبی مرکزی (CNS adverse events)

فلج شل حاد

- پولیو میلیت فلجی ناشی از واکسن: فلج شل حاد که در مدت ۴ تا ۳۰ روز بعد از دریافت واکسن خوراکی فلج (OPV) شروع می‌شود و یا در مدت ۴-۷۵ روز پس از تماس با شخصی بروز می‌نماید که واکسن خوراکی فلج را دریافت نموده است.

- سندرم گیلن باره GBS: فلج شل حاد متقارن بالارونده که به سرعت پیشرفت می‌کند، با از بین رفتن حس همراه بوده و در ابتدا فاقد تب می‌باشد. این موارد با آزمایش مایع مغزی نخاعی، تشخیص داده می‌شوند که در آن بین شمارش سلولی و مقدار پروتئین، تناسبی وجود ندارد. سندرم گیلن باره که تا ۳۰ روز پس از ایمن سازی اتفاق می‌افتد باید گزارش داده شود.
- آنسفالوپاتی: آنسفالوپاتی، کسالتی با شروع حاد است که با دو علامت از علائم زیر مشخص می‌شود
 - تشنج
 - تغییر شدید سطح شعور که یک روز یا بیشتر به طول انجامد
 - تغییر آشکار رفتاری که به مدت یک روز یا بیشتر ادامه یابد
- آنسفالیت: آنسفالیت به وسیله علائم فوق و نشانه های التهاب مغزی و در بسیاری حالات با پلئوسیتوز مایع مغزی نخاعی و یا جدا شدن ویروس، مشخص می‌شود. هر آنسفالیتی که تا یک ماه پس از ایمن‌سازی اتفاق بیافتد، باید گزارش شود.
- مننژیت: علائم مننژیت شامل شروع ناگهانی تب، سفتی گردن، سردرد و استفراغ و علائم مثبت مننژه (کرنیک و برودزینسکی)، و نشانه‌ها ممکن است با علائم آنسفالیت مشابه باشند. آزمایش CSF، مهم‌ترین وسیله تشخیصی است که پلئوسیتوز مایع نخاعی در CSF به تشخیص کمک می‌کند.
- تشنج: تشنجهایی که از چند دقیقه تا بیش از ۱۵ دقیقه طول می‌کشد و با علائم یا نشانه‌های کانونی عصبی همراه نمی‌باشد. این تشنجه‌ها ممکن است با یا بدون وجود تب بروز کند.

۳. سایر عوارض نامطلوب ایمن سازی Other adverse events

- واکنش‌های آلرژیک یا حساسیتی: این واکنش‌ها در صورت حساسیت بیش از حد بیمار به خود واکسن و یا سایر اجزاء واکسن، بروز یافته و با یک یا چند علامت از این علائم، تشخیص داده می‌شوند: ضایعات پوستی مثل کهیر و یا اگزما پس از انجام واکسیناسیون، تنگی نفس و خس‌خس سینه، ادم و تورم در صورت و یا کل بدن.
- شوک آنافیلاکسی: این عارضه ناشی از حساسیت زیاد از حد فرد به واکسن است و بلافاصله پس از ایمن‌سازی با برونکواسپاسم و لارنگواسپاسم یا بدون آن بروز

می‌کند که منجر به تنگی نفس می‌شود و یا سبب اختلال در گردش خون خواهد شد که منجر به بروز علائم و پیامدهای زیر می‌شود: تغییر در سطح هوشیاری، کاهش فشار خون شریانی، فقدان نبض‌های محیطی و انتهای سرد، کاهش جریان خون محیطی، برافروخته شدن صورت و افزایش نبض

- التهاب و درد مفاصل: معمولا به دو صورت است: درد مفصل پایدار که بیش از ده روز باقی می‌ماند و درد مفصل گذرا که حدود ۱۰ روز یا کمتر باقی می‌ماند
- BCGitis منتشر: عفونت منتشر که پس از یک تا ۱۲ ماه بعد از دریافت واکسن BCG ایجاد شده و توسط جدا سازی مایکوباکتریوم‌ها اثبات می‌شود.
- تب

- تب خفیف: درجه حرارت ۳۸ درجه سانتی‌گراد تا ۳۸/۹ از راه مقعدی
- تب بالا: درجه حرارت ۳۹ تا ۴۰/۴ درجه سانتی‌گراد از راه مقعدی
- تب خیلی بالا: درجه حرارت مساوی یا بیشتر از ۴۰/۵ درجه سانتی‌گراد از راه مقعدی
- تب نامحسوس یا مشخص نشده: به نظر می‌آید درجه حرارت بالا است اما اندازه گیری نشده است

نکته: افزایش دمای بدن پس از تزریق واکسن، طبیعی است اما اگر تب بیمار، بالا و یا خیلی بالا باشد باید گزارش شود.

- سقوط فشار خون و کاهش عکس العمل بدن (شوک کولاپس): ممکن است در عرض ۲۴ ساعت پس از تزریق واکسن، فرد به طور ناگهانی دچار حالت رنگ‌پریدگی، کاهش و یا عدم پاسخ‌گویی به تحریکات، کاهش تون عضلات بدن (افتادگی و بی‌حسی دست‌ها یا پاها) شود که این حالت‌ها معمولا گذرا هستند و خودبه‌خود رفع خواهند شد.
- استئیت و استئومیلیت: ممکن است حدود ۱۶-۸ ماه پس از تزریق واکسن BCG در استخوان‌های مجاور محل تزریق، استئیت یا استئومیلیت اتفاق بیافتد.
- جیغ کشیدن ممتد: گریه مداوم و بدون انقطاع که برای مدت ۳ ساعت ادامه داشته باشد و جیغ زدن با صدای بلند و غیر طبیعی،

- سندرم شوک توکسیک: با شروع ناگهانی تب، استفراغ و اسهال شدید آبکی چند ساعت پس از واکسیناسیون مشخص می‌شود. اگر در مدت ۲۴-۴۸ ساعت پس از آغاز، درمان نشود ممکن است منجر به مرگ شود.
- عفونت خون: شروع ناگهانی یک بیماری عفونی شدید به علت عفونت باکتریال که با کشت مثبت خون اثبات می‌شود.
- عارضه شدید و غیر معمول دیگری که در طی ۴ هفته پس از واکسیناسیون ممکن است به وجود آید عبارت است از مرگ دریافت کننده واکسن در مدت ۴ هفته پس از تزریق که هیچ گونه دلیل روشن و واضح دیگری برای آن عنوان نشده باشد. این مورد و هر گونه عارضه دیگری که منجر به بستری شدن دریافت کننده واکسن در بیمارستان شود و به واکسیناسیون نسبت داده شود، باید گزارش شوند.

عوارضی که باید گزارش شوند

- کلیه شوک‌ها که در مدت ۲۴ ساعت پس از واکسیناسیون رخ دهد
- کلیه آبسه‌های محل تزریق واکسن که در مدت ۷۲ ساعت پس از واکسیناسیون رخ دهد
- لنفادنیت‌های ناشی از واکسن BCG در هر زمان پس از تزریق واکسن که ایجاد شود (حتی تا شش ماه بعد از واکسیناسیون)، باید ظرف ۲۴ ساعت گزارش شوند
- عوارض موضعی شدید یا غیرشدید که در مدت ۷۲ ساعت پس از واکسیناسیون به وجود آید
- بروز تب بالاتر از ۳۸/۵ درجه سانتی‌گراد زیر بغلی که در مدت ۷۲ ساعت پس از واکسیناسیون رخ دهد
- فلج متعاقب دریافت هر نوع واکسن به ویژه واکسن فلج اطفال که در مدت یک ماه پس از واکسیناسیون رخ دهد.
- تشنجی که در مدت ۷۲ ساعت پس از واکسیناسیون رخ دهد
- درد مفاصل (آرترآلژی) که متعاقب واکسیناسیون رخ دهد
- جیغ زدن مداوم یا بی‌قراری که بیش از سه ساعت به طول انجامد
- بروز استفراغ مکرر

- کلیه موارد مرگ که در فاصله ۴ هفته پس از واکسیناسیون اتفاق افتد و هیچ بیماری خاص یا دلیل قابل قبول دیگری برای مرگ وجود نداشته نباشد
- سایر رویدادهای غیر معمول که تصور می‌رود مربوط به واکسیناسیون باشد و در طی چهار هفته پس از واکسیناسیون اتفاق افتد
- سایر عوارض شامل حساسیت‌های پوستی، تنگی نفس، بی‌قراری و کاهش سطح هوشیاری که بعد از انجام واکسیناسیون بروز نمایند

نحوه گزارش دهی:

- عوارض فوری که باید سریعاً به مرکز بهداشت شهرستان اطلاع داده شود تا مرکز بهداشت شهرستان بعد از بررسی مورد نسبت به گزارش آن به معاونت بهداشتی و مرکز مدیریت بیماری‌ها اقدام نماید.
- کلیه موارد مرگ ناشی از واکسیناسیون
- کلیه موارد بستری در بیمارستان به علت عرضه ناشی از واکسیناسیون
- کلیه آسبه‌های محل تزریق
- هر گونه عارضه‌ای که باعث تشویش عمومی و نگرانی جامعه شود
- عوارض غیر فوری: سایر عوارض غیر فوری تلقی شده و باید به مراجع بالاتر (مرکز بهداشت شهرستان یا مراکز بهداشتی درمانی) گزارش شود تا بررسی لازم توسط تیم بررسی انجام شده و در پایان هر ماه به مرکز مدیریت بیماری‌ها گزارش شوند
- گزارش ماهانه عوارض جانبی ناشی از واکسن و گزارش صفر: کلیه موارد عوارض جانبی ناشی از واکسن (فوری و غیرفوری) در پایان هر ماه در فرم گزارش ماهانه موارد بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن به مرکز مدیریت بیماری‌ها گزارش می‌شود. لذا ضروری است گزارش ماهانه موارد یه مراکز بهداشتی درمانی یا مرکز بهداشت شهرستان گزارش شود. در صورت عدم مشاهده عارضه واکسن، گزارش صفر بایستی ارسال شود.

جدول شماره ۳-۴ واکنش، فاصله و میزان بروز واکنش‌ها

واکسن	واکنش	فاصله واکسیناسیون تا بروز عارضه	واکنش در یک میلیون دوز
BCG	لنفادنیت چرکی	۲-۶ ماه	۱۰۰-۱۰۰۰
	التهاب استخوانی ب.ت.ژ	۱-۱۲ ماه	۰/۰۱-۳۰۰
	عفونت منتشر ب.ت.ژ	۱-۱۲ ماه	۰/۹-۱/۵۶
Measles/MMR /MR	تشنج ناشی از تب ^x	۶-۱۲ روز	۳۳۰
	کاهش پلاکت‌ها (ترومبوسیتوپنی)	۱۵-۳۵ روز	۳۰
	واکنش آنافیلاکتیک (الرژی شدید)	۰-۲ ساعت	حدود ۱۰
	آنافیلاکسی	۰-۱ ساعت	حدود یک
	آنسفالوپاتی	۶-۱۲ روز	کمتر از یک
OPV	فلج ناشی از ویروس واکسن	۴-۳۰ روز	حدود ۴/۳۰۰ ^{xx}
	التهاب شبکه عصبی	۲۸-۲ روز	۵-۱۰
کزاز	آبسه استریل	۱-۶ روز	۶-۱۰
	آنافیلاکسی	۰-۱ روز	۰/۴-۱۰
	بیشتر از کزاز شناخته نشده است		
سیاه سرفه (DTP-Whole cell)	جیغ زدن مداوم بیش از سه ساعت	۰-۲۴ ساعت	۱۰۰۰-۶۰۰۰۰
	تشنج	۰-۲ روز	۵۷۰-۸۰۰ ^{xxx}
	کم شدن عکس العمل عضلانی و شل شدن آن	۰-۲۴ ساعت	۲۰-۹۹۰
	آنافیلاکسی	۰-۱ ساعت	۲۰
	آنسفالیت (خطر ممکن است صفر باشد)	۰-۲ روز	۰-۱
هپاتیت ب	آنافیلاکسی	۰-۱ ساعت	۱-۲
هموفیلوس آنفلوآنزا HIB	شناخته نشده نیست		

^x تشنج ناشی از تب در بچه‌های بالای ۶ سال بروز نمی‌کند.

^{xx} فلج ناشی از OPV در اولین دوز (یک مورد در ۷۵۰۰۰۰ دز، در دز اول در مقایسه با یک در ۱/۵ میلیون

برای دوزهای بعدی) و برای بالغین و اطفال دارای نقص ایمنی بیشتر است

^{xxx} تشنج بیشتر ناشی از تب است و خطر آن بسته به سن است در بچه‌های زیر ۴ ماه خطر آن کمتر است

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید:

۱. در صورت مشاهده موارد عوارض نامطلوب ایمن سازی ضمن انجام اقدام لازم و دعوت والدین به حفظ آرامش، مورد را به مراکز بهداشتی درمانی یا مرکز بهداشت گزارش نمایید.
۲. در صورت مشاهده عوارض مشمول گزارش فوری ایمن سازی، سریعاً مورد را به مرکز بهداشت گزارش نمایید
۳. ویال‌های واکسن MMR و BCG را شش ساعت بعد از باز نمودن و سایر ویال‌های باز شده را در پایان ماه دور بریزید.
۴. از سرنگ‌های AD برای واکسیناسیون و کاهش عوارض، استفاده نمایید.
۵. در صورت تمایل می‌توانید آخرین اطلاعات مربوط به عوارض نامطلوب ایمن سازی را از طریق تماس با مراکز بهداشتی یا مرکز بهداشت شهرستان دریافت کنید.
۶. می‌توانید در برنامه‌های بازآموزی ویژه مراکز بهداشت شرکت کنید.

منابع

۱- دستورالعمل مراقبت عوارض ناخواسته ایمن سازی ۱۳۸۳ مرکز مدیریت بیماری‌ها

۴

بوتولیسم (Botulism)

اهمیت بهداشتی

بوتولیسم نوعی فلج شل پایین‌رونده ناشی از نوروتوکسین پروتئینی ترشح شده از کلستریدیوم بوتولینوم است. توکسین بوتولینوم قوی‌ترین و مرگ‌بارترین توکسین دنیاست و فلج ناشی از آن می‌تواند به دلیل وقفه تنفسی ناشی از فلج عضلات تنفسی به سرعت منجر به مرگ شود. به همین دلیل این بیماری یک اورژانس پزشکی است. ضمن این که منبع آلودگی مشترک بیماری می‌تواند به سرعت منتشر شده، موجب همه‌گیری‌های وسیع با مرگ و میر بالا شود.

قابلیت پیشگیری از بیماری با رعایت اصول بهداشت مواد غذایی، جلوگیری از مرگ و میر افراد مبتلا در صورت تشخیص و درمان سریع و پتانسیل ایجاد همه‌گیری‌های منطقه‌ای از خصوصیات هستند که بوتولیسم را به یک بیماری مهم برای سیستم بهداشتی تبدیل کرده‌اند.

از سوی دیگر، قدرت کشندگی توکسین و توانایی انتشار سریع آن، بوتولیسم را در زمره بیماری‌هایی قرار داده است که در مقوله بیوتروریسم مطرح می‌شوند بنابراین در صورت وجود شرایط خاص^۱ همه‌گیری‌های این بیماری، بیوتروریسم باید مد نظر قرار گیرد. به هر حال وجود یک ارتباط منسجم قوی بین نظام بهداشتی و درمانی برای برخورد مناسب با بیماری ضروری به نظر می‌رسد.

پراکندگی بیماری در ایران

شیوع و توزیع واقعی بیماری به دلیل محدودیت‌های تشخیصی پزشکی و آزمایشگاهی ناشناخته است. افزایش ناگهانی شیوع بوتولیسم هر از چند گاه در نقاط مختلف دنیا گزارش می‌شود. اولین همه‌گیری این بیماری در ایران در سال ۱۳۴۴ در شمال کشور اتفاق افتاد. در سال ۱۳۶۴ مواردی از بیماری از بیمارستان لقمان گزارش شد و در طول سال‌های اخیر نیز موارد اسپورادیک با همه‌گیری‌های منطقه‌ای در نقاط مختلف کشور اتفاق می‌افتد. در ابتلا

^۱ مشاهده تعداد زیادی بیمار همزمان، وقوع همه‌گیری‌های متعدد بدون منبع غذایی مشترک، وجود یک توکسین غیرشایع، فاکتورهای جغرافیایی و موقعیت‌های محلی خاص

به این بیماری عادات غذایی نقش عمده‌ای دارند و مهم‌ترین علت بیماری مصرف غذاهای دریایی است. ماهی دودی شمال کشور یکی از مهم‌ترین منابع بوتولیسم در ایران است. گزارش موارد بیماری تا حد زیادی تحت تأثیر میزان آگاهی پزشکان از بیماری و تشخیص بالینی آن‌ها است. برای تشخیص بوتولیسم به‌خصوص در مراحل اولیه بیماری باید به فکر آن بود. در حال حاضر در بیشتر گزارش‌های ابتلا جمعی این بیماری، پس از فوت موارد اولیه بیماری، تشخیص سایر موارد امکان پذیر می‌شود. اکثر موارد بیماری از همه نقاط کشور به بیمارستان لقمان تهران ارجاع داده می‌شوند.

علائم و تشخیص:

علائم بیماری: دوره کمون معمول بیماری ۱۲ تا ۳۶ ساعت است اما توکسین تا ۳۰ روز نیز ممکن است در بدن باقی بماند. تهوع، استفراغ و درد شکمی زودرس‌ترین علائم هستند. شکایات عصبی مشخصه بوتولیسم عبارتند از فلج عضلات خارجی و داخلی چشم (که منجر به دوبینی می‌شود)، افتادگی پلک، گشاد شدن مردمک‌ها و عدم واکنش به نور، عدم ترشح بزاق و خشک شدن مخاط دهان، گرفتگی صدا هنگام حرف زدن، اشکال در بلع غذا، بی‌بوسه مداوم (ناشی از فلج اعصاب اتونوم)، اشکال در ادرار کردن و ضعف عضلات تنفسی.

بیماران معمولاً هوشیار هستند و نسبت به زمان و مکان آگاهی دارند ولی ممکن است گیج، بی‌قرار و مضطرب باشند. معمولاً تب وجود ندارد. رفلکس Gag ممکن است از بین رفته باشد و رفلکس‌های وتری عمقی ممکن است طبیعی یا کاهش یافته باشد.

چهار علامت مشخصه بیماری عبارتند از:

- مسمومیت غذایی بدون تب
- فلج شل پایین رونده قرینه
- درگیری اعصاب حرکتی کرانیال (بدون درگیری اعصاب ۱ و ۲ و اعصاب حسی)
- دیلاتاسیون پاپی

تشخیص: توکسین در مدفوع، نمونه خون و ترشحات معده بیمار و همین‌طور نمونه غذایی آلوده با استفاده از روش‌های آزمایشگاهی کشت، بیوشیمی، PCR و کروماتوگرافی قابل شناسایی است.

تعریف اپیدمیولوژیک

ندارد

پروتکل کشوری برخورد با بیماری: گزارش‌دهی: فوری ☒ غیرفوری ☐

۱. اقدامات توصیه شده در اولین برخورد با بیمار

- مهم‌ترین اقدام برای بیمار مبتلا به بوتولیسم، قرار دادن بیماری در تشخیص‌های افتراقی موارد مسمومیت است. در صورت شک به ابتلا بیمار باید بلافاصله برای بستری به بیمارستان مجهز ارجاع داده شود.
- با توجه به احتمال ابتلا موارد ثانویه بیماری، مورد مشکوک باید هم‌زمان با ارجاع به بیمارستان، به‌صورت فوری و تلفنی به مرکز بهداشت شهرستان گزارش شود.
- نمونه‌هایی از مواد غذایی مصرف شده مشکوک به وجود توکسین تهیه و همراه با نمونه مدفوع و یا سرم به آزمایشگاه رفرانس ارسال شود. (ارسال نمونه با حفظ زنجیره سرما در درجه ۴ درجه سانتی‌گراد انجام می‌شود)
- درمان اختصاصی:

- بیماران باید در ICU بستری شوند و توسط اسپرومتری، پالس اکسی‌متری و ABG از نظر نارسایی تنفسی احتمالی مراقبت شوند و به مدت یک هفته NPO باشند.
- بعد از گرفتن نمونه‌های آزمایشگاهی، تزریق آنتی‌توکسین اسبی پلی‌والان (A.B.E) انجام می‌شود. ویال‌های آنتی‌توکسین حاوی ۱۰ سی‌سی آنتی‌سرم هستند. بعد از تست از نظر واکنش‌های حساسیتی به میزان ۰/۵ cc/kg تزریق می‌شود. با تزریق این میزان، علائم به مدت ۲-۳ ساعت برطرف می‌شود و پس از چند ساعت برمی‌گردد. برای برطرف شدن علائم مسمومیت، روز دوم به میزان ۲/۳ روز اول و روز سوم ۱/۲ روز دوم تجویز می‌شود. برای شروع درمان نیازی به تأیید آزمایشگاهی نیست.
- تجویز مواد استفراغ‌آور یا شستشوی معده در صورتی که فاصله زمانی خوردن غذای آلوده کم باشد (فقط چند ساعت) مفید است.

۲. کنترل اطرافیان و محیط

- سابقه غذاهای مصرفی فرد را دقیقاً بررسی کنید. غذاهای مشکوک به آلودگی با عامل بیماری‌زا را مشخص و از آن‌ها نمونه‌برداری کنید.

- کلیه افرادی را که با بیمار منبع غذایی مشترکی داشته‌اند معاینه و از نظر بروز علائم بررسی کنید.
- محتویات دستگاه گوارش کسانی که از غذای مشکوک استفاده کرده‌اند باید با شستشوی گوارشی و انما تخلیه شود و سپس تحت نظر باشند. استفاده از سرم پلی‌والان جهت موارد تماس بدون علامت باید با در نظر گرفتن عوارض جانبی تزریق سرم اسبی و زمان مصرف غذای مشکوک (حداکثر ۱ الی ۲ روز بعد از مصرف غذا) مورد ارزیابی قرار گیرد.
- مواد غذایی آلوده باید پس از جوشاندن دور ریخته شوند و قوطی‌ها تخریب شده در عمق زیاد دفن شوند.

۳. سایر اقدامات پیشگیری:

- رعایت شرایط مناسب نگهداری مواد غذایی: شرایط اسیدپایه پایین، نمک کم، رطوبت بالا، عدم وجود اکسیژن، عدم نگهداری غذا در یخچال می‌تواند شرایط رشد اسپور کلتیریومیوم را فراهم کند.

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید:

۱. در صورت برخورد با مورد محتمل بلافاصله با هماهنگی بیمارستان، وی را برای بستری ارجاع و مورد را به مرکز بهداشت شهرستان گزارش دهید.
۲. نمونه‌های غذایی آلوده و مشکوک را با رعایت زنجیره سرد و اصول ایمنی جمع‌آوری کنید.
۳. کلیه افرادی را که با بیمار منبع غذایی مشترکی داشته‌اند معاینه و از نظر بروز علائم بررسی کنید.
۴. در صورت تماس بعدی با مرکز بهداشت شهرستان می‌توانید اطلاعات بیشتری در مورد بیمار خود دریافت کنید.
۵. با مشارکت در نظام مراقبت بیماری‌ها، می‌توانید از امکانات آموزشی مرکز بهداشت شهرستان استفاده کنید.

منابع

1. Chin J. Control Of Communicable Diseases Manual. 17th ed; 2000
2. <http://www.who.int>

۵

تب زرد (Yellow Fever)

اهمیت بهداشتی:

تب زرد در درجه اول یک بیماری ویروسی میمون‌ها است که به وسیله پشه‌های ماده از نوع *Aedes Aegypti* به انسان منتقل می‌شود. با وجود واکسیناسیون و مبارزه با ناقلان، این بیماری هنوز هم به صورت بومی در بسیاری از نقاط آفریقا و آمریکای جنوبی در منطقه بین ۱۵ درجه شمالی و جنوب خط استوا وجود دارد. همه‌گیری بیماری در اتیوپی در سال‌های ۶۲-۱۹۶۰، موجب ۲۰۰۰۰۰ مورد بیماری و ۳۰۰۰۰ مرگ شد. تب زرد در آسیا وجود ندارد، درحالی‌که در این قاره بیماری دانگ (که با تب زرد رابطه ای نزدیک دارد) بومی است (هر دو بیماری در دسته تب‌های خونریزی‌دهنده طبقه‌بندی می‌شوند). در واقع بسیاری از کارشناسان بر این باورند که تب زرد و بیماری دانگ در یک محل با هم مشاهده نمی‌شوند.

نقشه پراکندگی بیماری در جهان:

شکل ۵-۱ نواحی اندمیک تب زرد در دنیا



علائم بالینی و تشخیص بیماری:

عامل بیماری، فلاوی ویروس فیبریکوس نام دارد. مخزن عفونت بر دو نوع است.

- مخازن جنگلی (یا وحشی): تب زرد جنگلی **jungle** بیماری میمون‌ها است. چرخه انتقال میمون - پشه - میمون است و انسان به طور اتفاقی گرفتار می‌شود.
- مخازن روستایی شهری: تب زرد شهری **urban** در این شکل انسان (به صورت بیمار بالینی یا بدون نشانه بالینی) مخزن عفونت است. بیماری از انسان به انسان به وسیله آئدس (شکل ۵-۲) منتقل می‌شود. انتقال آن از دو طریق امکان پذیر است:

● انسان - پشه - انسان

- تماس مستقیم: در این روش ویروس می‌تواند از پوست بدون زخم عبور کند. بسیاری از آلودگی‌های اتفاقی در آزمایشگاه به وسیله تماس مستقیم با مواد آلوده روی داده است.



شکل ۵-۲ پشه آئدس - ناقل بیماری تب زرد

دوره کمون بیماری ۳-۶ روز و میزان کشندگی آن ۲۰٪ است. بیماری دارای دو فاز است. فاز اول که ویروس وارد سلول‌های میزبان می‌شود، با تب، سردرد، درد شکم و استفراغ همراه است. بعد از دوره کوتاه مدت بهبودی، فاز توکسیک آغاز می‌شود. در این فاز سیستم ایمنی بدن فعال می‌شود. بالا رفتن آنتی بادی‌ها باعث آسیب عروق و خونریزی می‌شود.

در بسیاری از موارد عفونت بدون علامت یا علائم بیماری خفیف است و تشخیص داده نمی‌شود. اما موارد شدید و تهدید کننده هم ناشایع نیست. موارد شدید با زردی، کاهش فعالیت کلیه‌ها، خونریزی و شوک همراه است. آنسفالوپاتی از علائمی است که ممکن است

مشاهده شود. درگیری کبد با زردی همراه است و به همین علت به این بیماری تب زرد گفته می‌شود.

با این که ویروس در آزمایشگاه از طریق ذرات معلق در هوا به راحتی منتقل می‌شود، اما به نظر نمی‌رسد انتقال مستقیم فرد به فرد دارای اهمیت باشد. در عین حال افرادی که به بیماری مبتلا می‌شوند، در برابر ابتلای مجدد ایمن هستند.

تشخیص با جدا سازی ویروس از خون یا کشت سلولی، ELISA- PCR- Hybridization Probes انجام و با ظاهر شدن ضایعات تیپیک در کبد تایید می‌شود.

پروتکل کشوری برخورد با بیماری: گزارش‌دهی: فوری ☒ غیرفوری ☐

۱- اقدامات توصیه شده برای بیمار

- درمان حمایتی
- تامین تجهیزات لازم برای جداسازی بیماران
- ضد عفونی وسایل و لوازم قابل استفاده مجدد
- جداسازی خون و ترشحات بدن تا ۵ روز بعد از شروع علائم
- استفاده از حشره کش و پشه بند

۲- اقدامات اطرافیان

- واکسیناسیون اطرافیان بیمار در صورتی که واکسینه نشده‌اند
- همه خانه‌های مجاور خانه بیمار از حشره کش‌ها استفاده نمایند.
- بررسی موارد تماس با بیمار در ۳-۶ روز قبل از شروع علائم

۳- اقدامات محیط

- ریختن لاروکش‌های صناعی مانند ابیت یا فنی تروتیون به طور متناوب بر محل‌های تخم‌ریزی پشه‌ها. آفت‌کش‌ها باید تنها هنگامی به کار روند که با همه‌گیری‌های کوچک ناشی از مقاومت ناقل مقابله می‌شود
- مبارزه با پشه بالغ با استفاده مکرر از ULV با مالاتیون یا فنی تروتیون انجام می‌شود
- به‌سازی زیست محیطی (مانند از بین بردن محل‌های تخم‌ریزی)
- آموزش جامعه

- دفن بهداشتی اجساد
- استفاده از دستکش و چکمه و گاز و پیش بند هنگام مراقبت از بیمار

۴- سایر

- تزریق یک دز واکسن برای همه مسافرینی که به مناطق آن‌دمیک مسافرت می‌کنند توصیه شده است.
- ایمن سازی: ایمن سازی بر علیه بیماری تب زرد برای کسانی که در مناطق آن‌دمیک بیماری زندگی و یا به آن مناطق سفر می‌کنند، هم‌چنین برای افراد غیرواکسینه‌ای که در کشورهای آن‌دمیک بیماری زندگی می‌کنند و قصد مهاجرت به کشور غیر آن‌دمیک بیماری را دارند توصیه می‌شود.
- واکسن ۱۷D و پروس ضعیف شده است که بر جنین جوجه رشد یافته و سپس در سرما خشک (لیوفیلیزه) شده است. دز آن ۰/۵C عضلانی است و بدون توجه به سن تزریق می‌شود. ایمنی پس از ۱۲-۱۰ روز آغاز شده و حداقل تا ده سال ادامه می‌یابد. درصد پاسخ گویی به واکسن ۹۹٪ است. به دلیل ایمنی غیرفعال و گذرا در نوزادانی که از مادران ایمن متولد می‌شوند حداقل سن واکسیناسیون شش ماهگی است. این واکسن در سه ماهه اول حاملگی کنترااندیکه است. در بیماران HIV+ بدون علامت هم می‌توان واکسن را تزریق نمود. تجویز همزمان با واکسن‌های وبا، واکسن تزریقی تیفوئید و واکسن پاراتیفوئید B,A ممنوع است و بایستی حداقل سه هفته بین تزریق آنها و واکسن تب زرد فاصله باشد اما تزریق همزمان آن با سایر واکسن‌های ویروسی زنده مانعی ندارد.
- نوعی از واکسن به نام واکسن داکار از کشت ویروس در مغز موش تولید می‌شود. راه مصرف آن خراش پوستی است. این واکسن دارای نوروتروپیسم است و به آنسفالیت پس از واکسیناسیون می‌انجامد و به تصویب نرسیده است.

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید

۱. موارد مشکوک بیماری را فوراً به مرکز بهداشتی درمانی یا مرکز بهداشت شهرستان گزارش دهید.
۲. در صورت بروز علائم بالینی و شک به بیماری، سابقه مسافرت به مناطق اندمیک و دریافت واکسن بررسی شود.
۳. اطرافیان بیمار را هم از نظر احتمال ابتلا بیماری مورد بررسی قرار دهید.

منابع:

۱. درس‌نامه پزشکی پیشگیری و اجتماعی بیماری‌های مزمن غیر واگیر و بیماری‌های واگیرشایع- جی. پارک ۱۳۷۹
۲. کنترل عفونت در تب‌های خونریزی دهنده ویروسی- سازمان جهانی بهداشت، مرکز کنترل پیشگیری از بیماری‌های آمریکا- ۱۳۸۱
۳. نوپیدی و بازپیدی بیماری‌های عفونی و سلامت حرفه‌های پزشکی- دکتر حسین حاتمی مرکز مدیریت بیماری‌ها- ۱۳۸۲
4. Chin J. Control Of Communicable Diseases Manual. 17th ed; 2000
5. Public Health Image Library. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention <http://phil.cdc.gov/phil/>
6. <http://www.traveldoctor.co.uk/images/yelafric.jpg>
7. <http://www.traveldoctor.co.uk/yellowfever.htm>



تب‌های خونریزی دهنده (Hemorrhagic Fever)

اهمیت بهداشتی

تب‌های خونریزی دهنده گروهی از بیماری‌های ویروسی هستند که توسط آربوویروس‌ها ایجاد می‌شوند. یکی از معروف‌ترین و شایع‌ترین بیماری‌ها در این گروه، تب خونریزی‌دهنده کونگو-کریمه است که به وسیله کنه منتقل می‌شود. این بیماری در آسیا، اروپا و آفریقا وجود دارد و به دلیل مرگ و میر بالا و همه‌گیری‌های ناگهانی بیماری در داخل بیمارستان، اهمیت خاصی دارد. اولین مورد توصیف شده این بیماری در سال ۱۹۴۲ در شبه جزیره کریمه دیده شد و در خلال جنگ جهانی دوم در این منطقه شایع شد. در سال ۱۹۵۶ نیز بیماری در کنگو شایع و ویروس عامل بیماری از بیماران جدا شد و در سال ۱۹۶۹ مشخص شد که عامل این دو بیماری مشابه است.

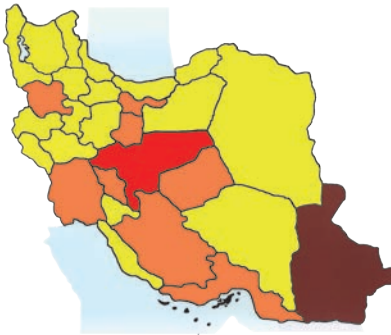
مهم‌ترین راه آلودگی کنه ناقل بیماری، خون‌خواری کنه نابالغ از مهره‌داران کوچک است و یک‌بار آلودگی موجب می‌شود کنه در تمام عمر ناقل باشد و بیماری را به مهره‌داران بزرگ مثل دام‌ها منتقل کند. با توجه به این که بیماری در حیوانات اهلی هیچ‌گونه علائم مشخصی ندارد و خطر انتقال بیماری در انسان طی ذبح حیوان آلوده و یا دوره کوتاهی پس از ذبح حیوان آلوده وجود دارد، این بیماری می‌تواند به عنوان یکی از مهم‌ترین بیماری‌های شغلی در گروه دام‌داران و دام‌پزشکان مطرح باشد. از سوی دیگر انتقال بیماری از طریق تماس با ترشحات آلوده بیماران نیز آن را به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عفونت‌های بیمارستانی قراردادده است که در صورت عدم توجه به آن موجب همه‌گیری‌های بیمارستانی نیز خواهد شد.

پراکندگی بیماری در ایران

در ایران اولین بار در سال ۱۹۷۰ ویروس بیماری با جدا شدن آنتی بادی CCHF از سرم ۴۵ گوسفند که از تهران به مسکو فرستاده شده بودند شناسایی شد. در سال ۱۹۷۵ سعیدی و همکاران آنتی بادی ویروس را در ۴۸ نفر از ۳۵۱ نفر ساکن در مناطق دریای خزر

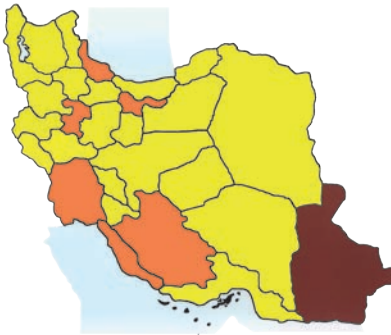
و آذربایجان شرقی جدا کردند. از سال ۱۳۸۰ موارد مظنون و قطعی بیماری در ایران به این شرح گزارش شده‌اند: ۱۴۷ مورد محتمل با ۴۳ مورد مرگ در سال ۱۳۸۰ از کل کشور گزارش شده است. بیشترین گزارش از استان‌های سیستان و بلوچستان، اصفهان، تهران و گلستان بوده است. از این موارد ۶۲ مورد قطعی بوده و ۷ مورد منجر به مرگ شده است. این ارقام در سال ۱۳۸۱ به ۲۱۲ مورد محتمل با ۵۸ مورد مرگ و ۱۰۲ مورد قطعی با ۹ مورد مرگ تغییر پیدا کرده است که نشان‌دهنده توجه بیشتر به گزارش موارد محتمل و بهبود نظام مراقبت بیماری است. میزان کشندگی بیماری حدود ۱۱٪ در سال ۱۳۸۰، کمتر از ۹٪ در سال ۱۳۸۱ و ۲۷٪ در سال ۸۳ (۶ مورد از ۲۲ مورد) بوده است. در بررسی شغل بیماران در سال ۱۳۸۱ بیشترین میزان بیماری در مشاغل قصاب، کارگر کشتارگاه، کشاورز و دامدار مشاهده شده است.

موارد قطعی بیماری در سال ۸۱ و ۸۳ در شکل‌های ۱-۶ و ۲-۶ مشخص شده‌اند.



- موارد شدید (بیش از ۵۰ مورد در سال): سیستان و بلوچستان
- موارد بالا و متوسط (۵۰-۱۰۰ مورد در سال): اصفهان
- موارد پایین (کمتر از ۱۰ مورد در سال): فارس، تهران، خوزستان، چهارمحال و بختیاری، یزد، هرمزگان، قم، کردستان، سایر استان‌ها گزارشی نداشته‌اند

شکل ۱-۶- پراکندگی بروز موارد قطعی بیماری CCHF در سال ۸۱



- سیستان و بلوچستان ۱۶ مورد (۲ مورد فوت)
- فارس ۳ مورد (۱ مورد فوت)، تهران ۲ مورد (۱ مورد فوت)، خوزستان ۲ مورد، گیلان ۲ مورد (۱ مورد فوت)، همدان ۲ مورد (۱ مورد فوت)، بوشهر ۱ مورد
- سایر استان‌ها گزارشی نداشته‌اند

شکل ۲-۶- پراکندگی بروز موارد قطعی بیماری CCHF در سال ۸۳

همان‌طور که مشخص است، بروز بیماری از سال ۸۱ تا ۸۳ در کشور روند نزولی داشته به طوری که در سال ۸۳، ۵۸ مورد محتمل (با ۲۵ مورد مرگ) و ۲۲ مورد قطعی (با ۶ مورد مرگ) از استان‌های کشور گزارش شده است.

علائم و تشخیص:

علائم: علائم اولیه بیماری شامل شروع ناگهانی تب، حال عمومی بد، ضعف، تحریک پذیری، سردرد، درد شدید اندام‌ها و کمر و بی‌اشتهایی است. استفراغ، درد شکمی و اسهال نیز در بعضی موارد دیده می‌شود.

لکوپنی همراه با لنفوپنی شایع‌تر از نوتروپنی است. ترومبوسیتوپنی نیز شایع است. ممکن است برافروختگی، پرخونی حلق، ضایعات پوستی در قفسه سینه و ملتحمه و اناتم‌های (Enantem) خون‌ریزی‌دهنده در کام نرم، اوولا و حلق و پتشی‌هایی که از تنه به تمام بدن انتشار می‌یابند و پورپوراهای گسترده دیده شود. تب ۱۲-۵ روز ادامه پیدا می‌کند و نیز ممکن است دو مرحله‌ای بوده، در مرحله همولیز قطع شود. مرحله خونریزی دهنده در روز پنجم بیماری شروع می‌شود و ۱۰-۱ روز طول می‌کشد. خون‌ریزی از لثه، بینی، ریه، رحم و روده در موارد شدید و کشنده با حجم زیاد و غالباً همراه با تخریب کبدی دیده می‌شود. هماچوری و آلبومینوری شایع ولی خفیفند. کاهش ضربان قلب و کاهش فشارخون مشاهده می‌شود. معمولاً علائم بیمارانی که می‌میرند بطور سریع و در روزهای اول بیماری تغییر می‌کند و در آن‌ها لکوسیتوز شایع‌تر از لکوپنی است. دوره نقاهت طولانی و همراه با ضعف است. بهبودی معمولاً بدون عارضه است و مرگ و میر ۲٪ تا ۵۰٪ است.



شکل ۳-۶- خونریزی زیر پوستی از پشتی تا کبودی‌های وسیع از علائم مهم بیماری است

تشخیص: تشخیص با جداسازی ویروس از خون بیمار با کمک محیط کشت سلولی در طی ۸ روز اول بیماری قطعی می‌شود. آزمایش‌های سرولوژیک نیز کمک کننده‌اند. از روز ششم IgG و IgM با روش ELISA قابل تشخیص است. ممکن است آنتی‌بادی در موارد منجر به مرگ قابل شناسایی نباشد. PCR هم در تشخیص قابل استفاده است.

تعریف اپیدمیولوژیک

مورد مشکوک: داشتن علائم خونریزی، تب و درد عضلانی به همراه سابقه اپیدمیولوژیک (سابقه گزش با کنه و یا له کردن کنه با دست، تماس مستقیم با خون تازه یا سایر بافت‌های دام یا حیوانات بیمار، تماس مستقیم با خون و ترشحات یا مواد دفعی بیمار قطعی یا مشکوک به CCHF و اقامت یا مسافرت در محیط روستایی که احتمال تماس با دام‌ها یا کنه وجود داشته باشد)

مورد محتمل: مورد مشکوک به همراه ترومبوسیتوپنی^۱ و لکوپنی^۲ یا لکوسیتوز^۳ است. مورد قطعی: موارد محتمل به علاوه‌ی تست سرولوژیک مثبت یا جدا کردن ویروس

پروتکل کشوری برخورد با بیماری: گزارش‌دهی: فوری غیرفوری

۱. اقدامات توصیه شده در اولین برخورد با بیمار:

- کلیه موارد مشکوک باید ضمن گزارش فوری تلفنی به مرکز بهداشت شهرستان، به‌صورت فوری به بیمارستان ارجاع داده شوند. پس از بستری، اقدامات تشخیصی برای قرار دادن بیمار در گروه محتمل انجام می‌شود.
- بلافاصله پس از تشخیص مورد محتمل ابتلا به تب خونریزی‌دهنده کریمه کنگو، اقدامات درمانی بالینی زیر باید صورت پذیرد:
- درمان حمایتی: درمان حمایتی شامل اصلاح آب و الکترولیت‌ها و درمان DIC می‌باشد.
- درمان ضد ویروسی: با استفاده از ریباویرین به مقدار ۳۰mg/kg به صورت بولوس و به دنبال آن ۱۵mg/kg هر ۶ ساعت به مدت ۴

^۱ کاهش پلاکت کمتر از ۱۵۰۰۰۰ در میلی متر مکعب

^۲ گلبول سفید کمتر از ۳۰۰۰ در میلی متر مکعب

^۳ گلبول سفید بیش از ۹۰۰۰ در میلی متر مکعب

روز و سپس $7/5 \text{ mg/kg}$ هر ۸ ساعت به مدت ۶ روز انجام می‌شود. مدت درمان ۱۰ روز است. تأثیر دارو در ۶ روز اول پس از شروع علائم بیشتر است. بلافاصله پس از تشخیص بالینی موارد محتمل، باید دارو تجویز شود.

- کمیته کشوری، درمان خوراکی را برای شروع درمان توصیه می‌کند و اندیکاسیون درمان تزریقی، وجود علائم زیر است:

- علائم اختلالات سیستم عصبی مرکزی
- علائم اختلالات شدید متابولیک (pH بیشتر از $7/1$ ، دهیدراتاسیون بیش از ۱۰ درصد، فشار خون سیستولیک کمتر از ۹)
- ترومبوسیتوپنی شدید (پلاکت زیر 100000 در سه روز اول و زیر 20000 در هر زمان دیگر)، آنمی (هموگلوبین کمتر از ۷) و علائم

DIC

- نارسایی کبدی و ریوی و ادم ریه یا نارسایی چند عضو (در این موارد دارو با دوز خوراکی و به صورت انفوزیون آهسته وریدی تجویز می‌شود).

- بررسی و گزارش موارد: موارد تب خونریزی‌دهنده باید فوری (تلفنی) به مرکز بهداشت گزارش شود. بررسی بیماری با معاینه بیمار، دریافت شرح حال و شغل بیمار، محل‌های مسافرت احتمالی و سابقه تماس با دام و کنه کامل و طبقه‌بندی بالینی انجام می‌شود. داروی مورد نیاز بیمار توسط مرکز بهداشت شهرستان در اختیار بیمارستان قرار داده می‌شود.

- بررسی موارد تماس: پس از تکمیل شرح حال، موارد تماس با بیمار از نظر تماس با ترشحات بیمار، تماس با دام یا کنه و علایم احتمالی بیماری مورد بررسی قرار می‌گیرند.

- جمع آوری و انتقال نمونه‌ها: نمونه سرم خون بیماران به تعداد ۳ عدد و به فواصل زمانی زیر تهیه می‌شود: نمونه اول بلافاصله بعد از تشخیص، نمونه دوم ۵ روز پس از نمونه اول و نمونه سوم ۱۰ روز بعد از نمونه اول. نمونه‌ها باید به اندازه‌ای باشد که پس از سانتریفیوژ حداقل ۶ سی‌سی سرم تهیه و در سه ظرف

جداگانه مخصوص جمع‌آوری نمونه^۴ تفکیک شوند. این نمونه‌ها تحت نظر امور آزمایشگاه‌های استان و مرکز بهداشت استان تهیه و در شرایط زنجیره سرد به آزمایشگاه رفرنس کشوری (انستیتو پاستور ایران) ارسال می‌شود.

رعایت کامل اصول حفاظتی در تهیه نمونه‌ها الزامی است.

● جداسازی: موارد محتمل بیماری که دارای خون‌ریزی فعال هستند باید در شرایط کاملا ایزوله در بیمارستان بستری و احتیاطات همه‌جانبه برای آن‌ها رعایت شود. پس از تشخیص بالینی بیماری، حتی‌الامکان باید از خون‌گیری‌های غیرضروری اجتناب شود. بیمارانی که خون‌ریزی دارند تا کنترل خون‌ریزی نباید جابجا شوند.

۲. اقدامات بعدی شامل کنترل اطرافیان و محیط

● رعایت احتیاطات همه‌جانبه برای عدم مواجهه خون و ترشحات بیمار با مخاطها و پوست آزوده، ضروری است.

● کارکنان بهداشتی و درمانی که با خون یا بافت‌های آلوده بدن بیمار مشکوک یا قطعی تماس داشته‌اند باید به‌طور مرتب حداقل تا ۱۴ روز پس از تماس تحت نظر باشند و درجه حرارت بدن آن‌ها هر روز کنترل شود و در صورت بروز علائم بالینی طبق تعریف بیماری به‌عنوان مورد مشکوک یا محتمل طبقه‌بندی شوند.

● برای کارکنان بهداشتی و درمانی و آزمایشگاهی که در حین خون‌گیری از موارد مشکوک یا قطعی بیماری سوزن یا وسیله برنده آلوده به پوست آن‌ها نفوذ کرده باشد، بایستی ریباویرین خوراکی به‌عنوان کموپروفیلاکسی به‌میزان ۲۰۰ میلی‌گرم هر ۱۲ ساعت تا ۵ روز تجویز شود.

● تجهیزات و وسایل باید به‌وسیله حرارت یا مواد گندزای کلر دار ضدعفونی شوند.

● جستجوی موارد تماس، منابع آلودگی و دام‌های آلوده در محل سکونت یا مسافرت بیمار با توجه به شرح‌حال وی توسط اکیپ‌های بهداشتی انجام خواهد شد.

^۴ این ظروف توسط مرکز بهداشت شهرستان در اختیار تیم درمانی قرار می‌گیرد

۳- سایر اقدامات پیش‌گیری به شرح زیر هستند

- آموزش بهداشت برای افزایش آگاهی عمومی به خصوص به گروه‌های در معرض خطر در مورد روش‌های انتقال و کنترل بیماری: پرهیز از تماس مستقیم پوست با بافت تازه دام، استفاده از دست‌کش و رعایت احتیاطات همه‌جانبه در تماس با بافت‌های تازه دام ذبح شده و ...
- در مواردی که احتمال گزش حشرات (پشه) یا سایر بندپایان (کنه) وجود دارد، باید با پوشیدن لباس مناسب و روشن، از گزش حشرات جلوگیری کرد یا از میزان آن کاست.
- در موارد تماس طولانی در فواصل زمانی ۳ تا ۴ ساعته، تمام بدن از نظر وجود کنه بررسی شود. در صورت مشاهده کنه باید آن را با دقت و مراقبت از روی پوست جدا نمود.^۵

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید:

۱. در صورت برخورد با مورد محتمل به تب خون‌ریزی دهنده، ضمن گزارش فوری بیماری به مرکز بهداشت شهرستان، بیمار را به نزدیک‌ترین بیمارستان محل سکونت ارجاع دهید.
۲. اطرافیان و موارد تماس بیماری را از نظر علائم مشابه بررسی و هشدارهای لازم را درخصوص مراجعه در صورت بروز علائم ارائه دهید.
۳. در صورت گزارش به مرکز بهداشت می‌توانید از پیگیری اطرافیان و تماس‌های شغلی بیماران مطمئن باشید.
۴. در صورت تماس بعدی با مرکز بهداشت شهرستان، می‌توانید اطلاعات دقیقی از تشخیص و عواقب بیمارتان دریافت کنید.
۵. برای کسب آخرین اطلاعات مربوط به بیماری در منطقه محل سکونت یا طبابت خود و جدیدترین پروتکل درمانی بیماری با مرکز بهداشت شهرستان تماس بگیرید.
۶. با مشارکت در نظام مراقبت بیماری‌ها می‌توانید از امکانات آموزشی مرکز بهداشت استفاده کنید.

° جدا کردن کنه با پنس دشوار است و معمولاً ضمامم دهانی (نیش) کنه در محل باقی می‌ماند. برای جدا کردن کنه از پوست ابتدا باید با ریختن الکل یا پارافین مایع، از تنفس کنه جلوگیری کرد تا مجبور به خارج کردن ضمامم خود شود. با نزدیک کردن آتش به کنه نیز این عمل انجام می‌شود. از له کردن کنه روی پوست پرهیز کنید

منابع

۱. راهنمای کشوری مبارزه با بیماری تبخونریزی دهنده کریمه- کنگو. مرکز مدیریت بیماری‌ها ۱۳۸۱
۲. اصول پیشگیری و مراقبت بیماری‌ها مرکز مدیریت بیماری‌ها - ۱۳۸۰
۳. اطلاعات و آمار بیماری‌های واگیر در ایران (۱۳۸۱-۱۳۵۶) مرکز مدیریت بیماری‌ها ۱۳۸۳
4. Chin J. Control Of Communicable Diseases Manual. 17th ed; 2000
5. Public Health Image Library. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention
<http://phil.cdc.gov/phil/>
6. <http://www.who.int>



تیفوس (Typhus)

اهمیت بهداشتی

این بیماری برای اولین بار در سال ۱۸۹۸ توسط Nathan Brill توضیح داده شد. تیفوس یکی از بیماری‌های مشترک بین انسان و دام است که توسط ارگانوسم‌های ریکتزایی ایجاد می‌شود. این بیماری توسط بند پایان به انسان منتقل می‌شود. تیفوس ناشی از خاک، در ناحیه گسترده‌ای انتشار دارد که از شرق به ژاپن محدود است، از چین و فیلیپین می‌گذرد و در جنوب به استرالیا، گرمسیری، در غرب به هند و پاکستان و احتمالاً تبت تا افغانستان و در شمال به جنوب شوروی می‌رسد. تیفوس آندمیک در آسیای جنوب شرقی و کشورهای غرب اقیانوس آرام ظاهراً بیشتر از آنچه که قبلاً تصور می‌شده شایع است. در ایالات متحده آمریکا، کمتر از ۸۰ مورد در سال گزارش می‌شود. بیماری در نواحی سردسیر و در نواحی که افراد در شرایط غیر بهداشتی زندگی می‌کنند بیشتر است. عفونت‌های کانونی اغلب با باراندازها و اماکن بارگیری کشتی، جایی که موش‌ها فراوان هستند مرتبط است.

تیفوس اپیدمیک در مناطق کوهستانی آفریقا، آمریکای جنوبی و آسیا شایع می‌باشد. در ایالات متحده موارد پراکنده آن بوسیله شپش‌های سنجاب و پرنده منتقل می‌شود.

جدول شماره ۷-۱ طبقه بندی بر اساس تظاهرات بالینی و ویژگی‌های اپیدمیولوژیک

بیماری	عامل بیماری زا	حشره ناقل	مخزن
تیفوس اپیدمیک	R. prowazekii	شپش	انسان
تیفوس آندمیک	R. Typhi	کک	چونندگان
تیفوس ناشی از خاک	R. Tsutsugamushi	هیره (mite)	چونندگان

عامل ایجاد بیماری ریکتزیاها هستند که باکتری‌های کوچک و انگل اجباری درون سلولی می‌باشند، چند شکلی و پلئومورفیک بوده و به اشکال باسیل کوتاه یا کوکوس تظاهر می‌کنند و به تنهایی، دوتایی یا به شکل زنجیره کوتاه یا رشته‌ای دیده می‌شوند. تست ایمونوفلورسانس بیشترین تستی است که برای تایید آزمایشگاهی به کار می‌رود. اما این

تست نمی‌تواند تیفوس اپیدمیک و آندمیک را از هم تفکیک کند. آنتی بادی معمولاً در هفته دوم بیماری مثبت می‌شود که در فاز حاد بیماری از نوع IgM و در حالت عود یا نقاهت بیماری از نوع IgG می‌باشد.

تیفوس ناشی از خاک^۱

تیفوس ناشی از خاک شایع‌ترین بیماری ریکتزیایی در انسان است. این بیماری مشترک بین انسان و بین گونه‌های خاص از هییره‌های ترومبی‌کولید^۲ و پستانداران کوچک (موش مزرعه، موش صحرایی و موش حشره‌خوار) است. عامل بیماری‌زا ریکتزیا تسوتسوگاماشی است که دارای سوش‌های مختلف سرولوژیک است.

مخزن واقعی، هییره‌های ترومبی‌کولید می‌باشند. عفونت در هییره‌ها از راه تخم از نسلی به نسل دیگر منتقل می‌شود. هییره در مرحله تخمی در خاک زندگی می‌کند ولی در مرحله لاروی از میزبان مهره دار تغذیه می‌کند و به عنوان مخزن (از طریق انتقال تخم) و به عنوان ناقل (انتقال به انسان و جوندگان) در مرحله لاروی محسوب می‌شود.



شکل ۱-۲ لارو هییره مخزن
تیفوس از جنس *Trombicula*

انتقال از طریق گزش هییره‌های لاروی آلوده انجام می‌شود. بیماری مستقیماً از شخص به شخص دیگری منتقل نمی‌شود.

^۱Scrub Typhus:(Miteborne typhus fever)

^۲Trombiculid Mite

علائم بالینی: دوره کمون بین ۶ تا ۲۱ روز متغیر و به طور متوسط ۱۲-۱۰ روز است. ویژگی مشخص بیماری زخم گودی است^۳ که با اسکار تیره پوشیده شده و نشانه محل گزش هیره است.

شروع علائم بیماری ناگهانی است. تب در چند روز اول همراه با سردرد و تعریق و التهاب ملتحمه و لنفادنوپاتی از علائم شایع بیماری است. در پایان اولین هفته تب، راش‌های ماکولو پاپولار در تنه ظاهر می‌شود که به سمت اندام‌ها گسترش یافته، در عرض چند روز ناپدید می‌شود. سرفه و تغییرات در کلیشه رادیوگرافی ریه بسیار شایع است. بدون درمان آنتی بیوتیکی، تب حدود ۱۴ روز ادامه می‌یابد. میزان کشندگی بیماری حدود ۱ تا ۶۰٪ و در سنین بالا بیشتر است.

تشخیص با جدا کردن عامل بیماری‌زا از طریق تلقیح خون بیماران به بدن موش‌ها انجام می‌شود.

پروتکل کشوری برخورد با بیماری: گزارش‌دهی: فوری ☒ غیرفوری ☐

۱- اقدامات توصیه شده برای بیمار

- داکسی‌سیکلین ۱۰۰mg دو بار در روز خوراکی به مدت ۷-۱۵ روز، در صورت کنتراندیکاسیون تتراسیکلین استفاده از کلرامفنیکل توصیه می‌شود. از آزیترومایسین خوراکی نیز می‌توان با دز ۵۰۰mg، ۴ بار در روز خوراکی به مدت ۷-۱۵ روز در بالغین، زنان باردار و در اطفال با دز ۱۵۰ mg/kg استفاده کرد.
- گزارش به مرکز بهداشت شهرستان مربوط

۲- اقدامات بهداشت محیط

- حذف مایت‌ها از محل‌های مخصوص با استفاده از هیدروکربن کلرینات از قبیل لیندان، دیلدرین و کلردان در خاک و گیاهان اطراف کمپ‌ها و معادن و سایر محل‌های تجمع در مناطق اندمیک
- آغشته کردن لباس‌ها و پتوها به مواد شیمیایی کشنده هیره‌ها (بنزیل بنزوات و پرمترین) و استفاده از دور کننده‌های هیره (دی اتیل تولوآمید) روی سطوح باز پوست بدن.

^۳ punched out

۳- سایر

- در حال حاضر هیچ واکسنی برای پیشگیری وجود ندارد.
- جداسازی بیماران توصیه نمی‌شود و قرنطینه ندارد

تیفوس آندمیک

نام‌های دیگر این بیماری، تیفوس موشی یا تیفوس ککی^۴ است. عامل بیماری‌زا ریکتزیا تیفی (ریکتزیا موریتی) و مخزن آن موش است. بیماری از طریق کک به انسان انتقال می‌یابد و مستقیماً از شخص به شخص منتقل نمی‌شود.

علائم بالینی: دوره کمون ۱-۲ هفته و معمولاً ۱۲ روز است. علائم بیماری به طور ناگهانی با ضعف شدید، سردرد شدید و لرز و بالا رفتن دمای بدن از ۳۸/۸ تا ۴۰ درجه سانتی‌گراد و درد عمومی بدن شروع می‌شود. در روز پنجم و ششم بیماری، بثورات جلدی بر روی قسمت فوقانی تنه ظاهر و بعداً در کل بدن (به جز صورت، درکف دست‌ها و پاها) پخش می‌شوند. در ابتدا این بثورات ماکولر هستند و در صورت عدم درمان، ضایعات ماکولوپاپولر، پتشی و یا ترکیبی از این دو ایجاد می‌شود. فتوفوبی با درد چشم و قرمزی قابل توجه ملتحمه از علائم شایع است. زبان ممکن است خشک، قهوه‌ای و باردار شود. میزان کشندگی بیماری در کل کمتر از ۱٪ می‌باشد ولی با افزایش سن کمی بیشتر می‌شود.

پروتکل کشوری برخورد با بیماری: گزارش‌دهی: فوری ☒ غیرفوری ☐

۱- اقدامات توصیه شده برای بیمار

- داکسی‌سیکلین ۱۰۰mg دو بار در روز خوراکی به مدت ۷-۱۵ روز یا کلرامفنیکل ۵۰۰ mg، ۴ بار در روز خوراکی به مدت ۷-۱۵ روز
- گزارش به مرکز بهداشت شهرستان مربوط

۲- اقدامات بهداشت محیط

- کنترل کک از طریق استفاده از حشره‌کش‌هایی که پس از مصرف از خود پس مانده باقی می‌گذارند (مانند BHC و مالاتیون) و روی کک موش موثرند.
- اقدامات کنترلی چونندگان هم باید در محل آلوده اجرا شود.

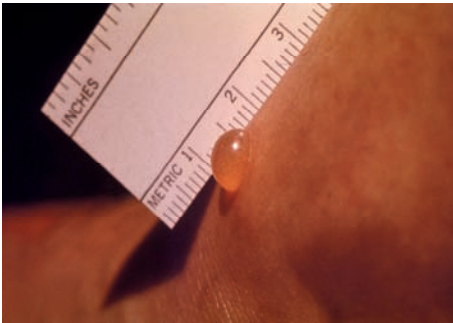
^۴ shop typhus, Murine typhus

۳- سایر

- در حال حاضر هیچ واکنشی برای پیشگیری وجود ندارد.
- جداسازی بیماران توصیه نمی‌شود و قرنطینه ندارد.

تیفوس اپیدمیک

عامل آن *R. Prowazekii* می‌باشد و به وسیله شپش بدن انسان منتقل می‌شود. شپش از خون فرد مبتلا به تب تیفوسی حاد تغذیه می‌کند و مدفوع خود را روی بدن افراد دیگر دفع می‌کند. در نتیجه خاراندن، ارگانیسم‌ها در پوست تلقیح می‌شود. ابتلا از راه تنفس غبار آلوده به مدفوع شپش حامل عامل بیماری‌زا نیز می‌تواند بروز کند. بیماری به‌طور مستقیم از فردی به فرد دیگر انتقال نمی‌یابد. بیماری به شکل اپیدمیک مستقیماً با فقر و هوای سرد، جنگ و مصیبت‌ها همراه است.



شکل ۷-۲ ضایعه ناشی از آلودگی شپش انسانی

علائم بالینی: دوره کمون یک تا دو هفته‌ای و به طور متوسط ۱۲ روزه دارد. بیماران در طول تب و برای مدت ۲ تا ۳ روز پس از طبیعی شدن دمای بدن آلوده کننده هستند. شپش دو هفته بعد از آلودگی می‌میرد ولی ریکتزیاها می‌توانند در بدن شپش مرده برای هفته‌ها زنده بمانند. میزان کشندگی بیماری در صورت عدم درمان اختصاصی، با توجه به سن و شدت بیماری بین ۱۰٪ تا ۴۰٪ متغیر است.

بیماری در حدود ۲ هفته از شروع تب به‌طور ناگهانی و سریع خاتمه می‌یابد. علائم بیماری مشابه تیفوس آندمیک ولی شدیدتر است.

اشکال خفیف بیماری (به‌خصوص در کودکان و افراد دارای ایمنی قبلی) می‌تواند بدون بثورات جلدی نیز مشاهده شود. عود بیماری ممکن است سال‌ها پس از اولین حمله بیماری

اتفاق بیافتد که این شکل از بیماری دارای علائم و عوارض و میزان کشندگی کمتری است.

پروتکل کشوری برخورد با بیماری: گزارش‌دهی: فوری ☒ غیرفوری ☐

۱- اقدامات توصیه شده برای بیمار

- داکسی‌سایکلین ۲۰۰ mg خوراکی به صورت تک دوز
- تتراسایکلین یا کلرامفنیکل خوراکی با دوز اولیه ۱ تا ۲ گرم و ادامه آن با دوز ۱ تا ۲ گرم در روز (در ۴ دوز منقسم) تا یک روز بعد از قطع تب بیمار (دوره قطع تب بعد از شروع درمان معمولاً دو روز است)
- افراد مشکوک به آلودگی با شپش باید به مدت ۱۵ روز بعد از استفاده از حشره‌کش معتبر قرنطینه شوند.
- گزارش به مرکز بهداشت شهرستان مربوط

۲- اقدامات محیط

- ارتقای بهداشت فردی با تاکید بر استحمام و شستشوی البسه
- پروفیلاکسی با گرد حشره‌کش‌ها برای افرادی که در معرض خطر آلودگی قرار دارند.
- بررسی اپیدمیولوژیک کنترل محیط‌های با آلودگی گسترده شپش‌ها با اندازه‌گیری باقیمانده حشره‌کش‌ها در بدن شپش‌ها

۳- سایر

- فعال‌نیاز به ایمونیزاسیون قبل از مسافرت برای هیچ کشور خاصی توصیه نشده است.

منابع

۱. درس‌نامه پزشکی پیشگیری و اجتماعی بیماری‌های مزمن غیر واگیر و بیماری‌های واگیرشایع جی، پارک ۱۳۷۹
۲. بیماری‌های باکتریال هاریسون ۱۹۹۸
3. Chin J. Control Of Communicable Diseases Manual. 17 th ed; 2000
4. Peters W, Gilles H M. A Color Atlas of Tropical Medicine & parasitology. Third ed. WOLFE Medical Publication;1989



حیوان گزیدگی (Bites & Rabies)

اهمیت بهداشتی

هاری یک بیماری حاد ویروسی است که موجب انسفالومیلیت در انسان و همه پستان‌داران خون‌گرم می‌شود. این بیماری یکی از مهم‌ترین و قدیمی‌ترین زئونوزها و بیماری‌های ویروسی است. اهمیت بیماری به دلایل میزان کشندگی بالا، افزایش روند موارد حیوان‌گزیدگی در جوامع مختلف و تلفات و خسارات اقتصادی در دام‌ها قابل بحث است. با وجود استفاده از واکسن‌های ضد هاری جدید، هنوز واکسیناسیون و در مواردی سرم واکسیناسیون ضد هاری تنها راه نجات اشخاص هارگزیده می‌باشد. در صورت ظهور علائم هاری، درمان امکان ندارد و مرگ این بیماران حتمی است.

همه ساله در نقاط مختلف جهان، میلیون‌ها نفر انسان که در اثر گزش حیوانات در معرض خطر ابتلای به بیماری هاری می‌باشند، علیه بیماری هاری واکسینه می‌شوند و موارد هاری حیوانی، به خصوص در بین حیوانات وحشی و در بعضی نقاط جهان رو به فزونی است. در کشور ما نیز در صورت عدم توجه به موارد حیوان‌گزیدگی احتمال بروز بیماری هاری، با توجه به عدم کنترل کامل بیماری هاری در حیوانات اهلی و وحشی، وجود دارد.

پراکندگی بیماری در ایران

ایران از نظر بروز بیماری هاری در جهان جزو کشورهایی است که بیماری هم در حیوانات وحشی و هم در حیوانات اهلی دیده می‌شود. بیماری هاری در کشور ایران هنوز یکی از معضلات بهداشتی-اقتصادی می‌باشد و تقریباً همه استان‌ها کم و بیش به این بیماری آلوده هستند.

بیشترین موارد بیماری در حاشیه دریای خزر، نواحی شمال شرقی و جنوب غربی کشور مشاهده می‌شود. به‌طور کلی موارد هاری حیوانی در بیست سال اخیر در سطح کشور رو به افزایش بوده است و به موازات این افزایش، شمار مجروحین هارگزیده نیز رو به افزایش بوده است. به طوری که در سال ۱۳۷۱ در سراسر کشور ۳۷۵۲۳ نفر که اکثراً به وسیله سگ‌های ولگرد، مجروح شده بودند در بیش از ۱۸۰ مرکز درمان ضد هاری علیه هاری

درمان شده اند و ۱۹ نفر هارگزیده که به مراکز درمان مراجعه نکرده بودند به بیماری هاری مبتلا شدند. در سال ۷۱ تعداد ۳۳۵ مورد هاری حیوانات، توسط آزمایشگاه تأیید شده است که از بین آن‌ها هاری در سگ‌ها و نشخوارکنندگان، بیشترین موارد را نشان داده است. میزان گاز گرفتگی انسانی از ۳۵/۱ در صدهزار نفر جمعیت در سال ۱۳۶۶ به ۱۱۱ در سال ۱۳۷۷ و ۱۵۰/۷ در سال ۱۳۸۱ رسیده است. بررسی آمارها نشان می‌دهد ۸۵٪ از موارد گازگرفتگی انسانی مربوط به سگ و آن‌هم سگ‌های ول‌گرد بوده است. ۷ مورد مرگ ناشی از هاری در سال ۱۳۸۱ از استان‌های خوزستان، خراسان، همدان، کرمانشاه، کرمان و مازندران گزارش شده است.

آخرین وضعیت حیوان‌گزیدگی براساس آمار منتشر شده مرکز مدیریت بیماری‌ها در سال ۸۳ نشان می‌دهد بروز کلی حیوان‌گزیدگی در کل کشور به ۱۷۳/۲ در صدهزار نفر رسیده است. در این سال بیشترین بروز در گرگان (بروز ۷۵۲/۵ در صد هزار نفر) و کمترین در سیستان و بلوچستان (با بروز ۶۰/۹ در صد هزار نفر)، یزد (با بروز ۵۸/۶ در صد هزار نفر) و محدوده غرب شهر تهران (بروز ۵۵/۷ در صد هزار نفر) دیده شده است. ۵ مورد هاری در سال ۸۳ از استان‌های فارس، کرمانشاه، کردستان، ایلام و لرستان گزارش شده است. پراکندگی بروز حیوان‌گزیدگی در سال ۸۳ در شکل شماره ۸-۱ مشخص شده است.

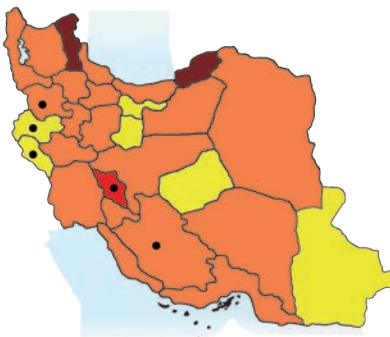
راه‌نمای شکل شماره ۸-۱

■ استان‌های با آلودگی بسیار شدید (بروز بالای ۴۵۰ درصدهزار نفر جمعیت): اردبیل- گلستان

■ استان‌های با آلودگی شدید (بروز ۳۰۰-۴۵۰ درصدهزار نفر جمعیت): چهارمحال و بختیاری

■ استان‌های با آلودگی متوسط (بروز ۳۰۰-۱۰۰ درصدهزار نفر جمعیت): بوشهر، آذربایجان شرقی، اصفهان، فارس، گیلان، کرمانشاه، همدان، هرمزگان، آذربایجان غربی، خراسان، خوزستان، کهگیلویه و بویر احمد، لرستان، مرکزی، مازندران، قزوین، سمنان، زنجان

■ استان‌های با آلودگی کم (بروز زیر ۱۰۰ درصدهزار نفر جمعیت): تهران، قم، کردستان، ایلام، سیستان و بلوچستان، یزد



شکل شماره ۸-۱

نقشه پراکندگی بروز موارد حیوان‌گزیدگی در سال ۸۳ در کشور

• موارد مرگ ناشی از حیوان‌گزیدگی در سال ۸۳

علایم و تشخیص

شروع هاری اغلب با یک احساس اولیه هراس، سردرد، تب، کوفتگی عضلات و تغییرات حسی نامشخص اغلب در محل گزش حیوان همراه است. تحریک‌پذیری و ترس از فضای باز علایم شایعی هستند. بیماری با بی‌حسی یا فلج عضلات پیشرفت می‌کند، اسپاسم عضلات حلق منجر به ترس از آب (hydrophobia) می‌شود. دلیریوم و تشنج نیز ممکن است دیده شود. بدون مداخله پزشکی، سیر بیماری ۶-۲ روز و گاهی بیشتر است. مرگ معمولاً به دلیل فلج عضلات تنفسی رخ می‌دهد.



شکل ۸-۲ اسپاسم اندام‌ها بدن‌بال حیوان‌گزیدگی: اسپاسم تنفسی نیز ممکن است خودبه‌خود یا در برخورد و مشاهده آب ایجاد شود

تعریف اپیدمیولوژیک

- مورد مظنون (suspected) : هر نوع تماس مشکوک انسان با بزاق حیوان (تا مدت حداکثر ۱۴ روز در گوشت‌خواران و ۴-۳ ماه در علف‌خواران) به‌عنوان حیوان‌گزیدگی و مشکوک به هاری باید ثبت و گزارش شود.
- تشخیص محتمل (probable) : بروز علایم بالینی انسفالومیلیت (ترشح بزاق، سردرد، ترس از نور، ترس از آب و ...) با توجه به سابقه بیمار (تماس با بزاق حیوان و یا گزش و یا پیوند عضو).
- تشخیص قطعی (Define) : جداکردن ویروس از مغز یا بزاق و یا پوست ناحیه گردن و یا مشاهده اجسام نگری در سلول‌های عصبی مغز.

پروتکل کشوری برخورد با بیماری گزارش‌دهی: فوری ☒ غیرفوری ☐

۱. اقدامات توصیه شده در اولین برخورد با مورد حیوان‌گزیدگی^۱

- کلیه موارد گاز گرفتگی و حتی چنگ زدگی حیوان^۲ (اهلی یا وحشی) می‌بایست بصورت فوری طی تماس تلفنی به ستاد مرکز بهداشت شهرستان گزارش شوند.
- درمان پیش‌گیری از هاری برای تمام موارد باید انجام شود. این درمان شامل موارد زیر است:
 - زدودن و خارج کردن ویروس هاری از محل زخم با شستشو با آب و صابون و حتی با استفاده از برس به مدت ۱۰-۵ دقیقه
 - خارج کردن کف صابون از لابه‌لای زخم با فشار آب (استفاده از شیلنگ آب یا پیستوله آب‌پاش)
 - قطع یا برداشت کامل قسمت‌های نکروزه
 - ضدعفونی کردن محل جراحی با الکل ۷۰-۴۰ درجه یا بتادین ۱٪ و یا سایر مواد ضدعفونی کننده
 - نبستن و بخیه نزدن محل زخم (تنها استثنا در مورد شریان‌های خونریزی‌دهنده است که در این شرایط باید حتماً مقداری سرم ضد هاری پس از بخیه زدن شریان در محل زخم پاشیده شود)
 - تزریق واکسن هاری: محل تزریق واکسن در بالغین عضله دلتوئید و در اطفال زیر ۲ سال ناحیه فوقانی جانبی ران است تعداد دفعات تزریق واکسن ۵ بار در روزهای صفر، ۳، ۷، ۱۴ و ۲۸ است. عوارض نادر واکسن شامل سرخی و تورم

^۱ به دلیل اهمیت اقدامات پیش‌گیری به موقع در جلوگیری از ابتلا و مرگ ناشی از هاری، در هر شهرستان معمولاً یک مرکز درمانی پیش‌گیری در محل قابل دسترسی برای مردم با ویژگی‌های خاص (شامل محل اتاق شستشو و تجهیزات مورد نیاز) انتخاب و به کلیه مراکز بهداشتی درمانی، کلینیک‌ها و مطب‌ها و بیمارستان‌ها معرفی می‌شود. این مرکز باید امکان ارائه‌ی خدمات به صورت شبانه‌روزی را داشته باشد.

^۲ براساس توصیه های سازمان جهانی بهداشت گازگرفتگی توسط موش خانگی، موش صحرائی و خرگوش درحال حاضر نیازی به درمان پیشگیری ندارد مگر این که در آینده توصیه شود. ولی مجروحین گازگرفته شده توسط موش خرما و راسو حتماً باید تحت درمان ضدهاری قرار بگیرند. بین گازگرفتگی از روی لباس و بدون لباس هیچ تفاوتی وجود ندارد

در محل تزریق، تورم غدد لنفاوی لوکال، سردرد، سرگیجه، تهوع، درد عضلانی، خارش و کهیر است. انسفالیت ناشی از واکسن نادر است و ۴-۱ هفته پس از واکسیناسیون دیده می‌شود.

● تزریق سرم هاری: تزریق سرم درسه حالت زیر توصیه می‌شود

● گازگرفتگی توسط حیوانات وحشی

● گازگرفتگی توسط حیوانات متواری شده

● گازگرفتگی توسط حیوان اهلی در صورتی که زخم‌های عمیق و متعدد

به ویژه در نواحی سر و گردن و صورت و نوک انگشتان ایجاد شده

باشد

● دز مصرفی سرم ضد هاری ۲۰ واحد به ازای هر کیلوگرم وزن بدن است که

نیمی از آن به صورت عضلانی و نیمی دیگر در داخل زخم تزریق می‌شود.

(معمولا سرم های ۱۰ میلی لیتری حاوی ۱۵۰۰ واحد می‌باشند). عوارض

ناخواسته سرم شامل شوک آنافیلاکتیک، التهاب عصبی عروقی و به‌ندرت

عوارض کلیوی است گاهی درد مختصر و افزایش درجه حرارت دیده می‌شود.

سرم ضد هاری که در حال حاضر استفاده می‌شود ایمونوگلوبولین اختصاصی ضد

هاری تهیه شده از پلاسماي انسانی می‌باشد که هیچ نوع مخاطره ای نداشته

نیاز به تست ندارد ولی سرم هترولوگ بایستی قبل از تزریق تست و با دز ۴۰

واحد بازای هر کیلوگرم وزن بدن تجویز شود.

● تزریق سرم و واکسن ضد کزاز (ثلاث یا توام) به شرح زیر است

● اگر واکسیناسیون قبلی کامل است باید یک دز واکسن یادآور تزریق

شود

● اگر فرد قبل واکسینه نشده است باید سرم ضد کزاز و یک نوبت

واکسن دریافت کند و سپس مطابق دستورالعمل ایمن‌سازی،

واکسیناسیون ادامه یابد

● تجویز آنتی بیوتیک مناسب با نظر پزشک و به مدت ۱۰-۷ روز برای

پیش‌گیری از عفونت ثانویه.

● در صورتی که حیوان مهاجم سگ یا گربه باشد و در دسترس باشد باید ۱۰ روز

حیوان را بسته و تحت مراقبت قرارداد. اگر در طی این مدت علائم ظاهر و حیوان

تلف نشود ادامه واکسیناسیون نیازی نیست. در صورتی که حیوانی غیر از سگ و گربه عامل گزیدگی باشد تزریق ۵ نوبت واکسن الزامی است.

- نمونه‌برداری از حیوان مشکوک مهاجم: در صورت امکان باید سر حیوان کشته‌شده برای انستیتو پاستور ارسال شود.
- درمان ویژه: در صورت بروز علائم، با این که درمان قطعی برای بیماری وجود ندارد، اقدامات حمایتی پزشکی شدید در بخش مراقبت‌های ویژه با رعایت جداسازی تنفسی انجام می‌شود. این اقدامات شامل تامین تعادل الکترولیتی، تزریق داروهای ضد تشنج و آرام‌بخش، در صورت وجود عفونت تجویز آنتی‌بیوتیک مناسب، ساکشن موارد ترشحاتی از ریه و بازنگه‌داشتن راه‌های تنفسی و در صورت لزوم استفاده از دستگاه تهویه مکانیکی می‌باشد.
- جداسازی بیماران از نظر ترشحات تنفسی در تمام طول مدت بیماری الزامی است.

۲. اقدامات بعدی شامل کنترل اطرافیان و محیط

- بررسی موارد تماس و جستجوی منشا اولیه بیماری: باید حیوان مهاجم و سایر افرادی که ممکن است مورد گزش قرار گرفته باشند را جستجو کرد.
- ضدعفونی: اگرچه انتقال از فرد به فرد تاکنون گزارش نشده است، اما افرادی که به‌طور مستقیم با بیمار تماس دارند باید از دست‌کش پلاستیکی، روپوش و ماسک استفاده کنند. ترشحات بزاق و کلیه لوازمی که بیماران با آن‌ها تماس داشته‌اند باید ضدعفونی شوند. باید از تماس مستقیم با بیمار و ترشحات تنفسی او خودداری شود. برای ضدعفونی کردن وسایل آلوده کافی است چند دقیقه آن‌ها را بجوشانند. فنل، الکل و فرمل سریعاً ویروس را از بین می‌برند. جسد شخص فوت شده از بیماری‌های هاری نباید به‌طور معمول کفن و دفن شود بلکه باید جسد را پس از ضدعفونی و پاشیدن پودرهای ضدعفونی‌کننده در یک قطعه نایلون بزرگ غیرقابل نفوذ پیچیده، به‌صورت بسته‌بندی دفن بهداشتی نمایند
- قرنطینه : ندارد

۳. سایر اقدامات پیش‌گیری

- اتلاف سگ‌های ول‌گرد و ایمن‌سازی سگ‌هایی که صاحب دارند.
- واکسیناسیون پرسنل در معرض خطر: برای حفاظت افرادی که به لحاظ شغلی در معرض خطر ابتلای به بیماری هستند، مثل دام‌پزشکان، تکنسین‌های

دام‌پزشکی، کارگران کشتارگاه‌ها، خدمه‌ی باغ وحش، شکارچیان، شکاربانان محیط زیست، چوپان‌ها، پرسنل مسوول هاری در مرکز بهداشت، کارکنان آزمایشگاه‌هایی که با ویروس هاری سروکار دارند، سه نوبت واکسن در روزهای صفر، ۲۱-۷ و ۲۸ توصیه می‌شود و اگر مصون‌سازی فوریت نداشته باشد، سه نوبت در روزهای صفر، ۲۸ و ۵۶ تزریق می‌شود.

● طبق هریک از دو روش فوق، برای حفظ مصونیت لازم است سالی یک بار آنتی‌کور ضد هاری در خون اندازه‌گیری شود و در صورت نقصان یک نوبت واکسن تزریق شود در غیر این صورت سالیانه یک نوبت واکسن ضد هاری به‌عنوان یادآور تزریق می‌شود. ضمناً اگر واکسیناسیون شخص به منظور مسافرت به مناطق اندمیک انجام می‌شود شروع مسافرت باید حداقل یک ماه بعد از تزریق سومین نوبت واکسن انجام شود.

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید:

۱. کلیه موارد حیوان‌گزیدگی را بلافاصله به مرکز بهداشت شهرستان معرفی و به صورت فوری برای دریافت واکسن و سرم به مرکز حیوان‌گزیدگی ارجاع دهید. با تماس مجدد می‌توانید نتایج پیگیری بیمار خود را دریافت کنید.
۲. قبل از ارجاع، زخم‌های بیمار را با آب و صابون شستشو دهید. از بخیه زدن زخم‌های وی جدا خودداری کنید.
۳. برای دریافت اطلاعات اپیدمیولوژیک بیماری در منطقه سکونت یا طبابت خود و جزئیات آخرین پروتکل‌های برخورد و پیگیری بیماری با مرکز بهداشت شهرستان تماس بگیرید.
۴. می‌توانید در برنامه‌های بازآموزی ویژه مراکز بهداشت شرکت کنید

منابع

- ۱- اپیدمیولوژی و کنترل بیماری‌های شایع در ایران / دکتر فریدون عزیزی، دکتر حسین حاتمی، محسن جانقربانی تهران: نشر اشتیاق - ۱۳۷۹.
- ۲- دستورالعمل مبارزه با بیماری هاری در کشور / مرکز مدیریت بیماری‌ها - بهمن ماه ۱۳۷۸.
- ۳- اصول پیشگیری و مراقبت بیماری‌ها / مرکز مدیریت بیماری‌ها - ۱۳۸۰
- ۴- اطلاعات و آمار بیماری‌های واگیر در ایران (۱۳۵۶-۱۳۸۱) مرکز مدیریت بیماری‌ها ۱۳۸۳.
- 5- Chin J. Control Of Communicable Diseases Manual.17th ed; 2000
- 6- <http://www.who.int/inf-fs/en/fact099.html>
- 7- Peters W, Gilles H M. A Color Atlas of Tropical Medicine & parasitology. Third ed. WOLFE Medical Publication;1989

۹

دیفتری (Diphtheria)

اهمیت بهداشتی

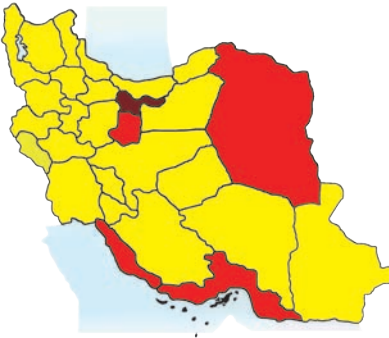
این بیماری به دلیل عوارض شدید ایجاد شده در اندام‌ها و اعضای حیاتی بدن، شدت واگیر بودن و نیز امکان پیشگیری و واکسیناسیون، جزء بیماری‌های مهم عفونی واگیر محسوب می‌شود. عامل ایجاد بیماری، کورینه باکتریوم دیفتریه می‌باشد. سوش‌های حاوی توکسین باکتری، مسوول ایجاد عوارض این بیماری هستند. (شکل ۹-۱)



شکل ۹-۱ کولونی‌های کورینه باکتریوم دیفتریه

دیفتری در مناطق معتدل، در ماه‌های سرد و در کودکان زیر ۵ سال بدون سابقه واکسیناسیون شایع است. دوره کمون بیماری معمولاً ۲ هفته یا کمتر می‌باشد ولی به ندرت ممکن است به بیش از ۴ هفته برسد. ناقلان مزمن که بسیار نادر هستند، ممکن است باکتری را تا ۶ ماه یا بیشتر دفع کنند. تماس با بیمار یا حامل باکتری و به ندرت تماس با وسایل و لوازم آلوده به ترشحات زخم‌های بیمار، سبب انتقال این بیماری می‌شود.

پراکندگی بیماری در ایران



راه‌نمای شکل شماره ۹-۲

■ استان‌های با ۴ مورد گزارش

■ استان‌های با یک مورد گزارش

■ گزارش صفر

شکل ۹-۲ نقشه پراکندگی موارد
گزارش شده دیفتری در ایران در سال

۸۳

علائم و تشخیص

این بیماری به صورت حاد آغاز شده و لوزه‌ها، گلو، بینی و خنجره و به ندرت سایر بافت‌های مخاطی، پوست، ملتحمه و چشم را نیز درگیر می‌کند. ضایعات بیماری که در اثر آزاد شدن توکسین بیماری ایجاد می‌شود، به صورت توده‌ای از غشای چسبنده نامتقارن به رنگ سفید خاکستری با حاشیه ملتهب مشاهده می‌شوند.

در موارد شدید بیماری، تورم شدید گردن و همچنین تجمع غشاهای چسبنده می‌تواند سبب انسداد مجاری هوایی شود. (شکل ۹-۳) توکسین باکتری سبب میوکاردیت، بلوک و ایست قلبی و اختلالات عصبی می‌شود. میزان کشندگی بیماری ۱۰-۵٪ می‌باشد.



شکل ۹-۳ تورم گردن و انسداد

مجاری هوایی در دیفتری

(Bull Neck)

تشخیص بیماری با یکی از روش‌های زیر است

- جدا کردن کورینه باکتریوم دیفتریه از نمونه‌های بالینی (گلو- نازوفارنکس)
- افزایش حداقل ۴ برابر در تیترا آنتی بادی سرمی (به شرط گرفتن هر دو نمونه قبل از تجویز توکسوئید)

در صورتی که علائم بالینی مطرح کننده دیفتری بوده و امکان کشت موجود نباشد، ضمن برداشت نمونه و نگهداری آن در محیط انتقالی برای ارسال به آزمایشگاه، بیمار باید مثبت تلقی شده و درمان شود.

تعریف اپیدمیولوژیک

- مورد محتمل: بیمار دارای غشای چسبنده در لوزه، حلق یا بینی و متعاقب آن هر یک از موارد لارنژیت، فارنژیت و یا تونسیلیت
- مورد قطعی: مورد احتمالی که توسط آزمایشگاه تایید شود و یا با یک مورد قطعی آزمایشگاهی از نظر اپیدمیولوژیک ارتباط داشته باشد.

پروتکل کشوری برخورد با بیماری: گزارش‌دهی: فوری غیر فوری

۱- اقدامات لازم در اولین برخورد با بیمار

- جداسازی بیمار تا وقتی که کشت دو نمونه از ترشحات حلق و بینی یا زخم‌های بیمار از نظر وجود باسیل منفی شوند. دو نمونه کشت باید حداقل ۲۴ ساعت پس از قطع آنتی بیوتیک و هر یک به فاصله ۲۴ ساعت از یک دیگر گرفته شوند. اگر امکان کشت موجود نباشد، ۱۴ روز پس از اتمام درمان با آنتی بیوتیک‌های مناسب می‌توان جداسازی بیمار را خاتمه داد.
- آنتی توکسین: به صورت عضلانی به میزان ۲۰ تا ۱۰۰ هزار واحد بر حسب محل ضایعه و شدت بیماری تزریق می‌شود. ویال‌های مصرفی در ایران ۱۰ هزار واحد در ۵ میلی لیتر می‌باشند. مقدار مصرف به وزن و سن ربطی ندارد.
- آنتی بیوتیک: پنی سیلین پروکائین G تزریقی ۵۰-۲۵ هزار برای کودکان و ۱/۲ میلیون واحد برای افراد بالغ منقسم در ۲ دوز روزانه به مدت ۱۴ روز و در صورت حساسیت به پنی سیلین، اریتروماکسین به میزان روزانه ۴۰ mg/kg و حداکثر تا ۱ gr به مدت ۱۴ روز تجویز می‌شود.

۲- اقدامات بعدی برای اطرافیان و بهداشت محیط

- واکسیناسیون وسیع با توکسوئید باسیل دیفتری و تجویز آنتی‌بیوتیک برای موارد زیر:
 - برای تمام موارد تماس زیر ۷ سال (۶ سال و ۱۱ ماه و ۲۹ روز) یک دوز واکسن سه گانه تلقیح می‌شود و اگر با بیماری در تماس بوده اند که بیماری اش ۷ روز یا بیشتر طول کشیده و درمان نیز نشده است، باید پنی سیلین بنزاتین تزریقی به میزان ۸۰۰ هزار واحد نیز تجویز شود.
 - برای موارد تماس ۷ سال و بالاتر تزریق یک دوز واکسن دوگانه بالغین و پنی سیلین بنزاتین ۱۲۰۰۰۰۰ واحد ضروری است. در صورت حساسیت به پنی سیلین، اریترومايسين 40 mg/kg هر ۶ ساعت به مدت ۱۰ روز بدون تجویز آنتی‌توکسین استفاده می‌شود.
 - تزریق دوز یادآور واکسن دوگانه هر ۱۰ سال یک بار برای تمام افراد الزامی است.
 - کنترل روزانه اعضای خانواده بیمار تا ۷ روز ضروری است.
 - اقدام خاصی برای بهداشت محیط لازم ندارد.

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید:

۱. موارد مشکوک را فوراً و از طریق تلفن به مرکز بهداشت شهرستان گزارش دهید.
۲. بیمار را براساس پروتکل کشوری درمان کنید.
۳. برای دریافت آنتی‌توکسین با مرکز بهداشت تماس بگیرید.
۴. به خانواده بیمار را در مورد ایزولاسیون آموزش دهید
۵. اطرافیان را برای تزریق واکسن توام و یا ثلاث بر حسب سن مورد تماس به مرکز بهداشت شهرستان معرفی کنید.
۶. برای موارد تماس پنی سیلین تجویز کنید.
۷. در صورت تمایل آخرین اطلاعات مربوط به بیماری در محدوده محل سکونت و یا طبابت خود را از مرکز بهداشت شهرستان دریافت نمایید.

منابع

۱. آخرین دستورالعمل کشوری بیماری دیفتری.
 ۲. اصول پیشگیری و مراقبت بیماری‌ها مرکز مدیریت بیماری‌ها ۱۳۸۰.
 ۳. اطلاعات و آمار بیماری‌های واگیر در ایران (۱۳۸۱-۱۳۵۶) مرکز مدیریت بیماری‌ها ۱۳۸۳.
4. **Public Health Image Library. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention**
<http://phil.cdc.gov/phil/>



سرخجه و سندرم سرخجه مادرزادی (Congenital Rubella)

اهمیت بهداشتی

سرخجه در نظر همه یک بیماری خفیف است اما آن چه باعث اهمیت آن شده، عبور ویروس از جفت خانم‌های باردار و توانایی آلوده‌سازی جنین است. آلودگی جنین با این ویروس می‌تواند از مرگ جنین تا انواع مختلفی از آنومالی‌ها شامل نقایص مادرزادی قلب، کری، کاتاراکت و عقب افتادگی ذهنی ایجاد کند که به مجموعه آن سندرم سرخجه مادرزادی (CRS) گفته می‌شود. با توجه به این که احتمال آلودگی جنین در سه ماهه اول بارداری بیشتر است، توجه و دقت به این مساله در این دوران اهمیت بیشتری دارد. پیشگیری از سندرم سرخجه مادرزادی فقط با ایمن سازی دختران در سنین بلوغ یا زنان در سنین باروری و حذف آن با واکسیناسیون شیرخواران، برقراری یک نظام مراقبتی توانا و اطمینان از ایمنی خانم‌ها در سنین باروری امکان پذیر است.

پراکندگی بیماری در ایران

بررسی‌های جهانی نشان می‌دهد میزان بروز سندرم سرخجه مادرزادی در کشورهای در حال توسعه ۰/۵ تا ۳/۲ مورد به ازای هر ۱۰۰۰ تولد زنده در طی اپیدمی‌ها است و این اپیدمی‌ها هر ۴ تا ۷ سال یک‌بار رخ می‌دهد. این میزان دقیقاً برابر همان چیزی است که در کشورهای صنعتی قبل از اجرای برنامه واکسیناسیون جاری سرخجه مشاهده می‌شد. در کشورهای در حال توسعه سن متوسط ابتلای به سرخجه از ۳-۲ سالگی تا ۸ سالگی است. بررسی اطلاعات سرولوژیک در ۴۵ کشور در حال توسعه نشان می‌دهد که میزان قابل توجهی از حساسیت نسبت به ابتلای به عفونت در زنان در سنین باروری وجود دارد. (در ۱۲ کشور حدود ۲۵٪ و بیشتر، در ۲۰ کشور بین ۱۰ تا ۲۴٪ و در ۱۳ کشور کمتر از ۱۰٪ بوده است).

^۱ Congenital Rubella Syndrom

در ایران، طی پژوهشی در سال ۱۳۶۵ مشخص شد که فقط حدود ۱۸/۸٪ دختران ۱۸-۱۵ ساله در مقابل این بیماری ایمن نبوده و پادتن ضد سرخچه با عیار کمتر از ۱/۱۰ داشته‌اند. ضمن این‌که میزان ایمنی نسبت به سرخچه در دختران شمال شهر تهران کمتر از سایر نقاط بوده که می‌تواند بدلیل کمتر بودن تراکم جمعیت و بالا بودن سطح بهداشت در این مناطق باشد. در بررسی‌های اپیدمی سال ۱۳۶۷ در تهران، در اکثر مبتلایان، آنتی بادی اختصاصی از نوع Igm یافته شد که نشان‌دهنده ابتلای اخیر برای اولین بار به این بیماری بود. در مطالعه دیگری در سال ۱۳۷۸ بر روی دختران کرمانشاهی در بدو ازدواج، مشخص شد که ۸۰٪ آن‌ها دارای آنتی بادی محافظت‌کننده‌ی بیماری هستند و ۲۰٪ در مقابل این بیماری حساس هستند. میزان ایمنی افراد گروه‌های سنی هدف واکسیناسیون سراسری MR دو ماه بعد توسط یونیف اندازه‌گیری شد و بین ۹۸/۵ تا ۹۹/۵ درصد آنتی‌بادی مثبت بودند. در گروه‌های سنی بالای ۲۵ سال نیز میزان آنتی‌بادی بالاتر از ۹۹/۵ درصد بود.

علائم بالینی و تشخیص

پس از گذشت دوره کمون ۲۱-۱۴ روزه (حدود ۱۸ روز) نشانه‌های بالینی روبلا به صورت بثورات جلدی و لنفادنوپاتی ظاهر می‌شوند. علائم مقدماتی شامل بی‌اشتهایی، ضعف، سردرد، کنژنکتویت، تب خفیف و علائم تنفسی است که از یک تا پنج روز قبل از بثورات جلدی مشاهده می‌شود و در بالغین واضح‌تر است. در کودکان خردسال بروز علائم ناگهانی است، بثورات معمولاً کوچک و به فرم ماکولوپاپولر هستند که اول در صورت و سپس در سایر قسمت‌های بدن ظاهر می‌شوند.

قبل از ظهور بثورات گاهی گره‌های لنفاوی دردناک می‌شوند. از آنجایی که گاهی روبلا به فرم غیرمشخص ویا لنفادنوپاتی خفیف بروز می‌کند، تشخیص بالینی آن می‌تواند دشوار باشد. بثورات جلدی در مدت یک یا دو روز محو می‌شوند و بیمار فعالیت طبیعی خود را از سر می‌گیرد و به این جهت به آن سرخک سه روزه هم می‌گویند.

از علائم شایع در خانم‌ها پس از بلوغ، درد مفصلی است. به‌نظر می‌رسد که ویروس روبلا عامل التهاب مزمن مفاصل باشد. عفونت طبیعی با ویروس روبلا باعث ایجاد مصونیت در برابر عفونت مجدد در شخص می‌شود.

علایم و ویژگی های بیماری سرخجه مادرزادی متغیر است. کودک مبتلا به سرخجه ممکن است علایمی مثل کمی وزن به هنگام تولد، ترومبوسیتوپنی، هیپتواسپلنومگالی و مننگوآنسفالیت داشته باشد.

اختصاصات بالینی سرخجه مادرزادی شامل میکروسفالی، رتینوپاتی، کاتاراکت، ناشنوایی، میکروفتالمی، انسداد راه های هوایی، باز بودن مجرای شریانی^۲ (PDA)، نقص دردیواره بین بطن ها، کریپتورکیدیسم، قفق نافی و دیابت ملیتوس است.



شکل ۱۰-۱ کاتاراکت در سندرم سرخجه مادرزادی

تعاریف اپیدمیولوژیک

مورد مشکوک به سرخجه:

- هر بیمار در تمام گروه های سنی که کارمندان بهداشتی در او به سرخجه مشکوک شوند.
- هر بیمار با تب و راش ماکولوپاپولار همراه با یک یا چند از علایم آدنوپاتی گردنی، پشت سری یا پشت گوشی، درد یا تورم مفاصل

مورد بالینی سرخجه:

هر شخصی که در آن پزشک تشخیص سرخجه می دهد و یا هر بیماری که تب، راش ماکولوپاپولر و یکی از علائم آدنوپاتی گردنی، پس سری یا پشت گوش و یا آرترالژی و آرتریت را داشته باشد.

طبقه بندی نهایی سرخجه مطابق جدول شماره ۱۰-۱ انجام می شود.

^۲ Patent Ductus Arteriosus

جدول شماره ۱۰-۱ طبقه‌بندی نهایی بیمار مشکوک به سرخچه

هر بیماری که از نظر کلینیکی با تعریف فوق هم‌آهنگ باشد	قطعی از نظر بالینی (Clinically Confirmed)
مورد مشکوکی که تست خون مثبت از نظر Igm سرخچه را داشته باشد.	قطعی از نظر آزمایشگاهی (Laboratory Confirmed)
فردی با بیماری بثوری تب دار که از نظر آزمایشگاهی مورد بررسی قرار نگرفته است ولی از نظر اپیدمیولوژی با مورد تایید شده آزمایشگاهی سرخچه مرتبط است.	قطعی از نظر اپیدمیولوژی (Epidemiologically Confirmed)
در بیماری که انتظار می‌رفت مبتلا به سرخچه باشد ولی معیارهای کلینیکی و یا آزمایشگاهی را ندارد .	رد شده (DISCARDED)

تست‌های آزمایشگاهی:

از هر نوزاد مشکوک به CRS باید یک نمونه خون به میزان یک میلی‌لیتر^۳ در اسرع وقت بعد از تولد تهیه شود. آنتی‌بادی اختصاصی Igm سرخچه در تقریباً همه نوزادان مبتلا به CRS طی ۶ ماه اول زندگی و ۶۰٪ طی ۶ ماهه دوم مثبت است.

تهیه یک نمونه خون برای تشخیص مراقبتی کافی است اما اگر اولین نمونه برای Igm سرخچه منفی بود و شک زیاد بالینی یا اپیدمیولوژیک به CRS وجود دارد نمونه خون ثانویه باید درخواست شود.

موارد مشکوک به CRS :

- هر شیرخوار کمتر از یک‌سال که کارمندان بهداشتی مشکوک به CRS در او می‌شوند.

^۳ نمونه خون در درجه حرارت اتاق به مدت ۶۰-۳۰ دقیقه نگه داشته شود. برای انجام آزمایش باید سرم آن با سانتریفیوژ معمولی جدا شود. اگر سانتریفیوژ در دسترس نیست نمونه خون در درجه حرارت اتاق در طول شب نگهداری شود تا خون لخته از سرم جدا شود. سرم با استفاده از پی‌پت استریل به لوله استریل یا شیشه درب دار استفاده شود. نمونه سرم همراه با کیبی فرم پذیرش آزمایشگاه باید به آزمایشگاه فرانس سرخچه که استانداردهای سطح ملی را رعایت می‌کند ارسال شود. نگهداری نمونه‌های سرم در درجه حرارت ۸-۲ درجه سانتی‌گراد (درجه حرارت یخچال) یا بصورت یخ‌زده انجام می‌شود. بهتر است از انجماد و ذوب مکرر سرم‌ها خودداری شود. اگر حمل نمونه‌ها با آزمایشگاه فرانس به‌موقع انجام نمی‌شود (بیش از ۴۸ ساعت طول می‌کشد) ترجیحاً سرم باید منجمد شود و با یک کلد باکس (Cold Box) مناسب با یخ خشک یا مرطوب به آزمایشگاه فرانس منتقل شود.

- هر کودک کمتر از یک سال دارای تاریخچه مادری مشکوک یا تایید شده ابتلاء به سرخچه در دوران حاملگی
 - هر نوزادی با بیماری قلبی و یا مشکوک به اختلال شنوایی و یا یک یا چند علامت چشمی مثل کاتاراکت، کاهش بینایی، حرکات پاندولی چشم‌ها (نیستاگموس)، میکروفتالمی و گلوکوم مادرزادی
- موارد قطعی CRS از نظر بالینی:
- در صورتی که پزشک دوره دیده دو عارضه از قسمت اول یا یکی از اولی و یکی از دومی را پیدا کند:
- کاتاراکت، گلوکوم مادرزادی و یا کاتاراکت همراه با گلوکوم، بیماری مادرزادی قلب، اشکال شنوایی و رتینوپاتی پیگمانته
 - پورپورا، اسپلنومگالی، میکروسفالی، عقب ماندگی ذهنی، مننگو آنسفالیت، ضایعات استخوانی رادیولوسنت، زردی با شروع در ۲۴ ساعت اول عمر

موارد قطعی CRS از نظر آزمایشگاهی:

نوزادی که علائم بالینی CRS را دارد و آنتی بادی IgM اختصاصی بر علیه سرخچه در نمونه خون او شناسایی شده است.

عفونت سرخچه مادرزادی (CRI)^۴

نوزاد با تست مثبت از نظر IgM سرخچه که تایید بالینی CRS را ندارد به عنوان فردی که عفونت سرخچه مادرزادی (CRI) دارد طبقه‌بندی می‌شود.

پروتکل کشوری برخورد با بیماری: گزارش‌دهی: فوری ☒ غیرفوری ☐

سه مرحله در مراقبت سرخچه و CRS وجود دارد:

- برنامه‌ریزی برای واکسیناسیون سرخک - سرخچه (در برنامه واکسیناسیون سرخک - سرخچه با پوشش بالغ بر ۳۳ میلیون نفر از افراد ۲۵-۵ ساله در سال ۸۲ اجرا شد و در واکسن MMP از ابتدای سال ۸۳ در برنامه واکسیناسیون جاری گنجانده شد)

^۴ Congenital Rubella Infection

- برنامه‌ریزی برای پیشگیری از CRS: (پایش پوشش واکسن سرخچه گروه های هدف، گزارش موارد CRS ، بررسی موردی و اقدامات لازم در طغیان سرخچه)
- برنامه‌ریزی برای حذف سرخچه و سندرم سرخچه مادرزادی: (پایش پوشش واکسن سرخچه، هدایت مراقبت موردی CRS با بررسی و انجام تست آزمایشگاهی در هر مورد مشکوک)

فعالیت‌های مراقبتی

- **مراقبت CRS**
 - مراقبت موردی CRS در نوزادان ۱۱-۰ ماهه
 - بررسی موارد مشکوک
 - گزارش تعداد کل موارد CRS در سال
 - گزارش تعداد موارد CRS به ازای هر ۱۰۰۰ تولد زنده در سال
- **مراقبت سرخچه**
 - گزارش تعداد موارد مشکوک سرخچه
 - مراقبت موارد مشکوک
 - بررسی هر مورد مشکوک
 - انجام تست‌های آزمایشگاهی
- **بررسی طغیان**
 - در طی طغیان بررسی موارد بیماری بثور (از طریق انجام تست‌های آزمایشگاهی) برای تایید این که سرخچه سبب طغیان بوده یا خیر انجام می‌شود.
 - در طی طغیان باید بررسی تمام موارد بیماری بثور در حاملگی صورت پذیرد
 - در طی طغیان و تا ۹ ماه بعد مراقبت فعال برای گزارش موارد مشکوک به CRS در نوزادان ۱۱-۰ ماهه انجام شود
- **پوشش واکسن سرخچه**
 - پایش پوشش واکسن سرخچه در گروه‌های هدف
 - بررسی پوشش
 - بررسی فرصت‌های از دست رفته

پیشگیری اولیه سرخجه:

- ارتقاء آگاهی‌های بهداشتی مردم
- افراد مشکوک به ابتلا به سرخجه باید از تماس با دیگران خودداری نمایند
- کودکان و بزرگسالان مبتلا به مدت یک هفته بعد از بثورات از رفتن به مدرسه یا محل کار اجتناب نمایند.
- واکسیناسیون: واکسن زنده ضعیف شده ویروس سرخجه (۲۷/۳A) در محیط کشت سلول دیپلوئید انسانی تهیه و به صورت مونووالان و همراه واکسن اوریون و سرخک (MMR) به صورت پلی والان تلقیح و باعث کنترل بیماری می‌شود.

موارد مصرف واکسن سرخجه

- در زنان نوجوان و جوانی که آبستن نیستند (زنان تا ۲۸ روز پس از واکسیناسیون نباید آبستن شوند)
- کارکنان بیمارستان‌ها و درمانگاه‌ها و مربیان مهد کودک‌ها
- واکسیناسیون زنان باردار ممنوع است، ولی اگر سهواً واکسیناسیون انجام شد دلیلی برای توصیه به سقط نیست.
- ایمن‌سازی غیر فعال: مصرف مقادیر بالای ایمونوگلوبولین قادر به پیشگیری از بروز علائم بیماری سرخجه است ولی از بروز عفونت جلوگیری نمی‌کند.
- نحوه برخورد با زنان بارداری که با مبتلایان به بیماری سرخجه تماس داشته‌اند:
 - شک به CRS باید برای بیمار توضیح داده شود و نمونه خون تهیه گردد.
 - نمونه‌ی خون بایستی از نظر IgM اختصاصی سرخجه در آزمایشگاه معتبر بررسی شود.
 - در صورت مثبت بودن نمونه خون، بیمار باید از نظر انجام ویزیت بعدی پیش از تولد و پیگیری مورد مشورت قرار گیرد.
 - در صورت منفی بودن نمونه خون، اگر نمونه در ۶ روز اول شروع بثورات جلدی تهیه شده است باید نمونه دوم دریافت و آزمایش تکرار شود.

- برای تمام موارد عفونت سرخچه در طی بارداری که از نظر آزمایشگاهی تایید شده‌اند، نام بیمار و تمام اطلاعات مرتبط باید در بررسی سرخچه بارداری ثبت و مشاوره و پیگیری انجام شود.
- از نوزاد مادری که در دوران بارداری نتیجه آزمایش ابتلا به سرخچه تایید شده است بایستی نمونه خون برای سنجش Igm اختصاصی سرخچه تهیه و در اسرع وقت پس از تولد توسط پزشک دوره دیده معاینه شود.
- به دلیل اهمیت تعیین عفونت اولیه یا مجدد سرخچه در زن باردار، سرم خون زن باردار مشکوک به سرخچه صرف نظر از پاسخ مثبت یا منفی Igm باید با روش Rubella IgG Avidity Assay بررسی شود.
- اگر تماس در سنین بالای ۴ ماهگی بارداری باشد می‌توان به مادر اطمینان داد که نگرانی وجود ندارد.

پیشگیری ثانویه

- سرخچه بدون عارضه نیازی به درمان اختصاصی ندارد.
- حمام نشاسته برای رفع خارش شدید بزرگسالان مفید است.
- برای شیرخواران مبتلا به سرخچه مادرزادی باید تا یک سال مقررات جداسازی رعایت شود.
- در صورت بروز آرتریت در بزرگسالان می‌توان از آسپیرین استفاده کرد و نیازی به تجویز استروئید نیست.
- آنسفالیت ناشی از سرخچه، درمان اختصاصی ندارد.
- ترومبوسیتوپنی، خودمحدودشونده است و نیازی به اسپلنکتومی ندارد.

پیشگیری ثالثیه

از آنجا که کری، شایع‌ترین ناهنجاری جنینی در بیش از ۸۰ درصد شیرخواران مبتلا به سرخچه مادرزادی می‌باشد، بایستی هرچه سریع‌تر این عارضه را تشخیص داد تا اقدامات لازم برای جلوگیری از پیشرفت آن انجام شود.

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید:

۱. در صورت برخورد با موارد مظنون به سرخجه بیماری را به صورت تلفنی به مرکز بهداشت شهرستان اطلاع دهید.
۲. افرادی را که در تماس نزدیک با بیمار بوده‌اند از نزدیک معاینه کنید. سابقه واکسیناسیون آن‌ها را بررسی کنید. در صورت بروز علائم آن‌ها را به نزدیک‌ترین مرکز بهداشتی درمانی و یا مرکز بهداشت شهرستان ارجاع دهید.
۳. در صورت تماس بعدی با مرکز بهداشت شهرستان می‌توانید اطلاعات بیشتری در مورد بیمار خود دریافت کنید.
۴. با مشارکت در نظام مراقبت بیماری‌ها، می‌توانید از امکانات آموزشی مرکز بهداشت شهرستان استفاده کنید.
۵. برای دریافت آخرین اطلاعات بیماری در منطقه مورد نظر با مرکز بهداشت شهرستان تماس بگیرید.

منابع:

۱. اپیدمیولوژی و کنترل بیماری‌های شایع در ایران / دکتر فریدون عزیزی، دکتر حسین حاتمی، محسن جانقربانی، تهران: نشر اشتیاق، چاپ دوم ۱۳۸۰.
۲. راهنمای مراقبت سرخجه و سندرم سرخجه مادرزادی / دکتر عبدالرضا استقامتی و همکاران / تهران - مرکز مدیریت بیماری‌ها با همکاری گروه هنری چکامه آوا، چاپ اول ۱۳۸۴.
3. Chin J. Control Of Communicable Diseases Manual. 17th ed; 2000
4. R.T.D Emond, H.A.K. Rowland. A Color Atlas of Infectious Diseases. 2th ed. WOLFE Medical Publication; 1990

۱۱

سرخک و بیماری‌های بثورى تب‌دار (Measles)

اهمیت بهداشتی

سرخک یکی از مسری‌ترین بیماری‌های عفونی است به طوری که بیش از ۹۰٪ افراد حساس در تماس نزدیک با بیمار، آلوده می‌شوند. بیماری در جوامع بزرگ اندمیک است و هر ۳-۵ سال به علت تجمع افراد حساس، یک اپیدمی ایجاد می‌شود. هرچند احتمال ریشه‌کشی سرخک تا سال ۲۰۰۰ در قاره آمریکا و پس از آن در سایر نقاط جهان پیش بینی شده بود، اما هنوز هم حدود ۱۰٪ کل مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال در سطح جهان به علت سرخک است. این بیماری هشتمین علت مرگ و میر در سطح جهان است و بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت سالانه یک میلیون کودک را به کام مرگ می‌کشد.

از آن جا که بیماری مخزن مهمی غیر از انسان ندارد، حذف آن با بهره‌گیری از برنامه گسترده ایمن‌سازی و استفاده از واکسن‌های بسیار مؤثر فعلی، جزو اولویت‌های سازمان بهداشت جهانی است و ریشه‌کشی آن در دستور کار کشورهای مختلف جهان قرار دارد. فراوانی سرخک تا قبل از واکسیناسیون همگانی سرخک-سرخچه که در سال ۱۳۸۲ انجام شد، در کشور ما بسیار زیاد بود، که منجر به بروز طغیان‌هایی می‌شد. درحال حاضر نیز توجه به نظام مراقبت بیماری و ردیابی و پیگیری بیماران از راه‌کارهای مهم دستیابی به هدف حذف محسوب می‌شود.

پراکندگی بیماری در ایران

در ایران نیز مثل سایر کشورهای جهان، قبل از گسترش برنامه‌های ایمن‌سازی همگانی، سرخک بیشتر در دوران کودکی دیده می‌شد به طوری که بیش از ۹۰٪ افراد قبل

از رسیدن به سن ۲۰ سالگی به این بیماری مبتلا می‌شدند. بیماری در جوامع بزرگ اندمیک بود و هر ۳-۲ سال دوره‌های اپیدمی دیده می‌شد. در جوامع کوچک‌تر همه‌گیری‌ها فواصل طولانی‌تری داشت و اغلب شدیدتر بود و مرگ و میر فراوانی به دنبال داشت. با شروع برنامه‌های ایمن‌سازی تا سال ۱۳۵۰، حدود ۳۷٪ جمعیت در معرض خطر کشور علیه سرخک واکسینه شدند و تعداد موارد بیماری در این سال نسبت به سال‌های قبل ۸۸/۵٪ کاهش یافت. با تداوم برنامه ایمن‌سازی جاری و برنامه‌های بسیج کشوری، میزان بروز بیماری از ۱۰۶/۵^۱ در سال ۱۳۶۰ به ۰/۶۹ در سال ۱۳۷۳ رسید.

از سال ۱۳۷۵ به بعد، روند بروز بیماری با تغییراتی در سنین و الگوی ابتلا رو به افزایش گذاشت و در سال ۱۳۸۱ به ۱۷/۵ رسید. ضمن این‌که موارد گزارش شده اکثراً در سنین بلوغ و پس از آن و با بروز عوارض وخیم‌تر دیده می‌شد. در بررسی موارد گزارش شده از کل کشور، در سال‌های ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۱ استان تهران با میزان حدود ۲۰٪ کل گزارش‌های کشور، مقام اول گزارش‌دهی را به‌خود اختصاص داد و استان‌های خراسان، خوزستان، آذربایجان شرقی، قم و همدان در برخی سال‌ها رتبه‌های بعدی گزارش‌دهی را داشتند. به‌طور کلی با توجه به نسبت جمعیتی و تفاوت‌های فعالیت‌های بستری و گزارش‌دهی دانشگاه‌ها، به‌نظر نمی‌رسد تا قبل از انجام واکسیناسیون همگانی سرخک- سرخجه، تفاوت بارزی در میزان بروز بیماری در استان‌های مختلف کشور وجود داشته باشد و بیماری کمابیش از تمام استان‌ها گزارش می‌شد.

با انجام واکسیناسیون همگانی سرخک و سرخجه در زمستان سال ۱۳۸۲، پراکندگی بیماری در نقاط مختلف کشور تفاوت یافت، به طوری که در سال ۸۳ تعداد ۷۱۳ مورد مظنون به سرخک از سراسر کشور با یک مورد فوت در استان اصفهان گزارش شد. وضعیت بروز موارد مشکوک به سرخک در سال ۱۳۸۳ در کشور مطابق شکل شماره ۹-۱ است.

^۱ در ۱۰۰ هزار نفر



شکل ۱۱-۳ پرخونی فضای گونه‌ها، برافروختگی ملتحمه و راش قرمز تیره رنگ روی صورت مشخصات چهره بیمار در روز اول ابتلا به سرخک است



شکل ۱۱-۲ ضایعه دهانی سرخک (Koplik's Spot) در مراحل اولیه دوره کاتارال بیماری ظاهر و در عرض یکی دو روز ناپدید می‌شود

پروتکل کشوری برخورد با بیماری: گزارش‌دهی: فوری غیرفوری

۱. در صورت برخورد با بیمار مشکوک به سرخک

- بیمار را از نظر علائم بالینی با تعریف اپیدمیولوژیک مطابقت دهید.
- در صورتی که علائم بیمار مطابق با تعریف اپیدمیولوژیک است، منتظر تشخیص قطعی نباشید. در اولین فرصت و به صورت تلفنی مشخصات بیمار^۲ را به مرکز بهداشت شهرستان گزارش دهید. این گزارش با توجه به مهلت زمانی و اکسیناسیون اطرافیان و بررسی تردد بیمار در اماکن تجمعی، از اهمیت خاصی برخوردار است.
- برای پیش‌گیری از آویتامینوز A تجویز مقدار کل ۴۰۰۰۰ واحد ویتامین A در هفته اول بیماری برای اطفال توصیه می‌شود.
- بیمار را برای ارائه نمونه خون به آزمایشگاه مرکز بهداشت شهرستان راهنمایی کنید.
- برای تمام موارد مشکوک به سرخک تهیه ۳ نمونه از گلو، خون و ادرار در روز ۵ تا ۶ بعد از شروع بثورات الزامی است ولی اگر احتمال دسترسی به بیمار وجود

^۲ حداقل شامل نام و نام خانوادگی، سن، شغل و نشانی دقیق محل سکونت یا تحصیل.

نداشته باشد، می‌توان نمونه را در همان برخورد اول تهیه کرد^۳. در آزمایشگاه نمونه به میزان ۵ میلی‌لیتر تهیه و پس از جدا کردن سرم آن در شرایط زنجیره سرما ۸-۴ درجه سانتی‌گراد به آزمایشگاه رفرانس ارسال می‌شود.

- موارد جداسازی بیمار از اطرافیان را رعایت کنید. کودکان در سن مدرسه باید به مدت ۴ روز پس از ظهور راش‌ها از رفتن به مدرسه خودداری کنند. در بیمارستان جداسازی تنفسی از شروع مرحله کاتارال تا ۴ روز پس از بروز راش‌ها توصیه می‌شود^۴.
- موارد تماس را بررسی کنید. افرادی را که در تماس نزدیک با بیمار بوده‌اند از نزدیک معاینه کنید. سابقه واکسیناسیون آن‌ها را بررسی و افرادی را که سابقه قطعی ایمن‌سازی و یا ابتلای قبلی ندارند و در سنین ۹ ماه تا ۲۵ سال هستند برای واکسیناسیون به نزدیک‌ترین مرکز بهداشتی درمانی و یا مرکز بهداشت شهرستان ارجاع دهید. این افراد باید در فاصله زمانی کمتر از ۷۲ ساعت از شروع علائم در بیمار واکسینه شوند. در مورد کودکان کمتر از ۹ ماه و زنان باردار تجویز ایمونوگلوبولین استاندارد (به میزان 0.2 ml/kg و حداکثر ۱۵ میلی‌لیتر) توصیه می‌شود.
- آموزش‌های لازم را در مورد احتمال بروز علائم و لزوم مراجعه در اولین فرصت، به بیمار یا اطرافیانش ارائه دهید.
- بیمار یا والدین وی را برای دادن اطلاعات بیشتر در مورد مکان‌های تردد وی تشویق کنید.

۲. اقدامات بهداشتی

- بررسی فعال اطرافیان و موارد تماس. علاوه بر موارد تماس نزدیک در خانواده که توسط پزشک معالج یا کارشناس بهداشتی در اولین برخورد انجام می‌شود، بلافاصله پس از دریافت گزارش بیماری، پیگیری در منزل توسط پرسنل بهداشتی انجام می‌شود. در این بررسی جستجوی فرد دیگری با علائم مشابه در

^۳ با این‌که تست الیزا IgM در روزهای ۲۸-۴ پس از بروز بثورات بیشترین حساسیت را دارد ولی حتی در روز اول نیز تا ۷۰٪ مثبت خواهد شد.

^۴ دوره سرایت بیماری از ۵-۳ روز قبل تا ۴ روز پس از بروز بثورات سرخکی است

طول یک سال اخیر، وضعیت واکسیناسیون اطرافیان و مکان‌های تردد بیمار (مدرسه، مهد کودک، اداره و ...) کنترل می‌شود. در جریان این پیگیری نیز، افرادی که در تماس نزدیک با بیمار بوده، سابقه قطعی ایمن‌سازی و یا ابتلای قبلی ندارند و در سنین ۹ ماه تا ۲۵ سال هستند در فاصله زمانی کمتر از ۷۲ ساعت از شروع علائم در بیمار واکسینه خواهند شد.

- بررسی مکان‌های تجمعی. چنان‌چه یک مورد قطعی در یک کانون تجمعی گزارش شود، کلیه افراد ۹ ماه تا ۲۵ سال بدون توجه به وضعیت واکسیناسیون قبلی آن‌ها واکسینه خواهند شد. چنان‌چه دو مورد یا بیشتر موارد مشکوک به سرخک در عرض کمتر از ۱۴ روز در یک کانون تجمعی مشاهده شود، بایستی نسبت به واکسیناسیون دسته‌جمعی آن محل بدون توجه به وضعیت واکسیناسیون قبلی آن‌ها اقدام شود.

۳. بهداشت محیط

- ضد عفونی محیط: نیازی نیست.
- قرنطینه: بجز موارد مربوط به پادگان و خوابگاه‌ها در سایر موارد و در محیط‌های معمولی توصیه نمی‌شود.

۴. سایر

- پیشگیری اولیه:
 - تا قبل از سال ۱۳۸۳ در برنامه واکسیناسیون کشوری، واکسن سرخک در سنین ۹ ماهگی و ۱۵ ماهگی توصیه می‌شد ولی امروزه در سنین ۱ و ۴ تا ۶ سالگی همراه با واکسن‌های سرخجه و اوربون تحت عنوان M.M.R (سرخک، سرخجه، اوربون) استفاده می‌شود.
 - نظام مراقبت سرخک:
 - گزارش دهی: شامل گزارش فوری و تلفنی موارد بیماری و ثبت آن از محیط تا بالاترین سطح است. علاوه بر این، استقرار برنامه بیماریابی فعال به صورت بازدید دوره‌ای کارشناسان بهداشتی از مراکز بستری بیمارستانی برای گزارش صفر هفتگی و ماهیانه، مکمل گزارش دهی جاری موارد مشکوک است.

- کلیه افراد جامعه باید برای مراجعه به مراکز بهداشتی درمانی در صورت ابتلا به بیماری بثوری تب‌دار آموزش داده شوند
- هماهنگی بیمارستان‌ها، مراکز بهداشتی درمانی و مطب‌ها برای گزارش و معرفی بیماران به مراکز بهداشت ضروری است.
- کلیه موارد مظنون به سرخک می‌بایست توسط مراکز درمانی به مرکز بهداشت شهرستان گزارش شوند و فقط به موارد اثبات شده اکتفا نشود.
- همه موارد مظنون به سرخک می‌بایست در مدت کمتر از ۲۴ ساعت گزارش و ظرف ۴۸ ساعت مورد بررسی قرار گیرند.
- شاخص‌های به موقع و کامل بودن گزارش‌ها اهمیت زیادی دارد
- در صورت بروز همه‌گیری، نقشه پراکندگی جغرافیایی موارد باید تهیه شود.

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید:

۱. در صورتی که علایم بیمار مطابق با تعریف اپیدمیولوژیک است، منتظر تشخیص قطعی نباشید. در اولین فرصت و به صورت تلفنی مشخصات بیمار را به مرکز بهداشت شهرستان گزارش دهید.
۲. برای پیش‌گیری از آوبیتامینوز A تجویز مقدار کل ۴۰۰۰۰ واحد ویتامین A در هفته اول بیماری برای اطفال تجویز کنید.
۳. بیمار را برای ارائه نمونه خون به آزمایشگاه مرکز بهداشت شهرستان راهنمایی کنید.
۴. مواردی را که در تماس نزدیک با بیمار بوده‌اند از نزدیک معاینه کنید. سابقه واکسیناسیون آن‌ها را بررسی و افرادی را که سابقه قطعی ایمن‌سازی و یا ابتلای قبلی ندارند و در سنین ۹ ماه تا ۲۵ سال هستند برای واکسیناسیون به نزدیک‌ترین مرکز بهداشتی درمانی و یا مرکز بهداشت شهرستان ارجاع دهید.
۵. در صورت تماس بعدی با مرکز بهداشت شهرستان می‌توانید اطلاعات بیشتری در مورد بیمار خود دریافت کنید.
۶. با مشارکت در نظام مراقبت بیماری‌ها، می‌توانید از امکانات آموزشی مرکز بهداشت شهرستان استفاده کنید
۷. برای دریافت آخرین اطلاعات بیماری در منطقه مورد نظر با مرکز بهداشت شهرستان تماس بگیرید.

منابع

۱. راهنمای کشوری مبارزه با سرخک ، مرکز مدیریت بیماری‌ها ۱۳۸۳.
۲. اصول پیشگیری و مراقبت بیماری‌ها . مرکز مدیریت بیماری‌ها ۱۳۸۰.
۳. اطلاعات و آمار بیماری‌های واگیر در ایران (۱۳۸۱-۱۳۵۶) مرکز مدیریت بیماری‌ها ۱۳۸۳.
4. **Chin J. Control Of Communicable Diseases Manual. 17th ed; 2000**
5. **Public Health Image Library. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention**
<http://phil.cdc.gov/phil/>
6. <http://www.who.int>

۱۲

طاعون (Plague)

اهمیت بهداشتی

طاعون از بیماری‌های مشترک بین انسان و حیوان است که چونندگان را مبتلا کرده و از این راه به انسان و سایر حیوانات منتقل می‌شود. مرگ و میر در طاعون غدد لنفاوی درمان نشده، در حدود ۵۰٪ است. بیماری گاه برای مدت کوتاهی در حد یک عفونت موضعی باقی می‌ماند. عامل بیماری نوعی کوکوباسیل به نام یرسینیا پستیس (*Yersinia Pestis*) می‌باشد که در مقابل شرایط محیطی چندان مقاوم نیست. این عامل به طور زنده از گلوی افرادی که حامل سالم هستند جدا می‌شود. احتمال وقوع اپیدمی‌های جهانی این بیماری همیشه وجود دارد. با توجه به اثربخشی درمان سریع (در عرض ۸ تا ۲۴ ساعت بعد از شروع نشانه‌های شکل ریوی بیماری) اهمیت برخورد صحیح با بیماری مشخص می‌شود. درمان آنتی بیوتیکی می‌تواند مرگ و میر ناشی از موارد درمان نشده طاعون ریوی را از ۴۰ تا ۱۰۰ درصد به ۵ تا ۱۰ درصد کاهش دهد.

پراکندگی بیماری در ایران

به دلیل وجود موش وحشی آلوده، کردستان ایران از مناطق آلوده به شمار می‌رود. آخرین موارد گزارش شده در سال ۱۳۴۴ مطابق شکل ۱۲-۱ در استان کردستان بوده است.



شکل شماره ۱۲-۱
نقشه پراکندگی موارد گزارش شده طاعون در ایران
در سال ۱۳۴۴

علایم و تشخیص

علایم: تب، لرز، بی‌حالی، بی‌اشتهایی، سرفه، تورم غدد لنفاوی زیر بغل، گردن و ناحیه اینگوئینال از علایم بیماری می‌باشند. دوره کمون بیماری از ۲ تا ۶ روز متغیر است. کک در شرایط حرارت مناسب ممکن است روزها، هفته‌ها و ماه‌ها آلوده بماند و با گزش افراد، سبب انتقال بیماری به آن‌ها شود. بیشترین راه انتقال نیش کک است ولی انتقال از راه آب دهان و دیگر ترشحات، هوا، تماس در آزمایشگاه و یا مدفوع کک هم ممکن است.

تشخیص: با یافتن عامل بیماری در نمونه‌های خون، غدد لنفاوی، خلط و کک مطابق جدول ۱۲-۱ انجام می‌شود.



شکل ۱۲-۲ کک ناقل طاعون *Xenopsylla fleas*

جدول ۱۲-۱ روش تهیه نمونه مناسب برای بررسی در طاعون

نوع نمونه	نحوه نمونه گیری
خون	با ۱۰ سی سی خون یک گستره نازک بر روی لام کاملاً تمیز تهیه شده و فیکس شده و در کاغذ سلوفان قرار داده می‌شود. کشت نمونه در محیط ژلوز جامد قابل انجام است.
خلط	تهیه گسترش نازک بر روی لام - کشت نمونه در ژلوز جامد - تزریق نمونه خلط در زیر جلد حفره شکمی موش سفید آزمایشگاهی - کشت خلط در محیط ترانسپورت " کری بلر "
غده لنفاوی	با سوزن شماره ۱۹ یا ۲۰ به داخل غده لنفاوی متورم مقدار سرم فیزیولوژی تزریق کرده و سپس آسپیره می‌کنیم و محلول به دست آمده را در محیط " کری بلر " ریخته و ارسال می‌کنیم. زمانی نمونه گیری از غده لنفاوی انجام می‌شود که حداکثر ۵ تا ۷ روز از پیدایش آن گذشته باشد

تعریف اپیدمیولوژیک

ندارد

گزارش‌دهی: فوری غیرفوری

۱. اقدامات لازم در اولین برخورد با بیمار

- گزارش به مرکز بهداشت شهرستان
- جداسازی بیمار: البسه و لوازم را باید با حشره‌کش‌های موثر عاری از کک کرد. در صورت امکان بیمار در بیمارستان بستری شود. در بیماران مبتلا به طاعون غدد لنفاوی، استفاده از ماسک و روپوش‌های معمولی کفایت می‌کند. ولی موارد ریوی باید تا ۳ روز بعد از کامل شدن آنتی بیوتیک در شرایط بسیار شدید جداسازی شوند.
- اقدامات درمانی: درمان مطابق جدول ۱۲-۲ و به مدت ۱۰ روز کامل و یا ۵ روز پس از قطع تب می‌باشد. بلافاصله بعد از مشکوک شدن به بیماری و تهیه نمونه‌های لازم، درمان باید شروع شود.
- اغلب بیماران دچار تب شدید، تهوع و استفراغ، کاهش فشارخون و دهیدراتاسیون هستند، بنابراین تجویز سرم نرمال سالین ۰/۹٪ برای چند روز اول درمان تا بهبودی علائم توصیه می‌شود.
- در موارد DIC و خونریزی زیر جلدی FFP تجویز می‌شود.
- موارد طاعون غدد لنفاوی نیاز به درمان موضعی ندارند. در مننژیت از کلرامفنیکل استفاده می‌شود.
- در صورت ضرورت، مراقبت‌های ویژه دستگاه تنفسی می‌تواند برای بیماران طاعون ریوی کمک‌کننده باشد.

جدول ۱۲-۲ پروتکل درمان پنومونی طاعونی و کمپرووفیلاکسی بعد از تماس

گروه سنی	درمان توصیه شده
بالغین	<ul style="list-style-type: none"> • درمان انتخابی استرپتومایسین (۳۰ mg/kg) تا ۱ گرم، عضلانی هر ۱۲ ساعت تا ۱۰ روز جنتامایسین ۱/۷ mg/kg وریدی هر ۸ ساعت با یا بدون دوز آغازین به مقدار ۲ mg/kg • درمان جانشین داکسی سیکلین ۱۰۰ میلی گرم، وریدی هر ۱۲ ساعت یا سیپروفلوکساسین ۴۰۰ میلی گرم، وریدی هر ۱۲ ساعت یا کلرامفنیکل ۲۵ mg/kg وریدی هر ۶ ساعت
کودکان	<ul style="list-style-type: none"> • درمان انتخابی استرپتومایسین ۱۵ mg/kg عضلانی هر ۱۲ ساعت جنتامایسین ۲/۵ mg/kg وریدی هر ۸ ساعت • درمان جانشین داکسی سیکلین در وزن‌های ۴۵ کیلوگرم و بیشتر، نظیر بالغین و در وزن‌های کمتر از ۴۵ کیلوگرم ۲/۲ mg/kg هر ۸ ساعت سیپروفلوکساسین ۱۵ mg/kg وریدی هر ۱۲ ساعت کلرامفنیکل ۲۵ mg/kg وریدی هر ۶ ساعت
زنان باردار	<ul style="list-style-type: none"> • درمان انتخابی: جنتامایسین ۵ mg/kg روز آغازین و ۱/۷ mg/kg هر ۸ ساعت • درمان جانشین: داکسی سیکلین ۱۰۰ میلی گرم وریدی هر ۱۲ ساعت یا سیپروفلوکساسین ۴۰۰ میلی گرم وریدی ۱۲ ساعت
گروه سنی	کمپرووفیلاکسی بعد از تماس
بالغین	<ul style="list-style-type: none"> • رژیم انتخابی: داکسی سیکلین ۱۰۰ میلی گرم هر ۱۲ ساعت یا سیپروفلوکساسین ۵۰۰ میلی گرم هر ۱۲ ساعت • رژیم جانشین: کلرامفنیکل ۲۵ mg/kg خوراکی هر ۶ ساعت
کودکان	<ul style="list-style-type: none"> • رژیم انتخابی داکسی سیکلین در وزن‌های ۴۵ کیلوگرم و بیشتر نظیر بالغین و در وزن‌های کمتر از ۴۵ کیلوگرم ۲/۲ mg/kg خوراکی هر ۸ ساعت سیپروفلوکساسین ۲۰ میلی گرم / کیلوگرم / دهان / ۱۲ ساعت یا • رژیم جانشین کلرامفنیکل ۲۵ mg/kg خوراکی هر ۶ ساعت
زنان باردار	<ul style="list-style-type: none"> • درمان انتخابی: داکسی سیکلین ۱۰۰ میلی گرم هر ۱۲ ساعت یا سیپروفلوکساسین ۵۰۰ میلی گرم خوراکی هر ۱۲ ساعت • رژیم جانشین: کلرامفنیکل ۲۵ mg/kg خوراکی هر ۶ ساعت

- واکسیناسیون برای افراد ساکن در مناطق آلوده و کارکنان آزمایشگاه‌هایی که با باسیل طاعون کار می‌کنند موجه است که در ۲-۳ نوبت به همراه یک نوبت یادآور (در صورت ضرورت) انجام می‌شود.

۲. اقدامات لازم برای اطرافیان و بهداشت محیط

- اگر کسی تمایل به دریافت دارو نداشته باشد باید برای ۷ روز درمحل کاملاً مجزا تحت مراقبت باشد
- بررسی مستمر جمعیت موش‌ها به منظور تعیین تاثیر برنامه‌های به‌سازی
- گندزدایی خلط و ترشحات بیمار
- سم پاشی داخل و خارج منزل و وسایل و لباسهای افراد هم منزل و همسایه‌ها
- کنترل موش‌ها در کشتی‌ها و اسکله‌ها و انبارها
- بررسی اطرافیان بیمار طاعون خیارکی از نظر احتمال بیماری
- محافظت کارگران صحرایی با گردپاشی هفتگی البسه آن‌ها و استفاده روزانه از مواد دور کننده حشره الزامی است.
- پرسنل پزشکی در تماس با بیماران باید داروی پروفیلاکسی را در تمام مدت تماس و تا ۷ روز پس از خاتمه تماس مصرف نمایند.
- موارد تماس بیماران ریوی نیز باید برای یک هفته پروفیلاکسی دریافت کنند.
- آموزش مردم در مناطق بومی درباره روش انتقال بیماری، کنترل موش و ممانعت از دسترسی حیوان به غذا و زیاله و سایر فضولات
- با اجساد بیماران فوت شده مبتلا به طاعون باید با احتیاط برخورد شود.

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید:

۱. هر مورد مشکوک به بیماری را فوراً و به‌صورت تلفنی به مرکز بهداشت شهرستان گزارش دهید.
۲. در صورت تمایل براساس پروتکل کشوری بیمار را درمان کنید. داروی بیمار رایگان خواهد بود.
۳. در صورت تمایل داروی پروفیلاکسی اطرافیان را از مرکز بهداشت درخواست کنید.
۴. در صورت وجود اپیدمی در شهرستان با مرکز بهداشت در مورد اقدامات لازم هماهنگی کنید
۵. در صورت تمایل می‌توانید آخرین اطلاعات مربوط به بیماری را از طریق تماس با مرکز بهداشت شهرستان دریافت کنید.
۶. می‌توانید در برنامه‌های بازآموزی ویژه مراکز بهداشت شرکت کنید.

منابع

۱. اپیدمیولوژی بالینی و کنترل بیماری‌های مرتبط با بیوتروریسم، دکتر حسین حاتمی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، چاپ اول ۱۳۸۱
۲. اصول پیشگیری و مراقبت بیماری‌ها مرکز مدیریت بیماریها ۱۳۸۰
3. Chin J. Control Of Communicable Diseases Manual. 17th ed; 2000
4. Public Health Image Library. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention <http://phil.cdc.gov/phil/>

۱۳

فلج اطفال (Polyomyelitis)

اهمیت بهداشتی

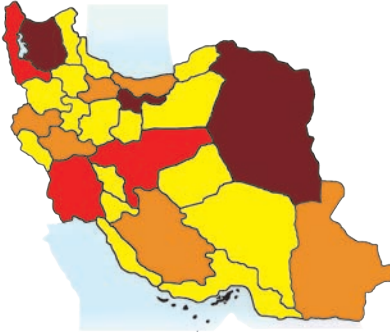
تا قبل از گسترش برنامه‌های ایمن‌سازی، این بیماری در سراسر جهان دیده می‌شد. در سال ۱۹۸۸ به دلیل خصوصیات بیماری و وجود واکسن مناسب برای کنترل آن، اقدامات ریشه‌کنی بیماری در برنامه‌های سازمان جهانی بهداشت قرار گرفت و بیشتر کشورهای برنامه‌های ریشه‌کنی را با قاطعیت تمام برنامه‌ریزی و انجام دادند. در حال حاضر کشورهای جهان از نظر بروز بیماری به دو دسته تقسیم می‌شوند: کشورهای عاری از پولیو و کشورهایی که همچنان بیماری در آنها بومی است. در پایان سال ۲۰۰۴ تنها در ۶ کشور گردش ویروس پولیو ادامه داشت، اما به دلیل انتشار ویروس از این کشورها، متأسفانه برخی از کشورهایی که عاری از پولیو بودند مجدداً مبتلا شدند. به همین دلیل تا زمانی که ویروس وحشی در جهان ریشه‌کن نشود خطر ورود ویروس به کشورهای عاری از پولیو همچنان ادامه خواهد داشت.

پراکندگی بیماری در ایران

در پنج سال اخیر مواردی از بیماری در ایران دیده نشده و مرحله polio free اعلام شده‌است. این مرحله پیش‌درآمد ریشه‌کنی شناخته می‌شود. در سال ۱۳۵۶، ۲۳۱ مورد فلج شل حاد ثبت شده بود که با توجه به بهبود گزارش‌گیری و روزهای ملی واکسیناسیون فلج تعداد موارد کمتر شده است. آخرین مورد شناخته شده بیماری فلج اطفال کشور در سال ۱۳۷۹ رخ داده است. تعداد کل موارد فلج غیر پولیویی گزارش شده در سال ۱۳۸۳، ۳۷۶ مورد می‌باشد که پراکندگی آن در استان‌ها مطابق شکل ۱۳-۱ است.

برای اینکه کشورها بتوانند ثابت کنند که گردش ویروس وحشی فلج اطفال در کشورشان قطع شده است بایستی نظام مراقبت استاندارد را رعایت نمایند. مهمترین شاخص این نظام میزان فلج شل حاد غیر پولیویی (Non Polio Acute Flaccid Paralysis) است که بایستی حداقل ۱ مورد به ازای هر یکصد هزار جمعیت زیر ۱۵ سال هر کشور باشد. در نظام مراقبت این بیماری هر مورد فلج شل حاد که بدون سابقه ترومای واضح در هر فرد زیر ۱۵ سال رخ دهد بایستی گزارش شود. نکته مهم این که یک

اشتباه رایج که در این مورد رخ می‌دهد این است که بسیاری از پزشکان بر این تصور هستند که بایستی موارد مظنون به پولیو را گزارش کنند، در حالی که هر مورد فلج شل حاد بدون توجه به علل متعدد و تشخیص‌های افتراقی آن در افراد زیر ۱۵ سال بایستی گزارش شود.



رانه‌مای شکل شماره ۱-۱۳

- استان‌های با بالاتر از ۳۰ مورد گزارش
- استان‌های با ۲۱ تا ۳۰ مورد گزارش
- استان‌های با ۱۱ تا ۲۰ مورد گزارش
- استان‌های کمتر از ۱۰ مورد گزارش

شکل شماره ۱-۱۳

نقشه پراکنندگی موارد گزارش شده فلج غیر پولیویی در سال

۱۳۸۳

دومین شاخص اصلی مراقبت فلج شل حاد، میزان بیمار ثبت شده با نمونه مدفوع مناسب است که باید حداکثر در عرض ۱۴ روز بعد از شروع فلج تهیه شده باشد. حداقل قابل قبول این شاخص از نظر سازمان جهانی بهداشت ۸۰٪ است.

علائم و تشخیص

پولیومیلیت در اغلب موارد با فلج شل ناگهانی شناخته می‌شود. ویروس پولیو در دستگاه گوارش با انتشار به لنف نوده‌های ناحیه‌ای (در تعداد کمی از بیماران به سیستم عصبی) سبب بروز بیماری می‌شود. بیش از ۹۰٪ موارد عفونت بدون علامت بوده یا علائم خفیف دارند و کمتر از ۱٪ موارد بیماری علائم فلجی را نشان می‌دهند. ۵ تا ۱۰ درصد موارد به دلیل درگیری عضلات تنفسی مرگ را به دنبال دارد. این بیماری در هر سنی ممکن است ظاهر شود ولی بیشتر کودکان و به خصوص گروه زیر ۵ سال را درگیر می‌کند.

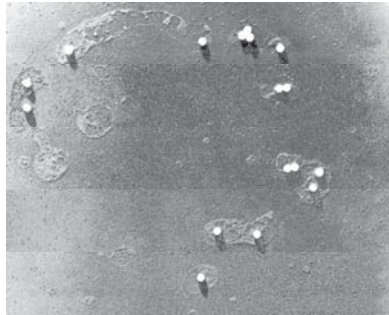
انتقال این بیماری از طریق تماس مستقیم (مدفوع و ترشحات تنفسی) می‌باشد و پس از طی دوره کمون ۳-۴۵ روزه علائم تب، سردرد، خستگی، استفراغ و یبوست ظاهر می‌شود. در صورت تبدیل به نوع شدید بیماری درد شدید عضلانی، سفتی گردن یا بدون فلج شل، به آن اضافه می‌شود. عواملی نظیر نقص ایمنی، حاملگی، تزیقات داخل عضلانی،

تانسیلکتومی، فعالیت عضلانی شدید و تروما در فاز پرودرومال بیماری می‌تواند در ابتلا به فرم فلجی موثر باشد.

تا زمانی که ویروس دفع می‌شود، احتمال واگیری بیماری وجود دارد. ویروس پولیو در ترشحات حلق بیماران مبتلا به نوع بالینی و بدون علامت پولیو در ۳۶ ساعت اول و در مدفوع ۷۲ ساعت پس از تماس با عامل عفونی یافت می‌شود و در ترشحات حلق تا یک هفته و در مدفوع ۲ تا ۳ هفته باقی می‌ماند. اغلب بیماران در روزهای اول قبل و بعد از شروع علائم، عفونت زا هستند.



شکل ۱۳-۳ بیمار مبتلا به فلج پای راست در اثر پولیو میلیت



شکل ۱۳-۲ نمای ویروس پولیو میلیت در میکروسکوپ الکترونی

پروتکل کشوری برخورد با بیماری گزارش‌دهی: فوری ☒ غیر فوری ☐

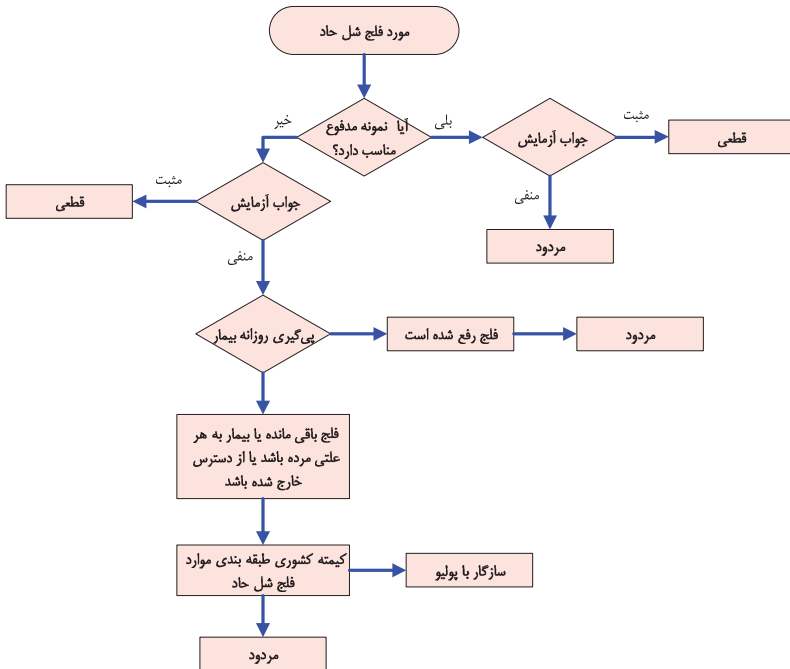
۱. اقدامات توصیه شده در اولین برخورد با بیمار

- گزارش تلفنی به مرکز بهداشت شهرستان
- بررسی و تکمیل فرم بررسی مورد مظنون به فلج شل حاد در مدت کمتر از ۴۸ ساعت از زمان دریافت گزارش (در مدت کمتر از ۷ روز از بروز فلج)
- دریافت دو نمونه مدفوع به فاصله ۲۴ ساعت در مدت کمتر از ۱۴ روز از شروع فلج (در صورت وجود بیوست و عدم امکان نمونه‌گیری تا روز ۱۳ بعد از فلج، دو نمونه سواب رکتال تهیه شود.) جدول شماره ۱۳-۱

جدول شماره ۱۳-۱ مشخصات نمونه مدفوع مناسب در مراقبت فلج شل حاد

- حداقل ۱۰ گرم باشد (به اندازه ناخن انگشت شست)
- دو نمونه مدفوع باید به فاصله ۲۴ ساعت از یکدیگر و در مدت ۱۴ روز بعد از فلج تهیه شود.
- نمونه‌ها باید در ظرف پلاستیکی درب‌دار قرار داده شوند.
- شرایط حمل نمونه‌ها در ۴-۸ درجه سانتی‌گراد و یا نگهداری در ۲۰- درجه است.
- نمونه‌ها باید ظرف ۷۲ ساعت به آزمایشگاه ارسال شوند.

- ارسال نمونه‌ها در مدت کمتر از ۳ روز از تاریخ نمونه‌گیری به آزمایشگاه رفرانس (در تهران به دانشکده بهداشت دانشگاه تهران)
- پیگیری روز ۶۰ برای تمام بیماران مظنون به فلج شل حاد در خصوص فلج باقیمانده



شکل ۱۳-۴ الگوریتم تشخیص آزمایش‌گاهی بیماری پولیو

۲. اقدامات لازم برای اطرافیان و بهداشت محیط

- بررسی اطرافیان از نظر مورد مشابه
- در صورت وجود یکی از شرایط زیر باید از ۵ نفر از اطرافیان زیر ۵ سال^۱ یک نمونه مدفوع دریافت و به آزمایشگاه ارسال شود.
- مورد مظنون **Hot Case** (پرخطر) محسوب شود (در صورتی که بیمار مبتلا به فلج شل حاد به طور همزمان واجد شرایط ۱ و ۲ و یکی از شرایط تعریف شده در بند ۳ باشد مورد پر خطر محسوب می‌شود: ۱- سن کمتر از ۵ سال ۲- وجود علائم تیپیک پولیو (وجود تب در زمان بروز فلج، کامل شدن فلج در کمتر از ۴ روز، وجود فلج غیر قرینه ...) ۳- سابقه واکسیناسیون ناقص یا تعلق داشتن به گروه‌های جمعیتی پر خطر نظیر مهاجرین، پناهجویان و ... یا سابقه تماس با افرادی از کشورهای اندمیک پولیو).
- در صورتی که از بیمار مبتلا به فلج شل حاد نمونه مدفوع مناسب نگرفته باشیم باید از اطرافیان یک نمونه مدفوع تهیه و جهت بررسی به آزمایشگاه ارسال شود
- در صورتی که یک مورد قطعی ابتلا به ویروس وحشی فلج اطفال در کشور پیدا شود شرایط اپیدمی در نظر گرفته می‌شود و ضمن تقویت نظام مراقبت فلج شل حاد در استان محل بروز بیماری، برنامه ریزی جهت انجام عملیات ایمن سازی تکمیلی کودکان زیر ۵ سال آن استان و استان‌های مجاور در کمتر از ۲۸ روز انجام می‌شود. حجم عملیات باید حدود ۵-۲ میلیون کودک را پوشش دهد و در ۳ نوبت به فاصله یک ماه واکسن خوراکی تجویز می‌شود.

^۱ منظور کودکی است که با فرد مظنون به فلج شل حاد در یک خانه زندگی می‌کند

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید:

۱. به مرکز بهداشت شهرستان گزارش دهید.
۲. در مورد انجام نمونه های مدفوع از بیمار و در صورت نیاز اطرافیان بیمار، به اطرافیان بیمار آگاهی لازم را بدهید.
۳. در صورت تمایل می‌توانید نتیجه نهایی آزمایش بیمار را از مرکز بهداشت شهرستان جویا شوید.
۴. در صورت تمایل می‌توانید آخرین اطلاعات مربوط به بیماری را از طریق تماس با مرکز بهداشت شهرستان دریافت کنید.
۵. می‌توانید در برنامه‌های بازآموزی ویژه مراکز بهداشت شرکت کنید.

منابع

۱. آخرین دستورالعمل کشوری فلج شل حاد
 ۲. اصول پیشگیری و مراقبت بیماری‌ها مرکز مدیریت بیماری‌ها ۱۳۸۰
 ۳. اطلاعات و آمار بیماری‌های واگیر در ایران (۱۳۸۱-۱۳۵۶) مرکز مدیریت بیماری‌ها ۱۳۸۳
4. **Public Health Image Library. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention**
<http://phil.cdc.gov/phil/>

۱۴

کزاز نوزادی (Neonatal Tetanus)

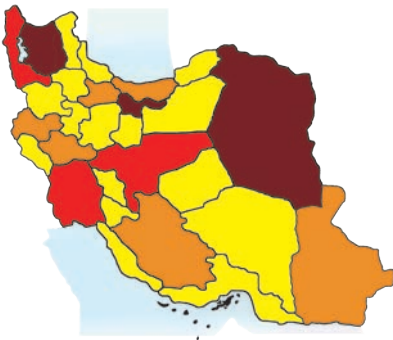
اهمیت بهداشتی

اگر چه بیش از حدود نیم قرن از حذف کزاز نوزادی در کشورهای توسعه یافته می‌گذرد این بیماری هنوز سالیانه حدود ۲۰۰۰۰۰ کودک را در کشورهای در حال توسعه مبتلا می‌کند. تلاش‌های روز افزون برای حذف این بیماری در سطح جهان تا سال ۲۰۰۵ میلادی توجه همگان را به این بیماری - که شدیداً وابسته به فقر است - به خود معطوف نموده است.

کزاز نوزادی هنوز به عنوان یک تهدیدکننده سلامت عمومی در ۵۷ کشور وجود دارد. حدود ۹۰٪ از موارد کزاز نوزادی از ۲۷ کشور (۱۸ کشور آفریقایی و ۹ کشور در جنوب شرقی آسیا و خاورمیانه) گزارش شده است.

پراکندگی بیماری در ایران

کزاز نوزادی در کشور به مرحله حذف و میزان بروز آن در تمامی شهرستان‌ها به کمتر از ۱ در هزار تولد زنده رسیده است. به طوری که می‌توان گفت ایران منطقه جغرافیایی کم خطر کزاز نوزادی است. تعداد موارد کزاز نوزادی بر اساس گزارش تلفنی دانشگاه‌های کشور در سال ۱۳۸۴ مطابق شکل ۱۴-۱ است.



راه‌نمای شکل شماره ۱۴-۱
 فراوانی متوسط (۱ مورد) : قم و قزوین
 سایر استان‌ها: گزارش صفر

شکل شماره ۱۴-۱

نقشه پراکندگی موارد گزارش شده کزاز نوزادی در
 سال ۸۴

تعریف و علائم بیماری و تشخیص

کزاز یک بیماری نورولوژیک است که با افزایش کشش و اسپاسم ماهیچه‌ها مشخص می‌شود. این بیماری در مرحله اول با انقباض دردناک عضلات جونده و گردن و سپس با انقباض عضلات شکم تظاهر می‌کند. سپس انقباض جنرالیزه که در بیشتر موارد ناشی از تحریکات اعصاب حسی است، نیز ایجاد می‌شود. "فک افتاده" و حالت انقباضی خاص چهره معروف به "خنده تمسخر آمیز"^۱ از نشانه‌های بالینی خاص این بیماری در بالغین است. انقباضات گاهی منجر به آسیب‌های جدی مانند شکستگی دنده‌ها و مهره‌ها یا خفگی شده و ممکن است با محرک‌هایی چون نسیم، حرکت ناگهانی، صدا و نور بروز نماید. دوره کمون بین ۳ تا ۲۱ روز است، ولی برحسب شرایط خاص، وسعت و محل زخم ممکن است از یک تا چندین ماه متغیر باشد و به‌طور متوسط ۱۰ روز است.

عامل بیماری کلستری‌دیوم تتانی، یک باکتری گرم منفی است. اسپور آن در برابر جوشاندن مقاوم است ولی با اتوکلاو از بین می‌رود. این باکتری در طبیعت، خاک و در راه‌های گوارش حیوانات مختلف زندگی می‌کند. نوزادان متولد شده از مادران دارای مصونیت فعال، در برابر کزاز نوزادی مصونیت پاسیو دارند. به علت وجود اسپورهای کزاز در طبیعت امکان ریشه کنی آن وجود ندارد. کشندگی کزاز نوزادی بیش از ۸۵٪ است.



شکل ۱۴-۲- نوزاد مبتلا به کزاز نوزادی

^۱ Risus Sardonicus

تشخیص

تشخیص کزاز نوزادی بالینی است و به تایید آزمایشگاهی نیاز ندارد. غلظت سرمی آنتی توکسین بیشتر یا مساوی 0.1 unit/ml به عنوان محافظتی در نظر گرفته می‌شود و در صورتی که غلظت سرمی آنتی توکسین بیشتر یا مساوی 0.1 unit/ml باشد تشخیص کزاز نوزادی غیرمحتمل است.

تعریف اپیدمیولوژیک

۱. کزاز نوزادان

● مورد مظنون:

- مرگ نوزاد در سن ۳ تا ۲۸ روز که علت مرگ مشخص نباشد.
- هر نوزادی که طبق گزارش به علت کزاز نوزادی فوت نموده و مورد بررسی قرار نگرفته است.

● مورد قطعی:

- نوزادی که دو روز اول زندگی به طور طبیعی قادر به مکیدن پستان و گریستن باشد، بیمار بین روزهای سوم تا بیست و هشتم دچار عدم توانایی در مکیدن شیر شده و به دنبال آن دچار سفتی و اسپاسم عضلات شود.

کزاز نوزادی که توسط پزشک گزارش شود، به عنوان مورد قطعی تلقی می‌شود. اگر چه افراد بررسی کننده لازم است گزارش‌های کزاز نوزادی را در طی مرور گزارش‌های سالانه بیمارستان کنترل نمایند.

۲. کزاز بالغین

- تعریف عامیانه: هر نوع زخم در هر جای بدن یا عفونت گوش که به دنبال آن باز کردن دهان دشوار بوده و یا با سفتی گردن یا بدن توأم باشد.
- تعریف استاندارد
- اشکال در باز کردن دهان یا بلع، سفتی دردناک گردن، سفتی عضلات شکم و سایر عضلات به شرط هوشیاری کامل
- وجود یک زخم عفونی یا سابقه جراحی در چند هفته گذشته

- در موارد شدید چهره بیمار به نظر متبسم، با ابروان بالا آمده، پشت و گردن قوس‌دار، بازوهای خمیده محکم جمع شده روی سینه و پاهای کشیده
- بروز تشنج در بیمار با تحریکات نور، صدا، تماس و سایر محرک‌ها بیمار ممکن است تب دار باشد. هوشیاری مختل نمی‌شود. رفلکس‌های تاندونی عمقی ممکن است افزایش یابد.

پروتکل کشوری برخورد با بیماری

گزارش دهی کزاز نوزادی فوری ☒ کزازبالغین: غیرفوری ☒
گزارش دهی صفر بیماری در پایان هر ماه در فرم گزارش بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن ضروری است.

۱- اقدامات توصیه شده برای بیمار

- تزریق ۰/۵ میلی لیتر واکسن برای کودکان و بالغین به صورت عضلانی
- تجویز ۲۵۰ واحد (یک ویال) آنتی توکسین
- تجویز آنتی بیوتیک مناسب: پنی سیلین ۱۲-۱۰ میلیون واحد IV به مدت ۱۰ روز یا مترانیدازول ۵۰۰mg/QID و یا ۱gr/BD در صورت حساسیت به پنی‌سیلین، کلیندامیسین یا اریترومايسین استفاده می‌شود.
- ممکن است بهبودی از کزاز منجر به مصونیت دائمی نشود به همین دلیل انجام واکسیناسیون پس از بهبودی توصیه شده است.

۲- افراد جامعه

- برای پیشگیری از موارد کزاز نوزادان در کشور مراقبت ایمن‌سازی زنان محروم از ایمن سازی مهم‌ترین نکته قابل توجه است. در شهرهای پرخطر (شهرهایی که مورد کزاز نوزادی دارند) باید برای ایمن‌سازی زنان محروم اقدام نمایند.
- آموزش ماماهاى سنتی در شهرهای محروم و روستاها و جلب توجه آن‌ها به اهمیت ایمن سازی زنان باردار و چگونگی انجام زایمان بهداشتی حائز اهمیت است.
- جمعیت زنان مهاجر نیاز به مراقبت ویژه دارند و همیشه باید به وضعیت ایمن‌سازی آنها توجه شود.

- در مورد کزاز سایر سنین به واکسیناسیون مردان کشاورز توجه شود.
- مردم را باید به لزوم واکسیناسیون کامل، خطر زخم‌های سطحی و بسته و نیاز به پیشگیری اکتیو و یا پاسیو بعد از جراحی، آشنا نمود.
- مصونیت علیه کزاز با تزریق توکسوئید کزاز به دست می‌آید. واکسن کزاز با واکسن سه گانه برای کودکان کوچکتر از ۷ سال و با واکسن دوگانه برای افراد بالای ۷ سال تزریق می‌شود. گرچه مصرف توکسوئید بدون در نظر گرفتن سن توصیه شده است ولی استفاده از آن برای خانم‌های باردار، کارگران در معرض تماس با خاک و فاضلاب یا حیوانات، ارتشیان، پلیس و سایر کسانی که در معرض آسیب‌های ضربه‌ای هستند مورد تاکید بیشتری قرار می‌گیرد. مصونیت فعال ایجاد شده با واکسن را باید با تکرار آن هر ۱۰ سال یک بار حفظ نمود. تزریق واکسن باید در افراد با نقص ایمنی و مبتلایان به ایدز نیز مانند افراد عادی انجام شود.
- در صورتی که زنان باردار قبلاً طبق برنامه ایمن سازی زنان در سنین باروری، بر علیه کزاز واکسینه شده باشند، نیاز به انجام واکسیناسیون نیست و اگر یکی از نوبت‌های واکسیناسیون وی در دوران بارداری باشد، می‌توان نسبت به واکسیناسیون زن باردار اقدام نمود.
- اگر سابقه دریافت واکسن کزاز در زنان باردار منفی یا ناقص است، لازم است دو نوبت واکسن دریافت نماید. نوبت دوم واکسن باید حداقل ۱۵ روز با زمان زایمان فاصله داشته باشد. به محض تشکیل پرونده و اطمینان از ناقص بودن واکسیناسیون، می‌بایست نسبت به واکسیناسیون اقدام نمود.
- اگر بیش از ۱۰ سال از دریافت آخرین دوز واکسن سپری شده‌است نسبت به تزریق دوز یادآور اقدام شود.
- جمعیت هدف ایمن‌سازی کزاز، زنان سن باروری بوده و زنان حامله، داوطلبان ازدواج و دختران دبیرستانی در اولویت هستند.
- ادامه ایمن‌سازی طبق جدول ایمن سازی زنان ۴۹-۱۵ ساله انجام می‌شود.
- افرادی که سابقه واکسیناسیون ناقص دارند باید واکسیناسیون آن‌ها با توجه به سابقه قبلی و مطابق برنامه ایمن سازی زنان ۴۹-۱۵ سال تکمیل شود.

- جدول ۱۴-۱ به عنوان دستورالعمل استاندارد ایمن سازی کزاز در زنان مورد موافقت قرار گرفته است. منظور از واکسیناسیون کامل کزاز، واکسیناسیون در ۵ نوبت است.

جدول ۱۴-۱ ایمن سازی زنان ۱۵-۴۹ ساله بدون سابقه ایمن سازی با واکسن دوگانه ویژه بزرگسالان

نوبت	حداقل فاصله	درصد محافظت	درصد محافظت	دوره ایمنی
اول	-	۰	۰	۰
دوم	۱ ماه	۸۰	۸۰	۳ سال
سوم	۶ ماه	۹۵	۹۵	۵ سال
چهارم	۱ سال	۹۹	۹۹	۱۰ سال
پنجم	۱ سال	۹۹	۹۹	تا پایان سن باروری

- زنان سنین باروری دارای سابقه واکسیناسیون، باید با احتساب واکسن‌های قبلی باید طبق همین جدول واکسیناسیون را ادامه دهند.
- برای حفظ ایمنی کافی پس از پنج نوبت، واکسن دوگانه بزرگسالان باید هر ده سال یک‌بار تکرار شود.

جدول ۱۴-۲ ایمن سازی زنان باردار بدون سابقه ایمن سازی یا واکسیناسیون ناقص

تاریخ مراجعه	نوع واکسن	دفعات
اولین مراجعه	دوگانه ویژه بزرگسالان	نوبت اول
یک ماه بعد	دوگانه ویژه بزرگسالان	نوبت دوم

برخورد با زخم

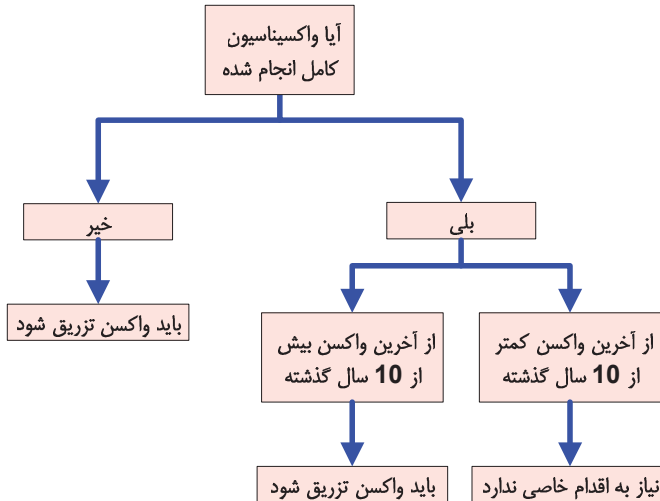
- شستشوی زخم با نرمال سالین
- پاک کردن زخم از آلودگی و نسوج مرده
- عدم بخیه در زخم‌های آلوده و مشکوک
- استفاده صحیح از آنتی بیوتیک
- استفاده از تتابولین و یا واکسن کزاز با توجه به نوع زخم
- مقدار تتابولین در موارد ضروری، ۲۵۰ واحد (یک ویال) است.
- تزریق واکسن و تتابولین به صورت عضلانی است.

- برای زخم‌های دارای بافتهای مرده غیر قابل دبریدمان، زخم‌های فراموش شده بیش از ۲۴ ساعت و زخم‌های آلوده به محتویات روده بزرگ، فاضلاب و محوطه دامداری باید از ۵۰۰ واحد تتابولین عضلانی استفاده شود.
- موارد تزریق همزمان تتابولین و واکسن کزاز، باید توسط دو سرنگ و در دو محل جداگانه انجام شود.
- پیشگیری از کزاز در زخم‌ها و جراحی‌ها براساس شکل ۱۴-۳ انجام می‌شود.

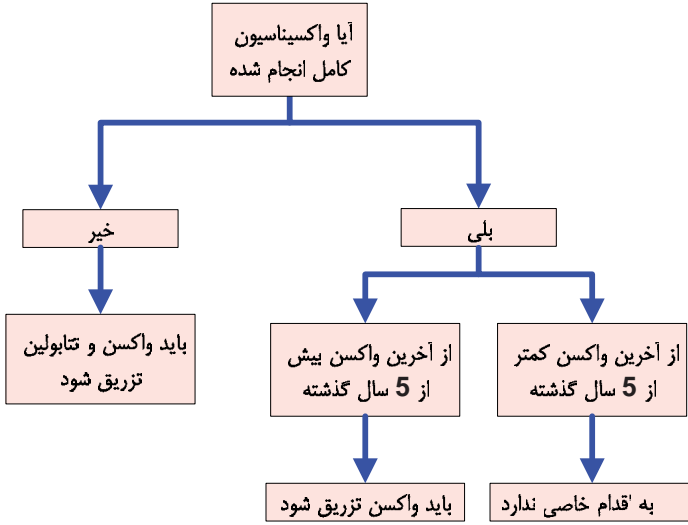
اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید:

۱. با شناسایی زنان باردار با سابقه واکسیناسیون ناقص کزاز یا عدم دریافت قبلی واکسن، در صورت عدم تزریق واکسن کزاز در مطب، ایشان را برای دریافت واکسن توام رایگان به مراکز بهداشتی درمانی معرفی نمایید.
۲. موارد مظنون یا قطعی کزاز نوزادی را فوراً گزارش نمایید.
۳. به منظور پیشگیری از کزاز در زخم‌های سطحی و تمیز یا عمیق و آلوده به سابقه واکسیناسیون فرد توجه نموده و آنان را مطابق دستورالعمل راهنمایی نمایید.
۴. در صورت تمایل می‌توانید آخرین اطلاعات مربوط به بیماری در منطقه محل سکونت یا طبابت خود را از طریق تماس با مرکز بهداشت شهرستان دریافت کنید.
۵. می‌توانید در برنامه‌های بازآموزی ویژه مراکز بهداشت شرکت کنید

شکل ۱۴-۳ پروتکل برخورد با زخم‌ها برای پیشگیری از کزاز
الف- زخم‌های تمیز سطحی و خراشیدگی‌های جزئی



ب- زخم‌های آلوده به خاک، بزاق و فضولات و زخم‌های ناشی از سوختگی،
له شدگی و یخ زدگی، گازگرفتگی و زخم‌های نفوذی عمیق



منابع

۱. دستورالعمل و وضعیت بیماری کزاز نوزادان در جمهوری اسلامی ایران سال ۲۰۰۲ - اداره بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن مرکز مدیریت بیماری‌ها بهمن ۸۲
۲. کتاب اصول پیشگیری و مراقبت از بیماری‌ها مرکز مدیریت بیماری‌ها ۱۳۸۱
۳. اطلاعات و آمار بیماری‌های واگیر در ایران (۱۳۸۱-۱۳۵۶) مرکز مدیریت بیماری‌ها ۱۳۸۳.
۴. اطلاعات و آمار بیماری‌های واگیر در ایران، مرکز مدیریت بیماری‌ها ۱۳۸۴
۵. برنامه حذف کشوری کزاز نوزادان ۷۴-۷۰، اداره کل مبارزه با بیماری‌ها
6. Chin J. Control Of Communicable Diseases Manual. 17th ed; 2000
7. Public Health Image Library. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention <http://phil.cdc.gov/phil/>
۸. کتاب راهنمای ایمن‌سازی چاپ ششم. مرکز مدیریت بیماری‌ها. ۱۳۸۳

مالاریا (Malaria)

۱۵

اهمیت بهداشتی

مالاریا مهم‌ترین بیماری انگلی است که توسط انگل تک سلولی پلاسمودیوم ایجاد می‌شود. این بیماری یکی از مشکلات عمده‌ی بهداشتی جهان و از موانع مهم توسعه‌ی اقتصادی و اجتماعی است. سالانه بخش عظیمی از اعتبارات و نیروی انسانی در بخش وسیعی از جهان برای رفع این مشکل، به بیماری مالاریا اختصاص داده می‌شود. حجم و بار بیماری به‌گونه‌ای است که تقریباً نیمی از جمعیت جهان در بیش از یک صد کشور جهان در معرض خطر بیماری هستند، به طوری که در نواحی گرم‌سیری آفریقا یکی از عوامل کشتار بزرگ دوره‌ی کودکی بوده و از هر ۲۰ کودک جان یکی را قبل از رسیدن به سن پنج سالگی می‌گیرد. ضمن این‌که با ایجاد کم‌خونی در کودکان و زنان باردار آسیب‌پذیری آن‌ها را در برابر بیماری‌های دیگر نیز افزایش می‌دهد.

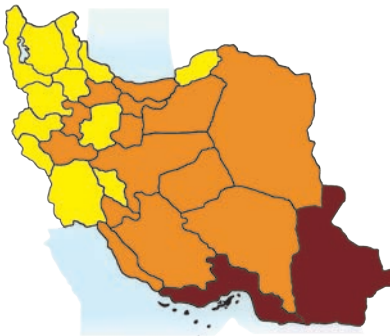
شیوع و مرگ و میر بالای این بیماری، اهمیت بهداشتی قابل توجهی به آن داده است. این بیماری به‌علت ایجاد کم‌خونی و عودهای مکرر، باعث اتلاف نیروی کار شده، در وضع اقتصادی، اجتماعی و کشاورزی کشورها اثر می‌گذارد.

پراکندگی بیماری در ایران

کشور ما یکی از مناطق مهم مالاریا خیز در جهان به‌شمار می‌رود. ایران با توجه به شاخص میزان بروز انگلی سالانه، وضعیت ناقلان و نحوه‌ی انتشار بیماری، به سه منطقه تقسیم می‌شود:

- منطقه شمالی سلسله جبال زاگرس که ۷۰٪ جمعیت کشور را تشکیل می‌دهد و مالاریا در آن تحت کنترل است.
- مناطق غربی و جنوب غربی با حدود ۲۵٪ جمعیت کل کشور که مالاریا به طور محدود در آن‌ها وجود دارد ولی در حال مهار شدن است.
- منطقه جنوب شرقی کشور با جمعیتی حدود ۵٪ جمعیت کل کشور شامل استان‌های سیستان و بلوچستان، هرمزگان و قسمت گرم‌سیری استان کرمان

دارای بیشترین موارد بیماری است و مالاریا در این مناطق هنوز به‌عنوان یک مشکل بهداشتی باقی مانده است. در این مناطق ظهور آنوفل‌های مقاوم به حشره‌کش و سویه‌های پلاسمودیوم فالسیپاروم مقاوم به کلروکین و همین‌طور تردد مهاجران خارجی کنترل بیماری را با مشکل مواجه کرده است. بروز سالانه بیماری در سطح کشور رو به کاهش بوده و در حال حاضر کمتر از ۲۴ مورد در یک‌صد هزار نفر جمعیت، می‌باشد. پراکندگی مالاریا در سال ۱۳۸۳ در استان‌های کشور به شرح زیر ارزیابی شده است:



شکل ۱-۱۵ میزان بروز موارد مالاریا در کشور در سال ۸۳

راهنمای شکل شماره ۱۵-۱

- استان‌های با بروز شدید (۲/۴-۱/۵ در صد هزار نفر جمعیت): سیستان و بلوچستان و هرمزگان
- استان‌های با بروز متوسط (۱/۵-۰/۱ در صد هزار نفر جمعیت): کرمان، فارس، شیراز، سمنان، یزد، کرمان، تهران، قم، قزوین، اصفهان، کاشان، بوشهر، مازندران.
- استان‌های با بروز پایین (۰-۰/۹ در صد هزار نفر جمعیت) آذربایجان شرقی و غربی، گلستان، گیلان و زنجان، کردستان، کرمانشاه، ایلام، خوزستان، چهارمحال و بختیاری، مرکزی، اردبیل.

لازم به ذکر است که ظرف سال‌های اخیر سالانه بین ۳ تا ۸ هزار مورد مالاریا از افغانستان، پاکستان و بنگلادش به کشور ما وارد و در مناطق پاک شده، موجب برقراری انتقال شده‌اند. به طوری که در سال ۸۱ حدود ۵۲٪ بیماران گزارش شده موارد غیر ایرانی بوده‌اند.

در مناطق جنوب شرقی و هم‌چنین جنوب و جنوب غربی کشور، آلودگی به مالاریا به‌طور یکسان در همه نقاط، انتشار ندارد و بر اساس شرایط اکولوژیک و دسترسی روستاها به مراکز درمانی و سایر مسائل، متغیر است. به‌طور مثال در سال‌های اخیر، ۸۰٪ موارد مالاریای کشف شده در استان سیستان و بلوچستان مربوط به دو شهرستان چابهار و ایرانشهر بوده است که در این شهرستان‌ها نیز بیماری در همه دهستان‌ها به‌طور یک‌نواخت، انتشار ندارد و دهستان‌های قنوج و نیک شهر، بالاترین رقم آلودگی را دارند و بیماری ناشی از گونه‌های ویواکس، فالسیپاروم و مالاریه در نقاط مختلف مملکت و مخصوصاً در مناطق

شرقی و جنوبی کشور، یافت می‌شود. در سال ۸۱ حدود ۸۴٪ بیماران دچار آلودگی به پلاسمودیوم ویواکس بوده‌اند. ۱۵٪ فالسیپاروم و ۱٪ موارد میکس گزارش شده‌اند.

علائم و تشخیص

این بیماری به صورت عفونت حاد و در بیشتر موارد به شکل وخیم، ایجاد می‌شود. ویژگی‌های علائم بالینی آن، تب‌های متناوب همراه با حمله دوره‌ای است. چهارگونه از انگل پلاسمودیوم سبب ایجاد مالاریا می‌شوند که از بین آن‌ها، مالاریای فالسیپاروم تب دو روز یک‌بار بدخیم، لرز، عرق، سرفه، اسهال و ناراحتی تنفسی ایجاد می‌کند. این بیماری برخی اوقات پیشرفت نموده سبب زردی، اختلال انعقاد خون، نارسایی کبد و کلیه، آنسفالیت حاد، ادم ریوی و مغزی، اغما و مرگ می‌شود.

جدول ۱۵-۱ نشانه‌های خطر بالینی در بیماری مالاریا

• ناتوانی در خوردن و آشامیدن
• استفراغ‌های مکرر
• تشنج در طی بیماری کنونی
• اختلال هشیاری یا گیجی
• ناتوانی در نشستن و ایستادن
• اختلال تنفسی
• تب بالا (درجه حرارت رکتال بالای ۴۰ درجه یا زیر بغل بالای ۳۹/۵ درجه سانتی‌گراد)
• زردی
• ادرار تیره رنگ

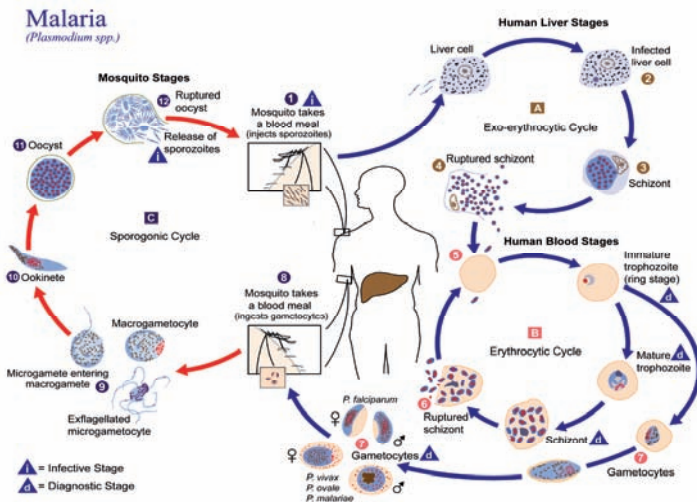
سایر اشکال انگل مالاریا، معمولاً خطر مرگ ندارند. این گونه‌ها معمولاً بیماری خفیف‌تری را ایجاد می‌کنند که با علائم بی‌قراری مبهم و افزایش آرام درجه حرارت بدن شروع شده، سپس لرز توأم با احساس سرما و تب شدید، گاهی سردرد و تهوع و استفراغ و متعاقب آن تعریق زیاد ایجاد می‌شود. در برخی از افراد، علاوه بر علائم کلاسیک بیماری، درد عضلانی و دردهای مفصلی نیز مشاهده می‌شود. آلودگی با انگل پلاسمودیوم مالاریه تب ۳ روز یک‌بار و سایر گونه‌ها تب ۲ روز یک‌بار ایجاد می‌کنند. تشخیص با مشاهده انگل در لام خون محیطی انجام می‌شود.

جدول ۱۵-۲ نشانه‌های خطر پاراکلینیک در بیماری مالاریا

- پارازیمی بیش از ۴٪ در لام خون محیطی
- هایپوگلیسمی کمتر از ۴۰ میلی گرم در دسی لیتر یا کمتر از ۲/۲ میلی مول در لیتر
- آنمی شدید نرموکروم نرموسیتیک (هموگلوبین کمتر از ۵ گرم در دسی لیتر و هماتوکریت کمتر از ۱۵٪)
- اسیدوز (بیکربنات کمتر از ۱۵ میلی مول در لیتر)
- افزایش لاکتات خون (بیش از ۵ میلی مول در لیتر)
- نارسایی کلیه (کراتینین بیش از ۳ میلی گرم در دسی لیتر)
- هموگلوبینوری
- وجود شواهد رادیولوژیک ادم ریه

تعریف اپیدمیولوژیک

ندارد.



شکل ۱۵-۲- چرخه زندگی انگل پلاسمودیوم

پروتکل کشوری برخورد با بیماری گزارش‌دهی: فوری ☑ غیرفوری ☐

۱. اقدامات توصیه شده در اولین برخورد با بیمار

- گزارش‌دهی موارد به مرکز بهداشت شهرستان: کلیه‌ی موارد قطعی شده‌ی مالاریا باید با ذکر مشخصات کامل، دریافت شرح حال سابقه مسافرت به مناطق اندمیک به مرکز بهداشت شهرستان گزارش شوند. در صورت مراجعه‌ی بیمار به مرکز بهداشت یا گزارش، درمان دارویی بیمار به‌صورت رایگان انجام خواهد شد.
- شروع درمان بیمار در اولین فرصت (در ۲۴ ساعت اول) پس از تشخیص، از استانداردهای مهم و نیازمند اهتمام ویژه و نظارت جدی است.

پلاسمودیوم مالاریه و ویواکس:

در افراد بالغ، کلروکین به میزان ۱۵۰۰ میلی‌گرم (مجموعاً ۱۰ قرص) و در کودکان ۲۵ mg/kg به مدت سه روز مطابق جدول ۱۵-۳ تجویز می‌شود.

جدول ۱۵-۳ درمان مالاریای ویواکس و مالاریه

کودکان	بزرگسالان	
۱۰ mg/kg	۶۰۰ میلی‌گرم (۴ قرص)	روز اول
۱۰ mg/kg	۶۰۰ میلی‌گرم (۴ قرص)	روز دوم
۵ mg/kg	۳۰۰ میلی‌گرم (۲ قرص)	روز سوم

در بیماران مبتلا به مالاریای ویواکس به منظور جلوگیری از عود بیماری و نابودی اشکال نسجی انگل (هیپنوزوئیت)، باید همراه کلروکین، از پریماکین^۱ با یکی از دو روش زیر استفاده شود:

- ۱- روزانه ۱۵ میلی‌گرم (یک قرص) بالفین و ۰/۲۵ mg/kg کودکان به مدت ۱۴ روز
- ۲- هفته‌ای ۴۵ میلی‌گرم (۳ قرص) بالفین و ۰/۷۵ mg/kg کودکان به مدت ۸ هفته

پلاسمودیوم فالسی پاروم:

۱ موارد منع مصرف پریماکین عبارتند از: زنان باردار، کودکان زیر یک سال، افراد با کمبود G6PD، بیماران مبتلا به RA و SLE و نوتروپنی. با توجه به شیوع نسبتاً بالای نقص G6PD در نواحی جنوبی و جنوب شرقی کشور، احتمال همولیز با روش روزانه بیشتر است و رژیم هفتگی توصیه می‌شود. درمان ضد عود در زنان باردار باید پس از زایمان انجام شود.

- رژیم دارویی خط اول: با استفاده از دو داروی اصلی کلروکین و فنسیدار همراه با پریماکین مطابق با جدول ۱۵-۴ انجام می‌شود.

جدول ۱۵-۴ درمان مالاریای فالسیپاروم

بزرگسالان	کودکان	
روز اول	۶۰۰ میلی گرم (۴ قرص) کلروکین ۱۵۰۰ میلی گرم فنسیدار (۳ قرص براساس جزء سولفادوکسین)	۱۰ mg/kg کلروکین ۲۵ mg/kg فنسیدار (براساس جزء سولفادوکسین)
روز دوم	۶۰۰ میلی گرم (۴ قرص) کلروکین	۱۰ mg/kg کلروکین
روز سوم	۳۰۰ میلی گرم (۲ قرص) کلروکین ۴۵ میلی گرم پریماکین (۳ قرص)	۵ mg/kg کلروکین ۰/۷۵ mg/kg پریماکین

- کمیته‌ی مشورتی درمان در مناطق خاص و صرفاً با تایید مرکز مدیریت بیماری‌ها تجویز آرتسونت را بجای کلروکین در درمان بیماران مبتلا به مالاریای فالسیپاروم بدون عارضه به عنوان خط اول درمان توصیه کرده است. در این صورت نیازی به تجویز پریماکین نیست. (جدول ۱۵-۵)

جدول ۱۵-۵ درمان مالاریای فالسیپاروم در مناطق مقاوم به کلروکین

بزرگسالان	کودکان	
روز اول	۲۴۰ میلی گرم آرتسونت ۱۵۰۰ میلی گرم فنسیدار (۳ قرص براساس جزء سولفادوکسین)	۴ mg/kg آرتسونت ۲۵ mg/kg فنسیدار (براساس جزء سولفادوکسین)
روز دوم	۲۴۰ میلی گرم آرتسونت	۴ mg/kg آرتسونت
روز سوم	۲۴۰ میلی گرم آرتسونت	۴ mg/kg آرتسونت

- تمامی بیماران مبتلا به مالاریای فالسیپاروم یا عفونت توام، باید در طی درمان پی‌گیری شده و در روزهای سوم، هفتم، چهاردهم، بیست و یکم و بیست و هشتم درمان از آن‌ها لام خون محیطی دریافت شود.
- در صورت بروز تب در هر یک از روزهای سوم تا بیست و هشتم درمان، تهیه لام خون محیطی همان روز الزامی است.

- اگر در روز سوم حال عمومی بیمار بهبود یافته و تب قطع شده باشد، اما در لام خون محیطی اشکال غیرجنسی انگل به میزان کم دیده شود، پیگیری در روز هفتم توصیه می شود و نیاز به خط درمان بعدی نیست.
 - در صورت مشاهده اشکال جنسی (گامتوسیت به تنهایی) از روز هفتم به بعد فقط ۳ قرص پریماکین تجویز می شود.
 - در صورتی که بیمار به درمان پاسخ مناسبی ندهد، ادامه‌ی درمان با داروهای خط بعدی توصیه می شود.
- شکست درمان در مالاریای فالسی پاروم:
- شکست درمان زودرس:
 - شمارش انگلی روز دوم بیش از روز صفر (روز شروع درمان)
 - شمارش انگلی روز سوم بیش از ۲۵٪ روز صفر
 - لام روز سوم مثبت (مشاهده انگل‌های غیرجنسی) همراه با تب
 - مشاهده‌ی علائم خطر^۲ و مالاریای شدید همراه با لام مثبت تا روز سوم
 - شکست درمان دیررس:
 - مشاهده‌ی اشکال غیرجنسی انگل فالسی پاروم در لام‌های روز هفتم تا بیست و هشتم
 - مشاهده‌ی علائم خطر و مالاریای شدید همراه با لام مثبت بعد از روز سوم
 - لام مثبت (مشاهده انگل‌های غیرجنسی) همراه با تب از روز چهارم تا بیست و هشتم
 - رژیم دارویی خط دوم در درمان مالاریای فالسی پاروم بدون عارضه:
 - در شرایط عدم موفقیت درمان داروهای خط اول و یا موارد منع مصرف آن‌ها درمان با استفاده از کوآرتم^۳ مطابق جدول ۱۵-۶ توصیه می شود.

^۲ مطابق جدول ۱۵-۱ و جدول ۱۵-۲

^۳ کوآرتم (Coartem) مجموعه‌ای از دو داروی آرتیمتر و لومفانتین است و در رژیم درمانی آن نیازی به تجویز پریماکین نیست.

جدول ۱۵-۶ درمان خط دوم مالاریای فالسی‌پاروم

کودکان	بزرگسالان	روز (نوبت درمان)	
نحوه مصرف دارو در فواصل مشخص شده مانند بزرگسالان و براساس وزن به شرح زیر است: ۵-۱۵ کیلوگرم : یک قرص ۱۵-۲۵ کیلوگرم: ۲ قرص ۲۵-۳۵ کیلوگرم: ۳ قرص بیش از ۳۵ کیلوگرم: ۴ قرص	۴ قرص	نوبت اول (شروع درمان)	روز اول
	۴ قرص	نوبت دوم (۸ ساعت پس از نوبت اول)	
	۴ قرص	نوبت سوم	روز دوم
	۴ قرص	نوبت چهارم	روز سوم

- رژیم دارویی خط سوم در درمان مالاریای فالسی‌پاروم بدون عارضه:
- در شرایط عدم دسترسی، ممنوعیت مصرف و یا مشاهده‌ی شکست درمان به‌دنبال مصرف داروی خط دوم، از داروهای خط سوم درمان مطابق جدول ۱۵-۷ استفاده می‌شود.
- در صورت عدم دسترسی به داکسی‌سایکلین یا عدم تحمل آن در بزرگسالان می‌توان از ۲۵۰ میلی‌گرم تتراسایکلین هر ۶ ساعت استفاده کرد.
- تتراسایکلین و داکسی‌سایکلین در زنان باردار و کودکان زیر ۹ سال منع مصرف دارند
- اگر با مصرف کلیندامایسین، علائم گوارشی ایجاد شود باید دارو را قطع و بیمار را به مرکز بهداشتی درمانی ارجاع کرد.
- اگر امکان استفاده از کینین همراه با تتراسایکلین‌ها و یا کلیندامایسین به هر دلیلی وجود ندارد، درمان بیمار با قرص کینین به تنهایی با دوز ذکر شده به مدت ۷ روز انجام می‌شود.

جدول ۱۵-۷ رژیم دارویی خط سوم در درمان مالاریای فالسی پاروم

زنان باردار - کودکان و موارد منع مصرف داکسی سایکلین			بزرگسالان		دارو روز
کلیندامایسین کودکان	کلیندامایسین بزرگسالان	کینین	داکسی سایکلین	کینین	
۵ mg/kg هر ۸ ساعت	۳۰۰ میلی گرم هر ۶ ساعت	۱۰ mg/kg هر ۸ ساعت	۱۰۰ میلی گرم هر ۱۲ ساعت	۶۰۰ میلی گرم هر ۸ ساعت	روز اول
۵ mg/kg هر ۸ ساعت	۳۰۰ میلی گرم هر ۶ ساعت	۱۰ mg/kg هر ۸ ساعت	۱۰۰ میلی گرم در روز	۶۰۰ میلی گرم هر ۸ ساعت	روز دوم
۵ mg/kg هر ۸ ساعت	۳۰۰ میلی گرم هر ۶ ساعت	۱۰ mg/kg هر ۸ ساعت	۱۰۰ میلی گرم در روز	۶۰۰ میلی گرم هر ۸ ساعت	روز سوم
۵ mg/kg هر ۸ ساعت	۳۰۰ میلی گرم هر ۶ ساعت	-	۱۰۰ میلی گرم در روز	-	روز چهارم
۵ mg/kg هر ۸ ساعت	۳۰۰ میلی گرم هر ۶ ساعت	-	۱۰۰ میلی گرم در روز	-	روز پنجم
		-	۱۰۰ میلی گرم در روز	-	روز ششم
		-	۱۰۰ میلی گرم در روز	-	روز هفتم

در شرایط حساسیت به کینین یا بروز عوارض شدید مصرف آن، از آرتیمیترا استفاده می‌شود. (جدول ۱۵-۸)

جدول ۱۵-۸ رژیم دارویی خط سوم در درمان مالاریای فالسی پاروم

در صورت حساسیت به کینین یا بروز عوارض

کودکان	بزرگسالان	آرتیمیترا (تزریق داخل عضلانی)
۳.۲ mg/kg	۱۶۰ میلی گرم (دو آمپول)	روز اول
۱.۶ mg/kg	۸۰ میلی گرم (یک آمپول)	روزهای دوم تا هفتم

درمان مالاریای سخت

برای بیماران دارای علائم و نشانه‌های خطر بالینی و پاراکلینیک، درگیری CNS، آنمی، پارازیتمی بالا، تب شدید و نارسایی کلیه، درمان به صورت تزریق داخل وریدی کینین به میزان 10 mg/kg انجام می‌شود.

مقدار مورد نیاز دارو باید در محلول دکستروز ۵٪ رقیق و طی ۴ ساعت به صورت انفوزیون آهسته تجویز شود. تزریق سریع کینین موجب افت شدید فشار خون، آریتمی و گاهی مرگ بیمار می‌شود. بنابراین درمان اشکال بالینی شدید و عارضه‌دار مالاریا باید در بیمارستان و تحت مراقبت‌های ویژه و دقیق پرستاری انجام شود.

نکات مهم در درمان مالاریا

- در درمان مالاریای ویواکس اگر ۷۲ ساعت یا بیشتر در مصرف کلروکین وقفه ایجاد شده باشد، دوره‌ی درمان باید تکرار شود و اگر وقفه کمتر از ۷۲ ساعت باشد ادامه‌ی درمان توصیه می‌شود.
- در درمان مالاریای فالسی‌پاروم اگر پس از تجویز دوز روز اول، درمان روز دوم دریافت نشود، تکرار درمان توصیه می‌شود.
- اگر بیمار دوز روزهای اول و دوم را دریافت کرده باشد، در صورت تاخیر درمان روز سوم تا ۴۸ ساعت ادامه‌ی درمان همراه با دریافت لام خون محیطی توصیه می‌شود. اگر تاخیر بیش از ۴۸ ساعت باشد، تکرار دوره‌ی درمان ضروری است.
- در صورتی که بیمار تا نیم‌ساعت پس از مصرف دارو استفراغ کند، دوز تجویز شده باید تکرار شود.
- معمولاً با شروع درمان مالاریا، به دلیل اثر ضد تب کلروکین، درجه حرارت بدن کاهش می‌یابد. اما در گروه‌های خاص (مثل کودکان با سابقه‌ی تب، تشنج و زنان باردار) در صورت لزوم و در رژیم فاقد کلروکین، می‌توان از استامینوفن برای کاهش تب استفاده کرد. به‌هرحال، به‌دلیل افزایش خطر خونریزی و اسیدوز، مصرف آسپیرین و ترکیبات آن توصیه نمی‌شود.

۲. اقدامات بعدی شامل کنترل اطرافیان و محیط

- بررسی موارد تماس و اخذ شرح حال از آنان برای جستجوی موارد جدید بیماری کمک می‌کند. در صورتی که بیمار جزء گروه پرخطر ابتلای بیماری است و یا

اطرافیان وی هم سابقه‌ی مسافرت به مناطق اندمیک را دارند، منتظر شروع
علایم نباشید و از آن‌ها لام خون محیطی تهیه کنید.

- در صورت مشاهده افزایش موارد بروز در یک منطقه غیر اندمیک، بررسی محیط و مطالعات حشره‌شناسی برای شناسایی ناقلین ضروریست.

۳. سایر اقدامات پیش‌گیری به شرح زیر هستند:

- به‌سازی محیط در جهت از بین رفتن یا کاهش محل زندگی و تکثیر پشه‌های آنوفل با خشکاندن آب‌های غیر مفید و کنترل بیولوژیک آب‌ها به‌وسیله‌ی مواد شیمیایی و سموم
- استفاده از حشره‌کش‌های ابقایی
- محافظت از گزش توسط پشه با پوشیدن لباس‌های آستین بلند، توری در و پنجره‌ها و پشه بند رختخواب‌ها



شکل ۱۵-۳- پشه آنوفل ناقل
بیماری مالاریا

- پیشگیری دارویی قبل از مسافرت به مناطق پر خطر به صورت زیر:
 - در مناطق با خطر پایین (مناطق شهری)، کلروکین به میزان ۳۰۰ میلی گرم در هفته
 - در مناطق با خطر بالا و مقاومت نسبت به کلروکین، مفلوکین یا ترکیب کلروکین و پروگوانیل
 - استفاده از داکسی‌سایکلین به‌میزان روزانه ۱/۵ میلی گرم در روز، یا مفلوکین به‌میزان ۵ mg/kg در هفته، برای خانم‌های سنین باروری
 - استفاده از داروهای پروفیلاکسی به‌طور کامل از یک هفته قبل از ورود به منطقه آلوده تا ۴ هفته بعد از ترک محل

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید:

۱. با معرفی بیماران مشکوک به مالاریا به مراکز بهداشت، می‌توانید از امکانات انجام آزمایش رایگان برای آن‌ها استفاده کنید.
۲. در صورتی که تمایل داشته باشید بیمار را شخصا درمان کنید، با گزارش موارد قطعی به مرکز بهداشت، می‌توانید داروی رایگان مورد نیاز درمان بیمار را از مراکز بهداشت دریافت کنید.
۳. با معرفی موارد قطعی بیماری به مرکز بهداشت، می‌توانید از بررسی اطرافیان و موارد ثانویه بیماری اطمینان حاصل کنید. شما با تماس مجدد می‌توانید اطلاعات مربوط به پیگیری بیمار خود را در فرصت کوتاهی دریافت کنید.
۴. در صورت تمایل می‌توانید آخرین اطلاعات مربوط به بیماری در منطقه محل سکونت یا طبابت خود را از طریق تماس با مرکز بهداشت شهرستان دریافت کنید.
۵. می‌توانید در برنامه‌های بازآموزی ویژه مراکز بهداشت شرکت کنید

منابع

۱. راهنمای درمان مالاریا: مرکز مدیریت بیماری‌ها، شهریور ۸۳
۲. برنامه کشوری مبارزه با مالاریا در سال ۱۳۸۰، مرکز مدیریت بیماری‌ها
۳. اصول پیشگیری و مراقبت بیماری‌ها. مرکز مدیریت بیماری‌ها، ۱۳۸۰
۴. اطلاعات و آمار بیماری‌های واگیر در ایران (۱۳۸۱-۱۳۵۶) مرکز مدیریت بیماری‌ها، ۱۳۸۳.
5. Chin J. Control Of Communicable Diseases Manual. 17th ed; 2000
6. Public Health Image Library. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention
<http://phil.cdc.gov/phil/>
7. <http://www.who.int>
8. http://www.elib.hbi.ir/persian/PUBLIC_HEALTH_EBOOK/09_09.htm

۱۶

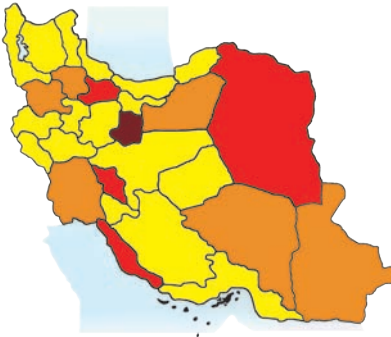
مننژیت باکتریال (Bacterial Meningitis)

اهمیت بهداشتی

مننژیت باکتریال یکی از نگران‌کننده‌ترین بیماری‌های عفونی است که همه‌گیری آن می‌تواند همه جمعیت را متاثر کند. میزان مرگ ناشی از این بیماری قبلاً تا ۵۰٪ موارد می‌رسید ولی با کشف درمان‌های مناسب آنتی‌بیوتیکی، به ۵ تا ۱۵٪ کاهش یافته است. به منظور کاهش مرگ و میر ناشی از مننژیت، تشخیص زود هنگام بیماری، تعیین سریع عامل احتمالی مولد بیماری، آغاز هر چه سریع‌تر درمان مناسب آنتی‌بیوتیکی و درمان عوارض ایجادشده حائز اهمیت است.

پراکندگی بیماری در ایران

بیشترین میزان بروز مننژیت باکتریال در فصل‌های زمستان و بهار می‌باشد. مردان بیشتر از زنان به این بیماری مبتلا می‌شوند.



راه‌نمای شکل شماره ۱۶-۱

- استان‌های با بروز بیش از ۴ درصد هزار
- استان‌های با بروز ۳-۴ درصد هزار نفر
- استان‌های با بروز ۲-۳ درصد هزار نفر
- استان‌های با بروز زیر ۲ درصد هزار

شکل ۱۶-۱- نقشه پراکندگی موارد گزارش شده مننژیت باکتریال در ایران در سال ۸۳

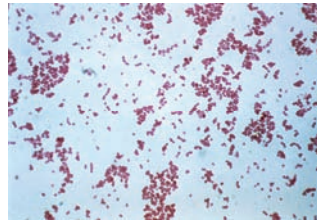
علائم و تشخیص

استرپتوکوک پنومونیه، هموفیلوس آنفلوانزا تیپ B و نیسریامننژیتیدیس اتیولوژی‌های عمده مننژیت باکتریال بعد از دوران نوزادی به‌شمار می‌روند و با مرگ و میر و عوارض مهمی همراه هستند. شایع‌ترین عامل مولد این بیماری در کودکان، هموفیلوس آنفلوانزای تیپ B، و در اپیدمی‌ها، نایسریا مننژیتیدیس یا مننگوکوک است.

علائم: بصورت تب، سردرد شدید، تهوع و استفراغ و اغلب سفتی گردن تظاهر می‌کند. در برخی موارد راش جلدی به شکل پتشی وجود دارد. (شکل ۱۶-۳)



شکل ۱۶-۳ راش و پتشی در مننژیت مننگوکوکی



شکل ۱۶-۲ نایسریا مننژیتیدیس عامل مننژیت مننگوکوکی

تعریف اپیدمیولوژیک

مورد مظنون: هر فردی در هر سنی که شروع ناگهانی تب بیش از $38/5$ درجه رکتال یا 38 درجه سانتی گراد زیربغل داشته و یکی از علائم سفتی گردن، کاهش سطح هوشیاری، علائم مننژیتال (سردرد، استفراغ و هر نوع عارضه نورولوژیک ناگهانی، فونتانل برجسته در اطفال) در وی بروز کند.

مورد محتمل: هر مورد مظنونی که آزمایش CSF او حداقل یکی از موارد زیر را نشان دهد

- کدورت مایع مغزی نخاعی
- پلیوسیتوز با تعداد WBC بیش از 100 سلول در هر میلی متر مکعب
- پلیوسیتوز با تعداد WBC بین 10 تا 100 سلول در هر میلی متر مکعب به همراه پروتئین بالا (بیش از 100 میلی گرم در دسی لیتر) یا کاهش قند (کمتر از 40 میلی گرم در دسی لیتر)

- وجود یکی از نتایج زیر در رنگ آمیزی گرم:
 - باسیل گرم منفی (مطرح کننده هموفیلوس آنفلوانزا)
 - دیپلوکوک گرم مثبت (مطرح کننده استرپتوکوک پنومونیه پنومونیه)
 - دیپلوکوک گرم منفی (مطرح کننده ی نایسریا مننژیتیدیس)

مورد قطعی

- مواردی که کشت مثبت باکتری از خون یا مایع مغزی نخاعی توسط آزمایشگاه تایید شده است.
- آنتی ژن مربوط به هموفیلوس آنفلوانزا، پنوموکوک و یا مننگوکوک در مایع مغزی نخاعی و یا خون فرد از طریق لاتکس آگلوتیناسیون یافت شود.

۱. پروتکل کشوری برخورد با بیماری گزارش‌دهی: فوری ☒ غیرفوری ☐

۱. اقدامات توصیه شده در اولین برخورد با بیمار

- گزارش دهی فوری به مرکز بهداشت شهرستان: تمام موارد مظنون و محتمل بیماری باید گزارش شوند. در صورت گزارش پیگیری اطرافیان و داروی پروفیلاکسی رایگان انجام خواهد شد.
- جدا نمودن تنفسی بیمار حداقل تا ۲۴ ساعت پس از شروع درمان لازم است.
- پیشگیری دارویی برای بیماران ترخیص شده از بیمارستان (درمان دارویی به تنهایی سبب حذف کامل باکتری از گلو و بینی بیمار نمی‌شود)
- تهیه نمونه سرم و مایع مغزی نخاعی برای تعیین تشخیص بیمار
- درمان بیمار: در مننژیت مننگوکوکی پنی سیلین و در مننژیت هموفیلوسی آمپی‌سیلین داروی انتخابی است. در صورت وجود مقاومت، یک آنتی بیوتیک از نسل سوم سفالوسپورین‌ها به همراه آمپی سیلین تجویز می‌شود. برای حصول اطمینان از پاک شدن حلق و بینی از باکتری، تجویز ریفامپین قبل از ترخیص از بیمارستان الزامی است.

۲. اقدامات بعدی شامل کنترل اطرافیان و بهداشت محیط

پیشگیری اطرافیان در مننژیت هموفیلوسی:

- پروفیلاکسی دارویی باید بلافاصله شروع شود اما بدلیل خطر ابتلا تا یک ماه بعد از تماس با فرد مبتلا، هر زمانی در طول این مدت می‌توان داروی پروفیلاکسی را براساس پروتکل جدول شماره ۱۶-۱ تجویز کرد^۱
- در مهدکودک‌ها و مراکز نگهداری کودکان، در صورتی که سن کودکان ۲ ساله و یا بزرگتر باشد پروفیلاکسی لزومی ندارد، مگر این که در عرض ۶۰ روز دو مورد یا بیشتر از ابتلا به مننژیت هموفیلوسی در آن مهدکودک گزارش شده باشد.
- در کودکان کوچکتر از ۲ سال، اگر مدت نگهداری کودکان در آن مرکز بیشتر از ۴ ساعت در روز و یا ۲۵ ساعت در هفته باشد، برای تمام افراد از جمله بالغین و خود فرد بیمار باید پروفیلاکسی داد.
- در تماس‌های خانگی، در صورت وجود یک کودک زیر ۴۸ ماه، باید همه افراد خانواده از جمله بالغین، طبق دستورالعمل کموپروفیلاکسی شوند.

جدول ۱۶-۱ پروتکل پروفیلاکسی در مننژیت هموفیلوسی

سن مورد تماس	نوع دارو ^۲	دوز درمانی
بزرگسالان	ریفامپین	۲۰ mg/kg در روز (حداکثر ۶۰۰ میلی‌گرم) در روز به مدت ۴ روز
کودکان	ریفامپین	۱۰mg/kg در روز تا ۴ روز

پیشگیری اطرافیان در مننژیت مننگوکوکی: (جدول ۱۶-۲)

- در تماس‌های نزدیک با فرد مبتلا مانند افراد خانواده یا هم اتاقی‌های بیمار در خوابگاه
- مراکز نگهداری روزانه مانند مربیان و هم‌کلاسی‌ها
- افراد در تماس مستقیم با ترشحات فرد بیمار (بوسیدن، احیای تنفسی و دست‌کاری‌های مجاری تنفسی، گذاشتن لوله تراشه، غذا خوردن مشترک)
- افراد ارتشی که فضای خواب مشترک دارند.

^۱ سن‌های ذکر شده مربوط به افراد در تماس با بیمار اصلی است و منظور سن بیمار نیست.

^۲ از سفتریاکسون و سفوتاکسیم نیز می‌توان برای پروفیلاکسی استفاده کرد.

جدول ۱۶-۲ پروتکل پروفیلاکسی در مننژیت منگوکوکی

سن مورد تماس	نوع دارو	دوز درمانی
بزرگسالان	ریفامپین یا سفتریاکسون	هر ۱۲ ساعت ۶۰۰ میلی‌گرم به مدت ۴۸ ساعت (۴ دوز)
		۲۵۰ میلی گرم عضلانی تک دوز (در حاملگی بی ضرر است)
افراد بالای ۱۲ سال	سیپروفلوکساسین	۵۰۰ میلی گرم خوراکی تک دوز (در حاملگی و اطفال ممنوع است)
کودکان بالای یک ماه	ریفامپین	۱۰ mg/kg هر ۱۲ ساعت برای ۴۸ ساعت
کودکان زیر یک ماه	ریفامپین	۵ mg/kg هر ۱۲ ساعت برای ۴۸ ساعت
زیر ۱۵ سال	سفتریاکسون	۵ تا ۱۲۵ میلی گرم

- در صورت بروز اپیدمی، واکسیناسیون^۳ تمام افراد در تماس نزدیک، با ۰/۵ میلی لیتر واکسن دو ظرفیتی A و C به صورت زیر جلدی، و در کودکان ۳ ماهه تا ۲ ساله با دو دوز واکسن تک ظرفیتی A، به فاصله ۳ ماه از یکدیگر باید انجام شود.
- آموزش درباره کاهش تماس با قطرات آلوده آب دهان بیمار
- کم کردن تجمع افراد در مناطق مسکونی و محیط کار
- تزریق واکسن مننژیت برای افرادی که در مکان‌های پر تجمع حضور خواهند داشت مانند سربازخانه‌ها یا مراسم مذهبی (حج)
- اماکن و خوابگاه‌های متراکم، مانند سربازخانه‌ها، زندان‌ها، اردوگاه‌ها و ... باید به‌خوبی تهویه شوند.

^۳ واکسیناسیون فعال طبق دستورالعمل توصیه نشده است.

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید:

۱. مشخصات بیمار را به مرکز بهداشت شهرستان محل اقامت خود گزارش دهید.
۲. اطرافیان را برای دریافت داروی پروفیلاکسی به مرکز بهداشت معرفی کنید و یا در صورت تمایل دارو را به رایگان از مرکز بهداشت دریافت کنید.
۳. در صورت تمایل می‌توانید آخرین اطلاعات بیماری را در منطقه محل سکونت و یا طبابت خود از مرکز بهداشت دریافت کنید.
۴. می‌توانید در برنامه‌های بازآموزی مرکز بهداشت شرکت کنید.

منابع

۱. آخرین دستورالعمل مراقبت مننژیت - مرکز مدیریت بیماری‌ها - ۱۳۸۳
۲. اطلاعات و آمار بیماری‌های واگیر در ایران مرکز مدیریت بیماری‌ها ۱۳۸۳
3. **Public Health Image Library. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention**
<http://phil.cdc.gov/phil/>

۱۷

وبای التور (Cholera)

تاریخچه و اهمیت بهداشتی

وبا یکی از بیماری‌های با قابلیت ایجاد اپیدمی‌های بزرگ برای نوع بشر است. قدرت آن در مبتلا کردن ناگهانی تعداد زیادی از مردم در جوامع است به طوری که بدون درمان می‌تواند در عرض چندساعت منجر به نابودی انسان شود. همین خاصیت، بیماری را بصورت یک تهدید بین المللی درآورده و پیدایش بیماری اغلب موجب هراس درملتها شده است. از زمان‌های بسیار قدیم تا کنون، وبا همیشه در دلتای رودخانه‌های گنگ و براهماپوترا در هند و پاکستان وجود داشته است. در سال ۱۸۱۷ از سرزمین اصلی خود انتشار یافت و در قرن ۱۹ و اوایل قرن ۲۰ به صورت همه گیری شدید، کشورهای بسیاری را آلوده



شکل ۱۷-۱ عدم رعایت نکات بهداشتی در تامین آب و مواد غذایی از علل مهم شیوع و انتشار وبا

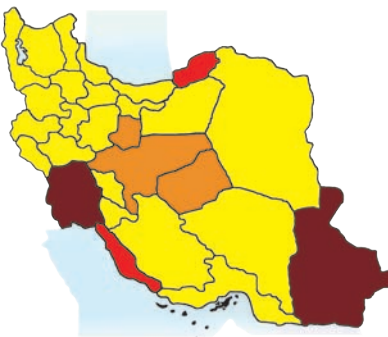
کرد. در جریان سومین پاندمی، رابطه بین مصرف آب آلوده و بیماری دیده شد و در جریان پاندمی پنجم ویبریوکلا به عنوان عامل بیماری معرفی شد. از سال ۱۹۶۱، وبای التور در بین حداقل ۹۸ کشور شناسایی شده است.

مطالعات وسیع نشان داده است که نمی‌توان با کنترل مرزها از ورود وبا به یک کشور جلوگیری به عمل آورد. با این حال می‌توان با روش‌های کنترل مناسب از انتشار آن در کشور جلوگیری کرد.

پراکندگی بیماری در ایران

میزان بروز وبا در ایران از ۳۰/۷ در صدهزار در سال ۱۳۵۶ تا ۰/۱ در سال ۱۳۷۵ متغیر بوده است. در سال‌های ۱۳۶۰ و ۱۳۶۸ و ۱۳۷۷ موارد همه‌گیری بیماری گزارش شده است. به جز این سال‌ها که موارد بیماری در تمام کشور دیده شده، در طول سال‌های ۱۳۶۷ تا ۱۳۷۴ موارد بیماری از استان‌های تهران، خراسان، آذربایجان شرقی و غربی، خوزستان و کرمانشاه گزارش شده است. در سال‌های اخیر با کنترل دقیق نظام مراقبت بیماری، موارد اسپورادیک محدود به استان‌های مرزی شده است و در عین حال همه‌گیری‌ها و بحران‌های کشورهای همسایه، بعنوان یک خطر بالقوه همیشه کشور ما را تهدید می‌کند و غفلت جزئی از این بیماری می‌تواند منجر به بروز فاجعه جبران ناپذیر شود.

در سال ۱۳۷۶ تعداد موارد وبای گزارش شده در کشور، ۱۳۴۳ مورد از ۱۱ استان با ۱۷ مورد مرگ، در سال ۷۹، ۳۴۵ مورد با ۳ مورد مرگ از ۱۵ استان، سال ۸۰، ۱۰۵ مورد از ۱۲ استان و سال ۸۳ بالغ بر ۹۴ مورد بوده است که بیشترین موارد اکثراً از سیستان و بلوچستان و خوزستان بوده و در سایر استان‌ها و برحسب دانشگاه، تعداد موارد متفاوت است. در نقشه مقابل میزان بروز موارد ناگ^۱ گزارش شده از استان‌های کشور در سال ۸۱ مشخص شده است. بیشترین گزارش از دانشگاه گناباد با بروز ۷/۰۱ در صدهزار نفر جمعیت بوده است که در نقشه مشخص نشده است. سایر استان‌ها در شکل ۱۷-۲ مشخص شده‌اند.



شکل ۱۷-۲ میزان بروز موارد ناگ
گزارش شده از استان‌های کشور در
سال ۸۱

راه‌نمای شکل شماره ۱۷-۲

- آلودگی شدید (بیشتر از ۲): سیستان و بلوچستان و خوزستان
- استان‌های با آلودگی بالا (۱-۲): گلستان و بوشهر
- استان‌های با آلودگی متوسط (۰/۵-۰/۱): یزد، قم، کاشان و اصفهان
- سایر استان‌ها گزارشی نداشته‌اند

¹ Non Agglutination

در همین سال، ۱۱۸ مورد وبای التور با یک مورد فوت فقط از دانشگاه زاهدان گزارش شده است و در سایر استان‌ها مورد التور دیده نشده است. اطلاعات سال ۸۴ بر اساس گزارش تلفنی دانشگاه‌ها تا تاریخ ۸۴/۱۱/۸ عبارت است از ۱۱۳۴ مورد التور با ۱۲ مورد مرگ و ۸۳۷ مورد ناگ. بیشترین گزارش التور از دانشگاه همدان با ۱۹۰ مورد (۲ مورد مرگ)، سپس دانشگاه ایران با ۱۵۸ مورد (۱ مورد مرگ) سپس قم با ۱۵۰ مورد (۱ مورد مرگ) و گلستان با ۱۳۳ مورد (۱ مورد مرگ) بوده است. بیشترین موارد ناگ از استان خوزستان با ۲۳۳، قم با ۱۳۶ و گلستان با ۱۳۱ مورد بوده است.

علائم و تشخیص

● **علائم:** از ویژگی‌های این بیماری شروع ناگهانی اسهال آبکی شدید بدون درد همراه با تهوع و استفراغ در مراحل اولیه بیماری است. در بیماران درمان نشده، دهیدراتاسیون سریع، اسیدوز، کولاپس عروقی، هیپوگلیسمی در بچه‌ها و نارسایی کلیه شایع است. در سویه‌های بیوتایپ التور به خصوص اینابا موارد بدون علامت بیماری از اشکال بالینی آن شایع‌ترند و موارد خفیف با اسهال معمولی به‌ویژه در بچه‌ها دیده می‌شود. در موارد شدید درمان نشده (Cholera Gravis) مرگ معمولاً در عرض چند ساعت دیده می‌شود و میزان مرگ و میر آن به بیش از ۵۰٪ موارد می‌رسد. درحالی که با درمان به‌موقع و مناسب این میزان به کمتر



شکل ۱۷-۳ در دهیدراتاسیون شدید ۱۵-۱۰٪ از وزن بدن کاسته شده، گردش خون محیطی مختل است و نبض‌های محیطی لمس نمی‌شوند. بیمار آپاتیک و بیحال است و به سرعت می‌تواند وارد کما شود. در صورت عدم جایگزینی مایعات، الیگوری، افزایش اوره خون، خونریزی داخل دستگاه گوارش و اسیدوز مرگ و میر را به ۵۰٪ موارد می‌رساند.

از ۱٪ خواهد رسید. در افراد مسن ممکن است قطع ناگهانی اسهال بدلیل انسداد روده دیده شود. (Cholera Sicca)

- تشخیص: بر اساس جداکردن سروگروپ O₁ یا O_{۱۳۹} از *Vibrio Cholera* در مدفوع است. اگر امکانات آزمایشگاهی سریع در دسترس نباشد از محیط انتقال Cary Blair برای انتقال یا نگهداری نمونه مدفوع یا نمونه سوآپ استفاده می‌شود. برای مقاصد بالینی و تشخیص سریع می‌توان از مشاهده میکروب توسط میکروسکوپ dark field استفاده کرد و برای مقاصد اپیدمیولوژیک، تشخیص قطعی براساس افزایش تیترا آنتی بادی صورت می‌گیرد.

تعریف اپیدمیولوژیک

- وبای مزنون: هر فرد بالای ۲ سال که در اثر اسهال حاد آبکی دچار کم آبی شدید شود و یا به علت اسهال آبکی بمیرد
- وبای قطعی: مورد وبا وقتی قطعی است که *Vibrio Cholera* O₁ یا O_{۱۳۹} از نمونه مدفوع بیمار مبتلا به اسهال جدا شود.

پروتکل کشوری برخورد با بیماری: گزارش‌دهی: فوری ☒ غیرفوری ☐

۱- اقدامات توصیه شده در اولین برخورد با بیمار

● درمان ویژه:

- ارزیابی بیمار از نظر تعیین درجه کم آبی^۲
- هیدراتاسیون و جبران کم آبی بیمار^۳
- تجویز آنتی بیوتیک خوراکی

داروی انتخابی در خانم‌های باردار فورازولیدون و در اطفال کوتریموکسازول است.

^۲ به جدول ۱۷-۱ پیوست ۱ مراجعه کنید

^۳ به جدول ۱۷-۲ پیوست ۲ مراجعه کنید

در اطفال تتراسایکلین با دز ۱۲/۵ میلی گرم بر کیلوگرم وزن بدن و کوتریموکسازول (kg) TMP= ۵ mg و SMX = ۲۵mg /Kg تجویز می شود.
 در صورت مقاومت دارویی یا حساسیت دارویی به کوتریموکسازول در بچه‌ها می‌توان از Erythromycin ۴۰ mg/kg روزانه به مدت ۳ روز استفاده کرد.
 در صورت مقاومت دارویی یا حساسیت به کوتریموکسازول در بزرگسالان می‌توان از Ciprofloxacin ۲۵۰ mg دو بار در روز به مدت سه روز یا ۱ گرم single dose استفاده کرد.

- داکسی سایکلین (۳۰۰ میلی گرم به صورت دز منفرد)
- تتراسایکلین (۵۰۰ میلی گرم، ۴ بار در روز، به مدت ۳ روز متوالی)
- کوتریموکسازول (در بالغین ۲ قرص، ۲ بار در روز، برای ۳ روز)
- فورازولیدون (۱۰۰ میلی گرم، ۴ بار در روز، برای ۳ روز)
- تغذیه بیمار
- بررسی و گزارش موارد: بررسی مداوم موارد اسهال، چه موارد جدید و چه موارد تکراری اساس کشف سریع وبا است. ثبت موارد روزانه اسهال و تغییرات در الگوی علائم اسهال (نظیر افزایش تعداد روزانه موارد و بروز اسهال شدید منجر به مرگ در یک فرد بالای ۲ سال) و گزارش فوری آن به مراکز بهداشت مهم‌ترین عامل شناسایی و کشف موارد وبا است .
- بررسی موارد تماس: مراقبت افرادی که از نظر خوردن و آشامیدن با بیمار در تماس بوده‌اند تا ۵ روز بعد از تماس توصیه می‌شود. در صورتی که شواهد قوی از احتمال انتقال ثانویه مطرح باشد، درمان دارویی موارد تماس دقیقاً مشابه بیمار انجام می‌شود.
- جمع آوری و انتقال نمونه‌ها: نمونه برداری باید در مدت زمان ۲۴ ساعت اول بیماری قبل از مصرف هرگونه آنتی‌بیوتیک یا داروی دیگری انجام شود. نمونه برداری با استفاده از سواب رکتال در محیط کری بلر انجام می‌شود. برای تهیه آن یک سواب با نوک پنبه‌ای تمیز را وارد مقعد بیمار یا مدفوع تازه دفع شده کرده ۳۶۰ درجه می‌چرخانند. پس از اطمینان از مرطوب شدن پنبه و آغشته شدن به مدفوع، در محیط انتقال کری بلر قرار می‌گیرد نوک سواب باید بطور کامل داخل محیط کری بلر قرار داده شود. سپس انتهای چوبی سواب را شکسته و درب لوله را می‌بندند. نمونه پس از جمع آوری باید در جای خنک نگهداری

شود و با استفاده از ظروف خنک کننده با رعایت زنجیره سرد ترجیحاً در اولین فرصت ممکن (حداکثر در ظرف مدت ۷ روز) به آزمایش‌گاه مرکزی ارسال شود. بهتر است قبل از ارسال نمونه با آزمایش‌گاه و واحد بیماری‌های مرکز بهداشت هماهنگی انجام شود.

- نحوه محاسبه حداقل نمونه : حداقل نمونه برداری یک منطقه در ماه با استفاده از این فرمول محاسبه می شود. $0.2 \times 2 \times$ جمعیت زیر ۵ سال

۱۲

- چون هدف از نمونه گیری مدفوع، ردیابی وجود بیماری در منطقه است باید نمونه گیری در تمام ماه‌های سال در حداقل مورد انتظار انجام شود.
- جداسازی: بستری موارد شدید با رعایت احتیاطات بیماری‌های روده‌ای و محدودیت تماس در شرایط همه‌گیری توصیه می‌شود. در شرایط عادی اکثریت بیماران را می‌توان به‌طور سرپایی با مایع درمانی خوراکی و آنتی بیوتیک مناسب درمان کرد. در شرایط همه‌گیری و در صورت بروز موارد سروتایپ التور (خصوصاً مورد اینابا به دلیل خفیف‌تر بودن علائم و تغییر سریع سیر بیماری) بهتر است بیماران در شرایط بستری تحت مراقبت قرار گیرند.

۲- اقدامات بعدی شامل کنترل اطرافیان و محیط

- دفع بهداشتی فضولات انسانی: استفاده از مستراح‌های بهداشتی و ضدعفونی مستراح‌ها و مدفوع‌های بیماران با استفاده از شیرآهک ۲۰٪ و یا کرئولین ۵٪ و یا پرکلرین به غلظت ۲۰ PPM و ضدعفونی محل‌های آلوده شده به استفراغ یا مدفوع بیماران با محلول‌های فوق و یا هالامید ۵ در هزار صورت می‌گیرد.
- تامین منابع آب سالم: در مناطق شهری استفاده از آب لوله کشی و در مناطق روستایی جوشاندن آب یا اضافه کردن ترکیبات کلر به آن توصیه می‌شود. در شرایط همه‌گیری باید میزان کلر باقی‌مانده تا ۱ PPM افزایش یابد.

- اطمینان از سلامت غذا: استفاده از غذای پخته کاملاً داغ شده و شستشوی مناسب ظروف و لوازم مورد استفاده برای کنترل بیماری ضروری است.

- ضدعفونی: ضدعفونی مدفوع و محتویات استفراغی و ظروف و لوازمی که بیمار استفاده کرده است با استفاده از حرارت، کاربویک اسید و سایر مواد ضدعفونی کننده انجام می‌شود.

- قرنطینه : ندارد

- تدفین اجساد و ضدعفونی: پس از مرگ بیمار باید از تهیه غذا توسط افرادی که مستقیماً با وی در تماس بوده‌اند خودداری کرد. غسال باید دارای لباس کار نایلونی مخصوص و چکمه و دستکش پلاستیکی باشد. پس از اتمام غسل باید حمام گرم با صابون بگیرد و محیط و لباس‌های کار با محلول پرکلرین غلیظ (۱۰۰ گرم ۶۰٪ دریک مترمکعب آب) یا هالامید ۵ درهزار ضدعفونی شود.

۳- سایر اقدامات پیش‌گیری به شرح زیر هستند

- برقراری نظام مراقبت شامل نمونه‌برداری مدفوع از نظر التور از کلیه موارد اسهال شدید

- برقراری نظام گزارش دهی دقیق و فوری

- نظارت منظم بر سالم بودن آب مصرفی شامل آب آشامیدنی و آب شستشو و استخرها

- نظارت دقیق بر سالم بودن اغذیه مصرفی

- نظارت دقیق بر دفع صحیح فضولات انسانی و زباله و مبارزه با حشرات با همکاری سازمان‌های مربوط

- آموزش بهداشت همگانی در خصوص رعایت بهداشت فردی

- آموزش کلیه نیروهای بهداشتی درمانی در تمام سطوح در مورد راه‌های سرایت و روش‌های پیشگیری و چگونگی درمان بیماران مبتلا به اسهال از جمله وبای التور

- فراهم نمودن کلیه ابزار و تجهیزات لازم برای تشخیص بیماری در سطح کشور

- فراهم نمودن داروهای مورد نیاز برای درمان بیماران مطابق دستورالعمل کشوری

و اما اقداماتی که در سیاست اجرایی مبارزه با وبا موثر نبوده، در کشور اجرا نمی‌شود شامل موارد زیر است :

- تجویز دسته جمعی دارو

- واکسیناسیون

● مقررات منع عبور و مرور و بکار بستن اقدامات قرنطینه

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید:

- ۱- با معرفی بیماران مبتلا به بیماری اسهالی شدید به مراکز بهداشت، می‌توانید از امکانات انجام آزمایش رایگان برای آن‌ها استفاده کنید.
- ۲- اگر بیمار شما تمایلی برای مراجعه به مرکز بهداشت نداشته باشد، می‌توانید محیط نمونه آزمایش را از مرکز بهداشت دریافت کنید و پس از نمونه‌گیری برای انجام آزمایش با مرکز بهداشت تماس بگیرید. کارشناسان بهداشتی با مراجعه به مطب شما نمونه‌ها را جمع‌آوری خواهند کرد. در صورت مثبت بودن پاسخ آزمایش در اولین فرصت به شما اطلاع خواهند داد.
- ۳- با گزارش موارد مظنون بیماری، می‌توانید داری مورد نیاز برای درمان بیمار یا پروفیلاکسی اطرافیان را از مرکز بهداشت شهرستان به‌طور رایگان دریافت کنید.
- ۴- با معرفی موارد مظنون بیماری به مرکز بهداشت، می‌توانید از بررسی اطرافیان و موارد ثانویه بیماری اطمینان حاصل کنید. شما با تماس مجدد می‌توانید اطلاعات مربوط به پیگیری بیمار خود را در فرصت کوتاهی دریافت کنید.
- ۵- در صورت تمایل می‌توانید آخرین اطلاعات مربوط به بیماری در منطقه محل سکونت یا طبابت خود را از طریق تماس با مرکز بهداشت شهرستان دریافت کنید.
- ۶- می‌توانید در برنامه‌های بازآموزی ویژه مراکز بهداشت شرکت کنید.

منابع:

۱. دستورالعمل مبارزه با وب، مرکز مدیریت بیماری‌ها بهمن ۱۳۷۸.
۲. اصول پیشگیری و مراقبت بیماری‌ها. مرکز مدیریت بیماری‌ها ۱۳۸۰
۳. اطلاعات و آمار بیماری‌های واگیر در ایران (۱۳۸۱-۱۳۵۶) مرکز مدیریت بیماری‌ها ۱۳۸۳.
۴. شاخص‌های سلامتی در جمهوری اسلامی ایران: گذشته، حال، آینده، موفقیت‌ها و چالش‌ها: معاونت سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛ تابستان ۱۳۸۲.
۵. کنترل و مبارزه با همه‌گیری‌های وب، زیر نظر دکتر محمد مهدی گویا، مرکز مدیریت بیماری‌ها چاپ اول تابستان ۸۴
6. Chin J. Control Of Communicable Diseases Manual. 17th ed; 2000
7. <http://www.who.int/inf-fs/en/fact107.html>
8. Emond RTD, Rowland HAK. A Color Atlas of Infectious Diseases. 2 th ed. WOLFE Medical Publication;1990
9. Public Health Image Library. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention <http://phil.cdc.gov/phil>

پیوست ۱

جدول ۱۷-۱ طبقه‌بندی دهیدراتاسیون

وضعیت بیمار	گروه الف بدون دهیدراتاسیون	گروه ب دهیدراتاسیون نسبی	گروه ج دهیدراتاسیون شدید
نگاه کنید: ۱- وضعیت عمومی ۲- چشم‌ها (وجود اشک) ۳- دهان و زبان ۴- تشنگی	خوب، هشیار طبیعی (اشک دارد) مرطوب بطور طبیعی می‌نوشد، تشنه نیست	* نا آرام، بیقرار* فرزرفته (اشک وجود ندارد) خشک * تشنه، با ولع می‌نوشد*	* خواب آلوده یا بیهوش* سست (floppy) بسیار فرورفته و خشک (اشک وجود ندارد) بسیار خشک * خوب نمی‌آشامد یا قادر به نوشیدن نیست*
لمس کنید: نیشگون پوستی	سریعاً برمی‌گردد	* به آهستگی برمی‌گردد*	* بسیار آهسته برمی‌گردد*
تصمیم بگیرید:	بیمار هیچ نشانه‌ای از دهیدراتاسیون ندارد	اگر بیمار دو یا بیشتر از دو نشانه از موارد فوق را داشته باشد و حداقل یکی از آن‌ها از نشانه‌های اصلی باشد، دچار دهیدراتاسیون نسبی است	اگر بیمار دو یا بیشتر از دو نشانه از موارد فوق را داشته باشد و حداقل یکی از آن‌ها از نشانه‌های اصلی باشد، دچار دهیدراتاسیون شدید است

- * نشانه اصلی : در بزرگ‌سالان و کودکان بزرگ‌تر از ۲ سال،
- سایر * نشانه‌های اصلی * برای دهیدراتاسیون شدید عبارتند از * فقدان نبض
رادیال * و * فشارخون پایین*.

نیشگون پوستی در بیماران مبتلا به ماراسموس (تحلیل رفتن شدید توده بدنی) یا کوآشیورکور (سوء تغذیه شدید همراه با ادم) یا بیماران چاق زیاد مفید نیست. وجود یا فقدان اشک فقط در مورد شیرخواران و کودکان خردسال نشانه‌های بارزی محسوب می‌شوند.

پیوست ۲

راهنمای درمان بیماران

الف- بیماران بدون دهیدراتاسیون:

این بیماران را می‌توان در منزل درمان کرد. باید به این بیماران به اندازه دو روز پودر ORS تحویل داد و نحوه‌ی مصرف را مطابق جدول ۱۷-۲ توضیح داد.

جدول ۱۷-۲ درمان بیماران بدون دهیدراتاسیون

سن	مقدار محلول تجویزی پس از هر بار اسهال	تعداد پاکت ORS مورد نیاز
کمتر از ۲۴ ماه	۵۰ تا ۱۰۰ میلی لیتر	باندازه ۵۰۰ میلی لیتر در روز
۲-۹ ساله	۱۰۰ تا ۲۰۰ میلی لیتر	باندازه ۱۰۰۰ میلی لیتر در روز
۱۰ سال به بالا	هر چقدر که میل دارد	باندازه ۲۰۰۰ میلی لیتر در روز

ب- بیماران مبتلا به دهیدراتاسیون نسبی:

محلول ORS براساس جدول زیر و همراه با ارزیابی هر ۲-۱ ساعت تجویز می‌شود. اگر بیمار تقاضای مقدار بیشتری ORS داشت باید در اختیارش قرار داده شود. اگر بیمار استفراغ می‌کند، مقادیر اندک با دفعات بیشتر تجویز می‌شود یا می‌توان میزان مصرف را آهسته‌تر کرد.

جدول ۱۷-۳ مقدار تخمینی محلول ORS برای تجویز در ۴ ساعت اول بیماران مبتلا به دهیدراتاسیون نسبی

سن	کمتر از ۴ ماه	۴-۱۱ ماه	۱۲-۲۳ ماه	۲-۴ سال	۵-۱۴ سال	بیشتر از ۱۵ سال
وزن به کیلوگرم	کمتر از ۵	۵-۷/۹	۸-۱۰/۹	۱۱-۱۵/۹	۱۶-۲۹/۹	بیشتر از ۳۰
مقدار ORS به میلی لیتر	۲۰۰-۴۰۰	۴۰۰-۶۰۰	۶۰۰-۸۰۰	۸۰۰-۱۲۰۰	۱۲۰۰-۲۲۰۰	۲۲۰۰-۴۰۰۰

فقط زمانی از سن بیمار استفاده کنید که وزن بدن او نامشخص باشد. اگر وزن بیمار مشخص است، با ضرب کردن وزن بیمار به کیلوگرم در عدد ۷۵ مقدار ORS بدست می‌آید.

پس از ۴ ساعت این بیماران باید مجدداً ارزیابی شوند و با استفاده از راهنماهای مربوط به هریک از انواع دهیدراتاسیون درمان شوند.

ج- بیماران مبتلا به دهیدراتاسیون شدید:

برای این بیماران باید مایعات داخل وریدی را بدون درنگ تجویز نمود. ۱۰۰ میلی لیتر محلول رینگر لاکتات بازای هر کیلوگرم وزن بدن باید مطابق جدول ۱۷-۴ تجویز شود.

جدول ۱۷-۴ نحوه تجویز محلول رینگر لاکتات در بیماران دچار دهیدراتاسیون شدید

سن	۳۰ میلی لیتر بازای هر کیلوگرم وزن بدن در عرض	۷۰ میلی لیتر بازای هر کیلوگرم وزن بدن در عرض
شیرخواران (زیر یک سال)	یک ساعت	۵ ساعت
بالای یک سال	۳۰ دقیقه	۲/۵ ساعت

- در صورتی که پس از تجویز ۳۰ میلی لیتر مایع وریدی به ازای هر کیلوگرم وزن بدن، نبض رادیال ضعیف یا غیرقابل لمس است یک مرتبه دیگر آن را تکرار کنید.
- پس از این که ۳۰ میلی لیتر بازای هر کیلوگرم وزن بدن مایع داخل وریدی تجویز شد، باید بیمار را مجدداً ارزیابی کنید و پس از آن هم هر ۲-۱ ساعت یک بار این کار را انجام دهید. اگر وضعیت جبران مایعات بدن بیمار رو به بهبود نباشد، باید مایعات داخل وریدی را با سرعت بیشتری تجویز نمود.
- محلول ORS را باید به محض این که بیمار قادر به نوشیدن شد، همراه با مایع درمانی وریدی تجویز کرد. پس از ۶ ساعت (در مورد شیرخواران) یا ۳ ساعت (در مورد افراد یک سال به بالا) باید بیمار را مورد ارزیابی کامل قرار داد و از راهنمای درمان بیماران براساس میزان دهیدراتاسیون استفاده کرد.

۱۸

آنفلوآنزا (Influenza)

آنفلوآنزای انسانی (Human Influenza)

اهمیت بهداشتی

اهمیت آنفلوآنزا در سرعت انتشار همه‌گیری‌ها، وسعت و تعداد مبتلایان و شدت عوارض آن به‌خصوص پنومونی ویرال و باکتریال می‌باشد. در همه‌گیری‌های بزرگ، شکل شدید یا کشنده بیماری بیشتر در سالمندان و افرادی که به دلیل عوارض مزمن قلبی، ریوی، کلیوی، بیماری‌های متابولیک، کم‌خونی و یا نارسایی ایمنی ناتوان شده‌اند مشاهده می‌شود. آنفلوآنزا به شکل پاندمی، همه‌گیری‌های وسیع، کوچک، منطقه‌ای و تک‌گیر دیده می‌شود. در صدسال گذشته پاندمی‌های بیماری در سال ۱۹۱۸، ۱۹۵۷ و ۱۹۶۸ اتفاق افتاده است. میزان حمله در همه‌گیری‌هایی که در اجتماعات بزرگ اتفاق می‌افتد، معمولاً بین ۱۰ تا ۲۰ درصد است در حالی که در اجتماعات بسته مثل مدرسه‌های شبانه‌روزی و یا خانه سالمندان به ۵۰٪ و بیشتر می‌رسد. همه‌گیری‌ها در مناطق معتدل بیشتر در زمستان و در نواحی گرمسیری بیشتر در ماه‌های بارانی سال اتفاق می‌افتد. این روند فصلی بروز همه‌گیری، ثابت نبوده و ممکن است موارد تک‌گیر و یا همه‌گیری بیماری در هر مکانی بدون ارتباط با فصل اتفاق افتد.

نوترکیبی و ویروس بین سروتیپ‌های مختلف ویروس A خوک و انسان، پرندگان وحشی و اهلی، اردک و بوقلمون گزارش شده است. ویروس آنفلوآنزایی که پاندمی‌های سال‌های ۱۹۱۸، ۱۹۵۷ و ۱۹۶۸ را به وجود آورده‌اند دارای ژن‌های بسیار نزدیک به ژن ویروس آنفلوآنزای پرندگان بوده‌اند.

سه نوع ویروس آنفلوآنزا عامل بیماری در انسان شناخته شده‌اند که مقایسه آن‌ها در جدول ۱-۱۸ آورده شده است.

تغییرات کوچک و موتاسیون‌های نقطه‌ای در ژنوم ویروس (دریافت آنتی ژنیک) ممکن است باعث ایجاد ساب تایپ جدید و بروز اپیدمی هر سال یا هر چند سال یک بار شود. تغییرات وسیع در ژنوم (شیفت آنتی ژنیک) باعث بروز سایپ تایپ جدید شده و تغییر در

سگمنت، ممکن است منجر به ایجاد پاندمی شود. این تغییرات هر ۱۰ تا ۳۰ سال پس از چرخش ویروس در محیط ایجاد می‌شود.

وقتی دو ویروس (مانند $H5N1$ پرنده‌گان و $H3N2$ انسانی) سلولی را آلوده کنند می‌توانند بعضی از قطعات ژنی خود را تعویض کنند و در صورتی که ویروس جدید ایجاد شده توانایی آلودگی انسان را داشته باشد، موجب بیماری شدید شده، به سادگی از شخصی به شخص دیگر منتقل می‌شود. هر چه تعداد انسان‌های مبتلا بیشتر باشد خطر پیدایش ساب‌تایپ‌های جدید و فراهم شدن شرایط برای بروز پاندمی بیشتر است. بر اساس نظریات کارشناسان سازمان جهانی بهداشت در جریان پاندمی، بالغ بر ۲۵ درصد افراد جامعه بیمار خواهند شد.

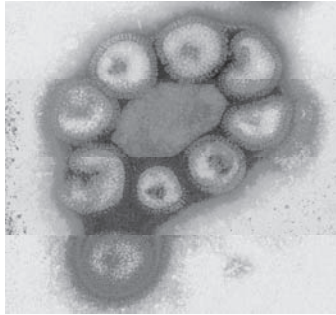
جدول ۱۸-۱ مقایسه انواع ویروس‌های عامل بروز آنفلوآنزای انسانی

نوع C	نوع B	نوع A	
ایجاد بیماری خفیف و اسپورادیک	ایجاد اپیدمی خفیف‌تر	شدید یا متوسط	بیماری‌زایی
اپیدمی ایجاد نمی‌کند	عمدتاً کودکان	همه گروه‌های سنی	ابتلا گروه‌های سنی
فقط در انسان	فقط در انسان	در انسان و حیوان (از جمله پرنده‌گان، ببرا، گربه، خوک و اسب)	بیماری‌زایی
خیر	همه‌گیری‌های منطقه‌ای یا گسترده	با زیر گونه‌های $(H1N1)$, $H3N2, H2N2$	قابلیت ایجاد اپیدمی

همه‌گیری جهانی آنفلوآنزا یک تهدید است. تعداد انسان‌های روی کره زمین و تراکم جمعیتی در حال افزایش است. همه‌ساله تعداد مسافران پروازها رو به تزاید هستند و مسافرت در فواصل زیاد با یک زمان کوتاه میسر است و لذا انتشار گسترده عفونت به راحتی امکان‌پذیر است.

پراکندگی بیماری در ایران

با توجه به این که این بیماری به تازگی به نظام مراقبت بیماری‌های قابل گزارش اضافه شده است، اطلاعاتی از میزان بروز بیماری در کشور در دست نیست.



شکل ۱۸-۱ نمای میکروسکوپ الکترونی ویروس آنفلوانزا

علائم بالینی و تشخیص

۱. آنفلوانزای بدن عارضه

آنفلوانزا بیماری حاد ویروسی دستگاه تنفسی است که با یک دوره کمون ۱ تا ۳ روزه ناگهانی شروع می‌شود. علائم آن شامل: تب، لرز، سردرد، خستگی، درد عضلانی، آبریزش بینی و چشم، بی حالی و بی‌اشتهایی می‌باشد و افراد در هر گروه سنی را می‌تواند مبتلا کند. علائم غالباً پس از حدود ۳ روز فروکش می‌کنند، هر چند که ادامه علائم تا بیش از دو هفته نیز امکان‌پذیر است.

جدول ۱۸-۲ افتراق آنفلوانزا از سرماخوردگی

علائم بالینی	آنفلوانزا	سرماخوردگی
علائم پیش‌درآمد	ندارد	یک روز یا بیشتر
شروع	ناگهانی	تدریجی
تب	۳۸/۳ تا ۳۹	در بالین نادر
سردرد	ممکن است شدید باشد	نادر
درد عضلانی	معمول است و اغلب شدید	متوسط
خستگی مفرط	معمول	هرگز
خستگی/ضعف	ممکن است بیشتر از دو هفته باشد	متوسط
ناراحتی گلو	شایع	گاهی/اغلب
عطسه	گاه‌گاهی	معمولاً وجود دارد
التهاب بینی	گاه‌گاهی	معمولاً وجود دارد
سرفه	معمولاً وجود دارد و خشک	متوسط و منقطع/مزاحم

معمولا سردرد یا درد عضلانی بیشترین علامت مشکل ساز است و شدت آن مرتبط با اوج تب است. تب معمولا تا ۳۷/۸ الی ۴۰ درجه سانتیگراد بالا رفته و اغلب در شروع بیماری به ۴۱ درجه هم می‌رسد. دوره تب سه روزه است ولی گاهی ۴ تا ۸ روز بعد قطع می‌شود. در تعداد اندکی از بیماران پیک دوم تب در روز سوم و چهارم اتفاق می‌افتد. درد عضلات غالبا در اندام‌ها یا عضلات ناحیه پشت دیده می‌شود. علایم چشمی شامل درد چشم (به خصوص بدنبال حرکات چشمی) اشک ریزش و سوزش چشم است. در کودکان درد عضلات ساق پاممکن است به طور برجسته ای غالب باشد. علایم تنفسی شامل سرفه خشک، درد گلو، انسداد و ترشح بینی است. خشونت صدا و خشکی یا ناراحتی گلو ممکن است وجود داشته باشد و معمولا با فروکش کردن علایم عمومی ظاهر می‌شود و ۳ تا ۴ روز بعد از کم شدن تب باقی می‌ماند. سرفه شدیدترین و شایع‌ترین علامت بیماری است.

۲. آنفلوانزای همراه با عوارض

- عوارض ریوی: تظاهرات ریوی همراه با آنفلوانزا شامل پنومونی و ویروسی اولیه، پنومونی باکتریال ثانویه، پنومونی باکتریال و ویرال، کروپ، تشدید بیماری ریوی مزمن، تکرر درگیری ریوی می‌باشد.
- عوارض غیرریوی: میوزیت و میوگلوبینوری با حساسیت عضلات پا و افزایش CPK سرم، عوارض قلبی (میوکاردیت، پری‌کاردیت، انفارکتوس میوکارد)، سندرم شوک توکسیک، عوارض سیستم عصبی مرکزی (سندرم گیلن باره، میلیت ترانسورس آنسفالیت)، سندرم ری^۱

تشخیص بیماری

جدا سازی ویروس: ویروس به وسیله نمونه‌های تهیه شده از سواب بینی، سواب گلو، شستشوی بینی و گلو به طور اولیه جدا می‌شود. (غرغره گلو با ۲ تا ۳ سی سی محیط ترانسپورت)

سرولوژی: تست‌های سرولوژی از قبیل فیکساسیون کمپلمان و ممانعت کننده‌های هماگلو تیناسیون برای تشخیص گذشته نگر به کار می‌آروند. افزایش چهار برابر تیترا آنتی‌بادی بین نمونه اول و نمونه دوم سرم (نمونه اول در مرحله حاد بیماری و نمونه دوم در مرحله نقاهت ۱۰ تا ۲۰ روز بعد از نمونه اول) به میزان ۵ سی سی خون گرفته شده و پس از جدا کردن سرم، نمونه به آزمایشگاه ارسال می‌شود.

^۱ Reye Syndrome

تعریف اپیدمیولوژیک

- تعریف پیشنهادی مورد بالینی آنفلوآنزا در سیستم مراقبت:

هر فرد با شروع ناگهانی تب بیشتر از ۳۸ درجه سانتی‌گراد و سرفه، گلودرد به همراه چند علامت از علائم زیر در صورتی که تشخیص دیگری مطرح نباشد. (علایم خستگی، سفتی گردن، لرز، ضعف، درد عضلانی، قرمزی مخاطات، کونژنکتیویت، تماس با فرد مشکوک به آنفلوآنزا)
- مورد مشکوک^۲: فردی که مطابق با تعریف مورد بالینی باشد.
- مورد تأیید شده^۳: فردی با تعریف مورد بالینی که تشخیص بیماری وی توسط آزمایشگاه هم تأیید شده است.
- گروه‌های در معرض خطر:
 - بیماران ضعیف و ناتوان
 - افراد مسن بالای ۶۰ سال
 - افراد مقیم در آسایشگاه‌ها و اماکن نگهداری بیماران مزمن و کارکنان آن
 - بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن (بیماران قلبی و عروقی، ریوی، کلیوی، متابولیک)
 - کودکان ۶ ماهه تا ۱۸ ساله‌ای تحت درمان طولانی مدت با آسپرین
 - ضعف سیستم ایمنی از قبیل ایدز و مصرف داروهای ایمنوساپرس کننده
 - زنان باردار در سه ماهه دوم و سوم بارداری
 - کارکنان حرفه‌های پزشکی و بهداشتی، بالاحص افراد در تماس مستقیم با بیمار
 - کودکان ۶ ماه تا ۲۳ ماه
 - مراقبین و سایر اعضای خانواده بیماران
- گروه‌های در معرض تماس بیماری آنفلوآنزا شامل:
 - شاغلین مراکز بهداشتی و درمانی

^۲ Suspected Case

^۳ Confirmed Case

- نیروهای درمانی خدمت دهنده در منازل افراد در معرض خطر
- اعضای خانواده (شامل کودکان) افراد در معرض خطر
- شاغلین اورژانس‌ها
- شاغلین در مراکز گردش‌گری در تماس نزدیک با افراد در معرض خطر

پروتکل کشوری برخورد با بیماری

۱. اقدامات توصیه شده برای بیمار

- گزارش فوری موارد مشکوک آنفلوآنزای انسانی، توسط پایگاه‌های دیده ور به مرکز بهداشت شهرستان
- تهیه و ارسال نمونه‌های لازم به آزمایشگاه رفرانس
- درمان عفونت ویروسی با داروهای ضد ویروس آنفلوآنزا به شرح زیر:
- مهارکننده‌های M₂ (آمانتادین و ریمانتادین) آمانتادین و ریمانتادین برای مقابله با ویروس آنفلوآنزای نوع A به مدت ۵-۲ روز تجویز می‌شوند. این داروها اگر در ۴۸ ساعت اول پس از شروع علائم مورد استفاده قرار گیرند موثر می‌باشند. طی مصرف آمانتادین ممکن است اختلالات خفیف CNS نظیر اختلال تمرکز و خواب ایجاد شود. ضمناً آمانتادین باعث کاهش آستانه شروع صرع می‌شود، لذا در بیماران با سابقه تشنج نارسایی کلیه، افراد با سن بالای ۶۵ سال و کودکان دوز آن باید تعدیل شود.
- مهارکننده‌های نورآمینیداز (Zanimivir و Oseltamivir): داروی اوسلتامیویر در لیست دارویی کشور به شکل کپسول ۷۵ میلی گرمی وجود دارد. این دارو بر ویروس آنفلوآنزای A و B موثر است، حتی بر زیرگونه‌های شناخته شده آنفلوآنزای پرندگان نیز تاثیر دارد. این داروها اگر در ۴۸ ساعت اول پس از شروع علائم مورد استفاده قرار گیرند موثر بوده و درمان می‌بایست تا ۵ روز ادامه یابد.
- در ۱۰٪ بیماران طی مصرف اولین دوز اوسلتامیویر، مخصوصاً زمانی که با معده خالی مصرف می‌شوند ممکن است دچار حالت تهوع خفیف شوند. مصرف هم‌زمان مواد غذایی تأثیری بر میزان جذب ندارد لذا توصیه می‌شود همراه غذا استفاده شود. مقاومت به اوسلتامیویر ۳٪ است.

- درمان عفونت‌های باکتریال همزمان با آنتی بیوتیک‌های مناسب
- جداسازی بیماران در منزل یا بیمارستان و خودداری از تماس‌های غیرضروری با آنها
- استراحت و نوشیدن مایعات
- ۲. اقدامات اطرافیان^۴
- مصون سازی فعال:

- تزریق یک دوز واکسن آنفلوانزا در تمامی موارد به استثنا کودکان کافی است. در کودکانی که قبلاً علیه آنفلوانزا واکسن نزده‌اند، بایستی دو نوبت واکسن به فاصله چهارهفته دریافت نمایند. فاصله واکسیناسیون تا ایجاد ایمنی در بدن حدود ۲ هفته طول می کشد.
- به علت تغییرات در ویروس، لازم است هر ساله واکسیناسیون تکرار شود. در صورت دریافت واکسن احتمال ابتلا به شکل خفیف وجود دارد.
- اثر بخشی واکسن: واکسیناسیون ۹۰-۷۰٪ در پیشگیری موثر است و از عوارض شدید و مرگ و میر بیماری جلوگیری کرده و موارد بستری را تا ۵۰٪ کاهش می‌دهد.
- واکسن به صورت زیر جلدی یا عضلانی عمیق (ناحیه دلتوئید در بزرگسالان و ناحیه قدامی جانبی ران در کودکان) تزریق می‌شود.
- میزان و نوبت تزریق: در بالغین و افراد بالای ۱۳ سال، یک دوز ۰/۵ میلی لیتری و در گروه سنی ۱۲-۴ سال که برای اولین بار واکسن دریافت می‌کنند ۲ دوز ۰/۵ میلی لیتری و به فاصله ۴-۶ هفته و در کودکان ۶ ماهه تا ۴ ساله که برای اولین بار واکسن دریافت می‌کنند ۲ دوز ۰/۲۵ میلی لیتری و به فاصله ۴-۶ هفته دریافت می‌کنند. واکسن در دمای ۲-۸ درجه سانتی گراد و در طبقه میانی یخچال نگهداری می‌شود.

^۴ شامل اقدامات توصیه شده برای گروه‌های در معرض خطر و پرخطر

- کنترل‌اندیکاسیون‌های تزریق واکسن: افرادی که به تخم مرغ حساسیت دارند، بیماران تب دار، افرادی که در موارد قبلی تزریق واکسن حساسیت داشته‌اند
- شایع‌ترین عارضه جانبی واکسن سوزش در ناحیه تزریق واکسن می‌باشد. در ۱۲ درصد موارد قرمزی و اندوراسیون (سفتی) موضعی و حالت کسالت و درد عضلانی (به مدت ۱-۲ روز) مشاهده می‌شود. در ۱ تا ۲۰ درصد موارد به دنبال واکسیناسیون تب و علائم عمومی ایجاد می‌شود که ۸ تا ۱۲ ساعت پس از تزریق به حداکثر شدت خود می‌رسد.
- واکسیناسیون مادر منعی برای شیردهی به نوزاد نیست.
- داروهای ضد ویروسی می‌توانند به عنوان پروفیلاکسی و درمان بکار برده شوند. برای افرادی که احتمالاً مدت طولانی در خطر تماس احتمالی با بیماران مبتلا خواهند بود (مثل کادر بهداشتی درمانی) درمان پیشگیرانه در آنها حداقل برای چندین ماه ادامه خواهد یافت (پیشگیری اولیه) و در افرادی که در معرض عفونت بوده‌اند درمان پروفیلاکسی به مدت ۷-۱۰ روز تجویز می‌گردد (پیشگیری ثانویه).

۳. اقدامات بهداشت محیط

- رعایت بهداشت فردی و عمومی و شستشوی دستها، بهداشت مؤسسات نگهداری کودکان، بیمارستان‌ها، هتل‌ها، سینماها، مساجد، زیارتگاه‌ها، کلیساها، اتوبوس‌ها و ترن‌ها و سایر اماکن و وسایلی که سبب تجمع و ازدحام مردم می‌شود

۴. اقدامات در همه‌گیری

- ارتقا آگاهی‌های بهداشتی مردم
- تجهیز بیمارستان‌ها از نظر نیروی انسانی، دارو و امکانات لازم
- تجویز داروهای ضد ویروس آنفلوانزا یا واکسیناسیون کارکنان بیمارستان‌ها به منظور جلوگیری از بروز بیماری در آنها
- جلوگیری از گردهم‌آیی مردم به هنگام اپیدمی‌ها در زیر یک سقف و در فضاهای بسته
- ثبت و گزارش موارد مشکوک انسانی در پایگاه‌های دیده ور

- درمان موارد مشکوک انسانی
- پوشاندن دهان و بینی و دست در زمان سرفه و عطسه، استفاده از ماسک یا دستمال کاغذی و معدوم ساختن صحیح آن بعد از استفاده
- شستشوی دست‌ها بعد از سرفه و عطسه، دست زدن به دهان و بینی، قبل و بعد از تماس با بیماران
- کاهش مسافرت‌های غیر ضروری
- رعایت بهداشت فردی و عمومی
- اقامت در منزل و اجتناب از تماس با دیگران، در صورت ابتلا به بیماری
- استراحت و نوشیدن مایعات کافی
- رعایت توصیه‌های پزشک معالج

آنفلوآنزای پرندگان (Avian Influenza)

اهمیت بهداشتی

آنفلوآنزای حیوانی در گونه‌های پرندگان و اسب و خوک و بسیاری از پستانداران مشاهده می‌شود ولی به جهت امکان پرواز و تنوع سوش‌های ویروس آنفلوآنزای مشاهده شده در پرندگان و خطر انتقال آن به انسان، آنفلوآنزای مشاهده شده در پرندگان دارای اهمیت خاص می‌باشد. آنفلوآنزای پرندگان در اثر سویه‌های تیپ A ایجاد می‌شود. این بیماری حدود ۱۰۰ سال پیش در پرندگان ایتالیا بروز پیدا کرد و سپس در سراسر دنیا منتشر شد. طیف حساسیت پرندگان نسبت به این ویروس متفاوت است. علایم بالینی در پرندگان مختلف متفاوت است و قادر به ایجاد بیماری خفیف تا بسیار شدید، مسری و کشنده می‌باشد. تا کنون کلیه طغیان‌های ناشی از سویه‌های شدیداً بیماری‌زای ویروس آنفلوآنزای پرندگان ناشی از ساب‌تیپ‌های H۵ و H۷ بوده است.

ویروس‌ها معمولاً قابلیت سرایت بالایی داشته و علاوه بر انتقال از تماس مستقیم و غیر مستقیم حیوانات اهلی با پرندگان مهاجر آبی، ممکن است به صورت مکانیکی و توسط وسایل و تجهیزات، غذاها، قفسه‌ها و لباس‌های آلوده نیز انتشار یابند و همه‌گیری‌هایی ایجاد کنند که در صورت عدم اجرای اقدام کنترلی فوری و مراقبت دقیق به مدت چندین سال ادامه یابند. آنفلوآنزای پرندگان می‌تواند در اکثریت گونه‌های پرندگان روی

دهد. پرندگان مهاجر (وحشی و اهلی) مخازن طبیعی و عمده ویروس‌های آنفلوانزا هستند. پرندگان وحشی معمولاً بدن علامت می‌باشند و ویروس را برای مدت طولانی دفع می‌کنند. خطر گسترش جهانی آنفلوانزای بسیار بیماری‌زای پرندگان (HPAI)^۵ که به وسیله آنفلوانزای A (H₅N₁ و H₇N₁ و سایر موارد) در جمعیت حیوانات به خصوص ماکیان ایجاد می‌شود، می‌تواند به انسان منتقل شود. این ویروس نه تنها انسان را آلوده می‌کند و باعث بیماری شدید با میزان مرگ بالا می‌شود، می‌تواند با سایر ویروس‌های آنفلوانزای انسانی ترکیب و موجب پدیدار شدن یک عامل بیماری‌زا با توانایی ایجاد پاندمی شود. لذا شناسایی و گزارش دهی موارد مشکوک از اهمیت خاصی برخوردار است.

اهداف مراقبت آنفلوانزای پرندگان در انسان

- پیگیری موارد احتمالی آلودگی در انسان و هوشیار کردن نظام بهداشتی درمانی
 - انجام اقدامات لازم بلافاصله پس از بروز در پرندگان
 - پیگیری احتمال تغییر روند انتقال آنفلوانزای A/H₅ (آنفلوانزای نوع H₅N₁) از انسان به انسان
 - انجام به موقع اقدامات پیشگیرانه بوسیله واکسن و دارو
 - رعایت اصول محافظتی در کارکنان شاغل در مرغداری‌ها
 - ثبت و گزارش موارد مشکوک انسانی
 - درمان موارد مشکوک انسانی
- موارد زیر در معرض خطر ابتلا از حیوانات هستند
- تماس‌های شغلی، مشاغل در معرض خطر شامل، کارگران مزارع یا ماکیان اهلی (مرغداری‌ها، پرورش اردک، بوقلمون و شتر مرغ) و خوک، سایر کارگران فعال در مزارع ماکیان اهلی شامل افرادی که آنها را می‌گیرند و در قفس می‌گذارند یا پرندگان را حمل می‌کنند، افرادی که پرندگان مرده را معدوم می‌کنند و افرادی که در مغازه‌های فروش حیوانات زنده کار می‌کنند.
 - آشیذها و مشاغل مشابه که با ماکیان اهلی زنده یا اخیراً کشته شده سروکار دارند
 - فروشنده‌های پرندگان دست آموز
 - دامپزشکان شاغل در صنعت طیور

- افرادی که در آزمایشگاه‌هایی که نمونه‌ها برای ویروس آنفلوانزا بررسی می‌شوند فعالیت دارند.
- کارکنان مراقبت‌های بهداشتی
- افراد ساکن در مناطقی که مرگ ماکیان خانگی و پرندگان وحشی بیش از حد مورد انتظار اتفاق افتاده است
- افرادی که سابقه مسافرت ۱۰ روز قبل از شروع علائم به کشور یا منطقه‌ای که طغیان آنفلوانزا در جمعیت حیوانی گزارش شده است به همراه حداقل یکی از موارد زیر:
 - تماس کمتر از یک متر با ماکیان مرده یا زنده، پرندگان وحشی یا خوک در هر جایی از کشورهای آلوده
 - مراجعه به محلی که ماکیان اهلی یا خوک و سایر حیوانات مبتلا در ۶ هفته قبل گزارش شده است
 - تماس (لمس کردن یا از نزدیک صحبت کردن) از مورد انسانی تایید شده که در مرحله واگیر داری بیماری بوده است (۱ روز قبل از شروع علائم تا ۷ روز بعد از شروع علائم)،
 - تماس (لمس کردن یا فاصله شنیدن صحبت معمولی) با یک شخص مبتلا به بیماری حاد تنفسی با علت نامشخص که بعداً منجر به مرگ وی شده است،
 - سابقه کار در آزمایشگاهی که نمونه های مشکوک انسانی و حیوانی داشته باشد.

تعاریف اپیدمیولوژیک

موارد مشکوک مبتلا به آنفلوانزای $H5N1$ و $H7N1$ (Suspected Case):

- در صورتی که علائم بیمار مطابق هر یک از تعاریف زیر باشد در گروه موارد مشکوک مبتلا به آنفلوانزای پرندگان طبقه بندی خواهد شد:
- هر بیمار تب دار (درجه حرارت بیشتر از ۳۸ درجه سانتی گراد) که حداقل یکی از علائم بالینی سرفه ، گلودرد، تنگی نفس، کونژکتیویت و یکی از یافته های جدول ۱۸-۳ را داشته باشد.

جدول ۱۸-۳ یافته‌های بالینی آنفلوآنزای پرندگان

۱. وجود سابقه تماس در طی ۱۰ روز قبل از شروع علائم با پرندگان (به‌خصوص مرغ) که به دلیل یک بیماری مرده باشد
۲. وجود سابقه تماس در طی ۱۰ روز قبل از شروع علائم با یک مورد تایید شده آنفلوآنزای تیپ A ساب تایپ های H۵ و H۷ که در مرحله واگیرداری بیماری بوده است (یک روز قبل از شروع علائم تا ۱۰ روز بعد از شروع علائم).
۳. وجود سابقه تماس در طی هفت روز قبل از شروع علائم با سطوح و محیط آلوده به آنفلوآنزای پرندگان
۴. وجود سابقه فعالیت و کار در طی ۱۰ روز قبل از شروع علائم در آزمایشگاهی که نمونه‌های انسانی یا حیوانی مشکوک به آلودگی آنفلوآنزای پرندگان بسیار بیماریزا HPAI^۱ داشته‌اند.
۵. وجود یک تست آزمایشگاهی مثبت آنفلوآنزای A که بتواند نوع ویروس را مشخص کند.

● مرگ به دلیل بیماری حاد تنفسی با علت نامشخص (Unexplained) و حداقل یکی از علائم:

- اقامت در مناطقی که موارد مشکوک یا تایید شده آلودگی با آنفلوآنزای بسیار بیماریزا (HPAI) گزارش شده است.
- وجود سابقه تماس در طی ۱۰ روز قبل از شروع علائم با یک مورد تایید شده انسانی آنفلوآنزای تیپ A ساب تایپ H۵ که در مرحله واگیرداری بیماری بوده است.

موارد احتمالی مبتلا به آنفلوآنزای A / H۵ و A / H۷ (probable case):

هر بیمار مشکوک به همراه شواهد آزمایشگاهی محدود برای آنفلوآنزای H۵N۱ (جدا سازی آنتی بادی اختصاصی H۵ یا H۷ در یک نمونه سرم

موارد قطعی مبتلا به آنفلوآنزای A / H۵ و A / H۷ (confirmed case):

- موارد مشکوک و محتمل به همراه حداقل یکی از آزمایشات زیر:
- نتیجه کشت مثبت برای آنفلوآنزای A / H۵ یا A / H۷
- PCR مثبت برای آنفلوآنزای A / H۵ یا A / H۷
- روش آنتی بادی ایمنوفلورسانت (IFA) با به کار بردن منوکلونال آنتی‌بادی آنفلوآنزای A / H۵ یا A / H۷ مثبت

- چهار برابر افزایش تیتراز آنتی بادی اختصاصی آنفلوانزای A/H۵ یا A/H۷ در دو نمونه سرم

تشخیص بیماری و نمونه گیری

- نمونه مناسب برای جداسازی ویروس از ترشحات حلق و بینی، غرغره گلو با ۲ تا ۳ سی سی محیط ترانسپورت و یا سواپ گلو است که باید در سه روز اول بیماری تهیه شود
- تهیه نمونه خون به میزان ۵ سی سی به فاصله ۱۴-۱۰ روز و جداسازی سرم آن به منظور شناسایی آنتی بادی‌های ضد ویروس
- نگهداری نمونه‌های تهیه شده تا زمان بررسی نمونه‌ها در دمای ۴ درجه‌ی سانتی گراد الزامی است. (در شرایط خاص اگر احتمال رود که ارسال نمونه‌ها از ۳ روز تجاوز خواهد کرد باید نمونه در دمای ۷۰ درجه زیر صفر فریز شود).
- گزارش تلفنی و فوری به واحد بیماری‌های مرکز بهداشت به منظور ارسال نمونه‌ها به آزمایشگاه رفرانس ضروری است.

پروتکل کشوری برخورد با بیماری گزارش دهی: فوری غیرفوری

۱. اقدامات توصیه شده برای بیمار

- گزارش فوری موارد مشکوک به مرکز بهداشت شهرستان
- تکمیل فرم بررسی برای بیماران
- موارد مشکوک بستری شده در بیمارستان تا بیست و چهار ساعت پس از قطع تب در بیمارستان تحت نظر قرار گیرند.
- درمان مطابق آنفلوانزای انسانی

۲. اقدامات اطرافیان^۷

- پرسنل مراقبت کننده از بیماران و افراد خانواده باید روزانه دوبار درجه حرارت خود را چک کنند و هرگونه تب یا علائم مشکوک به آنفلوانزا را به مسؤل کنترل عفونت یا پزشک گزارش دهند و علاوه بر بررسی توسط پزشک، در مراقبت مستقیم بیمار دخالت داده نشوند. در صورت بروز تب پس از گرفتن نمونه

^۷ شامل اقدامات توصیه شده برای گروه‌های در معرض خطر و پرخطر

های لازم برای تشخیص (اگر علت دیگری متصور نمی‌باشد) فوراً تحت درمان با اوسلتامیویر قرار گیرند.

- افرادی که تماس احتمالی با ترشحات، ذرات تنفسی آلوده بدون رعایت احتیاطات داشته اند باید پیشگیری بعد از تماس با ۷۵ میلی گرم اوسلتامیویر روزانه به مدت ۷ تا ۱۰ روز دریافت کنند.
- پرسنل بهداشتی که در گیر فرایندهای پرخطر (فرآیندهایی که تولید ذرات آئروسول می‌کند نظیر استفاده از ساکشن و عملیات احیا و...) هستند باید پیشگیری قبل از تماس دریافت کنند.
- از آن جا که احتمال دفع ویروس تا ۲۱ روز از شروع بیماری یا ۷ روز پس از قطع تب وجود دارد بهتر است در طی این مدت نکات ایمنی به طور کامل رعایت شود.

۳. اقدامات بهداشت محیط

- بیماران باید در وضعیت ایزولاسیون استاندارد، تماسی و قطره‌ای و Airborne قرار گیرند.
- بیماران باید به‌تنهایی در یک اتاق با فشار منفی بستری شوند در غیر این صورت در یک اتاق یک تخته^۸ و درب بسته باشد.
- ماسک‌های با تاثیر، با استاندارد NIOSH (۹۵-یا معادل)، گان آستین بلند، محافظ صورت یا عینک محافظ و دستکش برای پرسنل بهداشتی درمانی توصیه می‌شوند.
- در صورت امکان پرسنل بهداشتی درمانی مسوول مراقبت بیمار محدود باشند و از تماس با سایر بیماران پرهیز نمایند.
- ملاقات بیماران تا حد امکان محدود باشد.
- شستشوی دست‌ها با آب و صابون به مدت ۱۵ تا ۲۰ ثانیه بعد از هر بار تماس با بیمار رعایت بهداشت فردی و اجتماعی ضروری است
- حتی الامکان از وسایل یک‌بار مصرف برای بیمار استفاده شود.

^۸ اگر اتاق یک تخته در دسترس نمی‌باشد، بیماران مشابه با تشخیص یکسان ممکن است در اتاق چند تخته هم بستری شوند ولی تخت‌ها باید حداقل یک متر از همدیگر فاصله داشته باشند و بهتر است بین تخت‌ها پارچین بندی شود (حداقل با پرده)

- هنگام شستشوی وسایل استفاده شده بیماران رعایت تمام احتیاطات بهداشتی ایمنی (ماسک، دستکش، عینک) لازم است.
- به دلیل زنده ماندن ویروس حداقل تا ۲۴ ساعت می‌بایست تا ۲۴ ساعت پس از ترخیص بیماران از بستری نمودن سایر بیماران در آن اتاق خودداری شود.
- ضدعفونی و گندزدایی اتاق بیمار الزامی است. برای ضدعفونی کردن وسایل آلوده به خون و مایعات بدن بیماران مشکوک، هیپوکلرید سدیم ۱٪ و برای ضدعفونی کردن سطوح فلزی صاف که مواد سفید کننده نمی‌توان استفاده کرد (برای مثال روی میز) از الکل ۷۰٪ استفاده شود.

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید:

۱. موارد مشکوک بیماری آنفلوآنزای پرندگان را فوراً به مرکز بهداشتی درمانی یا مرکز بهداشت شهرستان گزارش نمایید.
۲. در صورت بروز علائم بالینی و شک به بیماری، در خصوص سابقه مسافرت به مناطق اندمیک و دریافت واکسن بررسی شود.
۳. اطرافیان بیمار را هم از نظر احتمال ابتلا بیماری مورد بررسی قرار دهید.
۴. سابقه تماس بیمار مهم است. زمان شروع بیماری و سابقه تماس بررسی شود.
۵. موارد مشکوک مرگ پرندگان اهلی یا وحشی به سازمان دامپزشکی یا مرکز بهداشت گزارش نمایید.

منابع

- ۱- دستورالعمل کشوری مراقبت آنفلوآنزای پرندگان در انسان - اداره مبارزه با بیماری‌های قابل انتقال از حیوان به انسان اسفند ۱۳۸۴
- ۲- کتاب راهنمای مراقبت بیماری آنفلوآنزا - اداره بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن ۱۳۸۴
3. Chin J. Control Of Communicable Diseases Manual. 17th ed; 2000
4. Public Health Image Library. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention <http://phil.cdc.gov/phil/>
5. WHO Pandemic preparedness.htm

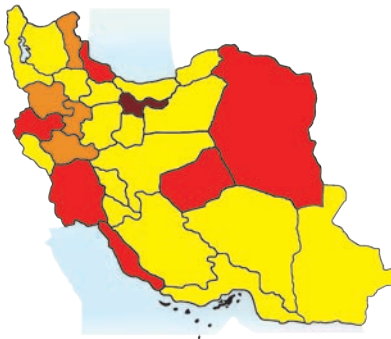
۱۹

اورتریت غیر گونوکوکی (Non Gonococcal Urethritis)

اهمیت بهداشتی

روش‌های تشخیصی موجود برای بیماری‌های آمیزشی اغلب غیر قابل اطمینان و گران‌قیمت بوده و نیازمند تجهیزات ویژه و آموزش لازم برای استفاده از آنها می‌باشد که این امر در بعضی شرایط مثلاً جاهایی که بیماران برای دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی نیازمند طی مسیری طولانی هستند، عملی نیست و اگر بیماران نیاز به مراجعه مجدد داشته باشند وضعیت حتی بدتر هم شده و به تأخیر درمان منجر می‌شود که سبب طولانی شدن دوران آلوده سازی بیمار خواهد شد.

پراکندگی بیماری در ایران



راه‌نمای شکل شماره ۱۹-۱

- استان‌های با گزارش بین ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ مورد
- استان‌های با گزارش بین ۲۰۰ تا ۴۹۹ مورد
- استان‌های با گزارش بین ۱۰۰ تا ۱۹۹ مورد
- استان‌های با گزارش زیر ۱۰۰ مورد

شکل شماره ۱۹-۱

نقشه پراکندگی موارد اورتریت گزارش شده در ایران در سال ۸۳

علائم و تشخیص:

بیماران مذکری که از ترشح و یا سوزش مجرای ادراری شکایت دارند، باید برای اثبات وجود ترشحات، معاینه شوند. اگر مستقیماً ترشحاتی دیده نشود باید مجرای ادرار از قسمت زیرین آلت تناسلی به سمت مجرای خروجی به آرامی ماساژ داده شود. در صورت امکان



شکل ۱۹-۲ ترشح از مجرا در اورتریت

نمونه به دست آمده زیر میکروسکوپ دیده شود. اگر بیش از ۵ پلی سلول مورفونوکلئر در هر میدان میکروسکوپی با بزرگ نمایی ۱۰۰۰ برابر یافت شود نشانه التهاب مجرا می‌باشد. عامل اصلی در ایجاد اورتریت، گونوکوک و کلامیدیا می‌باشد. بنابراین باید درمان بیماران هر دو نوع ارگاناسم‌ها را ببوشاند. مگر آن که وجود گونوکوک رد شود.

تعریف اپیدمیولوژیک

ندارد

پروتکل کشوری برخورد با بیماری گزارش‌دهی: فوری غیرفوری

۱. اقدامات توصیه شده در اولین برخورد با بیمار

- گزارش به مرکز بهداشت شهرستان با رعایت اصول اخلاقی و امانت‌داری
- درمان سوزاک بدون عارضه با رژیم پیش‌نهادی زیر:
- ۱۰۰ mg داکسی‌سیکلین خوراکی ۲ بار در روز برای ۷ روز
- ۵۰۰ mg تتراسیکلین خوراکی ۴ بار در روز برای ۷ روز

- ۵۰۰ mg اریترومیسین خوراکی ۴ بار در روز برای ۷ روز
- توصیه به بیمار برای مراجعه مجدد در صورت استمرار علائم پس از ۷ روز
- در صورت مشاهده تریکومونا واژینالیس باید ۲ گرم مترونیدازول تک دوز و خوراکی به بیمار داده شود.

۲. اقدامات بعدی شامل اطرافیان و بهداشت محیط

- بررسی شریک جنسی بیمار
- آموزش استفاده از کاندوم در طول درمان
- آموزش برای اجتناب از تماس‌های پرخطر

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید:

۱. به مرکز بهداشت شهرستان گزارش دهید.
۲. براساس پروتکل کشوری بیمار را درمان کنید.
۳. به بیمار در مورد عدم تماس جنسی تا پایان درمان آموزش دهید.
۴. شریک جنسی بیمار را بررسی کنید.
۵. معاینه مجدد بیمار پس از اتمام درمان الزامی است.
۶. در صورت تمایل می‌توانید آخرین اطلاعات مربوط به بیماری را از طریق تماس مرکز بهداشت شهرستان دریافت کنید.
۷. می‌توانید در برنامه‌های بازآموزی ویژه مراکز بهداشت شرکت کنید.

منابع

۱. کتابچه مدیریت بیماری‌های آمیزشی سازمان جهانی بهداشت
 ۲. آخرین دستورالعمل کشوری بیماری‌های منتقله از راه جنسی
 ۳. اصول پیشگیری و مراقبت بیماری‌ها مرکز مدیریت بیماری‌ها ۱۳۸۰
 ۴. اطلاعات و آمار بیماری‌های واگیر در ایران (۱۳۸۱-۱۳۵۶) مرکز مدیریت بیماری‌ها ۱۳۸۳
5. Public Health Image Library. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention
<http://phil.cdc.gov/phil/>

۲۰

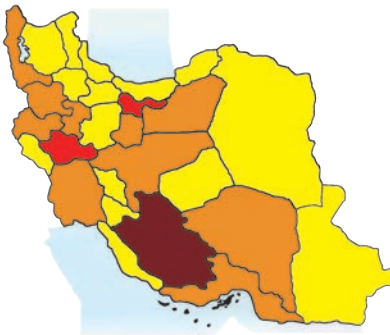
ایدز (AIDS)

اهمیت بهداشتی

بدون شک بزرگ‌ترین بالای جامعه بشری پس از جنگ دوم جهانی، پاندمی ایدز می‌باشد. ایدز بیماری است که به‌صورت یک سندرم تظاهر یافته، و برای اولین بار در سال ۱۹۸۱ شناخته شده است. این سندرم نشان دهنده مراحل آخر آلودگی با ویروس نارسایی ایمنی انسان^۱ است. میزان کشندگی نزد افراد آلوده‌ای که تحت درمان مؤثر ضد ویروسی قرار نمی‌گیرند بسیار زیاد است به‌طوری‌که در کشورهای در حال پیشرفت اغلب بیماران (۸۰ تا ۹۰ درصد) بین ۳ تا ۵ سال بعد از تشخیص اولیه خواهند مرد. استفاده روز افزون از داروهای مؤثر ضد ویروس ایدز از نیمه دوم دهه ۱۹۹۰ به مقدار قابل توجهی شروع دوره ایدز (AIDS) را به تاخیر انداخته است.

پراکندگی بیماری در ایران

بروز بیماری بر اساس آخرین گزارش موارد بیماری در سال ۸۳ مطابق شکل ۲۰-۱ است.



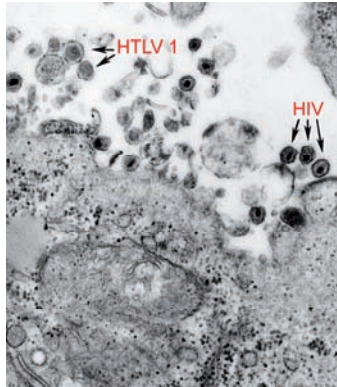
- راهنمای شکل شماره ۲۰-۱
- استان‌های با بیش از ۸۰۰ مورد ثبت شده
 - استان‌های با ثبت ۲۰۰-۸۰۰ مورد
 - استان‌های با ثبت ۵۰-۱۹۹ مورد
 - استان‌های با ثبت زیر ۵۰ مورد

شکل شماره ۲۰-۱

نقشه پراکندگی موارد گزارش شده HIV مثبت در کشور در سال ۸۳

^۱ HIV- Human Immunodeficiency Virus

عامل بیماری‌زا، ویروس HIV بوده که از ویروس‌های RNA دار با پوشش و از گروه رتروویروس‌ها می‌باشد. (شکل ۲۰-۲) بیماری ایدز مجموعه‌ای از نشانه‌های بالینی تعریف شده ناشی از اختلال سیستم ایمنی بدن می‌باشد که به دنبال عفونت مزمن ویروس ایمنی انسانی (HIV) ایجاد می‌شود.



شکل ۲۰-۲ نمای میکروسکوپ الکترونی ویروس HIV

راه‌های انتقال بیماری

- انتقال جنسی که به عنوان شایع‌ترین راه انتقال در جهان مطرح است.
- استفاده از وسایل تزریقی مشترک آلوده به‌خصوص در معتادان تزریقی
- خون و فرآورده‌های خونی که اصلی‌ترین راه انتقال بیماری در ایران است.
- انتقال از مادر به کودک. طبق مطالعات انجام شده ۹۲٪ انتقال در ۲ ماه آخر بارداری (۶۵٪ حین زایمان) صورت می‌گیرد. میزان انتقال از راه شیر مادر ۲۹-۱۴ درصد است.
- پیوند اعضا
- سایر راه‌های انتقال^۲

^۲ احتمال انتقال در اثر پاشیده شدن مایعات آلوده به چشم وجود دارد. انتقال از راه بزاق احتمال بسیار کمی دارد. استفاده مشترک از وسایل تیز نافذ و تماس‌های زیر پوستی مانند فرو رفتن سوزن فرد آلوده به فرد دیگر از سایر راه‌های انتقال بیماری هستند.

تعریف اپیدمیولوژیک

سازمان جهانی بهداشت، ایدز و آلودگی به ویروس HIV را به چهار مرحله‌ی زیر تقسیم‌بندی کرده است:

مرحله بالینی یک

- افراد بدون علامت
- وجود لنفادنوپاتی منتشر و پایدار

مرحله بالینی دو

- کاهش وزن کمتر از ۱۰٪ کل وزن بدن
- تظاهرات پوستی مینور مثل درماتیت سبورئیک، خارش، زخم‌های دهانی
- عودکننده، عفونت قارچی ناخن
- هرپس زوستر در پنج سال گذشته
- عفونت‌های دستگاه تنفس فوقانی عود کننده مثل سینوزیت چرکی و غیره

مرحله بالینی سه

- کاهش وزن بیش از ۱۰٪ کل وزن بدن
- اسهال طول کشیده بدون توجیه (بیش از یک ماه)
- تب طول کشیده بدون توجیه (مداوم یا گهگاهی) بیش از یک ماه
- برفک دهانی
- لوکوپلاکی پرزی دهانی
- سل ریوی در یک سال اخیر
- عفونت‌های باکتریایی شدید (پنومونی، پیومیوزیت)

مرحله بالینی چهار

- سندرم تحلیل منتشر بدن (wasting syndrom)
- پنومونی پنوموسیستیس کارینی
- توکسوپلاسموز مغز
- کریبتوسپوریدیوز با اسهال برای بیش از یک ماه
- کریبتوکوک خارج ریوی
- بیماری سیتومگالو ویروسی ارگانی غیر از کبد، طحال، غدد لنفاوی
- عفونت با هرپس سیمپلکس پوستی مخاطی بیش از یک ماه یا احشایی برای هر مدت زمانی

- لوکو انسفالوپاتی پیش‌رونده چند کانونی
- عفونت های قارچی منتشر مثل هیستو پلاسموز
- کاندیدیاز مری، تراشه، برونش یا ریه‌ها
- مایکوباکتریوز آتیبیک منتشر
- سپتی سمی سالمونلای غیر تیفوئیدی
- سل خارج ریوی
- لنفوم
- سارکوم کاپوزی
- انسفالوپاتی HIV

سیر بیماری

- عفونت اولیه

حدود ۳-۱ هفته بعد از تماس با علایمی مانند منونوکلئوز عفونی شروع می‌شود. شایع‌ترین علایم شامل تب، خستگی، راش، ضعف، بزرگی غدد لنفاوی، کاهش وزن، اسهال، تهوع، استفراغ، برفک دهانی و نوروپاتی محیطی هستند.

- عفونت بدون علامت

بیمار علامت خاصی از بیماری ندارد. این مرحله شاید ۱۰ سال هم طول بکشد.

- عفونت علامت دار

بزرگی غدد لنفاوی (بدون علت مشخص حداقل در دو ناحیه به جز اینگوینال که قرینه و متحرک و دارای قطر بیش از یک سانتی متر و بدون درد هستند)، اسهال مزمن، لوکوپلاکی دهان و هرپس منتشر و مکرر از علایم مهم این مرحله می‌باشند. اضطراب و اختلالات خلقی ممکن است سال‌ها وجود داشته باشد.

- ایدز

در این مرحله ویروس تکثیر یافته و تعداد سلول های $CD4^+$ کم شده و فرد مستعد ابتلا به عفونت‌های فرصت طلب می‌شود.

تشخیص

انواع آزمایش‌ها^۳ عبارتند از:

^۳ با توجه به این که از بدو ورود ویروس تا زمان رسیدن سطح آنتی بادی به حداقل تشخیص ممکن است بین ۲ هفته تا ۶ ماه طول بکشد، در افرادی که رفتارهای پرخطر داشته و تست منفی دارند لازم است ۳ ماه بعد آزمایش تکرار شود.

● تست های سنجش آنتی بادی

● آزمون الایزا ELISA که بر اساس سنجش آنتی بادی ضد HIV می باشد. ۹۳٪ تا ۱۰۰٪ حساسیت دارد و میزان ویژگی این تست (باتکرار) تقریباً ۱۰۰٪ است.

● آزمون Western Blot به عنوان یک آزمون تاییدکننده به کار می رود که وجود IgG علیه چند نوع پروتئین ویروسی را مشخص می کند. این تست نسبت به الایزا اختصاصی تر بوده ولی حساسیت آن کمتر است.

● تست های سنجش آنتی ژن

● RT-PCR^۴ با توجه به این که در این آزمون آنتی ژنوم ویروسی بررسی می شود، در تشخیص زودرس بیماری در بیماران و به خصوص نوزادان متولد شده از مادران آلوده مفید است.

● آنتی ژن P۲۴: در این روش نیز مانند RT-PCR آنتی ژن ویروسی بررسی می شود، بنابراین می تواند در تشخیص زودرس به خصوص در نوزادان متولد شده از مادران آلوده مفید باشد. البته در مراحل عفونت بدون علامت و یا درمان ضد ویروس، با توجه به تعداد کم ویروس در خون ممکن است منفی کاذب گزارش شود.

● DNA-PCR, RNA-PCR: بر اساس توالی هایی از RNA ویروس یا DNA که از روی RNA به کمک آنزیم نقشه برداری می شود، انجام می شود و تستی گران قیمت اما بسیار حساس است و در مراحل اولیه عفونت و در نوزادان، جزو حساس ترین روش ها محسوب می شود.

با توجه به در دسترس بودن روش الایزا و وسترن بلات در ایران و هم چنین ویژگی بالا (موارد مثبت کاذب کمتر)، ملاک تشخیص قطعی مثبت بودن دو آزمایش الایزا و یک وسترن بلات است.

پروتکل کشوری برخورد با بیماری

گزارش‌دهی: فوری □ غیرفوری ☒

۱. اقدامات لازم در اولین برخورد با بیمار

- گزارش به مرکز بهداشت شهرستان
- مشاوره با بیمار در محیطی کاملاً خصوصی و بدون حضور دیگران با رعایت اصول مشاوره بعد از آزمایش
- تصمیم‌گیری در مورد شروع و یا تغییر درمان رترو ویروسی که باید بر مبنای نتایج آزمایشگاهی ویروس ایدز در پلاسما (HIV RNA (Viral Load) توام با شمارش لنفوسیت‌های نوع CD4⁺ T مثبت با توجه به شرایط بالینی بیمار باشد.
- واکسیناسیون روتین برای کودکان آلوده به ویروس HIV که هنوز نشانه‌های بیماری AIDS را ندارند انجام می‌شود، در آمریکا توصیه شده که به کودک آلوده به ویروس HIV بدون توجه به وجود یا عدم وجود نشانه‌های بالینی، واکسن سل و فلج اطفال داده نشود، ولی دادن واکسن زنده سرخک، سرخچه و اوریون بلامانع است.
- تلقیح واکسن BCG، آبله مرغان و MMR در بیماران مبتلا به ایدز علامت دار ممنوع است. واکسن MMR در ۶ سالگی و در صورتی که شمارش سلول‌های CD4⁺ طبیعی باشد و بیمار فاقد علائم ایدز باشد تزریق می‌شود. واکسن سرخک در کودکان با CD4⁺ بالای ۱۲۰۰ یا بدون علائم بالینی ایدز تجویز می‌شود.

۲. اقدامات لازم برای اطرافیان و بهداشت محیط

- مشاوره با همسر یا شریک جنسی و آموزش نحوه انتقال بیماری و نحوه صحیح استفاده از کاندوم
- در خواست آزمایش الایزا برای همسر یا شریک جنسی بیمار در بدو مراجعه، سه ماه و شش ماه بعد و در صورت مثبت بودن تست وسترن بلات
- در صورتی که بیمار زن باشد، بررسی تمام کودکان زیر ۱۰ سال بیمار و پایش سالانه همسر و شریک جنسی و اطرافیان وی لازم است.
- در صورت حامله بودن بیمار در ابتدا ختم بارداری توصیه می‌شود. در صورت اصرار مادر به ادامه بارداری بدون توجه به میزان CD4⁺ باید از هفته ۱۴ بارداری

(در صورت پیشرفته بودن بیماری از ابتدای بارداری) تا زمان زایمان و حین زایمان پروفیلاکسی با سه داروی ضد رتروویروسی انجام شود

- پوست و مخاط نوزاد متولد شده از مادر مبتلا باید بلافاصله پس از تولد کاملاً سستشو داده شود. نوزاد نباید با شیر مادر تغذیه شود و باید مطابق جدول ۲۰-۱ دارو دریافت کند.

جدول ۲۰-۱ پروفیلاکسی دارویی برای نوزاد بدنیا آمده از مادر HIV مثبت

نوع دارو	مدت مصرف
زیدوودین	۲ میلی گرم برای هر کیلو گرم وزن نوزاد هر ۶ ساعت تا ۶ هفته (شربت یا قطره)
کوآتریموکسازول	از هفته ۶ تولد تا پایان یک سالگی و یا تا زمانی که وضعیت بیماری کودک مشخص شود.

- تایید آلودگی در نوزاد متولد شده از مادر مبتلا توسط آزمایش الایزا بعد از ۱۸ ماهگی انجام می شود. حتی در صورتی که قبلاً توسط PCR تشخیص داده شده باشد باید در ۶ ماهگی و ۱۸ ماهگی مجدداً انجام شود. اگر در کودک زیر ۱۸ ماه با نتیجه مثبت سرولوژیک HIV، یکی از بیماری های همراه و نشان گر ایدز بروز کند، تشخیص عفونت حتی با PCR منفی در او تایید می شود.
- جداسازی فرد آلوده به ویروس ایدز لازم نیست.
- روش اساسی پیش گیری برای افرادی که در معرض تماس با مورد ایدزی بوده و یا مورد **needle stick** قرار گرفته اند، مصرف ۴ هفته دارو بر اساس جدول ۲۰-۲ الزامی است.

جدول ۲۰-۲ پروفیلاکسی دارویی در افراد تماس نزدیک بیمار مبتلا یا موارد **needle stick**

ریسک پایین (رژیم پایه)	ریسک بالا (رژیم گسترده)
Lamivudine ۱۵۰ میلی گرم دو بار در روز	Lamivudine ۱۵۰ میلی گرم دو بار در روز
Zidovudine ۳۰۰ میلی گرم دو بار در روز	Zidovudine ۳۰۰ میلی گرم سه بار در روز
Nelfunavir ۷۵۰ میلی گرم سه بار در روز	یا
Indinavir ۸۰۰ میلی گرم سه بار در روز	

- لوازم آلوده به خون، مایعات، مواد دفعی و سایر ترشحات بدن به طوری که با چشم غیر مسلح قابل مشاهده باشند، باید با محلول‌های سفیدکننده و یا مواد کشنده باسیل سل گندزایی شوند.
 - در صورتی که کارکنان پزشکی مشغول عملیاتی هستند که ممکن است خون یا مواد آلوده به خون، به آنها پاشیده شود باید از ماسک، کلاه و سایر وسایل حفاظت شخصی استفاده کنند.
 - در هنگام بروز حوادث و آلودگی، اگر دستکش لاتکس موجود نیست و پوست افراد به خون آغشته شود باید هر چه زودتر با آب و صابون شست‌شو داده شود.
 - کاندوم‌های لاتکس برای تمام اشکال مقاربت (تناسلی، مقعدی و دهانی) باید استفاده شود. ثابت شده است همراه با کاندوم‌های لاتکس استفاده از مواد لیز کننده‌ای که ماده اصلی آن آب است در کاهش خطر انتقال بیماری‌های مقاربتی موثر است. (استفاده از مواد روغنی مانند وازلین موجب آسیب کاندوم می‌شود)
 - بیمار و شریک جنسی او نباید خون، پلاسما، بافت، عضو، منی و یا شیر اهدا کنند.
 - در مدارس باید بر آموزش احتراز از روابط پرخطر جنسی (چند شریک جنسی هم‌زمان) و عدم استفاده مشترک از سوزن و سرنگ تاکید کرد.
- نکته مهم: درخواست تست سرولوژیک HIV برای غربالگری بیماران در بیمارستان‌ها و مراکز درمانی به هیچ وجه ضرورتی ندارد و رعایت احتیاطات همه‌جانبه (Universal Percussion) برای همه بیماران کفایت می‌کند.

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید

۱. به بیمار و خانواده او آرامش دهید.
۲. مشخصات بیمار را با رعایت اصول اخلاقی به مرکز بهداشت شهرستان گزارش دهید.
۳. وسایل آلوده به ترشحات بیمار را گندزدایی کنید.
۴. به بیمار و خانواده بیمار در خصوص راه های انتقال بیماری آموزش دهید.
۵. پروفیلاکسی دارویی برای موارد تماس طبق دستورالعمل شروع کنید.
۶. در صورت نیاز به داروی ضد رترو ویروسی بیمار را به مرکز بهداشت شهرستان خود معرفی کنید.
۷. در صورت تمایل با تماس یا مرکز بهداشت شهرستان می توانید از آخرین اطلاعات درخصوص بیماری اطلاع حاصل کنید.
۸. با تماس یا مرکز بهداشت شهرستان می توانید بیمار را به مرکز مشاوره راهنمایی کنید.
۹. می‌توانید در برنامه‌های بازآموزی ویژه مراکز بهداشت شرکت کنید.

منابع

۱. دستورالعمل برخورد بالینی با بیماران HIV/AIDS مرکز مدیریت بیماری‌ها
۲. گزارش سازمان جهانی بهداشت و یونسف در مورد ایدز در ایران سال ۲۰۰۳
3. **Public Health Image Library. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention**
<http://phil.cdc.gov/phil/>
4. <http://www.cdc.org>

۲۱

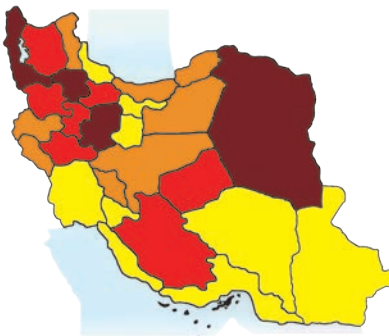
تب مالت (Brucellosis)

اهمیت بهداشتی

این بیماری بیشتر یک بیماری شغلی است و نزد کسانی که با حیوانات یا بافت‌های آلوده کار می‌کنند، به‌خصوص کارگران کشاورزی، دام‌پزشکان و کارگران کشتارگاه‌ها مشاهده می‌شود. شیوع آن در مردان بیشتر از زنان است. همچنین در مصرف‌کنندگان شیر و فرآورده‌های لبنی غیر پاستوریزه شایع‌تر است.

بیماری به وسیله تماس با بافت، خون، ادرار و ترشحات بدن حیوان آلوده یا با خوردن شیر خام و فرآورده‌های شیری حیوانات آلوده منتقل می‌شود. آلودگی از راه تنفسی، فرد به فرد، جفت و خود تلقیحی واکسن دام‌ها نیز دیده می‌شود.

پراکندگی بیماری در ایران



راه‌نمای شکل شماره ۲۱-۱

- استان‌های با بروز ۶۰-۸۰ در صد هزار نفر
- استان‌های با بروز ۴۰-۶۰ در صد هزار نفر
- استان‌های با بروز ۲۰-۴۰ در صد هزار نفر
- استان‌های با بروز کمتر از ۲۰ در صد هزار نفر

شکل شماره ۲۱-۱

نقشه پراکندگی موارد گزارش شده تب مالت در ایران در سال

۸۳

علایم و تشخیص

تب (با الگوی مداوم، متناوب و یا نامنظم)، سردرد، ضعف، تعریق، درد مفاصل، کاهش وزن، افسردگی و درد عمومی بدن از علایم بالینی بیماری می‌باشند. بروسلا می‌تواند در کبد، طحال، استخوان‌ها و برخی اندام‌های دیگر عفونت چرکی موضعی ایجاد کند.

تشخیص

- جدا کردن عامل بیماری‌زا از نمونه‌های بالینی
- وجود تیتسر سرمی بروسلا به‌روش آگلوتیناسیون برابر با $1/80$ در حداقل یک نمونه سرم
- افزایش حداقل 4 برابر در تیتسر آگلوتیناسیون بروسلا به فاصله 2 هفته

تعریف اپیدمیولوژیک

- مورد مظنون
بیمار با علائم بالینی مطرح‌کننده بروسلوز که همراه با ارتباط اپیدمیولوژیک با موارد حیوانی مشکوک یا قطعی مبتلا به بیماری و یا فرآورده‌های آلوده حیوانی باشد.
- مورد محتمل
مورد مظنونی که آزمایش رزبنگال مثبت داشته باشد و در آزمایش رایت دارای تیتسر مساوی یا بالای $1/80$ باشد.
- مورد قطعی
مورد مظنون یا احتمالی که تشخیص آن با یافته‌های آزمایشگاهی قطعی شود.
(شکل ۲۱-۳)

پروتکل کشوری برخورد با بیماری گزارش‌دهی: فوری غیرفوری

۱. اقدامات لازم در اولین برخورد با بیمار

- گزارش به مرکز بهداشت شهرستان
- درمان بیمار براساس پروتکل کشوری مطابق جدول ۲۱-۱
- آموزش به بیمار و اطرافیان

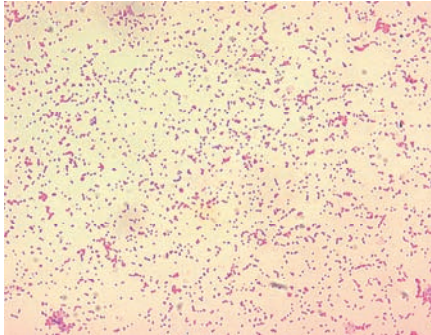
۲. اقدامات لازم برای اطرافیان یا بهداشت محیط

- اطرافیان بیمار باید از نظر مصرف فرآورده‌های مشابه که سبب بروز احتمالی بیماری شده است، بررسی شوند.
- شیر باید پاستوریزه شده یا جوشانده شود. پنیر تازه به مدت حداقل 2 ماه در آب نمک نگهداری و سپس مصرف شود.

جدول شماره ۲۱-۱ جدول درمان دارویی بروسلاز

مدت درمان	داروی تجویزی	سن بیمار
حداقل ۸ هفته	ریفامپین ۹۰۰ تا ۶۰۰ mg در روز هر ۱۲-۸ ساعت یا با هم) + کوتریموکسازول ۲ قرص بزرگسال هر ۱۲ ساعت	بزرگسال
حداقل ۸ هفته	ریفامپین ۹۰۰ تا ۶۰۰ mg در روز هر ۱۲-۸ ساعت (یا استرپتومايسن ۱ gr در روز) + داکسی سایکلین ۲۰۰ mg در روز	
۶-۸ هفته	ریفامپین ۱۰ mg/kg + کوتریموکسازول ۸ mg/kg	اطفال
۸ هفته	در ماه اول و در ماه آخر بارداری ریفامپین به صورت تک‌دارویی تجویز می‌شود و در بقیه ماه‌ها رژیم درمانی مشابه سایر بزرگسالان تجویز می‌شود.	زنان باردار

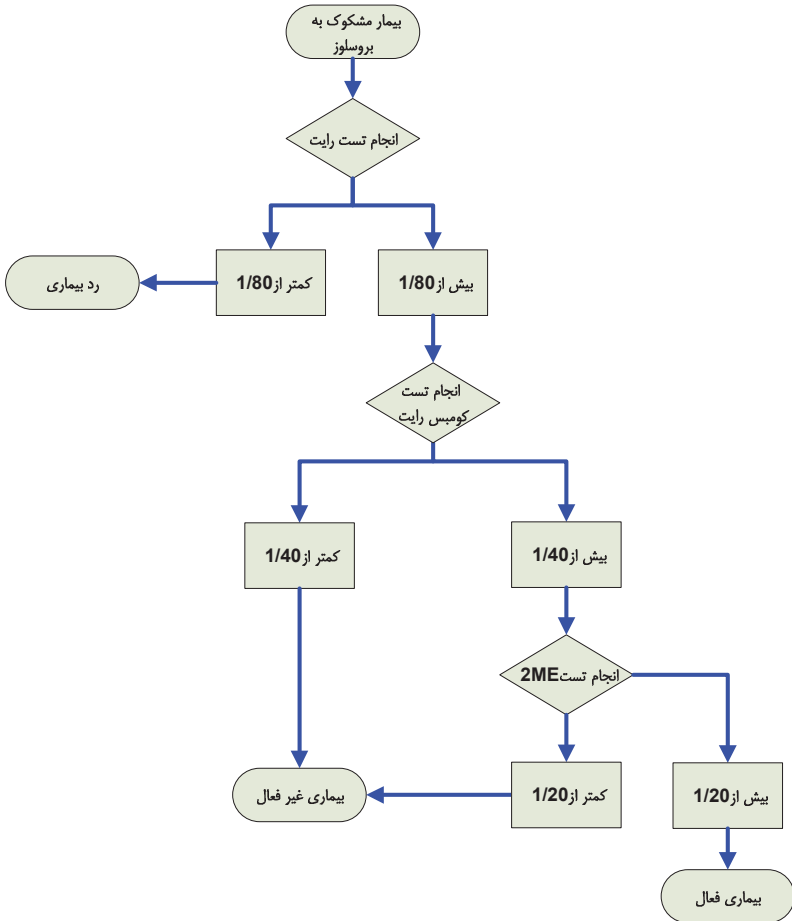
- کشاورزان، کارگران کشتارگاه‌ها و کارخانجات بسته بندی گوشت باید جوانب احتیاط را در برخورد با لاشه یا محصولات دامی تهیه شده از حیوانات مشکوک به بیماری رعایت نمایند.



شکل ۲۱-۲ بروسلا عامل بیماری تب مالت کوکوباسیل گرم منفی

- افرادی که با پوست حیوانات سر و کار دارند، از پوشش محافظ دست‌ها و بدن استفاده کنند.
- در مناطق با شیوع بالای بیماری، دام‌های در معرض خطر علیه بیماری واکسینه شوند.

شکل ۲۱-۳ نمودار تشخیص و تصمیم‌گیری برای درمان در بروسوز



اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید

۱. به مرکز بهداشت شهرستان و یا استان محل اقامت خود گزارش دهید.
۲. براساس پروتکل کشوری بیمار را درمان کنید.
۳. به خانواده بیمار در مورد استفاده از مواد لبنی پاستوریزه آموزش دهید.
۴. در صورت تمایل اطلاعات مربوط به بیماری تب مالت را در محدوده محل سکونت و با طبابت خود از مرکز بهداشت شهرستان خود جویا شوید.
۵. می‌توانید در برنامه‌های بازآموزی ویژه مراکز بهداشت شرکت کنید

منابع

۱. آخرین دستورالعمل کشوری تب مالت.
 ۲. اصول پیشگیری و مراقبت بیماری‌ها مرکز مدیریت بیماری‌ها- ۱۳۸۰
 ۳. اطلاعات و آمار بیماری‌های واگیر در ایران (۱۳۸۱-۱۳۵۶) مرکز مدیریت بیماری‌ها- ۱۳۸۳.
4. **Public Health Image Library. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention**
<http://phil.cdc.gov/phil/>

۲۲

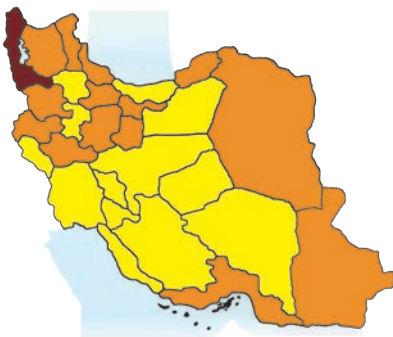
جذام (Leprosy)

اهمیت بهداشتی

جذام یک بیماری مزمن باکتریایی پوست و اعصاب محیطی است. این بیماری همواره موجب وحشت انسان‌ها بوده و به همین دلیل در زمان‌های گذشته بیماران از سطح جامعه طرد می‌شدند. اولین پیشرفت در درمان در سال ۱۹۴۰ با داروی داپسون به‌دست آمد اما طولانی بودن دوره درمان، همکاری بیماران را کاهش می‌داد. در آغاز دهه ۶۰ با تولید ریفامپیسین و کلوفازیمین و آغاز درمان چند دارویی، درمان جذام وارد مرحله جدیدی شد. بیشترین موارد جذام در اقشار آسیب پذیر جامعه یافت می‌شود. فقر، بی‌خانمانی و تغذیه نامناسب از عوامل مستعد کننده بروز آن هستند. تماس طولانی مدت و خانگی در انتقال آن اهمیت دارد. راه انتقال باسیل احتمالاً از راه تنفسی و زخم‌های پوستی است. روزانه میلیون‌ها باسیل موجود در ترشحات بینی فرد بیمار، در محیط پراکنده می‌شود. باسیل تا هفت روز در ترشحات خشک زنده می‌ماند. در نوع لپروماتوز زخم‌های پوستی نیز می‌توانند تعداد زیادی باسیل پراکنده کنند. در بیماران زیر یک سال، انتقال از طریق جفت می‌باشد.

پراکندگی بیماری در ایران

شیوع جهانی جذام یک در پانزده میلیون نفر تخمین زده می‌شود. میزان شیوع در استان‌های مختلف کشور بر اساس آخرین آمار سال ۸۳ مطابق شکل ۲۲-۱ است.



راهنمای شکل شماره ۲۲-۱

■ استان‌های با شیوع بیش از ۰/۱۱ در صد هزار

نفر

■ استان‌های با شیوع ۰/۰۱-۰/۱ در هر ۱۰۰۰۰

نفر

■ استان‌های با شیوع صفر

شکل شماره ۲۲-۱

نقشه پراکندگی موارد مشکوک به جذام در ایران در

علایم و تشخیص

عامل بیماری مایکوباکتریوم لپره است. دوره نهفتگی بین ۹ ماه تا ۲۰ سال متغیر است که به طور متوسط ۴ سال در نوع توبرکلوزید و ۸ سال در نوع لپروماتوز است. دوره واگیری طی سه ماه درمان پیوسته و منظم با داپسون یا کلوفازیمین از بین می‌رود. بیماری در کودکان زیر سه سال نادر است. اشکال مختلف بیماری در جدول ۲۲-۱ مقایسه شده‌اند.

جدول ۲۲-۱ اشکال مختلف جذام

نوع ضایعه	کم باسیل با یک ضایعه	جذام کم باسیل	جذام پر باسیل
ضایعات پوستی	فقط یک ضایعه	دو تا پنج ضایعه غیر قرینه با فقدان مشخص حس	بیش از پنج ضایعه با توزیع قرینه و فقدان حس
آسیب عصبی	بدون گرفتار نمودن تنه عصبی	فقط یک تنه عصبی درگیر	چند تنه عصبی درگیر

در نوع توبرکلوزید، ضایعات پوستی منفرد یا کم تعدادند، اختلال حس دارند، غیر قرینه‌اند و درگیری اعصاب محیطی شدیدتر است. تظاهرات نوع لپروماتوز با ندول، پاپول، ماکول، انفیلتراسیون گسترده، قرینه و متعدد همراه بوده و درگیری مخاط بینی و چشمی به صورت ایریت و کراتیت ممکن است دیده شود. در نوع Borderline خصوصیات هر دو نوع دیده می‌شود. ماکول هیپوپیگماتته با حاشیه مشخص مشاهده شده در نوع



شکل ۲۲-۲ از بین رفتن انتهای اندام‌ها در مراحل پیشرفته جذام توبرکلوزید

indeterminate در صورت عدم درمان به هر یک از سه نوع فوق تبدیل می‌شود. تشخیص بر اساس ارزیابی درگیری اعصاب محیطی، اختلال حس، فلج، تحلیل عضلانی و زخم‌های تروفیک و ضخیم شدن اعصاب، بیماری مطرح می‌شود و در نوع لپروماتوز با مشاهده باسیل اسید فاست در اسمیر پوست با رنگ آمیزی زیل- نلسون تشخیص تأیید می‌شود. بیوپسی پوست از ناحیه درگیر نیز می‌تواند کمک کننده باشد. مشاهده درگیری اعصاب با باسیل اسید فست در تشخیص جذام پاتوگنومونیک است.

در هر کشور آندمیک جذام، هر شخص مبتلا به یک لکه پوستی هیپو یا هایپرپیگمانته با بی‌حسی مشخص، یک مورد جذام است.

تعریف اپیدمیولوژیک

- مورد مشکوک جذام: در فرد دارای ضایعات پوستی یا عصبی که حتی نشانه‌های اصلی جذام را نداشته یا این نشانه‌ها مورد شک یا تردید باشد و تشخیص واضح دیگری مطرح نشود، در صورتی که علائم فوق بیش از ۶ ماه باقی بماند یا بدتر شود مورد مشکوک جذام تلقی شده و باید مجدداً پی‌گیری و جهت تشخیص قطعی به مراکز تخصصی ارجاع داده شود.
- مورد قطعی: به فردی اطلاق می‌شود که یک یا چند مورد از موارد زیر را دارد و هنوز دوره کامل درمان را دریافت نکرده است:
 - ضایعه (ضایعات) پوستی هیپوپیگمانته یا قرمز رنگ همراه با فقدان مشخص حس
 - آسیب اعصاب محیطی به صورت فقدان حس و ضعف ماهیچه‌ای اندام‌ها یا صورت
 - اسمیر پوستی مثبت

پروتکل کشوری برخورد با بیماری گزارش‌دهی: فوری غیرفوری

۱. اقدامات لازم در اولین برخورد با بیمار

- گزارش به مرکز بهداشت شهرستان
- جداسازی فقط در موارد جذام لپروماتوز و تا پیش از شروع MDT لازم است.

- دفع صحیح ترشحات بینی بیماران
- درمان بیمار: اولویت بر کامل کردن درمان به این صورت است که بیماران کم باسیل درمان ۶ ماهه را حداکثر در ۹ ماه و بیماران پر باسیل درمان ۱۲ ماهه را حداکثر در ۱۸ ماه به پایان برسانند و بهبود یافته تلقی شوند. (جدول شماره ۲۲-۲)
- در پایان درمان هر بیماری که اسمیر پوستی مثبت دارد بدون در نظر گرفتن طبقه‌بندی بالینی باید رژیم مناسب MDT برای جذام پرباسیل دریافت کند. اگر طبقه بندی همراه با شک باشد بیماران را باید با رژیم MDT برای جذام پرباسیل درمان کرد.

جدول ۲۲-۲ درمان جذام به تفکیک سن و نوع جذام

پرباسیل (۱۲ ماهه)		کم باسیل (۶ ماهه)		سن
روز ۲ تا ۲۸	روز اول هر ماه	روز ۲ تا ۲۸	روز اول هر ماه	
کلوفازیمین ۵۰mg دو بار در هفته	ریفامپیسین ۳۰۰mg داپسون ۲۵mg کلوفازیمین ۱۰۰mg یکبار در ماه	داپسون ۲۵mg	ریفامپیسین ۳۰۰mg داپسون ۲۵mg	زیر ۱۰ سال
کلوفازیمین ۵۰mg یک روز در میان داپسون ۱۰۰mg	ریفامپیسین ۴۵۰mg کلوفازیمین ۱۵۰mg داپسون ۵۰mg	داپسون ۵۰mg	ریفامپیسین ۴۵۰mg، داپسون ۵۰mg	۱۰-۱۴ سال
کلوفازیمین ۵۰mg داپسون ۱۰۰mg	ریفامپیسین ۶۰۰mg کلوفازیمین ۳۰۰mg داپسون ۱۰۰mg	داپسون ۱۰۰mg	ریفامپیسین ۶۰۰mg داپسون ۱۰۰mg	بزرگسال

۲. اقدامات لازم برای اطرافیان و بهداشت محیط

- معاینه سالانه اطرافیان تا ۵ سال پس از آخرین تماس با بیمار آلوده‌کننده لازم است.
- اقدام خاصی برای محیط نیاز ندارد.

۳. سایر اقدامات پیش‌گیری

- آموزش عمومی با تأکید بر وجود داروهای مؤثر بر درمان که شدت و مدت واگیری را متوقف می‌کنند (مثل ریفامپین) و نیاز به ایزوله کردن بیماران را از بین برده است.
- انجام واکسیناسیون BCG برای کاهش میزان بروز جذام نوع توبرکلوئید مؤثر است.

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید

۱. موارد مشکوک را به مرکز بهداشت شهرستان گزارش دهید.
۲. بر اساس پروتکل کشوری بیمار را درمان کنید.
۳. در صورت تمایل می‌توانید داروهای لازم را از مرکز بهداشت شهرستان به رایگان دریافت کنید.
۴. در صورت تمایل می‌توانید آخرین اطلاعات مربوط به بیماری را از طریق تماس با مرکز بهداشت شهرستان دریافت کنید.
۵. می‌توانید در برنامه‌های بازآموزی ویژه مراکز بهداشت شرکت کنید.

منابع

۱. آخرین دستورالعمل کشوری جذام
۲. اصول پیشگیری و مراقبت بیماری‌ها مرکز مدیریت بیماری‌ها ۱۳۸۰
۳. اطلاعات و آمار بیماری‌های واگیر در ایران (۱۳۵۶-۱۳۸۱) مرکز مدیریت بیماری‌ها ۱۳۸۳.
4. Chin J. Control Of Communicable Diseases Manual. 17th ed; 2000
5. Peters W, Gilles H M. A Color Atlas of Tropical Medicine & parasitology. Third ed. WOLFE Medical Publication;1989

۲۳

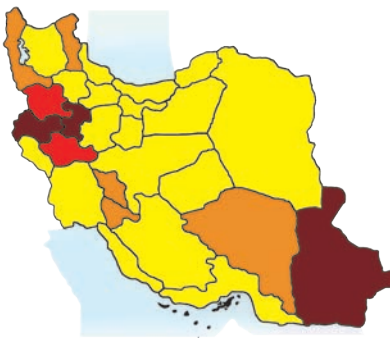
حصبه (Typhoid)

اهمیت بهداشتی

این بیماری یک مشکل عمده بهداشتی است و بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی، سالیانه حدود ۱۷ میلیون مورد ابتلا و حدود ۶۰۰ هزار مورد مرگ و میر دارد. عوارض مهم ناشی از این بیماری، توکسمی، میوکاردیت و خونریزی‌های گوارشی است. با درمان مناسب و به موقع بیماری می‌توان مرگ و میر را از ۱۰٪ به ۱٪ کاهش داد. در ۵-۱۰٪ موارد درمان نشده عود اتفاق می‌افتد. موارد خفیف یا بدون علامت بیماری در مناطق اندمیک گزارش شده است.

پراکندگی بیماری در ایران

تعداد کل بیماران گزارش شده در سال ۸۳، ۵۴۱ مورد بوده است و میزان بروز کشوری این بیماری، ۰/۸ در صد هزار نفر محاسبه شده است. میزان بروز بیماری در استان‌های کشور در سال ۸۳ براساس گزارش موارد بیماری بر حسب استان مطابق شکل ۱-۲۳ است.



- راه‌نمای شکل شماره ۱-۲۳
- استان‌های با بروز بالای ۴ در صد هزار نفر
 - استان‌های با بروز ۲-۴ در صد هزار نفر
 - استان‌های با بروز ۰/۵-۲ در صد هزار نفر
 - استان‌های با بروز کمتر از ۰/۵ در صد هزار نفر

شکل شماره ۱-۲۳

نقشه پراکندگی بروز موارد مشکوک به تیفوئید در سال ۸۳

علائم بالینی و تشخیص بیماری

عفونت‌های سالمونلایی طیف وسیعی از بیماری‌های باکتریایی (تب تیفوئیدی، گاستروانتریت، باکتری می و عفونت‌های موضعی) را شامل می‌شوند. بیماری توسط گروه بزرگی از باسیل‌های گرم منفی به نام سالمونلا ایجاد می‌شود. به طور معمول از راه تماس مدفوعی دهانی، انسان را آلوده می‌کند و شایع‌ترین عفونت ایجاد شده توسط آن‌ها، اسهال است. تیفوئید یک بیماری باکتریال سیستمیک است و دوره کمون بیماری ۳-۱ هفته است. بیماری شروعی تدریجی داشته و با تب شروع می‌شود. این تب پلکانی است و سپس مداوم می‌شود.

سایر علائم شامل لرز، تهوع، استفراغ، دل‌درد و سردرد، حالت گیجی^۱، درد عضلانی، ضعف، بی‌اشتهایی، کندی نبض و بزرگی طحال و لکه‌های قرمز روی تنه^۲ که با فشار محو می‌شود هستند. این راش‌ها تقریباً در ۳۰٪ بیماران در انتهای هفته اول ظاهر می‌شود و پس از ۵-۲ روز بدون برجستگی گذاردن اثری، از بین می‌رود (شکل ۲۳-۳) سرفه بدون خلط، یبوست و یا اسهال و گاهی بزرگی غدد لنفاوی مشاهده می‌شود. در نوزادان و شیرخواران شروع بیماری ممکن است ناگهانی بوده و اسهال بیش از یبوست شایع است. تعداد میکروارگانیزم مورد نیاز برای ایجاد بیماری، ۱۰^۴ باسیل است. با افزایش تعداد باسیل، دوره کمون کاهش می‌یابد. اختلال در مکانیسم‌های دفاعی میزبان (کاهش اسیدیته معده) مهم‌ترین عامل زمینه‌ساز است و تغییراتی در دزهای عفونت‌زایی باسیل ایجاد می‌کند.



شکل ۲۳-۳ راش تنه در تیفوئید

¹ Dizziness

² Rose Spot

در مناطق اندمیک، حصبه بیشتر در اطفال قبل از سنین مدرسه و در سن مدرسه مشاهده می‌شود. عوارض دیررس بیماری که در هفته‌های سوم و چهارم عفونت رخ می‌دهد در بزرگسالان درمان نشده شایع‌تر است و شامل سوراخ‌شدگی روده و یا خونریزی گوارشی است. ۵-۱٪ بیماران، به ناقل مزمن تبدیل می‌شوند که به مدت بیش از یک سال، سالمونلا تیفی را از طریق ادرار یا مدفوع دفع خواهند کرد.

تشخیص

در صورت موجود بودن علائم بالینی مشکوک تشخیص قطعی با استفاده از موارد زیر انجام می‌شود:

- انجام کشت روی محیط اختصاصی و جدا سازی باسیل از خون، مغز استخوان، مدفوع، ادرار، ترشحات دوازدهه یا **Rose spot**. حدود ۹۰٪ در طی هفته اول عفونت مثبت است و تا هفته سوم به ۵۰٪ کاهش می‌یابد. کشت مدفوع در ۷۰-۶۰٪ موارد در هفته اول منفی است اما ممکن است در هفته سوم عفونت (در بیماران درمان نشده) مثبت شود.
- یافتن آنتی ژن اختصاصی در سرم یا ادرار در صورت موجود بودن امکانات لازم تشخیص احتمالی توسط هم توسط موارد زیر مشخص می‌شود:
- انجام آزمایش ویدال و افزایش تیترو **O** آنتی ژن سوماتیک به میزان ۴ برابر ظرف دو هفته
- روش **PCR** از حساسیت زیادی برخوردار است ولی چندان اختصاصی نیست
- وجود بیماری در اطرافیان یا منطقه

تعریف اپیدمیولوژیک

- تیفوئید مشکوک^۲: کلیه افرادی که علائم بالینی مطابق تیفوئید داشته باشند (تب بیشتر از یک هفته، سردرد، تهوع و استفراغ، دل درد، ضعف، سرگیجه، لکه های کوچک قرمز روی تنه^۳، یبوست یا اسهال، بزرگی طحال..)
- تیفوئید محتمل^۵: تیفوئید مشکوک همراه با یک یا هر دو مورد زیر:

^۲ Suspected

^۳ Rose Spot

^۵ Probable

- آزمایش ویدال با افزایش ۴ برابر تیتراژ آنتی ژن سوماتیک O ظرف ۲ هفته
- وجود موارد بیماری در اطرافیان بیمار یا در منطقه
- تیفوئید قطعی^۶: تیفوئید محتمل همراه یک یا هر دو مورد زیر:
- کشت مثبت سالمونلایی از خون، مغز استخوان، ادرار، مدفوع، Rose Spot یا ترشحات دوازدهه
- یافتن آنتی‌ژن اختصاصی در ادرار یا سرم

پروتکل کشوری برخورد با بیماری گزارش‌دهی: فوری □ غیرفوری ☒

۱. اقدامات توصیه شده برای بیمار

- آموزش بیماران، افراد در دوران نقاهت و حاملین سالم در مورد رعایت بهداشت فردی، به خصوص شستشوی دست‌ها با آب و صابون بعد از اجابت مزاج و قبل از تهیه و مصرف غذا
- ایزولاسیون لازم نیست
- درمان: کلرامفنیکل، کوتریموکسازول، آمپی سیلین، آموکسی سیلین. در موارد مقاومت به این داروها، از سفالوسپورین‌های نسل سوم (سفترایکسون ۲-۱ گرم عضلانی یا وریدی به مدت ۱۴-۱۰ روز) و کینولون‌ها (مانند سیپروفلوکساسین ۵۰۰ میلی گرم در روز به مدت ۱۰ روز) استفاده می‌شود.
- در موارد شدید تب تیفوئیدی (تب، کاهش هوشیاری، خواب‌آلودگی زیاد، استوپور، اغما و شوک سپتیک) درمان با دگزامتازون باید مد نظر باشد.

۲. اقدامات اطرافیان

- از کلیه اطرافیان بیمار باید کشت مدفوع از نظر تیفوئید انجام شود.
- درمان مناسب ناقل مزمن بیماری به مدت ۶ هفته با آنتی بیوتیک مناسب (کوتریموکسازول، سیپروفلوکساسین، نور فلوکساسین) در ۸۰٪ موارد موثر است، اما در صورت اختلال آناتومیک (سنگ‌های صفراوی یا کلیوی) می‌بایست روش‌های جراحی مناسب انجام شود.

^۶ Confirmed

۳. اقدامات محیط

- آموزش همگانی در مورد شستشوی دست‌ها با آب و صابون بعد از اجابت مزاج و قبل از تهیه و مصرف غذا
- تامین امکانات لازم برای شستشوی دست‌ها (آب سالم و صابون)
- دفع صحیح فضولات انسانی، رعایت فاصله بین چاه فاضلاب و چاه آب آشامیدنی و عدم وجود حشرات در اطراف چاه توالت
- تامین آب سالم به منظور آشامیدن، شستشوی سبزیجات و میوه‌جات و ظروف
- کنترل حشرات توسط حشره‌کش‌ها و دفع صحیح زباله در کیسه‌های نایلونی به منظور جلوگیری از تجمع حشرات
- دقت لازم در سلامت تهیه مواد خوراکی، حمل و نگهداری آن
- پاستوریزه کردن یا جوشاندن شیر و کلیه محصولات لبنی

۴. سایر

- تشویق تغذیه با شیر مادر
- محدودیت مصرف صدف خوراکی و جوشاندن آن حداقل به مدت ۱۰ دقیقه
- کلیه حاملین کشف شده باید از سروکار داشتن با مواد غذایی و مراقبت از بیماران معاف باشند. تا زمانی که سه کشت مدفوع که ۴۸ ساعت پس از قطع درمان به فاصله یک روز تهیه شده باشد، منفی نشود باید از تماس با مواد غذایی خودداری نمایند. اگر تست‌ها مثبت شد، در صورت امکان ماهی یک بار تا ۱۲ ماه آزمایش‌ها تکرار می‌شود تا حداقل سه کشت متوالی به فاصله ۲۴ ساعت منفی شود.
- تجویز آمپی‌سیلین یا آموکسی‌سیلین همراه پروبنسید یا کوتریموکسازول در درمان حاملین مزمن موثر است.

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید:

۱. موارد مشکوک، محتمل و قطعی را ماهیانه به مرکز بهداشتی درمانی یا مرکز بهداشت شهرستان گزارش نمایید.
۲. در صورت افزایش بروز ابتلا، موارد را فوراً (تلفنی) گزارش نمایید.
۳. اطرافیان بیمار را هم از نظر احتمال ابتلا یا ناقل بیماری مورد بررسی قرار دهید.
۴. در صورت تمایل می‌توانید آخرین اطلاعات مربوط به بیماری در منطقه محل سکونت یا طبابت خود را از طریق تماس با مرکز بهداشت شهرستان دریافت کنید.
۵. می‌توانید در برنامه‌های بازآموزی ویژه مراکز بهداشت شرکت کنید

منابع :

۱. دستورالعمل مبارزه با تیفوئید، مرکز مدیریت بیماری‌ها، مرداد ۱۳۷۵
۲. اصول پیشگیری و مراقبت بیماری‌ها، مرکز مدیریت بیماری‌ها ۱۳۸۰
۳. اطلاعات و آمار بیماری‌های واگیر در ایران (۱۳۸۳-۱۳۵۶) مرکز مدیریت بیماری‌ها ۱۳۸۴
۴. اصول طب داخلی هاریسون ۲۰۰۱
5. Chin J. Control Of Communicable Diseases Manual. 17th ed; 2000
6. Public Health Image Library. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention <http://phil.cdc.gov/phil/>

۲۴

زخم‌های ناحیه تناسلی (Genital Ulcer)

اهمیت بهداشتی

کثرت وقوع زخم‌های ناحیه تناسلی در نقاط مختلف دنیا به‌طور قابل توجهی متفاوت است. اهمیت تشخیص آن‌ها در انتقال آسان بین شرکای جنسی و وجود درمان ساده است.

پراکندگی بیماری در ایران



راه‌نمای شکل شماره ۲۴-۱

- گزارش بیش از ۹۰۰۰ مورد
- گزارش بین ۸۰۰۰ تا ۸۹۹۹ مورد
- گزارش بین ۴۰۰۰ تا ۷۹۹۹ مورد
- گزارش کمتر از ۴۰۰۰ مورد

شکل ۲۴-۱ نقشه پراکندگی موارد گزارش شده زخم‌های تناسلی در کشور در سال ۸۳

علائم و تشخیص

تشخیص افتراقی بالینی زخم‌های ناحیه تناسلی به ویژه در جاهایی که بیش از یک عامل اتیولوژیک شایع می‌باشند، کار دقیقی نیست. تظاهرات بالینی با حضور عفونت ایدز ممکن است تغییراتی پیدا کند. ابتدا باید معاینه بالینی برای اطمینان از وجود زخم انجام شود.

تعریف اپیدمیولوژیک

ندارد.

پروتکل کشوری برخورد با بیماری گزارش‌دهی: فوری □ غیرفوری ☒

۱. اقدامات توصیه شده در اولین برخورد با بیمار

- آموزش به بیمار برای ممانعت از تماس جنسی تا پایان درمان بیمار
- توصیه به استفاده از کاندوم در تماس‌های پرخطر
- معاینه هر ۷ روز یک بار زخم تا بهبودی
- توجه به زخم ناشی از هرپس در موارد زخم‌های طول کشیده
- درمان مطابق پروتکل کشوری برای سیفلیس و سوزاک (شکل ۲۴-۲)
- جایی که گرانولوم اینگوینال شیوع دارد برای آن نیز باید بیمار را درمان کرد.

رژیم توصیه شده برای بیماران با زخم ناحیه تناسلی

درمان سیفلیس + درمان شانکوئید یا درمان گرانولوم اینگوینال

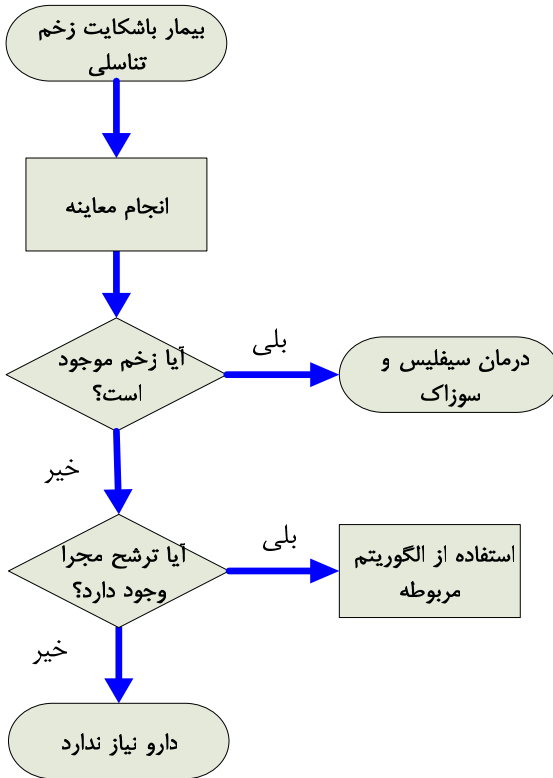
۲. اقدامات بعدی شامل اطرافیان و محیط

- آموزش به شریک جنسی بیمار برای ممانعت از تماس جنسی تا پایان درمان بیمار
- بررسی شریک جنسی بیمار
- ضدعفونی لباس‌های زیر بیمار و شریک جنسی او با محلول‌های ضدعفونی کننده
- استفاده از آفتاب برای خشک کردن لباس‌ها

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید

۱. به مرکز بهداشت شهرستان گزارش دهید.
۲. براساس پروتکل کشوری بیمار را درمان کنید
۳. آموزش به بیمار در مورد عدم تماس جنسی تا پایان درمان
۴. در صورت تمایل می‌توانید آخرین اطلاعات مربوط به بیماری را از طریق تماس با مرکز بهداشت شهرستان دریافت کنید.

شکل ۲-۲۴ درمان بیمار با شکایت زخم ناحیه تناسلی



منابع

۱. جزوه مدیریت بیماری‌های آمیزشی سازمان جهانی بهداشت.
۲. اصول پیشگیری و مراقبت بیماری‌ها/ مرکز مدیریت بیماری‌ها ۱۳۸۰.
۳. اطلاعات و آمار بیماری‌های واگیر در ایران (۱۳۸۱-۱۳۵۶) مرکز مدیریت بیماری‌ها ۱۳۸۳.
4. www.who.int

۲۵

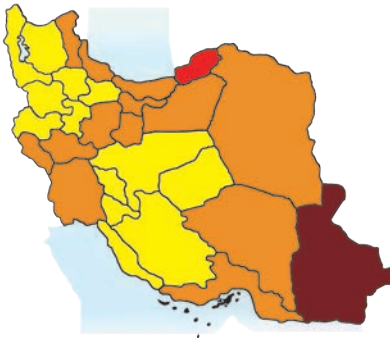
سل (Tuberculosis)

اهمیت بهداشتی

سل یک بیماری عفونی نکروزدهنده حاد یا مزمن است که باعث گرفتاری ارگان‌های مختلف بدن، به‌خصوص ریه‌ها می‌شود. بین ۹۵-۹۰٪ از موارد ابتلا، به شکل مخفی بیماری مبتلا می‌شوند. تجویز یک دوره کامل درمان پیشگیری کننده می‌تواند خطر بروز شکل بالینی بیماری را در تمام مدت عمر تا ۹۵٪ کاهش دهد. سل خارج ریوی ممکن است اندام‌ها و بافت‌های مختلف از جمله غده های لنفی، پرده‌های جنب، پریکارده، کلیه، استخوان، مفاصل، حلق و گوش میانی، پوست، روده، پرده صفاق و چشم را درگیر کند.

پراکندگی بیماری در ایران

در سال ۲۰۰۲ میلادی بروز بیماری سل ریوی اسمیر مثبت، از طرف WHO برای ایران ۱۳ مورد در هر صد هزار نفر جمعیت برآورد شده است. در استان تهران در سال گذشته تعداد ۱۴۱۷ مورد جدید سل کشف و به نظام بهداشتی کشور گزارش شده است که ۶۰۳ مورد آن از نوع سل ریوی اسمیر مثبت بوده است.



راه‌نمای شکل شماره ۲۵-۱

- استان‌های با بروز بالای ۲۵۰ در صد هزار نفر
- استان‌های با بروز ۱۵-۲۵ در صد هزار نفر
- استان‌های با بروز ۵-۱۵ در صد هزار نفر
- استان‌های با بروز کمتر از ۵ در صد هزار نفر

شکل شماره ۲۵-۱

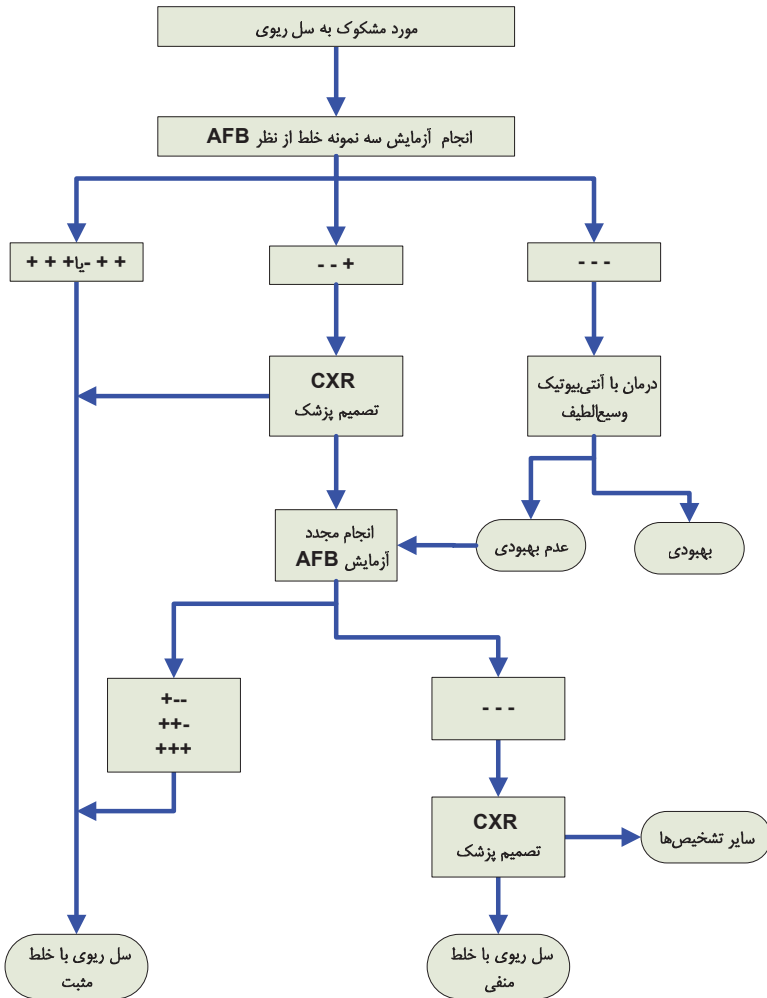
نقشه پراکندگی بروز سل ریوی اسمیر مثبت در ایران

سال ۱۳۸۳

علائم و تشخیص

شایع‌ترین و مهم‌ترین علامت بیماری سل ریوی، سرفه پایدار به مدت ۲ هفته یا بیشتر است که معمولاً همراه خلط و گاهی خلط خونی است. علائم دیگر شامل تب، درد قفسه

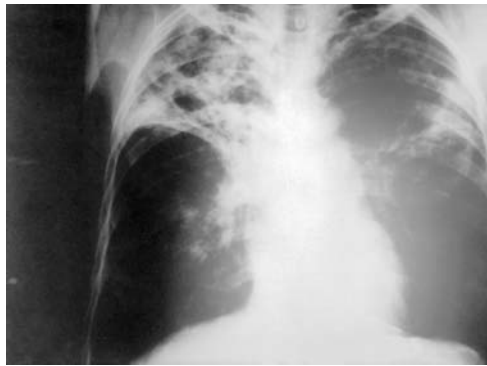
سینه، تنگی نفس، کاهش اشتها، بی‌حالی و خستگی شبانه است. علائم سل خارج ریوی بستگی به عضو درگیر دارد، به طور مثال برخی از آن‌ها شامل درد قفسه سینه، بزرگی غدد لنفاوی و ترشح چرکی از آن‌ها، درد و تورم مفاصل، تغییر شکل استخوان‌ها، سردرد، تب و سفتی گردن، اختلال ادراری و نازایی می‌باشند. اساس تشخیص سل ریوی بر اساس نتیجه آزمایش خلط بیماران مشکوک می‌باشد (مطابق شکل ۲۵-۲).



شکل ۲۵-۲ الگوریتم تشخیصی بیماری سل

نحوه نمونه‌گیری:

- نمونه اول در اولین مراجعه بیمار و زیر نظر پرسنل بهداشتی دریافت می‌شود.
- برای نمونه دوم در همان روز اول یک ظرف خلط به بیمار داده می‌شود تا صبح زود روز بعد، خلط صبح‌گاهی خود را در آن جمع‌آوری کرده و به واحد بهداشتی بیاورد.
- نمونه سوم، در مراجعه روز دوم به واحد بهداشتی، پس از تحویل نمونه دوم، یک نمونه خلط دیگر درجا از او دریافت می‌شود.



شکل ۲۵-۳ نمای رادیولوژیک سل ریوی

تعریف اپیدمیولوژیک:

سل ریوی

- بیمار اسمیر مثبت:
 - دو آزمایش اسمیر خلط مثبت
 - یک آزمایش اسمیر خلط مثبت و تغییرات رادیوگرافیک قفسه سینه که نشانگر سل ریوی باشد.
 - یک آزمایش اسمیر خلط مثبت و یک کشت مثبت خلط
- بیمار اسمیر منفی:
 - سه نمونه منفی آزمایش اسمیر خلط به فاصله حداقل ۲ هفته و تغییرات رادیوگرافیک قفسه سینه موید سل ریوی باشد و علی‌رغم ۱۰ تا ۱۴ روز درمان آنتی‌بیوتیکی وسیع‌الطیف در حال عمومی بیمار

تغییری ایجاد نشود و تصمیم پزشک مبنی بر شروع یک دوره کامل درمان ضد سل باشد.

- بیماری با علائم مطرح کننده سل و بدی حال عمومی، همراه با یک سری آزمایش اسمیر خلط منفی و تغییرات رادیوگرافیک قفسه سینه که موید سل ریوی باشد و تصمیم پزشک بر شروع یک دوره کامل درمان ضد سل باشد.

- آزمایش اولیه اسمیر مستقیم خلط منفی به همراه کشت خلط مثبت

سل خارج ریوی

ابتلای سایر اعضای بدن به غیر از ریه‌ها و شواهد باکتریولوژیک یک نمونه کشت مثبت و یا وجود تغییرات بافت شناسی به نفع سل
تعریف اپیدمیولوژیک بر اساس سابقه درمان مطابق جدول ۲۵-۱ است.

جدول ۲۵-۱ تعریف اپیدمیولوژیک سل بر اساس سابقه درمان

تعریف	نوع سل
بیماری که در گذشته درمان ضد سل دریافت نکرده و یا سابقه مصرف داروهای ضد سل در او کمتر از ۴ هفته باشد.	جدید
بیماری که با اسمیر خلط مثبت مراجعه کرده، ولی در گذشته به دلیل ابتلا به هریک از اشکال بیماری سل، یک دوره درمان کامل ضد سل دریافت نموده و به عنوان بهبود یافته و یا تکمیل دوره درمان اعلام شده است.	عود
بیماری که آزمایش مستقیم خلط وی پس از ۵ ماه یا بیشتر از درمان هنوز مثبت باقی مانده و یا در عرض همین مدت پس از منفی شدن مجدداً مثبت شود. همچنین مواردی که در ابتدای درمان دارای اسمیر خلط منفی بوده، ولی پس از ۲ ماه درمان، آزمایش خلط آن‌ها مثبت شده باشد.	شکست درمان
بیماری که حداقل یک ماه از درمان ضد سل خود را گذرانده باشد و حداقل پس از ۲ ماه غیبت از درمان مجدداً با اسمیر خلط مثبت برای درمان مراجعه کرده باشد.	غیبت از درمان

پروتکل کشوری برخورد با بیماری گزارش‌دهی: فوری □ غیرفوری ☒

۱. اقدامات لازم در اولین برخورد با بیمار

- گزارش به مرکز بهداشت شهرستان
- درمان بیمار: اگر درمان مطابق پروتکل کشوری و براساس جدول ۲-۲۵ انجام شود، معمولاً بعد از ۴ تا ۸ هفته خلط را عاری از باسیل و انتشار بیماری را متوقف می‌کند. بستری و درمان بیمار در بیمارستان‌ها تنها برای بیماران به شدت بدحال توصیه می‌شود. نظارت مستقیم بر مصرف دارو (توسط بخش خصوصی و یا مرکز بهداشتی درمانی نزدیک به آدرس محل سکونت بیمار) ضروریست. این امر برای بیمارانی که مشکوک به مقاومت دارویی هستند، یا سابقه‌ای از عدم تکمیل درمان دارند یا در شرایطی زندگی می‌کنند که عود بیماری آن‌ها گروه زیادی از مردم را در معرض خطر قرار می‌دهد حتماً باید با حساسیت بیشتری اجرا شود.

جدول ۲-۲۶. جدول دارویی درمان سل^۱

گروه درمانی	بیماران تحت درمان	مرحله حمله‌ای	زمان انجام خلط	مرحله نگهدارنده	زمان انجام خلط
۱	بیماران جدید با: اسمیر مثبت اسمیر منفی خارج ریوی	HRZE ۲ماه یا HRZS ۲ماه	پایان ماه ۲	HR ۴ماه	پایان ماه ۴ و ۶
۲	عودیا شکست درمان و سایر	HRZES ۲ماه و سپس HRZE ۱ماه	پایان ماه ۳	HRE ۵ماه	پایان ماه ۵ و ۸

- اگر بیماران جدید ریوی اسمیر مثبت در پایان دو ماه هنوز اسمیر خلط مثبت داشته باشند، درمان حمله‌ای را تا پایان ماه سوم ادامه داده و پایان ماه ۳ آزمایش

^۱ H: Isoniazid (INH)
R: Rifampin (RIF)
Z: pyrazinamide (PZA)
E: Ethambutol (EMB)

خلط را تکرار می‌کنیم و پس از آن بدون توجه به نتیجه آزمایش خلط، درمان نگاه‌دارنده را آغاز می‌کنیم.

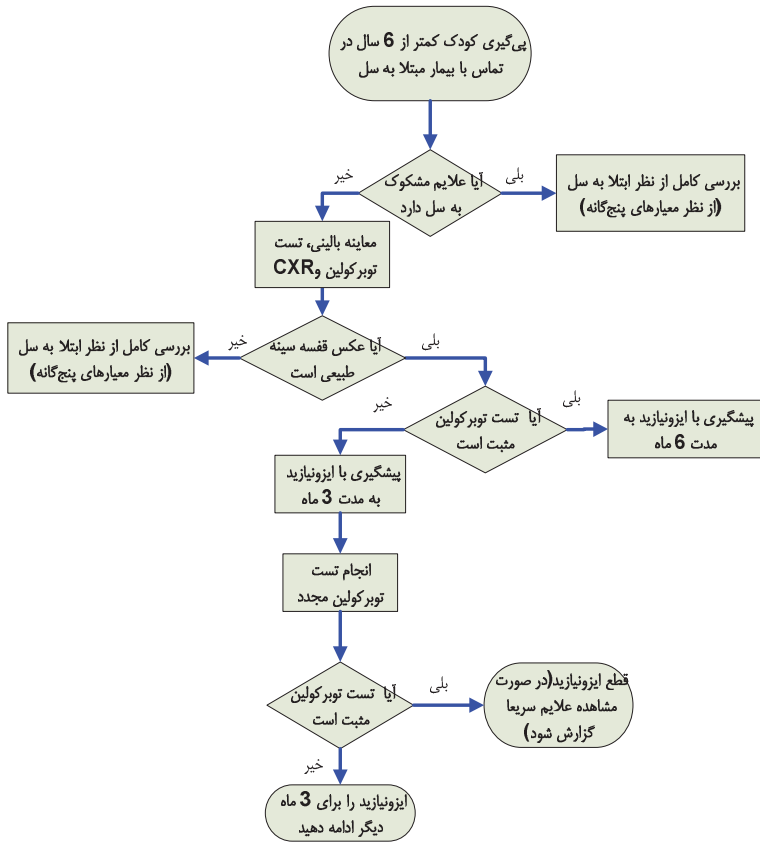
- اگر بیماران گروه درمانی دوم، در پایان درمان حمله‌ای، خلط مثبت داشته باشند باید درمان حمله‌ای را تا پایان ماه ۴ بدون استرپتومایسین ادامه داد و در پایان ماه ۴ آزمایش را تکرار کرد، اگر هنوز مثبت باقی مانده باشد، کشت خلط و آزمایش حساسیت دارویی را در صورت امکان انجام می‌دهیم ولی به هر حال درمان نگاه‌دارنده را شروع می‌کنیم.

۲. اقدامات لازم برای اطرافیان و بهداشت محیط

- احتیاط خاصی در مورد وسایل شخصی بیمار لازم نیست. اگر اطرافیان شکایت و علامت خاصی در این زمینه نداشته باشند ضمن آموزش علائم بیماری باید به آنها یادآور شد تا در صورت احساس ناراحتی مراجعه نمایند. توصیه می‌شود که یک ماه بعد نیز این افراد مورد معاینه مجدد قرار گیرند. ولی کودکان در تماس با بیمار سل ریوی اسمیر مثبت نیاز به بررسی خاص مطابق شکل ۲۵-۴ دارند.

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید:

۱. بیمار را توجیه کرده و به نزدیک‌ترین مرکز بهداشتی‌درمانی برای انجام آزمایش اسمیر خلط رایگان ارجاع دهید.
۲. مشخصات دقیق بیمار را به مرکز بهداشت شهرستان گزارش دهید.
۳. در صورت تمایل می‌توانید داروهای بیمار را به صورت رایگان دریافت کرده و خود بیمار را تحت درمان قرار داده و آزمایشات کنترل درمان بیمار را درخواست نمایید.
۴. برای کودکان زیر ۶ سال از مرکز بهداشت شهرستان داروی پروفیلاکسی درخواست کنید.
۵. برای اطرافیان بیماران اسمیر مثبت با هماهنگی با مرکز بهداشت شهرستان اسمیر خلط درخواست کنید.
۶. می‌توانید آخرین اطلاعات مربوط به بیماری را از مرکز بهداشت شهرستان دریافت کنید.
۷. می‌توانید در برنامه‌های بازآموزی مرکز بهداشت شرکت کنید.



شکل ۲۵-۴ بررسی کودکان زیر ۶ سال در تماس با بیمار مبتلا به سل ریوی اسمیر مثبت

منابع

۱. راهنمای کشوری مبارزه با سل، مرکز مدیریت بیماری‌ها، ۱۳۸۱
۲. اصول پیشگیری و مراقبت بیماری‌ها مرکز مدیریت بیماری‌ها، ۱۳۸۰
۳. اطلاعات و آمار بیماری‌های واگیر در ایران (۱۳۸۳-۱۳۵۶) مرکز مدیریت بیماری‌ها ۱۳۸۴
۴. اصول طب داخلی هاریسون ۲۰۰۱
5. Chin J. Control Of Communicable Diseases Manual. 17th ed; 2000
6. Public Health Image Library. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention
<http://phil.cdc.gov/phil/>

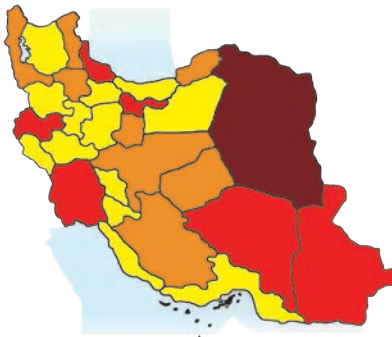
۲۶

سوزاک (Gonorrhea)

اهمیت بهداشتی

سوزاک یکی از بیماری‌های مقاربتی محدود به سلول‌های پوششی استوانه‌ای بینابینی ناحیه تناسلی است. با شروع درمان سرایت بیماری در چند ساعت متوقف می‌شود. در غیر این صورت در ۲۰٪ زنان مبتلا، در مواقع عادت ماهیانه عفونت به رحم رسیده و سبب التهاب موکوس رحم، لوله‌های رحمی و پرده‌های صفاق در ناحیه لگن شده و خطر عقیم شدن و چسبندگی لوله‌های رحمی و حاملگی خارج رحمی را به دنبال دارد.

پراکندگی بیماری در ایران



- راهنمای شکل شماره ۱-۲۶
- استان‌های با ۲۷۶۶ مورد گزارش
 - استان‌های با تعداد ۵۰۰ تا ۱۵۰۰ گزارش
 - استان‌های با تعداد ۲۰۰-۵۰۰ مورد گزارش
 - زیر ۲۰۰ مورد گزارش

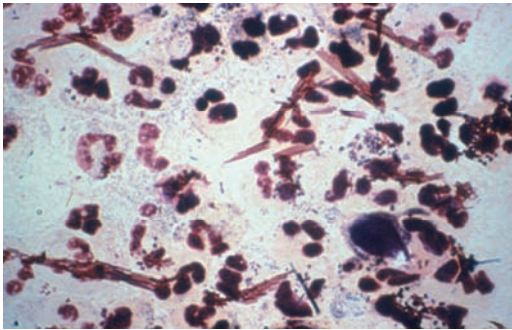
شکل ۱-۲۶ نقشه پراکندگی موارد گزارش شده سوزاک در ایران در سال ۸۳

علائم و تشخیص

عامل بیماری، باسیل نایسریا گونوره یا گونوکوک می‌باشد. در مردان معمولاً ۷-۲ روز بعد از آلودگی، ترشحات چرکی از مجرای ادرار خارج شده و میزان دفع ادرار کاهش می‌یابد. تشخیص: نشانه‌های التهاب گونوکوکی مجرای ادرار عبارتند از:

- وجود ترشحات موکوسی یا ساده مجرای ادراری
- تعداد ۵ عدد یا بیشتر WBC در هر فیلد میکروسکوپی از اسمیر ترشحات

درصد کمی از مردان مبتلا بدون علامت هستند. در زنان، التهاب موکوسی ایجاد شده در دهانه رحم اغلب بدون علامت است. برخی زنان پس از مقاربت، ترشحات غیر عادی و خونریزی دارند. در زنان و مردان هم‌جنس‌باز، عفونت حلق و رکتوم متداول است که معمولاً بدون نشانه بالینی بوده و گاهی با درد موضعی، دفع دردناک و ترشحات چرکی همراه است. نوزادان مبتلا به عفونت گونوکوکی دچار عفونت ملتحمه چشم می‌شوند که در صورت عدم درمان منجر به کوری می‌شود.



شکل ۲۶-۲ اسمیر باکتری در رنگ آمیزی گرم

تعریف اپیدمیولوژیک

ندارد.

پروتکل کشوری برخورد با بیماری گزارش‌دهی: فوری □ غیرفوری ☒

۱. اقدامات توصیه شده در اولین برخورد با بیمار

- درمان بیمار مطابق جدول ۲۶-۱
- توصیه به پرهیز از تماس جنسی تا کامل شدن درمان
- جداسازی بیمار برای جلوگیری از تماس با نوزادان تا ۲۴ ساعت پس از شروع درمان خوراکی

۲. اقدامات بعدی شامل اطرافیان و بهداشت محیط

- پیشگیری دارویی برای چشم نوزادان در موارد عفونت گونوکوکی مادران
- درمان کامل سوزاک برای شریک جنسی
- ضدعفونی کردن ترشحات و اشیای آلوده

- آموزش افراد درباره نکات بهداشتی روابط جنسی از قبیل انتخاب شریک جنسی، پرهیز از تعدد شریک‌های جنسی و پرهیز از برقراری روابط جنسی پرخطر

جدول ۲۶-۱ پروتکل کشوری درمان سوزاک

بیمار	درمان
بزرگسال	اسپکتینومایسین ۲ gr تزریق عضلانی به صورت دوز واحد + داکسی سایکلین خوراکی ۱۰۰ mg دو بار در روز به مدت ۷ روز
	سفتیکسیم ۴۰۰ mg خوراکی به صورت دوز واحد + سفتریاکسون تزریقی ۱۷۵ mg به صورت دوز واحد + (سیپروفلوکساسین ۵۰۰ mg) یا ۴۰۰ mg اوپلوکساسین خوراکی به صورت دوز واحد
	سفتریاکسون ۲۵۰-۱۲۵ mg به صورت داخل عضلانی + داکسی سایکلین خوراکی ۱۰۰ mg دو بار در روز به مدت ۷ روز
	کانامایسین ۲ gr داخل عضلانی در یک نوبت یا ۱۰ عدد قرص کوتریموکسازول یک بار در روز به مدت ۳ روز بر اساس جواب آنتی بیوگرام
باردار	سفتریاکسون ۲۵۰-۱۲۵ mg داخل عضلانی + اریترومايسن خوراکی ۵۰۰ mg چهار بار در روز به مدت ۷ روز
	در موارد حساس به پنی سیلین ، آموکسی سیلین ۳ gr، خوراکی در یک نوبت به علاوه ۱ gr پروپنسید خوراکی + داکسی سایکلین ۱۰۰ mg دو بار در روز به مدت ۷ روز
حساس به پنی سیلین	

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید:

۱. موارد بیماری را به مرکز بهداشت شهرستان گزارش دهید.
۲. براساس پروتکل کشوری بیمار را درمان کنید.
۳. به بیمار در مورد عدم تماس جنسی تا پایان درمان آموزش دهید.
۴. در صورت تمایل می‌توانید آخرین اطلاعات مربوط به بیماری را از مرکز بهداشت شهرستان محل سکونت یا طبابت خود دریافت کنید.
۵. می‌توانید در برنامه‌های بازآموزی مرکز بهداشت شرکت کنید.

۲۷

سیاه زخم (Anthrax)

اهمیت بهداشتی

بیماری سیاه زخم^۱ یکی از بیماری‌های عفونی حاد حیوانات است که انسان را به صورت تصادفی در اثر تماس با حیوانات آلوده (سیاه زخم کشاورزی) یا فرآورده‌های آنها (سیاه زخم صنعتی) مانند پشم، مو، استخوان، سفیدآب یا استنشاق افشانه‌های آلوده درگیر می‌کند. بیماری باعث بروز مرگ و میر فراوانی در دام‌ها می‌شود و زمینه را برای وابستگی‌های اقتصادی و سیاسی فراهم می‌کند، همچنین باعث بروز مرگ و میر در انسان می‌شود. امروزه به عنوان یکی از جنگ افزارهای بسیار قوی - بیوتروریسم - مطرح است. در آمریکا ۸۰٪ موارد ابتلا ناشی از صنعت و بقیه در ارتباط با کشاورزی است.

در کشورهایی که زندگی مردم بیشتر از طریق کشاورزی و دامپروری می‌گذرد، شیوع بیماری بیشتر در رابطه با این مشاغل است. سیاه زخم همه گیر و بومی در حیوانات، از سال‌ها قبل جزو معضلات مهم کشاورزی و دامپروری ایران، ترکیه، پاکستان و سودان بوده است و به عنوان یک معضل بهداشت عمومی در منطقه مدیترانه شرقی (EMRO) می‌باشد. در سال ۱۹۴۷ بیش از یک میلیون راس دام در اثر ابتلا به این بیماری در ایران تلف شده است.

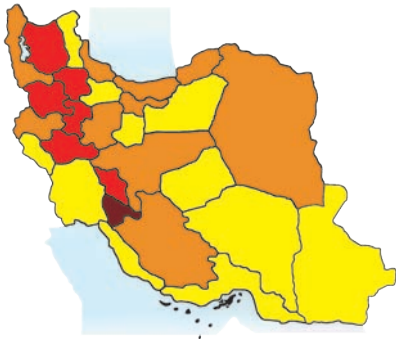


شکل ۲۸-۱ اسپیر تهیه شده از کشت باسیل آنتراکس

^۱ Anthrax-Charbon

پراکندگی بیماری در ایران

میزان بروز در سال ۱۳۸۳ کشور براساس گزارش دانشگاه‌ها $0/3$ در صد هزار نفر بوده است. (شکل ۲۷-۲)



راه‌نمای شکل شماره ۲۷-۲

- استان‌های با فراوانی بالا: بروز $0/6-1$
- استان‌های با فراوانی متوسط: بروز بین $0/3-0/6$
- استان‌های با فراوانی کمتر: بروز بین $0/1-0/3$
- استان‌های با گزارش صفر

شکل شماره ۲۷-۲ نقشه پراکندگی بروز موارد سیاه‌زخم در کشور در سال ۸۳

علائم بالینی

- سیاه زخم استنشاقی: این نوع بیماری حدود 5% از کل موارد را شامل می‌شود و توسط استنشاق اسپور باکتری در افرادی که با محصولات حیوانی آلوده تماس داشته‌اند ایجاد می‌شود. علائم اولیه غیر اختصاصی شامل تب خفیف، بی حالی، سرفه و درد قفسه سینه خفیف می‌باشند. علائم حاد در طی $3-5$ روز بعد از علائم اولیه به صورت تب شدید، تنگی نفس، استریدور، هایپوکسی و هایپوتانسیون ایجاد می‌شود که در مدت 24 ساعت به مرگ می‌انجامد. میزان مرگ و میر 80 تا 100% است و درمان آن معمولاً ناموفق است.
- سیاه زخم جلدی: شایع‌ترین فرم بیماری است و 95% موارد را تشکیل می‌دهد. در ابتدا محل ورود باکتری به پوست دچار خارش شده و سپس یک ضایعه به شکل پاپول ایجاد می‌شود. این ضایعه تبدیل به یک ضایعه تاولی شده و $2-6$ روز بعد به یک اسکار فرورفته سیاه رنگ و بدون درد تبدیل می‌شود. (شکل ۲۷-۳). در طی این مراحل ادم متوسط تا شدیدی در اطراف ضایعه ایجاد می‌شود که گاهی دردناک می‌باشد. ممکن است در نزدیکی ضایعه اصلی تاول‌های

ثانویه کوچکی نیز ایجاد شوند. شایعترین محل ضایعات، سر، بازوها و دستها می‌باشد. باکتری در ضایعات درمان نشده می‌تواند وارد غدد لنفاوی و جریان خون شده و سیتی سمی ایجاد نماید. میزان مرگ و میر در صورت عدم درمان ۲۰-۵٪ است.



شکل ۲۷-۳ ضایعه سیاه زخم جلدی

● سیاه زخم گوارشی: این شکل از بیماری نادر است علایم آن شامل تب، تهوع، استفراغ، دردشکم، اسهال خونی و گاهی آسیت می‌باشد. در سیاه زخم ناحیه اوروفارنژیال علایمی نظیر گلودرد، دیسفاژی، لنفادنوپاتی دردناک منطقه‌ای و گاهی دیسترس تنفسی دیده می‌شود. میزان مرگ و میر در صورت عدم درمان ۵۰٪ است.

تشخیص

- سیاه زخم جلدی: رنگ آمیزی گرم و یا کشت ضایعات پوستی (سواب خشک از وزیکول، سواب مرطوب از قاعده زخم، سواب مرطوب از لبه یا زیر اسکار) کشت خون، بیوپسی پوست
- سیاه زخم استنشاقی: مهم‌ترین کلید تشخیص وجود شرح حال اپیدمیولوژیک مناسب در بیماری است که دچار دیسترس تنفسی شدید شده و در رادیوگرافی، مدیاستن او به سرعت درحال بزرگ شدن است. به‌ندرت بیماری قبل از مرگ مورد شک قرار می‌گیرد و بعد از مرگ با بررسی نمونه خون تشخیص امکان پذیر است.
- سیاه زخم گوارشی: تشخیص آن قبل از مرگ به‌ندرت امکان‌پذیر است مگر در مناطق بومی سیاه زخم که موارد انسانی متعددی رخ می‌دهد.

تعریف اپیدمیولوژیک

سیاه زخم جلدی:

- مورد مظنون: وجود علائم کلینیکی سازگار با سیاه زخم جلدی (وجود پاپول پوستی خارش دار در نواحی باز بدن که ظرف یک یا دو روز تبدیل به وزیکول می‌شود) همراه با ارتباط اپیدمیولوژیک با موارد حیوانی مشکوک یا قطعی مبتلا به سیاه زخم یا محصولات آلوده دامی.
- مورد محتمل: مورد مظنون به همراه بروز یک مرکز نکروتیک سیاه رنگ به دنبال مرحله وزیکول همراه ادم بدون درد و حدود مشخص در اطراف ضایعه و تست سرولوژیک مثبت.
- مورد قطعی: مورد مظنون همراه با تشخیص قطعی آزمایشگاهی (جدا کردن باسیل آنتراکس از وزیکول (اسمیر مثبت) یا جدا کردن آن در محیط کشت).

سیاه زخم گوارشی:

- مورد مظنون: وجود علائم کلینیکی سازگار با سیاه زخم گوارشی (تهوع، استفراغ، بی‌اشتهایی) همراه با ارتباط اپیدمیولوژیک با موارد حیوانی مشکوک یا قطعی مبتلا به سیاه زخم یا محصولات آلوده دامی
- مورد محتمل: مورد مظنون به همراه علائم روده‌ای پیشرفته به صورت اسهال خونی، استفراغ خون آلوده، درد شدید شکم و توکسمی در مدت ۲۴ ساعت و تست سرولوژیک مثبت
- مورد قطعی: مورد مظنون همراه با تشخیص قطعی آزمایشگاهی از طریق جدا کردن باسیل آنتراکس از اسمیر تهیه شده از محتویات استفراغ و یا اسهال بیمار یا جدا کردن آن در محیط کشت

سیاه زخم تنفسی:

- مورد مظنون: وجود علائم کلینیکی سازگار با سیاه زخم تنفسی (شروع علائم ریوی) همراه با ارتباط اپیدمیولوژیک با موارد حیوانی مشکوک یا قطعی مبتلا به سیاه زخم یا محصولات آلوده دامی
- مورد محتمل: مورد مظنون به همراه علائم تنفسی پیشرفته و هیپوکسی و دیسترس تنفسی و خلط خونی در مدت کمتر از ۲۴ ساعت و تست سرولوژیک مثبت

- مورد قطعی: مورد مظنون همراه با تشخیص قطعی آزمایشگاهی (جدا کردن باسیل آتراکس از خلط خونی یا جدا کردن آن در محیط کشت) و مرگ بیمار ظرف ۲۴ ساعت.

پروتکل کشوری برخورد با بیماری گزارش‌دهی^۲: فوری □ غیرفوری ☒

۱. اقدامات توصیه شده برای بیمار

- گزارش هر مورد سیاه زخم به مرکز بهداشت شهرستان
- ایزولاسیون افراد مبتلا و انجام احتیاط‌های لازم در دوره بیماری
- ضدعفونی کردن کلیه آلودگی‌های ناشی از ترشحات ضایعات جلدی و یا ترشحات تنفسی^۳
- کشف و بررسی منبع عفونت

۲. درمان بیماری

- سیاه زخم جلدی: برای بالغین، ۲ میلیون واحد پنی‌سیلین G هر ۶ ساعت تا فروکش کردن ادم و سپس پنی‌سیلین خوراکی تا کامل شدن درمان به مدت ۷-۵ روز تجویز می‌شود. در افراد حساس به پنی‌سیلین می‌توان از سیپروفلوکساسین، اریترومايسين، تتراسایکلین یا کلرامفنیکل استفاده نمود. بعد از ۵ ساعت درمان با پنی‌سیلین وریدی، باسیل سیاه زخم از ضایعات جلدی ناپدید می‌شود. نکته قابل توجه این‌که در سیاه زخم جلدی باید ضایعات با پانسمان تمیز پوشانده شود و از آلودگی لباس‌ها جلوگیری شود.
- سیاه زخم استنشاقی و سیاه زخم گوارشی و مننژیت: در صورت شک بالینی قوی به این شکل از سیاه زخم باید درمان با تزریق وریدی سیپروفلوکساسین یا داکسی‌سایکلین را شروع کرد و تا آماده شدن جواب کشت و آنتی‌بیوگرام ادامه داد. توصیه شده است از به کار بردن پنی‌سیلین G یا آمپی‌سیلین به تنهایی خودداری شود.

^۲ گزارش‌دهی سیاه زخم تنفسی به‌صورت فوری است

^۳ هیپوکلریت سدیم (۰/۵ درصد) ماده ضدعفونی کننده انتخابی است. پراکسید هیدروژن، استیک اسید و

گلوآرال‌آلدهید هم موثر هستند

توجه: سفالوسپورین‌ها و کوتریموکسازول نباید در درمان سیاه زخم تجویز شوند.

۳. اقدامات اطرافیان

- آموزش کارکنان صنایعی که احتمال آلودگی آن‌ها وجود دارد (نساجی، پشم‌ریسی).
- فراهم آوردن تسهیلات پزشکی و بهداشتی برای کارکنان و معاینه مرتب آن‌ها
- واکسیناسیون افراد در معرض خطر (نظیر افرادی که با پشم و مو و استخوان احتمالاً آلوده حیوانات تماس دارند و یا پرسنل آزمایشگاهی که با باسیل در تماس هستند) می‌توان بلافاصله بعد از استنشاق اسپور میکروب، فرد را واکسینه کرد. نحوه تزریق واکسن این گونه است که ۰/۵ سی‌سی عضلانی در سه نوبت به فواصل دو ماهه و سه نوبت دیگر به فاصله شش ماهه تزریق می‌شود.
- شناسایی افراد در تماس با بیمار و در صورت وجود بیماری^۴ درمان آن‌ها

۴. اقدامات محیط

- تمیز کردن مرتب وسایل و تجهیزات و محل کار در صنایع مربوط
- معدوم نمودن لاشه حیوانات (آتش زدن لاشه حیوان آلوده و یا دفن کردن عمیق لاشه حیوانات و پوشاندن سطح آن با آهک)
- عاری نمودن مواد از اسپورها با استفاده از فرمالدئید به منظور گندزدایی پشم و موی حیوانات، تاباندن اشعه گاما، قرار دادن مواد در معرض بخار تحت فشار در اتوکلاو و استریل کردن به وسیله اکسید اتیلن
- اختصاص محلی برای شستشوی مرتب دست‌ها، دوش گرفتن، و قرار دادن لباس کار
- درمان حیوانات آلوده و واکسیناسیون حیوانات سالم گله
- خودداری از مصرف سفیدآب

۵. سایر

توصیه‌های لازم در برخورد با نامه‌ها و بسته‌های مظنون به سیاه زخم^۵

^۴ بیمار نیاز به قرنطینه ندارد و نیازی به ایمن سازی افراد در تماس با بیمار نیست.

^۵ برچسب نامناسب یا غیر معمول، آدرس غیر معمول، آدرس غیر عادی فرستنده، بسته بندی بیش از حد لازم...

- بسته های مظنون را تکان ندهید و محتویات آن را تخلیه نکنید. آن‌ها را حمل نکنید، به دیگران نشان ندهید و از دیگران نخواهید که آن‌ها را بررسی کنند.
- بسته‌ها را در یک سطح با ثبات قرار دهید. آن‌ها را نبویید، لمس نکنید، نجشید و از نزدیک به آن‌ها خیره نشوید.
- دیگران را آگاه کنید، محل را ترک کنید و درها را ببندید، از ورود دیگران به آن محل جلوگیری کنید، در صورت امکان تهویه را خاموش کنید.
- به منظور جلوگیری از انتقال اسپورهای باسیل به نواحی صورت و پوست بدن، دست‌ها را با آب و صابون بشوید (بهتر است دوش بگیرند).
- فوراً به مسؤولین بهداشتی منطقه اطلاع دهید.
- فهرست اسامی افرادی را که به هنگام یافت شدن بسته مظنون در محل حضور داشته‌اند و افرادی که آن را لمس کرده‌اند، در اختیار مرکز بهداشت قرار دهید.
- برای افرادی که در تماس با اشیای آلوده یا محیط قطعاً آلوده و یا مشکوک به آلودگی حضور داشته‌اند صرف نظر از نتایج آزمایشگاهی می‌بایست پروفیلاکسی با سیپروفلوکساسین به میزان ۵۰۰ mg دو بار در روز و یا داکسی سایکلین به میزان ۱۰۰mg دو بار در روز به مدت ۶۰ روز ادامه یابد.

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید:

۱. موارد مشکوک، محتمل و قطعی را به مرکز بهداشتی درمانی یا مرکز بهداشت شهرستان گزارش نمایید.
۲. در صورت بروز همه‌گیری موارد را فوراً (تلفنی) گزارش نمایید.
۳. در صورت مشاهده بسته‌های مشکوک، آن‌ها را تکان ندهید. مورد را سریعاً به مراکز بهداشتی گزارش نمایید و دیگران را هم آگاه سازید.
۴. می‌توانید در برنامه‌های بازآموزی ویژه مراکز بهداشت شرکت کنید.

منابع

۱. دستورالعمل مبارزه با سیاه‌زخم، مرکز مدیریت بیماری‌ها، مرداد ۱۳۷۵
۲. اصول پیشگیری و مراقبت بیماری‌ها / مرکز مدیریت بیماری‌ها، ۱۳۸۰
۳. اطلاعات و آمار بیماری‌های واگیر در ایران (۱۳۸۳-۱۳۵۶) مرکز مدیریت بیماری‌ها، ۱۳۸۴.
4. Chin J. Control Of Communicable Diseases Manual. 17th ed; 2000
5. Public Health Image Library. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention
<http://phil.cdc.gov/phil/>

۲۸

سیاه سرفه (Pertusis)

اهمیت بهداشتی

سیاه سرفه یک بیماری باکتریایی حاد دستگاه تنفسی است. این بیماری از شایع‌ترین بیماری‌های مولد سرفه محسوب می‌شود و سالانه با حدود ۵۰ میلیون نفر مبتلا، باعث مرگ ۶۰۰ هزار نفر می‌شود. از آن جایی که این بیماری تا حدود زیادی قابل پیشگیری و درمان است، آگاهی از نحوه برخورد با آن اهمیت بهداشتی به سزایی دارد.

پراکندگی بیماری در ایران

این بیماری در تمام دنیا به خصوص در کودکان کوچک شایع است. میزان بروز و مرگ و میر در سال‌های اخیر در جوامعی که با واکسیناسیون دارای ایمنی فعال شده اند و نیز در جوامع با تغذیه مناسب بسیار کمتر شده است.

براساس آخرین آمار منتشر شده مرکز مدیریت بیماری‌ها در سال ۸۳ در مجموع ۹۱ مورد سیاه سرفه از ۲۰ استان کشور گزارش شده است. بروز کلی بیماری در کشور ۰/۱۳ در صد هزار نفر است. بیشترین فراوانی با ۱۶ مورد از استان کرمان (بروز ۰/۸ در صد هزار نفر) و بیشترین بروز در استان سمنان (۱/۵۲) و قم (۱/۳۴) و زابل (۱/۰۵) گزارش شده است. نقشه پراکندگی بروز بیماری مطابق شکل ۲۸-۱ است.

راه‌نمای شکل شماره ۲۸-۱

■ استان‌های با بروز بالای ۱ در صد هزار نفر:

سمنان، قم،

■ استان‌های با بروز ۱-۰/۵ در صد هزار نفر:

گناباد، کرمان

■ استان‌های با بروز زیر ۰/۵ درصد هزار نفر:

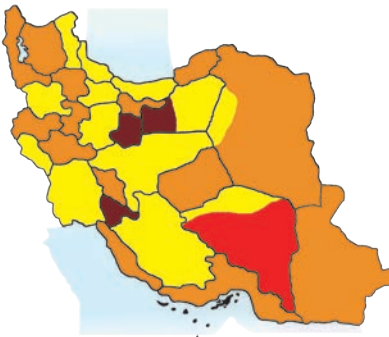
خراسان، گلستان، آذربایجان شرقی و غربی،

همدان، زنجان، کرمانشاه، چهارمحال و

بختیاری، بوشهر، سیستان و بلوچستان، یزد،

هرمزگان، تهران

■ بدون گزارش: سایر استان‌ها



شکل ۲۸-۱ بروز موارد سیاه سرفه در کشور برحسب دانشگاه محل گزارش در

علایم و تشخیص

این بیماری دو مرحله مقدماتی و حمله‌ای دارد. مرحله مقدماتی با آبریزش بینی شروع شده با سرفه‌های شدید تشنجی که به تدریج در فاصله ۲-۱ هفته حالت حمله‌ای پیدا می‌کند، ادامه می‌یابد. حمله ناگهانی بیماری با سرفه‌های مکرر و شدید مشخص می‌شود. در هر حمله سرفه‌ها به صورت قطاری بدون آن که در فاصله آنها فرصتی برای تنفس باشد، شروع می‌شود و متعاقب آن صدای بلند یا فریاد خاص سیاه سرفه‌ای شنیده می‌شود. در پایان هر حمله، موکوس روشن و چسبنده‌ای از دهان خارج می‌شود که اغلب همراه استفراغ است. نوزادان کوچک‌تر از ۶ ماه و بزرگسالان اغلب این شکل خاص از سرفه را ندارند.



شکل ۲۸-۲ سیانوز بدنبال سرفه‌های قطاری از علایم شایع بیماری در کودکان است

تشخیص با انجام کشت یا آزمایش ایمونوفلوروسانس ترشحات نازوفارنکس از نظر بوردتلا پرتوزیس انجام می‌شود.

تعریف اپیدمیولوژیک

- مورد مشکوک سیاه سرفه: سابقه سرفه^۱ شدید و سابقه یکی از موارد زیر:

^۱ در شیرخواران کم سن و سال‌تر، سرفه‌های طولانی و متعاقب آن آپنه و سیانوز وجود دارد. در کودکان بزرگ‌تر، حملات غالباً به بروز شوک منجر می‌شود و گاهی استفراغ و ترشحات موکوسی چسبنده‌ای دیده می‌شود که حالت ریش ریش دارد.

- داشتن سرفه مداوم به مدت ۲ هفته یا بیشتر
- سرفه های مخصوص (Whooping Cough)
- وجود استفراغ متعاقب سرفه
- مورد محتمل سیاه سرفه: وجود علائم مربوط به مورد مشکوک به همراه وجود یکی از موارد زیر:
 - بیماری که دچار خونریزی زیر ملتحمه ای است
 - بیماری که ۲-۴ هفته قبل به عنوان مورد مشکوک سیاه سرفه تحت نظر بوده است.
 - زمانی که در محل، همه گیری سیاه سرفه وجود داشته باشد.
 - زمانی که تعداد WBC بیمار حاوی تعداد لنفوسیت ۱۵۰۰۰ یا بیشتر باشد. توجه: بین حملات سرفه، معمولا یک حالت بهبود مشاهده می شود.
- مورد قطعی سیاه سرفه: وجود علائم مورد محتمل سیاه سرفه همراه با نتیجه مثبت کشت باکتری یا بررسی ترشحات نازوفارنکس از نظر وجود بوردتلا پرتوزیس با روش ایمونوفلورسنت.

پروتکل کشوری برخورد با بیماری گزارش دهی: فوری غیرفوری

۱. اقدامات توصیه شده در اولین برخورد با بیمار

- گزارش دهی به صورت تلفنی (فوری) است.
 - درمان با اریترومايسين به میزان ۵۰ mg/kg، به مدت ۱۴-۱۰ روز انجام می شود. اریترومايسين دوره سرایت را کوتاه می کند ولی تغییری در علائم بالینی ایجاد نمی کند.
 - در طول بیماری باید به بیمار تغذیه مناسب و مایعات کافی داد.
- موارد شناخته شده بیماری باید از نظر تنفسی ایزوله شوند. موارد مشکوک نیز نباید در تماس با کودکان کم سن و نوزادان باشند. مدت جداسازی در صورت شروع درمان ۷ روز و در غیر این صورت سه هفته است

۲. اقدامات بعدی شامل کنترل اطرافیان و محیط

- آموزش مردم و به‌خصوص والدین نوزادان درباره مزایای واکسیناسیون نوزادان
- واکسیناسیون علیه سیاه سرفه مطابق برنامه واکسیناسیون روتین کشوری به‌صورت واکسن سه‌گانه ديفتري، کزاز و سیاه سرفه انجام می‌گیرد. سابقه تشنج در کودک، واکنش‌های شدید مانند فریادهای شدید و غیرعادی، بی‌حالی و تب بیش از ۴۰/۵ درجه سانتیگراد، مانع تزریق واکسن است و در این صورت باید تنها از واکسن دوگانه استفاده نمود. هم‌چنین هنگامی که کودک بیماری عصبی ناشناخته‌ای دارد باید تزریق واکسن را تا تشخیص قطعی بیماری عصبی به تاخیر انداخت. به دلیل امکان ایجاد عوارض ناخواسته در کودکان بزرگتر از ۷ سال و بالغین، این واکسن پس از ۷ سالگی تزریق نمی‌شود.
- هنگام بروز اپیدمی، باید کارکنان بهداشتی را با تجویز یک دوره ۱۴ روزه اریترومايسين محافظت نمود.

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید:

۱. در صورت برخورد با مورد محتمل بلافاصله مشخصات وی را به صورت تلفنی به مرکز بهداشت شهرستان گزارش دهید.
۲. موارد تماس را از نظر بروز علائم معاینه و بررسی کنید. در مورد مراجعه در صورت بروز علائم تاکید کنید.
۳. بیمار باید از زمان شروع درمان به مدت یک هفته ایزوله شود.
۴. به بیمار یا والدین او در مورد مصرف مایعات و تغذیه مناسب آموزش دهید.
۵. با مشارکت در نظام مراقبت بیماری‌ها، می‌توانید از امکانات آموزشی مرکز بهداشت شهرستان استفاده کنید.

منابع

۱. اپیدمیولوژی و کنترل بیماری های شایع در ایران / دکتر فریدون عزیزی، دکتر حسین حاتمی، محسن جانقربانی، تهران: نشر اشتیاق، ۱۳۷۹.
۲. راهنمای بررسی و مبارزه با همه گیری بیماری سیاه سرفه / اداره کل پیشگیری و مبارزه با بیماری ها/ دی ماه ۱۳۷۲
3. **Public Health Image Library. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention**
<http://phil.cdc.gov/phil/>

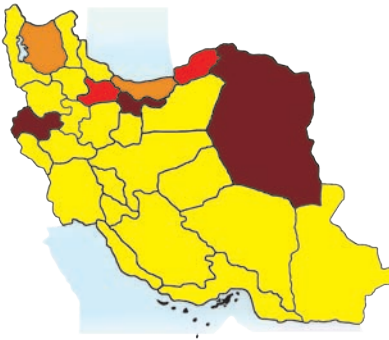
۲۹

سیفلیس (Syphilis)

اهمیت بهداشتی

عامل این بیماری باکتری ترپونما پالیدوم است که اگر در مرحله اولیه بیماری درمان نشود، وارد مرحله ثانویه با درگیری پوست و مخاط شده و سپس دوره نهفته طولانی و حتی ضایعات دیررس در پوست، استخوان، احشاء، CNS و سیستم قلبی را به دنبال خواهد داشت. یکی از عوارض بیماری، سیفلیس مادرزادی است.

پراکندگی بیماری در ایران



راه‌نمای شکل شماره ۲۹-۱

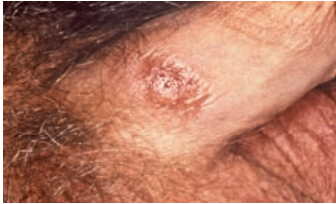
- استان‌های بیشتر از ۱۲۰ مورد گزارش
- استان‌های با ۱۱۹-۳۰ مورد گزارش
- استان‌های ۲۹-۲۰ مورد گزارش
- استان‌های کمتر از ۱۹ مورد گزارش

شکل شماره ۲۹-۱-تقسیم پراکندگی موارد سیفلیس
گزارش شده در ایران در سال ۸۳

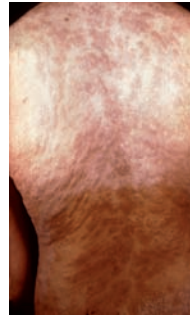
علائم و تشخیص

شانکر بیماری سه هفته بعد از مواجهه با عامل بیماری به صورت یک زخم سفت و بدون درد و دارای آگزودا در محل ورود عامل بیماری بروز می‌کند. غدد لنفاوی اطراف شانکر بزرگ و سفت بدون درد هستند. بعد از ۴ تا ۶ هفته شانکر کوچک می‌شود ولی در یک سوم موارد درمان نشده، مرحله ثانویه عمومی پدید می‌آید که غالباً با کسالت عمومی، راش ماکولوپاپولر در کف دست‌ها و تنه و لنفادنوپاتی مشخص می‌شود. تظاهرات ثانویه حداکثر تا ۱۲ ماه از بین می‌روند. حدود یک سوم افراد درمان نشده بعد از چند هفته تا چند سال وارد مرحله نهفتگی می‌شوند.

منزیت سیفلیسی حاد ممکن است در هر زمان از مرحله ثانویه یا در اوایل دوره نهفتگی دیده شود. در مراحل بعد سیفلیس مننژوواسکولار و در نهایت فلج یا تابس دورسالیس پدید می‌آید. دوره نهفته گاهی تا پایان عمر فرد طول می‌کشد.



شکل ۲۹-۳ گوما، ضایعه اولیه مرحله سوم سیفلیس



شکل ۲۹-۲ راش در سیفلیس که در تمام بدن پراکنده و حتی کف دست و پا را هم درگیر می‌کند

تشخیص با تست‌های سرولوژیک و در صورت نیاز بررسی CSF است. تست RPR و VDRL مثبت باید با تست‌های آنتی ژنی اختصاصی تأیید شوند.

تعریف اپیدمیولوژیک

ندارد.

پروتکل کشوری برخورد با بیماری گزارش‌دهی : فوری غیرفوری

۱. اقدامات توصیه شده برای بیمار

- گزارش موارد مشکوک و قطعی به مرکز بهداشت شهرستان
- توصیه به عدم تماس جنسی تا زمان رفع کامل علائم و ضایعات
- درمان بیماران:
- بنزاتین پنی سیلین ۲/۴ میلیون واحد در ۱ تا ۳ دوز عضلانی به فاصله یک هفته در مراحل اولیه، ثانویه و یا ابتدای دوره نهفته

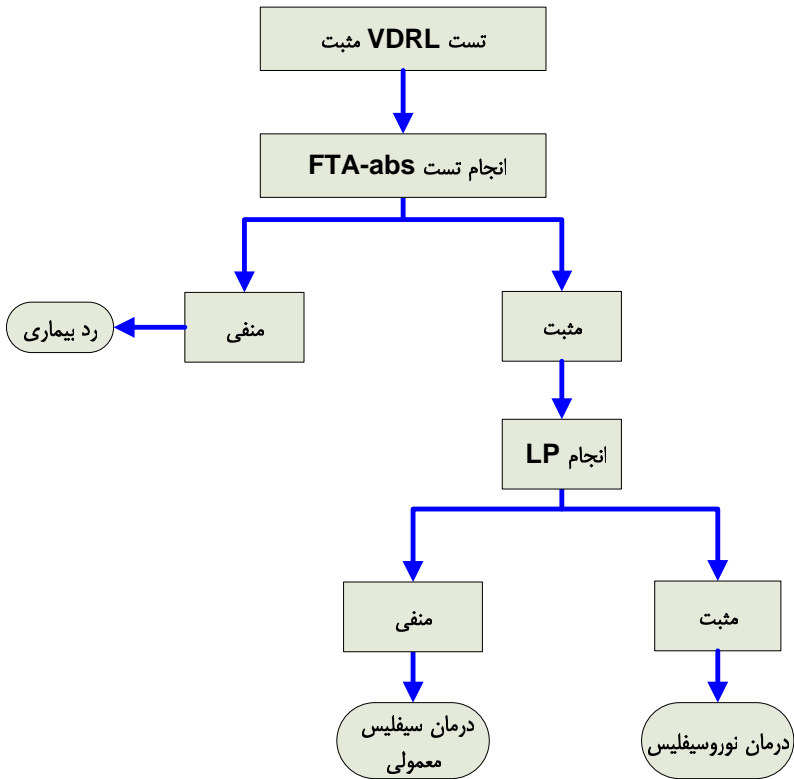
- در موارد حساسیت به پنی سیلین از داکسی سیکلین خوراکی به مقدار ۱۰۰mg دو بار در روز برای ۱۴ روز یا تتراسیکلین ۵۰۰ mg چهار بار در روز برای ۱۴ روز استفاده می‌شود.
- ۳ و ۶ ماه بعد از درمان تست‌های سرولوژیک باید تکرار شوند.
- در افراد آلوده به HIV تست‌های سرولوژیک باید در ۱، ۲ و ۳ ماه پس از شروع درمان و سپس هر سه ماه تکرار شوند. افزایش تیتراژ آنتی بادی به میزان ۴ برابر نشانه نیاز به درمان مجدد است.
- در نوروسیفلیس و مرحله نهفته ایدز تجویز پنی سیلین G کریستال به مقدار روزانه ۲۴-۱۲ میلیون واحد (۴-۲ میلیون واحد هر ۴ ساعت از طریق وریدی) برای ۱۴-۱۰ روز توصیه می‌شود. درمان جانشین، پنی سیلین پروکائین ۲/۴ میلیون واحد عضلانی همراه با پروبنسید خوراکی ۱ گرم در روز به مدت ۱۰ روز است.

۲. اقدامات بعدی شامل اطرافیان و بهداشت محیط

- موارد تماس زیر باید بر اساس مرحله بیماری بررسی و شناسایی شوند:
 - سیفلیس اولیه: تمام موارد تماس جنسی در طول ۳ ماه قبل از شروع علائم
 - سیفلیس ثانویه: تمام موارد تماس در طول ۶ ماه قبل از شروع علائم
 - ابتدای مرحله نهفته: تمام موارد تماس در یک سال قبل از شروع علائم
 - انتهای مرحله نهفته و مرحله دیررس: تمام شرکای جنسی
 - کودکان متولد شده از مادران آلوده و سیفلیس مادرزادی: تمام اعضای خانواده
 - در مبتلایان به سیفلیس اولیه و مادرزادی با تظاهرات اولیه، باید در مورد ترشحات، خون و مایعات بدن احتیاطات لازم انجام شود.
- احتمال ابتلای جنین در مراحل اولیه عفونت مادر، بالا و در مرحله نهفتگی کمتر است که می‌تواند منجر به سقط، مرده‌زایی، زایمان زودرس یا تولد نوزاد مبتلا به سیفلیس شود.

۳. سایر اقدامات پیشگیری

- آموزش جامعه در مورد بیماری
- آزمایش مادران برای کشف بیماران احتمالی و جلوگیری از تولد نوزاد مبتلا



شکل ۲۹-۴ ارزیابی آزمایشگاهی سیفلیس

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید:

۱. بیماران مشکوک را با رعایت اصول اخلاقی و امانت‌داری به مرکز بهداشت شهرستان گزارش دهید.
۲. بیمار را بر اساس پروتکل کشوری توصیه شده درمان کنید.
۳. به بیمار در خصوص لزوم نداشتن تماس جنسی تا پایان دوره درمان آموزش دهید.
۴. از بیمار در خصوص شرکای جنسی سوال کنید و لزوم درمان آن‌ها را توضیح بدهید.
۵. در صورت تمایل می‌توانید آخرین اطلاعات مربوط به بیماری در منطقه محل سکونت یا طبابت خود را از طریق تماس با مرکز بهداشت شهرستان دریافت کنید.
۶. با مشارکت در نظام گزارش‌دهی بیماری‌ها، می‌توانید در برنامه‌های بازآموزی ویژه مراکز بهداشت شرکت کنید.

منابع

- ۱- کتابچه مدیریت بیماری‌های آمیزشی سازمان جهانی بهداشت
 - ۲- آخرین دستورالعمل کشوری بیماری‌های منتقله از راه جنسی
 - ۳- اصول پیشگیری و مراقبت بیماری‌ها مرکز مدیریت بیماری‌ها ۱۳۸۰
 - ۴- اطلاعات و آمار بیماری‌های واگیر در ایران. (۱۳۵۶-۱۳۸۱) مرکز مدیریت بیماری‌ها
- 5- Public Health Image Library. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention
<http://phil.cdc.gov/phil/>

۳۰

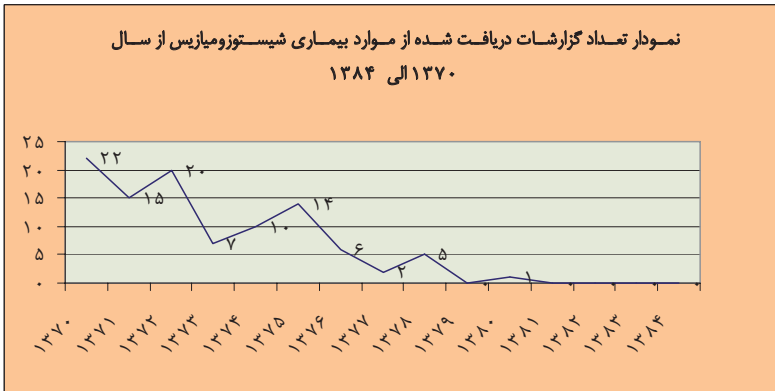
شیستوزومیازیس (Shistosomiasis)

اهمیت بهداشتی

شیستوزومیازیس عفونت حاصل از کرم ترماتودی است که در وریدهای مزاتر یا وزیکال دیده می‌شود و زنان و مردان بالغ را درگیر می‌کند و حتی می‌تواند برای تمام عمر در بدن باقی بماند. تخم‌های انگل می‌توانند زخم گرانولوماتو در محل درگیری ایجاد کنند. اشکال مزمن بیماری به صورت فیبروز کبدی، هایپرتانسیون پورت، بدخیمی‌های کولورکتال، اوروپاتی انسدادی، نازایی و بدخیمی مثانه بروز می‌کنند. تخم‌های انگل می‌توانند در هر جایی مانند مغز، نخاع، پوست، لگن و دستگاه تناسلی زنانه لانه سازی کنند.

پراکندگی بیماری در ایران

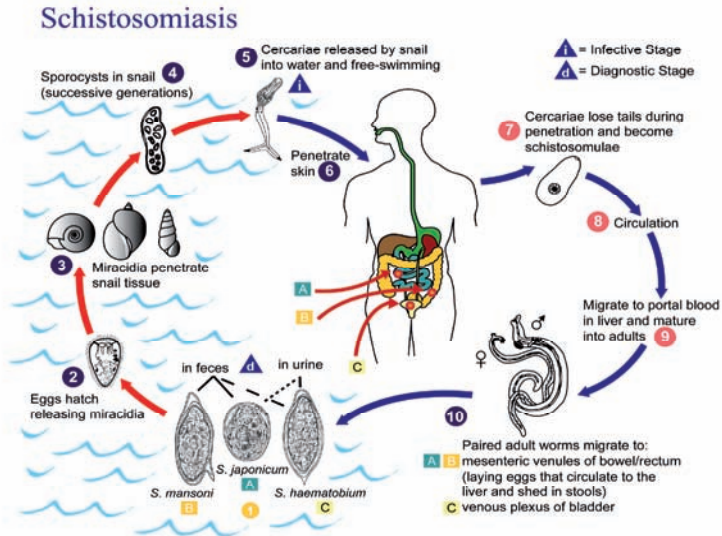
این بیماری تا چند سال قبل بومی استان خوزستان بود ولی خوشبختانه در سال‌های گذشته موردی از آن دیده نشده است. ولی با توجه به وجود حلزون ناقل و وجود بیماری در عراق، احتمال بازگشت مجدد بیماری وجود دارد. روند وقوع بیماری در ایران براساس آخرین گزارش دریافت شده از کل کشور مطابق شکل ۳۰-۱ است.



شکل ۳۰-۱ روند وقوع شیستوزومیازیس در ایران

علائم و تشخیص

سرگر انگل عامل بیماری در آب‌های جاری آلوده وجود دارد و در هنگام شنا، ماهی‌گیری، غواصی و یا کار در آب، در صورت عدم حفاظت توسط دستکش و یا چکمه، پوست را سوراخ کرده و از راه عروق به کبد و ریه می‌رود.



شکل ۳۰-۲ چرخه زندگی شistosوما

۲ تا ۶ هفته پس از تماس علائم عمومی مانند تب مختصر و بی‌حالی بروز می‌کند که در بیشتر موارد غیر اختصاصی است. تخم انگل از راه عروق به عروق مزانترو و دستگاه ادراری رفته و از راه مدفوع و ادرار دفع می‌شود.

علائم به تعداد و محل تخم‌ها در بدن میزبان بستگی دارد. به طور مثال شیستوزوما مانسونی و ژاپونیکوم بیشتر علائم کبدی و روده‌ای مثل اسهال، درد شکمی، بزرگی کبد وطحال ایجاد می‌کند و شیستوزوما هماتوبیوم سبب ایجاد علائم ادراری مثل سوزش و تکرر ادرار و هماتوری در پایان ادرار می‌شود.



شکل ۳۰-۳- آسیت ناشی از
هایپرتانسیون مزمن پورتال

تشخیص: با یافتن تخم انگل در مدفوع و یا ادرار تشخیص داده می‌شود.

تعریف اپیدمیولوژیک

ندارد.

پروتکل کشوری برخورد با بیماری گزارش‌دهی: فوری غیرفوری

۱. اقدامات توصیه شده در اولین برخورد با بیمار

- گزارش به مرکز بهداشت شهرستان
- درمان بیمار با پرازیکوانتل، با دز 20 mg/kg به صورت خوراکی، دو بار در روز و به مدت یک روز است.

۲. اقدامات بعدی شامل اطرافیان و بهداشت محیط

- پوشاندن روی مدفوع و ادرار و جلوگیری از رسیدن مدفوع و ادرار به آب‌های جاری
- پر کردن چاله‌های آب‌گیر در مناطق پر جمعیت
- کاهش موارد تماس با آب‌های آلوده مانند شنا کردن، ماهیگیری، غواصی

- تامین آب سالم برای شست‌شو و مصرف آب برای ۲۴ تا ۴۸ ساعت پس از کلرزنی
- آزمایش منابع آلوده احتمالی

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید:

۱. موارد بیماری را به مرکز بهداشت شهرستان گزارش دهید.
۲. اگر تمایل دارید بیمار توسط خودتان درمان شود با مرکز بهداشت برای دریافت رایگان داروها هماهنگی کنید و بر اساس پروتکل کشوری بیمار را درمان کنید.
۳. در صورت تمایل می‌توانید آخرین اطلاعات مربوط به بیماری در منطقه خود را از طریق تماس مرکز بهداشت شهرستان دریافت کنید.
۴. می‌توانید در برنامه‌های بازآموزی ویژه مراکز بهداشت شرکت کنید.

منابع

1. Chin J. Control Of Communicable Diseases Manual. 17th ed; 2000
2. Public Health Image Library. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention <http://phil.cdc.gov/phil/>
3. www.who.int

۳۱

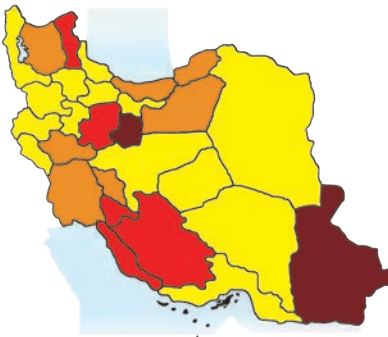
شیگلوز (Shigelosis)

اهمیت بهداشتی

شیگلا عامل بیماری‌زای روده‌ای است که توان بیماری‌زایی فوق‌العاده‌ای دارد. این باکتری از عوامل اصلی بروز دیسانتری اپیدمیک و یا اندمیک با مرگ و میر بالاست. شیگلا، تنها علت همه‌گیری‌های اسهال خونی در ابعاد وسیع در مناطق مختلف دنیاست. اکثر کشورهای جهان سوم در معرض خطر همه‌گیری‌های ناشی از شیگلا دیسانتری تیپ یک قرار دارند. شیگلا هر ساله عامل حدود ۶۰۰/۰۰۰ مرگ در سراسر جهان می‌باشد. دو سوم موارد بیماری و همچنین اکثر موارد مرگ و میر ناشی از بیماری در بچه‌های کمتر از ۱۰ سال اتفاق می‌افتد. بروز بیماری در شیر خواران زیر ۶ ماه غیر معمول است.

پراکندگی بیماری در ایران

میزان بروز در کشور در سال ۱۳۸۳، ۱۱/۸ در صد هزار نفر جمعیت گزارش شده است. بالاترین میزان بروز در سال ۱۳۸۳ از سیستان و بلوچستان گزارش شده است (۶۳ درصد هزار نفر).



شکل شماره ۳۱-۱

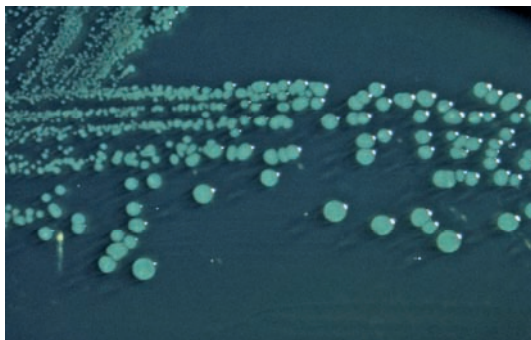
نقشه پراکندگی بروز موارد شیگلوز در سال ۸۳

راه‌نمای شکل شماره ۳۱-۱

- استان‌های با بروز خیلی زیاد: بیشتر از ۴۰ مورد در صد هزار نفر
- استان‌های با بروز زیاد، ۲۰-۴۰ مورد در صد هزار نفر
- استان‌های با بروز متوسط، ۱۰-۱۹ در صد هزار نفر
- استان‌های با بروز کمتر از ۱۰ در صد هزار نفر

علائم بالینی و تشخیص بیماری

علت اصلی دیسانتری باکتریایی، شیگلا دیسانتریه است که بیماری شیگلوز را ایجاد می‌کند و در هر اسهال خونی باید مدنظر باشد. شیگلا باسیل گرم منفی است که با چهار گونه خود (شیگلا دیسانتری، بویدئی، فلکسنری و سونیی) عامل بروز بیماری در انسان است. انسان تنها مخزن مهم باکتری است. انتقال دهانی-مدفوعی مستقیم و یا غیر مستقیم از افراد دارای علامت و یا ناقلین بدون علامت، اصلی‌ترین راه انتقال بیماری می‌باشد. میکروب از راه غذا و آب آلوده یا مگس و اشیا نیز انتقال می‌یابد. بروز شیگلا در میان افراد مبتلا به HIV بسیار بیشتر از جمعیت‌های غیر مبتلاست. دوره کمون معمولاً ۳-۱ روز است. در طی عفونت حاد و تا زمانی که عامل عفونت در مدفوع وجود دارد، (معمولاً در مدت ۴ هفته بعد از بیماری) احتمال انتقال وجود دارد. ناقلین بدون علامت ممکن است باعث انتشار عفونت باشند. اسهال معمولاً باتب، تهوع، گاهی توکسمی، استفراغ، کرامپ و تنموس همراه است. در بسیاری از موارد ابتلا، اسهال آبکی ظاهر می‌شود. تشنج ممکن است یکی از عوارض مهم در بچه‌ها باشد. باکتری معمول نیست. ممکن است عفونت متوسط و بدون علامت هم اتفاق بیافتد.



شکل ۳۱-۲ کلونی شیگلا در محیط کشت

بیماری معمولاً خودمحدود شونده است و بعد از ۷-۴ روز بهبود می‌یابد. ولی گاهی اسهال پایدار ایجاد می‌شود. گاهی هم همراه با عوارض شدید بیماری، شامل مگاکولون توکسیک و سندرم همولیتیک اورمیک HUS می‌باشد. مرگ و میر در بیماران بستری در بیمارستان بالای ۲۰ درصد است.

تعریف اپیدمیولوژیک

ندارد.

پروتکل کشوری برخورد با بیماری گزارش‌دهی: فوری □ غیرفوری ☒ در صورتی که منجر به اسهال خونی شود گزارش‌دهی فوری خواهد بود.

۱. اقدامات توصیه شده برای بیمار

- در صورت بروز همه گیری، گزارش فوری بیماری الزامی است.
- جدا سازی بیماران: تعداد کمی باکتری برای ایجاد بیماری لازم است لذا رعایت احتیاط و توصیه‌های بهداشتی، ضروری است.
- اصلاح دهیدراتاسیون خفیف تا متوسط با تجویز محلول‌های خوراکی و دهیدراتاسیون شدید با سرم‌های وریدی مناسب
- درمان با آنتی بیوتیک مناسب، مدت و شدت بیماری و مدت دفع پاتوژن‌ها را کاهش خواهد داد. در پنج دهه گذشته شیگلا، گرایش شدیدی برای کسب مقاومت در برابر داروهایی که در ابتدا بسیار مؤثر بوده‌اند از خود نشان داده است.
 - کوتریموکسازول (در بالغین ۲ قرص، ۲ بار در روز، به مدت ۵ روز)
 - سیپروفلوکساسین یا افلوکساسین در بزرگسالان و کوتریموکسازول - آمپی سیلین ($50-100 \text{ mg/kg}$) در بچه‌ها و یا ۲g در روز در بالغین در دزهای منقسم)
 - نالیدیکسیک اسید یا سفتریاکسون در درمان کودکان استفاده می‌شود. نالیدیکسیک اسید (روزانه ۵۵ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن، به مدت ۵ روز) است
- اما موارد مقاومت به آن در حال افزایش است. فلوئوروکینولون‌ها (مانند سیپروفلوکساسین) علیه تمام سوش‌های شیگلا مؤثر ولی گران قیمت است و برای سنین زیر ۱۷ سال منع مصرف دارد
- استفاده از داروهای کاهش دهنده تحرک روده از قبیل لوپرامید در کودکان ممنوع است و در بزرگسالان هم توصیه نمی‌شود. این دارو طول مدت بیماری را افزایش می‌دهد.
- افراد بیمار که با مواد غذایی سرو کار دارند و کودکان آلوده مهدکودک‌ها، مبتلایانی که از کودکان مراقبت می‌کنند، پس از دو نمونه منفی شدن کشت

مدفوع یا سواپ رکتال منفی اجازه دارند تا به محل کار خود و یا مهدکودک باز گردند. این دو نمونه باید به فاصله زمانی بیش از ۲۴ ساعت جمع‌آوری شود. نمونه ۴۸ ساعت پس از قطع آنتی بیوتیک‌ها تهیه می‌شود.

- اگر مراقبت از کودکان و تغذیه آن‌ها توسط این بیماران اجتناب ناپذیر است، شستن دست‌ها بعد از اجابت مزاج و قبل از غذا به دقت رعایت شود. پروفیلاکسی لازم نیست.

۲. اقدامات اطرافیان

- تشویق مادران به شیردهی نوزادان
- آموزش مردم به رعایت بهداشت فردی و بهداشت محیط بیمارستان‌ها
- بررسی موارد تماس و جستجوی منشا اولیه بیماری: سعی در جستجوی مبتلایان به بیماری خفیف ناشناخته و افراد بهبود یافته در بین اطرافیان بیمار در موارد اسپورادیک، مفید و مؤثر نبوده و به ندرت باعث کنترل بیماری خواهد شد.
- پروفیلاکسی ضد میکروبی برای شیگلوز لازم نیست.

۳. اقدامات محیط

- تحقیق و بررسی درباره وضعیت آب شرب از نظر آلودگی و میزان کلر باقی مانده
- تهیه و توزیع آب سالم و گندزدایی و ذخیره آب به طریق بهداشتی
- رعایت احتیاطات لازم در تهیه و ذخیره سازی غذا
- دفع بهداشتی فضولات انسانی
- تأمین کافی آب و صابون در محل‌های قابل دید و دسترس مراجعان مراکز بهداشتی درمانی و بیمارستان‌ها
- تحقیق و بررسی در باره غذا و شیر مصرف شده
- ضد عفونی: با سیستم مدرن و کار آمد دفع زباله و مدفوع می‌توان بدون عفونت زدایی اولیه، پاکسازی محیط را انجام داد. ضد عفونی کردن کامل البسه، وسایل شخصی و نیز محیط بیمار مبتلا به اسهال خونی در پیشگیری از انتشار عفونت بین افراد خانواده او بسیار مؤثر است. ارزان‌ترین و مؤثرترین گندزداها محلول کلر ۲٪، شیرآهک و محلول فنل ۲-۱ درصد می‌باشد. در صورت عدم دسترسی به مواد ضد عفونی کننده می‌توان البسه را در نور مستقیم آفتاب خشک نمود.

- با توجه به احتمال انتقال شیگلا دیسانتریه از طریق سوسک و حشرات خانگی مبارزه با آن‌ها نیز در پیشگیری موثر است.

۴. سایر

- پیشگیری با آنتی بیوتیک توصیه نمی‌شود.

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید:

۱. با معرفی بیماران مبتلا به بیماری اسهالی شدید به مراکز بهداشت، می‌توانید از امکانات انجام آزمایش رایگان برای آن‌ها استفاده کنید.
۲. با معرفی موارد مظنون بیماری به مرکز بهداشت، می‌توانید از بررسی اطرافیان و موارد ثانویه بیماری اطمینان حاصل کنید. شما با تماس مجدد می‌توانید اطلاعات مربوط به پیگیری بیمار خود را در فرصت کوتاهی دریافت کنید.
۳. در صورت تمایل می‌توانید آخرین اطلاعات مربوط به بیماری در منطقه محل سکونت یا طبابت خود را از طریق تماس با مرکز بهداشت شهرستان دریافت کنید.
۴. می‌توانید در برنامه‌های بازآموزی ویژه مراکز بهداشت شرکت کنید

منابع

۱. اصول پیشگیری و مراقبت از بیماری‌ها مرکز مدیریت بیماری‌ها ۱۳۸۱
۲. راهنمای همه گیری‌های شیگلا دیسانتری تیب ۱ مرکز مدیریت بیماری‌ها ۱۳۸۰
۳. اطلاعات و آمار بیماری‌های واگیر در ایران (۱۳۸۳-۱۳۵۶) مرکز مدیریت بیماری‌ها ۱۳۸۳.
4. Peters W, Gilles H M. A Color Atlas of Tropical Medicine & parasitology. Third ed. WOLFE Medical Publication;1989
5. Chin J. Control Of Communicable Diseases Manual. 17th ed; 2000

۳۲

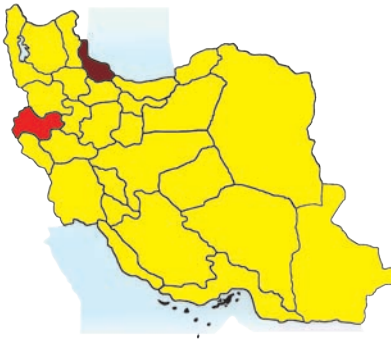
فاسیولازیس (Fasciolasis)

اهمیت بهداشتی

بیماری در اصل مخصوص حیوانات بوده و انسان به طور تصادفی مبتلا می‌شود. با افزایش شیوع آن از سال ۱۹۸۰ توصیه شد که بیماری صرفاً زئونوز نبوده بلکه از بیماری‌های انگلی خاص انسان است. انسان معمولاً با خوردن سبزی آلوده به لارو، به این بیماری مبتلا می‌شود.

پراکندگی بیماری در ایران

در گذشته بیماری به صورت تک گیر گزارش می‌شد، ولی از نیمه دوم سال ۱۳۶۷ به صورت اپیدمی در استان گیلان و به ویژه در لاهیجان بروز کرده است. در سال ۷۸ نیز اپیدمی این بیماری در استان‌های شمالی و کرمانشاه دیده شده است. (شکل ۱-۳۲)



شکل شماره ۱-۳۲ نقشه پراکندگی فاسیولازیس در ایران

علائم بالینی و تشخیص بیماری

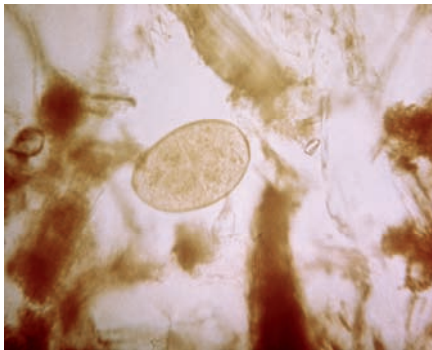
شایع‌ترین علائم: شکمی (۶۵٪)، تب (۶۰٪)، خستگی و کاهش وزن (۳۵٪) می‌باشد. تظاهرات بالینی سه دسته‌اند: ۱- حاد ۲- مزمن ۳- بدون علامت

شکل حاد

در شکل تبییک علایم شامل تریاد تب طول کشیده، هپاتومگالی و درد شکمی (معمولا در ناحیه فوقانی راست شکم) است. بی‌اشتهایی، بی‌حالی، کهیر و ضعف عمومی به‌طور شایع وجود دارد. تریاد ذکر شده همراه با اتوزینوفیلی مشخصه اصلی فاسیولازیس حاد است. نشانه‌های این مرحله ۴-۸ هفته بعد از آلودگی ظاهر می‌شود و در عرض یک ماه فروکش می‌کند. در شکل آتیپیک ممکن است سرفه، تنگی نفس و هموپتیزی گزارش شود. در بعضی از بیماران علائم پریکاردیت و نارسایی قلبی دیده می‌شود. در تعدادی از بیماران علایم سردرد، سندرم مننژه، علایم موضعی عصبی، تشنج و افت عمل کرد ذهنی تظاهر می‌کند. گاهی در CSF تغییرات پلئوسیتوز اتوزینوفیلی دیده می‌شود. در شکل اکتویپیک کرم‌های بالغ در مکان‌های دیگری به‌جز مجاری صفراوی دیده می‌شوند. شایع‌ترین آن‌ها، بافت‌های زیرجلدی است که به صورت ندول‌های زیرجلدی یا آبسه‌های باز شده به خارج است. این ضایعات در قفسه سینه، پشت و اندام‌ها دیده می‌شود. مغز، ریه، سکوم، اپیدیدیم و شکم از دیگر مکان‌های اکتویپیک می‌باشد.

شکل مزمن

حدود ۳ ماه بعد از آلودگی، علایم مرحله مزمن مشاهده می‌شود. از چند ماه تا چند سال به طول می‌انجامد. یافته‌های بالینی شامل علایم انسداد گذرای مجاری صفراوی، افزایش ضخامت مجاری صفراوی و کیسه صفرا، کله‌سیستیت، کلانژیت، پانکراتیت و زردی می‌باشد. علایم ممکن است تا ۱۰ سال پس از شروع بیماری مشاهده شود.



شکل ۳۲-۲ میریسیدای انگل فاسیولا هپاتیکا

تشخیص

وجود تب، درد کبدی و هپاتومگالی همراه با اتوزینوفیلی مطرح کننده تشخیص است. یافتن تخم انگل و یا آزمایش‌های سرولوژیک (IFA, ELISA, Western Blot) برای تشخیص استفاده می‌شود. در CT اسکن و سونوگرافی ممکن است ضایعات مشابه تومور کبدی دیده شود. در MRI ضایعاتی در کبد مشاهده می‌شود که نشان دهنده هپاتیت تروماتیک و پیش‌نهادکننده فاسیولازیس است. یافته‌های رادیولوژیک و ERCP عبارتند از:

- میکروآبسه‌های خوشه‌ای که به صورت خطی مرتب شده‌اند
 - ضایعات کبدی زیرکپسولی
 - تغییرات کند ضایعات کبدی در پیگیری‌های بعدی
- هنگام درگیری مجاری صفراوی ضایعات filling defect متعدد به هم پیوسته در مجاری صفراوی دیده می‌شود.

تعریف اپیدمیولوژیک

- مورد مظنون (بالینی): تب، درد ربع فوقانی و راست شکم، بزرگی کبد
- مورد محتمل: سابقه علایم بالینی همراه با اتوزینوفیلی ۲۰٪ و بالاتر و تست سرولوژی مثبت
- مورد قطعی: سابقه علایم بالینی به علاوه مشاهده تخم‌های انگل فاسیولا در آزمایش مدفوع

پروتکل کشوری برخورد با بیماری: گزارش‌دهی: فوری غیرفوری

اقدامات توصیه شده برای بیمار

- درمان بیماری: داروی انتخابی تریکلاندازول^۱ است که با دز ۱۰-۱۲ mg/kg به صورت تک‌دز یا طی دو روز، دو دز با غذا و ترجیحاً به صورت ناشتا تجویز می‌شود. عوارض مهم آن شامل عوارض گوارشی، کبدی، پوستی و عوارض

^۱ Triclabendazol

عمومی بدن می‌باشد. شایع‌ترین عارضه دارو درد اپی‌گاستر و قسمت راست و فوقانی شکم است.

- پیگیری بیمار با بررسی علائم بالینی و تغییرات اتوزینوفیلی خون، تست‌های سرولوژیک (ELISA) و از بین رفتن تخم انگل در مدفوع روش‌های دیگر پیگیری است.

۲. اقدامات محیط

- خشک کردن گیاهان مشکوک یا غوطه‌ور کردن آن‌ها در آب جوش به مدت چند دقیقه
- دفع بهداشتی فضولات
- استفاده از آب آشامیدنی سالم
- تامین آب سالم به منظور شستشوی سبزی
- آموزش مردم در رابطه با راه‌های انتقال و چرخه زندگی انگل
- اجتناب از خوردن آب‌های آلوده و سبزی یا گیاهان آب‌های شیرین بدون ضدعفونی کردن آن‌ها
- تشخیص آلودگی دام‌ها و درمان آن‌ها
- مبارزه با حلزون با استفاده از حلزون‌کش‌های مناسب مانند بایلوئسیدها^۲

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید

۱. موارد مشکوک، محتمل و قطعی را ماهیانه به مرکز بهداشتی درمانی یا مرکز بهداشت شهرستان گزارش نمایید.
۲. در صورت بروز همه‌گیری موارد را فوراً (تلفنی) گزارش نمایید.
۳. منبع آلودگی را بررسی نمایید.
۴. در صورت تمایل می‌توانید آخرین اطلاعات مربوط به بیماری در منطقه محل سکونت یا طبابت خود را از طریق تماس با مرکز بهداشت شهرستان دریافت کنید.
۵. می‌توانید در برنامه‌های بازآموزی ویژه مراکز بهداشت شرکت کنید.

منابع

- ۱- نوپدیدی و بازپدیدی بیماری‌های عفونی و سلامت حرفه‌های پزشکی - دکتر حسین حاتمی - مرکز مدیریت بیماری‌ها ۱۳۸۲
- 2- Chin J. Control Of Communicable Diseases Manual. 17th ed; 2000
- 3- <http://escuela.med.puc.cl/paginas/udas>
- 4- Public Health Image Library. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention
<http://phil.cdc.gov/phil/>

۳۳

لپتوسپیروزیس (Leptospirosis)

اهمیت بهداشتی

لپتوسپیروز یک بیماری عفونی مشترک بین انسان و حیوان است که به وسیله گونه‌های بیماری‌زای لپتوسپیرا ایجاد می‌شود. لپتوسپیروز در تمام نقاط دنیا به جز قطب شمال و جنوب گسترش دارد، اما در نواحی گرم‌سیری و مناطق با بارندگی زیاد و مناطقی که سطح آب‌های زیرزمینی بالاست آندمیک می‌باشد. بیماری بیشتر در فصول گرم و در مناطق روستایی دیده می‌شود. لپتوسپیرا در آب، خاک‌های مرطوب قلیایی، لجن‌ها و محیط‌های گیاهی با درجه حرارت بیشتر از ۲۲ درجه سانتی‌گراد به خوبی رشد کرده و زنده می‌ماند. این بیماری برای افرادی که در محیط‌های باز کار می‌کنند و یا با حیوانات سر و کار دارند، یک خطر شغلی محسوب می‌شود. کشاورزان، کارگران فاضلاب‌ها، دامپزشکان، کارگران کشتارگاه‌ها، ماهی‌گیران، دامداران یا کارگران معادن بیشتر از سایر افراد در معرض خطر هستند. افرادی که در آب‌های آلوده اسکی روی آب، قایق سواری و شنا می‌کنند، بیشتر از سایر افراد در معرض خطر بیماری هستند.

پراکندگی بیماری در ایران

درسال‌های اخیر این بیماری در سطح وسیع در گیلان و به صورت انفرادی در بعضی نقاط کشور گزارش شده است (شکل ۱-۳۳). آلودگی دامی در بسیاری از نقاط کشور گزارش شده است.

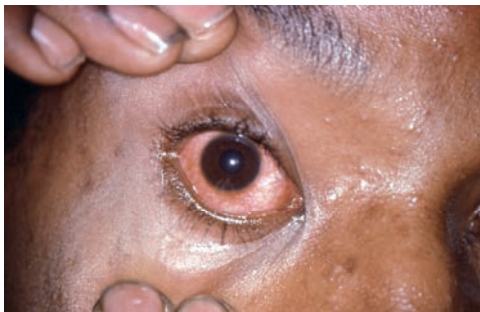


شکل ۱-۳۳ نقشه پراکندگی بروز موارد لپتوسپیروز در کشور

علائم بالینی و تشخیص بیماری

راه انتقال بیماری به انسان از طریق تماس با آب، غذا یا خاک است که با ادرار حیوان اهلی و وحشی مبتلا آلوده شده است. آلودگی ممکن است از طریق خوردن غذا یا آب آلوده یا از طریق تماس پوستی مخاطی، از راه غشاهای مخاطی سالم (چشم‌ها، بینی و دهان)، خراش‌های پوستی و تنفس آئروسول‌ها انتقال یابد. انتقال بیماری از انسان به انسان بسیار نادر است. دوره کمون بیماری معمولاً ۱۴-۷ روز است که می‌تواند از ۲۶-۲ روز متغیر باشد. در مردها و سنین زیر ۴۰ سال بیماری شایع‌تر است. ابتلا به بیماری ممکن است به اشکال زیر باشد:

- بدون علامت (۴۰-۱۵٪)
- شکل بدون ایکتر (Nonicteric): بیش از ۹۰٪ موارد علامت‌دار به شکل بیماری خفیف و معمولاً بدون ایکتر و بدون مننژیت است. علائم در مرحله اول به صورت حاد با تب، لرز، سردرد، درد عضلات، استفراغ یا اسهال شروع می‌شود که ۷-۴ روز ادامه دارد. سایر تظاهرات راش‌های پوستی و اسهال، درد مفاصل، گلودرد، درد استخوانی، تظاهرات چشمی (فتوفوبی، درد، کونژنکتیویت) و درگیری ریه است. احتقان ملتحمه مشخصه بیماری است و معمولاً در روز سوم یا چهارم بیماری ظاهر می‌شود (شکل ۲-۳۳). یافته‌های با شیوع کمتر شامل اسپلنومگالی، هیپاتومگالی، لنفادنوپاتی، یووئیت، کلاپس قلبی عروقی و فارنژیت، راش‌های ماکولوپاپولر در تنه و یا قسمت قدامی ساق پا می‌باشد.



شکل ۲-۳۳ احتقان ملتحمه در لپتوسپیروز

- مرحله ایمنی یا مرحله دوم: مشخصه آن وجود لپتوسپیرا در ادرار و ظهور آنتی بادی IgM در سرم می‌باشد. در این مرحله بیمار دچار تب، لرز، سردرد و علائم مننژه شده و سایر علائم اولیه باز می‌گردد. با پایدار شدن IgM تنوع بیشتری در تظاهرات ایجاد می‌شود که شامل آنسفالیت، ضعف و سفتی عضلانی، اختلال بینایی، نوریت محیطی، فلج اعصاب مرکزی، رادیکولیت، میلیت و سندرم گیلن باره می‌باشد. موارد بدون ایکتر هرگز کشنده نیست.
- شکل با ایکتر (Icteric) یا سندرم ویل^۱: ۱۰٪ موارد علامت‌دار دچار بیماری شدید با ایکتر می‌شوند که مرگ و میر بالایی دارد و با نارسایی کلیوی، کبدی یا مننژیت، خون‌ریزی، آنمی، اختلالات هوشیاری، تب بالا، میوکاردیت و ترومبوسیتوپنی همراه است. مرگ و میر در این مرحله ۲/۴ تا ۱۱/۳ درصد گزارش شده است.

تشخیص

- تهیه اسمیرخون (لام یا گستره ضخیم) و رنگ آمیزی لام با نیترات نقره برای مشاهده لپتوسپیراها در اوایل بیماری مفید است .
- ایمونوفلوئورسانس مستقیم: جستجوی باکتری در ادرار و نمونه‌ی بافتی
- کشت
- تست آگلوتیناسیون میکروسکوپی و آگلوتیناسیون سریع، ایمونوفلوئورسانس تست غیر مستقیم، تست ELISA و PCR می‌باشد.

تعریف اپیدمیولوژیک

- مورد مشکوک: موردی که با توصیف بالینی بیماری مطابقت داشته باشد.
- مورد محتمل: مورد مشکوک همراه با یک آزمایش مثبت بررسی آنتی بادی به روش ثبوت کمپلمان، آگلوتیناسیون روی لام، ایمونوفلوئورسانس غیر مستقیم، ELISA، یک آزمایش آگلوتیناسیون میکروسکوپی MAT با رقت ۱/۱۰۰ یا بیشتر

مورد قطعی: مورد مشکوک یا محتمل با یک آزمایش مثبت به روش زیر:

^۱ Weils disease

- افزایش ۴ برابر تیتراژ آنتی‌بادی به روش آگلوتیناسیون میکروسکوپی MAT بعد از دو هفته،
- جداکردن لپتوسپیرواز نمونه‌ها

پروتکل کشوری برخورد با بیماری گزارش دهی: فوری غیر فوری

۱. اقدامات توصیه شده برای بیمار

- درمان موارد خفیف:
 - داکسی‌سایکلین ۱۰۰ میلی گرم خوراکی دو بار در روز به مدت ۷ روز
 - آمپی‌سیلین ۷۵۰-۵۰۰ میلی گرم خوراکی هر ۶ ساعت به مدت ۷-۵ روز
 - آموکسی‌سیلین ۵۰۰ میلی گرم خوراکی هر ۶ ساعت
- درمان موارد شدید:
 - پنی‌سیلین G ۱/۵ میلیون واحد در روز به صورت وریدی هر ساعت به مدت ۷ روز
 - آمپی‌سیلین ۱-۰/۵ گرم وریدی هر ۶ ساعت به مدت ۷ روز
 - اریترومايسين ۵۰۰ میلی گرم وریدی هر ۶ ساعت به مدت ۷ روز

- جداسازی بیمار، خون و ترشحات بدن او و گندزدایی مواد و وسایل آلوده

۲. اقدامات طرفیانی

- استفاده از داکسی‌سایکلین (۲۰۰ میلی گرم) هفته‌ای یک بار توصیه می‌شود، این دارو تا ۹۵٪ در مقابل لپتوسپیروز اثر پیشگیری کننده دارد و در مواردی که تماس‌های موقتی با عامل بیماری وجود دارد موثر است ولی در مواردی که تماس‌های مداوم و مکرر با عامل بیماری وجود دارد توصیه نمی‌شود.

۳. اقدامات محیطی

- استفاده از وسایل حفاظتی هنگام کار در محیط‌های آلوده (چکمه، دستکش، پیش بند و ماسک)
- واکسیناسیون حیوانات اهلی و جداسازی حیوانات آلوده

- درمان آنتی بیوتیکی با دوز واحد دی هیدرو استرپتومایسین برای جمعیت دامی
- شناسایی آب‌ها و خاک‌های آلوده و در صورت امکان زه کشی آب آن‌ها

۴. سایر

- آموزش رعایت اصول بهداشت فردی و راه‌های انتقال بیماری به کارگران و افراد در معرض خطر، اجتناب از شنا یا راه رفتن در آب‌های آلوده.
- واکسیناسیون افراد در معرض خطر در بعضی از کشورهای اروپایی و آسیایی^۲
- تحقیق در مورد تماس‌ها و جست‌جوی منبع آلودگی

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید:

۱. موارد مشکوک، محتمل و قطعی را به مرکز بهداشتی درمانی یا مرکز بهداشت شهرستان گزارش نمایید.
۲. در صورت بروز همه‌گیری موارد را فوراً (تلفنی) گزارش نمایید.
۳. منبع آلودگی را بررسی نمایید.
۴. در صورت تمایل می‌توانید آخرین اطلاعات مربوط به بیماری در منطقه محل سکونت یا طبابت خود را از طریق تماس با مرکز بهداشت شهرستان دریافت کنید.
۵. می‌توانید در برنامه‌های بازآموزی ویژه مراکز بهداشت شرکت کنید.

منابع

۱. راهنمای کشوری مبارزه با لپتوسپیروز: اداره کل مبارزه با بیماری‌های قابل انتقال بین حیوان و انسان (۱۳۸۲)
۲. اصول پیشگیری و مراقبت بیماری‌ها مرکز مدیریت بیماری‌ها ۱۳۸۱
3. Chin J. Control Of Communicable Diseases Manual. 17th ed; 2000
4. Public Health Image Library. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention <http://phil.cdc.gov/phil/>
5. Leptospirosis and Your Pet. General Information; 2003

² واکسن ایمنی موقت ایجاد می‌کند و بایستی هر ساله تکرار شود

۳۴

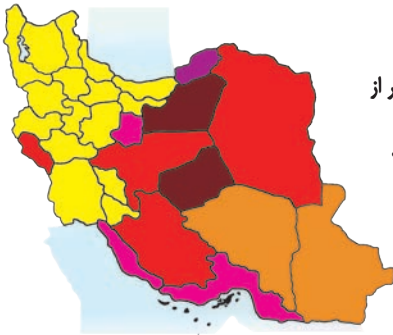
لیشمانیوزیس (Leishmaniasis)

اهمیت بهداشتی

لیشمانیوزیس در خاورمیانه از جمله ایران و افغانستان و اراضی ساحلی مدیترانه شایع است. بیماری در مناطق روستایی شایع تر است. این بیماری شامل گروهی از بیماری‌ها با تظاهرات بالینی و عواقب بهداشتی متنوع است. از ضایعات بدشکل خودبه‌خود بهبودیابنده در تعداد اندکی از افراد تا اپیدمی‌های شدید با میزان مرگ و میر بالا مشاهده می‌شود. تعداد افراد آلوده در دنیا ۱۲ میلیون نفر تخمین زده می‌شود و ۳۵۰ میلیون نفر در مناطقی که احتمال ابتلا به بیماری وجود دارد، زندگی می‌کنند. تعداد موارد جدید در هر سال ۵/۱ میلیون نفر است. لیشمانیوز جلدی در ۷۲ کشور و نوع احشایی در ۶۱ کشور اندمیک است. بیشترین آلودگی در شهر کابل افغانستان گزارش شده است.

پراکندگی بیماری در ایران

در ایران انواع لیشمانیوزیس جلدی و احشایی گزارش شده است ولی نوع جلدی مخاطی در ایران گزارش نشده است. لیشمانیوزیس احشایی بیشتر در مناطق روستایی دیده می‌شود. لیشمانیوز جلدی در ایران دوگونه است. نوع شهری یا خشک که مخزن آن انسان است و سگ به طور اتفاقی مبتلا می‌شود. در نوع روستایی یا مرطوب، مخزن بیماری عمدتاً چوندگان هستند. بروز لیشمانیوز جلدی در کشور بر اساس گزارش دانشگاه‌ها در سال ۱۳۸۳، ۴۲/۲ در صد هزار نفر جمعیت کشور محاسبه شده است. (شکل ۳۴-۱)



راه‌نمای شکل شماره ۳۴-۱

■ استان‌های با آلودگی خیلی شدید: بروز بیشتر از

۱۵۰

■ استان‌های با آلودگی شدید: بروز ۱۰۰-۱۴۹

■ استان‌های با آلودگی زیاد: بروز ۵۰-۹۹

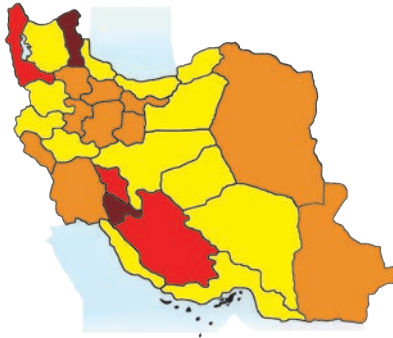
■ استان‌های با آلودگی متوسط: بروز ۱۰-۴۹

■ استان‌های با آلودگی کم: بروز کمتر از ۱۰

شکل شماره ۳۴-۱

نقشه پراکندگی بروز لیشمانیوز جلدی در سال ۸۳

بروز لیشمانیوز احشایی در کشور براساس گزارش دانشگاهها در سال ۱۳۸۳، ۰/۳ در صد هزار نفر جمعیت کشور محاسبه شده است. (شکل ۲-۳۴)



راه‌نمای شکل شماره ۲-۳۴

- استان‌های با آلودگی شدید: بروز بالای ۲
- استان‌های با فراوانی بالا: بروز ۰/۵-۲
- استان‌های با آلودگی متوسط: بروز ۰/۱-۰/۴
- استان‌های بدون گزارش مورد بیماری

شکل شماره ۲-۳۴

نقشه پراکنندگی بروز لیشمانیوز احشایی در سال ۸۳

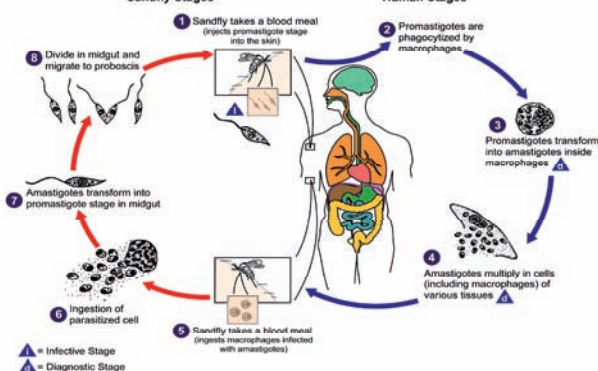
علائم بالینی و تشخیص

بیماری سالک:

انگل معمولاً به‌طور مستقیم از انسان به انسان منتقل نمی‌شود ولی در تمام مدتی که انگل در زخم باقی است، به پشه خاکی منتقل می‌شود. این مدت سرایت پذیری در موارد درمان نشده ممکن است چند ماه الی ۲ سال ادامه داشته باشد.

Leishmaniasis

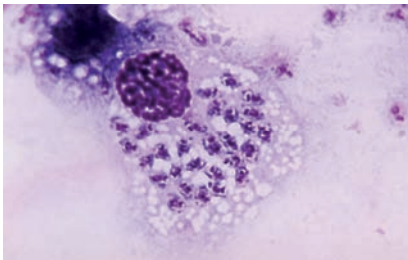
(*Leishmania spp.*)



شکل ۲-۳۴ چرخه زندگی انگل لیشمانیوز

شایع‌ترین شکل تظاهر عفونت لیشمانیایی نوع جلدی است که به دو شکل دیده می‌شود:

- شکل خشک: دارای ۴ مرحله است. ابتدا پاپول قرمز رنگ و بدون درد که با فشار محو نمی‌شود و گاه خارش مختصری دارد. بعد از چند هفته ضایعه فعال و بزرگتر می‌شود، اطراف آن را هاله قرمز رنگی فرا گرفته و بر اثر تجمع سلول‌ها به یک ضایعه سفت تبدیل می‌شود. پس از ۲-۳ ماه پاپول به صورت دانه‌ای سرخ و برجسته با سطحی صاف و شفاف و قوامی نرم در می‌آید. گاه در روی آن فرورفتگی به عمق ۱mm که ته آن پوسته پوسته است ایجاد می‌شود. به تدریج سطح دانه نرم می‌شود و مایع سروزی ترشح می‌کند. بالاخره ضایعه به صورت زخمی باز در می‌آید. زخم حدودی مشخص و حاشیه‌ای نامنظم و برجسته دارد که روی آن را دلمه‌های کثیف و قهوه‌ای رنگ پوشانده است. اگر دلمه کنده شود کف زخم فرورفته است. اطراف زخم دارای هاله‌ای صورتی رنگ است که در مقایسه با بافت‌های اطراف و زیر آن سفت به نظر می‌رسد. ضایعه بی درد و گاهی دارای خارش خفیف است. بهبودی زخم از مرکز زخم شروع می‌شود. بهبودی کامل بعد از گذشت ۶-۱۲ ماه و گاه بیشتر صورت می‌گیرد. اثر آن به صورت جوش گاهی فرو رفته با حدودی کاملاً مشخص و حاشیه‌ای نامنظم باقی می‌ماند.



شکل ۳۴-۴
در *Leishmania donovani*
سلول‌های مغز استخوان



شکل ۳۴-۳ پشه خاکی ناقل لیشمانیا

● شکل مرطوب: این شکل دارای همان چهار مرحله سالک خشک است ولی تظاهرات بالینی آن تفاوت‌هایی دارد. ضایعه به صورت جوش همراه با التهاب حاد ظاهر می‌شود. پس از دو هفته زخمی شده که به سرعت بزرگ و دور آن پرخون می‌شود. زیر لبه زخم خالی است و لبه زخم دارای تضارس و چرک زیاد است. جوش خوردن زخم از وسط و اطراف هم‌زمان اتفاق می‌افتد. به طور معمول زخم ظرف ۶-۴ ماه بهبود می‌یابد.

مرحله انتقال معمولاً از مخازن حیوانی بیماری، به وسیله پشه فلیوتوم ماده (پشه خاکی) صورت می‌گیرد. انتقال بیماری از شخص به شخص به وسیله انتقال خون و تماس‌های جنسی نیز به ندرت گزارش شده است. دوره کمون لیشمانیوز جلدی نوع مرطوب (روستایی) ۱-۴ هفته و در نوع خشک ۲-۸ ماه و گاهی ۲-۱ سال است. لیشمانیا تروپیکا عامل لیشمانیازیس جلدی است.

تشخیص قطعی لیشمانیوز با دیدن انگل در گسترش تهیه شده از ضایعه (اسمیر) یا کشت می‌باشد. آزمایشات سرولوژی مثبت IFA, ELIZA فقط برای تشخیص لیشمانیوز مخاطی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

کالاآزار

دوره کمون در لیشمانیوز احشایی چند هفته تا چند ماه است. لیشمانیا دونوانی (Donovani) عامل لیشمانیوز احشایی می‌باشد. استقرار بیماری معمولاً مخفیانه و بدون علائم مشخص است. تظاهرات آن با تب نامنظم و موج تا ۴۰ درجه سانتیگراد همراه با بیقراری، درد ناحیه طحال، سرفه، کم شدن وزن بدن، بزرگی طحال و کبد و در نتیجه بزرگ شدن شکم بیمار، کم‌خونی و کم شدن تعداد سلولهای خونی (گلبول‌های سفید، قرمز و پلاکت‌ها)، ورم صورت و دست‌ها و پاها می‌باشد. در مواردی رنگ پوست بیمار برنزه و تیره می‌شود.

تشخیص کالاآزار:

- مثبت بودن آزمایش‌های انگل شناسی (تهیه گسترش از مغز استخوان، طحال، کبد، غدد لنفاوی و خون)
- مثبت بودن آزمایشات سرولوژی (IFA, ELIZA, DAT)

تعریف اپیدمیولوژیک

۱. تعریف موارد لیشمانیازیس جلدی

- مورد مظنون: وجود پاپول یا زخم پوستی به ویژه در نقاط باز بدن در منطقه اندمیک، که بیش از ۱۰ روز طول کشیده باشد.
 - مورد محتمل: وجود پاپول یا زخم پوستی که اندازه آن به تدریج افزایش یافته، اولسر آن گاهی سطحی و برآمده و گاهی به صورت زخم‌های عمیق و چرکی با کناره‌های قرمز رنگ است.
 - مورد قطعی: دیدن انگل در گسترش تهیه شده از ضایعه پوستی (اسمیر یا کشت)
۲. تعریف موارد لیشمانیازیس احشایی (کالآزار)
- مورد مظنون کالآزار: بروز علائم بالینی به صورت بیماری تحت حاد شامل تب، هیپاتومگالی، اسپلنومگالی، کاهش وزن، کم خونی و تغییر رنگ پوست.
 - مورد محتمل کالآزار: علائم بالینی همراه با آزمایش DAT و IFA مثبت
 - مورد قطعی کالآزار: دیدن انگل در گسترش تهیه شده از بافت‌ها (طحال، مغز استخوان و غدد لنفاوی) و یا به دست آوردن آن در محیط کشت

پروتکل کشوری برخورد با بیماری گزارش‌دهی: فوری غیرفوری

۱. اقدامات توصیه شده برای بیمار

درمان اختصاصی لیشمانیازیس جلدی

- در مورد زخم‌های ملایم خود به خود محدود شوند، توصیه می‌شود فقط با گاز استریل، پانسمان شوند.
- در زخم‌های جلدی وسیع، متعدد و یا تغییر شکل یافته و وجود زخم‌های کاسمتیک (زخم صورت)، ترکیبات آنتیموان ۵ ظرفیتی (گلوکانتیم) به میزان روزانه $20-10 \text{ mg/kg}$ ، به مدت ۲۰-۱۰ روز توصیه می‌شود. درمان را باید در صورت پاسخ آرام، تا ۳۰ روز ادامه داد. حتی در صورت نقص اولین دوره درمانی، دومین یا سومین دوره درمانی می‌تواند موفقیت آمیز باشد.
- تزریق داخل زخمی آنتیموان ۵ ظرفیتی تا حدود زیادی مفید واقع می‌شود.
- پوسته روی زخم نباید برداشته شود. استفاده از ضد عفونی کننده‌های موضعی و آنتی بیوتیک‌های سیستمیک ندرتا مورد نیاز است.

- در صورت اپیدمی می‌توان از پماد (پاروموایسین + اوره) به جای گلوکانتیم استفاده نمود.
- کتوکونازول به میزان روزانه $400-200$ mg، برای مدت ۶-۴ هفته، در بیماران بازخم‌های ایجاد شده توسط لیشرمانیا ماژور حدود ۷۰٪ مؤثر است.
- در صورت عدم پاسخ مناسب به ترکیبات آنتیموان، آمفوتریسین B، داروی جایگزین مفیدی می‌باشد.
درمان لیشرمانیوز احشایی (کالاآزار)
- ترکیبات ۵ ظرفیتی آنتیموان (گلوکانتیم یا پنتوستام) به میزان روزانه 20 mg/kg به مدت ۲۰ روز برای درمان توصیه می‌شود. هم‌چنین می‌توان دوره درمانی را برای بار دوم یا سوم هم تکرار نمود. درمان تا دو هفته بعد از منفی شدن آزمایش انگلی ادامه می‌یابد.
- در صورت عدم پاسخ و یا مقاومت (۸-۲٪ موارد)، می‌توان از آمفوتریسین B به صورت روزانه یا هفته‌ای ۳ بار طی انفوزیون وریدی داخل دکستروز ۵٪ در مدت ۴ ساعت استفاده نمود. دوز اولیه $10-5$ mg می‌باشد و در هر نوبت تجویز، مقدار $10-5$ mg افزایش می‌یابد تا زمانی که به دوز کامل ۳-۱ گرم برسد.
- در موارد مقاومت می‌توان از پنتامیدین استفاده نمود.

۲. اقدامات محیط

- اقدامات صحیح برای کنترل پشه خاکی و نصب توری یا پشه بند
- سم پاشی با حشره‌کشهای ابقایی برای از بین بردن پشه‌های خاکی در مناطق مسکونی، درزهای دیوارهای سنگی، محل نگهداری حیوانات و زباله‌ها
- مصرف گوشت کاملاً پخته شده (گوشت باید تا حرارت ۶۰ درجه گرم شده و یا قبل از طبخ، مدتی منجمد شود)
- دوری جستن از موادی که امکان آلودگی دارند. (دست‌ها پس از کار در باغ، هم‌چنین تمام میوه‌ها و سبزی‌ها باید شسته شوند)
- نصب توری، دفع صحیح زباله و کود حیوانی (محل‌های مناسب تکثیر پشه خاکی)، نوسازی اماکن مسکونی، تخریب اماکن متروکه

۳. سایر

آموزش جامعه، در مناطق با بروز بالا، اجرای برنامه‌های عمومی بیماریابی و درمان، اقدامات صحیح برای کنترل پشه خاکی و مخازن حیوانی انگلی در کنترل اپیدمی‌ها نقش عمده‌ای دارد

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید:

۱. با معرفی بیمار مبتلا به لیشرمانیوز جلدی به مراکز بهداشت شهرستان، می‌توانید از امکانات داروی رایگان استفاده کنید.
۲. موارد مظنون، محتمل یا قطعی بیماری را به مراکز بهداشتی درمانی یا مراکز بهداشت شهرستان گزارش نمایید.
۳. با توجه به این که کالاآزار در ایران اغلب در بچه‌ها دیده می‌شود در صورت شک به بیماری، نسبت به ارجاع بیمار به متخصص اقدام نمایید.
۴. در صورت تمایل می‌توانید آخرین اطلاعات مربوط به بیماری در منطقه محل سکونت یا طبابت خود را از طریق تماس با مرکز بهداشت شهرستان دریافت کنید.
۵. می‌توانید در برنامه‌های بازآموزی ویژه مراکز بهداشت شرکت کنید.

منابع

۱. دستور العمل مبارزه با لیشرمانیا، مرکز مدیریت بیماری‌ها مرداد ۱۳۷۸
۲. اصول پیشگیری و مراقبت بیماری‌ها مرکز مدیریت بیماری‌ها ۱۳۸۰
۳. اطلاعات و آمار بیماری‌های واگیر در ایران (۱۳۸۳-۱۳۵۶) مرکز مدیریت بیماری‌ها ۱۳۸۳
4. Chin J. Control Of Communicable Diseases Manual. 17th ed; 2000
5. Public Health Image Library. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention <http://phil.cdc.gov/phil/>

۳۵

هپاتیت (Hepatitis) A&E

اهمیت بهداشتی

هپاتیت A و E عمدتاً از آب و مواد غذایی منتقل می‌شود. اپیدمی در کشورهای پیشرفته به تدریج شروع شده و مناطق جغرافیایی وسیعی را در بر می‌گیرد و ماه‌ها باقی می‌ماند. وقتی شرایط محیطی نامطلوب باشد، عفونت شایع بوده و در سنین پایین اتفاق می‌افتد. این دو نوع هپاتیت در تمام دنیا وجود دارد. عودهای دوره‌ای بیماری مشاهده می‌شود. اپیدمی‌های بزرگ هپاتیت E در نقاط مختلف آسیای جنوبی در ۳۰ سال گذشته مشاهده شده است.

علائم بالینی و تشخیص

شروع ناگهانی تب، درد شکم، تهوع، استفراغ و گاهی بشورات جلدی و درد و التهاب مفاصل دیده می‌شود. پس از چند روز زردی ظاهر می‌شود. ادرار تیره، بی‌اشتهایی، ضعف، خستگی مفرط، درد و حساسیت در قسمت بالا و راست شکم هم از سایر علائم می‌باشند و معمولاً تست‌های آزمایشگاهی کبدی نشان‌دهنده بیماری است. یافته‌های آزمایشگاهی در هپاتیت حاد افزایش شدید آمینوترانسفرازهای سرم، (ALT و AST) به حداقل بیش از ۲/۵ برابر زمان طبیعی است. آلکالن فسفاتاز و LDH افزایش مختصر دارد.



شکل ۳۵-۱ زردی اسکلرا در بیماری هپاتیت

هپاتیت A

در صورت ابتلا علائم هپاتیت حاد ظاهر می‌شود. بسیاری از عفونت‌ها بدون علامت هستند. برخی خفیف و بدون زردی هستند (به خصوص در اطفال). هپاتیت A ممکن است به صورت طول کشنده یا عود کننده تا یک سال ادامه پیدا کند، اما هرگز مزمن نمی‌شود. شدت بیماری با افزایش سن افزایش می‌یابد ولی بهبودی کامل، بدون عود یا عارضه است. مرگ و میر پایین و ۰/۶٪ است که در سنین بالای ۵۰ سال به ۱/۸٪ می‌رسد. بیماری در سن مدرسه و جوان‌ها شایع است. اصلی‌ترین راه انتقال مدفوعی-دهانی است. بیشترین دفع عامل بیماری زاء، دو هفته قبل از شروع شکایت بیمار است. انتقال مستقیم در هم جنس بازان مرد گزارش شده است. به ندرت از انتقال خون از اهدا کننده‌ای که در دوره کمون بوده منتقل شده است. ایمنی ناشی از بیماری تا آخر عمر باقی می‌ماند.

هپاتیت E

علائم بالینی مشابه هپاتیت A است و فرم مزمن ندارد. بیش از ۵۰٪ بیماران تب دارند. آرترالژی در این هپاتیت شایعتر است. در زنان باردار مرگ و میر بالایی دارد (در کسانی که در ۳ ماهه سوم آلوده می‌شوند به ۲۰٪ هم می‌رسد). تشخیص بر اساس نشانه‌های اپیدمیولوژیک و بالینی و با حذف سایر عوامل اتیولوژیک هپاتیت، به ویژه هپاتیت A می‌باشد. بسیاری از اپیدمی‌ها در اثر آب آلوده است. علائم بالینی در بالغین جوان و میان‌سال شایعتر است که احتمالاً به دلیل ابتلای کودکان به اشکال بدون ایکتر یا با علائم خفیف بیماری است. ایمنی حاصل از بیماری کوتاه مدت است.

جدول ۱-۳۵ مقایسه مشخصات ویروس هپاتیت A و E

ویروس	هپاتیت A	هپاتیت E
راه انتقال	مدفوعی دهانی	مدفوعی دهانی
دوره کمون	۱۵-۵۰ روز	۶۴-۱۵ روز
ایجاد هپاتیت مزمن	-	-
دوره عفونت زایی	۲-۳ هفته قبل از بروز علائم تا یک هفته پس از بروز علائم	۲-۳ هفته قبل از بروز علائم تا دو هفته پس از بروز زردی
معیار های تشخیص	IgM Anti HAV	IgM Anti HEV

تعریف اپیدمیولوژیک

- مورد مشکوک: بیمار هپاتیتی که منطبق با توصیف کلینیکی باشد
- مورد قطعی: مورد مشکوک که از نظر آزمایشات ویروس شناختی به اثبات رسیده باشد. در ضمن بیمار مشکوک به هپاتیتی که از لحاظ اپیدمیولوژیکی با بیماری که هپاتیت A یا E قطعی (Confirmed) دارد، ارتباط داشته باشد (برای مثال تماسهای خانوادگی یا جنسی با فرد آلوده) و این ارتباط بین ۱۵ تا ۵۰ روز از شروع بیماری فاصله داشته باشد نیز مورد قطعی به حساب می‌آید.

پروتکل کشوری برخورد با بیماری: گزارش‌دهی: فوری غیرفوری

۱. اقدامات توصیه شده برای بیمار

- موارد همه‌گیری‌های اتفاق افتاده باید فوراً گزارش شود.
- درمان اختصاصی ندارد و درمان نگه‌دارنده انجام می‌شود.
- استراحت نسبی و رعایت رژیم غذایی مناسب، در حد تحمل بیمار در دفعات مکرر و با حجم کم باید تنظیم شود. (کم چربی و پرکربوهیدرات)
- اندیکاسیون‌های بستری بیمار: ۱- علائم نارسایی کبد ۲- دهیدراسیون به علت تهوع و استفراغ ۳- زردی و حاملگی ۴- زردی و تب ۵- PT طولانی‌تر از ۲۰ ثانیه ۶- افت فشار خون ۷- بیلی‌روبین بیش از 15mg/dl
- برای افراد آلوده به ویروس باید مشاوره کامل از نظر موارد زیر انجام شود: منشاء احتمالی آلودگی، سیرطبیعی بیماری، علائم احتمالی، توصیه‌های لازم برای پیشگیری از انتقال به سایرین.

۲. اقدامات اطرافیان

- به افراد جامعه در مورد رعایت بهداشت فردی به خصوص شست‌شوی دست‌ها و دفع بهداشتی مدفوع آموزش داده شود.
- در مهدکودک‌ها پس از تعویض کهنه و قبل از خوردن غذا حتماً دست‌ها به خوبی شسته شوند و در صورت مشاهده موردی از هپاتیت A در یک مرکز، باید به کلیه بچه‌ها و کارکنان، ایمونوگلوبولین تزریق شود. چنانچه در بیش از ۳ خانواده، موردی گزارش شده باشد، یا شناسایی همه‌گیری ۳ هفته بعد از اولین مورد باشد، تجویز ایمونوگلوبولین به کلیه اطفال زیر ۲ سال در خانواده بچه‌ای

- که به مهد کودک آلوده رفته است هم توصیه می‌شود. اثر بخشی تزریق ایمونوگلوبولین بعد از ۳ الی ۵ روز ظاهر شده و تا حدود ۵ ماه باقی می‌ماند؛
- برای مسافران مناطق اندمیک، می‌توان از تزریق ایمونوگلوبولین استفاده کرد. 0.2 ml/kg یا 2 ml برای ۳ ماه و 0.6 ml/kg یا 5 ml برای ۴ الی ۶ ماه
- مصونیت ایجاد می‌کند و برای تداوم آن باید هر ۴ الی ۶ ماه، 5 ml تزریق شود؛
- استفاده از سرنگ و سوزن یک بار مصرف (با وجود این که انتقال از این راه به ندرت گزارش شده است) توصیه می‌شود.
- تجویز ایمونوگلوبولین به میزان 0.2 mg/kg بلافاصله بعد از موارد تماس مستقیم تا دو هفته بعد از تماس به افراد خانواده و در موارد تماس جنسی توصیه می‌شود. در مهد کودک‌ها، تجویز آن برای تمام بچه‌های کلاس لازم است و اگر کودکان در سن استفاده از کهنه باشند، به تمام کودکان مهد کودک و پرسنل آن باید ایمونوگلوبولین تزریق شود؛ اما تجویز ایمونوگلوبولین به موارد تماس در محل کار، مدرسه و کارخانه لازم نیست.
- جستجو برای یافتن موارد جدید در بین افرادی که با بیمار تماس داشته‌اند ضروری می‌باشد.

۳. اقدامات محیط

- ضد عفونی کردن و دور ریختن صحیح مدفوع، ادرار و خون بیمار، قرنطینه لازم نیست
- رعایت مراقبت‌ها و احتیاط‌های مربوط به بیماری‌های عفونی دستگاه گوارش
- نظارت بر تهیه مواد غذایی و جلوگیری از آلودگی آب و غذا با مواد دفعی
- تعیین منبع عفونت، روش انتقال و افراد در معرض خطر ابتلا اهمیت فراوان دارد
- آموزش دفع بهداشتی مدفوع و اهمیت شستشوی دست‌ها پس از دفع و قبل از تماس با مواد غذایی
- در زمان همه‌گیری، باید سریعاً منبع بیماری کشف شود و با مشاهده هیاتیت A در افرادی که در تهیه و توزیع مواد غذایی سروکار دارند، باید برای سایر کارکنان آن مرکز تا ۲ هفته پس از آخرین تماس، ایمونوگلوبولین تجویز شود
- غذاهای دریایی باید به مدت ۴ دقیقه در حرارت ۸۵ الی ۹۰ درجه سانتی‌گراد (یا ۹۰ ثانیه در مسیر بخار آب) قرار گرفته و سپس مصرف شوند
- تامین آب آشامیدنی سالم و سیستم دفع صحیح فضولات انسانی

● جوشاندن یا کلرزنی آب قبل از مصرف

۴. سایر

- آموزش همگانی (توده مردم، بیماران و اطرافیان آن‌ها، کادر بهداشت و درمان)
- حفظ و پایش سلامت خون
- بررسی بیماران گزارش شده
- کشف به هنگام موارد همه گیری و کنترل منشا
- اجرای برنامه های کاهش آسیب **Harm reduction** در زندان‌ها

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می کنید

۱. در صورت تمایل می‌توانید آخرین اطلاعات مربوط به بیماری در منطقه محل سکونت یا طبابت خود را از طریق تماس با مرکز بهداشت شهرستان دریافت کنید.
۲. می‌توانید در برنامه‌های بازآموزی ویژه مراکز بهداشت شرکت کنید
۳. تمامی موارد هپاتیت را ثبت و به مرکز بهداشت اعلام نمایید.
۴. در صورت بروز همه‌گیری، موارد را فوراً به مرکز بهداشت یا مرکز بهداشتی درمانی اعلام فرمایید.

منابع

۱. دستورالعمل مبارزه با هپاتیت، مرکز مدیریت بیماری‌ها مرداد ۱۳۷۵.
۲. اصول پیشگیری و مراقبت بیماری‌ها مرکز مدیریت بیماریها ۱۳۸۰
3. Chin J. Control Of Communicable Diseases Manual. 17th ed; 2000
4. Public Health Image Library. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention <http://phil.cdc.gov/phil/>

۳۶

هپاتیت B&C (Hepatitis)

اهمیت بهداشتی

هپاتیت ویروسی یکی از عوامل مهم مرگ زودرس انسان است. بر اساس تخمین سازمان جهانی بهداشت ۵٪ مردم دنیا ناقل هپاتیت B هستند. کشندگی بیماری ۱٪ است. هپاتیت B, C, D عمدتاً از طریق خون و ترشحات منتقل می‌شوند. سایر ویروس‌هایی که تاکنون به عنوان عوامل ایجاد هپاتیت خون‌زاد شناسایی شده‌اند، ویروس‌های A و E و G هستند. حدود ۳٪ از جمعیت جهان به هپاتیت C آلوده‌اند. ۴۰٪ از سرطان‌های اولیه کبد ۵۰-۴۰٪ از موارد سیروز کبدی در بین مبتلایان به هپاتیت C بوده سالانه حدود ۱/۵-۱ میلیون نفر از عوارض هپاتیت جان خود را از دست می‌دهند.

جدول ۳۶-۱ تقسیم بندی مناطق جهان از نظر شیوع آلودگی به HBV

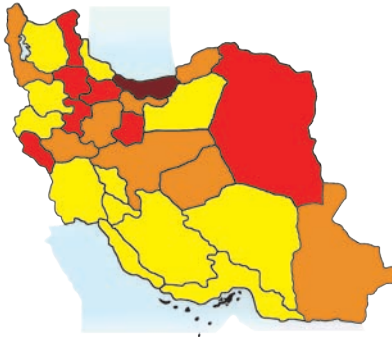
قسمت‌های عمده‌ای از امریکا استرالیا و نواحی شمالی اروپا	کمتر از ۲٪	کم شیوع
قسمت عمده آسیا، شمال آفریقا، نواحی شرقی امریکای جنوبی	۲-۷٪	شیوع متوسط
آفریقا، سواحل جنوب شرقی آسیا، آلاسکا	بیش از ۸٪	شیوع بالا

در نواحی با شیوع بالا، اغلب موارد آلودگی در زمان تولد اتفاق می‌افتد. در سایر نواحی جهان بیشتر موارد آلودگی پس از بلوغ، طی تماس با خون و سایر ترشحات آلوده اتفاق می‌افتد. حداکثر شیوع سنی بیماری در گروه سنی ۳۰-۴۹ سال است. اکثر ناقلان سالم قبل از ۶ سالگی آلوده شده‌اند.

پراکندگی بیماری در ایران

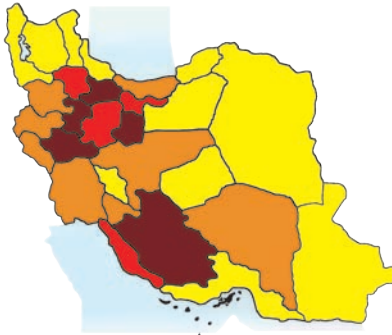
برآورد می‌شود نزدیک به ۱/۵ میلیون نفر در ایران آلوده به ویروس هستند. میزان آلوده شدگان به ویروس هپاتیت B (ناقل سالم) حدود ۲ درصد است. توزیع جنسی آلودگی

به HBV ۳۵٪ زن و ۶۵٪ مرد گزارش شده است. نقشه پراکندگی موارد آنتی ژن مثبت هیپاتیت B و بروز هیپاتیت C مطابق شکل‌های ۱-۳۶ و ۲-۳۶ است.



شکل ۱-۳۶ نقشه پراکندگی بروز موارد HBSAg+ در سال ۸۳

- راهنمای شکل شماره ۱-۳۶
- استان‌های با آلودگی شدید: بیشتر از ۲۱ مورد در صد هزار
 - استان‌های با آلودگی بالا: ۱۶-۲۰ مورد در صد هزار
 - استان‌های با آلودگی متوسط: ۱۰-۱۵ مورد در صد هزار
 - استان‌های با آلودگی کم: کمتر از ۱۰ مورد در صد هزار



شکل ۲-۳۶ نقشه پراکندگی بروز موارد هیپاتیت C در سال ۸۳

- راهنمای شکل شماره ۲-۳۶
- استان‌های با آلودگی شدید: بیشتر از ۴ مورد در صد هزار
 - استان‌های با آلودگی بالا: ۱/۵-۴ مورد در صد هزار
 - استان‌های با آلودگی متوسط: ۱/۴-۱/۶ مورد در صد هزار
 - استان‌های با آلودگی کم: کمتر از ۱/۵ مورد در صد هزار

علائم بالینی و تشخیص

ویروس‌های مولد هیپاتیت، باعث ایجاد هیپاتیت حاد و یا مزمن در بیماران می‌شوند.

- هیپاتیت حاد: معمولاً یک دوره علائم سرماخوردگی، تب، درد شکم، تهوع، استفراغ، گاهی بثورات جلدی و درد و التهاب مفاصل دیده می‌شود. زردی ناگهانی، ادرار تیره، بی‌اشتهایی، ضعف، خستگی مفرط، درد و حساسیت در

قسمت بالا و راست شکم مشاهده می‌شود. اغلب موارد آلودگی در کودکان و تعدادی از موارد در بزرگسالان، بدون علامت هستند. معمولاً کمتر ۳-۱ ماه بعد از بیماری از بین می‌رود. بر اساس علائم بالینی، موارد گزارش شده آلودگی به ویروس هپاتیت B در سال ۱۳۸۱، ۶۵٪ بدون علامت، ۳۴٪ علامت‌دار و ۱٪ نامشخص بوده است. از مهم‌ترین یافته‌های آزمایشگاهی در هپاتیت حاد افزایش شدید آمینوترانسفرازهای سرم (AST - ALT) به حداقل بیش از ۲/۵ برابر زمان طبیعی است. آلکالین فسفاتاز و LDH افزایش مختصر دارند. در صورتی که تغییرات آنزیمی بیش از ۶ ماه ادامه پیدا کند نشانه پیشرفت به سمت هپاتیت مزمن می‌باشد.

● هپاتیت مزمن: افزایش حداقل ۱/۵ برابر در میزان ALT به صورت دائم یا متناوب به مدت شش ماه همراه با HBS-Ag و یا HCV-Ab مثبت در سرم در هپاتیت مزمن وجود دارد. اغلب بیماران مبتلا به هپاتیت مزمن B بدون علامت هستند مگر این‌که به سمت سیروز پیشرفت کنند. احتمال این‌که فرد آلوده به ناقل سالم تبدیل شود با افزایش سن کاهش می‌یابد. ۹۰٪ نوزادانی که قبل یا حین تولد آلوده می‌شوند، ممکن است به ناقل سالم تبدیل شوند.

جدول ۳۶-۱ مقایسه انواع هپاتیت‌های خون‌زاد

ویروس	هپاتیت B	هپاتیت C	هپاتیت D
راه انتقال	خون و ترشحات	خون و ترشحات	خون و ترشحات
دوره کمون	۱۶۰-۲۸ روز	۱۶۰-۱۴ روز	نامشخص
ایجاد هپاتیت مزمن	+	+	+
دوره عفونت زایی	در تمام مدت مثبت بودن HBS-Ag	در مدت مثبت بودن HCV- RNA	در مدت مثبت بودن HDV- RNA
معیارهای تشخیص	HBS-Ag Anti HBC- IgM	HCV- RNA + HCV- Elisa	Anti-HDV + HBS-Ag یا Ab

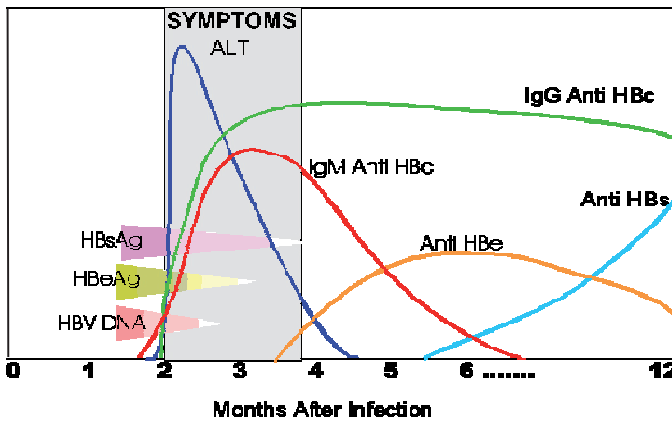
هپاتیت B

هپاتیت B در ۷۰٪ موارد آلودگی به صورت بدون علامت یا بدون یرقان است و در ۳۰٪ موارد علائم بالینی هپاتیت حاد دیده می‌شود. در گروهی که هپاتیت بدون زردی ظاهر می‌شود، خطر مزمن شدن بیشتر است. در نوزادان و افراد با ضعف ایمنی، معمولاً زردی وجود ندارد.

آلودگی به ویروس هپاتیت B با ظهور HBs-Ag مشخص می‌شود. برای تشخیص هپاتیت B حاد وجود علائم بالینی، افزایش آمینوترانسفرازها و وجود Anti HBc IgM لازم است. در مرحله پنجره^۱، HBc-Ab منفی است و HBs Ag هنوز به سطح قابل اندازه‌گیری نرسیده است، لذا اندازه‌گیری Anti-HBc IgM کمک کننده است. وجود HBs-Ab نشانه ایمنی به ویروس هپاتیت B است که ممکن است در اثر ابتلا به بیماری و یا تزریق واکسن اتفاق افتاده باشد. اگر HBs-Ab و HBc-Ab هر دو مثبت باشند نشانه تماس قبلی با ویروس و مصونیت طبیعی است. HBe-Ag نشانه فعالیت ویروس، فعال بودن بیماری و احتمال انتقال بالاست. احتمال ابتلا به بیماری در تماس تصادفی شغلی با فرد HBe-Ag منفی، ۶-۱٪ و در تماس با فرد HBe-Ag مثبت ۳۱-۲۲٪ است.

برای تشخیص هپاتیت مزمن B باید HBs-Ag به مدت ۶ ماه در خون وجود داشته باشد. تمام افراد در معرض خطر هپاتیت B و تمام افراد مبتلا به هپاتیت B مزمن ممکن است با هپاتیت D آلوده شوند.

شکل ۳-۳۶ تغییرات آنتی‌بادی‌ها در بیماری هپاتیت B



راه‌های انتقال بیماری:

- انتقال از مادر به فرزند: در مادران HBs-Ag مثبت و HBe-Ag مثبت بدون دریافت اقدامات پیشگیری احتمال انتقال حتی به ۹۰٪ می‌رسد. اما اگر فقط

^۱ Window Period

HBS-Ag مثبت باشد کمتر از ۵٪ کودکان خود را آلوده می‌کنند. تنها ۱۰-۵٪ موارد انتقال از مادر به جنین در طی ۶ ماهه اول اتفاق می‌افتد و انتقال به طور عمده در سه ماهه آخر بارداری روی می‌دهد. احتمال انتقال هپاتیت C از این طریق ۶٪ ذکر شده است.

● انتقال از طریق جنسی

● خون و فرآورده های خونی آلوده مهم‌ترین منابع عفونت می‌باشند. تنها سرم، بزاق و ترشحات جنسی به‌طور تجربی قادر به انتقال ویروس می‌باشند.

توجه: ویروس هپاتیت B به علت مقاومت بالا می‌تواند به مدت ۱۰-۷ روز بر روی سطوح باقی بماند و باعث انتقال بیماری شود.

هپاتیت C

هپاتیت C بیشتر با علایمی چون بی‌اشتهایی، تهوع، استفراغ و مشکلات شکمی تظاهر می‌کند و زردی کمتر از هپاتیت B شایع است. اگرچه عفونت اولیه در ۹۰٪ موارد بدون علامت یا خفیف است، ۸۰٪-۵۰٪ موارد به عفونت مزمن تبدیل می‌شوند که نیمی از آن‌ها در طول زمان تبدیل به سیروز یا سرطان کبد می‌شوند. هپاتیت C عامل ۹۰ تا ۹۵ درصد موارد هپاتیت پس از تزریق خون و علت اصلی بیماری مزمن کبدی و کارسینومای سلول کبدی (هپاتوسلولار کارسینوما) در دنیا است.

در فاز حاد عفونت HCV ممکن است سطح آنتی‌بادی‌ها هنوز به حد قابل اندازه‌گیری نرسیده باشد. بنابراین تست‌های ELISA و Recombinant Immunoblot منفی ردکننده عفونت نیست. در افرادی که احتمال قوی آلودگی وجود دارد تست باید تکرار شود. در عرض ۳ ماه بعد از آلودگی آنتی‌بادی در ۹۰٪ بیماران قابل سنجش است. البته اکثر بیماران بدون علامت هستند. این تست‌ها موارد حاد، مزمن یا بهبودیافته بیماری را متمایز نمی‌کند. لذا برای ارزیابی دقیق فعالیت ویروس، از اندازه گیری HCV- RNA استفاده می‌شود.

هپاتیت D

این بیماری با شروع ناگهانی و علایمی شبیه به هپاتیت B شناخته می‌شود. همواره با هپاتیت B همراه است و آلودگی با این دو ممکن است هم زمان باشد که بیشتر منجر به هپاتیت مزمن می‌شود. هپاتیت D می‌تواند روی یک هپاتیت مزمن قبلی سوار شود که در این حالت با احتمال بیشتری به نوع فولمینانت تبدیل می‌شود. بیماری می‌تواند خود محدود

شونده و یا مزمن شود. در کودکان غالباً بیماری شدیدتر است و تبدیل به هپاتیت مزمن فعال می‌شود.

تعریف اپیدمیولوژیک

- مورد مشکوک: بیمار هپاتیتهی که منطبق با توصیف کلینیکی باشد.
- مورد قطعی: مورد مشکوک که از نظر آزمایشات ویروس شناختی به اثبات رسیده باشد.

پروتکل کشوری برخورد با بیماری گزارش‌دهی^۲: فوری □ غیرفوری ☒

۱. اقدامات توصیه شده برای بیمار

- استراحت نسبی و رعایت رژیم غذایی مناسب، در حد تحمل بیمار در دفعات مکرر و با حجم کم باید تنظیم شود (کم چربی و پرکربوهیدرات)
- اندیکاسیون‌های بستری بیمار عبارتند از:
 - علائم نارسایی کبد
 - دهیدراتاسیون به علت تهوع و استفراغ
 - زردی و حاملگی
 - زردی و تب
 - PT طولانی‌تر از ۲۰ ثانیه
 - افت فشار خون
 - بیلی‌روبین بالاتر از ۱۵ mg/dl
- درمان اختصاصی برای هپاتیت B حاد وجود ندارد. آلفا‌اینترفرون و لامیوودین در درمان هپاتیت مزمن مورد استفاده قرار می‌گیرد. تجویز آلفا اینترفرون در ۲۵ تا ۴۰ درصد موارد موجب توقف تکثیر ویروس می‌شود و لامیوودین منجر به حذف پایدار HBV-DNA از سرم و بهبود سطح سرمی آنزیم‌های کبدی می‌شود.
- اقدامات مورد نیاز برای افراد HBS-Ag مثبت
 - ALT، HBe-Ag و HBe-Ab باید بررسی شود. اگر ALT نرمال، HBe-Ag منفی و HBe-Ab مثبت باشد، فرد حامل سالم است که در فاز

^۲ در صورت افزایش موارد یا بروز همه گیری گزارش دهی بیماری فوری است.

تکثیر ویروس قرار دارد و هر ۶ ماه تا یکسال از نظر سطح ALT و سونوگرافی کبد کنترل شود.

- در صورت اختلال در سطح ALT و یا HBe-Ag مثبت، باید برای پی‌گیری‌های بعدی به متخصص معرفی شوند.
- برای افراد آلوده به ویروس باید مشاوره کامل از نظر موارد زیر انجام شود: منشاء احتمالی آلودگی، سیر طبیعی بیماری، علایم احتمالی، توصیه‌های لازم برای پیشگیری از انتقال به سایرین و تصحیح عادات زندگی شامل ترک اعتیاد، به حداقل رساندن مصرف الکل، قطع سیگار و رژیم غذایی سالم، منع موارد انتقال خون و اعضا، منع اشتراک وسایل تزریق و وسایل شخصی و منع مصرف دارو بدون نظر پزشک
- برای پیشگیری از انتقال بیماری، پاک کردن هرگونه لکه خون با محلول خانگی بلیچ و دستمال کاغذی ضروری است.
- زخم‌ها و جراحات فرد باید پوشیده شود و دستمال و البسه آلوده قبل از دور انداختن در کیسه پلاستیکی قرار داده شوند.
- توصیه به رعایت رفتار جنسی مطمئن برای پیشگیری از بیماری ضروریست. باید توجه داشت بیماری از طریق عطسه، سرفه، درآغوش کشیدن، آب و غذا و تماس‌های معمول روزانه منتقل نمی‌شود.
- اقداماتی که در مورد هپاتیت B مطرح شد در مورد هپاتیت C هم کاربرد دارد.
- اثرات مفیدی از الفا اینترفرون در ۲۵٪ از موارد هپاتیت C مزمن دیده شده است. مصرف همزمان الفا اینترفرون و ریباویرین مؤثرتر بوده است. مصرف هر دو دارو دارای عوارض فراوان و مستلزم ارزیابی مستمر است.

۲. اقدامات اطرافیان

- آموزش افراد خانواده برای انجام آزمایش و دریافت خدمات پیشگیری مرتبط
- در صورت آلودگی با سوزن آلوده بیمار اقدامات پیشگیری مطابق جدول ۳۶-۲ انجام می‌شود.

جدول ۳۶-۲ برخورد با موارد آلودگی با سوزن (Needle Stick)

- اگر فرد قبلاً واکسن دریافت نکرده باشد، تجویز یک دوره واکسیناسیون همراه با تزریق ۵mg HBIG باید هر چه سریع‌تر (طی ۲۴ ساعت) انجام شود. در صورت گذشت زمان بیش از یک هفته، کارایی آن زیر سؤال است.
- اگر فرد قبلاً واکسن دریافت کرده باشد، باید میزان آنتی‌بادی‌های سرمی وی علیه هپاتیت B (HBs-Ab) اندازه‌گیری شود و اگر کمتر از ۱۰IU/L باشد، تزریق دز یادآور واکسن و ۵mg HBIG توصیه می‌شود. اگر HBs-Ab بالاتر از ۱۰IU/L باشد، نیاز به درمان پیشگیری نیست.
- به منظور پیگیری، می‌توان ۶ ماه بعد، فرد آسیب دیده را از نظر نشان‌گرهای هپاتیت چک کرد. (HBs-Ab, HBc-Ab, HBsAg)

ایمن‌سازی بر علیه هپاتیت B با ۲ روش فعال (Active) و غیر فعال (Passive) انجام می‌شود.

● مصون سازی فعال

- واکسیناسیون هپاتیت در سه نوبت (در شیرخواران روز تولد، ۲ ماهگی و ۶ ماهگی و در بالغین روز مراجعه، یک ماه پس از مراجعه اول و ۶ ماه پس از مراجعه اول) انجام می‌شود. نوزادان با وزن کم هنگام تولد (کمتر از ۲۰۰۰ گرم) یک دز اضافی در یک ماهگی دریافت خواهند کرد. پاسخ ایمنی در کودکان زیر ۳ سال ۹۷٪ و در بالغین ۳۰-۴۹ ساله ۹۵٪ است.
- واکسیناسیون بالغین با دوز ۱ ml و در کودکان زیر ۱۰ سال با دز ۰/۵ml داخل عضلانی تزریق می‌شود.
- افراد با اختلالات سیستم ایمنی (مانند بیماران دیالیزی)، دریافت کنندگان پیوند عضو و دریافت‌کنندگان داروهای سرکوبگر ایمنی (ایمونوساپرسیو)، بیماران تالاسمی برای ایجاد ایمنی مناسب لازم است با دز ۲ برابر واکسینه شوند.
- واکسیناسیون علیه هپاتیت B، شخص را در برابر هپاتیت D (و در نتیجه عفونت با ویروس دلتا) مصون می‌کند.
- در فرد با واکسیناسیون ناقص، نیاز به از سرگیری واکسن‌ها وجود ندارد و ادامه واکسیناسیون کافی خواهد بود.

- واکسیناسیون رایگان بر علیه هیپاتیت B توسط مراکز بهداشت برای متولدین سال ۷۲ به بعد، خانواده افراد مبتلا و گروه‌های پرخطر^۳ انجام می‌شود.
 - پرسنل پزشکی و دندانپزشکی که HBe-Ag مثبت هستند نباید جز در موارد خاص و با تایید متخصص، اقدام به مداخلات تهاجمی کنند.
 - در افراد مبتلا به هموفیلی واکسن «هیپاتیت B» باید زیرجلد تزریق شود.
 - واکسیناسیون هیپاتیت B هیچ‌گونه مورد منع تلقیح ندارد، حتی اگر فرد مثبت باشد.
- مصون سازی غیر فعال: این نوع مصون سازی برای کودک متولد شده از مادر مبتلا به شرح زیر انجام می‌شود:
- تزریق داخل عضلانی ایمونوگلوبولین علیه هیپاتیت B (HBIG) به شرطی که به فاصله کوتاهی از تولد تجویز شود (۰/۵ ml) که محتوی ۳۰۰MIU است)، کودک را موقتا در مقابل بیماری مصون می‌کند. تزریق HBIG می‌تواند تا یک هفته بعد از تولد مؤثر باشد.

^۳ گروه‌های پرخطر عبارتند از: دانشجویان پزشکی، جراحان، پزشکان، پرستاران، ماماها، دندانپزشکان، کمک دندانپزشکان، بیماران دیالیزی، کارشناسان و پرسنل آزمایشگاه‌های تشخیص طبی، کارکنان مراکز و مؤسسات نگهداری کودکان عقب‌مانده و سال‌مندان، دریافت‌کنندگان فرآورده‌های خونی و خانواده مبتلایان به هیپاتیت و رفتگران شهرداری، ماموران آتش نشانی، پرسنل خدماتی مراکز بهداشتی درمانی و بیمارستان‌ها

- ایمونوگلوبولین اختصاصی هپاتیت B باید در عضله یک ران و واکسن « هپاتیت B » در عضله ران دیگر در اسرع وقت و ترجیحا در ظرف ۱۲ ساعت پس از تولد تزریق شود.
- در صورت عدم دسترسی به ایمونوگلوبولین اختصاصی، تزریق واکسن « هپاتیت B » به‌تنهایی نیز در ساعات اولیه پس از تولد حدود ۷۰ تا ۸۰ درصد ایمنی ایجاد می‌کند.
- این کودکان باید در سن ۹-۱۵ ماهگی نیز از نظر HBS-Ag و HBS-Ab کنترل شوند و در صورت منفی بودن تیتراژ آنتی بادی، باید سه نوبت دیگر واکسن هپاتیت طبق برنامه واکسیناسیون هپاتیت افراد پرخطر دریافت کنند.

ایمن‌سازی علیه هپاتیت C

پیشگیری‌های عمومی که در مورد هپاتیت B مطرح شد در این مورد هم صادق است. تجویز ایمونوگلوبولین جهت پیشگیری ارزش‌مند نیست. یک توصیه مهم برای فرد مبتلا به هپاتیت C و خانواده وی، تزریق واکسن هپاتیت B است، چون در صورت ابتلای این بیمار به هپاتیت B عوارض بیماری شدیدتر خواهد بود. در حال حاضر، در افرادی که از طریق سوزن آغشته به خون بیمار آلوده به هپاتیت C آلوده شده‌اند، تزریق ایمونوگلوبولین به میزان $0.06/kg$ توصیه می‌شود.

۳. اقدامات محیط

- گندزدایی ابزار و وسایل: جوشاندن در آب (۱۰۰ درجه سانتی‌گراد به مدت ۱۰ دقیقه) اتوکلاو نمودن در ۱۲۱ درجه سانتی‌گراد به مدت ۱۵ دقیقه یا حرارت خشک، فور (۱۶۰ درجه سانتی‌گراد) به مدت ۲ ساعت، گاز اکسیداتیلین و گلووتارآلدئید فعال شده ۲٪، جوشاندن در آب (۱۰۰ درجه سانتی‌گراد به مدت ۱۰ دقیقه)

جدول ۳-۳۶ روش ضد عفونی وسایل برای پیشگیری از هیپاتیت‌های خون‌زاد

نوع	تعریف	مثال	حداقل ضد عفونی لازم	مثال برای وسیله
critical	وسایلی که به طور مستقیم وارد جریان خون یا سایر نقاط استریل بدن می‌شوند	وسایل جراحی، کاتترهای قلبی	استریلیزاسیون	بخار، اتوکلاو مواد شیمیایی
semi critical	وسایلی که با غشاهای مخاطی تماس دارند	انواع اندوسکوپ، لوله تراشه	ضد عفونی شدید پاستوریزاسیون مرطوب (ترجیحاً استریلیزاسیون)	گلو تار آلدئید پراکسید هیدروژن الکل اتیلیک کلرین
Non critical	وسایلی که با پوست سالم بدن در تماسند	دستگاه فشارخون، لیدهای دستگاه ECG	تمیز کردن، ضد عفونی خفیف	آمونیم ۴ ظرفیتی

- زمانی که بیش از یک مورد آلودگی در گروهی با یک منبع آلودگی احتمالی رخ دهد، جستجو برای یافتن موارد دیگر ضروری است. در صورت استفاده از فرآورده‌های خونی، استفاده از آن سری فرآورده متوقف و جستجو برای یافتن موارد دیگر در مصرف‌کنندگان آغاز می‌شود.
- کوتاهی در استریلیزاسیون وسایل پزشکی و اقدام به انتقال خون بدون آزمایش‌های کافی در موارد اورژانس ممکن است منجر به افزایش موارد بیماری شود.
- استریلیزاسیون کافی تجهیزاتی که از سد پوست عبور می‌کند و در صورت امکان استفاده از وسایل یک‌بار مصرف در تمام مراکز پزشکی الزامی است.
- نظارت بر رعایت اصول ایمنی و احتیاطات استاندارد در بخش‌های مختلف بهداشتی درمانی در کاهش موارد انتقال بیماری مؤثر است.

۴. سایر

- آموزش همگانی (توده مردم، بیماران و اطرافیان آن‌ها، کادر بهداشت و درمان)
- حفظ و پایش سلامت خون
- کشف به‌هنگام موارد همه‌گیری و کنترل منشا ارزیابی خون‌های اهدایی و پیگیری موارد احتمالی هیپاتیت پس از دریافت خون
- اجرای برنامه‌های کاهش آسیب **Harm Reduction** در زندان‌ها

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید:

۱. در صورت تمایل می‌توانید آخرین اطلاعات مربوط به بیماری در منطقه محل سکونت یا طبابت خود را از طریق تماس با مرکز بهداشت شهرستان دریافت کنید.
۲. می‌توانید در برنامه‌های بازآموزی ویژه مراکز بهداشت شرکت کنید.
۳. خانواده بیمار خود را برای دریافت واکسن به منظور پیشگیری از بیماری راهنمایی نمایید.
۴. تمامی موارد هپاتیت را ثبت و به مرکز بهداشت اعلام نمایید.
۵. وسایل و تجهیزات مطب را مطابق دستورالعمل استریل و گندزدایی نمایید.
۶. تزریقات مطب را به استفاده از سرنگ AD تشویق نمایید.

منابع

۱. دستورالعمل مبارزه با هپاتیت، مرکز مدیریت بیماری‌ها- مرداد ۱۳۷۵.
 ۲. اصول پیشگیری و مراقبت بیماری‌ها / مرکز مدیریت بیماری‌ها- ۱۳۸۰
 ۳. اطلاعات و آمار بیماری‌های واگیر در ایران (۱۳۸۳-۱۳۵۶) مرکز مدیریت بیماری‌ها- ۱۳۸۳
 ۴. راهنمای پیشگیری از انتقال HIV و هپاتیت B, C در کارکنان بهداشتی درمانی- مرکز مدیریت بیماری‌ها- ۱۳۸۱
5. Chin J. Control Of Communicable Diseases Manual. 17th ed; 2000

همکار گرامی

با تشکر از همکاری بی‌دریغ جناب‌عالی در نظام مراقبت بیماری‌ها خواهشمند است:

در صورت برخورد با بیماری مشمول گزارش فوری، مراتب را به سرعت و به صورت تلفنی به مرکز بهداشت شهرستان گزارش فرمایید. برای دریافت فرم بررسی بیماری‌ها و یا کسب اطلاعات بیشتر با مرکز بهداشت شهرستان خود در تماس باشید.

نقطه نظرها، پیشنهادهای و انتقادهای خود را در خصوص این مجموعه با شماره تلفن‌های ۰۲۱۶۶۰۳۸۹۲۰-۳ و یا به نشانی تهران، صندوق پستی ۱۳۴۹۸ مرکز بهداشت غرب تهران منعکس فرمایید.

این کتاب بر اساس مجوز دفتر مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران جزو برنامه‌های خودآموزی پزشکان عمومی به عنوان شرکت در برنامه‌های خودآموزی با امتیاز ۸ برای پزشکان عمومی در نظر گرفته شده است. شرایط کسب امتیاز به شرح زیر است:

- پاسخ صحیح به حداقل ۷۰ درصد از پرسش‌های کتاب
- ارسال پاسخ‌نامه به نشانی تهران، صندوق پستی ۱۳۴۹۸ مرکز بهداشت غرب تهران، واحد آموزش بهداشت

در صورت وجود هر گونه سوال با شماره تلفن ۰۲۱ ۶۶۰۳۸۹۱۷ تماس حاصل فرمایید.

**از این که در نظام مراقبت از بیماری‌ها ما را یاری می‌دهید،
صمیمانه متشکریم.**