

پرستاری داخلی - جراحی
برونز و سوداژت
ویراست یازدهم ۲۰۲۲



۱۶ عفونے و اورژانس

تألیف

جانیس ل. هینکل PhD, RN, CNRN
کری ایچ. چوپرا PhD, RN
کریستن جی. اویلو PhD, RN, ACNS-BC, CNRN

ترجمه

دکتر محمدرضا حیدری PhD
عضو هیات علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه شاهد

ویراستار علمی

دکتر ناهید دهقان نیری PhD
اسناد دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران

چالش‌های حاد مبتنی بر جامعه

استفاده از عملکردهای مبتنی بر شواهد برای
مراقبت اثربخش در هنگام طغیان ویروس جدید

مطالعه‌ی موردی



شما پرستار سلامت در منزل در یک جامعه شهری هستید. مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها (CDC) به آژانس محل کار شما اطلاع می‌دهد که در جامعه نوعی ویروس تنفسی جدید طغیان یافته است که در ایجاد پنومونی و نارسایی حاد تنفسی دخیل است. شما می‌دانید وقتی ویروس جدیدی در جامعه‌ی فاقد مصونیت شروع به گردش کند، برخی از گروه‌ها نسبت به سایرین در معرض خطر بیشتری مبتلا به ویروس قرار دارند. شما نگران بیماری‌هایی هستید که به‌طور معمول از آنها مراقبت می‌کنید چرا که احتمالاً داشتن بیماری‌های زمینه‌ای متعدد، آنها را در معرض خطر بیشتری قرار می‌دهد. ضمن اینکه برای ارائه مراقبت‌های سلامتی مطلوب در طی طغیان ویروس جدید، به ترجیحات و ارزش‌های بیمار و خانواده احترام می‌گذارید چگونه بهترین شواهد موجود را پیدا کرده و با تخصص بالینی ادغام می‌کنید؟

ترجمه‌ی دکتر محسن‌رضا حدادی

شیخ یادگیری

پس از تکمیل مطالعه‌ی این فصل، انتظار می‌رود فراگیر قادر باشد:

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱. پس مفاهیم کلونیزه‌شده، عفونت و بیماری تفاوت قابل شوی. | ۲. اختلاف‌های استاندارد و مبتنی بر انتقال را مقایسه و عناصر هر یک از این روش‌های پیشگیری را بلی کند. |
| ۳. منابع دوتی، ایمنی و محلی موجود برای پرستاری که در جستجوی اطلاعات در زمینه‌ی بیماری‌های عفونی است را شناسایی کرده و فواید واکسن‌های پیش‌پایه شده برای سبالی و کارکنان مراقبت سلامت را بپسلی کند. | ۴. مفهوم و مدیریت پرستاری بسببلی مبتلا به بیماری‌های عفونی نوظهور را توصیف کند. |
| | ۵. از فرآیند پرستاری به‌منظور چارچوبی برای مراقبت از مبتلایی به بیماری‌های منتقله از راه جنسی با بیماری عفونی استفاده کند. |

مفاهیم پرستاری

- | | |
|----------------|-----------------------|
| • آموزش بسببلی | • تنظیم سبالی |
| • ایمنی | • نظارت |
| • نمایان جنسی | • مایعات و آنکرواستها |
| • تنظیم حرارت | • عفونت |

واژه‌نامه

- اپیدمی (epidemic):** شیوع گسترده بیماری عفونی خاص از یک منبع واحد در یک جامعه با چگالت که از سطح پیش‌بینی شده بیشتر است.
- احتیاط‌های استاندارد (Standard Precautions):** راهبردی که فرض می‌کند نسلی سبالی قلابیه انتقال‌دهنده عفونت هستند و از احتیاط‌های حفاظتی مناسب در تعاملات کارکنان مراقبت سلامت با بسببلی استفاده می‌کند.
- احتیاط‌های مربوط به انتقال (transmission precautions):** اقدامات احتیاطی که علاوه بر احتیاط‌های استاندارد در مسواری که لرگانسبهای مسمی با مهم اپیدمیولوژیک نسلی می‌شوند، به کار می‌روند. سه نوع احتیاط مربوط به انتقال شامل فترولی، هوزرد^۱ و نسلی^۲ است.

1. Droplet
2. Airborn
3. Contact

واژهنامه (ادامه)

طغیان (outbreak): وقوع بیماری در جمعیت که بیش از انتظار عادی است.

عفونت (infection): وضعیتی که در آن، میزبان با یک میکروارگانیسم به طور فیزیولوژیکی و ایمنولوژیکی تعامل می‌کند.

عفونت مرتبط با مراقبت سلامت (health care-associated infection [HAI]): عفونتی که در هنگام پذیرش در مراکز مراقبت سلامت وجود نداشته و یا در دوره‌ی کمون نبوده است. این عبارت جایگزین عبارت عفونت‌های بیمارستانی^۱ شده است.

فلور طبیعی (normal flora): ارگانیسم‌های غیرپاتوژن پایدار کلونیزه شده در میزبان.

فلور موقتی (transient flora): ارگانیسم‌هایی که اخیراً کسب شده‌اند و به احتمال زیاد در یک دوره نسبتاً کوتاه حذف می‌شوند.

کلونیزاسیون (colonization): وجود میکروارگانیسم‌ها در داخل یا بر روی بدن میزبان، بدون ایجاد واکنش و تداخل در میزبان و بدون ایجاد نشانه‌ها در میزبان.

مخزن (reservoir): هر فرد گیاه، حیوان، ماده یا محلی که شرایط زندگی را برای میکروارگانیسم فراهم کرده و آن را قادر به انتشار بیشتر کند.

مستعد (susceptible): فقدان ایمنی نسبت به یک پاتوژن خاص.

میزبان (host): ارگانیسمی که شرایط حیات را برای حمایت از میکروارگانیسم فراهم می‌کند.

ناقل (carrier): فرد دارای پاتوژن که فاقد علامت و نشانه است. شخصی که قادر به انتقال عفونت به دیگران است.

نهنگی (latency): فاصله‌ی زمانی بعد از عفونت اولیه زمانی که میکروارگانیسم در بدن میزبان بدون ایجاد علامت بالینی زندگی می‌کند.

همه‌گیری (pandemic): اپیدمی است که در سراسر کشورها یا قاره‌های مختلف گسترش می‌یابد.

استافیلوکوک طلائی مقاوم به متی‌سیلین (methicillin-resistant Staphylococcus aureus [MRSA]):

باکتری استافیلوکوک طلائی که به ترکیبات آنتی‌بیوتیکی پنی‌سیلین مانند متی‌سیلین^۱، اکساسیلین^۲ یا نافیسلین^۳ حساس نیست. MRSA در محیط مراقبت سلامت یا جامعه ایجاد می‌شود.

انتروکوک مقاوم به وانکومایسین (vancomycin-resistant Enterococcus [VRE]): باکتری انتروکوک که به آنتی‌بیوتیک وانکومایسین مقاوم است.

ایمن (immune): فردی که به دنبال عفونت قبلی یا واکنش‌های محافظت شده است و در صورت تماس مجدد با همان عامل در برابر عفونت مجدد، مقاوم است.

باکترمی (bacteremia): وجود باکتری در جریان خون که در آزمایشگاه تأیید شده است.

بیماری کرونا ویروس ۲۰۱۹ (کووید ۱۹) (coronavirus COVID-19): بیماری است که بر اثر ویروس SARS-CoV-2 ایجاد می‌شود.

بیماری عفونی (infectious disease): هر گونه بیماری ناشی از رشد میکروب‌های بیماری‌زا در بدن که واگیردار و یا غیر واگیر است.

بیماری‌های عفونی نوظهور (emerging infectious diseases): بیماری‌های عفونی در انسان که میزان بروز آن‌ها در طی دو دهه‌ی گذشته افزایش یافته و یا خطر فزونی آن‌ها در آینده نزدیک وجود دارد. **حدت بیماری‌زایی (virulence):** شدت بیماری‌زایی یک ارگانیسم.

دوره کمون (incubation period): زمان بین تماس و شروع پیشرفت علامت و نشانه‌های اولیه است.

سندرم حاد و شدید تنفسی کروناویروس ۲: (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2):

[SARS-CoV-2]: ویروسی که باعث کووید-۱۹ می‌شود.

1. Methicillin

2. Oxacillin

3. Nafcillin

4. Nosocomial infection

ارگانیزم مسبب

انواع میکروارگانیسم‌های ایجادکننده عفونت، شامل باکتری، ریکتزیا، ویروس، تک‌یاخته، قارچ و کرم هستند.

مخزن

اصطلاح **مخزن** برای انسان، گیاه، حیوان، ماده و یا محلی که غذای میکروارگانیسم را مهیا و موجب انتشار آن می‌شود، به کار می‌رود. با از بین بردن ارگانیزم‌های مسبب در مخزن، می‌توان از عفونت پیشگیری کرد.

راه خروج

ارگانیزم باید بتواند به طریقی از مخزن خارج شود. میزبان عفونی شده باید ارگانیزم را به یک میزبان دیگر یا در محیط پخش کند تا انتقال صورت گیرد. ارگانیزم‌ها از طریق مجرای تنفسی، مجرای گوارشی، مجرای تناسلی اندراری یا خون خارج می‌شوند.

راه انتقال

برای ارتباط بین منبع عفونت و میزبان جدید راه انتقال ضروری است. ارگانیزم‌ها از راه مصرف غذای آلوده، تماس جنسی، تماس پوست با پوست، تزییق جلدی یا ذرات عفونی موجود در هوا انتقال می‌یابند. به شخصی که حمل‌کننده یک ارگانیزم بوده و فاقد علائم و نشانه‌های واضح عفونت باشد، **ناقل**^۱ می‌گویند.

برای رخ دادن عفونت، ارگانیزم‌های خاص به راه‌های خاص انتقال نیاز دارند. به عنوان مثال، **ماپیکویاکتریموم** *توبرکلوزیس* تقریباً همیشه از راه هوا منتقل می‌شود. کارکنان مراقبت سلامت باکتری **ماپیکویاکتریموم** *توبرکلوزیس* را از طریق دست و لباس خود حمل نمی‌کنند. برعکس، باکتری‌هایی مانند **استافیلوکوک طلایی** به راحتی از بیماری به بیمار دیگر، از طریق دست کارکنان مراقبت سلامتی منتقل می‌شود.

برخی از ارگانیزم‌ها از راه‌های مختلفی باعث عفونت می‌شوند. به عنوان مثال، **ویروس سندرم حاد و شدید تنفسی کروناویروس ۲ (SARS-CoV-2)**، ویروسی است که باعث **بیماری کروناویروس ۲۰۱۹ (کووید -۱۹)** می‌شود

بیماری عفونی عبارت است از هر نوع بیماری که بر اثر رشد میکروب‌های پاتوژن در بدن ایجاد شود. بیماری‌های عفونی قابل انتقال (مسری) یا غیرقابل انتقال هستند. هرچند علم جدید، بروز بسیاری از انواع بیماری‌های عفونی را کنترل، ریشه‌کن یا کم کرده است اما عوامل بیماری‌زای جدید همچنان جهان را درگیر خود کرده و منابع اقتصادی و اجتماعی را بلعیده و برای سلامتی و رفاه بیماران، خانواده‌ها، جوامع و سیستم‌های فرهنگی خطرناک‌ترین هستند. در این فصل، مثال‌هایی از این بیماری‌های عفونی تهدیدکننده آورده شده‌اند. سایر بیماری‌های عفونی در فصل‌های مرتبط مورد بحث قرار گرفته‌اند (برای مثال **فصل ۱۹** را برای اطلاعات مربوط به سل ببینید). درک علل عفونی و درمان بیماری‌های عفونی شایع، جدی و متداول، در کنار بیماری‌های نوظهور نادر، مهم است. در **جدول ۶۶-۱** بیماری‌های عفونی منتخبه ارگانیزم ایجادکننده (ن‌ها، راه انتقال و **دورهی کمون** (مدت زمان بین تماس و پیشرفت نشانه‌ها و علائم اولیه) مرور شده‌اند. پرستار نقش مهمی در کنترل و پیشگیری عفونت دارد. آموزش بیماران خطر عفونی شدن یا عواقب عفونت را کاهش می‌دهد. همچنین، به‌کارگیری احتیاجات مناسب حفاظتی، رعایت دقیق بهداشت دست‌ها، اطمینان از انجام نکات آسپتیک در هنگام کار با کاتترهای داخل وریدی و سایر وسایل تهاجمی، به کاهش بروز عفونت کمک می‌کنند.

فرآیند عفونی شدن

زنجیره‌ی عفونت

برای ایجاد عفونت، وجود زنجیره کاملی از وقایع ضروری است. شش جزء ضروری عبارتند از: ارگانیزم مسبب، مخزن ارگانیزم‌های موجود، راه خروج از مخزن، روش انتقال ارگانیزم از مخزن به میزبان (ارگانیزمی که شرایط زندگی را برای حمایت از یک میکروارگانیسم فراهم می‌کند)، میزبان مستعد، روش ورود به میزبان مستعد. پرستاران باید به روشنی عناصر زنجیره‌ی عفونت را درک کنند تا نقاطی از زنجیره را که می‌توانند با مداخله کردن قطع کنند، تعیین کنند و در نهایت خودشان، بیماران و دیگران را از بیماری عفونی محافظت کنند. تصویر ۶۶-۱ این مفاهیم را به تصویر کشیده است.

و بسیار مسری است (دامه بحث در همین فصل را ببینید). در صورت لزوم، پرستار راه‌های انتقال بیماری را به بیماران توضیح می‌دهد.

میزبان مستعد

برای وقوع عفونت، میزبان باید مستعد^۱ (فاقد ایمنی نسبت به عامل بیماری‌زای خاص) باشد. عفونت پیشین یا واکسیناسیون می‌تواند مانع ابتلای میزبان ایمن (غیرمستعد) به عفونت مجدد یا همان عامل شود. هر چند که تماس با میکروارگانیسم‌های بالقوه عفونت‌زا اساساً به‌طور پویسته رخ می‌دهد اما مردم سیستم‌های ایمنی پیچیده دارند که از ایجاد عفونت جلوگیری می‌کنند. افراد با ایمنی ضعیف در مقایسه با فرد سالم، بیشتر مستعد ابتلا به عفونت هستند.

راه ورود

برای دسترسی ارگانیسم به میزبان، وجود راه ورودی ضروری است. علاوه بر این، ارگانیسم‌های خاص به راه‌های ورودی خاصی نیاز دارند تا عفونت روی دهد. به طور مثال، مایکوپلازما توبریکولوزیس هواژند، در صورت تماس با پوست میزبان باعث بیماری نمی‌شود؛ تنها راه ورود مایکوپلازما توبریکولوزیس از طریق مجرای تنفسی است. راه ورود ویروس SARS-CoV-2 تنفسی است. این حال، ویروس می‌تواند ساعت‌ها در هوای داخل خانه باقی بماند تا در طول زمان تجمع یابد و در جریان هوا در مسافت‌های بیش از ۶ فوت حرکت کند.

کلونیزاسیون، عفونت و بیماری عفونی

محل‌های آناتومیکی نسبتاً کمی (از قبیل خون، استخوان، مغز، قلبه سیستم عروقی) استریل هستند. باکتری‌هایی موجود در سراسر بدن، معمولاً فلور طبیعی (ارگانیسم‌های غیر بیماری‌زای مستعمره میزبان) سودمندی را برای رقابت با عوامل بیماری‌زای بالقوه، تسهیل حضم، یا همزیستی با میزبان فراهم می‌کنند.

کلونیزاسیون

کلونیزاسیون، اصطلاحی است که برای توصیف حضور

میکروارگانیسم‌ها بدون ایجاد تداخل یا تعامل در میزبان استفاده می‌شود. ارگانیسم‌هایی که اغلب در نتایج تست‌های میکروبیولوژی گزارش می‌شوند منعکس‌کننده‌ی کلونیزاسیون (و نه عفونت) هستند. تیم مراقبت سلامتی بیمار باید نتایج تست میکروبیولوژی را به دقت تفسیر کند تا از درمان مناسب‌المنبتان حاصل شود.

عفونت

عفونت نشان‌دهنده‌ی تعامل میزبان با ارگانیسم است. بیماری که با استافیلوکوک طلائی کلونیزه شده است، ممکن است استافیلوکوک‌ها را بر روی پوست داشته باشد اما هیچ‌گونه تحریک و اختلال پوستی نداشته باشد. اما اگر بیمار برشی داشته باشد استافیلوکوک طلائی می‌تواند از طریق زخم وارد شود و منجر به واکنش سیستم ایمنی بدن به صورت التهاب موضعی و مهاجرت گلبول‌های سفید خون به محل شود. شواهد بالینی قرمزی، گرما، درد و شواهد آزمایشگاهی گلبول سفید در اسمیر زخم، نشانگر وجود عفونت است. در این حالت میزبان استافیلوکوک را به‌عنوان جسم خارجی می‌شناسد. عفونت توسط واکنش میزبان (از طریق علائم و نشانه‌ها) و شواهد آزمایشگاهی واکنش گلبول سفید و شناسایی ارگانیسم میکروبی تشخیص داده می‌شود.

بیماری عفونی

بیماری عفونی حالتی است که در آن سلامتی میزبان الوده کاهش می‌یابد. هنگامی که میزبان از نظر ایمنی به یک ارگانیسم واکنش نشان دهد اما نشانه‌ای نداشته باشد، تعریف بیماری عفونی صحت نخواهد کرد. به‌عنوان مثال، اکثر افرادی که به مایکوپلازما توبریکولوزیس آلوده هستند هیچ علامتی ندارند. به این زمان، تأخیر یا فاصله‌ی زمانی پس از عفونت اولیه گفته می‌شود و در طی آن میکروارگانیسم بدون ایجاد شواهد بالینی بیماری در بدن میزبان زندگی می‌کند. شدت یک بیماری عفونی از خفیف تا تهدیدکننده زندگی متغیر است. تصویر ۲-۶ محدوده پاسخ به عفونت باکتریایی را در سطح سلولی و میزبان نشان می‌دهد.

2. Latency

1. Susceptible

بیماری‌های منتخب عفونی، لرگاتیسم‌های مسبب، روش انتقال و دوره‌ی معمول کمون			جدول ۶۶-۱
دوره‌ی کمون تقریبی (عفونت تا اولین نشانه)	روش معمول انتقال	لرگاتیسم	بیماری یا ناخوشی
متغیر. میانه ۱۰ سال بدون درمان مؤثر	جنسی، از راه پوست، زمان زایمان	ویروس نقص ایمنی انسان ^۱	سندرم نقص ایمنی اکتسابی (AIDS)
۱ تا ۴۳ روز (استنشاقی) ۵ تا ۷ روز (پوست) ۱ تا ۶ روز (مستگاه گوش)	هوابرد تماس، یا بلع	باسیلوس آنتراسیس ^۲	سیاه زخم
۳ تا ۵ روز	جنسی	هموفیلوس دوکری ^۳	شانکروئید
۱۰ تا ۲۱ روز	هوابرد یا تماس	واریسلا زوستر ^۴	آبله مرغان
۲ تا ۱۴ روز	روش‌های اصلی انتقال قطره‌ای و تماسی هستند. در برخی شرایط، به‌صورت آئروسل منتقل می‌شود.	سندرم تنفسی حاد و شدید کروناویروس ^۵ (SARS-CoV-2)	بیماری کروناویروس ۲۰۱۹ (کویید ۱۹)
بسیار متغیر است. ۳ تا ۸ هفته بعد از تزریق خون، ۳ تا ۱۲ هفته بعد از تولد نوزاد	تزریق فرآورده‌های خون و پیونده جنسی، زمان زایمان	سیتومگالوویروس ^۶	عفونت سیتومگالوویروس (CMV)
۲ تا ۵ روز	خوردن غذای آلوده	گونه‌های کمپلیکتر ^۷	بیماری اسپهال (علل شایع)
متغیر؛ بیشتر از ۲ روز	مدفوع - دهانی	کلیستریدیوم دیفیسیل ^۸	
۱۲ تا ۳۶ ساعت	خوردن غذا یا نوشیدنی آلوده	گونه‌های سالمونلا ^۹	
۱ تا ۳ روز	خوردن غذا یا نوشیدنی آلوده، تماس مستقیم با ناقل	گونه‌های شیگلا ^{۱۰}	
۳ تا ۷ روز	خوردن غذا یا نوشیدنی آلوده، تماس مستقیم با ناقل	گونه‌های یرسینیا ^{۱۱}	
۲ تا ۲۱ روز	تماس با خون یا مایعات بدن	ویروس ایبولا	ایبولا
۱ تا ۱۴ روز	جنسی، زمان زایمان	نسیسرا گونوره ^{۱۱}	سوزاک

(ادامه دارد)

- Human immune deficiency virus (HIV)
- Bacillus anthracis*
- Haemophilus ducreyi*
- Varicella zoster
- Cytomegalovirus
- Campylobacter* species
- Clostridium difficile*
- Salmonella* species
- Shigella* species
- Yersinia* species
- Neisseria gonorrhoeae*

جدول ۱-۶۶ بیماری‌های منتخب عفونی، ارگانیزم‌های مسبب، روش انتقال و دوره‌ی معمول کمون (ادامه)			
بیماری یا ناخرشی	ارگانیزم	روش معمول انتقال	دوره‌ی کمون تقریبی (عزوت تا اولین نشانه)
بیماری دسته پا و دهان	ویروس کوکساکسی ^۱	تماس مستقیم با ترشحات بینی، حلق و مدفوع افراد مبتلا	۳ تا ۵ روز
سندرم ریوی هانتاویروس (HPS)	ویروس سین نومبر ^۲	تماس (مستقیم یا غیرمستقیم) با چوندگان	۲ روز تا ۶ هفته
هپاتیت انتقال غذایی	ویروس هپاتیت A	خوردن غذا یا نوشیدنی آلوده، تماس مستقیم با ناقل	۱۴ تا ۴۲ روز
	ویروس هپاتیت E	خوردن غذا یا نوشیدنی آلوده، تماس مستقیم با ناقل	۱۵ تا ۶۵ روز
هپاتیت انتقال خونی	ویروس هپاتیت B	جنسی، زمان زایمان، از راه پوست	۴۵ تا ۱۸۰ روز
	ویروس هپاتیت C	جنسی، زمان زایمان، از راه پوست	۱۵ روز تا ۶ ماه
تیخال ساده ^۳	ویروس تیخال تناسلی ۱ و ۲	تماس با ترشحات غشاهای مخاطی	۲ تا ۱۲ روز
هیستوپلاسمازوسیس	هیستوپلاسما کپسولاتوم ^۴	استنشاق اسپورهای هواگرد	۳ تا ۱۷ روز
بیماری کرم کلاب‌دار ^۵	نکارورامریکانوس، انسپلوستوما دودناله ^۶	تماس با خاک آلوده به مدفوع انسان	چند هفته تا چند ماه
زرد زخم ^۷	استفییلوکوک اورئوس، استرپتوکوک پیوژن ^۸	تماس با جابل یا با هوله یا شله‌ی آلوده بیمار	۴ تا ۱۰ روز
انفلوآنزا	ویروس انفلوآنزا A، B یا C	انتشار قطره‌ای	۲۴-۷۲ ساعت
بیماری لژیونر	لژیونلا نوموفیلا ^۹	هواگرد از طریق منبع آب	۲ تا ۱۰ روز
بیماری لایم	بورلیا بورگدورفری ^{۱۰}	گزش کنه	۳ تا ۳۲ روز

(ادامه دارد)

- Coxsackievirus
- Sin Nombre virus
- Herpes simplex
- Histoplasma capsulatum*
- Hookworm disease
- Necator americanus*, *Ancylostoma duodenale*
- Impetigo
- Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*
- Legionella pneumophila*
- Borrelia burgdorferi*