



معرفی کتاب

دکتر فریدون سیامک نژاد

نام کتاب:

بهبود کیفیت در آزمایشگاه میکروبیولوژی

نویسنده:

کنی آز، ماهون و همکاران

مترجم:

دکتر قربان بهزادیان نژاد - استاد دانشگاه تربیت مدرس

نوبت چاپ:

اول - ۱۳۹۱

شمارگان:

۱۰۰۰ نسخه

قیمت:

۴۵۰۰ تومان

ناشر:

مهر رادش

آدرس ناشر:

تهران، میدان انقلاب، خیابان جمالزاده جنوبی
خیابان دیلمان، پلاک ۱۴، طبقه همکف، واحد ۴

کتاب بهبود کیفیت در آزمایشگاه میکروبیولوژی در پنج فصل به رشته تحریر درآمده است. هر فصل کتاب توسط یکی از نویسندگان قلمی گردیده و توسط آقای دکتر قربان بهزادیان نژاد ترجمه شده است. در فصل اول که مربوط به نقش آزمایشگاه در کنترل عفونت بوده و توسط دیوید ال - تیلور نوشته شده است چنین می‌خوانیم:

■ اهداف

بعد از خواندن و تأمل درباره مطالب این فصل، باید قادر باشید:

- ۱- نقش متنوع آزمایشگاه و کارشناسان را مشخص نمایید؛ در برنامه کنترل عفونت وظایفی که می‌توانند به عهده بگیرند را روشن نمایید.
- ۲- تسهیلات مراکزی که برای برنامه کنترل عفونت حایز اهمیت هستند، فهرست کنید.
- ۳- پایش و راه‌هایی که پایش هدایت خواهد شد، تعریف کنید.
- ۴- بررسی وقوع عفونت را شرح بدهید و مراحل متوالی که برای بررسی آن باید انجام شود را روشن نمایید.
- ۵- راه‌هایی که آزمایشگاه میکروبیولوژی ممکن است یک بررسی را حمایت کند، فهرست نمایید.
- ۶- چه وقت و چگونه کشت نمونه‌های محیطی در برنامه کنترل عفونت، مناسب است انجام شود.
- ۷- آژانس‌ها و مراکزی که در برنامه کنترل عفونت، گزارش‌ها را بازبینی می‌نمایند، شرح دهید.
- ۸- فعالیت‌های آموزشی که برنامه کنترل عفونت، لازم دارد را بحث کنید.

۹- ارتباط فعالیت‌های آزمایشگاه با ایمنی (بی‌خطری) و پیشگیری برنامه کنترل عفونت را مشخص کنید.

۱۰- وظایف آزمایشگاه میکروبیولوژی و برنامه همه‌گیرشناسی تهیه شده برای فعالیت‌های بیوتروریسم را توصیف کنید.

■ نکاتی که باید مد نظر داشت

بعد از مطالعه سابقه بیماری باید مطالب زیر را مد نظر قرار داد.

- وظیفه کارکنان آزمایشگاه و آزمایشگاه میکروبیولوژی در برنامه کنترل عفونت
- پایش عفونت‌های مرتبط به مراقبت سلامتی و حمایت‌هایی که باید آزمایشگاه، انجام دهد.
- اطلاعاتی که برای بررسی وقوع عفونت، لازم است.
- وظیفه آزمایشگاهیان به عنوان آموزش‌دهنده کنترل عفونت.
- بیوتروریسم و نوپدیداری بیماری‌زها

■ واژگان کلیدی

- آنتی‌بیوگرام
- بیماری‌زهای نوپدید
- فشار آنتی‌بیوتیکی
- داخل تراشه‌ای
- اطلاعات پایه
- کشت‌های محیطی
- تعریف مورد
- منحنی همه‌گیری
- عفونت‌های خونی مرتبط به رده مرکزی

سیستم‌های بهداشت عمومی را می‌بلعد و بر زندگی میلیون‌ها نفر اثر دارد. برنامه کنترل عفونت باید در مراکز مراقبت سلامتی، مستقر شود تا این قبیل عفونت‌ها را بتوان شناسایی و پیشگیری نمود. این فصل، این موضوع را پوشش می‌دهد؛ و درباره مراکز، برنامه‌ها و شیوه‌های تحلیلی که در برنامه‌های تاثیرگذار بر کنترل عفونت به کار گرفته می‌شوند مخصوصاً از منظر کارشناسان آزمایشگاه، بحث می‌شود.

■ مفاهیم عمومی در کنترل عفونت

آزمایشگاه بالینی و کارشناسان آزمایشگاه، در عملی کردن برنامه موثر برای کنترل عفونت، نقش بسیار حیاتی دارند. در بعضی مراکز، کارشناسان اطلاعات پشتیبانی‌کننده حایز اهمیت، فراهم می‌آورند؛ در جاهای دیگر ممکن است به صورت همکار نیمه وقت در گروه کنترل عفونت (ICP) و پاره‌ای دیگر از وقت خود را در آزمایشگاه کار کنند. گاه مرسوم است که کارشناس فعالیت در آزمایشگاه را رها نماید و عضو ICP شود و به عنوان کارشناس بخش کنترل عفونت کار کند.

همان‌طور که واژه کنترل عفونت به کار می‌رود، این واژه در بردارنده فعالیت‌هایی است که با هدف جلوگیری عفونت در افرادی که در مراکز مختلف هستند، صورت می‌گیرد. این کارها، گوناگون هستند و از پاک‌کنندگی، تا بررسی وقوع تا آموزش را دربرمی‌گیرند. این فعالیت‌ها، به ذهنی کنجکاو و تحلیل‌گر نیاز دارد؛ دو خصیصه‌ای که در دانشمندان و کارشناسان آزمایشگاه‌های بالینی، دیده می‌شود.

(CLA-BSIs)

- تسهیلات
- زندگی در مراکز عمومی
- مراقبت ویژه (ECF)
- عفونت‌های اکتسابی - جامعه
- شستن دست
- کاویدن اطلاعات مراقبت سلامتی
- عفونت‌های پزشکی
- برنامه‌های فوری پاسخ مورد شاخص
- ژل الکتروفورز پالس - فیلد
- دست‌اندرکاران کنترل عفونت (ICP)
- باز پدید بیماری‌زا
- ارزیابی خطر کنترل عفونت
- احتیاط‌های استاندارد
- نسبت عفونت (ضریب)
- عفونت محل برش جراحی (SSIS)
- مداخلات
- پایش
- پایش هدفمند
- پایش عمومی
- تجهیزات داخل عروقی
- وقوع‌ها
- بررسی وقوع
- عفونت‌های مجاری ادراری (UTIs)
- شیوع
- پنومونی مرتبط به ونتیلاتور [VAPS]
- تهویه مصنوعی
- بهداشت عمومی
- هر سال، بیشتر از ۲ میلیون عفونت مرتبط به مراقبت سلامتی، ایجاد می‌شود که بودجه

■ کنترل عفونت در مراکز مراقبت سلامتی

فعالیت‌های کنترل عفونت در مراکز مراقبت سلامتی، حایز اهمیت است. مراکز مختلف مراقبت سلامت که فعالیت‌های کنترل عفونت در آن‌ها، نقش حیاتی ایفا می‌کنند، فهرست شده است. در تمامی این مراکز، هدف، جلوگیری از انتشار عوامل عفونت‌زا می‌باشد. در ادارات بهداشت عمومی یا مراکز اجتماعی بزرگ، انتقال میکروارگانیسم‌ها از راه‌های مختلف در زندگی روزمره، ایجاد می‌شوند. میکروب‌ها در منزل، در مراکز نگهداری و در مدارس، در جاهای شلوغ (فروشگاه‌ها) و به وسیله افراد، منتشر می‌گردند. بیماری‌ها از راه‌های مختلف آمیزشی، تنفسی، تماسی، منتقل می‌شوند و یا غذازاد یا آب‌زاد خواهند بود؛ همه آن‌ها، در عرصه‌های عمومی، ایجاد می‌شوند. در بیمارستان‌های مراقبت از بیماریان حاد، عفونت‌ها به صورت عفونت محل برش جراحی، عفونت‌های خونی مرتبط به خط مرکزی (CLA-BSIs)، عفونت‌های مجاری ادراری (UTIs) و پنومونی مرتبط به تهویه مصنوعی (ونتیلیاتور) (VAPs)، نمایان می‌گردند. این عفونت‌ها در بزرگسالان، نوجوانان، کودکان و نوزادان همانند افراد سالم و بیماران سازش کار ایمنی، دیده می‌شوند و به اشکال عفونت‌های اکتسابی جامعه، عفونت‌های مرتبط به مراکز مراقبت سلامتی و عفونت پزشکی‌زاد (iatrogenic) ایجاد و نمایان می‌گردند. این عفونت‌ها از تعبیه ابزار، افزایش مصرف عوامل ضد میکروبی، شکست روش‌های ضد عفونی (آسپتیک) و نشستن دست، ناشی می‌شوند. مراکز مراقبت سیار از جمله جراحی‌های سرپایی، دیالیز مزمن و مراکز انتقال خون، مطب

پزشکان و تسهیلات مراقبت‌های فوری، می‌باشند. بیماران هس‌تند که معاینه، درمان و مرخص می‌شوند. کنترل عفونت باید در این مراکز حتی در بیماران که مجدد ممکن است مراجعه نکنند و دیده نشوند، نیز انجام شود. در تسهیلات مراقبت ویژه بیماران که در اثر بیماری، سن بالا یا درمان، ایمنی مهار شده‌ای دارند؛ آموزش مراقبت شامل تسهیلات خدمات پرستاری، خانه‌های پرستاری، آسایشگاه معلولین، مراکز مهارت‌های زندگی و مهمانخانه‌ها، خواهد بود؛ چون مکانیسم‌های دفاعی افراد پیش‌گفت مهار شده، است. این بیماران، نامزدهای اولیه کسب این عفونت‌ها هستند. بیماران که در منزل هستند و تحت مراقبت خانگی به وسیله اعضای خانواده یا از طریق ارایه‌کنندگان حرفه‌ای مراقبت خانگی می‌باشند، بعضی اوقات به این عفونت‌ها، مبتلا می‌شوند.

اغلب اوقات، مراقبت‌های خانگی در بیماران نیازمند تعبیه وسایل داخل عروقی یا بعضی دیگر بیماری‌های نیازمند چنین تجهیزاتی، ضرورت دارد. همانند مراکز مراقبت اغلب دفاع‌های ایمنی این بیماران به علت بیماری یا درمان‌های دریافتی، مهار شده است.

در مراکزی که زندگی گروهی انجام می‌شود نیز این عفونت‌ها به وجود می‌آیند. برنامه‌های زندگی گروهی شامل زندان‌ها و مراکز ارایه تسهیلات رفتاری می‌باشد. در این مراکز، عفونت‌هایی ممکن است دیده شوند که از تماس با موجودات زنده یا با خالکوبی یا با موارد غیرزنده مانند خون یا مایعات بدن، ایجاد می‌شوند.

آزمایشگاه میکروبی‌شناسی ممکن است

گیج است و تنفس کوتاهی دارد. عکس قفسه سینه او، کدورت لوب تحتانی چپ، نشان می‌دهد. شستشوی (لاواژ) برونکو آلوئولی انجام شده و نمونه آن به آزمایشگاه برای کشت و آنتی‌بیوگرام، ارسال شده است. لوله داخل تراشه‌ای، کار گذاشته شده و بیمار به ونتیلاتور برای کمک به تنفس، متصل است. در کشت او، سویه مقاوم چند داروی آسینتو باکتریا اومانی، رشد کرده است. در مدت ۳ روز، ۲ بیمار دیگر در همان ICU شکت نمونه‌های تنفسی مثبت با این باکتری، نشان دادند. بیشتر از ۴ روز، سه بیمار که تهویه کمکی داشتند، آسپیره تراشه شدند و در کشت آن‌ها، نیز همان باکتری رشد کرد. کنترل عفونت به وسیله کارشناسان میکروبی‌شناسی مورد توجه قرار گرفت، زیرا وقوع تعدادی جدید آسینتوباکتر مقاوم چند دارو، غیرمعمول است.

دست‌اندرکاران کنترل عفونت عبارت بودند از: کارشناسی میکروبی‌شناس، مسؤول پرستاری ICU و پزشک معالجه‌ای که این وضعیت را بررسی می‌کند. بیماران تحت کنترل و قرنطینه برای تماس قرار گرفتند. آموزش آنان شروع شد و در عمل شستشوی دست‌ها، برجسته گردید و کشت نمونه‌های محیطی انجام شد. اطلاعات جمع‌آوری و تحلیل شدند. وقوع سویه چند مقاومتی آسینتو باکتر، کاهش یافت و حقیقتاً مورد جدیدی، مشاهده نشد.

در خاتمه باید از ترجمه خوب کتاب توسط همکارمان آقای دکتر بهزادیان نژاد یاد کرد.

از کلیه دست‌اندرکاران علوم آزمایشگاهی می‌خواهیم که از داشتن این کتاب و مطالعه آن برای پیش‌برد کار تخصصی خود لذت ببرند.

نمونه‌هایی از هر یک از این مراکز دریافت نماید؛ همه آن‌ها، نشان‌دهنده فرصت‌هایی برای انتشار عفونت و نیز ضرورت تدوین برنامه‌های کنترل عفونت را نمایان می‌سازند.

کارشناسان آزمایشگاه باید بدانند که آن‌ها نیز مشتریانی هستند و ثابت می‌کنند که باید مراکز آن‌ها را در برنامه‌های کنترل عفونت، مد نظر قرار دهند.

■ پایش کنترل عفونت

برنامه‌های کنترل عفونت شامل تعدادی از فعالیت‌ها که برای پیشگیری از انتشار عفونت به کار می‌روند، می‌باشند. برای نشان دادن این که چنین فعالیت‌هایی مستقیم برای پیشگیری کارآمد هستند، برنامه کنترل عفونت باید آمار عفونت‌های موجود را جمع‌آوری کند؛ آن‌ها را با وضعیت پایه به صورت دوره‌ای مقایسه نماید. از این طریق ICP می‌تواند وقوع‌ها، روندهای ناخواسته و اثرات مثبت مداخلات انجام شده را شناسایی کند. در جریان عمل، جمع‌آوری منظم این اطلاعات، تحلیل و تفسیر جزئیات دربرگیرنده بیماری یا واقعه‌ای که اتفاق افتاده است، اصطلاحاً پایش نامیده شده است، صورت می‌گیرد. آزمایشگاه در تهیه و ثبت روزانه این داده‌ها، مشارکت دارد.

در هر فصل کتاب به یک مورد قابل توجه نیز اشاره شده که می‌تواند راهنمای خوبی برای درک بهتر مطلب باشد. مورد قابل توجه فصل اول عبارت است از:

■ یک مورد قابل توجه

مرد ۸۲ ساله‌ای در ICU، برای استفاده از تسهیلات مراقبتی (ECF)، بستری شده است؛ او