



مرور جامع

اپیدمیولوژی

تألیف و گردآوری

عرفان ایوبی

محمود خدادوست

میلاد نظرزاده

زینب بیدل

دانشجویان کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی

عنوان و نام پدیدآورنده : مرور جامع اپیدمیولوژی / تألیف و گردآوری عرفان ایوبی ... [و دیگران] .
 مشخصات نشر : تهران: جامعه‌نگر، ۱۳۹۱ .
 مشخصات ظاهری : ۲۸۸ ص.
 شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۱۰۱-۱۹۵-۵
 وضعیت فهرست‌نویسی : فیا
 یادداشت : تألیف و گردآوری عرفان ایوبی، محمود خدادوست، میلاد نظرزاده، زینب بیدل.
 یادداشت : کتابخانه.
 موضوع : همه‌گیر شناسی
 موضوع : همه‌گیر شناسی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی)
 شناسه‌ی افزوده : ایوبی، عرفان، ۱۳۶۵ -
 رده‌بندی کنگره : RA۶۵۱/م۴ ۱۳۹۱
 رده‌بندی دیویی : ۶۱۴/۴
 شماره‌ی کتاب‌شناسی ملی : ۲۸۴۲۹۸۷



این اثر، مشمول قانون حمایت از مؤلفان و مصنفان می‌باشد. هیچ بخشی از کتاب به هیچ شکلی اهم از فتوحی، بازنویسی، مطالب در هرگونه رسانه‌ای، من جمله کتاب، لوح فشرده، مجلات، بدون اجازه کتبی ناشر قابل استفاده نیست و موجب پیگرد قانونی می‌شود.

- مرور جامع اپیدمیولوژی
- تألیف و گردآوری: عرفان ایوبی، محمود خدادوست، میلاد نظرزاده، زینب بیدل
- ناشر: نشر جامعه‌نگر
- نوبت و سال چاپ: چاپ اول - ۱۳۹۱
- شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
- صفحه‌آرایی: آرسا کو
- طرح جلد: محبوبه اله مرادی
- لیتوگرافی: آبرنگ • چاپ: افروز گ. صحافی: چاوش
- بها: ۱۱۹۰۰ تومان
- شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۰۱-۱۹۵-۵

ناشر برگزیده دانشگاهی بیست و پنجمین نمایشگاه بین‌المللی کتاب (۱۳۹۱)

تهران: خ انقلاب - مقابل درب اصلی دانشگاه تهران - خ فخر رازی - خ نظری غربی - شماره ۸۲ - تلفن: ۶۶۳۹۳۷۱۸۷ - ۶۶۳۹۳۷۱۶
 فروش اینترنتی: www.jameenegar.com

- کتاب‌فروشی‌های معتبر پزشکی سراسر کشور
- اراک: حیدری • اردبیل: خیام • ارومیه: شاهد انتشارات گلین • اصفهان: رازی • بزوآک • اهواز: رشد • بین‌الملل • بابل: علی‌زاده • بجنورد: بنشیر • بروجرد: ولایت • بندرعباس: استاد • بوشهر: کتاب فروشی عماد • بیرجند: آذین • تالش: جلمینگر • تبریز: بلک - صادق‌زاده • رستم‌زاده • تنکابن: میرچی • چهارم: کلیه کتاب • خرم‌جده: معلم • ۲ • خرم‌آباد: نشر دانشگاهیان • رشت: دانشگاه آزاد بل طالشان • ارجمند - مزده • زاهدان: کالج • زنجان: شهر کتاب • ساری: هدف • ساوه: کوثر • سمنان: نسیم • شیراز: مرکز کتاب دانشگاه علوم پزشکی شیراز • جمالی • قم: فاضل • کاشان: خانه کتاب • کرمان: پایپروس • حاجی‌پور • کرمانشاه: دانشمند • گرگان: دانشجو • مشهد: دانشجو • نمایشگاه علوم پزشکی جهاد دانشگاهی • همدان: روزاندیش • دانشجو

پیش‌گفتار

اپیدمیولوژی، مطالعه‌ی توزیع و عوامل تعیین‌کننده‌ی حالات مرتبط با سلامت و بکارگیری این مطالعات در کنترل بیماری و دیگر مشکلات مرتبط با سلامت است. از روش‌های مختلفی برای بررسی‌های اپیدمیولوژیکی استفاده می‌شود، از **مطالعات توصیفی** و مراقبت برای توزیع بیماری‌ها و از **مطالعات تحلیلی** برای بررسی عوامل تعیین‌کننده بهره می‌گیرند.

در ایران، با توجه به مقاضیان زیاد برای تحصیل در این رشته و رقابت سنگینی که برای پذیرش وجود دارد، لازم است که شرکت‌کنندگان بر تمامی منابع پیشنهادی احاطه داشته باشند که لازمه‌ی موفقیت آنها در آزمون ورودی کارشناسی ارشد این رشته است.

یکی از مواد امتحانی، درس «**اصول اپیدمیولوژی**» می‌باشد که نمرات این درس نقش مهمی در قبولی در آزمون دارد. با توجه به محتوای سؤالات این درس که بیشتر جنبه‌ی مفهومی پیدا کرده است، لازم است شرکت‌کنندگان علاوه بر مطالعه‌ی منابع پیشنهادی، یکسری منابع دیگر را برای احاطه‌ی کامل بر موضوع مطالعه کنند و با توجه به عدم آشنایی بیشتر شرکت‌کنندگان به دیگر منابع موجود در این زمینه (از جمله: *Modern Epidemiology, Epidemiology Beyond the Basic*، اپیدمیولوژی نوین بیماری‌های عفونی یوهان جیسک، روش‌شناسی پژوهش‌های علوم پزشکی و...)، برآن شدیم با گردآوری بیشتر منابع موجود همراه با رفرنس‌های اعلام شده از وزرات بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، کتابی را گردآوری کنیم که پاسخگوی نیازهای شرکت‌کنندگان برای درک بیشتر مفاهیم پایه‌ی **اصول اپیدمیولوژی** گردد.

کتاب حاضر دربرگیرنده‌ی ۹ فصل به انضمام سؤالات چهارگزینه‌ای از کشورهای دستیار و کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی به همراه پاسخ‌های تشریحی در پایان هر فصل در رابطه با مطالب ارائه شده در همان فصل می‌باشد. محتوای کتاب در رابطه با سرفصل‌های **کتاب‌های اپیدمیولوژی گوردیس و مازنر** بوده و می‌تواند در درک بهتر مطالب این دو کتاب، به شرکت‌کنندگان کمک کند. امید است این کتاب مورد توجه متقاضیان به تحصیل در رشته‌ی **اپیدمیولوژی** گردد و گامی کوچک در جهت پیشرفت علم و دانش برداشته باشیم.

در پایان، بر خود لازم می‌دانم که از تمامی استادان دوران تحصیل خود در رشته‌ی **اپیدمیولوژی** تشکر و قدردانی کنم؛ همچنین از برادر عزیزم **آقای پیمان ایوبی** و دوستان خوبم **آقای محمود خدادوست**، **آقای میلاد نظرزاده** و **خانم زینب بیدل** که در تهیه و تدوین این کتاب بسیار یاری نمودند نیز تشکر می‌کنم. با توجه به این که این کتاب نیز خالی از نقص نمی‌باشد، لذا انتقادات و پیشنهادات دوستان و خوانندگان عزیز می‌تواند در کامل‌شدن هرچه بیشتر کتاب در چاپ‌های آتی کمک‌کننده باشد.

عرفان ایوبی

مؤلف



تقدیم

خدای را بسی شاکرم که از روی کرم، پدر و مادری فداکار نصیبم ساخته؛
آنان که وجودم برایشان همه رنج بود و وجودشان برایم همه مهر؛ توانشان رفت تا به توانایی
برسم و مویشان سفید گشت تا رویم سپید بماند؛
آنان که فروغ نگاهشان گرمی کلاشان و روشنی رویشان، سرمایه‌های جاودانی زندگی من
است؛ آنان که راستی قامت‌م در شکستن قامتشان تجلی یافت؛
والدینی که بودنشان تاج افتخاریست بر سرم و نامشان دلیلیست بر بودنم، چرا که این دو
وجود پس از پروردگار، مایه‌ی هستی‌ام بوده‌اند.
اینک در برابر وجود گرامیشان زانوی ادب بر زمین می‌زنم و با دلی مملو از عشق، محبت و
خضوع، بر دستشان بوسه می‌زنم؛
حال، این برگ سبزیست تحفه‌ی درویش؛ تقدیم به آنان...

عرفان ایوبی



فهرست مطالب

۱۷	فصل یکم: تعاریف پایه در اپیدمیولوژی
۱۸	ظهور پیدایش اپیدمیولوژی و خاستگاه آن
۱۹	اپیدمیولوژی بالینی
۱۹	۱. تعریف هنجار بودن و ناهنجاری
۲۰	۲. آزمون‌های تشخیصی
۲۰	۳. سیر طبیعی و پیش‌آگهی بیماری
۲۰	۴. کارساز بودن درمان
۲۱	۵. پیشگیری در کارهای بالینی
۲۱	اپیدمیولوژی و پیشگیری
۲۱	۱. مرحله آمادگی
۲۱	۲. مرحله قبل از بروز علائم بالینی
۲۱	۳. مرحله بالینی بیماری
۲۲	۴. مرحله ناتوانی
۲۲	انواع پیشگیری
۲۳	۱. پیشگیری نخستین، ابتدایی یا ریشه‌ای
۲۳	۲. پیشگیری سطح اول
۲۴	۳. پیشگیری سطح دوم
۲۴	۴. پیشگیری سطح سوم
۲۶	تغییر الگوهای مشکلات سلامتی جامعه
۲۸	نکات برتر فصل یکم
۳۰	پرسش‌نامه‌ی فصل یکم
۳۲	پاسخ‌نامه‌ی فصل یکم
۳۳	فصل دوم: اندازه‌ها در اپیدمیولوژی
۳۴	میزان

۳۶	۱. میزان‌های خام
۳۶	۲. میزان‌های اختصاصی
۳۶	۳. میزان‌های استاندارد شده یا تطبیق شده
۳۶	تناسب
۳۷	نسبت
۳۷	میزان‌های ابتلا
۳۷	بروز و شیوع
۳۹	اندازه‌های بروز
۴۰	بروز براساس افراد در معرض خطر
۴۰	بروز بر اساس شخص - زمان
۴۲	میزان بروز براساس داده‌های انبوهه
۴۳	تراکم بروز براساس داده‌های فردی
۴۴	شیوع
۴۶	شانس
۴۷	تفاوت احتمال با شانس
۴۷	میزان‌های میرایی
۴۷	میزان مرگ‌ومیر خام
۴۸	میزان مرگ‌ومیر اختصاصی سنی
۴۹	میزان مرگ‌ومیر اختصاصی جنسی
۴۹	میزان مرگ‌ومیر اختصاصی جنسی و سنی
۵۰	میزان اختصاصی علتی مرگ
۵۰	نسبت میرایی
۵۱	میزان کشندگی بیماری
۵۲	میزان مرگ‌ومیر مادران
۵۳	میزان‌های مرگ‌ومیر نوزادان و شیرخواران
۵۴	میزان مرده‌زایی
۵۴	میزان میرایی حول زایمانی
۵۵	میزان میرایی نوزادان
۵۵	میزان میرایی دوره‌ی پس از نوزادی
۵۵	میزان میرایی شیرخواران
۵۵	میزان‌های تطبیق شده
۵۶	۱. روش مستقیم
۵۹	۲. روش غیرمستقیم
۶۱	نکات برتر فصل دوم

۶۴	پرسش‌نامه‌ی فصل دوم
۶۸	پاسخ‌نامه‌ی فصل دوم
۷۳	فصل سوم: خطاها در اپیدمیولوژی
۷۳	خطای تصادفی
۷۴	۱. خطای انسانی
۷۴	۲. خطای ابزار
۷۴	۳. تغییرپذیری موضوع مورد مطالعه
۷۴	پایایی
۷۵	خطای منظم یا سوگیری (تورش)
۷۶	۱. تورش انتخاب
۸۰	۲. تورش اطلاعاتی
۸۱	۱-۲. تورش تشخیص مواجهه
۸۲	۲-۲. تورش تشخیص پیامد
۸۳	۳. تورش مرکب از تورش انتخاب و تورش اطلاعات
۸۳	۱-۳. تورش مراقبت پزشکی یا تورش تشخیص
۸۴	۲-۳. تورش‌های مرتبط با مطالعات مقطعی
۸۷	۴. تورش‌های مربوط به ارزشیابی برنامه‌های غربالگری
۸۸	۱-۳. تورش انتخاب
۸۸	۲-۳. تورش شیوع - بروز
۸۸	۳-۳. تورش طول مدت
۸۹	۴-۳. تورش فرصت تصمیم‌گیری
۹۰	روایی یا اعتبار
۹۲	اعتبار درونی
۹۲	اعتبار بیرونی
۹۳	اعتبار و دقت
۹۴	دقت
۹۴	استراتژی‌های مختلف برای بالا بردن دقت
۹۴	۱. استاندارد کردن روش‌های اندازه‌گیری
۹۴	۲. آموزش و تایید مهارت‌های مشاهده‌گر
۹۴	۳. بهبود ابزارهای اندازه‌گیری
۹۴	۴. استفاده از وسایل خود کار
۹۵	۵. تکرار اثر خطای تصادفی بدون توجه به منبع آن
۹۵	اعتبار

۹۵	اندازه‌گیری‌های نامحسوس
۹۵	کور کردن
۹۶	تنظیم دستگاه‌های اندازه‌گیری
۹۷	نکات برتر فصل سوم
۹۹	پرسش‌نامه‌ی فصل سوم
۱۰۱	پاسخ‌نامه‌ی فصل سوم
۱۰۳	فصل چهارم: علت و عامل تعیین‌کننده در تفسیر آن
۱۰۳	مفهوم علت
۱۰۳	علیت چیست؟
۱۰۴	مدل چرخ علیت
۱۰۵	علل ژنتیکی در برابر علل محیطی
۱۰۵	انواع علیت
۱۰۷	عوامل موثر در ایجاد بیماری
۱۰۷	۱. عوامل مستعدکننده
۱۰۷	۲. عوامل قادرساز
۱۰۷	۳. عوامل تشدیدکننده
۱۰۷	۴. عوامل تشدیدکننده
۱۰۸	انواع روابط بین عوامل تعیین‌کننده بیماری
۱۰۸	۱. رابطه‌ی مصنوعی یا جعلی
۱۰۸	۲. رابطه‌ی غیرمستقیم
۱۰۹	۳. رابطه‌ی علیتی
۱۰۹	دلایل وجود رابطه‌ی علیتی
۱۱۰	استنتاج علیتی
۱۱۱	اصول هیل
۱۱۱	۱. رابطه‌ی زمانی
۱۱۱	۲. مقبولیت زیست‌شناختی
۱۱۲	۳. ثبات یا سازگاری
۱۱۲	۴. قدرت رابطه
۱۱۲	۵. رابطه دوز - پاسخ
۱۱۳	۶. اختصاصی بودن
۱۱۳	۷. برگشت‌پذیر بودن یا قطع مواجهه
۱۱۳	۸- همخوانی یا اطلاعات یا توضیحاتی که وجود دارد
۱۱۳	کاربرد معیارهای بالا در مورد یک بیماری معین: مصرف سیگار و سرطان ریه

۱۱۳	ارتباط زمانی
۱۱۴	قدرت ارتباط
۱۱۴	ثبات ارتباط
۱۱۴	مقبولیت زیست‌شناختی
۱۱۴	قضاوت درباره مدارک
۱۱۴	مخدوش شدگی
۱۱۶	اساس رابطه بین مخدوش کننده‌ها، مواجهه و پیامد
۱۱۶	نقش کلی
۱۱۸	اجزاء قاعده کلی تعیین وجود مخدوش کننده
۱۱۸	۱. متغیر مخدوش کننده با پیامد رابطه‌ای علی دارد
۱۱۸	۲. متغیر مخدوش کننده رابطه‌ای علی یا غیرعلی با مواجهه دارد
۱۱۸	۳. متغیر مخدوش کننده یک متغیر واسطه‌ای در مسیر علی بین مواجهه و پیامد نیست
۱۱۹	نحوه‌ی برخورد با مخدوش شدگی
۱۱۹	در مرحله طراحی مطالعه
۱۲۰	۱. محدودسازی
۱۲۰	۲. همسان‌سازی
۱۲۰	۳. تصادفی‌سازی
۱۲۰	برخورد با خطای مخدوش شدگی در مرحله تجزیه و تحلیل
۱۲۱	۱. تجزیه و تحلیل طبقه‌بندی شده
۱۲۱	۲. مدل‌سازی
۱۲۱	برهم‌کنش
۱۲۲	استراتژی‌های ارزیابی برهم‌کنش
۱۲۲	ارزیابی اثرات همگنی
۱۲۴	تشخیص برهم‌کنش تجمعی: تفاوت مطلق یا مدل خطر قابل انتساب
۱۲۴	برهم‌کنش ضربی
۱۲۴	مقایسه اثرات مشترک مشاهده‌شده با موردانتظار
۱۲۶	تشخیص برهم‌کنش تجمعی
۱۲۶	تفاوت مطلق یا مدل خطر قابل انتساب
۱۲۷	تشخیص برهم‌کنش ضربی
۱۳۰	نکات برتر فصل چهارم
۱۳۲	پرسش‌نامه‌ی فصل چهارم
۱۳۳	پاسخ‌نامه‌ی فصل چهارم

۱۳۵	فصل پنجم: انواع مطالعات در اپیدمیولوژی
۱۳۶	اپیدمیولوژی توصیفی
۱۳۶	اپیدمیولوژی توصیفی
۱۳۶	شخص
۱۳۶	سن
۱۳۷	جنس
۱۳۷	نژاد
۱۳۸	طبقه اجتماعی
۱۳۸	شغل
۱۳۸	وضع تاهل
۱۳۸	اپیدمیولوژی توصیفی
۱۳۸	مکان
۱۳۸	مرزهای طبیعی
۱۳۹	مرزهای سیاسی
۱۳۹	شهر و روستا
۱۳۹	مقایسه‌های بین‌المللی
۱۳۹	مطالعه مهاجرین
۱۴۰	اپیدمیولوژی توصیفی
۱۴۰	زمان
۱۴۰	سایر مطالعات توصیفی
۱۴۱	۱. گزارش یا مطالعه مورد
۱۴۱	۲. مطالعه موارد
۱۴۱	۳. مطالعات مقطعی
۱۴۴	۴. مطالعات اکولوژیک
۱۴۷	۵. تحلیل دوباره‌ی داده‌ها
۱۴۷	۶. متا آنالیز
۱۵۱	اپیدمیولوژی تحلیلی
۱۵۱	مطالعات مورد شاهدهی
۱۶۲	مطالعات همگروهی (کوهورت)
۱۶۷	تعریف مواجهه
۱۶۸	انتخاب افراد مورد مطالعه
۱۶۹	۱. انتخاب از کل جمعیت
۱۶۹	۲. انتخاب گروه‌ها
۱۷۰	پیگیری

۱۷۱	ارزیابی پیامد
۱۷۱	سایر مطالعات
۱۷۱	طرح مورد - متقاطع
۱۷۳	داده‌های کنترل
۱۷۴	تجزیه و تحلیل طرح مورد متقاطع
۱۷۶	مطالعات موردشاهدی در یک کوهورت تعریف‌شده
۱۷۹	مزایای مشابه مطالعه‌ی مورد همگروهی و موردشاهدی تودرتو
۱۷۹	مزایای که فقط در مطالعه‌ی مورد همگروهی وجود دارد
۱۷۹	مزایای که فقط در مطالعه‌ی موردشاهدی تودرتو وجود دارد
۱۸۰	نکات برتر فصل پنجم
۱۸۴	پرسش‌نامه‌ی فصل پنجم
۱۸۷	پاسخ‌نامه‌ی فصل پنجم
۱۸۹	فصل ششم: اندازه‌گیری همبستگی بین مواجهه و پیامد
۱۸۹	اندازه‌گیری همبستگی در مطالعات کوهورت
۱۹۰	خطر نسبی (نسبت خطر) و نسبت شانس
۱۹۳	خطر قابل‌انتساب
۱۹۳	خطر قابل‌انتساب در افراد مواجهه‌داشته
۱۹۵	درصد خطر قابل‌انتساب در افراد مواجهه‌یافته
۱۹۶	خطر قابل‌انتساب جمعیتی (فرمول لوین)
۱۹۸	اندازه‌گیری همبستگی در مطالعات موردشاهدی
۲۰۰	خطر قابل‌انتساب در مطالعات موردشاهدی
۲۰۲	نکات برتر فصل ششم
۲۰۵	پرسش‌نامه‌ی فصل ششم
۲۰۸	پاسخ‌نامه‌ی فصل ششم
۲۱۳	فصل هفتم: مطالعات مداخله‌ای و کارآزمایی‌ها
۲۱۴	کارآزمایی در عرصه
۲۱۵	کارآزمایی‌های جامعه‌ای
۲۱۵	کارآزمایی بالینی
۲۱۵	مرحله اول
۲۱۶	مرحله دوم
۲۱۶	پروتکل یا منشور

۲۱۸	اتفاقی کردن یا تصادفی کردن
۲۱۹	تحلیل رفتن افراد در طول مطالعه
۲۲۰	کورسازی
۲۲۰	انواع کارآزمایی‌های بالینی شاهددار اتفاقی شده
۲۲۰	۱. کارآزمایی درمانی
۲۲۰	۲. کارآزمایی پیشگیری
۲۲۱	۳. کارآزمایی تشخیصی
۲۲۱	۴. کارآزمایی غربالگری
۲۲۱	۵. کارآزمایی کیفیت زندگی
۲۲۱	انواع طرح‌ها برای انجام کارآزمایی‌های بالینی
۲۲۱	۱. طرح موازی
۲۲۲	۲. طرح متقاطع
۲۲۳	۳. طرح فاکتوریل
۲۲۳	۴. طرح متوالی
۲۲۴	تجزیه و تحلیل داده‌ها
۲۲۴	روش‌های بکارگرفته برای نشان دادن نتیجه کارآزمایی
۲۲۶	مشکل‌های اخلاقی کارآزمایی بالینی
۲۲۷	نکات برتر فصل هفتم
۲۲۹	پرسش‌نامه‌ی فصل هفتم
۲۳۱	پاسخ‌نامه‌ی فصل هفتم
۲۳۳	فصل هشتم: آزمون‌های تشخیصی و غربالگری
۲۳۴	غربالگری
۲۳۶	اعتبار آزمایش‌های غربالگری
۲۳۶	حساسیت و ویژگی
۲۳۹	ارزش اخباری مثبت و ارزش اخبار منفی
۲۴۰	اثر میزان شیوع بیماری بر شاخص‌های تشخیصی
۲۴۳	بازده غربالگری
۲۴۴	اصول زیربنایی برنامه‌های غربالگری
۲۴۴	قابلیت اطمینان یک آزمایش (قابلیت تکرار)
۲۴۵	نشانه‌های برای ارزیابی قابلیت اطمینان
۲۴۵	درصد توافق
۲۴۷	درصد توافق مثبت
۲۴۷	آماره کاپا

۲۴۹	نکات برتر فصل هشتم
۲۵۱	پرسش‌نامه‌ی فصل هشتم
۲۵۳	پاسخ‌نامه‌ی فصل هشتم
۲۵۷	فصل نهم: مفاهیم اپیدمیولوژیک بیماری‌های عفونی
۲۵۷	رابطه میزبان - عامل بیماری‌زا
۲۵۷	تعریف واژه‌ها
۲۵۸	خصوصیات عوامل بیماری‌زا
۲۵۹	۱. عفونت‌زایی
۲۵۹	۲. بیماری‌زایی
۲۵۹	۳. حدت
۲۶۰	۴. خاصیت آنتی‌ژنی
۲۶۰	۵. خاصیت ایمنی‌زایی
۲۶۰	حرکات انتقال بیماری‌ها
۲۶۰	مخزن و منبع عفونت
۲۶۱	موارد بیماری
۲۶۲	دوره کمون
۲۶۴	افراد حامل بیماری
۲۶۵	مکانیسم‌های انتقال عفونت
۲۶۶	انتقال مستقیم
۲۶۶	انتقال غیرمستقیم
۲۶۷	هسته‌های قطره‌ای
۲۶۷	گرد و غبار
۲۶۸	میزبان حساس
۲۶۹	فاصله نسلی
۲۶۹	مصونیت گروهی
۲۷۰	میزان حمله ثانویه
۲۷۱	تعریف چند واژه
۲۷۲	همه‌گیری و انواع آن همراه با نحوه بررسی همه‌گیری‌ها
۲۷۳	مثال‌هایی از همه‌گیری‌ها
۲۷۴	اهداف بررسی همه‌گیری
۲۷۴	چه کسانی همه‌گیری را شناسایی می‌کنند؟
۲۷۴	نحوه بررسی یک همه‌گیری
۲۷۵	منحنی همه‌گیری

۲۷۹		مبارزه با همه‌گیری
۲۷۹		مثال واقعی از یک همه‌گیری و نحوه بررسی آن
۲۷۹		طغیان هپاتیت B
۲۸۱		خلاصه
۲۸۲		نکات برتر فصل نهم
۲۸۴		پرسش‌نامه‌ی فصل نهم
۲۸۶		پاسخ‌نامه‌ی فصل نهم
۲۸۷		فهرست منابع

* * *

www.ketab.ir