

به نام خدا



EPIDEMIOLOGY

درسنامه و تست های آزمون های ۴۰۴-۴۰۱ + تمام ادوار قبل لحاظ شده

# اپیدمیولوژی

گروه آموزشی

مدوی لرن

شما میتوانید جزوات تمام دروس علوم پایه را از وب سایت

گروه آموزشی مدوی تهیه کنید



@medwaylearn

www.medwaylearn.com



☎09173554252

هر گونه انتشار جزوه در فضای مجازی بر عهده دانشجوی صاحب جزوه , که جزوه به نام او ثبت شده است می باشد:

**تذکر:**

از در اختیار قرار دادن جزوه به دوستان خود خودداری کنید زیرا مسئولیت انتشار جزوه فقط به عهده ی صاحب جزوه می باشد

در صورت **کپی کردن جزو** در مراکز کپی مطمئن باشید که جزوه را در اختیار دیگران قرار نمی دهید.

فهرست

۲۳ ..... غربالگری	۴..... مبانی و اهداف اپیدمیولوژی
۳۶..... انواع مطالعات اپیدمیولوژیک	۶..... مفاهیم پایه اپیدمیولوژی و همه گیری شناسی
۴۳..... کارآزمایی های بالینی تصادفی	۱۲..... میزان عمده و میزان عمده ثانویه
۴۷..... شافض های فطر و نسبت ها	۱۴..... میزان های ابتلا؛ شیوع و بروز
۵۶..... مدل های علیت و اپیدمیولوژی	۱۸..... شافض های مرگومیر و بار بیماری

ساختار جزوه و روش مطالعه

این جزوه یک ساختار دو قسمتی هوشمندانه داره که هم برای یادگیری عمیق طراحی شده، هم برای مرورهای سریع و جمع بندی.

در ادامه هم ساختارش رو توضیح می دم، هم روش استفاده ازش رو برای هر دو حالت.

یک نگاه کلی به ساختار جزوه:

۱. بخش اول: جدول درسنامه

- این بخش به صورت جدولی طراحی شده.
- هر ردیف از جدول، به یک مبحث اصلی اختصاص داره.
- توضیحات داخل جدول بسیار خلاصه، مفید و کلیدی هستند. اینجا خبری از زیاده گویی نیست.



○ هدف این جدول، ارائه دادن یک نقشه راه خلاصه از کل مطلب و ایجاد یک مرجع سریع برای دوره کردن نکات است.

۲. بخش دوم: تست‌های طبقه‌بندی شده

○ بعد از جدول هر فصل، تست‌های مربوط به اون فصل اومده.

○ یک ویژگی قبلی مهم: برای هر تست مشخص شده که به کدام ردیف از **جدول درسنامه مربوط** میشه. این کار به شما کمک می‌کنه اگر سوالی رو بلد نبودید، سریع به مبحث اصلی‌اش رجوع کنید.

۳. بخش سوم: پاسخ‌نامه تشریحی برای سوالات

○ این بخش شامل توضیحات کامل و مفصل برای هر تست هست.

حالا سوال اصلی: چرا با وجود اینکه مثل نکته هر تست رو تو جدول مشخص کردیم، باز هم پاسخ تشریحی آوردیم؟

این یک طراحی هدفمند برای پاسخگویی به دو دسته از دانشجویان با دو هدف متفاوت است:

- دانشجویان با هدف یادگیری عمیق و دقیق و رنگی <<<< این دانشجویان باید حتماً پاسخ تشریحی رو بخونن تا به عمق مطلب و ریزه‌کاری‌ها مسلط بشن.

- دانشجویان با هدف پاسی و جمع‌بندی سریع <<<< این دانشجویان نیازی به خوندن پاسخ تشریحی ندارن و فقط با مراجعه به همون ردیف مشخص‌شده در جدول درسنامه و مرور نکات خلاصه‌اش، می‌تونن به هدفشون برسن.

چطور از جزوه برای آموزش (یادگیری اولیه) استفاده کنیم؟

برای یادگیری یک مبحث جدید، بهترین روش استفاده از جزوه به این صورته:

۱. گام اول: یادگیری جدول: اول از همه، سعی کنید ردیف‌های مربوط به مبحث مورد نظر رو از جدول درسنامه به خوبی یاد بگیرید و بفهمید.

۲. گام دوم: حل تست و بازگشت دوباره به جدول: حالا برید سراغ حل تست‌های همون مبحث. بعد از اینکه یک تست رو حل کردید، به پاسخ تشریحیش مراجعه کنید. اونجا توضیحات کامل و دقیق داده شده. بعد از خوندن توضیحات کامل، یک بار دیگه به همون ردیف از جدول درسنامه که اول کار خوندید، برگردید. حالا که تست رو حل کردید و توضیح کاملش رو خوندید، با دید عمیق‌تری به اون نکات خلاصه نگاه می‌کنید و براتون کاملاً جا میفته.

چرا توضیحات کامل رو نیاوردیم تو خود جدول؟

چون قرار نیست جدول درسنامه تبدیل به یه کتاب حجیم بشه. هدف از جدول، مرور سریع هست. اگر توضیحات زیاد باشه، دیگه مرور کردن با جدول زمان‌بر میشه و عملاً کارآیی خودش رو از دست میده.

چطور از جزوه برای جمع‌بندی (مرور نهایی) استفاده کنیم؟

تو دوران جمع‌بندی، زمان محدوده و باید هوشمندانه عمل کرد. روش استفاده بستگی به میزان وقتی داره که می‌تونید اختصاص بدید:

- اگر وقت کافی دارید: بهتره اول جدول درسنامه رو یه دور کامل بخونید و بعدش تست‌ها رو بزنیند. حالا اینکه وقت کنید پاسخ تشریحی رو هم بخونید یا نه، به زمان باقی‌مونده بستگی داره. اگه وقت داشتید، حتماً یه نگاهی بهش بندازید تا نکات ریز رو هم دوره کنید.

- اگر وقت مرور یا کم دارید: اصلاً نیازی به خوندن پاسخ تشریحی نیست. فقط روی خوندن جدول درسنامه تمرکز کنید. ما تمام نکات کلیدی تست‌ها رو به صورت خیلی خلاصه و مفید در جدول آوردیم. با خوندن جدول، کار شما راه میفته و می‌تونید اکثر تست‌ها رو جواب بدید. یادتون باشه، کنار هر تست هم مشخص کردیم که نکته‌اش تو کدام ردیف جدول، پس اگر سوالی رو اشتباه زدید یا یادتون نیومد، می‌تونید سریع به همون ردیف مراجعه کنید.

خلاصه و تاکید نهایی:

- برای یادگیری عمیق: جدول رو یاد بگیر + تست بزن + پاسخ تشریحی رو با دقت بخون و دوباره به جدول برگرد.
- برای جمع‌بندی (اگر وقت کم داری): فقط جدول درسنامه رو بخون. خوندن پاسخ تشریحی در این شرایط لازم نیست. تمام نکات لازم برای پاسخگویی به تست‌ها، به صورت خلاصه در جدول وجود داره.

## مبانی و اهداف اپیدمیولوژی

ردیف	موضوع	درسنامه
۱	تعریف اپیدمیولوژی	مطالعه چگونگی وقوع، انتشار و تعیین‌کننده‌های حالات و وقایع مربوط به سلامت در یک جمعیت معین و استفاده از این دانش برای مدیریت مسائل بهداشتی.
۲	اهداف اپیدمیولوژی	(۱) مشخص کردن علل بیماری‌ها و عوامل خطرزای ایجاد بیماری در فرد یا جامعه. (۲) مشخص کردن وضعیت و اندازه‌ی بیماری‌ها در جامعه و بار بیماری‌ها. (۳) مطالعه‌ی تاریخچه و عوامل پیش‌آگهی بیماری‌ها همچنین مطالعه و تحقیق بر اساس اصول روش‌شناسی پژوهش و آثار. (۴) ارزشیابی روش‌های جدید درمانی و پیشگیری و شیوه‌های مختلف خدمات و مراقبت‌های بهداشتی. (۵) پایه‌گذاری و ایجاد روش‌ها، سیاست‌گذاری‌ها و تصمیم‌گیری‌های مناسب برای کنترل عوامل خطرزا.
۳	کاربردهای عملی (اهداف بیشتر)	ارزشیابی برنامه‌های پیشگیری، درمانی و روش‌های ارائه خدمات سلامت. تهیه زیربنایی برای ایجاد سیاست‌های عمومی و تصمیم‌های قانونمند در رابطه با مشکلات سلامت محیط زیست.
۴	رویکرد اپیدمیولوژیکی برای علل بیماری	اول: بررسی وجود رابطه (آیا بین عامل و بروز بیماری رابطه‌ای هست؟) دوم: بررسی نوع رابطه (آیا این رابطه از نوع علت و معلولی است؟)
۵	گام‌های شروع توالی اپیدمیولوژی	مشاهده (Observation) گام اول در هر مطالعه و شروع توالی برای پیشگیری مؤثر از بیماری‌ها است.
۶	نکات مهم (جزء اهداف نیست)	حل معضلات اجتماعی و فقر در جامعه و رفع عوامل خطر مرتبط. جزو اهداف مستقیم اپیدمیولوژی نیست.
۷	مطالعات کلاسیک	جان اسنو محقق انگلیسی، مشخص نمود که اپیدمی وبا در لندن ناشی از آلودگی رودخانه تایمز (آلودگی آب) است.

۱) کدام عبارت در مورد تعریف اپیدمیولوژی درست است؟ پزشکی شهرپور ۹۷ قطب آزاد

الف) مطالعه‌ی چگونگی توزیع و تعیین‌کننده‌های حالات و وقایع مربوط به سلامت در جمعیتی مشخص

ب) مطالعه‌ی چگونگی فراوانی بیماری‌های واگیر و واگیر

ج) مطالعه‌ی چگونگی تأثیر عوامل اجتماعی - اقتصادی بر سلامت

د) مطالعه‌ی چگونگی حالات جسمی و روحی روانی یک جمعیت مشخص

پاسخ صحیح: الف  
 ردیف مرتبط از جدول درسنامه: ۱  
 پاسخ تشریحی: تعریف اپیدمیولوژی مطالعه چگونگی وقوع انتشار و تعیین‌کننده‌های حالات و وقایع مربوط به سلامت در یک جمعیت معین و استفاده از این دانش برای مدیریت مسائل بهداشتی است. گزینه الف) کامل‌ترین و صحیح‌ترین تعریف است.

۲) کدام یک از موارد زیر در مورد تعریف اپیدمیولوژی درست است؟ پزشکی اسفند ۹۷ قطب آزاد

الف) علم بررسی توزیع و تعیین کننده های حالت ها و رویدادهای مربوط به سلامت در جمعیتی مشخص است.

ب) علم بررسی شیوع و بروز بیماری ها است بدون ملاحظه ی عوامل تأثیر گذار

ج) علم بررسی چگونگی انتقال بیماری هاست.

د) علم بررسی چگونگی ارائه ی خدمات بهداشتی در جامعه است.

پاسخ صحیح: الف  
ردیف مرتبط از جدول در ستاره: ۱  
پاسخ تشریحی: تعریف اپیدمیولوژی، علم بررسی توزیع و تعیین کننده های حالت ها و رویدادهای مربوط به سلامت در یک جمعیت مشخص است. گزینه (الف) تعریف صحیح اپیدمیولوژی را بیان می کند.

۳) کدام عبارت در مورد تعریف اپیدمیولوژی درست است؟ پزشکی اسفند ۹۶ قطب آزاد

الف) چگونگی توزیع و تعیین کننده های توزیع حالت ها و رویدادهای مربوط به سلامت در جمعیتی مشخص

ب) تعیین عوامل اجتماعی - فرهنگی مؤثر بر سلامت

ج) بررسی همه گیری بیماریهای واگیر در جمعیتی مشخص

د) تعیین علل بیماریها جهت پیشگیری و کنترل آنها

پاسخ صحیح: الف  
ردیف مرتبط از جدول در ستاره: ۱  
پاسخ تشریحی: گزینه (الف) تعریف صحیح و کامل اپیدمیولوژی است. در حالی که گزینه های (ب) و (د) می توانند طیفی از اهداف اپیدمیولوژی را در بر بگیرند، اما (الف) جامع ترین تعریف را ارائه می دهد.

۴) کدام یک از موارد زیر کمترین ارتباط را با کاربرد و تعریف اپیدمیولوژی دارد؟ پزشکی شهریور ۹۵ قطب ۳

الف) فهم علل ایجاد و ماندگاری بیماری ها در جامعه

ب) حل معضلات اجتماعی و فقر در جامعه و رفع عوامل ارتقاء خطر مرتبط

ج) تعیین گسترش و بار بیماری در جامعه

د) کمک در تدوین سیاست های بهداشتی و مراقبت های فردی

پاسخ صحیح: ب  
ردیف مرتبط از جدول در ستاره: ۲، ۳، ۶  
پاسخ تشریحی: حل معضلات اجتماعی و فقر در جامعه و رفع عوامل خطر، جزء اهداف مستقیم اپیدمیولوژی نیست و کمترین ارتباط را دارد. سایر گزینه ها (الف، ج، د) در مورد اهداف و کاربرد اپیدمیولوژی صحیح هستند، شامل تعیین علت بیماری، گسترش بار بیماری و کمک به تدوین سیاست های بهداشتی.

۵) شروع توالی اپیدمیولوژی برای پیشگیری مؤثر از بیماریها کدام گام است؟ پزشکی خرداد ۹۸ میان دوره

الف) تولید اطلاعات  
ب) مشاهده  
ج) جمع آوری داده ها  
د) تدوین فرضیه

پاسخ صحیح: ب  
ردیف مرتبط از جدول در ستاره: ۵  
پاسخ تشریحی: مشاهده (Observation) گام اول در هر مطالعه و شروع توالی اپیدمیولوژی برای پیشگیری مؤثر از بیماریها است.

۶) جان اسنو محقق انگلیسی و عضو انجمن اپیدمیولوژی لندن با مجموعه ای از مطالعات کلاسیک، کدام مورد را مشخص نمود؟ پزشکی نوین شهریور ۹۸ - قطب آزاد

الف) اپیدمی وبا در لندن ناشی از آلودگی رودخانه ی تایمز است.

ب) اپیدمی وبا در لندن ناشی از آلودگی سبزیجات مورد مصرف در لندن است.

ج) اپیدمی وبا در لندن ناشی از آلودگی مواد غذایی حیوانی است.

د) اپیدمی وبا در لندن ناشی از آلودگی مواد غذایی دریایی است.

پاسخ صحیح: الف      ردیف مرتبط از جدول در ستاره: ۷      پاسخ تشریحی: جان اسنو با مطالعات کلاسیک خود مشخص کرد که اپیدمی وبا در لندن ناشی از آلودگی آب (آلودگی رودخانه تایمز) است.

## مفاهیم پایه اپیدمیولوژی و همه‌گیری‌شناسی

ردیف	عنوان	توضیح مختصر و کلیدی
۱	انواع اپیدمی	<ul style="list-style-type: none"> <li>اپیدمی: افزایش غیرعادی موارد بیماری بیش از حد انتظار در زمان و مکان مشخص.</li> <li>طغیان (Outbreak): اپیدمی کوچک مقیاس در یک منطقه محدود.</li> <li>پاندمی: گسترش جهانی یک اپیدمی.</li> <li>پایان اپیدمی: عبور دو دوره کمون بدون مورد جدید.</li> </ul>
۲	بیماری بومی (آندمیک) و انواع آن	<ul style="list-style-type: none"> <li>آندمیک: حضور پایدار بیماری بیشتر از ۳ سال با سطح نسبتاً ثابت.</li> <li>هیپرآندمیک: شیوع بالا، توزیع یکنواخت در تمام سنین.</li> <li>هولوآندمیک: شیوع بسیار زیاد در کودکان؛ بالغین معمولاً ایمنی دارند.</li> <li>مِسوآندمیک: شیوع متوسط.</li> </ul>
۳	منحنی‌های اپیدمی	<ul style="list-style-type: none"> <li>تک‌منبعی لحظه‌ای: تماس کوتاه با یک منبع، اوج سریع، مدت تقریباً برابر یک دوره کمون، بدون امواج ثانویه.</li> <li>تک‌منبعی مداوم: منبع آلودگی برای مدت طولانی فعال است، منحنی پهن تر می‌شود.</li> <li>پیشرونده (فرد به فرد): افزایش تدریجی، چند قله، طولانی‌ترین نوع.</li> </ul>
۴	سیر و دوره‌های بیماری	<ul style="list-style-type: none"> <li>دوره کمون (Incubation): فاصله ورود عامل تا بروز علائم.</li> <li>پیش‌بالینی: قبل از ظهور علامت اما با قابلیت پیشرفت به بیماری مشخص.</li> <li>تحت‌بالینی: بدون علائم و بدون پیشرفت به شکل بالینی، اما ممکن است ناقل باشد.</li> <li>نهفته: وجود عامل بدون تکثیر فعال (مثال: هرپس، HIV در برخی مراحل).</li> </ul>
۵	تعاریف موارد بیماری	<ul style="list-style-type: none"> <li>مورد قطعی: یافته بالینی + تست اختصاصی مثبت</li> <li>مورد محتمل: علائم تیبیک + تست غیر اختصاصی</li> <li>مورد مشکوک: تنها علائم بالینی</li> <li>مورد اپیدمیولوژیک: تماس با مورد قطعی + علائم خفیف یا بدون تست.</li> </ul>
۶	واژه‌های تخصصی	<ul style="list-style-type: none"> <li>بیماری‌زایی (Pathogenicity): نسبت افراد عفونی‌شده‌ای که بیمار می‌شوند.</li> <li>حدت (Virulence): شدت و وخامت بیماری در افراد مبتلا.</li> <li>آلوده‌کنندگی (Infectivity): توانایی ایجاد عفونت بعد از ورود به بدن.</li> <li>قرنطینه: محدودیت فعالیت افراد و حیوانات سالمی است که در دوره‌ی نهفتگی یک بیماری در معرض آن قرار گرفته‌اند؛ یعنی تماس یافتگان.</li> </ul>

<p>منبع، مخزن، ناقل</p> <p>منبع: محل یا فردی که عامل مستقیماً از آن انتقال می یابد.</p> <p>مخزن: میزبان طبیعی که عامل در آن زندگی و تکثیر می کند.</p> <p>ناقل (Carrier): فرد/حیوان آلوده بدون علامت با توان انتقال.</p> <p>ناقل حشره‌ای (Vector): پشه، کنه، ... که عامل را منتقل می کند (مکانیکی/بیولوژیک).</p>	<p>۷</p>
<p>شرایط:</p> <p>۱. انسان تنها مخزن باشد.</p> <p>۲. ایمنی قوی، پایدار و طولانی ایجاد شود.</p> <p>۳. درصد جمعیت ایمن به حد آستانه برسد.</p> <p>۴. تماس بین افراد جمعیت نسبتاً همگن باشد.</p>	<p>۸</p> <p>ایمنی گروهی (Herd Immunity)</p>
<p>اولویت اول در بررسی همه گیری: تأیید واقعی بودن همه گیری.</p> <p>اقدامات قبل از مطالعه علت شناسی: تعیین افزایش موارد، تعریف مورد (Case Definition)، تشکیل تیم بررسی.</p> <p>گزارش فوری:</p> <p>وبا، مالاریا، طاعون، هاری، کزاز نوزادی، سرخک، فلج اطفال.</p> <p>مراحل پاسخ به یک اپیدمی:</p> <p>۱. تشکیل تیم ارزیابی: آغاز کار با تشکیل یک تیم تخصصی برای مدیریت اپیدمی.</p> <p>۲. تأیید وجود همه گیری: مهم ترین مرحله: باید ثابت شود افزایش موارد واقعی است.</p> <p>۳. تشخیص و ثبت موارد</p> <p>۴. جمع آوری داده ها: اطلاعات مربوط به افراد مبتلا، زمان، مکان و عوامل خطر جمع آوری می شود.</p> <p>۵. تحلیل داده ها</p> <p>۶. تنظیم فرضیه: فرضیه ای درباره منبع آلودگی، راه انتقال و عامل بیماری زا ارائه می شود.</p> <p>۷. شناسایی افراد در معرض خطر</p> <p>۸. آزمایش فرضیه ها</p> <p>۹. ارائه پیشنهاد اقدامات کنترلی: راهکارهای عملی برای کنترل و مهار اپیدمی ارائه می شود.</p> <p>۱۰. تهیه گزارش نهایی</p> <p>۱۱. طراحی مطالعه سیستماتیک (در صورت نیاز): برای پیگیری و بررسی دقیق تر روند بیماری، مطالعه منظم بعدی طراحی می شود.</p>	<p>۹</p> <p>مراحل و مراقبت</p>

۷) فرق طغیان (outbreak) و همه گیری (Epidemic) کدام است؟ پزشکی آبان ۱۴۰۰ - میان دوره

الف) طغیان در مواردی است که منبع مشترک وجود داشته باشد.

ب) گستردگی مکانی و زمانی طغیان محدودتر است.

ج) در حال طغیان موارد بیماری در جامعه از سطح انتظار فراتر نرفته است.

د) طغیان در مواردی است که بیماری فرد به فرد منتقل میشود.

پاسخ صحیح: ب

رریف مرتبط از پرول در ستاره: ۱

(Outbreak) یک همه گیری کوچک و محلی است.

۸) چه موقع همه گیری را خاتمه یافته تلقی می کنیم؟ پزشکی آذر ۹۸ میان دوره کشوری

- (الف) وقتی یک دوره ی کمون از بیماری بگذرد و مورد دیگری اتفاق نیفتند.  
 (ب) وقتی دو دوره ی کمون از بیماری بگذرد و مورد دیگری اتفاق نیفتند.  
 (ج) وقتی سه دوره ی کمون از بیماری بگذرد و مورد دیگری اتفاق نیفتند.  
 (د) ربطی به محاسبه ی دوره ی کمون ندارد هر لحظه که بیماری اتفاق نیفتند.

پاسخ صحیح: ب *ردیف مرتبط از جدول در ستاره: ۱* *پاسخ تشریحی:* پایان اپیدمی زمانی است که دو دوره ی کمون از بیماری بگذرد و اتفاق خاصی (مورد جدیدی) نیفتند.

۹) وقوع غیر منظم، تصادفی و نادر در زمان های مختلف به چه نامی خوانده می شود؟ پزشکی - قطبی

- (الف) تک گیر (Sporadic) (ب) همه گیر (Epidemy) (ج) بومی (Endemic) (د) فرابومی (Hyperendemic)

پاسخ صحیح: الف *ردیف مرتبط از جدول در ستاره: ۱* *پاسخ تشریحی:* حالت اسپورادیک (تک گیر) به وقوع غیر منظم، تصادفی و نادر یک بیماری در یک منطقه گفته می شود.

۱۰) طبق گزارش وزارت بهداشت در بخشی از شهرستان قم شامل ده هزار نفر جمعیت پنج مورد جدید وبا در سال ۱۳۹۱ به طور غیر منتظره اتفاق افتاده که از آنها یک نفر نیز به علت عوارض ناشی از بیماری فوت کرده است. وضعیت این بیماری در شهرستان قم در سال ۱۳۹۱ کدام است؟ پزشکی اسفند ۹۵ قطب

- (الف) پاندمیک (ب) اسپورادیک (ج) اپیدمیک (د) اندمیک

پاسخ صحیح: ج *ردیف مرتبط از جدول در ستاره: ۱* *پاسخ تشریحی:* وقوع ۵ مورد جدید وبا به طور غیر منتظره نشان دهنده ی بروز بیماری بیش از حد انتظار است که تعریف اپیدمیک (همه گیری) می باشد.

۱۱) در صورتی که یک بیمار به طور دائم با میزان شیوع بالا وجود داشته باشد و تمام سنین را به نحو مساوی مبتلا نماید آن را چه می نامند؟ پزشکی شهریور ۹۹ کشوری

- (الف) بومی (ب) تمام بومی (ج) فرابومی (د) نیمه بومی

پاسخ صحیح: ج *ردیف مرتبط از جدول در ستاره: ۲* *پاسخ تشریحی:* هیپرآندمیک یا فرابومی به حالتی گفته می شود که میزان شیوع و بروز بیماری در همه سنین و اقصاء مختلف جامعه به یک نسبت وجود داشته باشد.

۱۲) اگر شیوع یک بیماری به گونه ای باشد که در یک منطقه از ابتدای زندگی شروع شود و بیشتر کودکان را مبتلا کند و شیوعش در بالغین نسبت به کودکان کمتر باشد، این بیماری ... است. پزشکی شهریور ۴۰۰

- (الف) فرابومی (ب) تمام بومی (ج) بومی (د) نیمه بومی

پاسخ صحیح: ب *ردیف مرتبط از جدول در ستاره: ۲* *پاسخ تشریحی:* اگر یک بیماری در سنین پایین تر (کودکی) شایع باشد به آن هولواندمیک یا تمام بومی گفته می شود.

۱۳) چشمه ی تأمین کننده ی آب شرب یک منطقه ی روستایی با لاشه ی یک حیوان آلوده شده است. الگوی همه گیری بیماری گاسترو آنتریت خونی متعاقب آن در منطقه ی مذکور کدامیک از انواع الگوهای ذیل است؟ پزشکی - قطبی

- (الف) تک منبعی لحظه ای (ب) تک منبعی مداوم (ج) آرام (د) پیشروند



ردیف مرتبط از جدول در ستاره: ۳ پاسخ صحیح: ب پاسخ تشریحی: وقتی منبع آب آشامیدنی آلوده شود، افراد روستا طی یک بازه زمانی طولانی با آن تماس پیدا می کنند. پس تماس افراد با عامل بیماری به صورت مداوم ادامه دارد، نه یک بار و لحظه ای. بنابراین الگوی اپیدمی: تک منبعی مداوم (Continuous Common Source) در این الگو:

(۱) منبع آلودگی برای مدت طولانی فعال است

(۲) موارد بیماری در زمان گسترده تری ظاهر می شوند

(۳) منحنی اپیدمی پهن و کشیده است

(۱۴) همه گیری کدامیک از بیماری های زیر مثال بارزی از همه گیری های پیشرونده نیست؟ پزشکی آذر ۹۸ میان دوره کشوری

الف) هپاتیت آ (ب) فلج اطفال (ج) مسمومیت های غذایی (د) آنفولانزا

ردیف مرتبط از جدول در ستاره: ۳ پاسخ صحیح: ج پاسخ تشریحی: همه گیری های پیشرونده از نوع انتقال فرد به فرد هستند. مسمومیت های غذایی ناشی از منبع مشترک (غذا) هستند و الگوی تک منبعی دارند.

(۱۵) کدامیک از موارد زیر درباره ی نمودار منحنی همه گیری با منبع مشترک که تنها یک بار با عامل عفونت برخورد شده است صحیح نیست؟ پزشکی شهریور ۹۸ مشترک کشوری

الف) محور افقی مدت زمان بعد از مواجهه را نشان می دهد. (ب) محور عمودی نشان دهنده ی تعداد موارد بیماری است. (ج) منحنی نشان دهنده ی توزیع دوره ی کمون است. (د) منحنی نشان دهنده ی انتشار شخص به شخص است.

ردیف مرتبط از جدول در ستاره: ۳ پاسخ صحیح: د پاسخ تشریحی: نمودار همه گیری تک منبعی لحظه ای، انتشار شخص به شخص (همه گیری پیشرونده) را نشان نمی دهد.

(۱۶) کدامیک از موارد زیر از خصوصیات تک منبعی نیست؟ پزشکی شهریور ۱۴۰۰

الف) از یک محل و منبع شروع میشود.

ب) بروز ناگهانی دارد و موارد بیماری به طور همزمان رخ می دهند.

ج) تعداد موارد بیماری به سرعت افزایش و بعد کاهش می یابد.

د) منحنی همه گیری چند موج دارد.

ردیف مرتبط از جدول در ستاره: ۳ پاسخ صحیح: د پاسخ تشریحی: همه گیری تک منبعی لحظه ای چند موج ندارد و چند موج بودن از ویژگی های آن محسوب نمی شود.

(۱۷) کدام گزینه زیر به شکلی از بیماری که ایجاد شده ولی هنوز علائم بالینی آن آشکار نشده اطلاق می گردد؟ علوم پایه پزشکی شهریور ۴۰۲

الف) Preclinical (پیش بالینی) (ب) Latent (نهفته) (ج) Persistent (دیرپای) (د) Subclinical (تحت بالینی)

ردیف مرتبط از جدول در ستاره: ۴ پاسخ صحیح: الف پاسخ تشریحی: در مرحله پیش بالینی (Preclinical) بیماری هنوز از لحاظ بالینی آشکار نشده ولی در حال پیشرفت به بیماری بالینی است.

**پاسخ صحیح: الف** ردیف مرتبط از جدول در ستاره: ۹ **پاسخ تشریحی:** در مراحل بررسی اپیدمی، تأیید وجود همه گیری یا تأیید رخداد واقعی طغیان بیماری بیشترین اولویت را دارد.

۲۹) کدام یک از بیماری های زیر مشمول طرح گزارش فوری (تلفنی) است؟ پزشکی - قطبی

الف) جذام      ب) سل      ج) مالاریا      د) هیپاتیت های ویروسی

**پاسخ صحیح: ج** ردیف مرتبط از جدول در ستاره: ۹ **پاسخ تشریحی:** مالاریا جزو بیماری هایی است که مشمول طرح گزارش فوری (تلفنی) است.

۳۰) در تجربه جان اسنو اپیدمیولوژی بیشترین نقش را در کدام مرحله از بیماری ها داشته است؟ علوم پایه پزشکی شهریور ۴۰۴

الف) تشخیص وبا      ب) راه انتقال      ج) راه پیشگیری      د) درمان بیماران

**پاسخ صحیح: ب** ردیف مرتبط از جدول در ستاره: مبحث فرعی **پاسخ تشریحی:** جان اسنو با تحلیل داده های اپیدمیولوژیک فهمید که وبا از آب آلوده منتقل می شود (مسیر راه انتقال).

۳۱) کدامیک از گروه های زیر در قرنطینه تحت پوشش برنامه سلامتی هستند؟ پزشکی دی ۹۹ میان دوره کشوری

الف) مبتلایان اخیر      ب) افراد در فاز نقاهت      ج) حاملین مزمن      د) تماس یافتگان

**پاسخ صحیح: د** ردیف مرتبط از جدول در ستاره: ۶ **پاسخ تشریحی:** قرنطینه محدودیت فعالیت افراد و حیوانات سالمی است که در دوره ی نهفتگی یک بیماری در معرض آن قرار گرفته اند؛ یعنی تماس یافتگان.

۳۲) در عملیات اجرایی بهداشت حرفه ای پس از تعیین خطر کدامیک از اقدامات زیر انجام می شود؟ پزشکی آبان ۱۴۰۰ - میان دوره

الف) اندازه گیری      ب) شناسایی      ج) اقدامات کنترلی      د) تفسیر نتایج

**پاسخ صحیح: ج** ردیف مرتبط از جدول در ستاره: ۹ **پاسخ تشریحی:** مراحل انجام عملیات اجرایی بهداشت حرفه ای به ترتیب شامل شناسایی، اندازه گیری، تفسیر نتایج و در نهایت اقدامات کنترلی است.

۳۳) کدام گزینه در مورد بیماری تحت بالینی (Subclinical) صدق می کند؟ علوم پایه پزشکی شهریور ۴۰۴

الف) نشانه های بیماری هنوز ظاهر نشده ولی در حال پیشرفت به سمت بیماری بالینی میباشد .

ب) با روشهای آزمایشگاهی از جمله سرولوژی با کشت عامل قابل تشخیص میباشد.

ج) حالتی از عفونت است که عامل عفونی سالها و گاهی تا آخر عمر باقی می ماند.

د) میزبان تنها دارای پیغام ژنتیکی است و ارگانیزم زنده در او وجود ندارد.

**پاسخ صحیح: ب** ردیف مرتبط از جدول در ستاره: ۴ **پاسخ تشریحی:** بیماری تحت بالینی علائم بالینی ندارد و در جهت آشکار شدن پیش نمی رود، اما با روش های پاراکلینیک مانند سرولوژی و کشت عامل قابل تشخیص است.

### میزان حمله و میزان حمله ثانویه

ردیف	موضوع	در ستاره
------	-------	----------



1	میزان حمله (Attack Rate)	مشابه میزان بروز (Incidence) است، اما عمدتاً در همه گیری های با منبع مشترک مثل مسمومیت غذایی و رویدادهای کوتاه مدت استفاده می شود.
2	کاربردهای میزان حمله	(1) بیان خطر ابتلا در اپیدمی های منبع مشترک . (2) مقایسه خطر بیماری در گروه های مواجهه یافته (خورندگان غذای آلوده vs غیر خورندگان).
3	فرمول محاسبه میزان حمله	معمولاً به صورت درصد گزارش می شود.
$\text{Attack Rate} = \frac{\text{تعداد بیمارشدگان پس از مواجهه}}{\text{تعداد کل افراد مواجهه یافته}} \times 100$		
4	میزان حمله ثانویه (Secondary Attack Rate)	شاخصی از قدرت سرایت پذیری و عفونت زایی عامل بیماری. نشان می دهد چند درصد افراد در تماس با مورد اولیه (index case)، بیمار شده اند.
5	فرمول محاسبه میزان حمله ثانویه	
$\text{Secondary Attack Rate} = \frac{\text{موارد ثانویه در اثر تماس با مورد اولیه}}{\text{افراد در معرض خطر (بمجز مورد اولیه)}} \times 100$		
6	کاربردهای میزان حمله ثانویه	(1) سنجش میزان انتقال بیماری از فرد به فرد . (2) بررسی سرایت در تماس های خانگی / بستگان درجه یک . (گاهی در بیماری های غیرواگیر جهت بررسی نقش ژنتیک و محیط نیز کاربرد دارد.)

(۳۴) در یک اپیدمی مسمومیت غذایی، ۳۰ نفر از افراد حاضر دچار بیماری شده اند. این عدد معرف کدام شاخص اپیدمیولوژیک است؟ پزشکی اسفند ۹۶ قطب ۱

الف) میزان حمله      ب) میزان شیوع      ج) خطر نسبی      د) نسبت شانس

پاسخ صحیح: الف      ردیف مرتبط از جدول در ستاه: ۱ و ۲      پاسخ تشریحی: وقتی همه گیری از منبع مشترک مانند یک غذای آلوده رخ دهد،

مناسب ترین شاخص برای بیان احتمال ابتلا، میزان حمله است. عدد ۳۰ تنها تعداد مطلق بیماران است، اما مفهوم اپیدمیولوژیک مورد استفاده برای این گونه شرایط، همان Attack Rate است.

(۳۵) در بررسی یک همه گیری رابطه معنی دار بین مصرف سالاد تخم مرغ و ابتلا به فارنژیت به دست آمده ، از میان ۵۰ نفر که سالاد تخم مرغ مصرف کرده بودند، ۲۲ نفر بیمار شدند. میزان حمله مصرف سالاد چند درصد است؟ پزشکی نوین آذر ۹۸ میان دوره

الف) ۲۳٪      ب) ۲۷٪      ج) ۴۴٪      د) ۷۲٪

پاسخ صحیح: ج      ردیف مرتبط از جدول در ستاه: ۳

$$\text{Attack Rate} = \frac{\text{تعداد بیمارشدگان پس از مواجهه}}{\text{تعداد کل افراد مواجهه یافته}} \times 100 = \frac{22}{50} \times 100 = 44\%$$

پاسخ تشریحی:

(۳۶) کدام یک از میزان های ابتلا می تواند تخمین مناسبی از میزان سرایت کنندگی یک بیماری عفونی حاد ارائه دهد؟ پزشکی نوین شهریور ۹۸ قطب ۲

الف) میزان بروز      ب) میزان حمله ثانویه      ج) میزان شیوع      د) میزان مرگ

پاسخ صحیح: ب      ردیف مرتبط از جدول در ستاه: ۴      پاسخ تشریحی: این شاخص نشان می دهد افراد در تماس مستقیم با مورد اولیه تا چه حد

احتمال دارد بیمار شوند. بنابراین ابزار برای سنجش پتانسیل انتقال فرد به فرد است.

۳۷ در یک شهرستان، اولین فرد مبتلا به کووید-۱۹ شناسایی می‌شود و اطرافیان او طی دو هفته بررسی می‌شوند. کدام شاخص میزان انتقال بیماری از بیمار اولیه را نشان می‌دهد؟ اسفند ۱۴۰۰

- الف) میزان حمله اولیه      ب) میزان حمله ثانویه      ج) میزان عفونت‌زایی      د) چگالی بروز

پاسخ صحیح: ب      ردیف مرتبط از جدول در ستاره: ۴  
استفاده میزان حمله ثانویه است، نه میزان بروز یا حمله اولیه.

۳۸ در یک خانواده ۹ نفره، ۱ نفر مبتلا به آنفلوآنزا شد و طی یک هفته، ۲ نفر دیگر بیمار شدند. میزان حمله ثانویه چقدر است؟ پزشکی آذر ۹۷ میان دوره

- الف) ۲۵٪      ب) ۳۳٪      ج) ۴۲٪      د) ۵۰٪

پاسخ صحیح: الف      ردیف مرتبط از جدول در ستاره: ۵

$$\text{میزان حمله ثانویه} = \frac{2}{8} \times 100 = 25\%$$

پاسخ تشریحی: میزان حمله ثانویه همیشه بر اساس افراد در معرض خطر به جز مورد اولیه محاسبه می‌شود، زیرا مورد اولیه منبع سرایت است و جزو جمعیت مخاطره محسوب نمی‌شود.

- محاسبه:
- کل خانواده = ۹ نفر
  - مورد اولیه = ۱ نفر
  - افراد در معرض خطر = ۸ نفر
  - موارد ثانویه = ۲ نفر

### میزان‌های ابتلا: شیوع و بروز

ردیف	مفهوم	توضیح	فرمول
1	تعریف شیوع (Prevalence)	نسبت تعداد کل بیماران (قدیم + جدید) در یک زمان مشخص به کل جمعیت. شاخص بار بیماری در جامعه است.	$\text{شیوع} = \frac{\text{تعداد کل موارد بیماری}}{\text{کل جمعیت}} \times 1000$
2	انواع شیوع	شیوع لحظه‌ای: در یک لحظه مشخص. شیوع دوره‌ای: تعداد افرادی که در کل دوره موردنظر بیمار بوده‌اند.	$\text{بروز در دوره} = \text{شیوع لحظه‌ای ابتدای دوره} + \text{شیوع دوره‌ای}$



$P = I \times D$ <p>(شیوع = بروز × طول مدت بیماری)</p>	<p>3 عوامل مؤثر بر شیوع</p> <p><b>افزایش شیوع:</b> بهبود تشخیص، افزایش بروز، درمان های افزایش دهنده طول عمر .</p> <p><b>کاهش شیوع:</b> افزایش مرگ و میر، درمان سریع، کاهش بروز .</p>
	<p>4 کاربرد شیوع</p> <p>شاخص مناسب برای برنامه ریزی خدمات سلامت، مدیریت منابع و تعیین بار بیماری در جامعه . خطر ابتلا را نشان نمی دهد.</p>
$\text{بروز} = \frac{\text{تعداد موارد جدید}}{\text{خطر معرض در افراد تعداد}} \times 1000$	<p>5 تعریف بروز (Incidence)</p> <p>تعداد موارد جدید بیماری در جمعیت در معرض خطر طی یک دوره زمانی مشخص. شاخص خطر (ریسک) ابتلا است.</p>
<p>هر دو مستقیماً برای محاسبه خطر نسبی به کار می روند</p>	<p>6 انواع بروز</p> <p><b>بروز تجمعی:</b> مخرج = جمعیت در معرض خطر در ابتدای دوره .</p> <p><b>تراکم بروز:</b> مخرج = مجموع شخص-زمان .</p>
$\text{بروز} = \frac{\text{تعداد موارد جدید}}{\text{تعداد افراد در معرض خطر}} \times 1000$	<p>7 تراکم بروز (Incidence Density)</p> <p>مناسب زمانی که همه افراد به یک اندازه پیگیری نشده اند .</p> <p>شخص-زمان = مدت زمانی که هر فرد در معرض خطر بوده است .</p>

- ۱) کدامیک از موارد زیر در رابطه با شاخص های شیوع و بروز نادرست است؟ علوم پایه پزشکی شهریور ۴۰۴
- الف) بیماری ای که خیلی کشنده است، شیوع پایینی دارد.
- ب) میزان شیوع بیماری شاخص خیلی مناسبی برای برنامه ریزی و مدیریت در سطوح مختلف پیشگیری می باشد.
- ج) میزان بروز تابعی از میزان شیوع است.
- د) بهبود امکانات تشخیصی باعث افزایش میزان شیوع می شود.

ردیف مرتبط از جدول در ستاه: ۳ و ۵ پاسخ صحیح: ج

پاسخ تشریحی:

- گزینه الف) صحیح است. مرگ بالا (کشندگی) باعث کاهش طول مدت بیماری (D) و در نتیجه کاهش شیوع (P) می شود (طبق فرمول  $P = I \times D$ ).
- گزینه ب) صحیح است. شیوع نشان دهنده بار بیماری است و برای برنامه ریزی خدمات بهداشتی مناسب است.
- گزینه ج) نادرست است. این شیوع است که تابعی از بروز  $(P = I \times D)$  است. بروز، خود معیاری مستقل برای اندازه گیری خطر ابتلا است.
- گزینه د) صحیح است. تشخیص بهتر موارد قبلی را شناسایی کرده و به صورت ظاهری شیوع را افزایش می دهد.

- ۲) عبارت «افرادی که بیماری در آنها برای اولین بار ایجاد می شود» مربوط به صورت کسر کدام شاخص زیر است؟ علوم پایه پزشکی شهریور ۴۰۳

الف) شیوع      ب) بروز      ج) میزان کشندگی      د) نسبت شانس

ردیف مرتبط از جدول در ستاه: ۵ پاسخ صحیح: ب

پاسخ تشریحی: صورت کسر بروز شامل تعداد موارد جدید ابتلا به یک بیماری است.

صورت کسر شیوع شامل موارد جدید و قدیم است.  
میزان کشندگی به مرگ و میر می پردازد.

۳) اگر در یک بیماری مقدار بروز و شیوع تقریباً برابر باشد، کدام گزینه در مورد آن بیماری محتمل نیست؟ علوم پایه پزشکی شهریور ۴۰۳

- الف) بهبودی سریع دارد      ب) سیر مزمن شونده دارد      ج) سریعاً کشنده است      د) دوره کوتاهی دارد

پاسخ صحیح: ب      ردیف مرتبط از جدول در ستاره: ۳

پاسخ تشریحی: بر اساس فرمول  $P = I \times D$ ، اگر شیوع (P) و بروز (I) تقریباً برابر باشند، باید متوسط طول مدت بیماری (D) نزدیک به ۱ باشد. این یعنی بیماران:

یا سریع درمان می شوند (گزینه های الف و د)      یا سریع از بین می روند (گزینه ج)

بنابراین، محتمل نیست که بیماری مزمن و طولانی مدت باشد (گزینه ب).

۴) در یک بررسی آینده نگر جهت برآورد بروز بیماری کبد الکلی، ۲۰ فرد الکلی به مدت ۵ سال پیگیری شدند. از این تعداد ۵ نفر به مدت ۲ سال، ۸ نفر به مدت ۳

سال، سه نفر به مدت ۴ سال و چهار نفر به مدت ۵ سال مورد پیگیری قرار گرفتند. در طی مدت پیگیری در مجموع ۱۱ نفر به بیماری کبد الکلی مبتلا شدند.

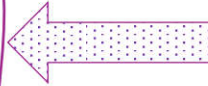
میزان بروز کبد الکلی در این مطالعه بر حسب شخص-سال چقدر است؟ علوم پایه پزشکی شهریور ۴۰۲

- الف) ۱۷/۰      ب) ۴/۱      ج) ۰۵/۰      د) ۷۵/۰

پاسخ صحیح: الف      ردیف مرتبط از جدول در ستاره: ۷

پاسخ تشریحی: در اینجا میزان بروز بر حسب شخص-سال (تراکم بروز) مورد نیاز است.

میزان بروز (تراکم بروز):

$$\frac{11}{66} = 0.1666 \dots \approx 0.17$$


صورت کسر (موارد جدید): ۱۱ نفر

مخرج کسر (مجموع شخص-سال):

$$5 \times 2 + 8 \times 3 + 3 \times 4 + 4 \times 5$$

$$10 + 24 + 12 + 20 = 66$$

سال-شخص = 66

۵) در یک جامعه ۱۰۰ هزار نفری، بیماران مبتلا به فشار خون بالا در ابتدای سال ۳۰۰ بیمار شناخته شده سکنه مغزی وجود دارد. تا انتهای سال ۱۰۰ مورد جدید

سکنه مغزی رخ می دهد. با در نظر گرفتن اینکه در طی مدت پیگیری هیچ بیماری فوت نکرده یا بهبود نیافته است، میزان شیوع دوره ای و بروز تجمعی سکنه

مغزی در این جامعه در سال مورد نظر بر حسب درصد چقدر است؟ علوم پایه پزشکی شهریور ۴۰۲

- الف) شیوع دوره ای ۰.۴٪، بروز تجمعی ۰.۴٪      ب) شیوع دوره ای ۰.۳٪، بروز تجمعی ۰.۴٪
- ج) شیوع دوره ای ۰.۴٪، بروز تجمعی ۰.۱٪      د) شیوع دوره ای ۰.۳٪، بروز تجمعی ۰.۱٪

پاسخ صحیح: ج      ردیف مرتبط از جدول در ستاره: ۱، ۲، ۵، ۶



۲ (شیوع دوره‌ای) (Period Prevalence)

$$\text{شیوع دوره‌ای} = \frac{\text{موارد جدید} + \text{موارد قدیم}}{\text{کل جمعیت}}$$

$$\text{موارد قدیم} + \text{جدید} = 400$$

$$\text{کل جمعیت} = 100000$$

$$\frac{400}{100000} \times 100 = 0.4\%$$

۱ ( بروز تجمعی) (Cumulative Incidence)

$$\text{بروز تجمعی} = \frac{\text{تعداد وقایع جدید}}{\text{تعداد افراد در معرض خطر}}$$

$$\text{موارد جدید} = 100 \text{ نفر}$$

$$\text{بیماران قدیمی} (300) - \text{کل جمعیت} (100000): \text{جمعیت در معرض خطر} = 99700$$

اما در سطح آزمون معمولاً کل جمعیت را مخرج قرار می دهند:

$$\frac{100}{100000} \times 100 = 0.1\%$$

پاسخ تشریحی:

بنابراین: شیوع دوره‌ای ۰.۴٪ و بروز تجمعی ۰.۱٪ است.

۶ در اولین سال شروع انجام غربالگری سرطان پستان چه تغییری در اندازه‌گیری‌های این بیماری اتفاق می افتد؟ پزشکی اسفند ۹۷ قطب تبریز

الف) میزان بروز افزایش می یابد. (ب) میزان بروز کاهش می یابد.

ج) میزان شیوع کاهش می یابد. (د) میزان بقا افزایش می یابد.

پاسخ صحیح: الف ردیف مرتبط از جدول در ستاره ۵؛ پاسخ تشریحی:

غربالگری برای اولین بار باعث می شود موارد جدید بیماری که قبلاً پنهان بوده اند، به عنوان «موارد جدید» تشخیص داده شوند.

تعریف بروز شامل موارد جدید است.

بنابراین میزان بروز ظاهراً افزایش می یابد.

شیوع نیز ممکن است به دلیل کشف موارد قدیمی تر افزایش یابد.

اما گزینه صحیح افزایش بروز است.

۷ کدام گزینه در مورد شاخص «شیوع» صحیح است؟ شهریور ۹۵ قطب ۸

الف) وسیله ای بسیار مهم و مفید برای تعیین بار بیماری در جامعه می باشد.

ب) در محاسبه آن صورت کسر شامل موارد جدید یک بیماری در جمعیت در دوره زمانی مشخص می باشد.

ج) احتمال خطر ابتلاء به بیماری را اندازه گیری میکند.

د) در محاسبه آن مخرج کسر شامل افراد در خطر ابتلاء به بیماری می باشد.

پاسخ صحیح: الف

ردیف مرتبط از جدول در ستاره ۱ و ۴

پاسخ تشریحی: شیوع نشان دهنده نسبت افراد بیمار به کل جمعیت است و برای

برنامه ریزی خدمات سلامت و تعیین بار بیماری در جامعه استفاده می شود. بنابراین، گزینه الف صحیح است. گزینه های (ب)، (ج) و (د) همگی مربوط به

شاخص بروز هستند. بروز احتمال خطر ابتلا را اندازه گیری می کند و صورت کسر آن شامل موارد جدید (ب) و مخرج کسر آن شامل جمعیت در معرض خطر (د) است.

۸) در یک مطالعه همگروهی یک ساله بر روی ۱۲۰ نفر از افراد سیگاری، بعد از گذشت ۸ ماه ۲۴ نفر دچار سرطان ریه شدند.

میزان بروز تجمعی سرطان ریه چند درصد است؟ علوم پایه پزشکی اسفند ۱۴۰

- الف) ۱۵٪      ب) ۲۰٪      ج) ۶۰٪      د) ۲۵٪

پاسخ صحیح: ب      ردیف مرتبط از جدول در ستاره ۶

$$\text{بروز تجمعی} = \frac{24}{120} \times 100 = 20\%$$

پاسخ تشریحی:

۹) کدام یک از شاخص های زیر برای مقاصد مدیریت و برنامه ریزی خدمات بهداشتی کاربرد بیشتری دارد؟ دندان پزشکی شهریور ۹۹ کشوری

- الف) میزان بروز      ب) اندازه شیوع      ج) میزان کشندگی      د) میزان مرگ اختصاصی

پاسخ صحیح: ب      ردیف مرتبط از جدول در ستاره ۴

۱۰) وجه اشتراک بروز تجمعی (بروز بر مبنای شخص) و بروز بر مبنای شخص-زمان (تراکم بروز) چیست؟ پزشکی قطبی

الف) اندازه ی به دست آمده در هر دو بین صفر تا یک است.

ب) بر اساس برآورد جمعیت قابل محاسبه نیستند.

ج) خطر نسبی را مستقیماً محاسبه می کنند.

د) مقدار خطر مطلق را ارائه می دهند.

پاسخ صحیح: ج      ردیف مرتبط از جدول در ستاره ۶

پاسخ تشریحی:

بروز تجمعی = یک احتمال

تراکم بروز = یک نرخ

اما هر دو به طور مستقیم برای محاسبه خطر نسبی (RR) استفاده می شوند.

### شاخص های مرگ و میر و بار بیماری

ردیف	نام	تعریف	فرمول
۱	میزان کشندگی (CFR)	نشان می دهد از میان مبتلایان چند درصد به دلیل همان بیماری فوت کرده اند. شاخص شدت و پیش آگهی بیماری است. همیشه تناسب (Proportion) و به صورت درصد گزارش می شود.	$CFR = \frac{\text{مرگ های ناشی از بیماری}}{\text{کل مبتلایان}} \times 100$
۲	میزان مرگ خام (CDR)	بیان کننده کل مرگ های جامعه بدون توجه به سن. شاخص کلی برای وضعیت سلامت یک جامعه.	$CDR = \frac{\text{تعداد مرگ در یک سال}}{\text{متوسط جمعیت}} \times 1000$



$PM = \frac{\text{مرگ‌های ناشی از بیماری خاص}}{\text{کل مرگ‌ها}} \times 100$	<p>نشان می‌دهد که چه نسبتی از کل مرگ‌ها به علت یک بیماری خاص بوده‌اند. معیار اهمیت علت‌های مرگ.</p>	<p>میرایی تناسبی (PM)</p>	۳
$MMR = \frac{\text{مرگ مادران}}{\text{موالید زنده}}$	<p>مرگ مادر در اثر عوارض بارداری و زایمان. شاخص بسیار مهم برای ارزیابی مراقبت‌های مادر و نوزاد.</p>	<p>میزان مرگ مادران (MMR)</p>	۴
$IMR = \frac{\text{مرگ زیر یک سال}}{\text{موالید زنده}}$	<p>مرگ کودکان زیر یک سال. یکی از بهترین شاخص‌های کیفیت خدمات بهداشتی-درمانی کشور.</p>	<p>میزان مرگ شیرخواران (IMR)</p>	۵
$NMR = \frac{\text{مرگ نوزادان > ۲۸ روز}}{\text{موالید زنده}}$	<p>مرگ نوزادان زیر ۲۸ روز. نشان‌دهنده کیفیت مراقبت‌های دوران بارداری، زایمان و دوره نوزادی.</p>	<p>میزان مرگ نوزادان (NMR)</p>	۶
$PMR = \frac{\text{مرده‌زایی + مرگ > ۱ هفته}}{\text{تولدهای زنده}}$	<p>ترکیب مرده‌زایی + مرگ نوزاد کمتر از یک هفته. شاخص حساس برای کیفیت مراقبت‌های پریناتال.</p>	<p>مرگ‌ومیر حول تولد (PMR)</p>	۷
$CCSMR = \frac{\text{مرگ‌های علت خاص}}{\text{کل جمعیت}} \times 1000$	<p>میزان مرگ ناشی از یک علت خاص نسبت به کل جمعیت. برای مقایسه علت‌های خاص مرگ کاربردی است.</p>	<p>مرگ‌ومیر اختصاصی علتی (CCSMR)</p>	۸
$CBR = \frac{\text{تعداد تولدها}}{\text{جمعیت}} \times 1000$	<p>تعداد کل تولدها نسبت به جمعیت. شاخص عمومی سطح باروری جامعه.</p>	<p>میزان تولد خام (CBR)</p>	۹
$GFR = \frac{\text{تعداد تولدها}}{\text{زنان ۱۵-۴۴ سال}} \times 1000$	<p>میزان تولد در میان زنان ۱۵ تا ۴۴ سال. شاخص دقیق‌تر از CBR برای باروری.</p>	<p>میزان باروری عمومی (GFR)</p>	۱۰
$TFR = 5 \times \text{باروری اختصاصی سنی}$	<p>تعداد متوسط فرزندان که یک زن در کل دوره باروری به دنیا خواهد آورد.</p>	<p>میزان باروری کلی (TFR)</p>	۱۱
$SAR = \frac{\text{موارد جدید پس از تماس}}{\text{افراد در معرض خطر}}$	<p>شاخص عفونت‌زایی عامل بیماری؛ نشان می‌دهد در میان افراد در تماس با بیمار چند نفر بیمار شده‌اند.</p>	<p>میزان حمله ثانویه (SAR)</p>	۱۲

$GR = \text{میزان تولد خام (BR)} - \text{میزان مرگ خام (DR)}$	تغییر جمعیت براساس تولد و مرگ. اگر مثبت باشد جمعیت رو به افزایش است.	میزان رشد جمعیت (GR)	۱۳
$DALY = YLL + YLD$	شاخص جامع بار بیماری : $YLL =$ سال‌های از دست‌رفته به علت مرگ زودرس $YLD =$ سال‌های از دست‌رفته به علت ناتوانی	DALY (YLL + YLD)	۱۴

۱) صورت کسر میزان کشندگی کدامیک از گزینه‌های زیر است؟ علوم پایه پزشکی شهریور ۴۰۴

الف) کل افراد مبتلا به بیماری

ب) افرادی که در معرض خطر ناشی از بیماری قرار گرفته‌اند و ممکن است بیمار شوند

ج) افرادی که به علت ابتلا به بیماری فوت کرده‌اند

د) افرادی که بعد از ابتلا به بیماری به دلایل دیگری فوت می‌کنند

پاسخ صحیح: ج ردیف مرتبط از جدول در ستاره ۱: پاسخ تشریحی: میزان کشندگی (CFR) نسبت تعداد مرگ‌های ناشی از یک بیماری مشخص

به کل افراد مبتلا به آن بیماری است. لذا صورت کسر تعداد افرادی است که به علت ابتلا به بیماری فوت کرده‌اند. گزینه‌های الف و ب مربوط به مخرج کسر در کشندگی و میرایی هستند.

۲) کدام عبارت در مورد کشندگی بیشتر صادق است؟ علوم پایه پزشکی شهریور ۴۰۴

الف) کشندگی بیشتر در بیماری‌های مزمن کاربرد دارد.

ب) نخستین راه برای بیان پیش‌آگهی استفاده از کشندگی است.

ج) مخرج کسر برای محاسبه کشندگی تمام افراد در معرض بیماری هستند.

د) برای محاسبه کشندگی باید محدودیت زمانی را در نظر گرفت.

پاسخ صحیح: ب ردیف مرتبط از جدول در ستاره ۱: پاسخ تشریحی: کشندگی (CFR) معیار سنجش شدت بیماری و پیش‌آگهی است و به عنوان

نخستین راه برای بیان پیش‌آگهی بیماری استفاده می‌شود. مخرج کسر در کشندگی فقط شامل افراد مبتلا است.

۳) در شهری با ۵۰۰ هزار جمعیت، از بین ۶۰۰ نفر مبتلا به بیماری سل، ۲۰ نفر از آن‌ها در طول یک سال فوت کرده‌اند. میزان مرگ و میر بیماری سل در این شهر

چقدر است؟ (در ۱۰۰ هزار جمعیت) علوم پایه پزشکی اسفند ۴۰۳

الف) ۰.۰۰۰۳۳۳۳ (ب) ۴ (ج) ۴۰ (د) ۳۳.۳

پاسخ صحیح: ب ردیف مرتبط از جدول در ستاره ۸:

پاسخ تشریحی: سؤال، میزان مرگ و میر اختصاصی علتی (CSMR) سل را خواسته است.

$$CSMR = \frac{\text{مرگ‌های علت خاص}}{\text{کل جمعیت}} \times 1000 = \frac{20}{500000} \times 100000 = 4$$

۴) در یک جامعه ۱۲۰ هزار نفری، طی یک سال ۴۲ هزار نفر دچار سوانح شده‌اند و ۳۰۰ نفر نیز فوت کرده‌اند. میزان میرایی ناشی از سوانح چقدر است؟

علوم پایه پزشکی شهریور ۴۰۳

الف) ۷۰ در هزار نفر (ب) ۷۰ در ده هزار نفر (ج) ۲.۵ در هزار نفر (د) ۲۵ در ده هزار نفر