

به نام یکنای هستی بخش



گاهنامه

# مراقبت

نشریه مشترک انجمن علمی دانشجویی اپیدمیولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران و دفتر بهداشت و مدیریت بیماری‌های دامی سازمان دامپزشکی کشور

استاد راهنمای انجمن: دکتر علیرضا باهنر

دبیر انجمن: دکتر زهرا بلوکی

مدیر گاهنامه: دکتر فرشته انصاری

همکاران این شماره به ترتیب حروف الفبا: دکتر حسام الدین اکبرین، دکتر فرشته انصاری، دکتر علیرضا باهنر، دکتر زهرا بلوکی، دکتر عبدالامیر رضایی، دکتر شهره عالیان سماک‌خواه، دکتر محمد حسین فلاح و دکتر مراد مرادی گراوند.

فهرست مطالب:

سخن آغازین

دیباچه: آشنایی با اپیدمیولوژی

دریچه: نگاهی به مراقبت بیماری‌های واگیر در ایران

بازتاب: چند خبر از طغیان‌های مهم بیماری‌های دامی در سراسر دنیا

چشم انداز: شاربن

گام‌های پژوهشی: عوامل مؤثر بر آلودگی گاوداری‌های تحت پوشش آزمون

غربالگری توبرکولین به سل گاوی

شماره یکم

اسفند ماه ۱۳۹۱





## سرآغاز

اپیدمیولوژی به عنوان شاخه‌ای از علوم بهداشتی که به بررسی توزیع و عوامل موثر بر سلامتی در جمعیت‌های انسانی و دامی می‌پردازد، در حوزه دامپزشکی به لحاظ تنوع میزبان‌ها، روش‌های مختلف نگهداری و پرورش حیوانات و ارتباط بیشتر با عوامل محیطی از جذابیت‌ها و چالش‌های خاص خود برخوردار می‌باشد. تاکید بیشتر بر کنترل و ریشه‌کنی بیماری‌ها در دامپزشکی و استفاده از روش‌هایی چون تست و کشتار، اهمیت کاربرد روش‌های اپیدمیولوژی دامپزشکی را به ویژه در اپیدمیولوژی میدانی و مراقبت بیماری‌ها، دوچندان می‌کند. خوشبختانه با راه‌اندازی دوره‌ی دکترای تخصصی این رشته در دانشگاه تهران و اهتمام دانشجویان دانشکده دامپزشکی به تشکیل انجمن علمی دانشجویی اپیدمیولوژی، برنامه‌های خوبی در راستای گسترش مباحث اپیدمیولوژی دامپزشکی شروع گردیده که برقراری ارتباط با سازمان دامپزشکی کشور و آغاز

انتشار گاهنامه «مراقبت» از جمله فعالیت‌های این انجمن می‌باشد. باور همکاران اپیدمیولوژیست بر این است که حوزه بهداشت دام در کشور نیازمند بررسی‌ها و پژوهش‌های زیادی می‌باشد تا از امکانات و منابع محدود موجود، حداکثر بهره‌وری را در جهت ارتقاء بهداشت دام، تولید غذای سالم و حمایت از اقتصاد ملی داشته باشیم.

انتشار نشریه‌ای با نام "مراقبت" تأکیدی بر اهمیت این قسمت از مباحث اپیدمیولوژی دامپزشکی می‌باشد. از این رو توجه و دقت در ظرائف مورد نیاز جهت طراحی، اجرا و ارزشیابی سیستم‌های پایش و مراقبت از مسئولیت‌های دستگاه‌های علمی و اجرایی می‌باشد.

اینجانب از همکاری صمیمانه دفتر مدیریت بهداشت دام سازمان دامپزشکی کشور و دانشجویان عزیزی که در تهیه مطالب این مجموعه همت می‌نمایند، تشکر نموده و امید دارم این اقدام با همکاری و همراهی کارشناسان، دست‌اندرکاران و علاقه‌مندان مباحث اپیدمیولوژی دامپزشکی استمرار داشته باشد.

دکتر علیرضا باهنر

استاد اپیدمیولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران  
و استاد راهنمای انجمن



## آشنایی با اپیدمیولوژی

در کتاب‌های مختلف تعاریف متعددی از اپیدمیولوژی ذکر شده است که شاید با نگاهی دقیق‌تر به کلمات کلیدی آنها بتوان تصویری جامع از این علم استنباط نمود. گرچه تمامی این تعاریف در اصول مشترک هستند اما با مراجعه به هر کدام می‌توان از منظری متفاوت با اصول و اهداف این علم آشنا شد. آنچه مورد موافقت همگان است این است که اپیدمیولوژی، پایه علم بهداشت عمومی است. ریشه این کلمه از کلمه یونانی اپی (Epi) به معنای بر یا روی، دمو (Demos) به معنای مردم یا جمعیت و لوژی (Logy) یعنی شناخت، برگرفته شده است. در طول تاریخ تعاریف متعددی از این واژه مطرح شده است. برای مثال بقراط حدود ۲۴۰۰ سال قبل، اولین بار واژه اپیدمی را بکار برد و کاربرد اپیدمیولوژی را در مطالعه اپیدمی بیماری‌های واگیر، مخاطرات محیطی و مسائل تغذیه‌ای نام برد. پس از آن هم دانشمندان دیگر تعاریف متعددی از آن ارائه کرده‌اند.

گوردیس در سال ۲۰۰۴ اپیدمیولوژی را مطالعه چگونگی توزیع بیماری‌ها در جمعیت و بررسی عواملی تعریف کرد که در این توزیع تاثیر می‌گذارد.

فلچر در سال ۲۰۰۵ اپیدمیولوژی را رشته‌ای پژوهشی دانست که با توزیع و تعیین کننده‌های بیماری در جوامع سروکار دارد.

مندل و همکاران نیز در سال ۲۰۰۵، اپیدمیولوژی را مطالعه وقایع مرتبط با سلامتی در جمعیت‌های تعریف شده دانسته‌اند که شامل بررسی وضعیت‌های خاص و مواجهه‌ها و عوامل مربوط به میزان است که در رخداد بیماری‌ها سهمیم هستند.

به طور ساده‌تر اپیدمیولوژی را علم شناخت توزیع و عوامل تعیین‌کننده بیماری‌ها در جامعه و ارائه راهکار به‌منظور کنترل حالات و وقایع مربوط به سلامت می‌دانند و در کل می‌توان نتیجه گرفت که اپیدمیولوژی:

- تأکید بر گروه دارد نه فرد.
- اپیدمیولوژی علم کمیت‌هاست و با اندازه‌ها و اندازه‌گیری‌ها سروکار دارد.
- علم بررسی ارتباط‌ها، اختلاف‌ها و تغییرات روند و الگوی سلامت و بیماری در جمعیت‌ها است.
- علم بررسی تفاوت و مقایسه سلامتی و بیماری است.
- فقط به بیماری و ناتوانی توجه ندارد و سلامتی و مرگ هم در دامنه فعالیت‌هایش قرار دارد.
- به جنبه‌های مختلف پیشگیری توجه دارد.

وقوع و احتمالاً اثرات اقتصادی آنالیز میشوند. این نتایج تعیین می‌کند که آیا رابطه بین علل مسبب وقوع بیماری و عوامل بالقوه خطر ضروری است یا خیر تا اساس علمی طراحی سیاست‌های کنترلی یا پیشگیرانه شکل بگیرد.

هدف نهایی مطالعات اپیدمیولوژیک، کنترل و در شرایط ایده‌آل پیشگیری از مشکلات ناشی از بیمار شدن حیوانات می‌باشد و اپیدمیولوژی استفاده از شواهد علمی به روز در اخذ تصمیمات در حوزه سیاست‌گذاری را تسهیل می‌نماید تا این هدف عملی گردد.

منابع:

۱. کتاب جامع بهداشت عمومی، دکتر حسین حاتمی
2. Veterinary Epidemiology, Michael Thrusfield
3. Veterinary Epidemiology-An Introduction, Dirk U. Pfeiffer

□ هم علم (Science) است و هم عمل (Practice).

## اپیدمیولوژی دامپزشکی

اپیدمیولوژی دامپزشکی با بررسی مولفه‌های توزیع بیماری در جمعیت‌های دامی سر و کار دارد. تولید و راحتی حیوانات نیز می‌تواند نتیجه این علم باشد، زیرا بیماری هم بر روی تولید و هم بر روی راحتی حیوانات اثرگذار است و این مورد از عواملی است که در درجه اول توجه سرمایه‌داران قرار دارند. اپیدمیولوژی دامپزشکی با استفاده از یک راهکار علمی سازمان‌یافته، داده‌هایی که در حین بررسی یک بیماری به صورت علمی و با استفاده از روش‌های مختلف به دست آمده‌اند را کنار هم قرار می‌دهد. گاهی فراهم نمودن شواهد علمی لازم برای اتخاذ تصمیمات مهم هدف اصلی می‌باشد.

اپیدمیولوژی جهت توصیه‌های اپیدمیولوژیک در ارتباط با یک مسأله خاص در حیطه سلامت حیوانات روش‌های متعددی را به کار می‌گیرد. مطالعات اپیدمیولوژیک به صورت معمول با سوال در مورد این که آیا مشکلی در سلامت حیوان وجود دارد یا خیر آغاز می‌گردد. پاسخ به این پرسش نیاز به جمع‌آوری داده‌ها یا دسترسی و تطبیق داده‌های موجود دارد. این داده‌ها می‌تواند از بخش‌های متعدد مانند عوامل مربوط به حیوان، مدیریت، اقتصاد و محیط زیست جمع‌آوری و ممکن است با دقت‌های متفاوت از مولکولی تا جمعیتی تهیه شده باشند. در اولین قدم داده‌های حاصل به صورت توصیفی و از نظر دفعات



## نگاهی به رخداد بیماری‌های واگیر در ایران

(تعداد موارد بیماری از ژانویه تا ژوئن ۲۰۱۲)



بیماری	ژانویه	فوریه	مارس	آوریل	می	ژوئن	جمع
شاربن	۵	۳	۰	۴	۶	۲۵	۴۳
تب مالت	۸۹۰	۸۲۱	۸۸۷	۸۶۸	۱۲۸۴	۱۴۱۶	۶۱۶۶
تب خونریزی دهنده کریمه کنگو تأیید شده	۰	۰	۱	۸	۲۶	۲۸	۶۳
مرگ ناشی از تب خونریزی دهنده کریمه کنگو	۰	۰	۰	۰	۵	۳	۸
تب خونریزی دهنده کریمه کنگو محتمل	۲	۹	۴	۱۷	۷۵	۷۵	۱۸۲
کیست هیداتیک	۴۹	۴۷	۶۷	۴			۱۶۷
لشمانیوز جلدی	۲۳۰۴	۱۷۷۸	۱۱۷۲	۸۱۶	۱۳۶۲	۶۷۱	۸۱۰۳
لشمانیوز احشایی	۵	۵	۳	۱	۱۳		۲۷
لپتوسپیروز	۰	۱	۱	۰	۵	۳	۱۰
سل ریوی			۲۰۷۹				۲۰۷۹
هاری	۱	۰	۰				۱
سل			۲۸۸۷				۲۸۸۷
حصبه و شبه حصبه	۴۴	۲۲	۴۰	۱۴	۴۶	۵۰	۲۱۶

اقتباس از مرکز مراقبت بیماری‌های ایران

منبع:

Iranian journal of microbiology (IJM) Volume 4 Number 1 (March 2012) 46.



۲۰۱۳/۰۲/۱۳

در گزارشی فوری دیگری که به OIE ارسال شد، هند اعلام کرد که یک طغیان آنفلوانزای فوق حاد پرندگان (H7N3) در مزرعه پرورش بوقلمونی واقع در ایالت کارناتاکا ناحیه بنگلر رخ داده است. ۳۴۸۱ پرنده تلف و ۳۳۰۰۶ قطعه معدوم شده‌اند. اقدامات کنترلی انجام شده به این شرح می‌باشد: مراقبت اطراف منطقه طغیان (شامل حذف، ضدعفونی و پاکسازی). مراقبت در بقیه ایالت هیچ رخداد دیگری را نشان نداده است.

۲۰۱۲/۱۲/۱۷

در گزارشی پیگیری که به OIE ارسال شد، چین اعلام کرد که یک طغیان تب برفکی (سروتیپ O) در مزرعه‌ای واقع در منطقه جیانگسو رخ داده است. همه ۳۳۸ رأس خوک در معرض خطر معدوم شده‌اند. اقدامات کنترلی انجام شده به شرح ذیل م: شناسایی و حذف، قرنطینه، کنترل جابجایی درون کشور، مراقبت غربالگری، منطقه‌بندی، ضدعفونی تجهیزات و تأسیسات آلوده و غوطه‌ورسازی و اسپری؛ هیچ اقدام درمانی و واکسیناسیونی انجام نشد.



منبع: OIE: Avian Influenza Portal



## چند خبر از طغیان‌های مهم بیماری‌های دامی در سراسر دنیا

۲۰۱۳/۰۲/۱۸

در گزارشی فوری که به OIE ارسال شد، مکزیک اعلام کرد که ۹ طغیان آنفلوانزای پرندگان فوق حاد (H7N3) در مزارعی در منطقه گوناجوتا رخ داده است. ۳۴۸۸۹ پرنده تلف و ۶۱۲۸۵۳ قطعه معدوم شده‌اند. اقدامات کنترلی انجام شده به شرح ذیل می‌باشد:

شناسایی و حذف کانون‌های آلوده، قرنطینه، کنترل جابه‌جایی درون کشور، مراقبت غربالگری، منطقه‌بندی، واکسیناسیون و ضدعفونی کردن تجهیزات و تأسیسات آلوده. ضمناً هیچ اقدام درمانی

صورت نگرفت.



می‌کند. در رشد سینتیک سوش کاملاً حاد (فوق‌العاده حاد) Ames strain که حاوی هر دو پلاسمید حدت PXO1 و PXO2 می‌باشد و سوش استرن واکسن که فقط حاوی پلاسمید PXO1 است، به عنوان اسپور به همراه A.castellanii به محیط کشت اضافه شده و پس از ۷۲ ساعت، افزایش نزدیک به ۵۰ برابری تعداد اسپورها مشاهده گردید. در مقابل، سوش بدون پلاسمید ۹۱۳۱ رشد اندکی را نشان داد که توجیه‌کننده این بود که وجود پلاسمید PXO1 برای رشد در داخل A.castellanii ضروری است. مطالعات الکترونی و \* time-lapse fluorescence نشان داد که اسپورها در داخل فاگوزوم‌های آمیبی شکوفا شده، تکثیر پیدا کرده و به دنبال مرگ آمیب در محیط خارج از سلول تشکیل اسپور می‌دهند. این تجزیه و تحلیل، نظریه ذکر شده در ارتباط پایداری و تکثیر باسیلوس آنتراسیس در خاک با آمیب را تأیید کرد.

\*روش‌هایی هستند که با آن می‌توان سلول زنده را با میکروسکوپ مشاهده کرد. برای این کار پرو تئینی را که می‌خواهیم عملکرد آن را در داخل سلول بررسی کنیم با فلورسانت نشان‌دار کرده و بعد با میکروسکوپ مخصوص که نور فلورسانت را تشخیص می‌دهد، مشاهده می‌کنیم. با این کار می‌شود جایگاه آن پروتئین در داخل سلول و عملکرد آن را بررسی نمود.

ترجمه و تخلص: دکتر مراد مرادی گراوند

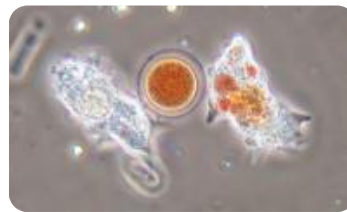
منبع:

<http://adcs.ivo.ir/Portal/Home/>



## آنتراکس و آمیب‌های ساکن در خاک

در حالی که شاربن به طور خاص با بیوتروریسم ارتباط دارد، در بسیاری از قسمت‌های جهان باسیلوس آنتراسیس به صورت آندمیک در خاک وجود داشته و سبب وقوع انفرادی بیماری در گله‌ها می‌شود. خاک به طور مشخصی غنی از مواد ارگانیک و کلسیم است که عامل بقاء و حیات مستمر اسپورهای باسیلوس آنتراسیس هستند. شیوع شاربن در آب و هوای گرم و به دنبال بارندگی‌ها است که معتقدند اسپورها با حرکت آب در مناطق گود (پست) زمین جمع شده و نشست می‌کنند. عقیده بر این است که بالا رفتن تراکم اسپورها حاصل کنش‌های رویشی آنها نیست زیرا باسیلوس آنتراسیس با باکتری‌های بومی به طور ضعیف رقابت می‌کند.



یک نظریه این است که حضور آمیب‌ها در خاک‌های مرطوب و حوضچه‌های آب ایستا سبب ژرمیناسیون و زاد و ولد باسیلوس آنتراسیس می‌شود. تحت شرایط شبیه‌سازی شده محیطی نشان داده شده است که باسیل در داخل آمیب تکثیر و تزايد پیدا



مرکز مراقبت‌های بهداشتی بریتانیا، به معتادان به هرویین هشدار داده است که به محض مشاهده نشانه‌های شاربن به پزشک مراجعه کنند.

در صورت شروع سریع درمان آنتراکس با آنتی بیوتیک‌ها درمان امکان پذیر می‌گردد؛ لذا برای حرفه‌های پزشکی لازم است که نشانه‌ها و علائم بیماری را به خوبی بدانند تا در درمان تأخیری پیش نیاید. همچنین پوستر و جزواتی حاوی اطلاعات در باره آنتراکس، در مکان‌های عمومی توزیع شود. در سال‌های ۲۰۰۹ و ۲۰۱۰ نیز شیوع مشابهی از بیماری با ۱۱۹ مورد مشخص در اسکاتلند، ۵ مورد در انگلستان و ۲ مورد در آلمان گزارش گردید.

ترجمه: دکتر مراد مرادی گراوند

منبع:

<http://adcs.ivo.ir/Portal/Home/>



## هرویین‌های مشکوک به آلودگی، سبب شیوع سیازخم در اروپا شد.

منبع رسمی بهداشتی در بریتانیا در سپتامبر ۲۰۱۲ علت مرگ فرد معتادی در بلاک پول را شاربن اعلام نمود.

فرد مذکور پس از تزریق هرویین مشکوک به آلودگی با اسپور آنتراکس، تلف شده بود. این دومین مورد گزارش مرگ در اثر سیاه زخم در میان افراد معتاد به هرویین در انگلستان و دیگر کشورهای شرق اروپا بود.

از ابتدای ژوئن تاکنون علاوه بر موارد فوق، مواردی نیز در اسکاتلند، ولز، آلمان، دانمارک و فرانسه در میان معتادان تزریقی، گزارش شده است. مرکز مراقبت‌های بهداشتی بریتانیا گفت: مشخص نیست که موارد سیاه زخم رخ داده شده اخیر در انگلستان با موارد رخ داده شده در اروپای شرقی مرتبط باشد. آنتراکس یک بیماری شاخص در میان گله‌های دام‌ها است. تماس با حیوان و یا فرآورده‌های آلوده آن سبب ابتلاء انسان به شکل جلدی، تنفسی یا گوارشی بیماری می‌شود.

تصور می‌شود هرویین آلوده به اسپور شاربن یکی از سرچشمه‌های رایج شیوع سیاه زخم در انسان، در اروپا است.





## عوامل مؤثر بر آلودگی گاوداری‌های تحت پوشش آزمون غربالگری توبرکولین به سل گاوی

پایان‌نامه دکتری تخصصی دکتر حسام‌الدین اکبرین



گاوداری‌های تحت پوشش آزمون توبرکولین به سل گاوی انجام شد تا با اتخاذ سیاست‌های مناسب کنترلی، تلاش در راه پیشگیری و کنترل بیشتر سل گاوی انجام شود. این مطالعه، یک مطالعه مورد-شاهدی است که در سطح گله‌های گاو شیری که تحت پوشش آزمون غربالگری توبرکولین قرار دارند؛ انجام شده است. گاوداری‌های مورد (۶۲ فارم) از میان گاوداری‌های شیری تحت پوشش استان‌های تهران، البرز، همدان، اصفهان، قزوین، قم، مازندران و سمنان انتخاب شد که پس از نمونه‌برداری، از گره‌های لنفاوی مایکوباکتریوم بویس از آن‌ها در محیط کشت جدا گردید. گاوداری‌های شاهد (۶۲ فارم) نیز از استان‌های یاد شده و بر اساس منفی بودن نتیجه تست توبرکولین انجام پذیرفت. گاوداری‌های شاهد بر اساس ظرفیت و فاصله با گاوداری‌های مورد، همسان شدند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماری Stata 11.2 انجام شد. برای تعیین ارتباط عوامل خطر در سطح گله از رگرسیون لجستیک شرطی استفاده گردید. اثر متقابل متغیرها نیز برآورد شد.

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد به لحاظ روابط بین متغیرهای مستقل تحت مطالعه با ابتلا به سل گاوی، مدیریت مناسب کود (OR=0.12, P=0.003) شعله‌دهی منظم بهاربندها (OR= 0.21, P=0.03) و حصارکشی منظم اطراف دامداری (OR= 0.17, P=0.02)، سبب

سل یکی از مهم‌ترین بیماری‌های عفونی و قابل انتقال بین انسان و حیوانات است که طیف وسیعی از موجودات زنده به ابتلا به آن حساس هستند. در دنیا هر ساله بیش از ۸ میلیون نفر به سل مبتلا می‌شوند. انتقال سل گاوی طی سالیان متمادی از انسان به گاو و از گاو به انسان به اثبات رسیده است. چنانچه *M. bovis* را در ایجاد ۵ تا ۱۰ درصد موارد سل انسانی به خصوص در اطفال و در مناطق دارای سطح بهداشت پایین دخیل می‌دانند. مطالعه حاضر با هدف بررسی عوامل مؤثر بر آلودگی

کاهش خطر آلودگی و وجود موش (OR= 4.9, P=0.04) سبب افزایش خطر آلودگی به سل گاوی

می شود.



**نتیجه گیری:** لزوم توجه جدی تر به مقوله مبارزه با جوندگان کاملاً محسوس می باشد. لزوم افزایش همه جانبه برنامه ی غربالگری با تأکید بر لزوم تداوم برنامه تست و کشتار (با در نظر گرفتن حداکثر ممکن جمعیت تحت پوشش) در مناطق اقلیمی مختلف و کاربرد آن ها توصیه می شود. شاید زمان آن فرا رسیده باشد تا در سیاست های موجود کنترلی و قدمت مبارزه بازنگری صورت پذیرد و سیاست های مناسب تری اتخاذ گردد.



انجمن علمی دانشجویی اپیدمیولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران و دفتر بهداشت و مدیریت بیماری‌های دامی سازمان دامپزشکی کشور فرارسیدن سال نو را خدمت شما تبریک عرض نموده و سالی پر بار و سرشار از موفقیت و شادکامی برایتان آرزومند است.

لطفا با نظرات ارزنده خود ما را در پربارتر کردن این نشریه یاری فرمایید.  
 شما می‌توانید مطالب مورد نظر خود را از طریق پست الکترونیک انجمن ([utssea@gmail.com](mailto:utssea@gmail.com)) ارسال نمایید.