

بررسی بیماری های ویروسی گاو و گوسفند

هادی حیدریان قره تپه
جمال دوست محمدی اییلانلو
رضا غلام محبی



انتشارات سپهر اندیش
شماره نشر: ۶-۸۸۵۲۰۰، تهران ۵۲۲۳۹۷۵-۱۱۲
email: sepehrandish83@yahoo.com

سرشناسه: حیدریان قره‌تپه، هادی، ۱۳۶۷
عنوان و نام پدیدآورنده: بررسی بیماری های ویروسی گاو و گوسفند / هادی حیدریان قره‌تپه،
جمال دوست محمدی ایلاتلو
رضا غلام محبی
مشخصات نشر: تهران، سپهر اندیش، ۱۳۹۳
مشخصات ظاهری: ۲۳۰ ص.
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۰۳۱-۳۷-۹
وضعیت فهرست نویسی: فیا
یادداشت: کتابنامه
موضوع: گاوها- بیماری های ویروسی
موضوع: گوسفندها- بیماری های ویروسی
شناسه افزوده: دوست محمدی ایلاتلو، جمال، ۱۳۶۶
شناسه افزوده: غلام محبی، رضا، ۱۳۶۸
رده‌بندی کنگره: ۱۳۹۳ شاب ۹۷۸/۶۰۰/۵۰۳۱/۳۷-۹
رده بندی دیویی: ۶۳۶.۲۰۸۹۶۲۵
شماره کتاب شناسی ملی: ۳۶۸۴۶۱

بررسی بیماری های ویروسی گاو و گوسفند
نویسندگان: دکتر هادی حیدریان قره‌تپه، دکتر جمال دوست محمدی
ایلاتلو، دکتر رضا غلام محبی
نوبت چاپ: اول- زمستان ۱۳۹۳
انتشارات: سپهر اندیش
تیراژ: ۱۰۰۰ جلد
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۰۳۱-۳۷-۹
طرح روی جلد: حامد کرامت
قیمت: ۱۴۰۰۰ تومان

بنام خداوند جان و خرد

کزین برتر اندیشه برنگذرد

خداوند نام و خداوند رای

خداوند روزی ده رهنمای

پیشگفتار

ویروس از انواع مختلف جانوران از تک یاختگان تا انسان، جدا شده است. میزان مهم ویروسها در بی مهرگان، بندپایان هستند، خصوصاً کنه‌ها و حشرات. پاره‌ای از ویروسها در عین حال که در حشرات تکثیر می‌یابند، می‌توانند در گیاه یا در جانور مولد بیماری باشند، ولی برای خود حشرات بیماریزا محسوب نمی‌شوند. نظر به اینکه حشرات ناقل بسیاری از ویروسها هستند، از اهمیت اقتصادی خاصی برخوردار هستند. ویروسها در اکثر مهره‌داران فعالیت دارند و در ماهیها، دوزیستان و پرندگان و پستانداران بیماریهایی ایجاد می‌کنند که گاهی علایم آنها به شکلی تومور نمایان می‌شود. ویروسها در انسان نیز بیماریهای گوناگونی مانند اوریون، سرخک، پولیومیلیت، تب زرد، آبله، آنفلوآنزا، آبله مرغان و ... ایجاد می‌کنند.

در سالهای اخیر به علت استفاده از کشت بافت، جانوران آزمایشگاهی و جنین مرغ برای پرورش ویروسها مطالعه در مورد ویروسهای جانوری به میزان قابل ملاحظه‌ای توسعه یافته است. مطالعات انجام شده نشان داده‌اند که در مواردی مانند تبخال می‌توان ویروس مولد را از یاخته‌های میزبان آلوده در زمان معینی جدا کرد، در صورتی که در مورد بعضی بیماریها، مانند پولیو میلیت به علت اینکه ویروس پس از ایجاد آلودگی از بین می‌رود، این عمل امکان‌پذیر نیست. پس از ابداع روش کشت یاخته‌ای، مطالعه در مورد ارتباط بین ویروسهای جانوری با میزبانان نیز کم و بیش گسترش یافت.

بطور کلی، اثر ویروس بر یاخته میزبان به یکی از دو طریق زیر است:

تغییر شکل و مرگ ناگهانی یاخته میزبان.

اثری که شبیه به حالت اول است، ولی کندتر و دیرتر ظاهر می‌شود. علت تاخیر در ظهور علایم اصلی توسط ویروسهای گروه دوم مربوط به طولانی بودن دوره زندگی ویروس است. یاخته‌های جانوری دیواره یاخته‌ای ندارند، غشای سیتوپلاسمی آنها قابل ارتجاع بوده، از غشای واحد تشکیل شده است. بنابراین در یاخته‌های جانوری، غشای سیتوپلاسمی تنها راه ورود ویروسهاست.

رشد ویروسهای جانوری در شرایط آزمایشگاه

برخی از ویروسهای جانوری را می‌توان منحصراً در بدن حیوانات زنده نظیر موش، خرگوش و خوکچه هندی پرورش داد. اکثر تجربیات مربوط به مطالعه واکنشهای ایمنی نسبت به عفونتهای ویروسی نیز باید در بدن حیوانات آلوده شده انجام گیرد. بطور کلی تلقیح حیوانات برای تشخیص ویروسها در نمونه‌های بالینی مورد استفاده قرار می‌گیرد. به دنبال آلوده کردن حیوان با ویروسها، آنها را باید از نظر پیدایش بیماری مورد بررسی قرار داد، یا حیوان را کشته و از یافتههای آلوده برای بررسی و ارزیابی قدرت بیماریزایی ویروس استفاده نمود.

ازدیاد ویروسهای جانوری

اکثر ویروسهای جانوری پس از ورود به آهستگی شروع به ازدیاد می‌کنند و علائم آلودگی را پس از چند روز یا یک هفته آشکار می‌سازند. تمام ویروسهای واجد DNA از جمله آنهایی که در سیتوپلاسم ساخته می‌شوند، مانند ویروس آبله گاوی و آنهایی که هسته در ازدیاد آنها سهیم است، مانند ویروس تبخال دوره نهان طولانی دارند.

ویروسهایی که واجد RNA دو رشته‌ای هستند و ویروسهای سرطانی، نیز دارای دوره نهان طولانی هستند. عامل تب برقی بعد از ۳ ساعت شروع به ازدیاد می‌کند و پس از حدود ۶ ساعت کامل می‌شود. ویروسهای بزرگ ممکن است پس از ۲۴ ساعت شروع به ازدیاد کنند. بطور کلی زمان لازم برای ازدیاد ویروسهای جانوری بر حسب نوع ویروس میزان متفاوت است.

اثر ویروسهای جانوری بر یاخته‌های میزبان موجود زنده

ویروسها بر حالت فیزیولوژیک و ژنتیک یاخته‌های میزبان خود اثر می‌گذارند. ویروسها به نوکلئوتیدها، اسیدهای آمینه و برخی از آنزیمهای یاخته میزبان احتیاج دارند و بنابراین کم شدن مواد غذایی مورد نیاز میزبان از رشد ویروسها نیز می‌کاهد. ویروسها بر یاخته‌های میزبان به طرق مختلف موثرند و اثرات آنها ممکن است به صورت جلوگیری از اعمال زیست شیمیایی یاخته‌های میزبان و مرگ آنها و یا تحریک یاخته‌های میزبان برای تقسیم باشد. در برخی از موارد ویروسها بر یاخته‌های میزبان هیچ‌گونه اثری ندارند. اثر ویروسها بر یاخته‌های میزبان ممکن است نسبت به نوع ویروس در مراحل گوناگون متفاوت باشد.

تشخیص بیماریهای ویروسی

در ویروس شناسی جدید، برای تشخیص ویروسهای مولد بیماری در جانوران از روش خاص پیروی می‌کنند. ابتدا از خون، ادرار، مدفوع، ترشحات گلو یا چشم نمونه‌هایی برمی‌دارند و پس از له کردن، با استفاده از آنتی بیوتیکهای خاصی باکتریهای موجود در آنها را از بین می‌برند. سپس بوسیله

صافی یا با استفاده از سانتریفوژ ویروسها را از باکتریها و اجزا آنها جدا می کنند. نمونه ها را به محیط کشت اضافه می کنند. سپس ویروسها را جدا کرده و آنها را از نظر زیست شیمیایی و سرم شناختی بررسی می کنند.

کنترل بیماریهای ویروسی جانوری

یکی از مسائل مهم علم ویروس شناسی بدست آوردن اطلاعات لازم در مورد بیماریهای ویروسی و مطالعه درباره چگونگی پیشگیری آنهاست. بطور کلی به دو طریق می توان بیماریهای ویروسی را تحت کنترل قرار داد.

استفاده از واکسن

استفاده از واکسن نخستین بار توسط ادوارد جرنر به سال ۱۷۹۸ در مورد بیماری آبله آغاز شد. به تدریج واکسنهای پیشگیری کننده علیه اغلب بیماریهای ویروسی مانند تب زرد و بیماری هاری و پولیومیلیت تهیه گردید.

استفاده از مواد شیمیایی

اطلاعات زیادی در مورد نحوه عمل مواد دارویی مانند پورومایسین، اکتینومایسین و سیکلوهگزیمید بر روی ستنز اسیدهای نوکلئیک بدست آمده است. چون ستنز اسیدهای نوکلئیک ویروسها و یاخته های میزبان کم و بیش به یک صورت انجام می گیرد. لذا استفاده از داروهایی که باعث بروز اختلال در اسیدهای مزبور در ویروسها می شوند، برای یاخته میزبان نیز زیان آور است.

ژنتیک ویروسهای جانوری

آنالیز ژنتیکی، روش مفیدی برای درک ساختمان و فعالیت ژنوم ویروسی، محصولات آن و نقش آنها در ایجاد عفونت و بیماری است. شناخت تغییرات آنتی ژنی ویروس از لحاظ بالینی دارای اهمیت زیادی است. ویروسهایی که در سطح خود آنتی ژنهای پایداری دارند، مانند ویروس سرخک را می توان به کمک واکسیناسیون کنترل کرد، اما سایر ویروسها که آنتی ژنهای متعددی دارند، یا آنتی ژن خود را همواره تغییر می دهند، نظیر ویروس آنفلوآنزا را به راحتی نمی توان با واکسیناسیون کنترل کرد. در چنین مواردی به کمک آنالیز ژنتیکی می توان واکسنهای موثرتری بر ضد این بیماریهای ویروسی تهیه کرد. همچنین باید از تلاش های تمامی اساتید گروه دامپزشکی و بلاخص بزرگواران کلینیک دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه و جناب آقای عباس حسن خانی، جناب آقای سرهنگ سلمان حیدری، جناب آقای داوود اسدزاده، امیرحیدریان قره تپه، دکتر هادی خوش وقت، نوشاد نورپور و دیگر دوستان نهایت تشکر و قدردانی رداشته باشم.

فهرست مطالب

۱۱	فصل اول: بیماری زبان آبی
۲۷	فصل دوم: بیماری اکتیمای واگیر
۳۲	فصل سوم: بیماری اسکریپی
۳۶	فصل چهارم: آبله
۵۵	فصل پنجم: طاعون نشخوارکنندگان
۵۱	فصل ششم: بیماری مرزی
۶۸	فصل هفتم: تب نزله ای بدخیم گاوی
۷۳	فصل هشتم: اسهال ویروسی گاو
۷۶	فصل نهم: التهاب تاولی دهان
۸۳	فصل دهم: تب برفکی
۱۱۲	فصل یازدهم: بیماری ویروسی لوسمی در گاو
۱۲۳	فصل دوازدهم: ضمیمه
۱۲۸	منابع: