



انسان جهاد کشاورزی استان گلستان



انگاه کتب کاوس



بیماری هاری و هاری شتر

رضا راه چمنی^۱*

۱: استادیار گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه گنبد کاووس

*E-mail: r_rahchamani@yahoo.com

چکیده

هاری نوعی عفونت ویروسی است که انتشار جهانی داشته و تمام حیوانات خونگرم از جمله شتر را درگیر می کند لیسا ویروس عامل هاری از راههای مختلفی از جمله گزش وارد بدن شده و از طریق اعصاب خود را به سیستم اعصاب مرکزی می رساند و با اثر بر این سیستم باعث ایجاد علائم تحریکی و حمله به سایرین یا شکل خشمگین و علائم فلجی می شود بعد از بروز علائم هاری درمان ناپذیر است ولی قبل از بروز علائم با اقداماتی مثل شستشوی موضع، تزریق سرم ضد هاری و واکسیناسیون تا حد زیادی از بیماری پیشگیری می شود.

کلمات کلیدی: هاری، شتر

بیماری هاری

هاری نوعی عفونت ویروسی است که انتشار جهانی داشته و حیوانات اهلی، وحشی و انسان را مبتلا می کند و می تواند منجر به انسفالیت کشنده گردد هاری یکی از شایعترین ویروسهای مسبب مرگ در کشورهای در حال توسعه می باشد با وجود اینکه هاری در صورت بروز علائم بالینی ۱۰۰٪ کشنده است ولی با واکسیناسیون صحیح تا حد زیادی از ابتلا پیشگیری می شود.

سبب شناسی

عامل هاری ویروسی از گروه RNA و نوروتروپ متعلق به رابدوویروس ها و جنس لیسا ویروس است.

معاونت علوم و فناوری ریاست جمهوری، معاونت پژوهش وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، مدرس. تحقیقات علوم دامی ایران، بنجر ن علوم شتر ایران،



اپیدمیولوژی

یروس هاری از راه های مختلفی می تواند به بدن حیوان یا انسان وارد شود: ۱- گاز گرفتن: اصلی ترین راه سرایت بیماری گاز گرفتن بوسیله حیوان هار است ۲- پوست و مخاطات: ویروس از پوست سالم نمی تواند وارد شود ولی از راه کوچک ترین خراش یا زخم پوستی و مخاطات این بیماری منتقل می شود ۳- تنفس: سرایت هاری از راه تنفس بویژه در غارهای محل زندگی خفاش های آلوده امکان پذیر است ۴- دستگاه گوارش: به ندرت ممکن است حیوان گوشتخوار از راه خوردن لاشه حیوان مرده در اثر هاری به این بیماری مبتلا شود ۵- وسایل آلوده: ویروس هاری بسیار حساس است و در مقابل نور و خشکی بسرعت از بین می رود و فقط در موارد استثنائی از طریق وسایل آلوده منتقل می شود ۶- انسان به انسان: تا بحال موارد معدودی انتقال هاری از انسان به انسان از طریق پیوند اعضا در دنیا گزارش شده است (دو مورد نیز از ایران در پیوند قرنیه در سال ۱۳۷۳). همچنین در بررسی سال ۱۹۸۵ در پاکستان ابتلای تعدادی نوزاد به هاری ناشی از آلودگی شخص ختنه کننده بود که مراحل آخر دوره نهفتگی بیماری را طی می نموده و طبق سنت محل ختنه را به بزاق خود آغشته می کرده است (۱).

در یک مطالعه در مورد اپیدمیولوژی بیماری هاری در استانهای شمالی ۱۲۴۹ مورد هاری حیوانی (۷۱۶ مورد از گلستان، ۳۶۹ مورد از مازندران و ۱۶۴ مورد از گیلان) در ۱۸ گونه پستاندار اهلی و وحشی مشاهده شد بیشترین توزیع مکانی هاری مربوط به گنبد کاووس، مینودشت و بندر ترکمن بود از نظر فصلی شیوع هاری در فصل بهار، تابستان، پاییز و زمستان به ترتیب ۲۷/۴، ۲۲/۷، ۲۶/۹ و ۲۳ درصد بود (۲). دوره نهفتگی در سگ و گربه معمولاً ۲-۳ هفته و گاهی تا چند ماه است در برخی موارد ۱۰-۳ روز قبل از بروز علائم بالینی در سگ و گربه ویروس موجود در بزاق حیوان می تواند بیماری را منتقل کند به عبارت دیگر اگر بزاق سگ و گربه در زمان گاز گرفتن به ویروس هاری آلوده باشد علائم بالینی حداکثر تا ۱۰ روز در حیوان ظاهر شده و خواهد مرد به همین دلیل پس از هر گاز گرفتن توسط این دو حیوان باید آنها را تا ۱۰ روز در قرنطینه نگه داشت (۱). دوره کمون هاری در انسان متغیر و از ۳-۱ ماه می باشد ولی دوره کمون کمتر از یک ماه و بیشتر از ۳ ماه هم گزارش شده است در ایران دوره کمون حداقل ۱۰ روز و حداکثر ۵ سال گزارش شده است (۴).

در انسان تلفات هاری سالانه ۱۰-۲ نفر است ولی در دامها نوسان زیادی دارد در سال ۱۳۸۷ هاری باعث آلودگی گله ای با حدود ۱۰۰ شتر در سمنان گردید (۸). حیوانات گوشتخوار اهلی و وحشی و خفاش ها مخزن ویروس هاری محسوب شده که می توانند بیماری را به سایر پستانداران از جمله دامهای اهلی و انسان منتقل کنند (۸) ویروس در بافت چربی



خفاش بدون حمله به سیستم عصبی تکثیر می شود اما به ندرت به هاری مبتلا می شوند در اروپا روباه قرمز، آمریکای جنوبی خفاش و امپایر مهمترین مخزن بیماری محسوب می شود شوند (۵). معمولاً انسان میزبان پایانی برای هاری محسوب می شود و انتقال انسان به انسان نادر است (۸).

بیماری‌زایی

ویروس هاری بعد از ورود در محل ورود تکثیر شده و از طریق اعصاب محیطی به نخاع و مغز می رسد و بعد از تکثیر دوباره از طریق ریشه اعصاب جمجمه ای به غدد بزاقی و اپی تلیوم بینی می رسد دفع ویروس از طریق ترشحات بینی و بزاق ممکن است قبل از بروز علائم بالینی باشد اختلال در اعصاب سیستم مرکزی و محیطی باعث بروز علائم می شود (۷).

علائم بالینی

بطور کلی علائم بالینی در حیوان به دو شکل ظاهر می شود: ۱- شکل خشمگین که حیوان عصبی شده و به سایر دامها و انسان حمله می کند ۲- شکل فلجی که حیوان فلج و رام شده و در یک گوشه پناه می گیرد. تغییر رفتار یک علامت مهم در هاری است مثلاً اگر شغال یا روباه به انسان حمله کند یا با دیدن انسان فرار نکند این یک رفتار غیر طبیعی محسوب می شود و یا اگر خفاش در طول روز پرواز کند (۸). در گزارشی دو شکل از هاری در شتر توصیف شده است: raging fury و silent fury که با درنده خوبی شدید و ضعیف آشکار می شود شکل اخیر بندرت در شتر دیده می شود و بدنبال دوره کمون ۳ هفته تا ۶ ماه علائم زیر را در موارد درنده خوبی شدید مشاهده کردند: بی قراری، حمله کردن، حالت گزنده داشتن و گاز گرفتن، خارش شدید بدن بطوری که به خود آسیب می رساند، افزایش ترشح بزاق و لرزش عضلانی. این حالت تحریکی یک تا سه روز در حیوان طول می کشد و پس از آن حیوان فلج می شود در طول فلجی شتر جماز بر روی یک طرف بدن می افتد و دستها حالت شلاقی به خود می گیرند. در طول این مرحله که ۲-۱ روز قبل از مرگ اتفاق می افتد شتر مرتباً سعی در خمیازه کشیدن دارد کوشش در خمیازه کشیدن نشانه مشخص و تیپیک هاری در شتر جماز است (تصویر شماره ۱) بعضی نویسندگان این حرکات را نعره های بی صدا قلمداد می کنند (۵).



انسان جهاد کشاورزی استان گلستان



انگه‌گاه کبده کلاوس



۲۸ فروردین ۱۳۹۳ - دانشگاه گنبدکاووس



شکل شماره ۲: وجود جسم نگری در داخل سلول آلوده



شکل شماره ۱: شتر جماز مبتلا به هاری: دشواری در خمیازه

کشیدن از علائم اصلی هاری در شتر جماز است

تشخیص آزمایشگاهی

تستهای مختلفی از جمله فلواتور سنت آنتی بادی (FAT) برای مشخص کردن آنتی ژن ویروس در نمونه کلینیکی مثل پوست، قرنیه یا بزاق قبل از مرگ و یا بافت مغز تهیه شده پس از مرگ بکار می رود در نمونه آسیب شناسی مغز بخصوص در سلولهای هرمی هیپوکامپ اجسام نگری مشخص کننده بیماری است (۱).

درمان

در صورت شروع علائم هاری بیماری درمانپذیر نیست و با وجود مراقبتهای کامل بیماران در طی یک تا دو هفته پس از شروع علائم می میرند انسان مبتلا به هاری باید در اتاق ایزوله تحت مراقبتهای ویژه قرار گیرد (۸).

کنترل و پیشگیری

با توجه به وضعیت اپیدمیولوژیک ایران در تمام موارد حیوان گزیدگی بایستی حیوان گزنده را مشکوک به هاری تلقی نموده و اقدامهای زیر را انجام داد: ۱- زدودن و خارج کردن ویروس هاری از محل زخم: این عمل که به روش فیزیکی و

معاونت علوم و فناوری ریاست جمهوری معاونت پژوهش و فناوری وزارت علوم تحقیقات و فناوری، موسسه تحقیقات علوم دامی ایران، بنجران علوم شتر ایران،



شیمیایی انجام می شود مهمترین اقدام در پیشگیری از ابتلا به هاری است باید هر چه زودتر و در ساعات اولیه پس از گاز گرفتن با آب تمیز و صابون لابلای زخم را حداقل به مدت ۱۰-۵ دقیقه بطور عمیق شستشو و در جریان آب روان قرار داد ۲- خارج کردن کف صابون از لابلای زخم با شستشوی با آب: باقی ماندن صابون اثر بعضی مواد ضد عفونی کننده را خنثی می کند ۳- قطع کامل قسمتهای له شده و نکروزه ۴- ضد عفونی زخم با محلول بتادین یا اتانول ۷۰٪ و یا سایر مواد ویروس کش ۵- خودداری از بخیه زدن زخم حیوان گزیده: زیرا ویروس هاری بسیار حساس بوده و در مقابل نور و اکسیژن هوا قدرت بیماریزایی خود را از دست می دهد ۶- تزریق سرم ضد هاری ۷- تزریق واکسن ضد هاری ۸- تزریق سرم و واکسن ضد کزاز ۹- آنتی بیوتیک تراپی ۱۰- تحت مراقبت قرار دادن حیوان مهاجم: در صورتی که حیوان مهاجم سگ یا گربه و در دسترس باشد باید به مدت ۱۰ روز آنرا بسته و تحت نظر باشد و در این مدت آب و غذای کافی در اختیار حیوان قرار داده شود در صورتی که طی این مدت حیوان تلف شده یا علائم هاری را نشان دهد به احتمال زیاد مبتلا به هاری بوده و واکسیناسیون ضد هاری را تا نوبت آخر جهت فرد حیوان گزیده انجام داد و نمونه بافت مغزی حیوان جهت آزمایش به انستیتو پاستور ایران ارسال گردد در صورت عدم بروز علائم هاری و نمردن حیوان در دوره تحت نظر بطور قطع حیوان هار نیست و باید از ادامه واکسیناسیون فرد جلوگیری شود (۱).

برای از بین بردن مخزن ویروس در حیوانات وحشی تا بحال تلاشهای زیادی برای واکسیناسیون خوراکی گوشتخواران وحشی صورت گرفته است واکسن در لاشه قرار داده شده و لاشه ها بصورت دستی یا هوایی در مناطق زیست این حیوانات پخش می شوند این روش در مورد روباه قرمز استفاده شد و باعث ریشه کنی ویروس هاری در اروپای غربی و مرکزی شد در بیشتر کشورها این لاشه های حاوی ویروس دوبار در سال (بهار و پائیز) در طبیعت رها سازی شدند چندین کشور اروپائی تابحال عاری از هاری شده اند. موثرترین روش جلوگیری از ورود هاری به یک کشور عاری از هاری قرنطینه تمام سگهای وارداتی به مدت ۶-۴ ماه است این روش با موفقیت از ورود بیماری به کشورهای جزیره ای جلوگیری کرده اما در کشورهای با مرزهای خشکی ممکن است چندان موفق نباشد ورود هاری در سال ۱۹۷۰-۱۹۶۹ به انگلستان از طریق ۲ سگ که قرنطینه شش ماهه را هم گذرانده بودند نشان داد که دوره کمون در سگ ممکن است ۹-۷ ماه هم باشد و قرنطینه شش ماهه به تنهایی کفایت نمی کند واکنون روش پیشنهادی دوبار واکسیناسیون در طی قرنطینه شش ماهه است (۶).



انسان جهاد مشاوره ایسان کلانان



انگاه کز بد کاوس



منابع

- ۱- انستیتوپاستور ایران و دفتر مبارزه با بیماریهای واگیر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (۱۳۸۳): راهنمای کشوری مبارزه با هاری
- ۲- بکایی س.، فیاض ا.، پورمهدی بروجنی م.، حق دوست ع.ا.، ذوالفقاری م.، اسفندیاری ب. (۱۳۸۸): بررسی اپیدمیولوژی هاری و حیوان گزیدگی در استانهای حاشیه خزر، مجله دامپزشکی ایران (دانشگاه شهید چمران اهواز) ۴ (مسلسل ۲۲): ۱۴-۵
- ۳- تاج بخش ح. (۱۳۸۶): بیماری هاری در طول تاریخ ایران، مجله تحقیقات دامپزشکی ایران، دوره ۶۲، شماره ۶، ۳۲۹-۳۳۲
- ۴- سیمانی س. (۱۳۸۲): وضعیت هاری در ایران، مجله دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، دوره ۵۸، شماره ۳: ۲۷۵-۲۷۸
- ۵- ورنری ا.، روگرکاردن ا. (۱۳۸۰): بیماریهای عفونی شتر، ترجمه: بلندیان آ. و همکاران، نوریخس: ۱۰۱-۱۰۳
- 6- Radositits O.M., Gay C. C., Hincliff K.W., Constable P.D.: Veterinary Medicine, 2007, Elsevier: 1017-1032
- 7- Smith B.P: Large Animal Internal Medicine(2009), Mosby: 881-887
- 8- www.ivo.ir (Iran Veterinary Organization)