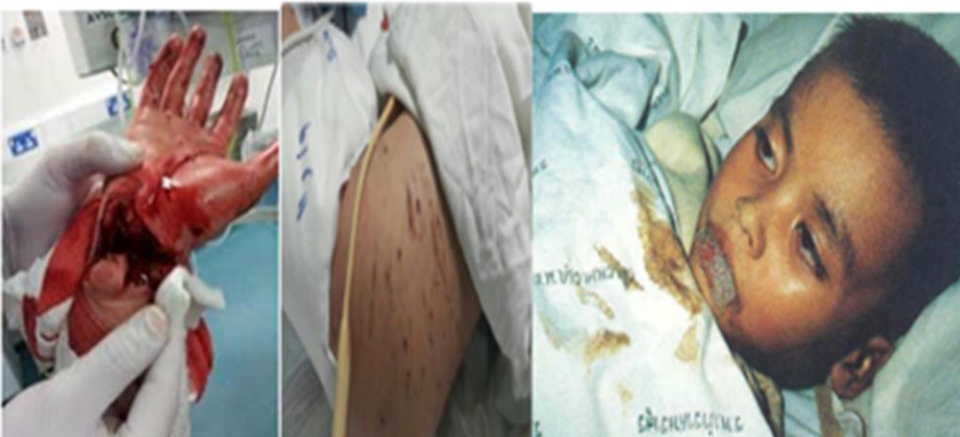


ویژه کارکنان بهداشت و درمان



جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
معاونت بهداشت

دستور العمل کشوری مراقبت، پیشگیری از حیوان گزیدگی و ماری در انسان



مرکز مدیریت بیماریهای واگیر

بهمن ۱۴۰۱

مجموعه دستور العمل های کرده بیماری های قابل انتقال بین انسان و حیوان

کد: ۴۰۱۰۰۳

ICDC

<https://icdc.behdasht.gov.ir>

بسمه تعالی

پیشگیری از حیوان گزیدگی و هاری در انسان

انستیتو پاستور ایران
بخش تحقیقات و مرکز رفانس هاری WHO

وزارت بهداشت درمان و آموزش
پزشکی
مرکز مدیریت بیماری های واگیر

• تدوین گروه مؤلفین:

دکتر محمد رضا شیرزادی: وزارت بهداشت و آموزش پزشکی ، مرکز مدیریت بیماریهای واگیر

دکتر روزبه بشر: انستیتو پاستور ایران، بخش هاری

دکتر فیروزه فرح تاج: انستیتو پاستور ایران، بخش هاری

جمشید پورمظفری: وزارت بهداشت و درمان مرکز مدیریت بیماریهای واگیر ، **معصومه قاسم زاده:** وزارت بهداشت و آموزش پزشکی ، مرکز مدیریت بیماریهای واگیر

سایر همکاران :

دکتر بهزاد امیری، دکتر محمد زینلی، دکتر محبوبه خاتون قنبری، دکتر سارا دوستی، خانم فرانک قراچورلو

	فهرست:
۳	پیشگیری از هاری در انسان افزایش آگاهی مورد حیوان گزیده و خانواده و جامعه از طریق آموزش
	۵
۶	خطر و پیشگیری از هاری در پی مواجهه با ویروس
۷	مواجهه بدون گزش
۷	تعریف گزش
۷	انواع تماس مواجهه با گزش
۸	ارجاع به بیمارستان
۸	درمان موارد مبتلا به هاری
۹	درمان موضعی زخم
۹	دستورالعمل پیشگیری از هاری در انسان
۱۱	روش های تزریق واکسن هاری
۱۳	واکسیناسیون در افراد با اختلال سیستم ایمنی
۱۳	برنامه‌ی واکسیناسیون در صورت عدم مراجعه‌ی به موقع
۱۴	شکست پیشگیری پس از
۱۴	پیشگیری پس از تماس در افرادی که سابقه واکسیناسیون دارند
۱۴	پیشگیری پیش از مواجهه
۱۶	افراد حساس و در معرض خطر هاری
۲۱	ضمیمه ۱: دستورالعمل سازمان دامپزشکی کشور در خصوص کنترل بیماریها در دام
۳۷	ضمیمه ۲:
۳۸	ضمیمه ۳:

آموزش جامعه جهت پیشگیری حیوان گزیدگی واز هاری

نقش آموزش جامعه در پیشگیری از حیوان گزیدگی و هاری

مهمترین بیماری که توسط گزش منتقل می شود هاری است

تاریخچه بیماری هاری

علائم بیماری در انسان

راه های سرایت بیماری هاری

عامل بیماری

اهمیت بیماری

برای کنترل هاری چه کمکی میتوانم بکنم؟

اقدامات احتیاطی پیشگیرانه برای حمله سگ

توصیه ها هرگز سگ را خشمگین نکنید.

قوانین حیوانات صاحب دار

سرم ضد هاری

لیست مراکز هاری

پیشگیری از هاری در انسان

پیشگفتار:

علیرغم کشف روش‌های درمان بسیاری از بیماری‌هایی که قبلاً درمان‌پذیر نبوده‌اند، هنوز هاری به عنوان یک بیماری کشنده مطرح بوده و اهمیت جهانی خود را حفظ کرده است. با توجه به اینکه بیش از ۱۸ سال از آخرین دستورالعمل حیوان‌گزیدگی و هاری گذشته است تدوین و بازنگری این دستورالعمل از سال ۱۴۰۱ با توجه به آخرین توصیه‌های سازمان جهانی بهداشت، متون، اطلاعات و مقالات در دسترس در خصوص اپیدمیولوژی و کنترل حیوان‌گزیدگی و هاری در دنیا، خلاصه بیولوژی و ویروس هاری، جدیدترین اطلاعات در مورد واکسن‌ها و سرم ضد هاری و آخرین توصیه‌ها توسط گروه مبارزه با بیماری‌های قابل انتقال از حیوان به انسان، در مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر و کمیته‌ی کشوری حیوان‌گزیدگی و هاری مطرح و مورد بازبینی قرار گرفت.

نقش حیوانات در انتقال هاری

□ حیوانات وحشی

خفاش‌ها در ۴۹ منطقه در دنیا وجود دارند و به عنوان مخازن مهمی برای انتقال هاری به انسان مطرح می‌باشند. انتقال ویروس هاری توسط خفاش‌ها نقش مهمی در بسیاری از کشورهای دنیا دارد. خفاش‌های *silver haired*، *eston pipis trellas*، *lasionycteris noctivagns* و *pipis trellas subflavus* با ویروس هاری مرتبط هستند.

تماس انسان و حیوان اهلی و خفاش‌ها باید کاهش یابد و خفاش‌ها نباید در دسترس افراد آموزش ندیده و غیر واکسینه قرار گیرند یا تحت عنوان حیوان خانگی نگهداری شوند. هر گونه تماس با خفاش نیاز به انجام اقدامات درمان پیشگیری پس از تماس (گروه ۳) دارد.

راکون‌ها، راسو‌ها و روباه‌ها حیوانات گوشتخواری هستند که می‌توانند بالقوه آلوده به ویروس هاری باشند از طرف دیگر تفسیر علائم بالینی در حیوانات وحشی قابل اعتماد نیست، کلیه گزش‌ها در پستانداران وحشی خطرناک است بنابراین کلیه گزش‌ها در حیات وحش بایستی آلوده به ویروس هاری در نظر گرفته شود.

پروفیلاکسی پس از تماس باید به سرعت پس از جراحی توسط پستانداران حیات وحش آغاز شود اگر حیوان برای تشخیص در دسترس باشد و امکان دسترسی به تست‌های تشخیصی آزمایشگاهی موجود باشد و جواب تست آزمایشگاهی بافت مغزی منفی گزارش شود ادامه واکسیناسیون قطع می‌شود.

مغز گوشتخواران وحشی که برای انجام آزمایش‌های تشخیصی در دسترس هستند، باید طی یک مرگ با ترحم (یوتانایز) در کمترین زمان ممکن ارسال شود (بدون اینکه سر حیوان از بین برده شود).

موارد ابتلا به هاری در گرگها، شغال ها، خرس، کفتار، گربه وحشی، سمور، راسو (موش خرما، خدنگ، قاقم)، گورکن، راکون، پلنگ و بسیاری پستانداران وحشی دیگر گزارش شده است لذا هر گونه جراحت توسط این حیوانات بایستی پیشگیری پس از حیوان‌گزیدگی انجام شود حتی در مواردی که فردی در خواب مورد گزش قرار گرفته است بایستی پیشگیری پس از حیوان‌گزیدگی برای آن‌ها انجام شود.

جوندگان مخازن ویروس هاری نیستند. جوندگان کوچک (مثل خرگوش، سنجاب، موش، همستر، خوکچه هندی و موش خانگی) به ندرت به ویروس هاری آلوده اند و انتقال بیماری هاری توسط آنها به انسان مشاهده نشده است.

طی سالهای ۹۶-۱۹۹۰، در نواحی از کشور امریکا هاری در راکون‌ها مشاهده شد. ۹۳٪ از ۳۷۱ مورد هاری که توسط CDC گزارش شده راکون بوده است.

حیوانات وحشی و هیبریدهای وحشی نباید تحت عنوان حیوانات خانگی نگهداری شده یا در دسترس عموم باشند. انسان‌هایی که با حیوانات وحشی در پارک‌های حیات وحش و موسسات تحقیقاتی در زمینه حیوانات وحشی سر و کار دارند باید در زمینه پیشگیری آموزش دیده و واکسیناسیون قبل از مواجهه انجام شود. حیوان‌گزیدگی مجدد، نیاز به دو دوز تزریق یادآور دارد.

□ سگ‌ها، گربه‌ها و سمورهای اهلی (Ferret)

هر گونه جراحت توسط سگ و گربه بایستی هار گزیدگی قلمداد شود و پیشگیری پس از حیوان‌گزیدگی برای آن‌ها صورت گیرد. با توجه به برنامه حذف هاری در حیوانات صاحب‌دار امید است بتوان سابقه واکسیناسیون در حیوانات صاحب‌دار را پیگیری کرد.

واکسیناسیون گربه‌ها در مقایسه با دیگر حیوانات اهلی ممکن است کمتر باشد. کمبود اطلاعات مربوط به قلاده گذاری گربه‌ها و رفتار شبانه گربه‌ها، آنها را به عنوان کانون بزرگ خطر تماس با راکون‌ها، راسوها و خفاش‌ها و بخصوص در کشور ما سگ‌ها و روباه‌ها و شغال‌ها قرار داده است. در کشورهای در حال توسعه، سگ‌ها هنوز به عنوان مخزن اصلی و ناقل هاری و افزایش خطر هاری باقی مانده‌اند. در صورت گزش یا خراشیدگی توسط سگ‌ها، گربه‌ها، سمورهای اهلی، اقدامات پیشگیری پس از مواجهه در فردگزیده باید بلافاصله انجام شود. همه سگ‌ها و گربه‌ها تحت عنوان حیوانات خانگی بایستی علیه هاری واکسینه شوند. اگر علائم هاری بروز کرد و امکان قرنطینه مناسب (طبق دستورالعمل سازمان دامپزشکی) وجود نداشت حیوان بایستی با مرگ با ترحم از بین برده شود، و با هماهنگی ادارات دامپزشکی نمونه برداری مناسب انجام و با رعایت دستورالعمل‌ها به آزمایشگاه رفرانس هاری انستیتو پاستور ایران یا سازمان دامپزشکی کشور ارسال می‌شود.

سایر حیوانات اهلی: ابتلا سایر دام‌ها شامل گاو، اسب، الاغ، قاطر، شتر، گوسفند و بز، خوک، گاو میش، لاما به هاری وجود دارد لذا در صورت مواجهه لازم است اقدامات پیشگیری پس از تماس انجام شود و چون طول مدت بروز علائم در آن‌ها با سگ و گربه متفاوت است لذا واکسیناسیون در این افراد به همین دلیل، به طور کامل انجام می‌شود.

افزایش آگاهی مورد حیوان‌گزیده و خانواده و جامعه از طریق آموزش

کنترل و پیشگیری از هاری با آموزش همراه است. بدون درک دقیقی از چگونگی حذف هاری از طریق آموزش جامعه، احتمال کاهش بار هاری بسیار کم می شود. هرچند سویه های مختلف هاری در گونه های متفاوت پستانداران و خفاش در مناطق مختلف جغرافیایی در حال گردش می باشد ولی پیام آموزشی برای پیشگیری، درمان و مدیریت پس از گزش در همه جای دنیا مشابه است.

اولین و مهم ترین پیام آموزشی، برای همه ملیت ها بر روی این نکته متمرکز است که ویروس هاری ایجاد یک بیماری کشنده در انسان و حیوانات می کند و توانایی انتقال از حیوان آلوده به حیوان دیگر وجود دارد. بنابراین برای کنترل و پیشگیری از هاری لازم است این بیماری در حیوانات مخزن مورد توجه قرار گیرد، که یکی از اقدامات واکسیناسیون دوره ای و پایش ایمنی بر علیه هاری تا حذف بیماری می باشد. همچنین تمامی حیوانات مستعد ابتلا به هاری، بویژه سگ و حیوانات خانگی که با انسان در تماس هستند باید واکسینه شوند.

دومین پیام آموزشی، تاکید بر جلوگیری از حیوان گزیدگی است. هر گونه تماس (امکان آلودگی به ویروس هاری) با حیوان در کشورهای اندمیک هاری باید مواجهه با هاری محسوب شده و اقدامات لازم برای پیشگیری پس از مواجهه انجام شود. آموزش نحوه ی صحیح برخورد با حیوانات لازم است. همچنین افراد مناطق اندمیک لازم است آموزش لازم را برای جلوگیری از مواجهه با حیوانات وحشی و سگ های ولگرد و بی صاحب فرا بگیرند. از این طریق مواجهه ی انسان با حیوان کاسته شده، خطر انتقال هاری کاهش خواهد یافت.

سومین پیام آموزشی، اطلاع رسانی برای دریافت درمان و واکسیناسیون بعد از مواجهه می باشد. در کشورهای اندمیک هاری مانند ایران نیاز است در مناطق شهری، روستایی، مدارس و سربازخانه ها آموزش لازم در رابطه با لزوم مراجعه به مراکز کنترل و پیشگیری هاری در صورت بروز حیوان گزیدگی ارایه شود. هم چنین در گروه های پر خطر واکسیناسیون هاری پیش از تماس انجام شود.

خطر و پیشگیری از هاری در پی مواجهه با ویروس

خطر ابتلا به هاری در پی مواجهه با ویروس به محل آناتومیک گزش، شدت گزش، گونه ی حیوان گزنده و احتمالاً سویه ویروس هاری بستگی دارد. مطالعات منتشر شده، نشانگر آن است که احتمال بروز هاری بالینی در افراد غیر واکسینه به ترتیب زیر می باشد:

- احتمال بروز هاری در افراد غیر واکسینه پس از گزش های شدید و متعدد توسط گوشتخواران بزرگ در ناحیه سر ۵۰ تا ۸۰ درصد گزارش شده است.
- احتمال بروز هاری در افراد غیر واکسینه پس از گزش های شدید و متعدد توسط گوشتخواران بزرگ در ناحیه دست، بازو و انگشتان ۱۵ تا ۴۰ درصد گزارش شده است.
- احتمال بروز هاری در افراد غیر واکسینه پس از گزش های شدید و متعدد توسط گوشتخواران بزرگ در ناحیه پا ۳ تا ۱۰ درصد گزارش شده است.

تعریف گزش

گاهی حیوان گزیدگی در اثر دندان حیوان ایجاد می شود، در واقع حیوان گزیدگی نتیجه‌ی پاره شدن پوست می باشد؛ اما گاهی حیوان گزیدگی در اثر کوفتگی ناشی از فشار بیش از حد بافت ها توسط دندان نیز ایجاد می گردد. گاهی نیز خراش ایجاد می شود.

انواع تماس

همواره دو نوع مواجهه (گزش و غیرگزش) باید در نظر گرفته شود. خطرناک‌ترین و شایع‌ترین مواجهه‌ی هاری در مورد گزش پستانداران وحشی است. مواجهه با هاری هنگامی که ویروس از بزاق یا سایر مواد بالقوه آلوده (برای مثال بافت عصبی) با زخم‌های باز و تازه یا سطوح مخاطی (مواجهه غیرگزش) تماس می‌یابد نیز امکان پذیر است. تماس غیرمستقیم و فعالیت‌هایی نظیر نگهداری یا جابجایی حیوان، تماس خون، ادرار، مدفوع و بزاق با پوست کاملاً سالم^۱ مواجهه محسوب نمی‌شود. مواجهه با خفاش ارزیابی ویژه‌ای نیاز دارد، چون خطر بزرگ‌تری متوجه انسان است؛ چراکه خفاش گزش یا ضایعه‌ی کوچکی ایجاد می‌کند که از دید پنهان می‌ماند. انتقال انسان به انسان در موارد پیوند اعضا یا پیوند بافت ها مشاهده شده است.

مواجهه با گزش

هرگونه نفوذ دندان یا ناخن در پوست، گزش محسوب می‌شود. همه‌ی گزش‌ها بدون توجه به محل یا وسعت، آسیبی بالقوه خطرناک اند. خطر انتقال هاری از نظر گونه‌ی حیوان گزنده، محل گزش و شدت زخم متفاوت است. گرچه خطر انتقال هاری با شدت زخم افزایش می‌یابد، اما این خطر انتقال می‌تواند با حیواناتی مثل خفاش که آسیب‌های کوچکی در مقایسه با آسیب‌های بزرگی که گوشتخواران وارد می‌کنند افزایش یابد.

انواع گزش شامل: خراشیدگی، سوراخ شدگی، کنده شدگی، له شدگی می باشند.

مواجهه بدون گزش

مواجهه با حیوانات، بدون گزش، به ندرت باعث ابتلا به هاری می شود. ولی به دلیل وجود گزارشات بیماری از تماس‌های بدون گزش، لازم است این گونه تماس‌ها نیز بررسی و در صورت لزوم پیشگیری پس از تماس انجام شود.

در انواع مواجهه‌ی بدون گزش، بیشترین خطر، مربوط به تنفس میزان زیاد ویروس می باشد. در موارد پیوند اعضا نیز امکان ابتلا به هاری وجود دارد لذا، از فرد مشکوک به هاری نباید اهدا عضو انجام شود.

آلودگی زخم‌های باز یا ساییدگی (شامل خراش) یا آلودگی سطوح مخاطی با بزاق یا دیگر مواد عفونی (به عنوان مثال بافت عصبی) از حیوان هار نیز مواجهه‌ی بدون گزش محسوب می‌شود.

^۱ پوست بدون هیچگونه روزنه‌ی باز، پوسته پوسته یا جراحت، حتی در گوشه‌ی ناخن، کف دست و ...

☞ **نکته‌ی قابل توجه:** در حال حاضر مراقبین بیمار هار که از وسایل حفاظت فردی به طور کامل استفاده کرده‌اند، نیازی به دریافت پروفیلاکسی پس از مواجهه ندارند، مگر اینکه ثابت شود مورد گزش قرار گرفته‌اند یا تماس مستقیم با بافت‌های آلوده یا مخاطی وجود داشته یا اینکه بزاق آلوده با پوست غیرسالم، مخاط یا بافت عصبی وی تماس پیدا کرده باشد.

رعایت دستورالعمل استاندارد کنترل عفونت بیمارستانی نیاز به پروفیلاکسی پس از مواجهه را به حداقل می‌رساند. به ویژه در زمان تماس با بیمار هار به خصوص هنگام انتوباسیون و ساکشن بیمار همه کارکنان باید مجهز به ماسک، عینک، دستکش باشند. در موارد اورژانسی که پرسنل درمانی بدون استفاده از وسایل حفاظت فردی اقدام به عملیات احیا بر روی فرد مبتلا به هاری می‌نمایند پروفیلاکسی پس از تماس حتما انجام می‌شود.

ارجاع به بیمارستان

در برخی موارد به دلیل نیاز به انجام اقدامات و مراقبت‌های خاص لازم است بیمار به بیمارستان ارجاع داده شود که شامل موارد زیر می‌باشند:

- خونریزی غیر قابل کنترل
- کاهش فشارخون (فشار خون سیستولیک کمتر از ۱۰۰ میلی‌متر جیوه) یا کاهش فشار خون وضعیتی
- خواب‌آلودگی و اختلال هوشیاری به دلیل صدمه یا ضربه به سر
- احتمال شکستگی استخوان
- احتمال پارگی عضله و عصب
- نیاز به دبریدمان وسیع
- نیاز به تزریق سرم ضد هاری در بیهوشی
- احتمال صدمه به اعضا خاص مانند چشم، صدمه شدید به صورت و قفسه سینه و شکم و
- به صلاحدید بهورز و کارشناس مراقب سلامت و یا پزشک در صورت لزوم بیمار به بیمارستان ارجاع گردد
- در موارد فوق حتی الامکان شستشو داده شود و تزریق سرم و واکسن در بیمارستان انجام گیرد.
- حتی الامکان از بخیه زدن خودداری گردد مگر با صلاحدید پزشک متخصص و در شرایط ویژه ضمنا در این چنین موارد حتما قبلا سرم ضد هاری در زخم تزریق گردد و بخیه شل زده شود .

در صورت لزوم در طی واکسیناسیون (مانند حساسیت به واکسن) بیمار به بیمارستان ارجاع گردد.

درمان موارد مبتلا به هاری

درمان مؤثر برای موارد مبتلا به هاری وجود ندارد؛ ولی یک دستورالعمل به نام میلوآکی^۱ برای درمان موارد مبتلا پیشنهاد شده است. اولین موردی که با این دستورالعمل تحت درمان قرار گرفت یک دختر ۱۵ ساله است که یک ماه قبل از بروز علائم بیماری توسط خفاش مورد گزش قرار گرفته بود. وی با این روش بهبود یافت. این بیمار با علائم تب، ضعف، تحریک پذیری، حرکات غیرارادی در اندام‌ها و اختلال تکلم مراجعه کرد. بیمار با دوز بالای میدازولام و کتامین تحت درمان قرار گرفت. داروهای ضدویروسی شامل ریبویرین و آمانتادین نیز تجویز شد. چون قبلاً واکنش ایمنی در سرم و مایع مغزی نخاعی وجود داشت واکسن و ایمونوگلوبولین تجویز نشد. بیمار پس از ۷۶ روز با علائم دایم حرکات کره‌ای و غیرطبیعی و پرشی، از بیمارستان ترخیص شد. ۲۷ ماه پس از آن بیمار وارد دانشگاه شد و به طور عادی به زندگی روزانه ادامه داد و فقط عوارض خفیف عصبی به جای مانده بود. تاکنون فقط چند مورد تحت درمان فوق قرار گرفتند و بهبودی پیدا کرده‌اند اما اغلب موارد درمان شده فوت کرده‌اند. تا داده‌های بیشتری به دست نیامده هنوز درمان فوق به طور معمول توصیه نمی‌شود.

علیرغم مراقبت‌های شدید، میزان کشندگی هاری ۱۰۰٪ است و بیماران طی چند روز تا چند هفته پس از شروع بیماری فوت می‌کنند. از سال ۲۰۰۴ فقط ۳ مورد بهبود یافته گزارش شده است. همه‌ی آن‌ها در هنگام بروز علائم، در سرم و مایع مغزی نخاعی دارای آنتی‌بادی اختصاصی هاری بوده‌اند؛ ولی آنتی‌ژن‌های ویروسی یا RNA شناسایی نشده است. برای اقدامات درمانی در آینده، شناخت بهتر بیماری‌زایی ویروس، اثر داروهای ضد ویروسی و تجربه بر روی حیوانات آزمایشگاهی لازم است.

دستورالعمل پیشگیری از هاری در انسان

هاری بیشترین میزان کشندگی را در بین بیماری‌های عفونی دارد. وقتی علائم بالینی بیماری آغاز می‌شود درمان موثری برای هاری وجود ندارد.

درمان پیشگیری هاری، به منظور جلوگیری از ورود ویروس به سیستم اعصاب مرکزی که منجر به مرگ می‌شود انجام می‌شود. این اقدامات به ترتیب عبارتند از:

۱. درمان موضعی زخم بلافاصله پس از وقوع مواجهه

۲. تزریق واکسن هاری موثر بر اساس معیارهای سازمان بهداشت جهانی

۳. استفاده از سرم ایمونوگلوبولین هاری در صورتی که نیاز باشد

درمان پیشگیری موثر بلافاصله پس از وقوع مواجهه می‌تواند از بروز علائم بالینی و مرگ ممانعت کند.

درمان موضعی زخم

بایستی بیمار کاملاً معاینه شده و همه زخم‌ها شناسایی گردد، مشاهده شده گاهی به خراشیدگی‌ها و زخم‌های کوچک توجه نشده که این امر ممکن است موجب ابتلا به هاری گردد. درمان زخم شامل کمک‌های اولیه ای است که درمورد زخم‌ها به مدت ۱۵ الی ۲۰ دقیقه برای هر زخم توسط فرد درمانگر بایستی انجام شود، شامل شستشوی

کامل با آب و صابون یا سایر شوینده ها و مقدار زیادی آب پرفشار میباشد، سپس توسط پویدین آیوداین (بتادین) و یا سایر ترکیبات از بین برنده ویروس، زخم ها ضد عفونی می شوند. قابل توجه اینکه هر زخم بایستی حداقل ۱۵ دقیقه شسته شود و موارد مبتلا به هاری به دلیل عدم توجه کافی به شستشوی کامل همه زخم ها گزارش شده و بخصوص به زخم های کوچک و سایر مناطق باید توجه ویژه شود.

تزریق واکسن هاری

جدول ۱- انواع مواجهه و درمان های توصیه شده

طبقه بندی انواع مواجهه با حیوان مشکوک به هاری	اقدامات درمانی پس از مواجهه
گروه I: لمس کردن یا غذا دادن به حیوان، لیسیدن پوست سالم توسط حیوان	شستشوی محل
گروه II: گازگرفتن پوست، خراشیدگی کوچک و کم، ساییدگی بدون خونریزی	درمان موضعی زخم ها و تزریق فوری واکسن
گروه III: گزیدگی و خراشیدگی های منفرد و یا متعدد عمیق پوست که حداقل خون دیده شود، لیسیدن پوست آسیب دیده (زخم قبلی)، آلوده شدن غشاهای مخاطی با بزاق حیوان مشکوک، مواجهه با خفاش، گزش یا خراشیدگی با خفاش، جراحت در سر و صورت، گردن، دست (مچ دست تا نوک انگشتان)، اندام تناسلی* هر نوع حیوان گزیدگی در افراد زیر بدون توجه به سابقه واکسیناسیون آن ها: افراد با اختلالات سیستم ایمنی و افراد در تماس با حیوان محتمل و یا قطعی هاری	درمان موضعی زخم ها تزریق فوری واکسن و سرم ضد هاری

روش های تزریق واکسن هاری

الف) روش های تزریق داخل عضلانی واکسن هاری:

۱. بر اساس آخرین توصیه سازمان جهانی بهداشت (۲۰۱۸) روش چهار نوبت و چهار تزریق مورد تایید و توصیه قرار گرفته است. در ایران نیز این روش مورد تایید کمیته کشوری هاری می باشد و شامل یک تزریق عضلانی واکسن در روزهای ۰، ۳، ۷، ۱۴ در داخل عضله ی دلتوئید می باشد.

۲. روش خلاصه شده ی چندجایی: بر اساس آخرین توصیه سازمان بهداشت جهانی (۲۰۱۸) این روش مورد تایید و توصیه قرار گرفته است. در ایران نیز این روش مورد تایید کمیته کشوری می باشد. این روش شامل ۳ نوبت و ۴ تزریق عضلانی (دلتوئید) به صورت ۱-۱-۲ نمایش داده می شود، بدین معنی که در روز اول مراجعه (روز صفر)، دو تزریق واکسن، یکی در عضله دلتوئید دست چپ و دیگری در عضله دلتوئید دست راست تزریق می گردد. سپس یک تزریق عضلانی واکسن در روز ۷ و بالاخره تزریق عضلانی آخر واکسن در روز ۲۱ تزریق خواهد شد. در صورت زنده ماندن سگ یا گربه مهاجم نوبت سوم (تزریق چهارم، روز ۲۱) تجویز نمی شود. روش ۱-۱-۲ یک پاسخ تولید پادتن زودرسی را به سیستم ایمنی بدن القاء می نماید.

نکات مهم:

- آموزش فرد حیوان گزیده و خانواده او به منظور مراجعه به موقع برای ادامه واکسیناسیون بسیار مهم می باشد. و خطر ابتلا به هاری در صورت عدم تکمیل به موقع نوبت های واکسن وجود دارد.
- در مورد کودکان کمتر از ۲ سال واکسن در قسمت قدامی خارجی ناحیه فوقانی عضله ی چهارسر ران تزریق می گردد.

❖ هرگز نبایستی واکسن هاری را در عضله سربین (عضله باسن) تزریق نمود.

- در صورت نیاز همزمان به تزریق واکسن هاری، با در نظر گرفتن وضعیت ایمنی بیمار علیه کزاز، بایستی از واکسن کزاز و یا سرم ضدکزاز نیز در بیماران حیوان گزیده استفاده نمود.
- در صورت تزریق سرم در زخم دست، واکسنی که باید در آن دست تزریق شود در قسمت قدامی خارجی ناحیه فوقانی عضله ی چهارسر ران تزریق می شود.
- دقت شود واکسن و سرم در یک عضو تزریق نشود.
- تزریق عضلانی شامل یک تزریق محتویات کامل ویال واکسن می باشد.
- در صورت سالم ماندن سگ یا گربه گزنده به مدت ۱۰ روز تزریق نوبت سوم واکسن در روز ۲۱ در روش ۱-۱-۲ و نوبت چهارم (روز ۱۴) در روش چهار نوبت انجام نمی شود.

ب) روش تزریق داخل میان پوستی (اینترادرمال) واکسن:

در آخرین نشریه سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۱۸ فقط سه نوبت در روزهای صفر، ۳، و ۷ و هر نوبت ۲ تزریق در دو اندام مختلف که سرم تزریق نگردیده است را تایید کرده است که در ایران نیز این روش مورد تایید و استفاده قرار می گیرد.

در روش اینترادرمال مقدار ۰ / ۱ میلی لیتر از واکسن مورد تایید را به صورت داخل میان پوستی تزریق می گردد. در هر تزریق اینترادرمال از یک سرنگ جدید استفاده شود.

پس از حل نمودن واکسن، واکسن باقیمانده در ویال را با رعایت شرایط استریل می توان به مدت ۸-۶ ساعت، در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتی گراد در یخچال نگهداری نمود و مورد استفاده قرار داد.

واکسن تجویز شده در روش اینترادرمال و سرم در یک عضو نباید تزریق شود و تزریق واکسن به صورت اینترادرمال در قسمت قدامی خارجی ناحیه فوقانی عضله چهار سر ران تزریق می شود. دقت شود باقیمانده سرم در باسن این ران تزریق نشود.

ج) روش تزریق توام واکسن و سرم ضد هاری (ایمونوگلوبولین):

تزریق همزمان واکسن و سرم در مورد زخم های گروه III کاربرد دارد. ایمونوگلوبولین با منشاء انسانی در اطراف و داخل زخم ها به طور عمقی تزریق می شود. در صورت نیاز حداکثر میزان تزریق ایمونوگلوبولین ۲۰ واحد بین المللی به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن می باشد. توجه داشته باشید که بعد از تزریق سرم در اطراف و داخل زخم ها نیاز نیست اضافه آن در ناحیه سرین تزریق شود. در موارد وجود جراحات شدید می توان سرم را با مقدار ذکر شده با حجم مساوی با نرمال سالین رقیق کرد.

در صورت در دسترس نبودن سرم ضد هاری، نباید شستشوی کامل و واکسیناسیون را به تعویق انداخت. و سرم را می توان تا یک هفته پس از شروع واکسیناسیون (اولین واکسن تزریق شده) تزریق نمود.

مهم:

- ❖ در صورت انجام دو تزریق واکسن در یک نوبت محل دو تزریق باید در دو عضو متفاوت باشند.
- ❖ در صورت تزریق سرم در دست، واکسنی که باید در آن دست تزریق شود در قسمت قدام ران تزریق می شود.

در صورت تاخیر در برنامه واکسیناسیون در شروع ویا در طی برنامه، در هر موقع که فرد مراجعه کرد برنامه واکسیناسیون طبق زمانبندی قبلی ادامه پیدا می کند.

در شروع واکسیناسیون پس از مواجهه بایستی وضعیت واکسیناسیون حیوان گزنده، در نظر گرفته شود. در صورت داشتن سابقه واکسیناسیون در سگ یا گربه گزنده اقدامات واکسیناسیون فرد طبق معمول انجام می شود.

چنانچه حیوان گزنده سگ و یا گربه باشد، اگر این حیوانات در دسترس بوده پس از پایش ۱۰ روزه، سالم باقی ماندند، بایستی واکسیناسیون پس از مواجهه افراد، متوقف و در غیر اینصورت، واکسیناسیون می بایست کامل گردد؛ ضمناً در طول این مدت با هماهنگی ادارات دامپزشکی، نمونه‌ی مغز حیوان مرده جهت تایید هاری، آزمایش شود و در صورت منفی شدن آزمایش نهایی تشخیص هاری، بایستی واکسیناسیون ضدهاری نیز متوقف گردد.

واکسیناسیون در افراد با اختلال سیستم ایمنی

در افراد با اختلال سیستم ایمنی ارثی و یا اکتسابی (مانند افراد آلوده به HIV که تحت درمان داروهای رتروویروس نیستند یا تحت درمان هستند ولی تعداد سلول های CD4 آن ها در سنین مساوی یا بیشتر از ۵ سال، بیش از ۲۰۰ سلول در میلیمتر مربع می باشد و یا در کمتر از ۵ سال درصد CD4 بیشتر از ۲۵ درصد می باشد) و یا داروهای سرکوب سیستم ایمنی و ضد سرطان مصرف می کنند، و این افراد مواجهه نوع II و نوع III داشته اند درمان پیشگیری شامل موارد زیر می باشد:

- ۱- شستشوی کامل همه زخم ها حداقل ۱۵ دقیقه برای هر ضایعه انجام می شود
- ۲- حتی در صورت وجود سابقه واکسیناسیون، واکسیناسیون کامل هاری انجام می شود
- ۳- در همه موارد (مواجهه نوع II و III) سرم ضد هاری در اطراف ضایعه تزریق می شود

در این افراد که مواجهه متعدد داشته اند و واکسیناسیون قبلی تزریق شده است. ۲ تا ۴ هفته بعد از تزریق اول واکسن فعلی، آنتی بادی بررسی و در صورت کافی بودن آنتی بادی (۰/۵ واحد بین المللی) از ادامه واکسن خودداری گردد.

برنامه‌ی واکسیناسیون در صورت عدم مراجعه‌ی به موقع

جامعه را بایستی به طور دقیق آموزش داد تا بلافاصله پس از حیوان گزیدگی مراجعه نمایند،

تاخیر در برنامه واکسیناسیون و نوبت های بعدی نیاز به آغاز مجدد واکسیناسیون ندارد. برای تغییرات که در برنامه واکسیناسیون اتفاق می افتد، واکسیناسیون طبق برنامه زمانبندی قبلی ادامه می یابد به طوری که بیمار در برنامه قرار گیرد. برای مثال، اگر بیمار تزریق روز سوم را از دست داد و در روز ۱۰ مراجعه کرد، تزریق روز سوم باید تجویز و برنامه ادامه یابد و فاصله های زمانی طبق برنامه زمان بندی شده رعایت می شود.

اگر نوبت روز اول را با تاخیر بیش از ۲۴ ساعت مراجعه کرد نیاز به افزایش تزریق در روش سه نوبت و ۴ تزریق عضلانی یا اینترادرمال وجود ندارد.

شکست پیشگیری پس از مواجهه

تاکنون شکست پیشگیری پس از مواجهه با واکسن های کشت سلولی و سرم ضد هاری که تزریق می گردد اتفاق نیفتاده است؛ ولی شکست در موارد زیر رخ داده است:

- برنامه پیشگیری پس از مواجهه با تاخیر انجام شده است
- میزان کمتری سرم ضد هاری در اطراف و داخل ضایعه تجویز شده است
- شستشو و ضد عفونی کردن تمام جراحات فرد حیوان گزیده به میزان کافی انجام نشده است
- تلقیح واکسن در عضوی که سرم تزریق شده است.
- واکسن هاری در عضله دلتوئید تزریق نشده است (به عنوان مثال واکسن در ناحیه باسن تجویز شده باشد)
- تلقیح ویروس پس از گزش به روی عصب

تاخیرهای طولانی بین زمان گزش و آغاز پیشگیری بسیار مهم است به خصوص در مورد زخم های شدید در ناحیه سر و گردن؛ چراکه ممکن است ویروس از این نواحی به سرعت از طریق نوروتروپیسیم به سیستم عصبی راه یابد.

پیشگیری پس از تماس در افرادی که سابقه واکسیناسیون دارند

در صورت مواجهه ای افرادی که سابقه واکسیناسیون پس از تماس (سه نوبت و چهار تزریق عضلانی، ۵ نوبت عضلانی (روش قدیم) ، ۳ نوبت اینترادرمال ، ۴ نوبت عضلانی) دارند و کمتر از ۳ ماه از آخرین تزریق واکسن گذشته است فقط شستشو هر ضایعه به مدت حداقل ۱۵ دقیقه و ضد عفونی محل های جراحی ها انجام می شود. در صورتی که فردی در روند واکسیناسیون مورد گزش مجدد قرار گرفت همان واکسیناسیون قبلی ادامه می یابد. پیشگیری پس از تماس در افرادی که سابقه واکسیناسیون دارند طبق جدول زیر انجام می شود:

جدول پیشگیری پس از تماس در افرادی که سابقه واکسیناسیون دارند

بیشتر از ۳ ماه از آخرین واکسن تزریق شده گذشته است	کمتر از ۳ ماه از آخرین واکسن تزریق شده گذشته است	روش قبلی واکسیناسیون انجام شده	
شستشوی همه جراحات حداقل ۱۵ دقیقه برای هر ضایعه یک تزریق عضلانی واکسن در روزهای صفر و ۳ ، یا یک تزریق اینترادرمال در روزهای صفر و ۳	شستشوی همه جراحات حداقل ۱۵ دقیقه برای هر ضایعه	سه نوبت و چهار تزریق عضلانی (در روز صفر ۲ تزریق ، روز ۷ یک تزریق و روز ۲۱ یک تزریق)	درمان پیشگیری پس از تماس کامل انجام شده است
		۴ نوبت عضلانی (یک تزریق در روزهای صفر، ۳، ۷ و ۱۴)	
		سه نوبت اینترادرمال (دو تزریق در روزهای صفر، ۳ و ۷)	

	۵ نوبت عضلانی (روش قدیم) (روزهای صفر، ۳، ۷، ۱۴ و ۲۸)	
شستشوی همه جراحات حداقل ۱۵ دقیقه برای هر ضایعه یک تزریق عضلانی واکسن در روزهای صفر و ۳، یا یک تزریق اینترادرمال در روزهای صفر و ۳	۲ نوبت عضلانی (در روز صفر ۲ تزریق و روز ۷ یک تزریق)	درمان پیشگیری پس از تماس غیر کامل انجام شده است
	۳ نوبت عضلانی (یک تزریق در روزهای صفر، ۳ و ۷)	
	۲ نوبت عضلانی (یک تزریق در روز صفر و یک تزریق در روز ۷)	پیشگیری پیش از تماس انجام شده است
	۲ نوبت اینترادرمال شامل ۲ تزریق در روز صفر و ۲ تزریق در روز ۷)	
در صورت تاخیر در نوبت های واکسیناسیون ادامه واکسیناسیون طبق زمانبندی قبلی صورت می گیرد		
در افرادی که حد اقل دارای دو نوبت سابقه واکسیناسیون دارند و اختلال ایمنی ندارد سرم ضد هاری تزریق نمی شود.		

پیشگیری پیش از مواجهه

واکسیناسیون پیش از مواجهه، ایمنی بدن را نسبت به هاری افزایش می دهد و در صورت بروز مواجهه، مدیریت پیشگیری ساده تر خواهد بود، این افراد نیازی به تزریق سرم ندارند. بعلاوه درمان پیشگیرانه باعث حفاظت فرد در مورد موارد مواجهه‌ی نامشخص می باشد.

اهداف واکسیناسیون پیش از مواجهه:

۱- گرچه با واکسیناسیون پیش از مواجهه، سایر اقدامات مورد نیاز پس از گزش حذف نمی شود ولی با حذف تزریق سرم ضد هاری و کاهش تعداد تزریقات، اقدامات پیشگیری را ساده می کند. این موضوع به ویژه برای افراد در معرض خطر هاری در مناطقی که امکانات ایمن سازی در دسترس نبوده یا کامل نیست، یا فراورده های بیولوژیک قابل اطمینان (واکسن های نسجی) موجود نیست، اهمیت دارد.

۲- واکسیناسیون پیش از مواجهه، باعث ایجاد ایمنی نسبی می شود و ممکن است برای افرادی که پیشگیری پس از تماس را با تاخیر انجام می دهند موثر باشد.

واکسیناسیون پیش از مواجهه، برای افراد پرخطر که ممکن است تماس های غیر قابل مشخصی داشته باشند به کار می رود. از جمله این افراد، دامپزشکان و کارکنان مراکز دامپزشکی، مربی های حیوانات، غارنوردان و . . . ، کارکنان مراکز تحقیقاتی در زمینه هاری و کارکنان این آزمایشگاه ها، مراکز تولید واکسن هاری، پرسنل مشاغلی که در مراکز پرورش گونه های در معرض انقراض فعالیت دارند، و یا تماس های مکرر با حیوانات اهلی یا حیوانات وحشی،

خفاش ، راکون ، گربه ، راسو ، خدنگ و سگ دارند همچنین مسافریین بین المللی که به مناطق آندمیکی که واکسن و ایمونوگلوبولین هاری در دسترس نیست و در معرض خطر هستند سفر می کنند؛ مانند مسافریین جنگل های آمازون به دلیل وجود خفاش های خونخوار، این موضوع به خصوص برای کودکان حائز اهمیت است. واکسیناسیون پیش از مواجهه، برای مسافریینی که به مناطق غیرآندمیک سفر می کنند توصیه نمی شود. در این موارد آموزش در خصوص پیشگیری از حیوان گزیدگی اهمیت بیشتری دارد.

افراد حساس و در معرض خطر هاری

دامپزشکان و دانشجویان دامپزشکی، کارکنان مراکز درمان پیشگیری هاری، پرسنل و دانشجویان آزمایشگاه های تشخیصی و تحقیقاتی هاری، کارکنان مراکز تولید واکسن هاری، محیط بانان، جنگل بانان، کوه و صخره نوردان، غارنوردان، طبیعت گردان، آتشنشانان، پاکبانان و ... افرادی هستند که نسبت به سایر اعضای جامعه در معرض خطر بالاتری جهت ابتلا به هاری می باشند.

این افراد قبل از شروع به کار در این مراکز، ملزم به دریافت واکسیناسیون پیشگیرانه پیش از مواجهه می باشند. سطح پادتن اختصاصی علیه ویروس هاری به میزان بالاتر از ۰/۵ واحد بین المللی به ازای هر میلی لیتر سرم خون، می تواند افراد را در مقابل ابتلا به هاری محافظت نماید. لازم است این افراد سالانه سطح پادتن خود را بررسی و در صورت نیاز یک دوز واکسن یادآور دریافت نمایند.

در کشورهایی که بیماری هاری در جوامع حیوانی آندمیک است، افراد در معرض خطر بالا، باید آموزش های لازم در ارتباط با نزدیک شدن و غذا دادن به حیوانات و خطرات ناشی از آن را دریافت نمایند.

اغلب خفاش ها در مناطق تاریک و غارها زندگی می کنند. خفاش های آلوده به ویروس هاری، برای مدت طولانی آلوده می مانند و ویروس را از طریق مدفوع دفع می کنند. بنابراین مدفوع خفاش در محل زندگی آنها (غارها) انباشته می شود و تنفس هوای این محل حتی بدون گزش خفاش می تواند باعث ابتلا به هاری شود؛ لذا لازم است واکسیناسیون پس از مواجهه هاری را دریافت نماید. در جوامعی مانند کشورهای قاره ی آمریکا، که هاری ناشی از خفاش وجود دارد، غارنوردان آموزش های لازم را دریافت می نمایند. خفاش خونخوار (ومپایر) خاص قاره ی آمریکا می باشد و میزبان گونه خاص ویروس هاری است که می تواند انسان و سایر پستانداران را به بیماری هاری آلوده کند و باعث مرگ شود. اگر چه در ایران تاکنون از وجود خفاش آلوده به هاری گزارشی دریافت نشده است؛ با این حال نیاز است در صورت بروز مواجهه با خفاش، واکسیناسیون علیه هاری را دریافت دارند.

واکسیناسیون پیش از مواجهه

بر اساس آخرین توصیه سازمان بهداشت جهانی واکسیناسیون جهت درمان قبل از مواجهه شامل ۲ نوبت دریافت واکسن می باشد که به دو صورت داخل عضلانی یا اینترادرمال می تواند انجام شود. واکسیناسیون در ایران، اغلب به

صورت داخل عضلانی، در عضله‌ی دلتوئید بازو انجام می‌شود. در صورت انجام واکسیناسیون پیش از مواجهه، واکسن کشت سلولی به طور عضلانی (۲ نوبت) یا دو نوبت اینترادرمال (هر نوبت ۲ تزریق) در روزهای صفر و ۷ تزریق می‌شود.

تزریق‌های یادآور پس از واکسیناسیون پیش از مواجهه

دوزهای یادآور دوره‌ای برای افرادی که در مناطق اندمیک زندگی می‌کنند، همچنین مسافران مناطق اندمیک که قبلاً درمان پیش یا پس از مواجهه دریافت کرده‌اند ضروری نیست. فقط افرادی که به واسطه شغل خود در معرض خطر دائمی یا متناوب ابتلا به هاری قرار دارند نیاز است دوزهای یادآور واکسن هاری را حتی در صورت عدم وجود مواجهه‌ی مشخص، دریافت نمایند. در صورت امکان تعیین تیتراژ پادتن خنثی‌کننده در فرد، تزریق واکسن یادآور توصیه می‌شود.

افرادی که در آزمایشگاه‌های تحقیقاتی، بر روی ویروس هاری یا تولید واکسن کار می‌کنند، گروه در معرض خطر دائمی^۳ بوده، در معرض بیشترین خطر می‌باشند. این افراد باید هر ۶ ماه از نظر پادتن خنثی‌کننده، بررسی شوند و در صورت پایین بودن پادتن خنثی‌کننده^۴ در سرم (زیر نیم واحد بین‌المللی) باید یک دوز یادآور واکسن دریافت کنند.

واکسیناسیون پیشنهاد شده توسط سازمان جهانی بهداشت برای پیشگیری قبل از مواجهه در جدول زیر ارائه شده است. از آنجایی که حافظه‌ی ایمنولوژیک ایجاد شده توسط واکسن هاری در اکثر افراد تا سال‌ها وجود دارد، واکسن یادآور بر اساس خطر در معرض قرار گرفتن فرد توصیه می‌شود.

جدول ۲- برنامه واکسیناسیون برای پیشگیری قبل از مواجهه

نوبت واکسیناسیون	نحوه تزریق	تعداد تزریق
مراجعه اول	یک تزریق داخل عضله یا دو تزریق اینترادرمال	در روزهای صفر*، ۷

^۳Continuous
^۴Neutralizing

یادآور**	داخل عضله یا اینترادرمال	یک تزریق
----------	-----------------------------	----------

* روز صفر، روزی است که بیمار اولین تزریق واکسن را دریافت کرده است.

**درخصوص افرادی که در معرض خطر دائمی (کارکنان آزمایشگاه که با ویروس هاری کار می کنند) هستند باید هر ۶ ماه یکبار سطح آنتی بادی خنثی کننده‌ی آنان را اندازه‌گیری کنند؛

بارداری

به دلیل خطر ابتلا به هاری، حاملگی دلیل منع واکسیناسیون و تزریق سرم پس از مواجهه نمی باشد.

حساسیت‌ها

واکسیناسیون فردی که سابقه‌ی حساسیت شدید به واکسن هاری یا اجزای واکسن هاری دارد، احتیاط خاصی نیاز دارد. برای فردی که با دوزهای اولیه دچار حساسیت می شود، ترجیحاً از واکسن دیگری استفاده شود یا اینکه دوزهای بعدی واکسن در بیمارستان تزریق گردد.

نکات مهم

- پس از بروز علائم کلینیکی هاری، درمان موثر ضد ویروسی وجود ندارد.
- اغلب بیماران مبتلا به هاری طی چند روز، یا حداکثر ۲ هفته بعد از کما می‌میرند.
- در سراسر جهان، سالانه بیش از ۱۰ میلیون نفر، واکسیناسیون بعد از تماس برای هاری دریافت می‌کنند.
- اقدام درمانی پس از گزش توسط حیوان مشکوک به هاری و ایجاد خراش یا زخم، شستن و ضدعفونی کردن محل گزش بدون بخیه نمودن آن می‌باشد.
- پیشگیری بعد از تماس بعد از شستشو و ضد عفونی کردن شامل تزریق فوری سرم و واکسن طبق دستورالعمل کشوری است.
- اندیکاسیون برای واکسیناسیون پس از قرار گرفتن در معرض با یا بدون ایمونوگلوبولین هاری بستگی به نوع تماس با حیوانات هار دارد.
- در افرادی که قبلاً علیه بیماری هاری واکسینه نشده‌اند و دچار زخم باز در اثر گزش حیوان مشکوک به هاری شده‌اند، واکسیناسیون پس از مواجهه، شامل استفاده از سرم ضد هاری (آنتی‌بادی‌های غیر فعال HRIG)^۵ و واکسن تاکید می‌شود (صرف نظر از فاصله زمانی بین در معرض قرار گرفتن و شروع درمان).

^۵human rabies immune globulin

- در ایران که از نظر هاری کشوری اندمیک است، گزش توسط هر پستاندار، بایستی به عنوان هارگزیدگی در نظر گرفته می شود و بایستی اقدامات پیشگیری بعد از مواجهه برای آن ها انجام شود.
- باید افرادی که قبلاً واکسینه شده اند و مجدداً مورد گزش قرار می گیرند طبق دستورالعمل فقط واکسن دریافت نمایند.
- پیشگیری قبل از تماس بایستی برای گروه های با خطر بالا شامل دامپزشکان، جنگل بانان، آتش نشان ها و کارکنان مراکز درمان پیشگیری هاری و ... انجام شود.

روش نمونه گیری از بیمار مشکوک به هاری:

الف) نمونه گیری قبل از مرگ:

- نمونه بزاق:

- از بیمار، با استفاده از دستکش و رعایت تمام موارد ایمنی، با استفاده از پیپت پاستور پلاستیکی سه نمونه بزاق هر کدام به میزان ۰/۵ تا ۱ میلی لیتر به فاصله زمانی سه تا شش ساعت گرفته می شود و درون یک ظرف کاملاً در بسته تمیز (فالکون، لوله آزمایش یا کرایوتیوب) بدون هیچ ماده نگهدارنده و با رعایت زنجیره دمایی سرد به آزمایشگاه انتقال داده می شود. آسپیراسیون تراشه و خلط برای آزمایش هاری مناسب نیست.

- بیوپسی پوست گردن:

- یک نمونه نسبتاً ضخیم پوست به قطر ۵ تا ۶ میلی متر بایستی از ناحیه خلفی گردن در قسمت حدفاصل رویش مو گرفته شود.
- نمونه بیوپسی پوست بایستی حداقل حاوی ۱۰ عدد فولیکول مو با عمق مناسب باشد که شامل اعصاب پوستی در قاعده فولیکول ها است. بیوپسی های تهیه شده را بایستی روی یک قطعه کوچک گاز استریل مرطوب شده با سرم فیزیولوژی گذاشت و این مجموعه را درون یک ظرف انتقال کاملاً در بسته قرار داد و با حفظ زنجیره سرما ارسال نمود.
- نمونه ها با رعایت زنجیره سرما در اولین فرصت ارسال گردد در غیر این صورت حداکثر در طی ۴۸ ساعت پس از نمونه گیری به انستیتو پاستور ارسال گردد

ب) نمونه گیری پس از مرگ:

- نمونه مغز:

- با هماهنگی پزشکی قانونی نمونه گیری از مغز پس از مرگ انجام و در لوله آزمایش یا ظرف مناسب، تمیز دارای گلسیرین مایع با رعایت زنجیره سرما در اولین فرصت ارسال گردد در غیر اینصورت حداکثر در طی ۴۸ ساعت پس از نمونه گیری به انستیتو پاستور ارسال گردد
- تشخیص پس از مرگ به طور قطعی برای تأیید بیماری هاری در حیوانات و انسان بر روی نمونه مغز انجام می‌شود. اگر آزمایشگاه مرجع ملی نتواند با نمونه قبل از مرگ هاری را تأیید کند، نمونه مغز پس از مرگ باید برای تأیید تشخیص به آزمایشگاه مرجع ارسال شود. تست آنتی‌بادی فلورسنت مستقیم (DFA) و تست تلقیح ویروس به موش (MIT) و تست‌های ایمونوهیستوشیمی سریع مستقیم (DRIT) که بر روی بافت مغز انجام می‌شود، استانداردهای طلایی برای تشخیص هاری پس از مرگ هستند. سنجش ایمونوسوربنت متصل به آنزیم (ELISA) و واکنش زنجیره‌ای پلیمرز ترانس کریپتاز معکوس (RT-PCR) نیز استفاده می‌شود؛ اما حساسیت تست‌ها به مرحله بیماری، وضعیت ایمنی، دفع ویروس و تخصص فنی نیز بستگی دارد.
- درمورد حیوانات مشکوک به هاری، نمونه گیری براساس دستورالعمل استاندارد تهیه شده انستیتو پاستور ایران و توسط کارشناسان سازمان دامپزشکی کشور انجام می‌شود.

ضمیمه ۱: دستورالعمل سازمان دامپزشکی کشور در خصوص کنترل بیماریها در دام



سازمان دامپزشکی کشور

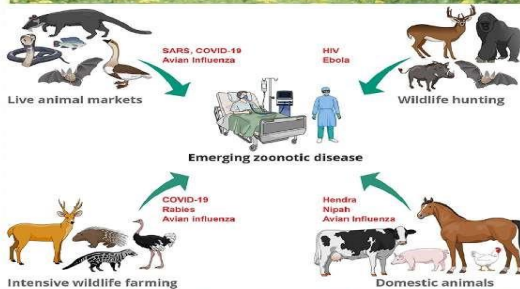


وزارت جهاد کشاورزی

معاونت بهداشتی و پیشگیری

دفتر بهداشت و مدیریت
بیماری های دامی

برنامه و دستورالعمل های سال ۱۴۰۱





برنامه و دستور عملهای اجرایی

دفتر بهداشت و مدیریت بیماری های دامی

سازمان دامپزشکی، معاونت بهداشتی و پیشگیری، دفتر بهداشت و مدیریت بیماری های دامی

سال ۱۴۰۱

عنوان: برنامه و دستور عملهای اجرایی دفتر بهداشت و مدیریت بیماری های دامی در سال ۱۴۰۱ تهیه شده در دفتر بهداشت و

مدیریت بیماری های دامی اسامی پدید آورندگان (به ترتیب الفبا):

دکتر علیرضا اکبرشاهی، دکتر کریم امیری، دکتر اکرم بحرینی پور، دکتر یوسف بهیار، دکتر امیر جواد، دکتر نرگس خرمی، دکتر محمد رضایی، دکتر محمد سعیدی، دکتر محمدرضا شعلهباش، دکتر داراب عبدالمهی، دکتر سید مصطفی عزیزیان، دکتر سبحانعلی علوی، دکتر زینب محمد خانی، دکتر احسان مقدس و دکتر سیامک نیکخواه

و با تقدیر و تشکر از تمامی همکاران بزرگواری که در تدوین این دستورالعمل سهیم بوده و همواره راهنماییهای آنها باعث غنای محتویات دستورالعمل بوده است و هم چنین همکاران استانی که در تهیه و تدوین بخشهایی از این مجموعه ضمن ارسال نظرات اصلاحی خود با این دفتر همکاری داشته اند.

تدوین و تنظیم: دکتر کریم امیری، دکتر اکرم بحرینی پور، دکتر یوسف بهیار هماهنگ کننده: دکتر محمد سعیدی

صفحه آرایی، ویراستاری و نظارت بر چاپ و طراحی جلد: دکتر احسان مقدس تاریخ تدوین: اردیبهشت

۱۴۰۱

سازمان دامپزشکی کشور - نشریه درون سازمانی

آدرس: تهران، خیابان ولیعصر، دو راهی سید جمال الدین اسدآبادی سازمان دامپزشکی کشور صندوق پستی ۶۳۴۹-

۱۴۱۵۵

این کتاب بر اساس مجوز شماره ۰۲۷/۹۵/۷۴۲ مورخ ۱۳۹۵/۴/۲ وزارت جهاد کشاورزی چاپ شده است و انتشار مطالب آن با ذکر منبع بلامانع است.

۹	.....یشگفتار
۱۱	.....بخش اول: کلیات مراقبت از بیماری های دامی
۱۳	.....آئین نامه مبارزه با بیماری های دامی و جلوگیری از سرایت و انتشار آنها
۱۸	.....تاریخچه مراقبت بیماریهای دامی
۲۳	.....بخش دوم: بیماری های اولویت دار (استراتژیک)
۲۵	.....بروسلوز دامی
۷۳	.....سل گاوی
۱۱۱	.....سل در حیات وحش
۱۱۵	.....هاری
۱۲۹	.....مشمشه
۱۶۵	.....شاربن
۱۸۸	.....شاربن در حیات وحش
۲۰۳	.....تب خونریزی دهنده کریمه کنگو
۲۱۷	.....تب برفکی
۲۵۳	.....بیماری لمپی اسکین
۲۶۳	.....طاعون نشخوار کنندگان کوچک
۲۷۹	.....آبله گوسفند و بز
۲۸۵	.....بخش سوم: بیماری های غیر استراتژیک
۲۸۷	.....بیماریهای انگلی - انگلهای خارجی
۳۰۵	.....میاژ و میازیس
۳۱۵	.....مطالعه آلودگی کرمی گوسفند و بز
۳۲۱	.....مبارزه با انگلهای داخلی
۳۲۴	.....مبارزه با انگلهای تک یاخته ای خونی
۳۳۳	.....بیماری یون
۳۴۶	.....بیماری یون در حیات وحش

۳۵۱	..... لکوز
۳۶۵	..... پلورو پنومونی گاوان
۳۷۵	..... بیماری زبان آبی
۳۷۹	..... اکتیمای واگیر
۳۸۳	..... تب سه روزه یا تب بی دوام
۳۸۷	..... لپتوسپیروز
۳۹۳	..... پاستورلوز
۳۹۹	..... پاستورلوز در حیات وحش
۴۰۹	..... آگالاکسی
۴۱۳	..... پلورو پنومونی واگیر بز
۴۱۷	..... شاربن علامتی
۴۲۱	..... هپاتیت نکروزان (قانقاریای کبدی)
۴۲۵	..... آنروتوکسمی
۵۲۹	بخش چهارم: بیماری های تک سمیان
۴۳۱	..... مراقبت بیماریهای تکسمیان
۴۳۲	..... فهرست بیماریهای اخطار کردنی تکسمیان
۴۳۳	..... بررسی و مراقبت طاعون اسبی .
۴۳۷	..... بررسی و مراقبت کم خونی عفونی اسب
۴۳۹	..... بررسی و مراقبت آنفلوانزای اسبی
۴۴۰	..... بررسی و مراقبت آنسفالیت های آربوویروسی اسب
۴۴۲	..... بررسی و مراقبت تورم سرخرگی ویروسی اسب
۴۴۴	..... بررسی و مراقبت تورم تاولی دهان اسب
۴۴۶	..... بررسی و مراقبت رینوپنومونی ویروسی اسب
۴۴۸	..... بررسی و مراقبت متریت واگیر اسب
۴۵۱	..... بررسی و مراقبت سورا
۴۵۳	..... بررسی و مراقبت دورین
۴۵۵	..... بررسی و مراقبت پیروپلاسمازموز اسب

۴۵۶	..... بررسی و مراقبت کزاز اسب
۴۵۹ .	..... بخش پنجم: بیماری های دام های کوچک
۴۶۱	..... بیماری دیستمبر
۴۷۱	..... بیماری لشمائیوز احشایی
۴۸۲ .	..... بیماری کرونا ویروس در گربه
۴۸۸	..... آنتریت کرونا ویروسی
۵۱۱	..... بیماری لپتوسپیروز در سگ و گربه
۵۳۷	..... دستورالعمل واکسیناسیون در حیوانات خانگی
۵۴۳	..... درمان و کنترل متداولترین انگل های گوارشی (کرم) در سگ و گربه
۵۵۹ .	..... بخش ششم: حیات وحش
۵۶۱	..... مدیریت بیماری در حیات وحش
۵۶۶	..... امنیت زیستی در باغ وحش
۵۷۶	..... اقدامات پیشگیرانه در باغ وحش
۵۹۲	..... مروری بر روش های مرگ آرام در حیوانات
۶۱۳	..... قسمت ضمایم بخش ششم
۶۲۳ .	..... بخش هفتم: بیماری های اگزوتیک
۶۲۵ .	..... اسکرو ورم دنیای جدید
۶۲۵	..... آنسفالیت اسفنجی شکل گاوان
۶۲۶	..... آنسفالیت- آرتریت بزبان
۶۲۶ .	..... پلورو پنومونی واگیر گاوان
۶۲۶	..... بیماری خونریزی دهنده اپیزوتیک
۶۲۶	..... هارت واتر
۶۲۷	..... مدی- ویزنا
۶۲۷	..... بیماری گوسفندان نایروبی
۶۲۷ .	..... آنسفالیت نیوا ویروس
۶۲۸	..... تورم اپیدیدیم گوسفندان
۶۲۸	..... تب دره ریفت

۶۲۹	..... اسکرینی
۶۳۰	..... تولارمی
۶۳۰	..... تورم دهان وزیکولی
۶۳۰	..... تریکومونیاژیس
۶۳۱	..... اوژسکی
۶۳۱	..... تب کیو
۶۳۳	..... بخش هشتم: راهبرد کنترل سقط جنین
۶۳۵	..... سقط جنین در گوسفند و بز
۶۴۴	..... تب کیو
۶۴۶	..... کلامیدیا آبورتوس
۶۴۸	..... کمپیلوباکتریوز
۶۵۰	..... لیستریوز
۶۵۱	..... توکسوپلاسموز
۶۵۴	..... زبان آبی
۶۵۷	..... آکابان
۶۶۱	..... بیماری مرزی
۶۶۹	..... بخش نهم- تعاریف، دستورالعمل های ویژه و ضمائم
۶۷۱	..... ضمیمه ۱- اصول امحاء لاشه دام.....
۶۸۹	..... ضمیمه ۲- فرمهای موجود در سامانه مراقبت از بیماری های دامی
۶۹۷	..... ضمیمه ۳- تعاریف، لغات، لغات مخفف و اصطلاحات
۷۰۱	..... SOP FOR VACCINATION TEAM-۴
۷۰۵	..... ضمیمه ۵- نحوه بررسی وقوع بیماری تب برفکی
	..... ضمیمه ۶- راهنمای برداشت و ارسال نمونههای مرضی دام

هاری

در اجرای آئین نامه مبارزه با بیماریهای دامی و جلوگیری از سرایت و انتشار آنها، به شماره ۱۲۸۱۰۲/ت ۴۵۹۴۹ در مورخ ۱۳۹۱/۰۶/۲۹ (مصوب هیئت محترم وزیران)، این دستورالعمل اداری به منظور به روز کردن روشهای اجرایی در واحدهای اپیدمیولوژیک تحت پوشش سازمان دامپزشکی کشور برای مراقبت، مبارزه و تحدید هاری صادر میگردد:

تعاریف

ماده ۱ - اصطلاحات به کار رفته در این شیوه نامه دارای معانی زیر هستند:

- سازمان: سازمان دامپزشکی کشور
- اداره کل: اداره کل دامپزشکی استان
- شبکه: شبکه دامپزشکی شهرستان
- قانون: منظور قانون سازمان دامپزشکی کشور مصوب ۱۳۵۰ میباشد.

بیماری: هاری

حیوان حساس: به کلیه حیواناتی که استعداد آلودگی به ویروس هاری را داشته و در صورت ابتلا علایم بیماری را از خود نشان دهند، اطلاق میگردد.

حیوان هار: به هر حیوانی که با تایید آزمایشگاههای تشخیص هاری (سازمان و یا بخش تحقیقات و مرکز فرانس هاری انستیتو پاستور ایران و یا هر آزمایشگاه مورد تایید سازمان) هار تشخیص داده شود، اطلاق میگردد.

حیوان مشکوک: کلیه حیوانات حساس به هاری که دارای یک یا کلیه علایم زیر باشند مشکوک به هاری تلقی میشوند:

علایم عصبی به هر شکل، فلجی بدون ضایعات تشریحی اندام ها، فلجی ناحیه گلو که معمولاً از عدم توانایی دام در بلع غذا و آشامیدن مشخص میگردد.

حمله و گزش و یا گوشه گیری و ترس غیر متعارف (در خصوص گوشتخواران)

ریزش غیر معمول بزاق (سیلان بزاق)

همچنین کلیه حیوانات و دام های حساس که در گله های با بروز هاری تایید شده و یامشکوک به هاری موجود می باشند تا زمان حصول اطمینان از عدم ابتلاء حیوان به هاری، مشکوک به هاری تلقی می گردند.

هارگزیده: به هر حیوانی که توسط حیوان هار یا حیوان مشکوک خراش برداشته و یا مجروح شده باشد، اطلاق میگردد.

نشخوار کنندگان اهلی: گاو، گاومیش، گوسفند و بز و شتر در سنین مختلف.

تک سمی های اهلی: اسب، قاطر و الاغ در سنین مختلف.

گوشتخواران اهلی: سگ، گربه در سنین مختلف.

حیوان صاحب دار: کلیه حیوانات حساس که توسط اشخاص حقیقی یا حقوقی نگهداری شده و یا پرورش داده میشوند .

شناسنامه بهداشتی: به برگه و یا دفترچه حاوی مشخصات حیوان که اقدامات بهداشتی، پیشگیری و درمان در آن درج میشود اطلاق میگردد .

ایمن سازی: عبارت است از ایجاد مقاومت اکتسابی دام در برابر عوامل بیماریزا اعم از عفونی و غیره .

حیوان ولگرد: به کلیه گوسفندخوانان اهلی که بدون صاحب و فاقد شنا سننامه بهداشتی باشند اطلاق میشود .
واحد اپیدمیولوژیک: مجموعه‌ای از دام‌های موجود در یک موقعیت جغرافیایی تعریف شده نظیر روستا؛ دامداری؛ که از تماس مستقیم برخوردار بوده و به راحتی امکان انتقال بیماری بین آنها وجود دارد .

مراقبت فعال: اعمال برنامه مبارزه با هاری از طریق مراجعه به واحدهای اپیدمیولوژیک و بمنظور، واکسیناسیون، نمونه برداری و یا هرگونه روش مبارزه با بیماری در حیوانات واحدهای اپیدمیولوژیک مذکور به عنوان مراقبت فعال در نظر گرفته میشوند.

مراقبت غیر فعال: سرکشی به واحد‌های اپیدمیولوژیک بمنظور بررسی گزارشات مربوط به رخداد بیماری، نمونه برداری و جمع آوری داده‌ها، پردازش و تجزیه و تحلیل آنها به منظور ایجاد اطلاعات در راستای بهبود تصمیمگیری در برنامه‌های پیشگیری، کنترل و مبارزه با بیماری.

آزمایشگاه مرجع: آزمایشگاهی که به عنوان مرجع نهایی مورد تایید سازمان برای تشخیص بیماری میباشد .

نمونه مرضی: نمونه‌هایی که از دام به منظور تشخیص یا تایید تشخیص بیماری و انجام مطالعات اپیدمیولوژیکی بیماری برداشت میشود .

ضد عفونی: استعمال مواد پلشتیر اختصاصی مؤثر بر روی عامل بیماری و یا سوزاندن محوطه و جایگاه دام به وسیله شعله افکن و یا روشهای دیگری که برای از بین بردن عامل بیماری انجام می‌گیرد .

کانون: بروز و یا تشخیص یک مورد بیماری در یک واحد اپیدمیولوژیک در یک مقطع زمانی به عنوان یک کانون محسوب میگردد .

مبارزه: اقدامات همه جانبه شامل کنترل، پیشگیری و ریشه کنی برای مقابله با بیماری

منطقه مبارزه: محدوده معین و مشخص جغرافیایی که عملیات مبارزه در آن محدوده، مطابق با دستورالعمل و ضوابط ابلاغی سازمان انجام می‌گیرد.

قرنطینه: کلیه اقداماتی که در رابطه با حیوان هارگزیده و یا مشکوک برای مدت معینی در محل مخصوصی صورت می‌پذیرد، به طوریکه با محیط خارج و یا سایر حیوانات تماس نداشته و نکات بهداشتی در رابطه با مخاطرات انسانی و دامی در آن اعمال گردد .

واحد مبارزه: اداره مبارزه و بررسی در اداره کل دامپزشکی استان که مسئولیت هماهنگی، نظارت و اجرای مبارزه با بیماری را در سطح استان عهده دار میباشد.

اکیپ مبارزه: بسته به روش مبارزه با بیماری در زمان مربوطه گروهی متشکل از دکتر دامپزشک، کاردان یا تکنسین و واکسیناتور دامپزشکی است که عهده دار اجرای عملیات مبارزه در سطح منطقه عملیاتی می‌باشند .

حذف دام: به انجام عملیات جداسازی، معدوم سازی حیوانات، لاشه ها و کلیه مواد و لوازم غیرقابل ضدعفونی، به طریق بهداشتی و مطابق با دستور العمل های سازمان که به منظور جلوگیری از انتقال و انتشار عامل بیماری گردد، اطلاق میشود.

تقویم بها: تعیین بهای واقعی حیوان معدوم شده و غرامت متعلقه

اطلاع رسانی: در این دستورالعمل به کلیه فعالیت های ذیل اطلاق می گردد:

۱- آماده سازی واحد های اپیدمیولوژیک جهت اعمال مبارزه با بیماری
۲- ارتقاء سطح آگاهی افراد دست اندر کار و در معرض خطر نسبت به بیماری (بازرسی کشتارگاهی، مالکان و کارشناسان مسئول در سطح درمانگاه ها و داروخانه های دامپزشکی و کارشناسان دست اندر کار بیمه دامها).

۳- هماهنگی لازم با واحدهای شبکه بهداشت جهت انجام اقدامات پیشگیرانه و آمادگی برخورد باموارد احتمالی انسانی در صورت تشخیص موارد مشکوک و یا بیمار

-هماهنگی لازم با واحدهای سازمان حفاظت محیط زیست جهت انجام اقدامات پیش گیرانه و آمادگی برخورد با موارد احتمالی در حیات وحش در صورت تشخیص موارد مشکوک و یا بیمار.

۵- هماهنگی لازم با مسئولین دست اندر کار کنترل و جمع آوری حیوانات بدون مالک با تاکید بر گوشتخواران جهت انجام اقدامات پیشگیرانه و آمادگی برخورد با موارد احتمالی در صورت تشخیص موارد مشکوک و یا بیمار.

۶- هماهنگی لازم با مسئولین مربوطه در نیروی انتظامی در صورت نیاز.

۷- اعلام پایان عملیات مبارزه و نتیجه حاصل به مالکان و مسئولین دست اندر کار در معرض خطر در کانون های بیماری.

۸- هماهنگی لازم با مسئولین در سطح شهرستان و یا استان.

مقدمه:

هاری یک بیماری ویروسی مخصوص دستگاه عصبی مرکزی پستانداران است، که در صورت ابتلاء و بروز علائم صد در صد کشنده خواهد بود، اما به راحتی قابل پیشگیری است. بواسطه حالت بالینی خاص بیماری در انسان و حیوانات، از دیرباز هاری به عنوان یک بیماری مرگ آور در جوامع بشری مطرح بوده است. بیماری در اکثر کشورهای جهان شیوع دارد.

از نظر همه گیری شناسی بیماری به دو شکل عمده در نظر گرفته میشود:

۱- **هاری شهری:** در این نوع سگ نقش اصلی را بعهده دارد.

۲- **هاری وحشی:** کلیه پستانداران گوشتخوار وحشی (گرگ، روباه، شغال و...) و خفاشهای خونخوار و حشره خوار در این نوع بیماری میتوانند نقش ایفا نمایند.

۳- اگر چه بعضاً بینابین این دو را نیز به عنوان حالت سوم (مرحله انتقالی) در نظر می گیرند لیکن عمده ترین وضعیت بیماری همان دو فرم توضیح داده شده در بالا میباشد .

عامل بیماری ویروسی از خانواده رابدو و پیریده، جنس لیزاویروس بوده که با تهاجم به دستگاه اعصاب مرکزی حیوانات خونگرم (پستانداران) منجر به بروز علائم خاص بیماری و در نهایت مرگ جاندار میگردد .

از زمان آلودگی حیوان با ویروس عامل بیماری تا بروز علائم بالینی ممکن است بین ۲ هفته تا ۶ ماه طول بکشد و بسته به محل مورد هجوم ویروس و آلودگی ایجاد شده علائمی متفاوت مشاهده میگردد که عمدتاً با تغییر ناگهانی رفتار حیوان توأم خواهد بود بدین صورت که حیوان رفتار متضاد با رفتار قبلی خود بروز میدهد لذا این اصل را باید همواره به خاطر داشت .

در هرگونه تغییر رفتار ناگهانی حیوانات (به ویژه حیات وحش) باید به هاری مشکوک شد، مگر آنکه خلافش ثابت شود

بر اساس مطالب فوق، دو فرم بالینی برای بیماری (عمدتاً در سگ) متصور میشوند:

نخست، هاری آرام:

بیشتر حیوانات مبتلا به این فرم به گوشه ای پناه برده و فلجی از ناحیه اندام های حرکتی شروع شده و به فلج دستگاه تنفسی و مرگ منجر میشود .

دوم، هاری خشمگین:

در این فرم، حیوان رفتاری همانند پریشانی، اضطراب و حالت توحش داشته و به کلیه اشیاء اطراف خود حمله نموده و آنها را گاز می گیرد. حیوان بدون هدف محل زندگی خود را ترک نموده و به هر حیوان و شیء بر سر راهش حمله نموده و از عواملی همانند آتش و سر و صدا ترسی نداشته و بیمه ابا حمل هور میشود(حیوانات معمولاً از این دسته عوامل گریزانند) و در صورت عدم کشته شدن در نهایت حیوان به واسطه فلجی و مرگ تلف خواهد گردید . نکته مهم آنکه در هر دو شکل بیماری حیوان مبتلا قادر به بلع آب و غذا نمیشود .

راه انتقال بیماری:

عمده ترین راه انتقال بیماری (ویروس) از طریق گزش و یا خراش توسط حیوانات آلوده و مبتلا بوده که بواسطه حضور ویروس در بزاق این جانداران، به ابتلاء حیوان مورد گزش منجر خواهد شد .

اگر چه عمده ترین راه انتقال همانگونه که در بالا ذکر شد از طریق گزش بوده لیکن روشهای دیگر نظیر تنفسی، خوراکی، انتقال جنینی و پیوند اعضاء آلوده (در انسان) نیز مشاهده و سبب انتقال بیماری گردیده اند .

فصل اول: رصد و پایش Epidemio-Surveillanc

هدف نهایی تعیین شده در برنامه بهداشت و مدیریت هاری، کاهش موارد بروز هاری در بین دامها و در نهایت نیل به هدف جهانی حذف موارد هاری انسانی ناشی از انتقال از طریق سگ تا سال ۲۰۳۰ می باشد. این مهم جز از طریق کاهش و در نهایت قطع موارد بروز بیماری در جمعیت دامی و حیات وحش به دست نخواهد آمد. در شرایط

کنونی و نظر به بررسی های گذشته نگر به عمل آمده بیشترین میزان ابتلاء در جمعیت دامی مربوط به نشخوارکننده سنگین از نوع گاو بوده که بواسطه عدم نقش آفرینی این دسته از حیوانات در زنجیره انتقال بیماری به سایر حیوانات، صرفاً به عنوان آینه و بازتاب حضور و چرخش ویروس در محیط می باشد.

در جمعیت حیوانات گوشتخوار بروز بیشترین موارد بیماری مربوط به سگ بوده که کاهش بروز این دسته از موارد، بعنوان آینه کامل موفقیت و یا برعکس عدم موفقیت برنامه های اعمال شده می باشد. شایان ذکر است مشخص گردیده که موارد بروزهای سگ صاحبدار به نسبت سگ های بدون مالک در حال افزایش می باشد.

فصل دوم: تشخیصی Diagnosis

بمنظور تایید تشخیص بیماری می بایست نسبت به نمونه برداری از حیوان مشکوک اقدام نمود. به

منظور تسهیل در نمونه برداری و ارسال آن به مراکز تشخیصی مربوطه، کیت های نمونه برداری طراحی و در اختیار ادارات کل دامپزشکی استانها قرار داده شده است.

هر بسته کیت نمونه برداری واجد یک پاکت پستی حباب دار ضدآب و ضربه پذیر است که در آن پاکت پلاستیکی زیپ دار واجد یک فقره نی پلاستیکی نوک تیز، استوانه پلاستیکی در پیچ دار حاوی محلول ویژه نگهدارنده نمونه، که بمنظور به حداقل رساندن خطر نشت محلول مذکور، در میان توده ای از پنبه قرار داده شده است. بمنظور نمونه برداری ابتدا کانال نخاعی را از ناحیه اتصال سر به گردن باز نموده، نوک تیز نی را به درون کانال به سمت مغز هدایت نموده و پس از چندین بار نفوذ نی در بافت مغزی، پس از گرفتن قسمت انتهایی نی (بمنظور عدم تخلیه بافت موجود در نی)، آن را از کانال بیرون کشیده و قسمت نفوذ داده شده را با یک تا سه برش حداکثر ۳ سانتی متری بصورت مستقیم در استوانه حاوی محلول قرار داده و درب آن را محکم بسته و در توده پنبه بطور مناسب قرار داده می شود. لازم به یادآوری است تمامی ابزار مورد استفاده همانند قیچی و یا وسایل برنده بلافاصله می بایست ضدعفونی و سایر ادوات غیر قابل استفاده همانند نی و ... در محل بطریق بهداشتی ممکن امحاء گردد. طرز استفاده و نمونه برداری بصورت شماتیک در هر بسته ارائه گردیده است.

نکته مهم:

((واکسینه بودن عامل نمونه برداری بر علیه هاری ضروری بوده و افراد غیر واکسینه مجاز به این فعالیت نمی باشند))

دقت و حصول اطمینان از وجود نمونه اخذ شده در ظرف حاوی محلول الزامی است.

پس از اخذ نمونه و درج اطلاعات لازم می بایست بسته مربوطه را به مرکز تشخیص هاری مورد تایید سازمان دامپزشکی ارسال نمود. مراکز تشخیص هاری انستیتو پاستور ایران واقع در تهران و همچنین شهرستان آمل و مرکز تشخیص هاری اداره کل دامپزشکی استان آذربایجان شرقی واقع در شهرستان تبریز، مراکز مورد تایید سازمان دامپزشکی کشور می باشند. ارسال کیت از زمان نمونه برداری تا زمان ارسال نمونه به مراکز تشخیصی در حداقل زمان ممکن و در شرایط خاص نباید بیش از ۴۸ ساعت بطول بیانجامد. مسئولیت صحت نمونه برداری و ارسال نمونه با مسئول محترم اداره دامپزشکی خواهد بود.

پاسخ ارائه شده از سوی مراکز تشخیصی ممکن است به صورت مقدماتی (مرحله اول) و یا نهایی (مرحله دوم) اعلام گردد. چنانچه اعلام مرکز مربوطه دال بر مثبت بودن نتیجه آزمایشات مقدماتی مبنی بر تایید تشخیص هاری بود، اداره کل دامپزشکی استان می بایست نسبت به تشدید فعالیت بهداشتی قرنطینه ای اقدام نماید. در صورت منفی اعلام شدن مرحله مقدماتی، اقدامات بهداشتی قرنطینه ای تا حصول پاسخ نهایی مبنی بر مثبت یا منفی بودن نمونه تداوم خواهد یافت (حدود یک ماه).

فصل سوم: اقدامات کنترلی Control Measures

۱- کنترل و پیشگیری از بیماری در جمعیت دام های اهلی با تاکید بر گوشتخواران

۲- کنترل هاری در حیات وحش

۳- کنترل جمعیت حیوانات گوشتخوار بدون مالک و به ویژه سگ

بر اساس قوانین موجود متولی موارد ۲ و ۳ به ترتیب سازمان حفاظت محیط زیست و وزارت کشور (سازمان شهرداری ها و دهیاری های کشور) بوده و متولی بند ۱ سازمان دامپزشکی کشور میباشد. شایان ذکر است نحوه همکاری سازمان دامپزشکی در راستای کنترل بیماری در موارد ۲ و ۳، صرفاً همکاری فنی می باشد.

کنترل و پیشگیری از هاری در جمعیت دام های اهلی با تاکید بر گوشتخواران (سگ های صاحبدار) قبل از هرگونه توضیح، این مهم را باید به خاطر داشت و اجراء نمود:

" تمامی پرسنل دست اندرکار دامپزشکی باید علیه هاری واکسینه و یا تجدید واکسیناسیون شوند و سپس به فعالیت های مبارزه با بیماری همت گمارند "

به طور کلی در کشورهایی که با انجام واکسیناسیون منظم، بیماری هاری در سگ ها کنترل میشود هاری از نوع انسانی نادر است و واکسیناسیون در کاهش یا ریشه کنی هاری فقط هنگامی موافقت آمیز خواهد بود که جمعیتی کافی از جمعیت هدف را بتوان واکسینه کرد .

بر اساس آمار و قوانین اپیدمیولوژی ارائه شده در کتب مرجع دامپزشکی در صورتی که ۷۵٪ جمعیت سگ های صاحبدار بر علیه هاری ایمن شوند احتمال بروز و انتقال بیماری در جمعیت این دسته از حیوانات نزدیک به صفر خواهد رسید .

این شعار سازمان جهانی بهداشت را باید به خاطر داشت که:

More Vaccination , Less Destruction واکسیناسیون بیشتر، امحاء کمتر

با در نظر گرفتن وضع موجود و بروز بیماری در قریب به اتفاق استانهای کشور، نحوه پوشش واکسیناسیون در جمعیت سگ های صاحبدار باید به ترتیب ذیل انجام گردد:

پوشش واکسیناسیون در جمعیت سگ های گله و نگهبان:

کلیه اکیپ های مایه کوب هم زمان با انجام هر گونه مایه کوبی، باید نسبت به واکسیناسیون جمعیت سگ های صاحبدار واحد اپیدمیولوژیک مربوطه اقدام نمایند به گونه ای که هر سگ صاحبدار طی یک سال، یک بار مورد واکسیناسیون قرار گیرد.

کانون های هاری در مقطع زمانی بروز بیماری:

جمعیت سگ های صاحبدار واحد اپیدمیولوژیک که هاری در آن بروز نموده باید در کمترین زمان ممکن (در صورتی که موانع طبیعی موجود نباشد حداکثر ۴۸ ساعت پس از بروز بیماری) تحت پوشش واکسیناسیون توام با قلاذه گذاری و صدور برگه های بهداشتی مربوطه، قرار گیرند .

پوشش واکسیناسیون باید به گونه ای باشد که حتی المقدور ۱۰۰ درصد جمعیت سگ های صاحبدار این دسته از واحدهای اپیدمیولوژیک مورد واکسیناسیون قرار گیرند .

شایان ذکر است در صورت بروز هاری در کانونی که واجد جمعیت تک سمیان نیز میباشند این دسته از دام ها نیز باید با اطلاع و موافقت دفتر بهداشت و مدیریت بیماریهای دامی، مورد واکسیناسیون قرار گیرند .

۳ – واحدهای اپیدمیولوژیک اطراف کانون بروز هاری:

پس از اتمام واکسیناسیون کانون بروز، باید افزایش سطح پوشش واکسیناسیون در واحدهای اپیدمیولوژیک اطراف آن را در نظر داشت (بدین صورت که کانون به عنوان مرکز و واحدهای اطراف در محدوده شعاع کانون، تحت پوشش واکسیناسیون قرار خواهند گرفت).

شعاع دایره بسته به توان اجرایی دامپزشکی منطقه درگیر با بیماری و حیوان گزنده متغیر بوده و از ۳ تا ۳۰ کیلومتر متغیر خواهد بود. (مناطق درگیر با هاری وحشی و حیوان گزنده ای همانند گرگ تا شعاع ۳۰ کیلومتر و در مناطق درگیر با حیات وحش از نوع شغال و روباه ۳ کیلومتر، شعاع پوشش واکسیناسیون در کانون های ناشی از گزش سگ احبدار، سگ ولگرد و یا عامل ناشناخته، بسته به نظر دکتر دامپزشک منطقه و مابین این دو محدوده می بایست تعیین شود). ۴- واحدهای اپیدمیولوژیک درگیر با بیماری در سال های قبل:

در صورت تکمیل پوشش واکسیناسیون در کانون و واحدهای اپیدمیولوژیک اطراف آن، کانون های سال قبل نیز باید پس از گذشت یک سال از زمان بروز هاری و واکسیناسیون قبلی دوباره مورد واکسیناسیون قرار گیرند.

مناطق اعلام شده به تشخیص دکتر دامپزشک منطقه:

اعمال برخی اقدام ها و تغییرات زمینه ساز بروز بیماری هاری خواهد شد مانند:

اعلام منطقه حفاظت شده و یا قرق و در نتیجه افزایش تراکم حیات وحش در واحد سطح، تغییر در سیستم جمع آوری و امحاء زباله، مشاهده حیوانات غیر متعارف با بوم زیست منطقه (دخیل در انتقال هاری) و . . . در اینگونه موارد به تشخیص کارشناس مربوطه باید جمعیت سگ های صاحبدار واحد های اپیدمیولوژیک و یا اطراف مناطق ذکر شده مورد پوشش واکسیناسیون قرار گیرند .

نحوه برخورد با حیوان هارگزیده و کله درگیر با هارگزیدگی

در برخورد با حیوانات هارگزیده و خصوصاً گوشتخواران غیر واکسینه، معدوم نمودن این دسته از حیوانات در اولویت قرار گیرد و چنانچه واکسیناسیون متعاقب گزش در مورد این دسته از حیوانات انجام شود، جداسازی و قرنطینه آنها همراه با نظارت های مستمر لازم است صورت پذیرد .

در صورت مشاهده علائم هاری در دام، لازم است با اطلاع و در حضور صاحب دام و یا نماینده وی، دام کشتار (Euthanize) و پس از اخذ نمونه، جمع آوری اطلاعات و انجام سایر مقررات قانونی و بهداشتی، نسبت به امحاء لاشه بطرق بهداشتی اقدام نمود. لازم بذکر است که جایگاه نگهداری، قرنطینه و ذبح یا معدوم سازی دام می بایست بطرق مقتضی گندزدایی شود.

در صورت گزیده شدن دام توسط حیوان نامشخص و یا مشکوک به هاری، حیوان گزیده شده به عنوان هارگزیده تلقی شده و تحت نظارت دکتر دامپزشک مسئول، حذف (کشتار و یا ذبح) و یا قرنطینه خواهد شد. بدیهی است در صورت سابقه بروز بیماری در محل، اولویت با حذف دام هارگزیده می باشد .

در صورت عدم امکان حذف دام/دامهای هارگزیده، باید نسبت به قرنطینه نمودن آنها بشرح زیر اقدام نمود :

الف اگر قبلاً علیه هاری واکسن دریافت کرده و از زمان واکسیناسیون آن بیش از طول دوره ایمنی حاصل از واکسن نگذشته باشد، مجدداً دام مذکور مایهکوبی و به مدت ۴۵ روز در قرنطینه نگهداری شود .

در صورتی که واکسن دریافت نکرده باشد، مدت قرنطینه دام مورد نظر ۶ ماه می باشد .

تذکر ۱: یک ماه قبل از خروج دام از قرنطینه لازم است نسبت به واکسیناسیون آن علیه هاری اقدام نمود .

تذکر ۲: در مدت قرنطینه شیر دام/دامهای مشکوک، فقط مجاز به انتقال و فرآوری در مراکز پاستوریزاسیون فرآورده های لبنی می باشد.

تذکر ۳: در مدت قرنطینه، صاحبان دام های قرنطینه شده به هیچ وجه مجاز به معاوضه یا فروش این حیوانات نبوده و نباید دامها را از محل قرنطینه خارج و به محوطه ها، چراگاه ها و غلفزارها ببرند، مگر در مواقعی که خروج آنها توسط شبکه مجاز اعلام شود.

تذکر ۴: در صورت بروز و مشاهده اولین علائم دال بر بیماری در دام قرنطینه شده، دام مزبور با در نظر گرفتن شرایط مناسب زیر نظر اداره دامپزشکی، معدوم و پس از نمونه برداری امحاء خواهد شد .

چنانچه قرنطینه نشخوارکنندگان و تک سمی های اهلی پس از گزش امکان پذیر نباشد و یا با تشخیص اداره دامپزشکی، نگهداری این قبیل دام ها برای سلامت مردم خطر داشته باشد، به شرح زیر اقدام میگردد :

الف - ذبح دامهای حلال گوشت و مصرف لاشه آنها در ۴۸ ساعت اولیه متعاقب گزش و با رعایت سایر شرایط بهداشتی مصرف گوشت

- کشتار دامهای غیر حلال گوشت و امحاء بهداشتی اجساد آنها.

تذکر ۱: گوشت دامهای حلال گوشت هارگزیده در ۴۸ ساعت ابتدایی متعاقب گزش، پس از ذبح و حذف امعاء و احشاء و سیستم اعصاب مرکزی و محللهای گزیده شده، و طی مراحل بهداشتی مربوطه قابل مصرف می باشد .

تذکر ۲: در صورتی که نزدیک شدن به دام مبتلای دارای علائم بالینی، با احتمال خطر گاز گرفتگی

همراه باشد، از طریق جلب همکاری نیروی انتظامی، نسبت به معدوم نمودن دام، اقدام گردد.

تذکر ۳: کلیه اشیاء و محل‌هایی که با بزاق حیوان‌ها و یا مشکوک به هاری آلوده شده است و همچنین پس مانده خوراک حیوان باید توسط اداره دامپزشکی و با توجه به وضعیت آنها ضد عفونی و یا معدوم گردد.

تذکر ۴: مالک و یا مالکان دام‌های هار و یا مشکوک به هاری ملزم به همکاری لازم در زمینه معدوم سازی و گندزایی می‌باشند.

(Post Exposure Vaccination) : واکسیناسیون متعاقب گزش

در صورت برخورد با موارد هارگزیده و یا احتمال قریب به یقین بروز هاری در جمعیت علفخوران، ضرورت دارد ضمن انجام اقدامات مندرج در بند ۶، با هماهنگی و تایید سازمان نسبت به واکسیناسیون کل دام‌های موجود در گله با یک دز واکسن هاری، اقدام گردد.

اقدامات قانونی در خصوص معدوم سازی دام مبتلا به هاری و نحوه پرداخت غرامت به دامداران با توجه به اجباری شدن بیمه دام‌ها در برابر حوادث و بیماری‌ها از تاریخ ۱۳۹۸/۰۶/۲۷ هرگونه غرامت به دامدار توسط صندوق بیمه محصولات کشاورزی و دامی پرداخت خواهد شد و دامپزشکی ملزم به رعایت دستورالعمل بیمه اجباری می‌باشد.

چنانچه دامدار، دام مبتلا به هاری را در وقت مقرر طبق این شیوه‌نامه معدوم ننماید سازمان بر اساس ماده ۱۲ " آئین‌نامه مبارزه با بیماری‌های دامی و جلوگیری از سرایت و انتشار آن‌ها " با موافقت وزارت جهاد کشاورزی و هماهنگی با نیروی انتظامی، دام مذکور را معدوم و در صورت تکرار تخلف وفق ماده (۶) قانون سازمان، دامدار متخلف تحت پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

برابر ماده (۶) قانون سازمان، دامدارانی که موارد ذیل را رعایت ننمایند، توسط سازمان تحت پیگرد قانونی قرار خواهند گرفت.

۱- صاحب دامداری یا نماینده او موظف است در مورد ضوابط قرنطینه‌ای و شرایط بهداشتی و مدیریت دامداری دستورات دامپزشکی را رعایت و نسبت به رفع معایب و نواقص دامداری که مانع از اجرای اصول امنیت زیستی در دامداری می‌گردد، در مدت تعیین شده از طرف دامپزشکی اقدام نماید.

۲- صاحب دامداری (دارای موارد مثبت یا مشکوک به هاری) تا زمان روشن شدن وضعیت سلامت دامداری، مجاز به ورود دام جدید و یا خروج دام از محل دامداری خود نمی‌باشد.

فصل چهارم: آموزش و ترویج Extension & Training

این شعار سازمان جهانی بهداشت را باید به خاطر داشت که:

Share Information Save The Lives

از آنجا که مرز مابین اطلاع رسانی در خصوص هاری و ایجاد بعضاً اضطراب های ناشی از خطرات بیماری، بسیار نزدیک بوده و عواقب غیر قابل پیش بینی را بدنبال خواهد داشت، ظرافت های اجرایی این مهم بگونه ای می بایست انجام پذیرد تا با حداقل استرس بیشترین سطح آگاهی را ایجاد نماید.

کسب موفقیت دستگاہهای بهداشتی در گرو آموزش گروههای مختلف شامل مجریان برنامه، ذی نفعان و افراد در معرض بیماری می باشد. در طول اجرای برنامه باید از مناسب ترین شیوه های آموزش و ترویج از جمله کلاس های ترویجی، برنامه های رادیویی و گردهماییهای آموزشی برای افراد در معرض، ذینفعان و همچنین مجریان برنامه استفاده نمود.

Monitoring & Evaluation فصل پنجم: ارزیابی و نظارت

□ نظارت مستمر بر فعالیت های پیش گیرانه از جمله واکسیناسیون و بازدید کانونهای هاری لازم است همواره انجام و در سیستم ثبت گزارشات بیماریهای دامی ثبت گردد.

از آنجائیکه مراقبت هاری با روش مراقبت غیر فعال آغاز می گردد (گزارش بروز علائم توسط اشخاص مختلف)، تداوم کار از طریق گزارش گیری از افراد نسبتاً آگاه (همانند دهیار، مسئولین خانه بهداشت و ..) انجام خواهد شد.

بمنظور آگاهی یافتن از میزان تاثیر اقدامات کنترلی، لازم است ارزیابی بصورت دوره ای و بشرح زیر انجام شود. بازدید میدانی در راستای ارزیابی و راستی آزمایی گزارشات واکسیناتورها ارزیابی اثربخشی واکسن هاری در محدوده زمانی اعلامی توسط دفتر بهداشت و مدیریت بیماری های دامی (زمان ارزیابی و تعداد نمونه مورد نیاز توسط دفتر برای هر استان مشخص خواهد شد).

شماره:
تاریخ:
پیوست:

انستیتو پاستور ایران

فرم ارسال نمونه مشکوک به هاری
(فرم شماره ۲ - مربوط به نمونه انسانی)
مشخصات موسسه فرستنده

موسسه فرستنده : مرکز بهداشت شهرستان	
نام فرستنده (برداشت کننده نمونه) :	تاریخ ارسال :
آدرس : استان	شهرستان
تلفن :	فاکس :
Email: خیابان	

مشخصات نمونه ارسالی

نوع نمونه	نام و نام خانوادگی	نام پدر	سن	جنس (مذکر/مونث)	محل سکونت (استان/شهرستان/روستا)	محل حادثه (استان/شهرستان/روستا)		
<input type="checkbox"/> مغز <input type="checkbox"/> پوست گردن <input type="checkbox"/> قرنیه <input type="checkbox"/> سرم <input type="checkbox"/> بزاق <input type="checkbox"/> CSF <input type="checkbox"/>								
تاریخ حادثه (گزش)	تاریخ مراجعه به پزشک (ظهور علامت)	محل جراحت در بدن و نوع جراحت (سطحی/متوسط/عمیق)	محل بستری	تاریخ تزریق واکسن هاری	تاریخ تزریق سرم هاری	تاریخ تزریق گزاز	تاریخ تزریق واکسن	تاریخ فوت

مشخصات حیوان گزنده

نوع حیوان	مشخصات
ولگرد / <input type="checkbox"/> خانگی	متواری / <input type="checkbox"/> کشته شده / <input type="checkbox"/> تحت نظر

شرح واقعه :

نام و نام خانوادگی مسئول :
امضاء :

این قسمت در بخش هاری انستیتو پاستور ایران تکمیل می شود			
تاریخ وصول :	تاریخ ارسال جواب مقدماتی :	تاریخ تزریق به حیوانات حساس آزمایشگاهی :	تاریخ ارسال جواب نهایی :
نتیجه آزمایش مستقیم (ایمونوفلورسانس):	نتیجه آزمایش تزریق به حیوانات حساس آزمایشگاهی :	نام آزمایش کننده ایمونوفلورسانس :	نام تایید کننده :
توضیحات :		امضاء :	

فکس: ۶۶۴۸۰۷۷۷

نشانی: تهران- خیابان پاستور- پلاک ۶۹ کد پستی: ۱۳۱۶۹۴۳۵۵۱ تلفن: ۶۶۴۰۳۴۹۶

بخش تحقیقات هاری و مرکز همکاری با سازمان WHO

صفحه الکترونیکی: <http://www.pasteur.ac.ir>پست الکترونیکی: office@institute.pasteur.ac.ir

جمهوری اسلامی ایران

شماره:
تاریخ:
پیوست:

انستیتو پاستور ایران

فرم ارسال نمونه مشکوک به هاری
(فرم شماره ۱ - مربوط به حیوان)
مشخصات موسسه فرستنده

موسسه فرستنده : ۱- اداره کل دامپزشکی استان	۲- شبکه دامپزشکی شهرستان	۳- مرکز بهداشت شهرستان
۴-		
نام فرستنده (برداشت کننده نمونه) :		تاریخ ارسال:
آدرس: استان	شهرستان	خیابان
تلفن :	فاکس :	Email:

مشخصات نمونه ارسالی

نوع حیوان	مشخصات حیوان	نام صاحب حیوان	نحوه ارسال نمونه	تعداد مجروحین انسانی	حیوانات مجروح شده و تعداد آنها	محل واقعه شهر/ روستا	تاریخ حادثه
	ولگرد / خانگی / سایر مشخصات:		۱- کیت ۲- سر ۳- لاشه ۴-				

مشخصات مجروحین انسانی و اشخاص در تماس با حیوان مشکوک (اعم از پرسنل دامپزشکی یا صاحب دام)

نام و نام خانوادگی	سن	محل حادثه	تاریخ حادثه	محل جراحت در بدن و نوع جراحت (سطحی/متوسط/عمیق)	معالجات مقدماتی (شستشو)	تاریخ تزریق واکسن و سرم	سری و نوع واکسن و سرم و مقدار تزریق
					بلی / خیر		

شرح واقعه :

نام و نام خانوادگی مسنول :
امضاء :

توجه : لطفا برای هر نمونه فرم جداگانه تکمیل نمایند.

این قسمت در بخش هاری انستیتو پاستور ایران تکمیل می شود			
تاریخ وصول:	تاریخ ارسال جواب مقدماتی:	تاریخ تزریق به حیوانات حساس آزمایشگاهی:	تاریخ ارسال جواب نهایی:
نتیجه آزمایش مستقیم (ایمونوفلوروسانس) :	نتیجه آزمایش تزریق به حیوانات حساس آزمایشگاهی :	نام آزمایش کننده ایمونوفلوروسانس:	نام تایید کننده :
توضیحات:			

نشانی: تهران- خیابان پاستور- پلاک ۶۹ کد پستی: ۱۳۱۶۹۴۳۵۵۱

تلفن: ۶۶۴۰۳۴۹۶

فاکس: ۶۶۴۸۰۷۷۷

بخش تحقیقات هاری و مرکز همکاری با سازمان WHO

پست الکترونیکی: office@institute.pasteur.ac.ir

صفحه الکترونیکی: http://www.pasteur.ac.ir

تلفن مرکز: ۰۲۱ - ۶۶۴۰۳۴۹۶
فکس مرکز: ۰۲۱ - ۶۴۱۱۲۸۱۳



انستیتو پاستور ایران
بخش تحقیقات و
مرکز رفرانس هاری WHO

Result of rabies diagnosis on suspected samples				فرم نتیجه آزمایش نمونه مشکوک به هاری			
Letter No. شماره نامه:		Shipment Date تاریخ ارسال:		Shipper Centre مرکز ارسال کننده نمونه:			
Sample Species		نوع نمونه: سگ		Director of shipping center		مسئول مرکز ارسال کننده نمونه:	
Sample code کد نمونه:		Sample history		اطلاعات اولیه که همراه نمونه واصل شده است:			
Date/No. primary result شماره و تاریخ پاسخ آزمایش:		Test Date تاریخ آزمایش:		Fax No. of Shipper Center شماره فکس مرکز دریافت کننده پاسخ:			
		Work Instruction دستورالعمل: 63- LA- WI- 005- 00		Fax No. of Shipper Center شماره تلفن مرکز دریافت کننده پاسخ:			
Date/Signature تاریخ / امضا:		Supervisor سوپروایزر:		FAT Test Result نتیجه آزمایش ایمنوفلورسانس:		هاری: مثبت	
Date/Signature تاریخ / امضا:		QC Officer مسئول QC:					
Date/Signature تاریخ / امضا:		Lab Director رئیس آزمایشگاه:					
Remarks توضیحات تکمیلی:							

نشانی انستیتو پاستور ایران: تهران - خیابان پاستور - پلاک ۷۵ کد پستی: ۱۳۱۶۹۴۳۵۵۱ تلفن: ۰۲۰ - ۶۶۹۵۳۳۱۱ فکس: ۰۲۰ - ۶۶۴۶۵۱۳۲
صفحه الکترونیکی: <http://www.pasteur.ac.ir>

63-LA-FO-007

نقش آموزش جامعه در پیشگیری از حیوان گزیدگی و هاری

- *مهمترین اقدام جهت پیشگیری از هاری پیشگیری از حیوان گزیدگی است
- *ارتقا آگاهی جامعه به منظور پیشگیری از حیوان گزیدگی نقش اصلی در پیشگیری از هاری دارد
- *جامعه باید اهمیت حیوان گزیدگی را بداند
- *جراحت محل گزش
- *بیماری هایی که به دنبال گزش منتقل می شود
- *جامعه باید بداند پیشگیری از گزش چگونه است
- *به منظور عدم مواجهه با حیوانات چه اقداماتی انجام دهد
- *در صورت مواجهه با حیوانات چه بکند که مورد گزش قرار نگیرد یا شدت گزش کاهش یابد
- *در صورت گزش چه اقداماتی انجام دهد

مهمترین بیماری که توسط گزش منتقل می شود هاری است

- *در واقع، هاری یک عفونت حاد سیستم عصبی مرکزی است که همیشه کشنده است
- *که مخصوص گوشتخواران اهلی و وحشی، می باشد؛
- *انسان و سایر حیوانات خونگرم پستاندار به طور تصادفی و غالباً از طریق گزش به آن مبتلا می شوند.

تاریخچه بیماری هاری

بیماری هاری است که از هزاران سال قبل شناخته شده است
بوعلی سینا دانشمند نامدار ایرانی بیماری را با عنوان ترس از آب معرفی کرده است.
در سال ۱۸۱۲ لوئی پاستور نشان داد که هاری یک عفونت مغز و نخاع (اعصاب مرکزی) است .

به طور کلی کشورهای مختلف از نظر آلودگی به سه دسته تقسیم می شوند

۱. کشورهای هاری شهری و وحشی در آنها به صورت بومی (اندمیک) وجود دارد. به ترتیب همه کشورهای آسیایی، آفریقایی و کشورهای آمریکای لاتین جزء این دسته هستند.
۲. کشورهایی که در آنها هاری شهری کنترل شده ولی هاری وحشی همه گیر است. مانند کشورهای اروپای غربی ، کانادا و ایالات متحده آمریکا.
۳. کشورهایی که از نظر بیماری هاری پاک هستند. (هر کشوری که ۲ سال بیماری هاری را گزارش ندهد به عنوان کشوری پاک از این بیماری محسوب می شود). عبارتند از : استرالیا ، نیوزلند ، نیوگینه ، ژاپن ، هاوایی ، تایوان ، اقیانوسیه ، ایرلند ، ایسلند ، قسمت های مرکزی نروژ ، سوئد ، فنلاند ، پرتغال ، یونان و بعضی از جزایر ویستا ، اندیز و جزایر آتلانتیک ، انگلستان، سوئیس ، آلمان و ...

اهمیت بیماری

میزان کشندگی بالا (صددرصد): پس از ظهور علائم بیماری چه در انسان و چه در حیوان درمان پذیر نبوده و بیمار محکوم به مرگ می باشد.

افزایش روند موارد حیوان گزیدگی انسانی به ویژه در ایران که به ناچار سالانه مبالغ زیادی صرف خرید سرم و واکسن ضد هاری جهت درمان و پیشگیری می گردد.

تلفات دام ها و خسارات اقتصادی زیاد به دلیل آن

و ...

عامل بیماری

ویروسی است که تمایل به سیستم عصبی دارد

ویروس هاری در حرارت ۵۰ درجه سانتی گراد در مدت ۱۵ دقیقه و در حرارت ۶۰ درجه در مدت ۳۵ ثانیه و در حرارت ۱۰۰ درجه سانتی گراد در مدت چند ثانیه از بین می رود.

بنابراین برای ضد عفونی وسایل آلوده می توانید چند دقیقه آنها را بجوشانید و یا از فنل و الکل استفاده نمایید

راه های سرایت بیماری هاری

اصلی ترین راه سرایت بیماری از طریق گاز گرفتن حیوانات می باشد.

در مورد گربه و گربه سانان از طریق پنجه کشیدن انتقال بیماری صورت می گیرد.

راه پوست: بیماری هاری از راه پوست سالم قابل سرایت نیست، ولی اگر کوچکترین خراش یا زخمی در پوست وجود داشته باشد قابل سرایت می باشد .

راه مخاطها: لیسیدن مخاط (لب - چشم و بینی) توسط سگ و گربه

انتقال از راه دستگاه گوارش: انتقال بیماری از این طریق بعید به نظر می رسد،

ولی باید از خوردن گوشت و سایر فرآورده دامهای مبتلا به هاری خودداری نمود

پنجه گربه حتی در حد خراش نیز می تواند موجب انتقال بیماری هاری گردد ؛ چراکه گربه عادت به لیسیدن پنجه های خود دارد لذا لازم است فوری نسبت به درمان پیشگیری از هاری (شستشوی زخم و واکسیناسیون) اقدام نمود.

ویروس هاری حتی از زخم های بسیار کوچک و در حد خراش هم می تواند باعث هار شدن فرد گردد ؛ پس زخم هر چند کوچک (حتی خراش پوستی) بایستی فوری تحت درمان پیشگیری از هاری (شستشوی زخم و واکسیناسیون) قرار گیرد

تنفس: آلودگی از طریق تنفس به ویژه در غارهای محل زندگی خفاش های آلوده ،

جفت: از مادر مبتلا به هاری به جنین

وسایل آلوده: ویروس هاری بسیار حساس است و در مقابل نور و خشکی به سرعت از بین می رود ؛ لذا هاری از طریق وسایل آلوده فقط در موارد استثنایی منتقل می شود.

انسان به انسان:

الف) تا به حال موارد معدودی از طریق پیوند اعضا در دنیا گزارش شده است.

ب) ولی بایستی در مواجهه با بیمار مبتلا به هاری بسیار دقت کرد

علائم بیمار یهاری در حیوان

معمولاً ۲ تا ۳ هفته پس از آلودگی سگ یا گربه علائم در آن‌ها ظاهر می‌شود (ولی ممکن است چند ماه هم طول بکشد)

گاو و گوسفند نیز به این بیماری مبتلا می‌شود ولی ممکن است پس از ماه‌ها علائم در آن‌ها ظاهر شود. مهم‌ترین علائم تغییر در رفتار و عادات حیوان می‌باشد، به گونه‌ای که حیوان بیش از اندازه به صاحب خود انس می‌گیرد و به گوشه‌ای پناه می‌برد و بالاخره در اثر فلج اندامی و دستگاه تنفسی تلف می‌شود.

یا در بیشتر مواقع حیوان مضطرب و کم‌کم به صورت وحشی و درنده درآمده و به هر کس و هر حیوان که سر راه او باشد حمله می‌کند، کف از دهانش سرازیر شده و به علت عدم امکان بلع بر اثر گرسنگی - تشنگی و سرانجام بر اثر فلج دستگاه تنفسی می‌میرد

معمولاً ۲ تا ۸ هفته پس از آلودگی در انسان علائم ظاهر می‌شود (۲۰ تا ۶۰ روز) گاهی کمتر از ۵ روز

آموزش پیشگیری از حیوان‌گزیدگی و هاری به زبان ساده

برای کنترل هاری چه کمکی میتوانم بکنم؟

حیوانات خانگی را نزد دامپزشکتان برده تا واکسن‌های مناسب را تزریق کند. از در معرض تماس قرار گرفتن حیوان خانگیتان با سایر حیوانات جلوگیری کنید. گربه و سگ‌هایتان را درون منزل نگهدارید و بر سگ‌هایتان هنگامی که خارج از منزل هستند نظارت داشته باشید. حیوانات خانگی خود را عقیم کنید تا از تولد نوزاد ناخواسته آن‌ها جلوگیری کنید. غذای حیوان خود را بیرون از منزل قرار ندهید. این کار باعث جذب حیوانات وحشی و ولگرد میشود. حیوانات وحشی نباید به عنوان حیوان خانگی نگهداری شوند. این کار نه تنها غیرقانونی است بلکه این حیوانات می‌توانند صاحبان خود و سایرین را به هاری مبتلا کنند.

حیوانات وحشی را از فاصله دور مشاهده کنید. حیوان وحشی‌ها ممکن است رام به نظر آید ولی هرگز به آن نزدیک نشوید. به کودک خود بیاموزید که "هرگز" به حیوانات ناآشنا نزدیک نشود، حتی در مواردی که حیوان آرام به نظر میرسد.

در صورتی که رفتار غیر معمول در یک حیوان مشاهده کردید آن را به ادارت دامپزشکی اطلاع دهید. اگر در مناطقی هستید که خفاش زیاد است، منزل خود را عایق بندی کنید تا از ورود خفاش به خانه جلوگیری شود

فرض بگیرید همه سگ‌های خطرناک هستند تا زمانی که خلاف آن ثابت شود.

از سگ‌ها دوری کنید

به کودکان آموزش دهید هرگز به سگ‌ها نزدیک نشوند.

اقدامات احتیاطی پیشگیرانه برای حمله سگ

مراقب علائم هشداردهنده باشید.

غریب‌ن، خرخر کردن و نشان دادن دندان‌ها نشانه‌های آشکار تهاجمی بودن سگ است و باید متناسب با آن رفتار کنید.

سگ‌عصبانی ممکن است سفیدی چشمانش را نشان دهد به خصوص اگر در حالت عادی دیده نمی‌شود.

وقتی نوک گوش‌ها به عقب کشیده می‌شود و در امتداد سر قرار می‌گیرد نشانه روش تهاجم است در صورتی که گوش‌های شل و آویزان یا ایستاده معمولاً نشانه بی‌تفاوتی است.

اگر سگ نزد شما بیاید در حالی که بدنش ریلکس است و بخش میانی بدنش انحنای شیب‌دار دارد، احتمالاً نمی‌خواهد حمله کند. سگی که بدنش سفت، صاف و کشیده است (سر، شانه‌ها و ران‌ها در یک ردیف قرار گرفته‌اند) در حالت تهاجم قرار دارد.

راه رفتن یورتمه‌ای به این معنی است که سگ می‌خواهد بازی کند و شما را بررسی کند. وقتی سگ با سرعت به سمت شما می‌دود ممکن است خطرناک باشد.

هرگز سگ را خشمگین نکنید.

بیشتر حمله‌های سگ‌ها به علت عدم بستن یا محدود کردن کافی سگ، تعلیم نامناسب، یا اذیت کردن آن‌ها اتفاق می‌افتد.

متأسفانه بسیاری از مواقع صاحبان سگ سهل‌انگاری می‌کنند بنابراین منطقی است که آمادگی داشته باشید. هیچ حیوانی را خشمگین نسازید.

هرگز سگی را که در حال غذا خوردن است یا توله به همراه دارد، تحریک نکنید. سگ‌ها در این شرایط بسیار حساس شده و از خود محافظت می‌کنند.

از خندیدن به سگ خودداری کنید. ممکن است چهره دوستانه به او نشان دهید اما یک سگ مهاجم فکر می‌کند دارید دندان‌هایتان را برای مبارزه به او نشان می‌دهید.

سگ‌هایی که مدت زیادی به چیزی بسته شده‌اند یا زنجیر دارند بیشتر احتمال دارد که تهاجمی رفتار کنند بنابراین به آن‌ها نزدیک نشوید

توصیه‌ها

به چشمان سگ نگاه نکنید به‌ویژه وقتی خیز برداشته است.

در مواجهه با سگ به کودک بگویید ساکت باشد و آرام بماند و به شما نگاه کند.

به کودکان یاد دهید هر زمانی که با یک سگ خشمگین مواجه شدند، یادشان باشد هرگز از سگ فرار نکنند و جلوی او ندرند بلکه همانند یک درخت باشند.

اگر سوار بر دوچرخه هستید، از دوچرخه پیاده شده و آن را بین خود و سگ حائل کنید. به این ترتیب مانعی برای محافظت از خود ایجاد می‌کنید. اگر سگ تنها پارس نکرده و به شما حمله‌ور شد از دوچرخه به‌عنوان سلاحی برای

حمله به سگ استفاده کنید. دوچرخه را از تنه نگه‌دارید و از کرپی (فرمان) و زین بگیرید و تایلر دوچرخه را

بچرخانید و به سگ ضربه بزنید. سعی کنید دوچرخه را رها نکنید، اگر چنین شود ابزار دفاعی بارزشی را از دست داده‌اید.

قوانین حیوانات صاحب دار

شناسنامه دار کردن حیوان

واکسیناسیون حیوان

قلاده گذاری حیوان

بستن حیوان

با توجه به وجود مشکلات بهداشتی ناشی از حیوانات (بخصوص سگ و گربه) از جمله بیماریهای هاری، کیست هیداتیک، توکسوپلاسموز، بیماریهای انگلی روده ای؛ لیشمانیوز جلدی و احشایی و... و از آنجا که متأسفانه برخی صاحبان این قبیل حیوانات بدون هیچگونه احساس مسئولیتی، حیوانات خود را رها و موجب ضرر و زیان بهداشتی، جانی، اقتصادی و... در اطرافیان به ویژه همسایگان خود می گردند؛ لذا دولت قوانین ۶۸۸ و ۳۵۷ مجازات های اسلامی را جهت حمایت از سلامت مردم وضع نموده است.

تذکر مهم:

- کلیه موارد حیوان گزیدگی چه اهلی و چه وحشی را باید هار تلقی نمود و بلافاصله به نزدیکترین مرکز جامع سلامت مراجعه کرد.

- تاخیر در مراجعه موجب ابتلا به بیماری کشنده هاری می گردد
حتی در صورت وجود سابقه واکسیناسیون در سگ یا گربه شما در - - صورت گزش توسط آن ها بلافاصله به مراکز خدمات جامع سلامت مراجعه کنید

سرم ضد هاری

در صورت لزوم سرم ضد هاری در اطراف و داخل ضایعه تزریق می شود.
موش خرما نیز موجب انتقال هاری می شود
درباره آسیب دیدگان گاز گرفته توسط موش خرما و راسو درمان پیشگیری ضروری است
نکته: از آنجا که بسیاری از مردم در تشخیص حیوانات دچار اشتباه می شوند و اساساً انواع موشها را نمی شناسند و یا در گویش های مختلف نام حیوانات، متفاوت می باشد لازم است از افراد حیوان گزیده که مدعی اند توسط یکی از این حیوانات آسیب دیده اند مشخصات حیوان مهاجم سؤال و در صورت عدم اطمینان از نوع حیوان (موش خانگی، صحرايي، خرگوش با موش خرما، راسو و...)، فوراً نسبت به درمان پیشگیری اقدامات لازم انجام پذیرد.

ابتلا به هاری = مرگ حتمی

ابتلا به هاری = مرگ حتمی

ابتلا به هاری = مرگ حتمی



1. Rabies. <http://www.cdc.gov/rabies/>
2. Rabies. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs099/en/>
3. Rabies vaccines and immunoglobulins: WHO position April 2018

- .1 American Veterinary Medical Association. AVMA Guidelines for the Euthanasia of Animals. (2013) .
- .2 American Veterinary Medical Association. AVMA Guidelines on Euthanasia (2007)
- .3 OIE, Terrestrial Animal Health Code, Stray dog population control, chapter7. 7 (2010) .
- .4 The Humane Society of the United States. euthanasia reference manual. (2013) .
Second edition.
- .5 Tasker, L. Methods for the euthanasia of dogs and cats. Editor: World society for the protection of animals.
- .6 Sharp,T , Saunders,G. Methods of euthanasia. (2004) . Department Of Primary Industries.
- .7 EAZA. Euthanasia statement (2011) .

۳- توصیه و تاییدیه کمیته کشوری پیشگیری از حیوان گزیدگی و هاری