

مقدمه

هاری یک بیماری حاد ویروسی است که موجب آنسفالومیلیت در همه پستانداران خونگرم و انسان می شود. این بیماری عفونی، از زئونوزهای مهم و یکی از قدیمی ترین بیماریهای ویروسی است. هاری به طور معمول پس از گزش از راه بزاق حیوان هار به حیوان دیگر یا انسان منتقل می شود.

در صورت ظهور نشانه های هاری درمان امکان ندارد و مرگ این بیماران حتمی است. همه ساله در نقاط مختلف دنیا میلیونها انسان که در اثر گزش حیوانات در خطر ابتلای به بیماری هاری هستند، علیه هاری واکسینه می شوند و موارد هاری حیوانی، بخصوص در بین حیوانات وحشی در بعضی نقاط جهان رو به فزونی است.^۱

اهمیت موضوع:

بیماری هاری یک عفونت ویروسی سیستم اعصاب مرکزی است و شخص مبتلا صد در صد محکوم به مرگ است. هنوز روشی جهت نجات جان مبتلایان به بیماری وجود ندارد. ولی نجات هار گزیدگان در صورتی که درمان پیشگیری بلافاصله پس از مجروح شدن و قبل از ظهور بیماری انجام گیرد حتمی است. در کشورهایی که این بیماری ریشه کن نگردیده است همه ساله هزینه هنگفتی صرف تهیه واکسن و سرم ضد هاری می گردد و در اثر مرگ و میر ناشی از این بیماری در حیوانات گله خسارات اقتصادی فراوانی نیز حاصل می شود.^۲

نسبت اشخاصی که موجود هار آنان را گاز گرفته و به علت عدم درمان به بیماری هاری مبتلا می شوند، بسیار متفاوت است و این نسبت از ۰/۱ درصد در افرادی که جراحی های سطحی و کوچک دارند تا ۶۰ درصد یا بیشتر در کسانی که در صورت جراحیهای شدید

دارند ، متغیر است . در مواردی که گروههایی توسط گرگ مجروح شده و درمان نشده اند ، میزان مرگ و میر حتی تا ۸۰ درصد رسیده است .^۱

عامل ۹۹٪ از مرگهای هاری در جهان گاز گرفتگی توسط سگهای اهلی می باشد بیش از ۳/۳ میلیارد نفر در مناطقی زندگی می کنند که هاری در بین حیوانات بصورت بومی وجود دارد . سالانه حدود ۵۵۰۰۰ نفر در اثر هاری می میرند که تعداد زیادی از این مرگها در آسیا و آفریقا اتفاق می افتد .^۳

به طور کلی اهمیت بیماری هاری بدلائل زیر است :

(۱) میزان کشندگی بالا (صد در صد)

(۲) افزایش روند موارد حیوان گزیدگی در انسان

(۳) تلفات دام و خسارت های اقتصادی

روند سالانه حیوان گزیدگی در ایران رو به افزایش است ، بطوری که در صد هزار نفر جمعیت ، این میزان از ۳۵/۱ مورد در سال ۱۳۶۶ به ۱۵۱ مورد در سال ۱۳۸۱ رسیده است .^۴

تاریخچه :

- سلسوس در کتاب پزشکی خود آب دهان سگهای مبتلا را مسری دانسته و کلمه هیدروفوبیا (Hydrophobia) یا ترس از آب را نیز شرح داده و در انسان سوزانیدن محل گزیدگی سگهای هار را تجویز نموده است .^۵
- جالینوس توصیه نموده است که نسوج ناحیه گزیده شده را بردارند .
- در بندهای ۳۵ تا ۳۸ باب ۱۳ وندیداد از سگ هار به عنوان سگ دیوانه یادشده و دستور داده شده که سگ دیوانه را همانند انسان دیوانه معالجه کنند.^۶

- در سرود هشتم ایلید هومر نیز از سگان هار ذکر شده است.^۷
- در اولین قرن میلادی پلین (Pline) مفصلاً هاری را شرح می دهد .
- فیلیمونس در قرن سوم میلادی ، نشانه های هاری را ذکر می کند بهترین درمان ، داغ کردن زخمهاست ، برای آنکه آتش از همه چیز قوی تر است و زهر هاری را تخریب می کند. زخم ناشی از گزش باید بمدت ۴۰ روز باز نگه داشت تا زهر خارج شود.^۸
- خوارزمی در مورد سگ هار می گوید : ((کلب سگ هار یا دیوانه را گویند که گاز می گیرد و از خوردن امتناع می کند و از آب می گریزد. هرگاه این سگ انسانی را گاز بگیرد آن شخص دچار بیماری خطرناکی می شود و به حالتی در می آید که از آب می هراسد تا آن که تشنه جان می دهد.^۹
- جهانگیر پادشاه هند برای اولین بار هاری فیل را گزارش کرده است.^{۱۰}
- پاره (Pare) در قرن شانزدهم توصیه نمود که بگذارند از زخم ناشی از گزش سگ هار تا آنجا که ممکن است خون خارج شود .
- ابوعلی سینا در قرن یازدهم توصیه نموده جراحات ناشی از گزش حیوانات باید به مدت ۴۰ روز باز بماند .
- رازی از این بیماری به نام بیماری ترس از آب یاد کرده است .
- در سال ۱۸۰۳ میلادی زینک اولین مطالعات علمی را در مورد بیماری هاری آغاز کرد .
- لوئی پاستور در سال ۱۸۸۱ میلادی اولین آزمایش خود را با بزاق کودکی که از بیماری هاری مرده بود شروع کرد و اولین گزارش مفصل خود را در مورد پیشگیری هاری در سال ۱۸۸۵ میلادی به آکادمی علوم فرانسه ارائه داد. در ششم ژوئیه ۱۸۸۵ میلادی پسر بچه ۹ ساله ای به نام ژوزف میستر از شهر آلزاس در کشور فرانسه توسط لوئی پاستور در اطراف ناف واکسینه گردید و نجات یافت و در سن جوانی دربانی انیستیتو پاستور پاریس را پذیرفت.^۵

- در سال ۱۸۸۶ میلادی از مجموع ۷۲۶ مجروحی که توسط لوئی پاستور تحت درمان ضد هاری قرار گرفته بودند فقط ۱۰ نفر فوت کردند.^۱
- در سال ۱۹۰۳ میلادی یک دانشمند ایتالیایی موسوم به نگری (Negri) در سلولهای مغز حیوانات هار اجسامی را مشاهده کرد که در تشخیص آزمایشگاهی بیماری هاری حائز اهمیت است.
- در ایران مرکز درمان ضد هاری انیستیتو پاستور در شهر تهران از سال ۱۳۰۲ شمسی جهت درمان مجروحین هار گزیده افتتاح گردید.^۵
- تا آنکه در سال ۱۹۴۷ میلادی دکتر قدسی ضمن انتشار مقاله ای تحت عنوان ده سال درمان ضد هاری در ایران با صراحت بیان داشت که درمان کلاسیک پاستور برای گرگ گزیدگان درمان ناقصی بود زیرا در مدت ۱۰ سال درمان در ایران از مجموع ۱۴۷ نفر هار گزیده با جراحات شدید ۳۸ نفر ، با وجود درمان ضد هاری فوت نموده بودند .
- کمیته کارشناسان هاری در اولین نشست خود در ژنو در سال ۱۹۵۰ میلادی موضوع را بدقت مورد بررسی قرار دادند و پیشنهاد استفاده توام سرم و واکسن هاری را ارائه نمودند .
- ساخت واکسن سمپل (Semple) در سال ۱۹۰۰ میلادی و واکسن جنین اردک (Duck Embryo Vaccine) در سال ۱۹۴۸ میلادی
- در سال ۱۹۵۸ کیسلینگ (Kissling) توانست ویروس هاری را بر روی کشت سلول سازش دهد و واکسنی عاری از عوامل ایجاد کننده عوارض عصبی ، آنسفالیت ، حساسیت و آلرژی تولید کند.
- در سال ۱۹۶۴ دکتر کوپروسکی و دکتر ویکتور از محققین انستیتو ویستار فیلادلفیا جهت تهیه واکسن ضد هاری بی خطر و با توان ایمنی دهی بالا موفق به تکثیر ویروس هاری بر روی سلول دیپلوئید انسان شدند.

- در سال ۱۹۷۶ میلادی سازمان جهانی بهداشت کار ارزشیابی نهایی این واکسن کشت سلولی (Human Diploid Cell Culture Vaccine HDCV) را در هارگزیدگان به بخش هاری انستیتو پاستور ایران محول نمود .

اتیولوژی :

عامل این بیماری ، ویروسی عصب دوست (Neurotrope) متعلق به خانواده رابدوویروسها (Rhabdovirus) ، و از جنس لیساوویروس (Lyssavirus) است. رابدوویروسها در طبیعت بسیار زیادند و در مهره داران، بی مهرگان و گیاهان موجب بیش از ۸۰ نوع بیماری عفونی ویروسی می شوند.^{۱۱}

غشای خارجی ویروس از جنس لیپوپروتئین و دارای دو پروتئین ماتریکس و گلیکوپروتئین است. حلالهای چربی ، ویروس هاری را از بین می برند. این ویروس تحت تاثیر خشکی و حرارت ۵۶ درجه سانتی گراد طی یک ساعت ، اشعه ماوراء بنفش ، فرمالین و اتانول ۴۰ تا ۷۰ درصد، ترکیب های آمونیوم چهار ظرفیتی، آب و صابون، بنزالکانیوم کلراید یک در صد غیر فعال می شود.^{۱۲}

کلاسیک هاری شامل اغلب ویروسهای کوچه (Street virus) و ویروس ثابت پاستور (Fixed virus) هستند.^{۱۳} ویروسهای کوچه به طور معمول از حیوانات هار وحشی و اهلی جدا می شوند . ویروس ثابت هاری توسط لویی پاستور از تزریقهای مکرر ویروس کوچه به حیوانات آزمایشگاهی به دست آمده است. دوره کمون هاری ناشی از ویروسهای کوچه در مقایسه با ویروس ثابت متغیر و طولانی است.

مخزن بیماری :

در مناطق جغرافیایی مختلف، حیوانات وحشی متفاوتی مخزن هاری هستند. مثلا در آمریکا، اسکونک ها (در غرب)، روباه ها (در شرق) و راکون ها (در فلوریدا) مخزن بیماری

به شمار می‌روند و در بسیاری از مناطق آفریقا و آسیا و از جمله، ایران؛ گرگ، شغال و سایر حیوانات گوشتخوار کوچک، مخزن هاری می‌باشند. در یک منطقه مفروض، انتقال بیماری ممکن است ترجیحا به وسیله یک گونه ویژه ای تحقق یابد مثلا در کشور آمریکا هاری در روباه و اسکونک و خفاش، در سه بخش اکولوژیک جداگانه، منتقل می‌گردد و هر ناقلی می‌تواند سویه جداگانه ای از ویروس هاری را حمل کرده به روش مخصوصی آنرا منتقل نماید.

انسان ندرتا به وسیله پستانداران وحشی، آلوده می‌گردد و سگ و گربه در بیش از ۹۰٪ موارد، مسئول هاری انسان هستند.^{۱۴}

راههای انتقال :

الف) انتقال از راه گزش :

اصلی ترین راه سرایت بیماری، گاز گرفتن به وسیله حیوان هار است. البته از طریق کشیده شدن پنجه آغشته به بزاق حاوی ویروس هاری نیز بیماری منتقل می‌شود.^۴ عامل بیماری نمی‌تواند از پوست سالم عبور نماید ولی از طریق خراش در پوست، غشاهای مخاطی، چشم، دهان، مقعد و مخاط واژن قابل انتقال می‌باشد. آدر یک بررسی فاصله سالهای ۱۹۶۶ تا ۱۹۷۹ میلادی جهت جداسازی ویروس هاری در ۱۷۵ بیمار هار مشخص گردید که غدد اشکی ۶۷٪، بزاق ۵۹٪، ترشحات نای، خلط و ترشحات بینی ۲۴ تا ۶۷ در صد آلوده به ویروس هاری بوده است و در ۲۰ تا ۵۰ درصد از نمونه های گرفته شده از بینی، فارنژ، چشم و مایع مغزی نخاعی بیماران هار و همچنین در ۱۵ تا ۷۹ درصد موارد از عضلات، پوست، قلب، کبد، غدد ادرنال کلیه و ریه بیماران ویروس هاری جدا شده است. تا کنون در خون و مدفوع بیماران هار وجود ویروس مشاهده نگردیده است.^{۱۵}

ب) انتقال از راههای غیر گزش:

۱ - انتقال از انسان به انسان :

- پیوند قرنیه
- پاتیسون (Patison)

۲- انتقال از راه تنفس

۳- انتقال از راه خراش

۴- انتقال بعلت اشتباهات آزمایشگاهی :

- در سال ۱۹۶۰ میلادی در برزیل متعاقب تزریق واکسن تخفیف حدت یافته فرمی (Fermi) به ۶۶ نفر ، ۱۸ نفر از آنها به بیماری هاری مبتلا شدند این فاجعه بعلت بی دقتی در غیر فعال کردن ویروس موجود در واکسن پیش آمده است.^۲

پاتوزنز:

ویروس هاری ویروسی است عصب دوست (Neurotrop). به دنبال گزش توسط حیوان هار و آلودگی به ویروس پس از مدتی وقفه و تکثیر مختصر در سلولهای عضلانی محل زخم با اتصال به گیرنده های نیکوتینیک استیل کولین وارد سلولهای عصبی می شود. به دنبال ورود به سلول عصبی، انتقال از طریق سلول به سلول صورت می گیرد و نیازی به گیرنده های سلولی نیست.^۳ سرعت حرکت ویروس به طرف مرکز اعصاب ۱۰۰ - ۱۵ میلی متر در روز است. ویروس پس از تکثیر در مرکز اعصاب از طریق اعصاب محیطی به غدد بزاقی و سایر بافتها، مانند قرنیه و دیگر اعضای بدن می رسد. ویروس هاری در یاخته های عصبی انسان یا حیوان هار ضایعه هایی ایجاد می کند که به نام کاشف آن Negri نامیده شده است. این اجسام که اجتماعی از ویروس هستند در شاخ آمون مغز، سلولهای پیرامیدال قشر مغز و سلولهای پورکینز بیشتر دیده می شوند.^{۱۱}

دوه کمون :

این مرحله بطور معمول در انسان ۱۵ روز تا ۳ ماه و بطور متوسط یک تا دو ماه (۷۵٪ موارد کمتر از ۳ ماه) به طول می انجامد. ولی از چند روز تا بیش از ۳ ماه، حتی تا چند سال هم مشاهده شده است. طول دوره نهفتگی به شدت زخم، تعداد جراحی و محل آنها بستگی دارد.^۴

علائم بیماری :

۱ - مرحله بروز علائم اولیه به طور معمول یک الی ۴ روز حداکثر ۱۰ روز به طول می انجامد. علائم اولیه غیر اختصاصی هاری عبارتند از : تب، لرز، خستگی، سردرد، ضعف و درد عضلانی، بی اشتها، اشکال در بلع، حالت تهوع و استفراغ، سرگیجه، دردهای شکمی و اسهال، گلودرد، تنگی نفس، سرفه خشک، نگرانی و ترس، تحریک پذیری و عصبی بودن.

علائم بسیار اختصاصی این مرحله عبارتند از : علائم موضعی در محل گاز گرفتن شامل سوزش، گزگز و مور مور (در ۵۰ تا ۸۰ درصد بیماران)^۴

۲ - مرحله حاد عصبی بسته به سوش و ویروس به دو شکل ظاهر می شود:

الف (شکل تحریکی یا خشمگین

ب) شکل ساکت یا فلجی

۳ - مرحله کما و مرگ : در نهایت، ابتلا به بیماری هاری به مرحله کما می رسد و بیمار بعلت نارسایی و آپنه یا کلاپس قلبی عروقی می میرد. از شروع علائم بالینی تا مرگ به طور متوسط ۴ تا ۷ روز طول می کشد.

جدول ۱ - طول مدت مراحل مختلف هاری^۴

مرحله	شکل و درصد	مدت و درصد موارد	یافته ها
نهفتگی		کمتر از ۳۰ روز ۲۵٪ ۳۰ تا ۹۰ روز ۵۰٪ ۹۰ روز تا یک سال ۲۰٪ بیشتر از یک سال ۵٪	وجود ندارد
بروز علائم اولیه		۲ تا ۱۰ روز	سوزش و گزگز یا درد در محل زخم، تب، ضعف، بی اشتها، حالت تهوع و استفراغ
حاد عصبی	هاری هیجانی ۸۰٪	۲ تا ۷ روز	توهم، هیجان، تهاجم، گاز گرفتن، ترس از آب، اختلالهای اعصاب خودکار، سندرم ترشح ناکافی هورمون آنتی دیورتیک
	هاری فلجی ۲۰٪	۲ تا ۷ روز	فلج شل پایین رونده
کما و مرگ		صفر تا ۱۴ روز	

درمان ضد هاری پس از مواجهه :

بیماری هاری غیر قابل درمان است بدین معنی که پس از بروز علائم بیماری نزد انسان یا حیوان مرگ حتمی است. بیمار مبتلا به هاری باید در اتاق ایزوله تحت مراقبتهای ویژه قرار گیرد، به این ترتیب که پس از بستری کردن بیمار در یک اتاق کم نور در محلی بی سرو صدا و ساکت و آرام، اقدامهای ذیل را انجام داد :

- تزریق داروهای آرام بخش و ضد تشنج
- جایگزینی مایع و الکترولیت
- تزریق انتی بیوتیک در صورت وجود عفونت
- باز نگه داشتن راههای تنفسی
- درمان نارسایی تنفسی و قلب عروقی^۴

منظور از درمان ضد هاری این است که بلافاصله پس از آلودگی با ویروس هاری، در دوره نهفتگی بیماری ایمنی کافی ایجاد شود. تا سیستم دفاعی بدن قبل از استقرار بیماری، قادر به جلوگیری از بروز بیماری گردد. به همین منظور به محض تشخیص موردی از آلودگی در انسان، شروع درمان ضد هاری ضروری است.

درمان پیشگیری :

۱ - زدودن و خارج کردن ویروس هاری از محل زخم به وسیله شستشو با آب تمیز و صابون بمدت ۱۵ دقیقه بطور عمیق با جریان آب فراوان

۲ - خارج کردن کف صابون از لابلای زخم

۳ - قطع کامل قسمتهای له شده و نکروزه

۴ - ضد عفونی زخم با مواد ویروس کش^{۱۲}

۵ - خودداری از بخیه زدن زخم حیوان گزیده

۶ - تزریق سرم ضد هاری (سرم ضد هاری فقط به کسانی تزریق می شود که دارای یک یا چند گزیدگی یا خراشهای عمیق جلدی یا آلوده شدن غشای مخاطی با بزاق و یا خراشهای سر و صورت و گردن باشند. سرم ضد هاری مورد استفاده در ایران تهیه شده از

پلاسمای انسانی و بدون عارضه است، مقدار تزریق ۲۰ واحد به ازای هر کیلو گرم وزن بدن محاسبه می شود)^۴

۷- تزریق واکسن ضد هاری (واکسن ضد هاری کشت سلولی در پنج نوبت، روزهای صفر، ۳، ۷، ۱۴ و ۲۸ به صورت عضلانی تزریق می شود و معمولاً ۷ الی ۱۰ روز پس از اولین تزریق واکسن، آنتی بادی در بدن شخص ظاهر می شود.)^۴

۸- تزریق سرم و واکسن ضد کزاز

۹- آنتی بیوتیک تراپی

۱۰- تحت مراقبت قرار دادن حیوان مهاجم

۱۱- نمونه برداری از حیوان مهاجم مشکوک

انواع واکسنهای هاری

سالهایی است که واکسنهای بی خطر و بسیار موثر هاری در محیط های مختلف کشت مثل جنین جوجه تولید می شود و بطور تجاری در دسترس می باشند. در برخی از کشورهای انزوتیک واکسنهای کشت سلولی (Cell-Culture Vaccines , CCVs) استفاده کمی دارد و یا این کشورها توانایی خرید آنرا ندارند. ولی ثابت شده است تزریق داخل جلدی (intradermal) واکسنهای کشت سلولی (CCVs)، موثر تر و اقتصادی تر از رژیم استاندارد عضلانی می باشد.^۴

واکسنهای تهیه شده در بافت عصبی:

با وجود اینکه تولید واکسن در طی سالها پیشرفت پیدا کرد واکسنهای غیر فعال تهیه شده در بافت عصبی (NTVS) که در مغز گوسفند و بز و یا نوزاد موش تولید می شد ، باعث

ایجاد واکنش‌های عصبی می‌گردید. بطوریکه در حدود ۰,۸ - ۰,۳ مورد در هر ۱۰۰۰ نفر واکسینه، آلودگی پروتئین‌های عصبی موجود در واکسن موجب آنسفالومیلیت آلرژیک شدید می‌شد.^۳

واکسن‌های کشت سلولی :

شامل ویروس‌های غیر فعال شده ای هستند که تکثیر ویروس در کشت سلول یا تخم جنین دار بدست آمده است. واکسن تهیه شده در کشت سلول دیپلوئید انسانی در سال ۱۹۶۷ ساخته شد. واکسن‌های تهیه شده در سلول جنین مرغ (Purified chick) PCEC و واکسن‌های تهیه شده در سلول (Purified) Vero (embryo cell vaccine) از نظر مشخصات قابل مقایسه با واکسن‌های تهیه شده در کشت سلولی دیپلوئید انسانی می‌باشند .

آنتی بادی خنثی کننده ضد ویروسی (NVA) در بیش از ۹۶٪ از افراد واکسینه شده ای که در طی ۱۰ سال اخیر یک دوره واکسن کشت سلولی جهت پیشگیری قبل از مواجهه دریافت کرده اند و یکسال بعد از آن یک دوز یادآور تکرار شده، هنوز یافت می‌گردد.^۳

تزریق داخل جلدی واکسن :

نشان داده شده تزریق داخل جلدی و عضلانی اغلب واکسن‌های کشت سلولی، ایمنی یکسانی ایجاد می‌کند در صورتی که در تزریق داخل جلدی حداقل ۶۰ درصد واکسن کمتری نسبت به تزریق عضلانی مصرف می‌شود. تزریق داخل جلدی به مقدار ۰,۱ میلی لیتر در روزهای صفر و ۷ و ۲۸ بجای تزریق استاندارد عضلانی قابل قبول می‌باشد.^۳

اپیدمیولوژی هاری در جهان :

هاری از اراضی یخبندان قطب شمال تا مناطق گرم استوایی گسترش پیدا کرده است و بطور کلی کشورهای مختلف از نظر آلودگی به سه دسته تقسیم می‌شوند :

۱ - کشورهای که هاری شهری و وحشی در آنها به صورت بومی وجود دارد، تقریباً همه کشورهای آسیایی، آفریقایی و کشورهای آمریکای لاتین جزو این دسته هستند.

۲ - کشورهای که در آنها هاری شهری کنترل شده، ولی هاری وحشی همه گیر است مانند کشورهای اروپای غربی، کانادا و ایالات متحده آمریکا. در سالهای اخیر از واکنشهای خوراکی ضد هاری به منظور ایمن سازی حیواناتی وحشی به خصوص روباهها (مخازن اصلی در اروپا) استفاده شده است. ایمن سازی روباه ها در آلمان با توزیع بیش از ۱۰ میلیون طعمه حاوی واکسن ضد هاری خوراکی باعث کاهش یا حتی کنترل بیماری در قسمتهایی از آلمان شده است مانند همین اقدامها در کشور فرانسه نیز منجر به کنترل بیماری شده است.^{۱۱, ۱۲}

۳ - کشورهای که از نظر هاری پاک هستند مانند انگلستان، استرالیا، ژاپن، اسپانیا، زلاند جدید، سوئد و نروژ.

در بیشتر کشورهای جهان، اپیدمیولوژی هاری در انسان بستگی به شیوع بیماری در حیوان های اهلی دارد. هاری انسانی در همه نقاط دنیاف به استثنای استرالیا و اراضی قطب جنوب گزارش شده است ولی در بیشتر موارد مربوط به کشورهای در حال پیشرفت است، چون در این کشورها هاری در سگ کنترل نشده است. آمار سازمان های بین المللی نشان می دهد که ۹۱ درصد موارد هاری در انسان ناشی از گاز گرفتن سگها است.^{۱۱}

تعداد کلی موارد هاری انسانی در کشورهای مختلف دنیا به طور کامل مشخص نیست، زیرا رقم واقعی مرگ و میر انسان ناشی از هاری چندین برابر بیش از گزارش های رسمی کشورها می باشد. برای مثال، در سال ۱۹۶۴ از کالبد گشایی ۱۵۹۶ جسد در بیمارستان کالی در کلمبیا، ۲۷ مورد از نظر هاری مثبت بود. سالانه متجاوز از ۲۵۰۰۰ نفر در هندوستان جان خود را در اثر ابتلای به این بیماری از دست می دهند در حالی که گزارش های این کشورها به سازمان جهانی بهداشت ارقام بسیار کمتری را نشان می دهد. در سال ۱۹۸۰ میلادی مرگ و میر انسان در اثر هاری در کشورهایی که هاری سگ به صورت بومی است، آمار گیری شدو حداقل آن در کشور کامرون (۰,۰۴ در صد هزار نفر) و حداکثر در هندوستان (۳,۳ در صد هزار نفر) برآورد شده است.^{۱۱}

آگاهی از وضعیت هاری در کشورهای مختلف همیشه مورد توجه سازمان جهانی بهداشت بوده است، ولی از آنجا که بعضی مراکز هاری دنیا، اطلاعات کافی در مورد این بیماری در اختیار سازمان های بین المللی قرار نمی دهند، آمار و گزارشهای منتشر شده توسط سازمان جهانی بهداشت نمی تواند وضعیت هاری را در جهان، آن طور که هست نشان دهد. طبق گزارش های غیر رسمی، هر ساله حدود پنجاه هزار انسان و میلیونها حیوان در اثر ابتلای به هاری جان خود را از دست می دهند. سالانه ۵ تا ۶ میلیون نفر که در اثر گزش حیوان های هار در معرض ابتلای به این بیماری هستند، علیه هاری درمان می شوند. در اوایل قرن بیستم برخی کشورها مانند آمریکا، کانادا و کشورهای اروپایی با انجام برنامه های مبارزه با هاری موفق شدند هاری شهری را از بین ببرند. در کشورهای در حال پیشرفت اقدامهای موثری برای کنترل این بیماری به عمل نیامده است و هاری شهری، همانند گذشته در سگها و حیوانات اهلی شایع است و بطور معمول انتقال بیماری از سگ به سگ و حیوانات اهلی و در نهایت به انسان مشاهده می شود.^{۱۱}

در اروپای شرقی آفریقا و آسیا نیز هاری به هر دو شکل وحشی و شهری وجود دارد و تعدادی از حیوانات وحشی از جمله گرگ، شغال و مانگوست میزبان ناقل می باشند.

اکثر کشورها و مناطقی که از نظر هاری پاک بوده اند (Rabies Free) به سبب اقدامات وسیع کنترلی که در سالهای اخیر به کار گرفته و با وضع جغرافیایی خاص خود و مخصوصاً به دلیل اینکه از هیچ طرف به خشکی متصل نمی باشند توانسته اند از ورود و اشاعه هاری در کشور جلوگیری نمایند.^۲

در برخی از کشورها با استفاده از روش واکسیناسیون خوراکی در روباهها و بکار گیری طعمه حاوی واکسن نو ترکیب (Recombinant Vaccinia RabiesVirus) نتایج موفقیت آمیزی داشته اند و توانسته اند بیماری را در منطقه ریشه کن نمایند. طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت در سال ۱۹۹۷ میلادی تعداد ۵۶ کشور و منطقه در دنیا با بکارگیری اقدامات کنترلی عاری از بیماری هاری شده اند.^{۱۸}

بیشترین موارد هاری انسانی در کشورهای در حال توسعه مشاهده می شود و در نواحی گرمسیری بیماری آندمیک می باشد. می توان گفت که تقریباً نیمی از موارد هاری حیوانی و تقریباً کلیه موارد (۹۹/۹٪) مرگ و میر ناشی از هاری انسانی و همچنین بیشتر موارد درمان های ضد هاری (۸۹/۵٪) مربوط به این مناطق می باشد. فقط در چین سالانه حدود ۵ میلیون نفر تحت درمان ضد هاری قرار می گیرند. وقوع این بیماری در مردها بیشتر از زنهاست و بیشتر در سنین زیر ۲۰ سال است. همچنین در بررسی مشخص گردیده است که در ماههای فروردین تا شهریور بیشتر مشاهده می شود که شاید علت آن افزایش موارد خروج از منزل و یا پوشیدن لباسهای نازکتر در این فصول باشد.^۲

اپیدمیولوژی هاری در ایران

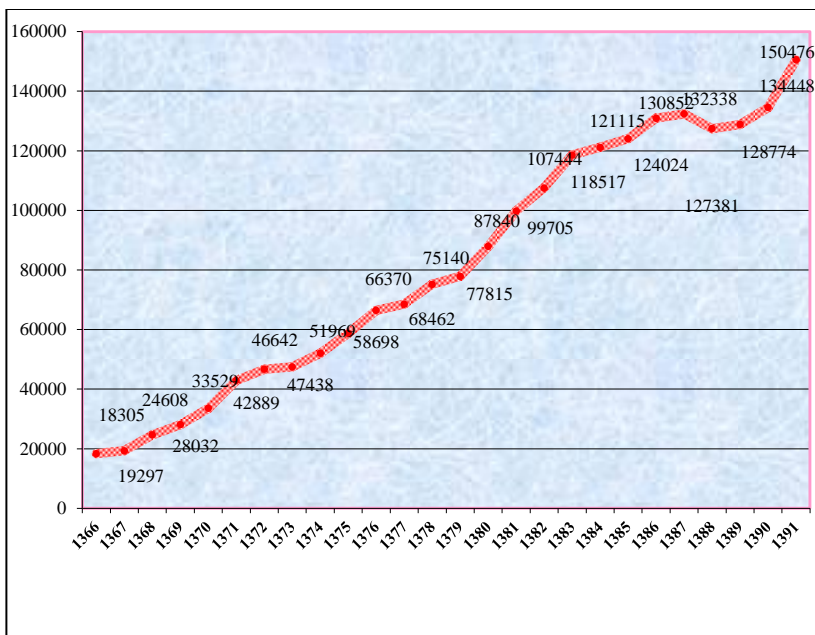
اولین مرکز درمان ضد هاری در سال ۱۳۰۳ شمسی در انستیتو پاستور ایران افتتاح گردید. تا چندین سال این مرکز تنها مرکز جهت رسیدگی به امور مجروحین هار گزیده در سراسر کشور بود.

از نظر اپیدمیولوژی بیماری هاری در ایران نیز به دو شکل هاری شهری و هاری وحشی مشاهده می شود. بررسی در خصوص ناقلین مختلف این بیماری در نقاط مختلف کشور نشان می دهد که سگ، روباه و شغال از مهمترین ناقلین این بیماری در مناطق شمال کشور می باشند^{۱۹}

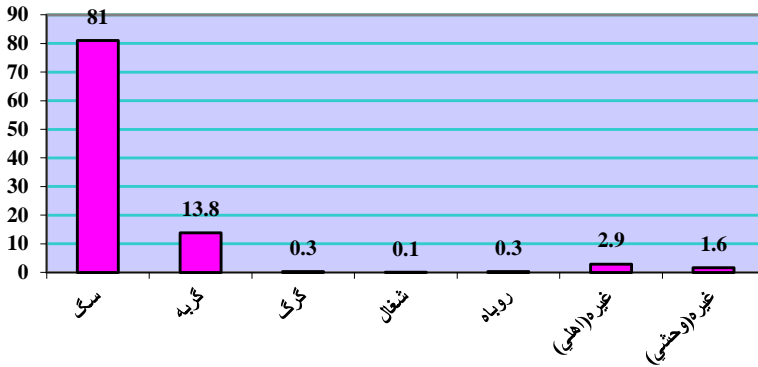
بیماری هاری در کشور ایران بومی است، ضمن اینکه این بیماری در کشورهای همسایه هم وجود دارد. کنترل ورود و خروج حیوانات در بین کشورهای مختلف غیر ممکن است، بنابر این کنترل و ریشه کنی بیماری به سختی در ایران قابل اجرا است. خوشبختانه در ایران تا کنون بیماری هاری در خفاش مشاهده نگردیده است. در طی یک بررسی که در فاصله سالهای ۱۳۶۶ تا ۱۳۷۲ شمسی در مرکز رفرانس هاری انستیتو پاستور ایران صورت گرفت،

تعداد ۶۹۱۳ خفاش از نقاط مختلف کشور جمع آوری و آزمایش شد. هیچ مورد مثبت هاری در خفاش مشاهده نگردید.^۲

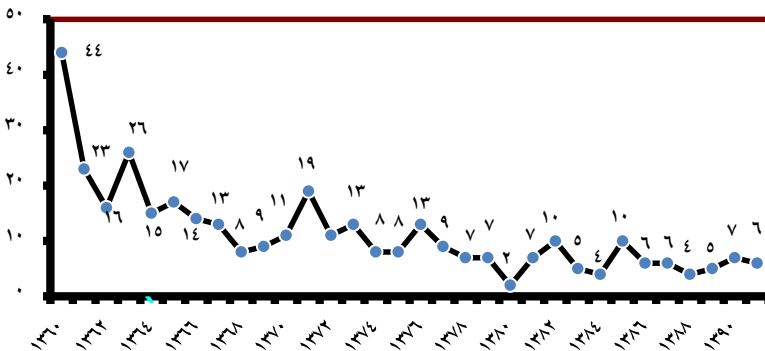
در جریان ۲۰ سال اخیر موارد هاری حیوانی در سراسر کشور رو به فزونی گذاشته و این افزایش موارد هاری حیوانی موجب ازدیاد مجروحان گزیده شده را فراهم کرده است با توجه به نمودار شماره ۱ میزان حیوان گزیدگی از سال ۱۳۶۶ با تعداد ۱۸۳۰۵ مورد در سال ۹۱ به ۱۵۰۴۷۶ مورد افزایش داشته است.



نمودار ۱ - روند تعداد موارد حیوان گزیدگی در ایران از سال ۱۳۶۶ تا ۱۳۹۱



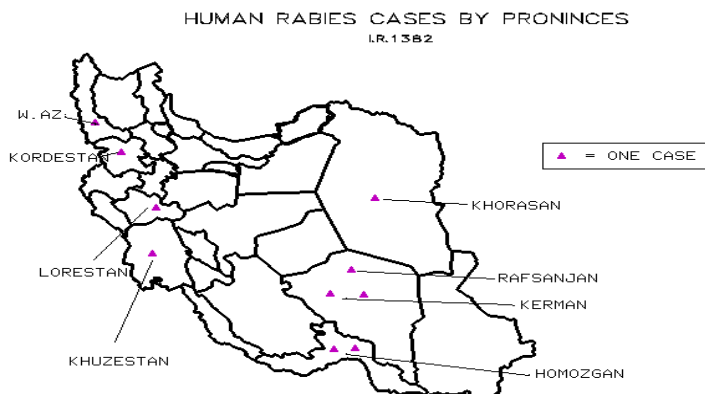
نمودار ۳ - درصد موارد حیوان گزیدگی در کشور بر حسب حیوان مهاجم سال ۱۳۹۱



نمودار ۴ - تعداد موارد بیماری هاری در کشور از سال ۱۳۶۰ تا ۱۳۹۱

با توجه به نمودار شماره ۲ و نمودار شماره ۴ مشاهده می شود که با توجه به میزان بروز حیوان گزیدگی (۳۵ در صد هزار نفر) در سال ۶۶ میزان مرگ از هاری ۱۴ مورد گزارش گردیده که با توجه به افزایش میزان بروز حیوان گزیدگی در سال ۱۳۹۱ به ۶ مورد کاهش یافته است که این امر نتیجه بهبود سیستم مراقبت در کشف به موقع حیوان گزیده ها و درمان پیشگیری به موقع آنها می باشد.

نقشه های زیر پراکندگی بیماری هاری در انسان را در کشور از سال ۱۳۸۲ تا سال ۱۳۹۱ را نشان می دهند با توجه به نقشه ها بیماری تقریباً در تمام استانهای کشور بروز داشته است.



شکل ۲



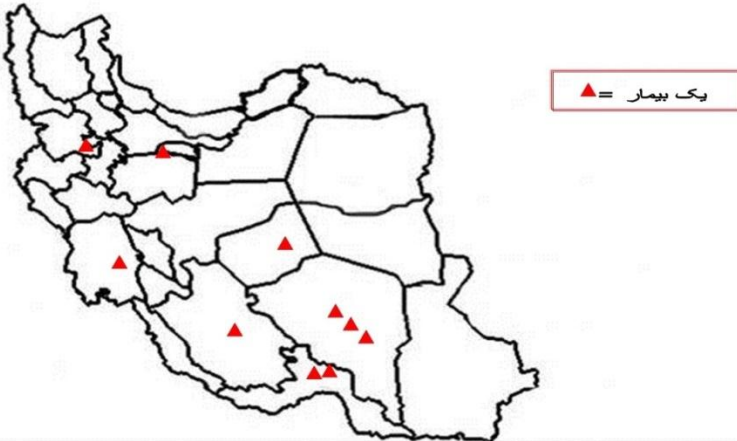
شکل ۳

HUMAN RABIES CASES BY PROVINCES I.R.1384



شکل ۴

پراکندگی جغرافیایی هاری در استانهای کشور در سال ۱۳۸۵



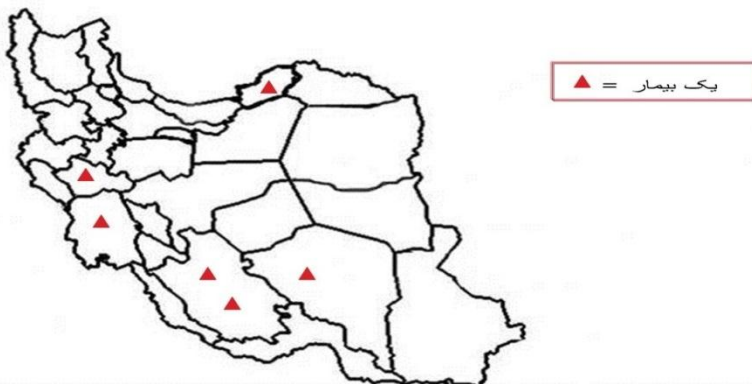
شکل ۵

فراوانی بیماری هاری در جمهوری اسلامی ایران - ۱۳۸۶



شکل ۶

پراکنندگی جغرافیایی هاری در استانهای کشور در سال ۱۳۸۶



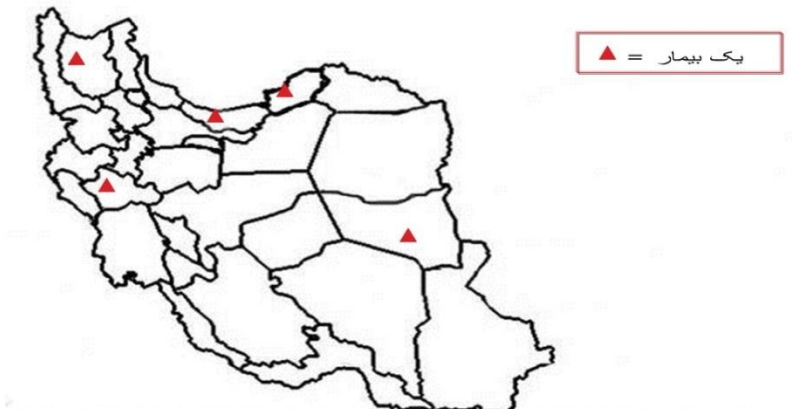
شکل ۷

پراکندگی جغرافیایی هاری در استانهای کشور در سال ۱۳۸۸



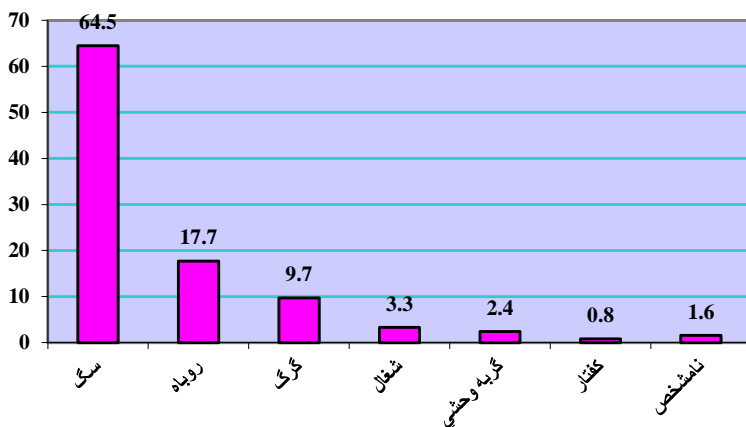
شکل ۸

پراکندگی جغرافیایی هاری در استانهای کشور در سال ۱۳۸۹

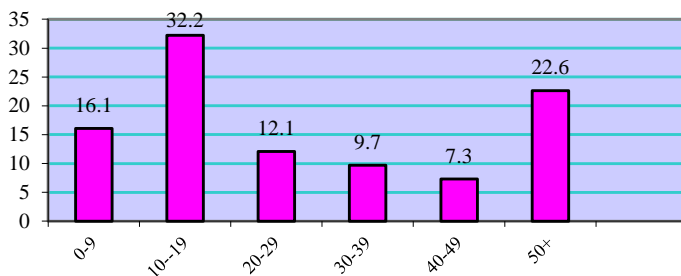


شکل ۹

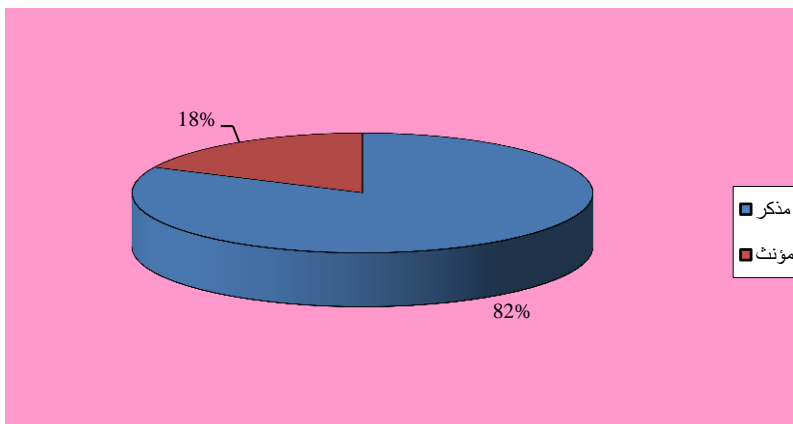
با توجه به نقشه های پراکندگی بیماریها که در صفحات قبل آورده شده از سال ۱۳۸۲ تا سال ۱۳۹۱ بیماری در تمام استانها به جز استان تهران، بوشهر، اصفهان، چهارمحال بختیاری، سمنان، قم و البرز گزارش گردیده است البته با در نظر گرفتن دوره کومون بیماری و تشخیصهای افتراقی بیماری مخصوصاً در نوع فلجی احتمال گزارش نشدن بیماری در این استانها وجود دارد. به هر حال بیماری در کشور بومی بوده و به عنوان یک خطر جدی سلامتی را تهدید می کند.



نمودار ۵- درصد موارد هاری انسانی در کشور بر حسب حیوان مهاجم از سال ۱۳۷۴ تا ۱۳۹۱



نمودار ۶- در صد موارد هاری انسانی در کشور بر حسب گروه سنی (سال ۱۳۷۴-۱۳۹۱)



نمودار ۷ - در صد موارد هاری انسانی در کشور برحسب جنس (سال ۱۳۹۱-۱۳۹۴)

با مقایسه نمودار های سه و نمودار ۵ این نتایج حاصل می شود که بیشترین عامل حیوان گزیدگی در انسان سگها به میزان ۸۱٪ در سال ۹۱ بودند و همچنین ۶۵٪ هاری انسانی را در طول سال ۱۳۷۴ تا ۱۳۹۱ گزش توسط سگ باعث گردیده است. لذا با انجام اقدامات کنترلی در جهت کاهش حیوان گزیدگی توسط سگها می توان بخش عمده ای از میزان ابتلای به هاری انسانی را کاهش داد .

در نمودار سه با توجه به اینکه میزان گزش توسط گرگ و روباه و شغال در مجموع هفت دهم درصد موارد حیوان گزیدگی را شامل می شود ولی در نمودار ۵ میزان موارد ابتلا با این گروه حیوانات با توجه به میزان گزش بسیار بالاست و در حدود ۳۰٫۷٪ موارد بیماری هاری انسانی را در طول ۱۷ سال به خود اختصاص داده اند و این نشان دهنده وضعیت وخیم بیماری هاری در حیات وحش می باشد .

با بررسی نمودار ۶ و ۷ بیشترین گروه سنی مبتلایان به بیماری هاری مربوط به سنین ۱۰ تا ۱۹ سال و سپس ۵۰ سال به بالا می باشد و جنس غالب در کشور در طول ۱۷ سال گذشته جنس مذکر به میزان ۸۲٪ است.

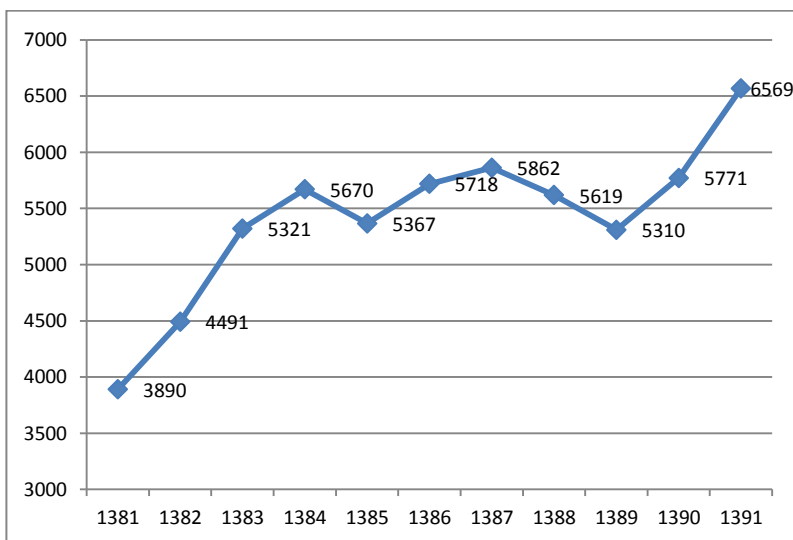
اپیدمیولوژی هاری در استان

استان آذربایجان غربی در شمال غربی ایران قرار دارد و تنها استان کشور است که با سه کشور ترکیه، عراق و آذربایجان مرز مشترک دارد. این استان با استانهای آذربایجان شرقی، زنجان و کردستان در شرق و جنوب همسایه است. به طور کلی ۲۱ درصد از وسعت استان را جلگه ها ، ۶۳ درصد ارتفاعات و ۱۶ درصد را دریاچه ارومیه به خود اختصاص داده است .

زندگی کوچ نشینی یکی از قدیمی ترین اشکال معیشت در استان محسوب می شود. با توجه به آمار سال ۸۷ جمعیت عشایر حدود ۱۰۳۹۲۷ نفر در قالب ۱۵۵۹۹ خانوار است که ۳/۶درصد جمعیت استان را تشکیل می دهد . همچنین ۸/۷ درصد عشایر کوچنده کشور در این استان زندگی می کنند و به عنوان چهارمین استان مهم عشایرنشین کشور محسوب می شود .

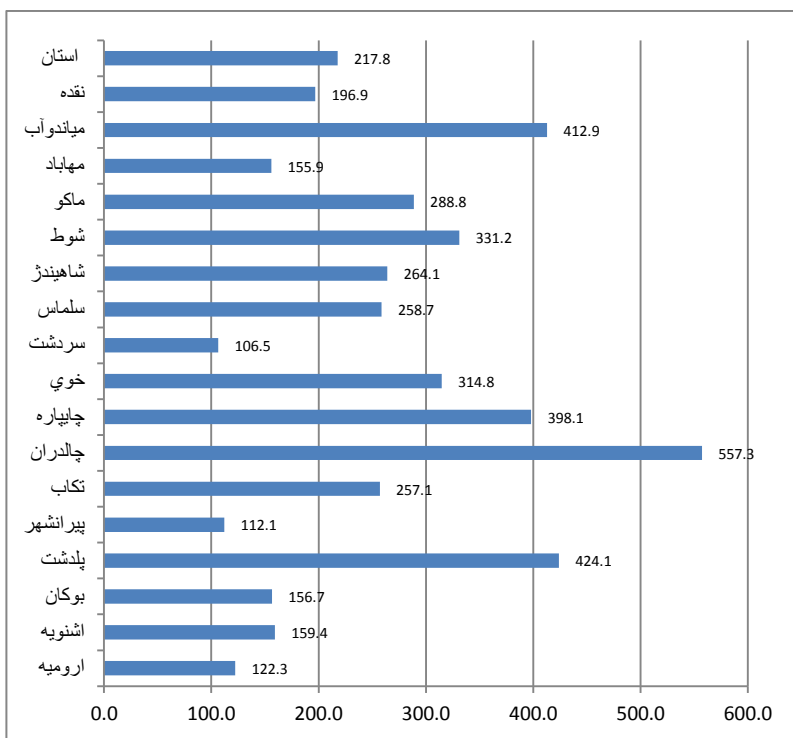
با توجه به شکل جغرافیایی استان که دارای مرزهای طولانی و محیط زیست متنوع حیوانی می باشد و همچنین تعدد شهرستانها و عشایر و زندگی دامپروری و کوچ نشینی موجب شده تا شیوع بیماریهای مشترک در این استان با وجود تلاشهای بسیار از طرف سازمانها و ارگانهای مختلف علیرغم تغییرات فراوان در میزان بروز، همچنان جزء مشکلات اساسی بهداشتی استان بشمار می آیند. در این میان بیماری هاری با در نظر گرفتن الگوی جانوری استان و همچنین تردد حیوانات از

مرز و عدم اقدامات کنترلی در حیات وحش به عنوان یک تحدید جدی سلامتی بشمار می آید. خوشبختانه از نظر بروز حیوان گزیدگی با توجه به شکل یک، استان، جزء استانهای کم شیوع طبقه بندی شده است، ولی با توجه به کانونهای بیماری در حیوانات در استان و وجود سگ های ولگرد که عامل انتقال بیماری از حیات وحش به جمعیت دامی می باشند خطر بیماری همیشه تهدید کننده می باشد. در ادامه با توجه به نمودارهایی که در ذیل درج گردیده به بررسی بیشتر بیماری می پردازیم.



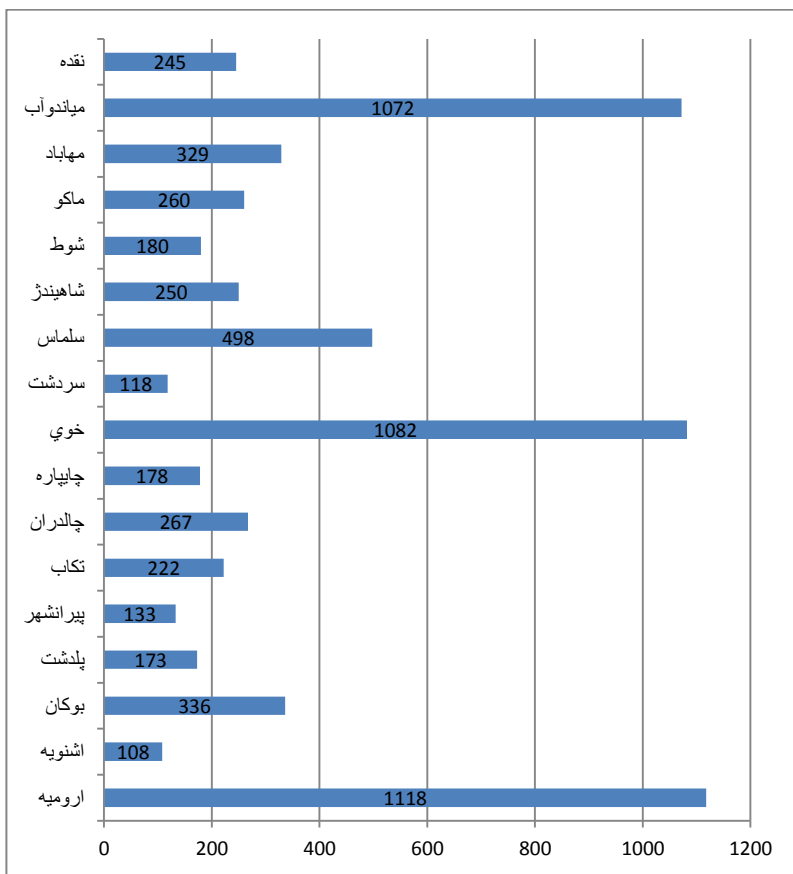
نمودار ۸ - فراوانی موارد حیوان گزیده در استان آذربایجان غربی از سال ۱۳۸۱ تا سال ۱۳۹۱

طبق نمودار ۸ فراوانی حیوان گزیدگی از سال ۱۳۸۱ تا سال ۱۳۸۴ رو به افزایش بوده و تا سال ۱۳۸۹ تغییر چندانی نداشته است ولی از سال ۱۳۸۹ به بعد تا سال ۱۳۹۱ با شیب زیادی رو به افزایش گذاشته است. در خصوص علت این افزایش ها کارهای تحقیقاتی به صورت علمی و کلاسیک انجام نگرفته ولی با در نظر گرفتن نظرات کارشناسان در بحثهای کارشناسی یکی از دلایل افزایش سگهای ولگرد و همچنین عدم نظارت و کنترل صاحبان سگ بر روی حیوانات خود بیان شده است



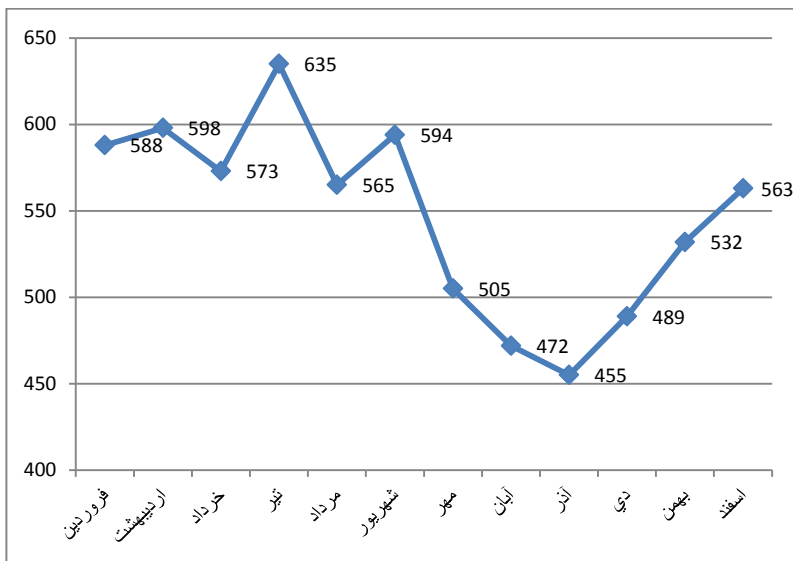
نمودار ۹ - میزان بروز حیوان گزیدگی در شهرستانهای استان آذربایجان غربی در سال ۱۳۹۱ (بروز در صد هزار نفر)

با توجه به نمودار شماره ۹ میزان بروز حیوان گزیدگی در شهرستان های میاندوآب، ماکو، شوط، شاهیندز، سلماس، خوی، چایپاره، چالدران، تکاب و پلدشت بیش از بروز استانی بوده و از این بین شهرستانهای میاندوآب، چایپاره، چالدران و پلدشت با بروز بیش از ۳۹۰ در صدهزار از شهرستانهای با بروز بسیار بالا محسوب می گردند که نیاز به اجرای برنامه های مداخله ای جدی در این شهرستانها لازم و ضروری می باشد.



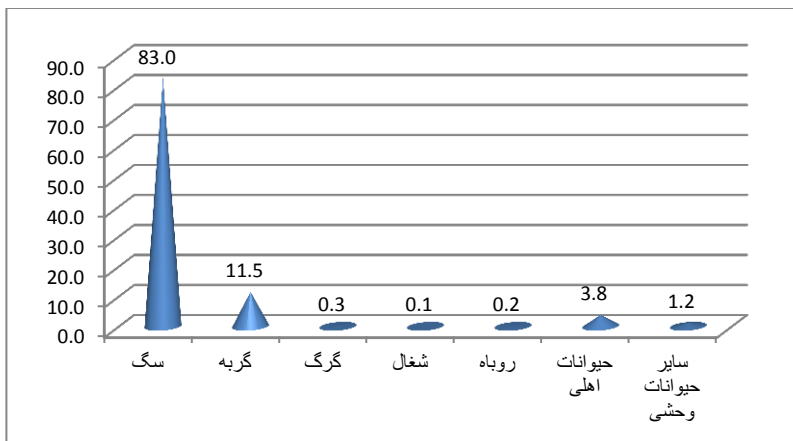
نمودار ۱۰ - فراوانی حیوان گزیدگی در شهرستان های استان آذربایجان غربی در سال ۱۳۹۱

با توجه به نمودار شماره ۱۰ از نظر فراوانی ، شهرستانهای ارومیه، خوی و میاندوآب دارای بیشترین فراوانی از نظر حیوان گزیدگی بوده اند و بیشترین واکسن و سرم سهمیه استان در این شهرستانها هزینه می گردد.

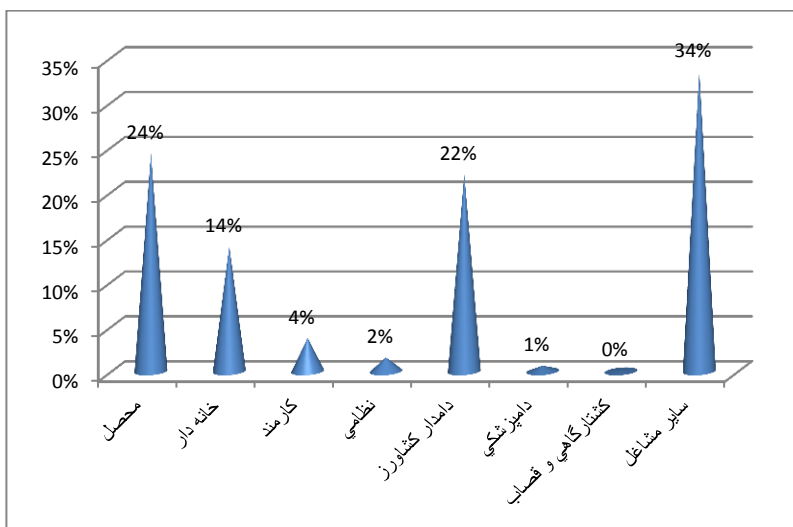


نمودار ۱۱- فراوانی موارد حیوان گزیدگی به تفکیک ماه در استان آذربایجان غربی در سال ۱۳۹۱

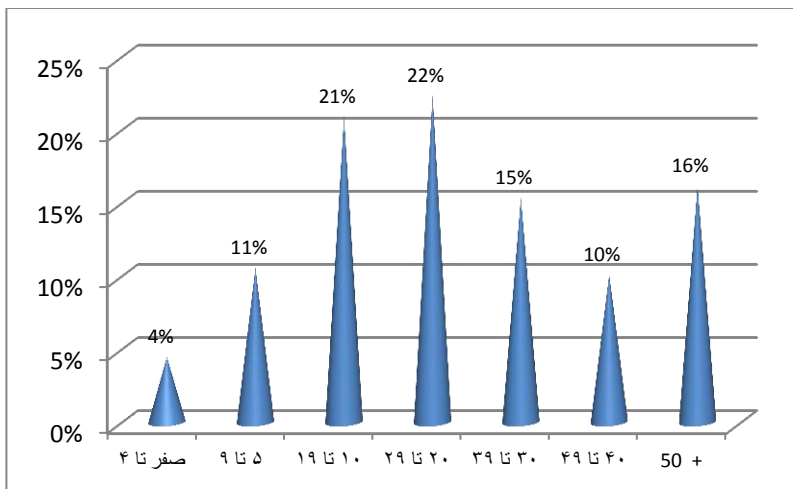
طبق نمودار شماره ۱۱ بیشترین حیوان گزیدگی در ماه تیر و کمترین میزان حیوان گزیدگی در ماه آذر گزارش گردیده است روند حیوان گزیدگی در استان بصورتی است که در ۶ ماهه اول سال بیشترین مقدار را بخود اختصاص داده و سپس در ۶ ماهه دوم سال تا پایان پاییز روند کاهشی و سپس از ابتدای فصل زمستان دوباره روند افزایشی را طی کرده است.



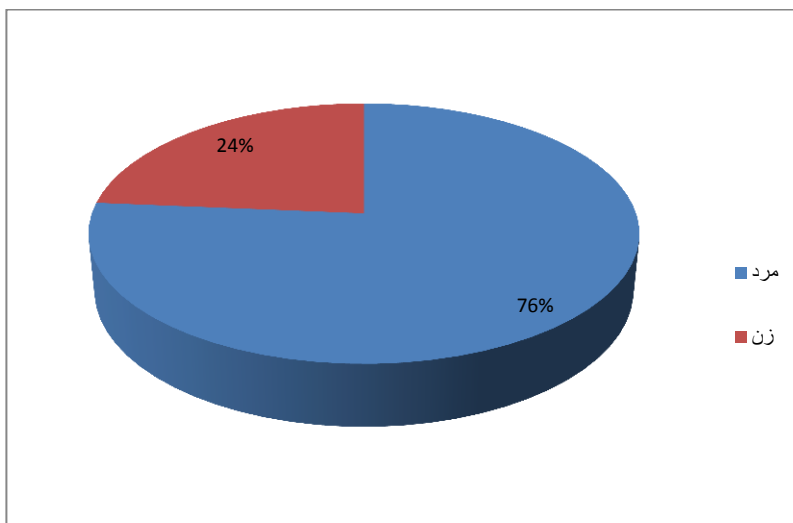
نمودار ۱۲ - درصد حیوان گزیدگی به تفکیک حیوان گزنده در استان آذربایجان غربی در سال ۱۳۹۱



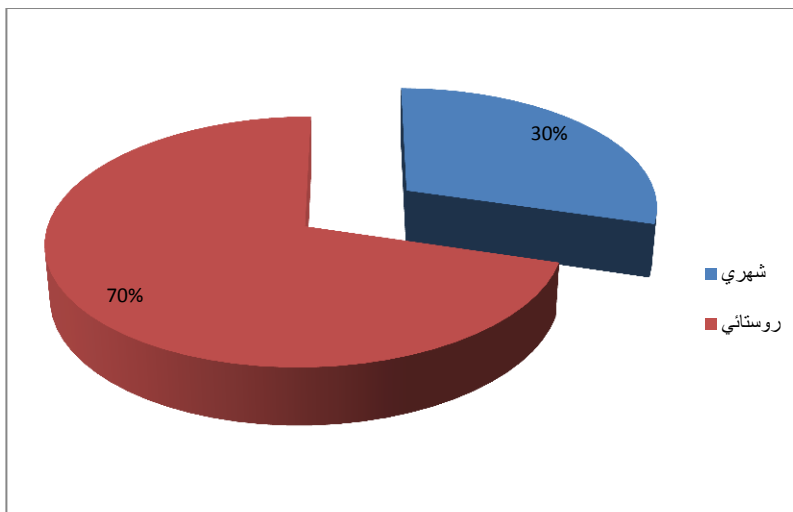
نمودار ۱۳ - درصد حیوان گزیدگی به تفکیک شغل در استان آذربایجان غربی در سال ۱۳۹۱



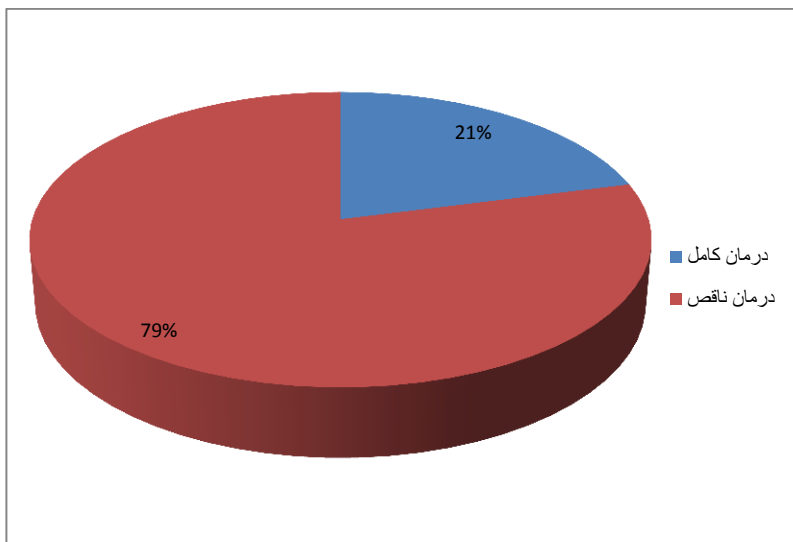
نمودار ۱۴ - درصد موارد حیوان گزیده به تفکیک سن در استان آذربایجان غربی در سال ۹۱



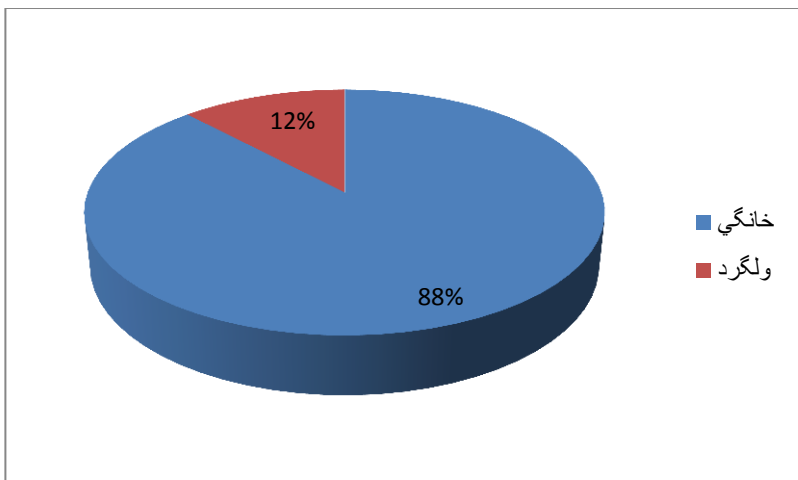
نمودار ۱۵ - درصد موارد حیوان گزیده به تفکیک جنس در استان آذربایجان غربی در سال ۱۳۹۱



نمودار ۱۶ - درصد موارد حیوان گزیده به تفکیک محل سکونت در استان آذربایجان غربی سال ۱۳۹۱



نمودار ۱۷ - درصد موارد درمان حیوان گزیده به تفکیک درمان ناقص و درمان کامل در استان آذربایجان غربی سال ۱۳۹۱



نمودار ۱۸ - درصد موارد گزش توسط سگها به تفکیک ولگرد و صاحبدار در استان آذربایجان غربی سال ۱۳۹۱

با توجه به نمودارهای شماره ۱۲ و ۱۸ بیشترین میزان حیوان گزیدگی توسط سگها به وقوع می پیوندد و از این بین عامل بیشترین حیوان گزیدگی سگهای صاحبدار می باشند که در قالب سگهای خانگی و سگهای گله نگهداری می شوند.

بیشترین گروه شغلی که مورد گزش قرار گرفته اند طبق نمودار شماره ۱۳ محصلین (۲۴٪) (سپس دامدار و کشاورز (۲۲٪) می باشند گروه جنسی غالب مردان با ۷۶٪ و از نظر محل سکونت ۷۰٪ موارد ساکن روستا می باشند.

راههای پیشگیری از بیماری هاری :

- پیشگیری از حیوان گزیدگی
- پیشگیری از ابتلا به هاری در صورت وقوع حیوان گزیدگی

پیشگیری از حیوان گزیدگی :

این بیماری معمولاً به دنبال گزش توسط حیوان هار و از طریق بزاق حاوی ویروس هاری به انسان یا حیوان گزیده شده انتقال می یابد بر این اساس اقدامات ذیل در خصوص پیشگیری از حیوان گزیدگی می بایست رعایت شود:

- جلوگیری از ورود وُحوش به اماکن انسانی با رعایت اصول بهداشتی و خودداری

از ریختن زباله و پس مانده های غذایی در اطراف منازل و گذرگاهها و معابر

عمومی

- خودداری از نگهداری سگ ، گربه و ... در منزل، مگر در موارد استثنایی و با

رعایت قوانین نگهداری حیوانات خانگی

- خودداری از تردد سگ های خانگی و صاحب دار بدون قلاده و صاحب خود در

معابر عمومی و پارک ها

- تدوین برنامه های مقابله با مهار سگهای گله در طول روز در داخل روستا با

ضمانت قانونی و اجرایی لازم

- جلوگیری از نزدیک شدن (بخصوص کودکان) به سگ های ولگرد

- جلوگیری از نزدیک شدن به حیوانات ماده شیرده و دارای بچه

- خودداری از دویدن در مقابل سگ و سگ سانان (سگها به اجسامی که به

سرعت از مقابل چشمانشان حرکت می کنند حمله می کنند)

- پرهیز از خیره نگاه کردن به چشمان حیواناتی از قبیل سگ

مروری بر مطالعات انجام گرفته مرتبط

به منظور بهره مندی از نتایج مطالعات و پژوهشهای مرتبط با هاری و حیوان گزیدگی که توسط دانشگاههای علوم پزشکی و موسسات بانکهای اطلاعاتی مختلف بررسی و در بانک اطلاعات MEDLIB با کلمه جستجوی هاری و حیوان گزیدگی ۷ مقاله به ترتیب در ارتباط با موضوع درج شده بود که نتایج برخی از مطالعات و پژوهشهای انجام گرفته مرتبط ، به شرح زیر می باشند .

۱ - ویژگی‌های اپیدمیولوژیک موارد حیوان گزیدگی ارجاع شده به مرکز درمان، پیشگیری هاری انستیتو پاستور ایران و مقایسه آنها در سال‌های ۱۳۷۲ و ۱۳۸۷ در تهران بزرگ

احمد فیاض - ویدا فلاحیان - سوسن سیمانی - علی اسلامی فر - آیدا محمدیان - محبوب حضرتی - پریسا مشایخی - فرشته مسیح پور - محمد رضا ناصری - ابراهیم علمی
مجله: پژوهش در پزشکی ، تاریخ انتشار ۱۳۹۰/۰۱/۰۱ : شماره ۵ : دوره: ۴

چکیده سابقه و هدف: با توجه به گسترش موارد حیوان گزیدگی و پراکندگی هاری در ایران و مراجعات برای انجام راهنمایی و دریافت درمان‌های مورد نیاز، مطالعه حاضر به منظور تبیین وضعیت اپیدمیولوژیک حیوان گزیدگی وهاری و روند آن در استان تهران و در نتیجه کمک به کاهش بار بهداشتی اقتصادی آن در سیستم بهداشت و درمان کشور انجام شد .روش بررسی: در دو مقطع زمانی به فاصله پانزده سال در سال‌های ۳-۱۳۷۲ و ۸-۱۳۸۷ داده‌های موارد حیوان گزیدگی مشکوک به هاری ایران شامل تعداد، سن، جنس، شغل و ملیت افراد گزیده شده، محل جراحت، مکان، نوع حیوان گزنده و نوع درمان انجام شده بررسی شد .یافته‌ها: در طی سال‌های ۱۳۷۲-۳تعداد ۱۹۷۳ نفر و در سال‌های ۸-۱۳۸۷ تعداد ۲۸۷۵ نفر که توسط حیوانات مشکوک به هاری مجروح شده بودند به مرکز

درمان پیشگیری هاری انسیتیتو پاستور ایران مراجعه نمودند. اکثر افراد گزیده شده مرد بوده و بیشتر گزش‌ها در شهر رخ داده بود. حیوان گزنده در ۶۰ درصد موارد در سال ۳-۱۳۷۲ و در ۶۲ درصد موارد در سال ۸۸-۱۳۸۷ سگ بود. درمان با پنج دوز واکسن ضد هاری در ۳۰ درصد موارد در سال ۷۳-۱۳۷۲ و در ۳۹/۸ درصد موارد در سال ۸-۱۳۸۷ صورت گرفت. نتیجه‌گیری: روند موارد حیوان گزیدگی ارجاع شده رو به افزایش بوده و جای نگرانی دارد. درمان کامل با ۵ دوز واکسن ضد هاری هم روند افزایشی داشته است. انجام تحقیقات بیشتر در این زمینه برای کاهش هزینه بهداشتی توصیه می‌گردد.

۲- بررسی اپیدمیولوژیک موارد حیوان گزیدگی در شهرستان شاهرود

محمد امیری - احمد خسروی

مجله: فصلنامه دانش و تندرستی تاریخ انتشار ۱۳۸۸/۱۰/۰۸ : شماره ۵ : دوره ۴ :

مطالعه حاضر به منظور بررسی اپیدمیولوژی بیماری هاری در شهرستان شاهرود صورت گرفته است. مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی داده‌های مرتبط با کلیه موارد حیوان گزیدگی در شهرستان شاهرود در سال ۱۳۸۷ بر اساس اطلاعات موجود در دفاتر ثبت موارد حیوان گزیدگی شهرستان جمع‌آوری گردید. نتایج: در طی سال ۱۳۸۷ کل موارد حیوان گزیدگی ۵۸۸ مورد بوده که اکثریت آن‌ها (۸۲/۱٪) مرد بوده و محل سکونت ۳۵/۷٪ افراد شهر و ۳/۶۴٪ روستا بود. تنها دو مورد از موارد حیوان گزیده غیرایرانی بوده اند. میزان بروز در شهر ۱۲۹ و در روستا ۴۹۷ در صد هزار نفر گزارش شده که به طور معناداری بیش تر از شهر می‌باشد. از کل موارد مورد گزش، ۱۵۹ نفر (۲۷٪) در شهر و ۴۲۹ نفر (۷۳٪) در روستا مورد گزش حیوانات قرار گرفته بودند. نوع حیوانات گزنده در اغلب موارد سگ (۷۹/۱٪) و گربه (۱۲/۶٪) بوده و گرگ، روباه و شغال در ۱۲ نفر از موارد به عنوان عامل گزش گزارش شده اند. همه موارد گزش، واکسیناسیون خود را کامل نموده

و در ۸۲/۳٪ حیوان گزنده پس از ۱۰ روز زنده و ۲٪ مرده و ۱۵/۶٪ وضعیت حیوان گزنده پس از ۱۰ روز نامعلوم گزارش شده است. میزان بروز سالانه حیوان گزیدگی در شهرستان، ۲۴۶ در صدهزار نفر محاسبه گردید. نتیجه گیری: حیوان گزیدگی هنوز یکی از مشکلات مهم بهداشت عمومی است که فعالیت های آموزشی همراه با بهبود همکاری های برون بخشی می تواند نقش به سزایی در کنترل موارد آن داشته باشد.

۳ - اپیدمیولوژی حیوان گزیدگی در شهرستان کلاله طی سالهای ۸۴-۱۳۸۲

رسول صلاحی - فرزاد قزلسفلی - محمد دادیپور

مجله: مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان تاریخ انتشار ۱۳۸۸/۰۲/۱۱ شماره ۵: دوره ۴:

این مطالعه به منظور تعیین جنبه های اپیدمیولوژی حیوان گزیدگی در شهرستان کلاله از استان گلستان طی سالهای ۱۳۸۲-۸۴ انجام گردید. روش بررسی: در این مطالعه توصیفی- مقطعی طی یک دوره ۳ ساله داده های مربوط به حیوان گزیدگی از سال ۱۳۸۲ لغایت ۱۳۸۴ بررسی گردید. کلیه موارد گزش در شهر کلاله و بخش مراوه تپه که به مراکز درمان هاری بعد از گزش مراجعه کرده بودند، به صورت سرشماری وارد مطالعه شدند. از آمار توصیفی با استفاده از نرم افزار SPSS-۱۲ برای تجزیه و تحلیل داده ها استفاده گردید. یافته ها: از مجموع ۳۴۹۶ نفر که در طول سه سال دچار گزش شده بودند، ۲۴۷۷ نفر (۷۰/۹ درصد) مرد و ۱۰۱۹ نفر (۲۹/۱ درصد) زن بودند. میانگین سنی افراد گزیده شده ۲۴/۲±۱۷/۵ سال و دامنه سنی آنان بین ۱ تا ۸۶ سال متغیر بود. میزان بروز حیوان گزیدگی طی این سه سال افزایش یافته بود. به طوری که میزان بروز طی سالهای ۸۲، ۸۳ و ۸۴ به ترتیب ۷۴۵، ۷۸۷ و ۷۸۸ در صدهزار نفر و میزان کلی بروز ۷۷۳ در صدهزار نفر تعیین گردید. از لحاظ شغلی بیشترین فراوانی گزش مربوط به دانش آموزان (۱۱۵۷ نفر، ۳۷ درصد) بود. پاهای شایعترین محل گزش بودند (۲۳۴۴ مورد، ۶۷ درصد). شایعترین گزش ها مربوط به سگ بود (۳۳۴۴ مورد، ۹۵/۶ درصد). بیشترین فراوانی گزش ها در فصل بهار رخ داده بود (۱۰۴۲ مورد، ۲۹/۸ درصد). ۳۱۵۱ نفر (۹۰/۱ درصد) از گزیده شدگان ساکن روستا بودند (۳۱۹۸ نفر، ۹۱/۵ درصد) و اکسیناسیون ناقص و ۲۹۸ نفر (۸/۵ درصد) واکسیناسیون کامل را دریافت کرده بودند. نتیجه گیری: این مطالعه نشان داد که میزان

بروز گزش حیواناتی نظیر سگ در شهرستان کلاله نسبت به سایر مناطق بالاتر است. با توجه به اهمیت موضوع ضروری است، به منظور کنترل و پیشگیری از این تهدید بهداشتی اقدام جدی از طرف ادارات و سازمانهای درگیر صورت پذیرد.

۴ - موارد هاری انسانی و حیوان گزیدگی در استان کرمان

علی اکبر حقدوست -حسین رشیدی -مجید رضائی نسب -محمدعلی راد -سوسن سیمانی
مجله: پایش، فصلنامه پژوهشکده علوم بهداشتی جهاد دانشگاهی تاریخ انتشار ۱۳۸۴/۱۰/۰۱ : شماره ۵ : دوره
۴ :

استان کرمان با مساحت بیش از یازده درصد از خاک ایران، به عنوان یکی از پهناورترین استان های کشور و با شرایط اقلیمی و آب و هوایی متنوع، از جمله استان هایی است که بیماری هاری در آن به صورت بومی وجود داشته و به علت بروز اپیدمی های هاری در گذشته و حال به ویژه در مناطق جنوبی استان کرمان (جیرفت و کهنوج) توجه محققین را به خود جلب کرده است. با توجه به اهمیت استان کرمان از نظر وسعت جغرافیایی و شرایط اکولوژیک، بررسی بیماری هاری و حیوان گزیدگی در جمعیت های انسانی طی یازده سال به انجام رسید و پس از جمع آوری داده ها و تجزیه و تحلیل توصیفی و تحلیلی آمارها مشخص شد که از سال ۱۳۷۴ تا ۱۳۸۲ تعداد ۱۰ مورد تلفات انسانی ناشی از هاری (۲ زن و ۸ مرد) گزارش شده است که بالغ بر ۴۰ درصد (۴ نفر) از آنان در شهرستان کهنوج اتفاق افتاده است. در نیمی از موارد، حیوان مهاجم سگ و در نیمی دیگر روباه بوده است. میانگین سن بیماران، در افرادی که حیوان مهاجم سگ بوده است، ۲۴/۸ سال (با انحراف معیار ۱۴/۶ سال) و در افرادی که حیوان مهاجم روباه بوده است، برابر با ۵۷/۲۵ سال (با انحراف معیار ۱/۵ سال) گزارش شده است که از این حیث دارای اختلاف معنی داری می باشد. هیچکدام از بیماران برنامه درمان - پیشگیری ضد هاری نداشته اند. در طول مدت مطالعه (یازده سال یعنی از سال ۱۳۷۲ تا سال ۱۳۸۲)، موارد حیوان گزیدگی در این استان ۲۲۸۶۰ نفر بوده است که با توجه به تحلیل آماری، سالانه روند رو به رشدی را نشان

می دهد. ($P < 0.01$) بیشترین میزان بروز (در صد هزار نفر) در شهرستان بافت (۱۶۶ نفر) و کمترین آن در شهرستان زرنند (۶۳ نفر) بوده است بالغ بر ۶۰ درصد از موارد مربوط به مناطق روستایی و ۴۰ درصد در مناطق شهری اتفاق افتاده است ($P < 0.05$) و در ۸۵/۷ درصد از موارد، درمان کامل ضد هاری را دریافت نکرده اند. بیشترین گروه مواجهه یافته، افراد ۱۰ تا ۱۹ ساله بودند و موارد مذکور (۷۶ درصد) به طور معنی داری بیشتر از افراد مونث (۲۴ درصد) بودند. ($P < 0.01$) محل گزش و اعضای مجروح و آسیب دیده بدن به این شرح بوده: دست ها (۴۱ درصد)، پاها (۴۷ درصد)، تنه (۷ درصد)، سر و صورت (۳ درصد) و ناحیه گردن (۲ درصد). حیوان های گزنده نیز به ترتیب، سگ (۸۲/۸۶ درصد)، گربه (۸/۹ درصد)، شغال (۱/۵ درصد)، روباه (۶۴ درصد) و سایر حیوانات (۶/۱ درصد) بودند. بین میزان بارندگی سالانه و موارد حیوان گزیدگی بر اساس ضریب همبستگی پیرسون، رابطه معکوس و معنی داری به دست آمد ($r = -0.5$, $P = 0.01$). نقش روباه در اپیدمیولوژی بیماری هاری در این استان مهم و قابل توجه به نظر می رسد. عدم درمان کامل ضد هاری در نسبت قابل توجهی از افراد حیوان گزیده نیز شایسته توجه می باشد. افزایش سگ های ولگرد که منجر به افزایش حیوان گزیدگی می گردد، لزوم توجه و همکاری بین بخشی دستگاه های ذیربط را طلب می نماید.

۵ - بررسی جنبه های اپیدمیولوژیک حیوان گزیدگی در استان اردبیل، ۱۳۷۹

همایون صادقی - علی مجیدپور - شاهین حبیب زاده - عزیزاله عباسی دزفولی
 مجله: مجله دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، تاریخ انتشار ۱۳۸۲/۱۰/۰۱ : شماره ۵ : دوره ۴

هدف از مطالعه حاضر بررسی جنبه های اپیدمیولوژیک گزش حیوانات در استان اردبیل در یک دوره یکساله بوده است. روش کار: در یک مطالعه توصیفی برای تمام موارد گزارش شده از گزش حیوانات در یک دوره یکساله از آغاز سال ۱۳۷۸ تا پایان آن پرسشنامه مخصوصی که شامل سئوالاتی در زمینه حیوان هار، سن، جنس، شغل و ... بود، تکمیل گردید. اطلاعات جمع آوری شده بوسیله نرم افزار SPSS نسخه ۹ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و از آمار توصیفی برای

ارایه نتایج اولیه بصورت جداول فراوانی و نمودار استفاده گردید. یافته ها: از مجموع ۴۳۳۱ نفر که در طول یکسال تحت گزش حیوانات قرار گرفته بودند، تعداد ۳۲۵۹ نفر (۷۵٪) مذکر و ۱۰۷۲ نفر (۲۵٪) مؤنث بودند. بیشترین بروز سنی مربوط به گروه سنی ۵۰-۳۰ سال بود. حیوان گزیدگی در تابستان شایعتر بود. شایعترین محل گزش پاها بودند که در ۳۰۷۸ مورد (۷۹/۷۱٪) دیده شد. شایعترین گزیدگی مربوط به سگ (۹۶٪) بود.

نتیجه گیری: بر اساس یافته های مطالعه حاضر گزش حیواناتی چون سگ در استان اردبیل یک مشکل بهداشتی عمده می باشد و با توجه به اهمیت موضوع لازم است در جهت کنترل و پیشگیری از این تهدید بهداشتی اقدام جدی به عمل آید.

۶- اپیدمیولوژی بیماری هاری در استان مازندران طی سال های ۱۳۸۵-

۱۳۷۵

احمد فیاض - سوسن سیمانی - علیرضا جنانی - فیروزه فرح تاج - بهزاد اسفندیاری - نادر حویزی - پیوند بیگلری - مینا ثابت قدم - ویدا فلاحیان

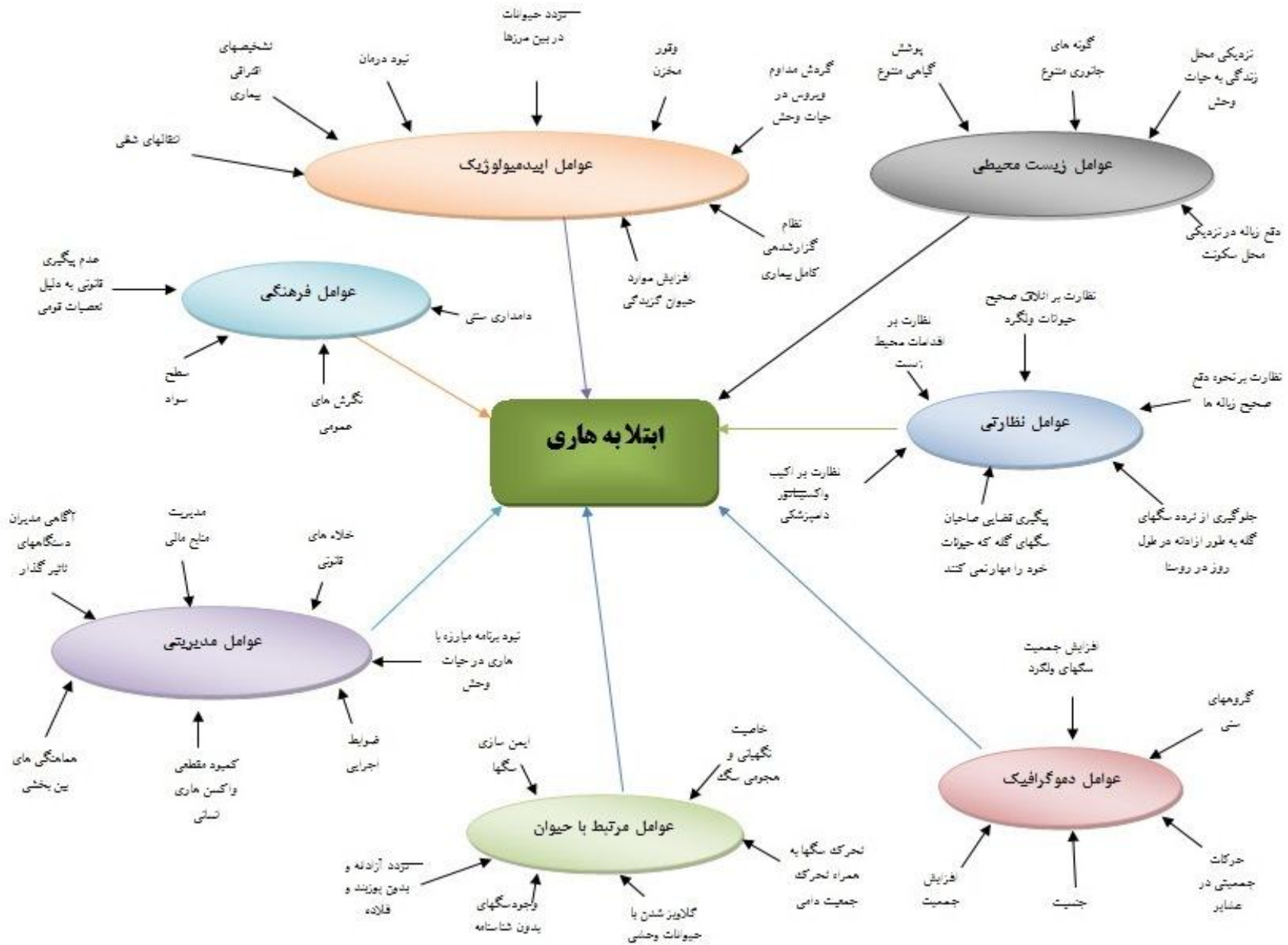
مجله: مجله علمی- پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بابل، تاریخ انتشار ۱۳۸۷/۱۰/۱۲ : شماره ۵ : دوره ۴ :

سابقه و هدف: بیماری هاری یک آنسفالیت ویروسی کشنده قابل انتقال از حیوانات خونگرم می باشد. میزان شیوع آن در استان مازندران از سال ۱۳۷۲ مقام دوم را در کشور داشته است. لذا این مطالعه به منظور بررسی میزان شیوع، علل افزایش یا کاهش بیماری هاری، تلفات هاری انسانی و علل پیدایش آن، تعداد حیوان گزیدگی و نوع حیوان گزنده و نتایج به کارگیری اقدامات کنترلی بر بیماری هاری در استان مازندران، انجام شد. مواد و روشها: این مطالعه مقطعی گذشته نگر بر اساس اطلاعات موجود در بخش تحقیقات و مرکز رفانس هاری انستیتو پاستور ایران و دفاتر موجود در واحد های درمان و پیشگیری هاری استان مازندران طی ۱۱ سال انجام شد. تشخیص هاری بر اساس روش ایمونوفلورسانت مستقیم بوده و جهت تایید نهایی تشخیص، از تست های MIT و RTCIT استفاده شد .

اطلاعات مربوط به تعداد افراد گزیده شده، نوع درمان، نوع حیوان گزنده و تلفات ناشی از هاری در پرسشنامه ای تکمیل و مورد بررسی قرار گرفت. یافته ها: از تعداد ۶۵۷ نمونه مشکوک به هاری در کل استان مازندران، ۴۰۶ نمونه مثبت و ۲۵۱ نمونه منفی، تشخیص داده شدند. بیشترین موارد مثبت هاری در گاو و سپس در سگ بوده است. مجموعاً تعداد ۵۲۳۰۰ نفر به دنبال حیوان گزیدگی تحت درمان ضد هاری قرار گرفتند که ۴ نفر در اثر ابتلا به بیماری هاری فوت کردند. نتیجه گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که استان مازندران پتانسیل بالایی جهت شیوع هاری دارد. بنابراین می توان با به کار بستن اقدامات کنترلی مانند از بین بردن جمعیت جانوران ناقل و مخزن، واکسیناسیون حیوانات صاحب دار، آموزش و آگاهی جامعه پتانسیل خطر را به حداقل رساند.

خلاصه

بر اساس بررسی های محیطی انجام یافته و مصاحبه با ذینفعان برنامه از اداره کل دامپزشکی، دفاتر امور شهری و روستایی استانداری، معاونت امور اجتماعی استانداری، سازمان حفاظت محیط زیست و فرماندهی نیروی انتظامی، کارشناسان بهداشت محیط و بررسی منابع اطلاعاتی و آماری و تجربیات کارشناسی مهمترین عوامل موثر در انتقال بیماری هاری به جامعه انسانی و استمرار آن شناسایی، احصاء و در قالب شبکه علیت به صورت چارت پیوستی جمع بندی گردید .



تحلیل کلی

حیوان گزیدگی یکی از دلایل اصلی انتقال بیماری هاری بوده و سگهای صاحبدار در افزایش حیوان گزیدگی بیشترین نقش را بر عهده دارند هر چند که از نظر انتقال بیماری حیوانات وحشی ساکن در استان به تبع عدم فعالیتهای کنترل بیماری در بین آنها بیشترین خطر را دارند ولی در این بین نقش سگهای ولگرد که عامل انتقال بیماری به جمعیت سگهای گله و سایر حیوانات اهلی و انسان می باشند نباید دور از نظر باشد. با توجه به اینکه آذربایجان غربی بعنوان قطب کشاورزی - دامپروری کشور، تنها استانی است که با سه کشور آندمیک از نظر بیماری هاری، عراق، ترکیه و آذربایجان مرز مشترک دارد و ۳۸ درصد جمعیت سه میلیونی آن در ۲۸۷۷ روستا ساکن بوده و چهارمین استان عشایر نشین کشور محسوب میگردد. بروز حیوان گزیدگی در سطح استان که فعلاً یکی از استانهای با بروز کم محسوب میشود در حال افزایش بوده و ایجاب مینماید برنامه ریزی مبتنی بر شرایط محیطی در این خصوص مورد توجه جدی قرار گیرد. بر همین اساس چالشهای نظام مراقبت بیماری در حیوان و انسان پس از برگزاری جلسات کارشناسی و مدیریتی بخشی و بین بخشی به شرح ذیل جمع بندی گردیده است.

چالشهای برنامه کنترل بیماری هاری:

- کافی نبودن سطح آگاهی مردم، بخصوص دانش آموزان و روستائیان

- افزایش گزارش موارد حیوان گزیدگی و نیاز به حجم بیشتر به سرم و واکسن ضد هاری جهت درمان پیشگیری آنها
- وجود بیماری هاری در حیات وحش در نقاط مختلف کشور و نبودن برنامه مبارزه با هاری در حیات وحش در کشور که سبب گسترش آلودگی در سگهای ولگرد و دامها و خطر ابتلاء انسان میگردد.
- وجود سگها و گربه های ولگرد و ضعیف بودن برنامه اتلاف سگهای ولگرد و نبودن برنامه کنترل گربه های ولگرد به علت وجود مشکلات اجرایی در دستگاههای اجرایی مربوطه
- وجود سگهای صاحب دار و گله در مناطق روستایی و گردش آزادانه آنها در طول روز در معابر عمومی و مشکلات اجرایی سازمان دامپزشکی در این زمینه از جمله عدم همکاری روستائیان با دامپزشکی در زمینه قلاده گذاری و واکسیناسیون آنها علیه بیماری هاری
- کافی نبودن سطح آگاهی پزشکان شاغل در بخش دولتی و خصوصی در مورد برنامه ها و پروتکل های کشوری و وضعیت بیماری در کشور

با توجه به مطالب پیشگفت به منظور برنامه ریزی مداخله ای در خصوص کنترل بیماری هاری و با در نظر گرفتن توانمندی های سازمانی و همکاریهای بین بخشی موجود و همچنین اجرای نظام مراقبت بیماری در حوزه بهداشت و اجرای مداخلات کنترلی در حوزه های اداری (استانداری، جهاد کشاورزی و ...) برنامه های عملیاتی مبارزه با هاری در حیوانات صاحبدار در حوزه دامپزشکی، هدف جامع برنامه کنترل بیماری هاری در استان آذربایجان غربی با رویکردهای تقویت همکاریها و مشارکت

بین بخشی، استفاده از پتانسیل‌های آموزشی، استفاده بهینه از منابع استانی با اهداف استراتژیک ذیل مورد اهتمام و پیگیری قرار خواهد گرفت .

هدف جامع:

کنترل بیماری هاری در استان آذربایجان غربی

اهداف استراتژیک:

۱ - ارتقاء آگاهی های همگانی و شغلی در خصوص بیماری و راههای پیشگیری از آن

۲ - شناسنامه دار کردن سگهای صاحبدار و ایمن سازی

۳ - اتلاف سگهای ولگرد

۴ - درمان پیشگیری صد در صد موارد حیوان گزیده

۵ - اجرای قوانین کنترل سگهای صاحبدار

۶ - پایش و ارزشیابی بین سازمانی

منابع:

- ^۱ Bear GM. The natural history of rabies , ۲nd edi , CRC press Boca Raton , ۱۹۹۱
- ^۲ سیمانی سوسن ، بیماری هاری ، تهران ، انیستیتو پاستور ایران ، ۱۳۸۳
- ^۳ ترجمه دکتر محمد رضا شیرزادی ، فرانک قراچورلو و هما زاد حاج رسولیها ، واکسنهای هاری ، مرکز مدیریت بیماریها ۱۳۸۸
- ^۴ راهنمای کشوری مبارزه با هاری (۱۳۸۳) ، مرکز مدیریت بیماریها ، تهران ، مرکز نشر صدا ، ۱۳۸۲
- ^۵ سیمانی سوسن ، ارزشیابی سرولوژیک روشهای سرونوترالیزاسیون در افراد ایمن شده علیه هاری ، پایان نامه ، ۱۳۷۳ دانشگاه علوم پزشکی تهران
- ^۶ وندیداد (حصه سوم اوستا) ، ترجمه سید محمد علی حسینی داعی الاسلام ، ج ۲ ، انتشارات دانش ، تهران ۱۳۴۹
- ^۷ هومر ایلیاد ، ترجمه سعید نفیسی ، ج ۴ ، ترجمه و نشر کتاب ، تهران ۱۳۵۹
- ^۸ تاج بخش ، حسن ، تاریخ دامپزشکی و پزشکی ایران ، جلد ۱: ایران باستان ، ج ۲ ، انتشارات دانشگاه تهران ۱۳۷۹
- ^۹ انصاری شیرازی ، علی بن حسین : اختیارات بدیعی (تالیف ۷۷۰ ق) ، تصحیح محمد تقی میر ، پخش رازی ، تهران ۱۳۷۱
- ^{۱۰} یوسفی ، محمدین یوسف طبیب : طب یوسفی (تالیف ۹۳۷ تا ۹۴۴ ق) ، کتب کشمیری ، لاهور ۱۹۲۴
- ^{۱۱} فیاض احمد ، مقاله باز آموزی هاری ، ماهنامه نظام دامپزشکی ، ماهنامه ششم ، شهریور ۹۰
- ^{۱۲} صائبی ، اسماعیل ، بیماریهای عفونی در ایران. (بیماریهای ویروسی) ، ص ۵۷۳ ، چاپ سوم (۱۳۷۲)
- ^{۱۳} WHO expert Committee on rabies , Eight Report, Technical Report series, ۱۹۹۲, No. ۸۲۴, WHO, Geneva.
- ^{۱۴} http://www.elib.hbi.ir/persian/PUBLIC_HEALTH_EBOOK/09_05.htm
- ^{۱۵} سیمانی سوسن ، انتقال بیماری هاری ، اولین کنگره ویروس شناسی ، بیمارستان امام خمینی ، تالار امام ، ۳۰ بهمن الی ۲ اسفند ماه ۱۳۸۰ .
- ^{۱۶} Hadad N, et al. Assay of Oral Vaccination of dogs against rabies in Tunisia with the vaccination strain Sadber vaccine ۱۹۹۴، ۱۲(۴): ۳۰۷-۳۰۹
- ^{۱۷} Wilhelm UA, Schneider LG, Oral immunization of foxes against rabies: Practical Experiences of field trial in the Federal Republic of Germany , Bull. Of the world Health Organization ۱۹۹۰، ۶۸(۱): ۸۷-۹۲

^{۱۸} World Survey of Rabies No.۳۳ for the year ۱۹۹۷ , World Health Organization ,
Department of Communicable Disease Surveillance and Response, ۱۹۹۹, pp:۱-۲۹

^{۱۹} سیمانی سوسن ، روند بیماری هاری در ۵ سال اخیر - چهارمین کنگره ملی بیماریهای قابل انتقال بین حیوان و انسان (زئونوزها) ، تهران - سوم تا پنجم اردیبهشت ماه ۱۳۷۹ مرکز همایشهای بین المللی صدا و سیما.