



بررسی موارد حیوان گزیدگی (گاز گرفتگی) در شهر مشهد از

سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۷

در جهان سالانه حدود ۲ میلیون زخم ناشی از حیوان گزیدگی (گاز گرفتگی) توسط پستانداران در انسان به وجود می‌آید. در کشور ما نیز روند سالیانه موارد حیوان گزیدگی در انسان نشان دهنده رشد می‌باشد که مانند سایر کشورها از نظر بهداشتی اقتصادی حائز اهمیت است.

هدف از انجام این تحقیق تعیین موارد ثبت شده حیوان گزیدگی در طی ۳ سال از مراجعین به واحد ضد هاری مرکز بهداشتی درمانی شماره ۲ مشهد می‌باشد تا با بررسی توزیع فراوانی آن بتوان با برنامه ریزی بهتر، اقدامات مناسب‌تری را در جهت کنترل هر چه موثرتر گاز گرفتگی‌ها و کاهش خسارات جانی و اقتصادی ناشی از آن به عمل آورد.

ابتدا پرونده‌های تمامی مراجعین به مرکز بهداشت شماره ۲ مشهد در بین سال‌های ۸۵ تا ۸۷ به تفکیک مورد مطالعه قرار گرفت، سپس داده‌های مورد نظر جمع‌آوری شدند. جهت توصیف داده‌ها جداول توزیع فراوانی برای هر سال به طور جداگانه ترسیم شدند.

به طور کلی در سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۷ به ترتیب تعداد ۳۰۸۹، تعداد ۳۲۹۴ نفر و ۳۵۳۵ نفر مورد حمله حیوانات مختلفی در مشهد قرار گرفته‌اند. از نظر دموگرافیک بیشترین مبتلایان مرد در دهه‌ی دوم (محدوده‌ی سنی ۱۰ تا ۱۹ سال) زندگی قرار داشتند. میزان گاز گرفتگی در افراد شهری بیشتر از افراد روستایی بوده است. بیشترین موارد گاز گرفتگی را از میان حیوانات گزنده، سگ به خود اختصاص داده بود و تعداد افرادی که تحت درمان ضدهاری ناقص بوده‌اند بیش از افرادی بود که درمان کامل دریافت بوده‌اند. اندام‌های فوقانی و تحتانی بیشترین محل گزش را تشکیل داده بودند.

به طور کلی گزش به وسیله‌ی حیوان بیشتر در مردان جوان روستایی اتفاق می‌افتد لذا آموزش مناسب در سطح روستاها در رابطه با استفاده از پوشش مناسب در هنگام تماس یا حیوان، هم‌چنین تغییر رفتار سنتی با حیوان و تاکید بر ایمن‌سازی حیوانات به ویژه سگ‌ها در روستاها می‌تواند از رخداد گزیدگی حیوانات بکاهد و یا آموزش مستمر افراد به انجام واکسیناسیون کامل در موارد گزیدگی از بروز موارد مرگ بار آن جلوگیری کند.

Animal Bite, Rabies, Cat scratch disease, Prevalence, Mashhad.

واژه‌های کلیدی

مقدمه

هدف

مواد و روش‌ها

نتایج

نتیجه‌گیری

مجیدرضا عرفانیان تقوایی

متخصص بیماری‌های عفونی و گرمسیری،
دانشیار دانشگاه علوم پزشکی مشهد

فاطمه حبیبی

متخصص بیماری‌های عفونی و گرمسیری،
استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد
مشهد

حبیب ... اسماعیلی

دانشیار آمار حیاتی دانشکده بهداشت،
دانشگاه علوم پزشکی مشهد

محبوبه عرفانیان تقوایی

دانشجوی پزشکی دانشگاه آزاد
اسلامی، واحد مشهد

نگارنده پاسخگو: دکتر مجیدرضا عرفانیان
تقوایی

آدرس: مشهد، خیابان دانشگاه، دانشکده
پزشکی، گروه پزشکی اجتماعی و
بهداشت

تلفن: ۰۵۱۱-۸۰۲۳۸۶

نمبر: ۰۵۱۱-۸۰۱۲۲۸۳

پست الکترونیک:

erfanianmr@mums.ac.ir

تاریخ وصول: ۱۳۸۹/۲/۱۲

تاریخ تایید: ۱۳۸۹/۸/۳

مقدمه

تفاوت‌های جمعیتی از نظر سطح بهداشت و آگاهی مورد نیاز در ایران لزوم بررسی‌های جداگانه را در مناطق مختلف کشور گوشزد می‌نماید. لذا انجام مطالعاتی به منظور تعیین جنبه‌های اپیدمیولوژی حیوان گزیدگی ضروری به نظر می‌رسد تا با بررسی توزیع فراوانی بیماری بتوان با برنامه‌ریزی بهتر اقدامات مناسب‌تری را در جهت کنترل هر چه موثرتر بیماری و کاهش خسارات جانبی و اقتصادی ناشی از آن به عمل آورد (۳).

این مطالعه با هدف تعیین موارد ثبت شده حیوان گزیدگی در طی ۳ سال (۸۷-۱۳۸۵) از مراجعین به مرکز بهداشتی-درمانی شماره ۲ شهر مشهد انجام گرفت.

روش کار

این مطالعه یک مطالعه‌ی توصیفی تحلیلی گذشته‌نگر بر روی پرونده‌های تمامی مراجعه‌کنندگان به واحد ضد‌هاری مرکز بهداشتی درمانی شماره ۲ مشهد بوده است. مراجعه‌کنندگان در سال‌های ۸۵ و ۸۶ و ۸۷ به تفکیک مورد مطالعه قرار گرفته، سپس داده‌های مورد نظر بر حسب متغیرهای سن، جنس، شغل، نوع حیوان، وضعیت حیوان، محل سکونت، نوع درمان و عضو گاز گرفته شده جمع‌آوری شدند.

جهت توصیف داده‌ها جداول توزیع فراوانی برای هر سال به طور جداگانه و هم‌چنین جداول مقایسه‌ای بین هر ۳ سال ترسیم شدند. روش تجزیه و تحلیل اطلاعات آماری: اطلاعات جمع‌آوری شده بعد از کدگذاری وارد نرم افزار، SPSS نسخه‌ی ۱۰ شد و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در بخش توصیف اطلاعات از جداول و نمودارهای آماری استفاده شده است و جهت تحلیل اطلاعات از آزمون χ^2 استفاده شده است ($P < 0/05$) به عنوان نتایج معنی‌دار تلقی گردید.

نتایج

بیشترین تعداد افراد گاز گرفته شده در سال ۸۵ و ۸۷ در محدوده‌ی سنی ۱۹-۱۰ سال و در سال ۸۶ در محدوده‌ی سنی ۲۹-۲۰ سال قرار داشتند و از نظر جنسی مردان بیشتر از زنان مورد گزش واقع شده‌اند. به طوری که در سال ۸۵ از ۳۰۸۵ مورد گازگرفتگی، ۲۵۲۲ مورد (۸۱/۶٪) را مردان و ۵۶۷ مورد (۱۸/۳٪) را زنان تشکیل می‌دادند.

در حال حاضر، در خصوص بیماری‌های مشترک انسان و دام، اطلاعات بسیاری به دست آمده است که به پیشرفت‌های وسیعی در ارتباط با تشخیص و درمان این بیماری‌ها انجامیده است. با این حال این گروه از بیماری‌ها، هم‌چنان به ابتلاء تعداد زیادی از حیوانات و تعداد محدودتری از انسان‌ها می‌انجامد. در این میان بیماری‌های ناشی از حیوان گزیدگی به عنوان یک مشکل بهداشتی در جهان و از جمله ایران مطرح بوده است که علی‌رغم پیشرفت‌های گسترده‌ای که در امر پیش‌گیری و درمان آن‌ها حاصل شده است، هنوز رخداد سالانه رو به رشدی را نشان می‌دهد (۱). طبق برآوردهای سازمان بهداشتی جهانی سالانه ۴۰ تا ۷۰ هزار نفر در اثر ابتلا به بیماری هاری در کشورهای آندمیک فوت می‌کنند، هم‌چنین سالانه ۱۰ میلیون نفر به دنبال گزیدگی تحت درمان‌های بعد از مواجهه قرار می‌گیرند (۲).

بر اساس آمار تخمین زده شده ۳ تا ۶ میلیون حیوان گزیدگی در هر سال در امریکا اتفاق می‌افتد که تقریباً گازگرفتگی توسط سگ بیشترین موارد گازگرفتگی توسط پستانداران را شامل می‌شود (۳، ۴). عفونت زخم توسط هر گونه از پاتوژن‌ها از جمله باکتری، ویروس، ریکتزیا، اسپیروکت و قارچ‌ها می‌تواند ایجاد شود (۵). گازگرفتگی توسط سگ علاوه بر عفونت‌های باکتریایی، هاری، کزاز و تولارمی را نیز منتقل می‌کند و گازگرفتگی توسط گربه ممکن است باعث انتقال هاری یا منجر به کزاز شود. گازگرفتگی و چنگ زدن‌های گربه بارتونلانسلا (عامل بیماری خراش گربه) فرانسیلاتولارنسس (عامل تولارمی) را نیز منتقل می‌کند (۶).

با توجه به افزایش آگاهی مردم از خطرات حیوان گزیدگی در سال‌های اخیر و مراجعات روزافزون برای دریافت درمان‌های مورد نیاز، آنالیز داده‌های موجود در سازمان‌های مسئول می‌تواند در افزایش دانش ما از اپیدمیولوژی هاری موثر بوده و راهگشای برنامه‌های ضروری در آموزش بهداشت و کاهش بار ناشی از این بیماری در سیستم بهداشت و درمان کشور باشد. گستره‌ی جغرافیایی وسیع، تنوع اقلیمی، وابستگی عوامل خطر عمده‌ی هاری به گونه‌های حیات وحش در کنار

جدول ۱: توزیع فراوانی افراد گاز گرفته شده در سال‌های ۸۵ و ۸۶ و ۸۷ در شهرستان مشهد بر حسب نوع حیوان

نوع حیوان	۱۳۸۵		۱۳۸۶		۱۳۸۷		کل	درصد
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد		
سگ	۲۴۲۹	۷۸/۶	۲۶۰۹	۷۹/۲	۲۶۹۲	۷۶/۲	۷۷۳۰	۷۷/۹
گربه	۴۹۳	۱۶	۵۴۴	۱۶/۵	۶۵۲	۱۸/۴	۱۶۸۹	۱۷
گرگ	۵	۲	۲	۱	۳	۱	۱۰	۱
شغال	۱	۰	۳	۱	۲	۱	۶	۱
روپاه	۶	۲	۶	۲	۵	۱	۱۷	۲
سایر اهلی	۱۴۷	۴/۸	۱۲۱	۳/۷	۱۷۱	۴/۸	۴۳۹	۴/۴
سایر وحشی	۸	۳	۸	۲	۱۰	۳	۲۶	۳
کل	۳۰۸۹	۱۰۰	۳۲۹۳	۱۰۰	۳۵۳۵	۱۰۰	۹۹۱۷	۱۰۰

از نظر بروز زمانی در سال ۸۵ و ۸۶ بیشترین گاز گرفتگی‌ها در فصل بهار و تابستان به طور تقریباً مساوی و در سال ۸۷ در فصل زمستان و تابستان رخ داده است.

در سال ۸۵ از مجموع ۳۰۸۹ مورد گاز گرفتگی، اندام فوقانی با ۱۳۴۱ مورد (۴۳/۴٪) بیشترین عضو آسیب دیده بود. در سال ۸۶ از مجموع ۳۲۹۴ مورد گاز گرفتگی، اندام تحتانی با ۱۴۳۱ مورد (۴۳/۴٪) بیشترین عضو صدمه دیده و در سال ۸۷ از مجموع ۳۵۳۵ مورد اندام فوقانی با ۱۵۷۸ مورد (۴۴/۶٪)، بیشترین عضو آسیب دیده بودند (جدول ۲). از حیث درصد، گردن و تنه در سال ۸۷ کمتر از ۲ عضو دیگر مورد حمله واقع شده‌اند که از نظر آماری تفاوت معنی داری در الگوی ابتلاء بر اساس عضو در ۳ سال متوالی وجود ندارد ($P > 0/051$). در مطالعه‌ی ما نیز بیشترین تعداد افراد گاز گرفته شده را در هر ۳ سال بعد از شغل آزاد، محصلین تشکیل می‌دهند.

در این مطالعه بیشترین درصد گاز گرفتگی در هر ۳ سال مربوط به سگ بود؛ سال ۸۵ ۲۴۲۹ مورد (۷۸/۶٪)، از مجموع ۳۰۸۹ گزش، سال ۸۶ ۲۶۰۹ مورد (۷۹/۲٪)، از مجموع ۳۲۹۴ گزش و سال ۸۷ ۲۶۹۲ مورد (۷۶/۱٪)، از مجموع ۳۵۳۵ گزش. هم‌چنین در مطالعه‌ای که انجام دادیم موارد انسان گزیدگی در سال ۸۵ ۳ مورد، در سال ۸۶ ۵ مورد و در سال ۸۷ ۱۷ مورد بود. با توجه به جدول (۱)، طی ۳ سال متوالی تفاوت معنی داری در الگوی ابتلاء بر اساس نوع حیوان وجود ندارد ($P = 0/102$).

در سال ۸۵ از مجموع ۳۰۸۹ مورد گاز گرفتگی، ۳۰۴۴ مورد (۹۸/۵٪) زخم‌ها، سطحی و ۴۵ مورد (۱/۴٪) عمیق بودند. در سال ۸۶ از مجموع ۳۲۹۴ نفر، ۳۲۳۴ مورد (۹۸/۱٪) زخم سطحی و ۶۰ مورد (۱/۸۲٪) زخم عمیق داشتند. در سال ۸۷ از مجموع ۳۵۳۵ مورد، ۳۴۰۸ مورد (۹۶/۴٪) زخم سطحی و ۱۲۷ مورد (۳/۵۹٪) زخم عمیق داشتند.

جدول ۲: توزیع فراوانی افراد گاز گرفته شده در سال‌های ۸۵ و ۸۶ و ۸۷ در شهرستان مشهد بر حسب عضو آسیب دیده

عضو	۱۳۸۵		۱۳۸۶		۱۳۸۷		کل	درصد
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد		
سر و صورت	۱۱۶	۳/۸۰	۹۳	۲/۸	۱۰۸	۳/۱	۳۱۷	۳/۲
گردن	۱۴	۵	۱۶	۵	۹	۳	۳۹	۴
دست	۱۳۴۱	۴۳/۴	۱۳۹۸	۴۲/۴	۱۵۷۸	۴۴/۶	۴۳۱۷	۴۳/۵
تنه	۳۰۹	۱۰	۳۵۶	۱۰/۸	۳۱۸	۹	۹۸۳	۹/۹
پا	۱۳۰۹	۴۲/۴	۱۴۳۱	۴۳/۴	۱۵۲۲	۴۳/۱	۴۲۶۲	۴۳
کل	۳۰۸۹	۱۰۰	۳۲۹۴	۱۰۰	۳۵۳۵	۱۰۰	۹۹۱۷	۱۰۰

معنی داری در الگوی نوع درمان در ۳ سال متوالی وجود داشت ($P < 0/001$). در مطالعه‌ی ما نحوه‌ی انجام واکسیناسیون هاری به صورت ناقص (کمتر از ۵ نوبت) در سال‌های ۸۵ و ۸۶ و ۸۷ به ترتیب ۸۳/۴، ۸۴/۴ و ۸۲/۸ درصد بوده است و واکسیناسیون به صورت کامل به ترتیب ۱۶/۶، ۱۵/۷ و ۱۷/۳ درصد بوده است.

با توجه به جدول (۳) درمان کامل شهری در سال ۱۳۸۶ کمتر از سال‌های ۸۵ و ۸۷ بوده و میزان درمان کامل روستایی در سال ۸۵ کمتر از سال‌های ۸۶ و ۸۷ بوده است. هم‌چنین میزان درمان ناقص شهری در سال ۸۶ و ناقص روستایی در سال ۸۷ نسبت به ۲ سال دیگر کمتر بوده است که از نظر آماری تفاوت

جدول ۳: توزیع فراوانی افراد گاز گرفته شده در سال‌های ۸۵ و ۸۶ و ۸۷ در شهرستان مشهد بر حسب نوع درمان

درمان	۱۳۸۵		۱۳۸۶		۱۳۸۷		کل
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
کامل شهری	۴۰۳	۱۳	۳۶۵	۱۱/۱	۴۴۹	۱۲/۷	۱۲/۳
کامل روستایی	۱۱۱	۳/۶	۱۵۱	۴/۶	۱۶۱	۴/۶	۴/۳
ناقص شهری	۱۵۴۴	۵۰	۱۵۰۴	۴۵/۷	۱۸۶۶	۵۲/۸	۴۹/۵
ناقص روستایی	۱۰۳۱	۳۳/۴	۱۲۷۴	۳۸/۷	۱۰۵۹	۳۰	۳۳/۹
کل	۳۰۸۹	۱۰۰	۳۲۹۴	۱۰۰	۳۵۳۵	۱۰۰	۹۹/۸

علت شایع گاز گرفتگی در بین پستانداران محسوب می‌شود. از نظر باکتریولوژی گاز گرفتگی انسان هم همانند گاز گرفتگی حیوانات شامل مخلوطی از ارگانیزم‌های هوازی و بی‌هوازی می‌باشد (۴).

برخی عفونت‌های مهم شامل موارد زیر می‌باشد: شایع‌ترین عفونت مرتبط با گاز گرفتگی که به وسیله‌ی باکتری به اسم پاستورلا ایجاد می‌شود. مهم‌ترین پاتوژنی که از گزش گربه‌ها منتقل می‌شود و اکثر سگ‌ها و گربه‌ها حتی سالم‌ترین آن‌ها حامل این باکتری در دهان خود هستند (۷).

بیماری خراش گربه (CSD Cat-Scratch disease) تپیک با لنفادنوپاتی دردناک ناحیه‌ای که به مدت چندین هفته تا چند ماه بعد از خراش گربه باقی می‌ماند مشخص می‌شود. گهگاهی عفونت ممکن است منتشر شده و لنفادنوپاتی منتشرتر و تظاهرات سیستمیک که ممکن است با تظاهرات لنفوم اشتباه شود ایجاد کند (۸). هاری یک بیماری کشنده حاد ویروسی در سیستم اعصاب مرکزی است که همه پستانداران را مبتلا کرده و از طریق ترشحات عفونی منتقل می‌شود.

ویروس هاری متعلق به جنس لیساویروس و خانواده رابدوویریدها می‌باشد (۹). بهترین و تنها راه درمان، پیش‌گیری از ابتلا به هاری است و بهترین راه پیش‌گیری، کنترل بیماری بین

بحث

به طور کلی در این مطالعه مردان جوان بیشترین افراد در معرض گزش را شامل شدند. در مطالعه‌ای که در شهرستان کلاله بر روی ۳۴۹۶ مورد حیوان گزیدگی انجام شد و این نتایج به دست آمد: بیشترین موارد گزش مربوط به گروه سنی ۱۹-۱۰ ساله (۲۹٪) بود و از نظر جنسی از کل موارد گزش، ۲۴۷۷ مورد (۷۰/۹٪) در مردان و ۱۰۱۹ مورد (۲۹/۱٪) در زنان رخ داده است (۳).

در مطالعه‌ی ما بیشترین تعداد افراد گاز گرفته شده در سال ۸۵ و ۸۷ در محدوده‌ی سنی ۱۹-۱۰ سال و در سال ۸۶ در محدوده‌ی سنی ۲۹-۲۰ سال قرار داشتند.

در مطالعه‌ی ما هم بیشترین گزش با سگ و سپس گربه بوده است. در مطالعه‌ای که در بوشهر بر روی ۲۴۰ کودک آسیب دیده (۱۸۶ پسر و ۵۴ دختر) انجام شد به این نتایج رسیدند: ۷۹/۶ درصد گزش‌ها ناشی از سگ، ۱۰/۴ درصد ناشی از گربه و ۵/۴ درصد ناشی از میمون و ۴/۶ درصد ناشی از سایر حیوانات بودند و از نظر بروز زمانی در فصل‌های تابستان و بهار بیشترین موارد مشاهده شده است (۱۱). به دنبال گاز گرفتگی عوارضی مانند علل موسکولواسکلتال، نوروواسکولار، عفونی می‌تواند با گاز گرفتگی همراه باشد. گاز گرفتگی انسان سومین

(۷۵٪) اتفاق افتاده بودند. اکثریت آسیب‌دیدگان زخم‌های خود را با آب و صابون شستشو نداده (۳۹/۵٪) بودند (۱۳). در مطالعه‌ای که ما انجام دادیم بررسی از نظر شستشوی زخم با آب و صابون به عنوان اولین اقدام و تعیین سطح درآمد فرد آسیب دیده به علت ثبت نشدن در پرونده‌ها امکان‌پذیر نبود. ولی در تمام مراجعه‌کنندگان به واحد ضد‌هاری مرکز بهداشت، شستشوی زخم به وسیله‌ی آب و صابون به عنوان اولین اقدام درمانی انجام می‌شود.

در مطالعه‌ای که در یکی از مراکز استان‌ها در مورد شغل افراد گاز گرفته شده صورت گرفته بود نتایج به شرح زیر می‌باشد: از مجموع ۳۴۹۶ مورد، ۱۱۵۷ مورد (۳۷٪) محصل بودند (۳). در مطالعه‌ای که ما انجام دادیم بعضی سال‌ها اندام فوقانی و گاهی اندام تحتانی شایع‌ترین عضو بوده است.

در مطالعه‌ای دیگر که Shetty و همکاران انجام دادند این نتیجه حاصل شد که ۶۴/۸ درصد از گاز گرفتگی‌ها در اندام تحتانی اتفاق افتاده است (۱۴).

انسان‌گزیدگی هم درصد کمی از بیماران را تشکیل می‌داد که در هیچ‌کدام از مقالات بررسی شده، در مورد انسان‌گزیدگی تحقیقی صورت نگرفته بود.

نتیجه‌گیری

به طور کلی گزش به وسیله‌ی حیوان بیشتر در مردان جوان روستایی اتفاق می‌افتد لذا آموزش مناسب در سطح روستاها در رابطه با استفاده از پوشش مناسب در هنگام تماس با حیوان، هم‌چنین تغییر رفتار سنتی با حیوان و تاکید بر ایمن‌سازی حیوانات به ویژه سگ‌ها در روستاها می‌تواند از رخداد گزیدگی حیوانات بکاهد و با آموزش مستمر افراد به انجام واکسیناسیون کامل در موارد گزیدگی از بروز موارد مرگ بار آن جلوگیری کند.

حیوانات اهلی و وحشی است (۱۰). در مطالعه‌ای که در کشور اسپانیا انجام شده است از بین ۳۶ بیمار ۱۵ درصد زخم عمیق و سایرین خراش‌های سطحی و زخم‌های کوچک داشتند (۱۲). در مطالعه‌ی ما نیز در بیشتر از ۹۰ درصد موارد زخم‌ها سطحی بودند.

در مطالعه‌ای که در شهرستان ایلام بر روی ۲۴۳۱ مورد حیوان‌گزیدگی انسانی انجام شده است این نتایج به دست آمده است: موارد حیوان‌گزیدگی در مناطق روستایی بیشتر از شهری بوده است و موارد حیوان‌گزیدگی در مردان نیز به طور معنی‌دار بیش از زنان بوده است (۲).

در مطالعه‌ی ما نتایج به شرح زیر می‌باشد: در سال ۸۵، موارد حیوان‌گزیدگی در مناطق شهری با ۶۳ درصد، در سال ۸۶، با ۵۶/۷ درصد و در سال ۸۷، با ۶۵/۵ درصد بیشتر از مناطق روستایی بوده است. و موارد حیوان‌گزیدگی در مردان بیش از زنان بوده است.

مطالعه‌ای که در شهرستان یزد بر روی ۴۱۶ مورد حیوان‌گزیدگی انجام شد نشان داد که پوشش واکسیناسیون هاری در این افراد ۹۹/۵ درصد بوده که در ۴۰۴ مورد (۹۷/۱٪) نحوه‌ی انجام واکسیناسیون به صورت ناقص بوده و تنها در ۱۲ مورد (۲/۹٪) واکسیناسیون کامل بوده است (۱).

در مطالعه‌ی ما نحوه‌ی انجام واکسیناسیون به صورت ناقص (کمتر از ۵ نوبت) در سال‌های ۸۵ و ۸۶ و ۸۷ به ترتیب ۸۳/۴، ۸۴/۴ و ۸۲/۸ درصد بوده است و واکسیناسیون به صورت کامل به ترتیب ۱۶/۶، ۱۵/۷ و ۱۷/۳ درصد بوده است. در مطالعه‌ای دیگر که به منظور تعیین انسیدانس حیوان‌گزیدگی در کشور هند انجام گرفت این نتایج حاصل شد: انسیدانس سالیانه حیوان‌گزیدگی بالا بود (۱/۷٪) و گزش‌ها بیشتر در مناطق روستایی (۱/۸٪)، در بچه‌ها (۲/۶٪) و در افراد کم‌درآمد جامعه

کاربرد بالینی	یافته‌های نوین
مراقبت از محل زخم و واکسیناسیون هاری و کزاز از اولین مراحل مراقبت بیمار است.	گزیدگی با حیوان بیشتر با سگ در فصل تابستان و در مردان دیده می‌شود.

References

1. Hoboobati MM, Dehghani MH, Sarvat FL. A ten years record of animal bite cases of patients referred to Nikoopour health center, Yazd. Journal of Shahid Sadoughi university of Medical sciences and health services 2004; 4(9): 117-20.
2. Bahonar AR, Bokaie S, Khodaveirdi KH, Nikbakht GH, Rad MA. A study of rabies and the Frequency of animal bites in the Province of Ilam. Iranian journal of epidemiology. 2008; 1(4):47-51.
3. Dadipour M, Salahi R, Ghezelsoufa F. Epidemiological survey of animal bites in kalaleh district, North of Iran. Journal of Gorgan university of medical Sciences. 2009; 11(1(29)): 76-9.
4. Fredrick M, Abrahamian J, Ellie J. Bites. In: Gorbach S, Bartlett J, Black Low N, infectious disease. 3th Ed., Philadelphia: Sunders; 2004. P.1440-45.
5. Kasper D, Braunwald E, Fauci A, Hauser S, Longo D, Jameson J. Harrison's manual of medicine. 16th Ed., New york: MCGrow-Hill; 2005. P.106-9.
6. Garth AP, Harris N. Bites, Animal. 2009; Jun: Available from: //http:www.NCBI. com.
7. Kasper D, Barlam T. Infections due to the haeck group and miscellaneous gram-negative bacteria. In: Braunwald E, Hauser S, Fauci A, Longo D, Kasper D, Jameson J. Harrison's Principles of internal medicine, 17th Ed. New York: MCGraw Hill; 2008. P.926-28.
8. Spach D, Darby E. Bartonella infections, including cat-scratch disease. In: Braunwald E, Hauser S, Fauci A, Longo D, Kasper D, Jameson J. Harrison's Principles of internal medicine, 17th Ed. New York: MCGraw Hill; 2008. P: 987-90.
9. Bleck T, Rupprecht C. Rhabdoviruses. In: Mandell G, Bennette J, Dolin R, Principles and Practice of infections disease. 6th Ed., Philadelphia: Saunders; 2007. P: 2047-55.
10. Hanlon C, Corey L. Rabies Virus and other Rhabdoviruses. In: Braunwald E, Hauser S, Fauci A, Longo D, Kasper D, Jameson J. Harrison's Principles of internal medicine, 17th Ed. New York: MCGraw Hill; 2008. P.1224-26.
11. Hatami G, Motamed N, Sheikholeslami N. Evaluation of animal bit in children under of Bushehr city. Teb Jonub 2006 (4); 9:182-6.
12. Knobel H, Colomes JL, Serrano C, Vidal P. Animal bites, Study of 606 Cases Article in Spanish, Rev Soc Bras Med Trop 1998; 198 (3):483-90.
13. Sudarshan MK, Mahendra BJ, Madhusudana SN, Rao NS, Lobo D, Ravi Kumar K. An epidcmilogical study of animal bites in India: results of a WHO sponsored national multi-centric rabies surrey. J commun Dis 2006; 38(1):32-9.
14. Shetty RA, Chaturvedi S, Singh Z. Profile of animal bite cases in pune. J Commun Dis 2005; 37(1):66-72.