بررسی اپیدمیولوژی حیوان گزیدگی و علل تاخیر در درمان پیشگیرنده در شهرستان طبس بین سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۸۵

نویسندگان: سید محمد ریاحی * آرمان لطیفی محمود بختیاری*** پروین یاوری**** مهدی خزلی***** حسین حاتمی****** جهانشیر غلامی*******

*کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

** دانشجوی دکترای تخصصی آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران

*** نویسنده مسئول: دانشجوی دکترای تخصصی اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تلفن: ۰۹۱۲۲۴۵۷۳۱۴

Email:Bakhtiyari.Mahmood@yahoo.com

**** استاد گروه اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

***** دانشجوی دکترای تخصصی آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

****** دانشیار گروه بیمارهای عفونی و گرمسیری، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بهشتی

******* کارشناس بهداشت عمومی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

طلوع بهداشت

فصلنامهٔ علمی پژوهشی دانشکده بهداشت یزد

سال یازدهم

شماره: اول

بهار ۱۳۹۱

شماره مسلسل: ۳۴

تاریخ وصول: ۱۳۹۰/۹/۱۹

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۱۱/۱۹

چکیده

سابقه و اهداف: هاری از جمله بیماری‌های کشنده در انسان و دیگر پستانداران است. با توجه به عدم کنترل کامل بیماری در حیوانات اهلی و وحشی در کشور ما هنوز هم احتمال بروز بیماری وجود دارد. هدف این مطالعه بررسی همه‌گیر شناسی هاری و حیوان گزیدگی و علل تاخیر در گرفتن درمان پیشگرنده در شهرستان طبس طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۸۵ می‌باشد.

روش بررسی: پژوهش حاضر از نوع توصیفی مقطعی بوده که در آن از اطلاعات موجود ۴۸۰ مورد فرد حیوان‌گزیده مراجعه کننده به واحدهای هاری شهرستان طبس در طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۸۵ استفاده گردید. فاکتورهای مربوط به بیمار، فاکتورهای مربوط به مکان زندگی، فاکتورهای مربوط به زمان گزیده شدن، وضعیت جراحت، محل گزش مورد بررسی قرار گرفتند. جهت تحلیل داده‌ها، از آمار توصیفی شامل شاخص-های توصیفی، و از تحلیل رگرسیون لوجستیک جهت سنجش اثر متغیرهای مورد نظر بر تاخیر در دریافت درمان پیشگیرنده از هاری استفاده گردید. تحلیل به کمک نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ انجام گرفت.

یافته‌ها: از مجموع ۴۸۰ مورد بررسی شده، ۴۱۳ نفر (۸۶٪) مرد و ۶۷ نفر (۱۴٪) زن بودند. ۵۴/۶٪ (۲۶۲ نفر) حادثه حیوان گزیدگی را در شهر و ۴۵/۴٪ (۲۱۸ نفر) آن را در روستا تجربه کرده بودند. بیشترین موارد گزش به ترتیب مربوط به سگ (۶۳/۱٪) و گربه (۲۷/۳٪) بوده است. بیشترین گزش در مشاغل، محصل ۱۰۷ نفر (۲۲/۳٪) و آزاد ۹۸ نفر (۲۰/۴٪) بود. میانگین و انحراف معیار زمان تاخیر در دریافت واکسن ضد هاری ۱/۸±۶/۵ ساعت بوده است. مهمترین عوامل تاثیرگذار در داشتن یا نداشتن این تاخیر عبارت بودند از سن (OR=۰/۹۸، CI:۰/۷۴-۰/۹۹)، ساعت حادثه (OR=۱/۰۶، CI:۱/۰۱-۱/۱۲)، گزش اندام تحتانی (OR=۵/۳۱،CI:۳/۸-۶/۳۳)، سابقه واکسیناسیون (OR=۰/۳۹، CI:۰/۲۱-۰/۶۸)، داشتن مراقبت اولیه توصیه شده برای زخم (OR=۶/۷۵، CI: ۴/۴-۸/۸) و نوع حیوان (OR=۴/۱۷، CI: ۳/۳۴-۶/۵).

نتیجه‌گیری: با توجه به میزان بروز نسبتا بالای حیوان‌گزیدگی در این شهرستان لزوم کنترل حیواناتی مانند سگ و گربه از طریق آموزش به قشر آسیب پذیر مانند نوجوانان و صاحبان آنان و هماهنگی بین بخشی برای از بین بردن حیوانات ولگرد بیش از پیش باید مورد توجه قرار گیرد. با توجه به هزینه تحمیل شده ناشی از هر مورد حیوان‌گزیدگی به سیستم مراقبت بهداشتی لازم است اقدامات پیشگیری کننده جهت جلوگیری از گزش در اولویت قرار گیرند.

واژه‌های کلیدی: اپیدمیولوژی، حیوان‌گزیدگی، زمان تاخیر، درمان، طبس

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-11]

مقدمه

هاری از جمله بیماری‌های کشنده در انسان و دیگر پستانداران است که از آن به عنوان یکی از علل ویروسی منجر به مرگ، در کشورهای در حال توسعه نام برده می‌شود. این بیماری عفونی از زئونوزهای مهم و یکی از قدیمی‌ترین بیماری‌های ویروسی است (۱). این بیماری عمدتا از طریق گاز گرفتگی و گاهی از طریق نسوج مخاطی، تنفس، جفت، وسایل آلوده و پیوند اعضا قابل انتقال است (۲).

همه ساله در نقاط مختلف جهان میلیون‌ها نفر علیه بیماری هاری واکسینه می شوند. با توجه به عدم کنترل کامل بیماری در حیوانات اهلی و وحشی در کشور ما هنوز هم احتمال بروز بیماری وجود دارد (۳،۴). عمده‌ترین راه انتقال این بیماری به انسان از طریق گازگرفتکی سگ صورت می‌گیرد (۶،۵). علاوه بر اهمیت بهداشتی در انسان، وقوع بیماری در دام‌ها نیز خسارات اقتصادی قابل توجهی را به بار می‌آورد (۷). نتایج حاصل از یک مطالعه در زمینه برآورد هزینه‌های درمانی ناشی از بیماری هاری نشان می‌دهد که این هزینه برای شرکت‌های بیمه سلامتی در حدود ۶۱۰۰ یورو به ازای هر مورد آن است (۸).

این بیماری در ایران به صورت بومی وجود دارد و آلودگی حیوانات اهلی به طور مکرر اتفاق می‌افتد (۹،۱۰). طبق آخرین گزارش مرکز مدیریت بیماری‌ها، بروز کلی حیوان‌گزیدگی در کشور در حدود ۱۷۳/۲ در صد هزار نفر می‌باشد (۳). روند رو به افزایش جمعیت سگ‌های ولگرد و آمار رو به گسترش موارد حیوان گزیدگی و پراکندگی در بسیاری از استانهای کشور، لزوم توجه بیشتر به کنترل بیماری و پژوهش در مورد جنبه های مختلف آن را گوشزد می کند (۱۱).

طبق گزارش‌های سازمان جهانی بهداشت بیش از ۲/۵ ملیارد نفر در خطر این بیماری هستند و در بیش از ۱۰۰ کشور دنیا نیز گزارش شده است. هرساله حدود ۱۰ میلیون نفر دریافت کننده درمان بعد از گازگرفتگی برای پیشگیری از ابتلا هاری می‌باشند و سالیانه حدود ۵۰ تا ۶۰ هزار مرگ در اثر هاری در دنیا گزارش می‌شود (۱۲،۱۳). به علت نبود سیستم پیشرفته مراقبت از بیماری ، احتمالا آمار واقعی مبتلایان به این بیماری بیشتر از ارقام گزارش شده است (۱۴). بیماری هاری در انسان مبین توزیع و پراکندگی آن در بین حیوانات و بویژه در بین سگ‌ها است. بنحوی که در بسیاری از کشورهای در حال توسعه هاری سگ‌ها همچنان شایع باقی مانده است و در این نواحی سگها بیش از ۹۰ درصد موارد هاری حیوانی را به خود اختصاص می دهند (۱۵). درمان پیشگیری کننده پس از مواجهه، شامل شستشوی موضعی زخم، تجویز ایمونوگلوبولین هاری در صورت لزوم و واکسیناسیون فوری می‌باشد. شستشوی زخم و واکسیناسیون در ساعات اول پس از گزش می‌تواند از ابتلا به این بیماری و متعاقبا مرگ جلوگیری کند (۱۶)

در سال‌های اخیر افزایش سطح آگاهی مردم از خطرات حیوان گزیدگی ، مراجعات روزافزون را برای دریافت درمان‌های مورد نیاز را بدنبال داشته است، که این امر منجر به تحمیل هزینه‌های کلان به سیستم سلامت کشور شده است. آنالیز داده‌های موجود در نظام سلامت، می‌تواند در افزایش دانش اپیدمیولوژیک موثر بوده و راهگشایی برای کارکنان بهداشتی در آموزش بهداشت و کاهش بار بیماری در سیستم بهداشت و درمان کشور باشد. گستره جغرافیایی وسیع، تنوع اقلیمی و وابستگی عوامل خطر عمده هاری به گونه‌های حیات وحش، در کنار تفاوت‌های

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-11]

جمعیتی از نظر سطح بهداشت و آگاهی مورد نیاز در ایران، لزوم بررسی‌های جداگانه در مناطق مختلف کشور را گوشزد می‌نماید. لذا هدف این مطالعه بررسی جنبه‌های گوناگون اپیدمیولوژیک حیوان گزیدگی و هاری با تمرکز بر شناخت مهمترین عوامل انتقال بیماری، علل تاخیر مراجعه برای دریافت درمان بعد از حیوان گزیدگی و نگاهی به روند زمانی حیوان گزیدگی در طول این سال‌ها در یک اقلیم گرم و خشک (شهرستان طبس) می‌باشد.

روش بررسی

پژوهش حاضر از نوع توصیفی مقطعی بوده و در طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۸۵ انجام شده است. جامعه مورد پژوهش شامل کلیه مراجعین حیوان‌گزیده‌ای بوده که در طول دروه زمانی مذکور به واحدهای هاری شهرستان طبس (۲واحد) مراجعه و تحت اقدامات پیشگیری و درمانی قرار گرفته‌اند. متغیرهای اصلی مطالعه شامل: فاکتورهای مربوط به بیمار (سن، جنس و شغل)، فاکتورهای مربوط به مکان زندگی (شهر و روستا)، فاکتورهای مربوط به زمان گزیده شدن (ساعت، روز، ماه، فصل و سال) ، وضعیت جراحت (تعداد جراحت، وسعت جراحت و عمق جراحت) ، محل گزش(اندام تحتانی، تنه، اندام فوقانی و سر) ، علت گزش(با تحریک و بدون تحریک حیوان مهاجم) وضعیت حیوان (اهلی، وحشی و متواری) بود. اطلاعات مورد نیاز جهت انجام پژوهش از دفاتر واحد های مربوطه استخراج و در فرم اطلاعاتی که به همین منظور تهیه شده بود، وارد گردید. در این بررسی کسانی که ایمن‌سازی قبل از مواجهه دریافت کرده بودند و افرادی که در شهرستان طبس دچار گزش شده بودند ولی ساکن شهرستان نبودند، در هنگام استخراج اطلاعات آن‌ها از دفاتر، از مطالعه خارج شدند.

جهت تحلیل داده‌ها، پس از بررسی صحت اطلاعات از آمار توصیفی شامل شاخص‌های توصیفی، جداول و نمودارها جهت تشریح وضعیت شاخص‌ها و از تحلیل رگرسیون لوجستیک جهت سنجش اثر متغیرهای مورد نظر بر تاخیر در دریافت درمان پیشگیرنده از هاری استفاده گردید. تحلیل به کمک نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ انجام گرفت.

به منظور بررسی روند زمانی موارد حیوان گزیدگی از تحلیل رگرسیون خطی استفاده گردید. به منظور حذف اثر هم خطی (Co-linearity) سال، از روش تمرکز زایی(Centralization) استفاده گردید و عدد ۱۳۸۵ از تک تک سالهای بررسی (۱۳۸۵- سال بررسی) کم گردید، برای مثال بجای سال ۱۳۸۵ (اولین سال بررسی) عدد یک استفاده گردید و مبنای ($p< ۰/۰۵$) برای بیان تفاوت آماری استفاده گردید.

در این بررسی اصطلاح های: " فرد حیوان گزیده"، " فرد مبتلا به هاری" و " حیوان مشکوک به هاری" به معانی زیر بکار رفته است:

فرد حیوان گزیده، فردی است که به علت گزش حیوانات و ترس از ابتلا به هاری به واحدهای هاری برای واکسیناسیون و سرم درمانی مراجعه نموده اند.

فرد مبتلا به هاری، فردی است که بعد از بروز علائم هاری فوت نموده و نمونه مغز او پس از ارسال به مرکز مرجع هاری انستیتوپاستور ایران، به روش فلورسنت آنتی بادی و مشاهده اجسام نگری مورد آزمایش قرار گرفته و ابتلا او به هاری تائید شده است.

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-11]

حیوان مشکوک به هاری، حیوانی است علائم شبیه به هاری نشان داده و تلف شده و یا به علت حمله به انسان یا حیوانات اهلی کشته شده و نمونه مغز آن برای تشخیص به مرکز رفرنس هاری انستیتوپاستور ایران ارسال و ابتلاء به هاری مورد تائید قرار گرفته است.

یافته ها

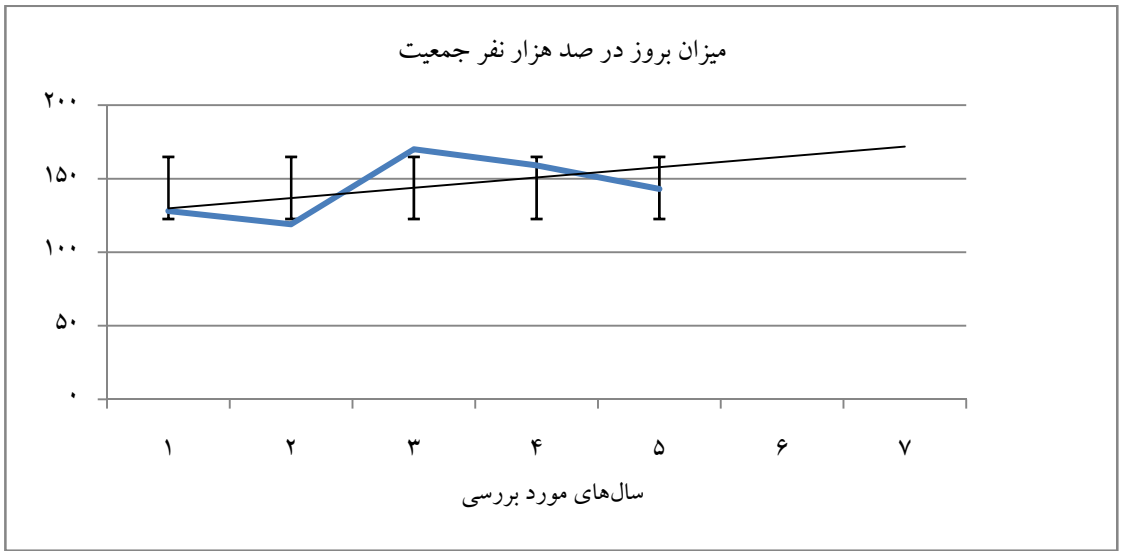
در این مطالعه از اطلاعات موجود ۴۸۰ مورد فرد حیوان‌گزیده در طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۸۵ استفاده گردید. از این تعداد ۴۱۳ نفر (۸۶٪) مرد و ۶۷ نفر (۱۴٪) زن بودند. میانگین و انحراف معیار سن آنها ۱۸/۶۲±۳۳/۶۹ سال بود. بیشترین فراوانی حیوان‌گزیدگی بین سن ۲۰ تا ۲۹ سال و پس از آن ۱۰ تا ۱۹ سال بوده است (به ترتیب ۲۵/۶ و ۱۹ درصد). در این مطالعه چون مشاغل بطور پراکنده ثبت شده بود ابتدا مشاغل بصورت طبقه‌های شغلی آزاد، بیکار، محصل، کارمند ، دامدار ، کشاورز و دیگر مشاغل طبقه‌بندی و سپس آمارهای مربوط به آنها بیان شدند. بیشترین فراوانی مربوط به طبقه‌های شغلی محصل ۱۰۷ نفر (۲۲/۳٪)، آزاد ۹۸ نفر (۲۰/۴٪) و کارگر ۴۹ نفر (۱۰/۲٪) بودند. جدول ۱ توزیع شغلی و شایعترین نوع حیوان گزنده را نشان می‌دهد.

بر طبق آمارهای موجود در مرکز بهداشت شهرستان طبس، میانگین بروز موارد حیوان گزیدگی طی ۵ سال حدود ۱۴۳ در صد هزار نفر جمعیت می‌باشد که جزء مناصق با شیوع متوسط می باشد. در این شهرستان شغل غالب مردم، دامپروری وکشاورزی نمی باشد و موارد حیوان گزیدگی در سایر افراد و مشاغل پراکنده است. لذا این بررسی به نوعی، اپیدمیولوژی موارد حیوان گزیدگی غیر وابسته به شغل را نشان می دهد. میزان بروز حیوان گزیدگی در شهرستان طبس در طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۸۵ به تفکیک در نمودار ۱ آمده است. همچنین معادله خط رگرسیونی بروز حیوان گزیدگی در این شهرستان در طی سال‌های مورد بررسی برابر با $y=125.7+0.48x$ می‌باشد. که نشان می‌دهد به ازای هر سال ۰/۴۸ بر میزان بروز افزوده شده است. نمودار زیر این افزایش بروز سالانه را به خوبی نشان می‌دهد.

جدول ۱: توزیع شغلی و شایعترین نوع حیوان گزنده در شهرستان طبس

شغل	تعداد(درصد)	شایعترین حیوان گزنده
محصل	۱۰۷(۲۲/۳٪)	سگ، گربه، الاغ
آزاد	۹۸(۲۰/۴٪)	سگ، گربه، روباه
کارگر	۴۹(۱۰/۲٪)	سگ، گربه
خانه‌دار	۴۳(۹٪)	سگ، گربه، شغال
دامدار	۴۲(۸/۸٪)	سگ، گربه، شتر
کشاورز	۲۹(۶٪)	سگ، گربه، شغال
کارمند	۲۹(۶٪)	سگ، گربه، شغال
راننده	۲۲(۴/۶٪)	سگ، گربه
بیکار	۲۱(۴/۴٪)	سگ،گربه

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-11]



نمودار ۱: میزان بروز حیوان‌گزیدگی طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۹ در شهرستان طبس

همچنین نتایج حاصل از بررسی نتایج آزمایشات ثبت شده در طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۸۵، شامل دو مورد هاری بوده، که تایید تشخیص آنها توسط آزمایشات بالینی بوده‌است. در بین افراد مورد بررسی ۵۴/۶٪ (۲۶۲ نفر) حادثه حیوان گزیدگی را در شهر و ۴۵/۴٪ (۲۱۸ نفر) آن را در روستا تجربه کرده بودند. بیشترین موارد گزش به ترتیب مربوط به سگ (۶۳/۱٪) ، گربه (۲۷/۳٪) و الاغ (۳/۱٪) بوده است.

همچنین در ۲۱ مورد (۴/۴٪) از حیوان گزیدگی‌ها، گزش مربوط به حیوانات وحشی، ۳۴۵ مورد (۷۱/۹٪) مربوط به حیوانات اهلی و ۱۱۴ مورد (۲۳/۸٪) مربوط به حیوانات ولگرد بوده است. در این میان بیشتر موارد حیوان گزیدگی ناشی از گربه در ۷۷٪ موارد با تحریک بوده ولی این عدد در خصوص سگ ۴۲٪ بوده است.

در بررسی محل گزش ۵۵/۶ درصد مربوط به اندام فوقانی (دست، ساعد ،بازو و کتف) ، ۳۱ درصد مربوط به تنه (بالا تنه، شکم و پهلو) ، ۳۸/۳ درصد مربوط به اندام تحتانی (باسن، ران، ساق پا و پا) و ۲/۹ درصد مربوط به سر بوده است. وسعت جراحت وارده در ۳۶۳ نفر (۷۵/۶٪) کم، ۸۳ نفر (۱۷/۳٪) متوسط و تنها در ۳۴ مورد (۷/۱٪) زیاد بوده است. همچنین مشاهده می‌شود که عمق جراحت در بیشتر موارد سطحی بوده و در بقیه موارد ۲۷/۹٪ (۱۳۴ نفر) عمیق بوده است.

بیشترین تعداد گزش بین ساعات ۹ صبح تا ۱۲ ظهر (۲۷/۵ درصد) و کمترین تعداد گزش در بین ساعات ۲۱ تا ۲۴ بوده - است. از نظر فصل گزش نیز موارد حیوان‌گزیده الگوی فصلی خاصی را از خود نشان ندادند، به طوری که تنها در فصل تابستان گزش حدود ۴ درصد بیشتر از سایر فصول بوده است. نتایج نشان می‌دهند که در ۹۵/۸٪ افراد فاقد سابقه تزریق واکسن ضد هاری بوده‌اند، و تنها ۳ نفر (۰/۶٪) دارای سابقه کامل تزریق ۵ واکسن هستند. همچنین نتایج حاصل از مطالعه نشان می‌دهد که میانگین مدت تاخیر در دریافت واکسن هاری ۵/۶ ساعت با انحراف

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-11]

معیار ۱/۸ ساعت بوده است. برای تعیین عوامل موثر بر داشتن یا نداشتن تاخیر در درمان پیشگیرنده از هاری از مدل رگرسیون لوجستیک استفاده شد.

نتایج حاصل از مطالعه حاضر نشان می‌دهد که از مجموع ۴۸۰ مورد حیوان‌گزیدگی گزارش شده، در بین سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۹ دو مورد ابتلا به بیماری هاری وجود داشته که تائید تشخیص توسط آزمایشات بالینی بوده است. از این تعداد ۸۶ درصد (۴۱۳ نفر) مرد و بقیه زن بوده‌اند. شایعترین سن حیوان‌گزیدگی بین ۲۰ تا ۲۹ سال بوده است. مهمترین علل تاخیر برای دریافت واکسن پیشگیرنده ضد هاری به ترتیب سن (OR=۰/۹۸، CI:۰/۷۴-۰/۹۹)، ساعت حادثه (OR=۱/۰۶، CI:۱/۰۱-۱/۱۲)، گزش اندام تحتانی (OR=۵/۳۱، CI:۳/۸-۶/۳۳)، سابقه واکسیناسیون (OR=۰/۳۹، CI:۰/۲۱-۰/۶۸)، داشتن مراقبت اولیه توصیه شده برای زخم (OR=۶/۷۵، CI: ۴/۴-۸/۸) و نوع حیوان (OR=۴/۱۷، CI: ۳/۳۴-۶/۵).

جدول ۲: عوامل موثر بر داشتن یا نداشتن تاخیر در دریافت درمان پیشگیرنده از هاری

متغیر	متغیر	OR	حدود اطمینان (CI)
سن	-	۰/۹۸	۰/۷۴-۰/۹۹
جنسیت	مرد	۱/۰۲	۰/۸۷-۱/۲
	زن	طبقه مرجع	-
ساعت حادثه	-	۱/۰۶	۱/۰۱-۱/۱۲
محل گزش	اندام فوقانی	۲/۸۸	۰/۵۶-۳/۲
	تنه	۳/۰۳	۰/۴۵-۳/۳
	اندام تحتانی	۵/۳۱	۳/۸-۶/۳۳
	سر	طبقه مرجع	-
عمق جراحت	عمیق	۱/۰۳	۰/۸۱-۱/۲۳
	سطحی	طبقه مرجع	-
تعداد جراحت	-	۰/۹۷	۰/۷۶-۱/۴
سابقه واکسیناسیون	دارد	۰/۳۹	۰/۲۱-۰/۶۸
	ندارد	طبقه مرجع	-
مراقبت اولیه	شستشو با آب و صابون	۳/۰۹	۲/۱۲-۵/۶
	شستشو با آب و صابون همراه با ضد عفونی	۶/۷۵	۴/۴-۸/۸
	شستشو با آب و ضد عفونی	۳/۳۲	۰/۹-۳/۵
	شستشو با آب	طبقه مرجع	
وضعیت پوشش هنگام گاز گرفتگی	از روی لباس	۱/۴۹	۰/۸-۱/۶
	عریان	طبقه مرجع	
نوع حیوان (وحشی یا اهلی بودن)	وحشی	۴/۱۷	۳/۳۴-۶/۵
	اهلی	۳/۴۲	۰/۸-۴/۴۴
	ولگرد	طبقه مرجع	

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-11]

بحث و نتیجه‌گیری

در بسیاری از مطالعات انجام شده در اقلیم‌های متفاوت ایران نتایج یکسان گزارش شده‌اند که در همخوانی با مطالعه حاضر هستند. برای مثال در مطالعات انجام شده توسط حبوباتی، دادی‌پور و باهنر شایعترین سن گزارش شده بین ۱۰ تا ۲۹ سال بوده است (۱۹-۱۷). همچنین تقریبا در تمام مطالعات انجام شده حیوان‌گزیدگی در مردان بیشتر از زنان بوده است و نیز رخداد حیوان‌گزیدگی در طبقه‌های شغلی محصل و آزاد بیشتر از سایر مشاغل بوده است (۲۱-۱۷). نتایج گزارش شده را می‌توان اینگونه تفسیر کرد که دلیل رخداد بیشتر در مردان، تماس بیشتر با حیوانات و بالاتر بودن خطر در آن‌ها به دلایل مختلفی از جمله خطر پذیری آگاهانه آن‌ها و سپری کردن وقت بیشتر در خارج از منزل باشد. شاید بتوان گفت که به علت بیشتر بودن تعداد مردان شاغل نسبت به زنان و همچنین توجه و احتیاط بیشتر زنان در هنگام کار یا خروج از منزل موجب کاهش چشمگیر این حوادث در زنان شده است. بالا بودن حیوان‌گزیدگی در گروه سنی ۱۰ تا ۱۹ سال، که گروه نوجوانان را شامل می‌شود، شاید ناشی از رفتارهایی مانند حیوان‌آزاری و بازی با آن‌ها که منجر به تحریک عمدی و متعاقب آن گازگرفتگی باشد. در رابطه با این یافته آنچه حائز اهمیت است، آموزش‌پذیر بودن این قشر و توجه به نقش کلیدی مدارس جهت آموزش در باره بیماری‌ها علی‌الخصوص هاری و نحوه انتقال این بیماری می‌باشد. از نظر توزیع جغرافیایی در این مطالعه موارد حیوان‌گزیده تفاوت چندانی با هم نداشته و تنها اندکی در شهر بیشتر از روستا بوده است(۵۴/۶٪ در مقابل ۴۵/۴٪) و این در حالی است که سایر مطالعات حیوان‌گزیدگی را بیشتر در روستا گزارش کرده‌اند (۱۹-۱۷).

شایعترین حیوان گزنده در این مطالعه به ترتیب سگ و گربه بوده است که نتایج سایر مطالعات را تائید می‌کند (۱۸). چون بیشترین موارد گزش مربوط به حیوانات اهلی بوده است، لزوم آموزش مهارت‌های رفتاری مناسب در برخورد با اینگونه حیوانات توسط سازمان‌های مسئول به نوجوانان و دیگر گروه‌های در معرض خطر را نمایان می‌سازد. همچنین در شهرستانی مانند طبس نگهداری حیوانی مانند گربه در منازل بعید به نظر می‌رسد و احتمالا بیشتر گزش‌های مربوط به این حیوان، ناشی از بازی با این حیوان و یا تحریک عمدی آن بوده است. به طوری که نتایج مطالعه ما نشان می‌دهد در ۷۷ درصد از موارد، گزش گربه ناشی از تحریک بوده است. نکته جالب اینکه خانم‌های خانه‌دار بیشتر از هر حیوانی مورد گزش گربه قرار گرفته‌اند، که خود تائیدی بر این مطلب است.

همانگونه که در بالا هم اشاره شد، میانگین بروز حیوان‌گزیدکی در طی ۵ سال حدود ۱۴۳ مورد در ۱۰۰۰۰۰ نفر می‌باشد که بر طبق طبقه‌بندی مرکز مدیریت بیماری‌ها جزء مناطق با شیوع متوسط در نظر گرفته می‌شود. باید گفت با توجه به ماهیت حیوان‌گزیدگی، عموما وابسته به شغل محسوب می‌شود اما در این مطالعه مشاهده می‌شود که الگوی پدیده حیوان‌گزیدگی وابسته به شغل نبوده و شاغل نبودن اغلب افراد ساکن در شهرستان در مشاغلی غیر از کشاورزی و دامداری گواهی بر این مطلب است.

در این مطالعه از مدل رگرسیون خطی برای نوشتن معادله بروز

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-11]

به روش تمرکز زدایی استفاده شده است. معادله خطی بروز در این سالها عبارتست از y=125.7+0.48x. این معادله موید این مطلب است که به ازای هر سال ۰/۴۸ بر میزان بروز حیوان‌گزیدگی افزوده شده است. در نمودار ارائه شده به جای هر یک از سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۹ از اعداد ۱ تا ۵ استفاده شده است و نمودار بروز در این سال‌ها بر اساس آن کشیده شده است.

نتایج نشان می‌دهند که بیشترین موارد گزش مربوط به اندام فوقانی (۵۵/۶٪) بوده که با نتایج مطالعه رمضانی و همکاران همخوانی دارد (۱۹)، اما با نتایج سایر مطالعات همخوانی ندارد (۱۸-۱۷ ، ۲۲-۲۱). در این مطالعات بیشترین گزش در اندام تحتانی اتفاق افتاده بود. می‌توان ادعا کرد که گزش در اندام تحتانی بیشتر به دلیل فرار از دست حیوان مهاجم می‌باشد اما گزش در اندام فوقانی بیشتر ناشی از تحریک حیوانات و بازی با آنها باشد.

در بررسی علل تاخیر در دریافت واکسن باید گفت که در این مطالعه و طبق توصیه سازمان جهانی بهداشت (۲۳) مواردی که تا حداکثر نیم ساعت بعد از گزش خود را به مراکز هاری رسانده بودند به عنوان افراد فاقد تاخیر و بقیه در رده افراد با تاخیر در دریافت واکسن دسته‌بندی شدند. به طور کلی میانگین و انحراف معیار زمان تاخیر در دریافت واکسن ضد هاری ۱/۸±۶/۵ ساعت بوده است. مهمترین عوامل تاثیرگذار در داشتن یا نداشتن این تاخیر عبارت بودند از سن (OR=۰/۹۸، ۰/۹۹-CI:۰/۷۴)، ساعت حادثه (OR=۱/۰۶، CI:۱/۰۱-۱/۱۲)، گزش اندام تحتانی (OR=۵/۳۱،CI:۳/۸-۶/۳۳)، سابقه واکسیناسیون (OR=۰/۳۹، CI:۰/۲۱-۰/۶۸)، داشتن مراقبت اولیه توصیه شده برای زخم (OR=۶/۷۵، CI: ۴/۴-۸/۸) و نوع حیوان (OR=۴/۱۷، CI: ۳/۳۴-۶/۵). دیگر متغیرهای وارد شده در مدل از جمله جنسیت، عمق جراحت، تعداد جراحت و وضعیت پوشش هنگام گازگرفتگی تاثیری بر داشتن یا نداشتن این تاخیر نداشته‌اند (جدول ۲) .

در تشریح این نتایج می‌توان اینگونه تفسیر کرد که در خصوص سن افراد، دلیل کمتر بودن تاخیر در دریافت درمان پیشگیرنده از هاری در افراد مسن‌تر را می‌توان نگرانی بیشتر اطرافیان و خود فرد نسبت به عواقب حیوان‌گزیدگی دانست. در مورد ساعت حادثه این امکان وجود دارد که حادثه حیوان‌گزیدگی در طول ساعاتی از شبانه روز اتفاق افتاده باشد که امکان دسترسی به مراکز بهداشتی میسر نبوده است. مواردی که در طی ساعات اولیه بامداد رخ داده، اثر خود را بر روی داشتن تاخیر بر جای گذاشته‌اند، و به روشنی مشخص است که در این ساعات امکان دسترسی فرد به مراکز بهداشتی درمانی وجود نداشته است. در خصوص سابقه واکسیناسیون که اثر معکوس بر داشتن تاخیر در دریافت واکسن داشته است می‌توان گفت که معمولا گروه‌های در معرض خطر این بیماری مانند دامپزشکان یا شکارچیان و یا افرادی تجربه حیوان‌گزیدگی داشته و سابقه واکسیناسیون داشته‌اند آموزش کافی در مورد بیماری هاری را دریافت و نسبت به عواقب تاخیر در دریافت واکسن آگاهی داشته‌اند و به همین دلیل در تجربه دیگرشان در اسرع وقت اقدام به واکسیناسیون نموده‌اند. در خصوص مراقبت اولیه نیز در گروهی که اقدام به شستشو با آب و صابون همراه با ضد عفونی نموده‌اند تاخیر کمتری مشاهده شده است. این مسئله با در نظر گرفتن این نکته که دانش افرادی که مراقبت اولیه‌ی کاملتری داشته‌اند

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-11]

نسبت به سایر افراد بیشتر بوده است و همین نکته سبب جلوگیری از تاخیر گردیده است، قابل توجیه است. در مطالعه منظور از نوع حیوان اهلی یا وحشی بودن آن است و اثر گذاری آن بر داشتن یا نداشتن تاخیر قابل توجیه است. معمولا افرادی که توسط حیوانات اهلی مانند سگ یا گربه گاز گرفته شده‌اند، نسبت به سایر افرادی که به وسیله شغال یا دیگر حیوانات وحشی دیگر گازگرفته شده‌اند کمتر حساسیت از خود نشان داده و اقدام به واکسیناسیون کرده‌اند. چون بیشتر حیوانات گازگیرنده از نوع اهلی بوده‌اند و اغلب منجر به ایجاد جراحت‌های سطحی شده‌اند، مسئله تاخیر در دریافت واکسن قابل توجیه خواهد بود. با توجه به میزان بروز نسبتا بالای حیوان‌گزیدگی در این شهرستان لزوم کنترل حیواناتی مانند سگ و گربه از طریق آموزش به قشر آسیب پذیر مانند نوجوانان و صاحبان آنان و هماهنگی بین بخشی برای از بین بردن حیوانات ولگرد بیش از پیش باید مورد توجه قرار گیرد. با توجه به هزینه تحمیل شده ناشی از هر مورد حیوان‌گزیدگی به سیستم مراقبت بهداشتی لازم است اقدامات پیشگیری کننده جهت جلوگیری از گزش در اولویت قرار گیرند

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از جناب آقای دکتر صادق بختیاری و خانم الهام بنی سعید که ما را در انجام این پژوهش یاری داده‌اند، کمال تشکر و قدردانی به عمل می‌آید. همچنین از کلیه همکاران شاغل در شبکه بهداشت و درمان شهرستان طبس نیز به خاطر همکاری صمیمانه آن‌ها تشکر می‌شود.

References

1- Mahdhudana SN. Rabies:An ancient disease that still prevails. Indian J Med Res 2005; 122(1):4-6.

2- Simani S. Rabies disease. Tehran: Pasteur Institute of Iran; 2004; 3-8. [Persian]

3- Tabatabayi M, ZahrayiM, Ahmad-Nia H, et al. Principle of prevention and surveillance of diseases. Tehran: Ministry of Health and Medical Education &RohGhalam; 2005; 61-68. [Persian]

4-World Health Organization Regional Office for Eastern Mediterranean Region. Annual reports of Regional Director (1950-2000). Alexandria: 2000; 2-3.

5- Human and animal rabies. World Health Organization; 2008.Available from:http://www.who.int/rabies/en/ (20Jan, 2008)

6- Pfukenyi DM, Pawandiwa D, Makayab PV, et al. A retrospective study of rabies in humans in Zimbabwe between 1992 and 2003. Acta Trop 2007; 102(3): 190-196 .

7- Bahonar AR, Rashidi H, Simani S, et al. Relative frequency of animal rabies and factors affecting it in Kerman province, 1993-2003. Scientific journal of public health and institute of public health research 2007; 1: 69-76. [Persian]

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-11]

8- Prasad VS, Duggal M, Aggarwal AK, et al. Animal bite management practices: a survey of health care providers in a community development block of Haryana. J Commun Dis 2001; 33(4): 266-273. [Persian]

9- Wobeser GA. Essentials of disease in wild animals: Wiley-Blackwell;2006.

10- Nadin-Davis SA, Simani S, Armstrong J, et al. Molecular and antigenic Characterization of rabies virusesfrom Iran identifies variant with distinct Epidemiological origins. Epidemiol Infect 2003; 131(1): 777-790.

11- Zeynali M, Fayaz A, Nadin A. Animal bites and rabies situation in Iran. Archive of Iranian Medicine 1999; 2(3): 120-124. [Persian]

12- Benenson AS. Control of Communicable Diseases Manual. 16th edition. Washington, DC: American Public Health Association; 1995: 382-390.

13- Mandell GL, Bennet JE, Dolin R. Principles and Practice of Infectious Diseases. 6th ed. Philadelphia, USA: Elsevier Churchill living stone; 2005: 2669-2674.

14- Strategies for the control and elimination of rabies in Asia. Geneva:Report of a WHO Interregional Consultation. 2001: 1-19

15- Robert VG. Gryptogenic rabies bats and question of aerosol transmission. Annals of Emergency Medicine 2002; 39(5): 528-536.

16- Bourhy H, Dautry-Varsat A, Hotez PJ, et al. Rabies, Still Neglected after 125 Years of Vaccination. PLoS Negl Trop Dis 2010; 4(11): 839.

17- Hoboobati MM, Dehghani MH, Sarvat F. A ten years record of animal bite cases of patients referred to Nikoopour health center, Yazd, 1369-78. Journal OF Shahid Sodughi University of medical sciences and health services. 2002; 9(4): 107-116. [Persian]

18- Dadypour M, Salahi R, Ghezelsofla F. Epidemiological survey of animal bites in Kalaleh district, North of Iran (2003-05). Scientific Journal of Gorgan university of medical sciences 2009; 11(1):76-79. [Persian]

19- Bahonar AR, Bokaie S, Khodaverdi KH, et al. A Study of Rabies and the Frequency of Animal Bites in the Province of Ilam, 1994-2004.Iranian journal of epidemiology 2008; 4(1): 47-51. [Persian]

20- Ramezani A, Islamifar A, Nazgvy F, et al. epidemiology of animals bite in Tehran province in costumer of Pasteur Institute of Iran in 2003. Journal of Infectious and Tropical Medicine 2004; 9(27): 42-46. [Persian]

21- Amiri M, Khosravi A. Animal Bites Epidemiology in Shahroud City. Knowledge & Health 2009; 4(3):41-43. [Persian]

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-11]

22- Hatami G, Motamed N, Zia sheikh eslami N. A survey on animal bite in children less than 16 years old in Bushehr; 2001-2006. Iranian South Medical Journal 2006; 9(2): 182-189. [Persian]

23- World Health Organization. Weekly epidemiological record 2010; 32(85): 309–320. Available from: URL: http://www.who.int/wer.

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-11]

Epidemiologic Survey of Animal Bites and Causes of Delay in Getting Preventive Treatment in Tabbas during 2005-2010

Riahi M [*](MS.c) Latifi A [**] (Ph.D)Bakhtiyari M [***](Ph.D) Yavari P [****] (Ph.D)Khezeli M[*****](Ph.D)Hatami H [******](Ph.D)Gholami J [*******] (B.S)

*MS.c in Epidemiology, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences Yazd,Iran.

**PhD Student of Health Education and Health Promotion, Tehran University of Medical Sciences, Tehran,Iran.

***Corresponding author: PhD Student of Epidemiology, Tehran University of Medical Sciences,Tehran,Iran.

****Professor, Department of Epidemiology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran,Iran.

*****Ph.D Student in Health Education and Health Promotion,Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah,Iran.

******Associate Professor of Tropical Medicine and Infectious Disease, Shahid Beheshti University of Medical Sciences,Tehran,Iran.

*******B.S Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences Yazd,Iran.

Abstract

Background*:* Rabies is one of the fatal diseases in human and other mammals. With regard to lack of full control of the disease in wild and domesticated animals, There is stillt the possibility of incidence of the disease in our country. The aim of this study was to determine the epidemiology and causes of delays in getting treatment for rabies and animal bites in the city of Tabas during 2005-2010.

Method: The present research is a descriptive cross-sectional study in which, the existing information for 480 bitten subjects referring to Tabas rabies units during 2005-2010 was used. Patient-related factors, factors related to location, factor related to the time of being bitten, the wound status as well as bite status were studied. The descriptive statistics, including descriptive indicator was used to analyze the data, and the logistic regression analysis was used to measure the effect of considered variables on delay in receiving preventive treatment of rabies. The analysis was performed using SPSS version 18.

Result: Out of 480 bitten persons, 413 individuals (86%) were male and others 67 (14%) were female. Totally 54.6% (262 cases) of animal-bite incidents were in the city and 45.4% (218) had experienced it in the rural areas. The cases were mostly related to dog bites (63.1%) and cat bites (27.3%) respectively. Most bites had occured for 107 students (22.3%) and 98 (20.4%) for others. Mean and standard deviation of delay time in receiving the anti-rabies vaccines was 6.5±1.5 hours. The most offective factors in delaying or notdelaying were age (OR = 0.98, CI: 0.74-0.99), time of accident (OR = 1.06, 1.01-1.12), bite of the lower extremities (OR = 5.31, CI: 3.8-6.33), history of vaccination (OR = 0.39, CI: 0.21-0.68), having primary care recommended for the injury (OR = 6.75, CI: 4.4-8.8) and animal type (OR = 4.17, CI: 3.34-6.5).

Conclusion*:* Regarding the relatively high incidence of animal bites in this county, the necessity of controlling animals such as dogs and cats through training vulnerable individuals such as adolescents as well as animal owners and intersectional coordination to eliminate the straying animals should be more considered. Because of the imposed cost sustained by health system care for any bite, the preventive measure should be considered as priority.

Keywords*:* Epidemiology, Animal bits, Delay time, Treatment, Tabbas

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-11]