

تأثیر اتلاف حیوانات ولگرد بر بروز حیوان گزیدگی در فریدونشهر

صادق کارگریان مروستی^۱، جمیله ابوالقاسمی^۲، سیما افراشته^{۳*}، غلامرضا رفیعی^۴

۱-استادیار بخش انگل شناسی، گروه پاتوبیولوژی دانشکده پیرادامپزشکی دانشگاه بوعلی سینا همدان. ایران - کارشناسی ارشد - کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲-استادیار، گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۳-کارشناس ارشد اپیدمیولوژی؛ دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران.

۴- کارشناس بهداشت عمومی، مرکز بهداشت شهرستان فریدونشهر، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

*نشانی برای مکاتبه: sima.afrashte3@gmail.com

پذیرش برای چاپ: اردیبهشت نود و هشت

دریافت مقاله: اسفند نود و هفت

چکیده

سابقه و هدف: در سال های اخیر موارد حیوان گزیدگی در ایران افزایش چشمگیری یافته و به موازات آن اتلاف حیوانات ولگرد نیز با روند صعودی همراه بوده است. میزان بروز حیوان گزیدگی در شهرستان فریدونشهر، به مراتب از بروز کشوری آن بالاتر بوده (۴۹۹ در مقابل ۱۸۸ در ۱۰۰,۰۰۰) و از این حیث، اتلاف حیوانات ولگرد با هزینه بالا و به صورت مداوم در دستور کار ارگان های مربوطه قرار گرفته ولی آیا برنامه اتلاف در شهرستان باعث کاهش موارد حیوان گزیدگی می گردد؟ در این مطالعه به بررسی این همبستگی در شهرستان فریدونشهر طی ۱۸ سال اخیر (از ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۶) پرداخته ایم.

روش کار: در این مطالعه متکی بر داده های موجود اطلاعات مربوط به ۲۳۳۹ فرد حیوان گزیده (با روش سرشماری) که طی دوره ۱۸ ساله در شهرستان فریدونشهر تشخیص و برای آن ها واکسیناسیون ضد هاری تزریق شده بود، و به موازات آن تعداد اتلاف حیوانات ولگرد (۲۶۴۲ مورد اتلاف) مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات مورد استفاده در این مطالعه از گزارشات موجود در مرکز بهداشت شهرستان گردآوری شد. داده های مورد نظر پس از جمع آوری با استفاده از نرم افزار SPSS ورژن ۱۹ آنالیز شدند.

یافته ها: آزمون ضریب چولگی پیرسون (*Pearson's Skewness*) نشان داد که هر دو متغیر تعداد موارد حیوان گزیده و تعداد اتلاف حیوانات ولگرد از توزیع نرمال پیروی می کنند بنابراین با استفاده از آزمون ضریب همبستگی پیرسون (*Pearson Correlation*) همبستگی بین اتلاف حیوانات ولگرد و کاهش بروز حیوان گزیدگی معکوس ($r = -0/23$) محاسبه شد که به لحاظ آماری معنی دار نبود ($P = 0/74$).

نتیجه گیری: به دلیل اینکه در ۱۸ سال گذشته، ۸۴٪ موارد حیوان گزیدگی توسط سگ های خانگی (صاحبدار) رخ داده است، اتلاف حیوانات ولگرد در شهرستان، نه تنها در کاهش بروز موارد حیوان گزیده تأثیر چندانی نداشته، بلکه موجب افزایش هزینه ها و روش های غیر اخلاقی کشتار حیوانات می گردد. برنامه هایی نظیر آموزش صاحبان سگ ها جهت بستن حیوان و آموزش جمعیت تحت پوشش به ویژه دانش آموزان در مدارس، جهت مقابله با سگ های خانگی می تواند مؤثر واقع گردد.

واژگان کلیدی: حیوان گزیدگی، هاری، اتلاف حیوانات ولگرد، ضریب همبستگی پیرسون، آنالیز همبستگی

مقدمه

گاز گرفتگی تحت درمان ضد هاری قرار می گیرند (۴) ولی به دلیل عدم وجود سیستم مراقبت قوی، آمار واقعی حیوان گزیدگی بیش از این ارقام می باشد (۵).

حیوان گزیدگی به دلیل خطر ابتلا به هاری و صرف هزینه کلان جهت خرید واکسن و سرم ضد هاری برای درمان پیشگیری موارد حیوان گزیده و همچنین تلفات دامی و خسارات اقتصادی ناشی از آن از مشکلات اساسی بهداشت عمومی در بسیاری از کشورهای جهان به شمار می آید (۶). با توجه به تقویت سیستم مراقبت و

در سال های اخیر موارد حیوان گزیدگی در ایران افزایش چشمگیری یافته و به موازات آن اتلاف حیوانات ولگرد نیز با روند صعودی همراه بوده است. در منابع مختلف، حیوان گزیدگی به عنوان گاز گرفتن، چنگ زدن یا پنجه انداختن توسط حیوان دست آموز، اهلی یا وحشی تعریف شده است (۱). گزش حیوانات ممکن است در جهت دفاع از خود و یا تلاش برای بدست آوردن غذا و یا ناشی از رفتار غریزی باشد که می تواند باعث عفونت و بیماری در انسان می شود (۲ و ۳). سالانه بیش از ۱۰ میلیون نفر در جهان به علت

درمانی شهری و روستایی شهرستان فریدونشهر مراجعه و برای آن‌ها واکسیناسیون ضد هاری تزریق شده بود، و به موازات آن تعداد اتلاف حیوانات ولگرد (۲۶۴۲ مورد اتلاف) در دوره مشابه مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات فوق با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون و به صورت ماه به ماه با یکدیگر مقایسه شدند. بدین منظور در دوره ۱۸ ساله (از ابتدای سال ۱۳۷۹ تا بهمن ۱۳۹۶) داده‌های حیوان‌گزیدگی ۲۱۴ ماه با تعداد اتلاف حیوانات ولگرد همان ماه مقایسه گردید.

با توجه به اینکه اطلاعات مورد استفاده در این مطالعه از گزارشات موجود در مرکز بهداشت شهرستان گردآوری شده و این اطلاعات بصورت گروهی ارایه می شوند مشکل اخلاقی خاصی در این مطالعه وجود ندارد. با این وجود مجوزهای مربوطه از مسئولین شبکه بهداشت و درمان شهرستان فریدونشهر اخذ گردید.

داده‌های مورد نظر پس از جمع‌آوری با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۹ آنالیز و مقدار P کمتر از ۰/۰۵ بعنوان سطح معناداری در نظر گرفته شد. جهت آزمون نرمال بودن توزیع داده‌ها از ضریب چولگی پیرسون استفاده شد.

یافته‌ها

از مجموع ۲۳۳۹ نمونه مورد بررسی ۱۷۸۵ نفر مرد (۷۶/۳٪) و ۵۵۴ نفر زن (۲۳/۷٪) بودند. میانۀ سنی افراد مورد مطالعه ۲۴/۵ سال و حداقل و حداکثر سن به ترتیب ۸ ماه و ۹۴ سال بود. میانگین و میانۀ تعداد مصدومان در ماه به ترتیب $10/9 \pm 0/37$ و ۱۰ نفر، و میانگین تعداد اتلاف حیوانات ولگرد $12/4 \pm 3/3$ قلاده گزارش گردید. توزیع فراوانی یافته های دموگرافیک و بالینی افراد گزیده شده با حیوانات در جدول نشان داده شده است. تعداد گزیدگی و میزان بروز آن همراه تعداد اتلاف حیوانات در نمودار ۱ نشان داده شده است.

گزارش دهی موارد حیوان گزیدگی و به موازات آن افزایش موارد هاری حیوانی در ۲۰ سال گذشته در کشور، آمار موارد حیوان گزیدگی از ۱۸۳۰۵ مورد (با میزان بروز ۳۵ در صد هزار نفر جمعیت) در سال ۱۳۶۶ به ۱۳۵۴۴۸ مورد (با میزان بروز ۱۷۷ در صد هزار نفر جمعیت) در سال ۱۳۹۰ افزایش یافته است که با اقدامات به موقع (ارجاع به مراکز مجهز شستشو و واکسیناسیون) نسبت موارد هاری انسانی به میزان بروز حیوان گزیدگی (به عنوان یکی از شاخص های مهم مراقبت حیوان گزیدگی) کاهش یافته است (۷).

بر اساس آخرین وضعیت بروز حیوان گزیدگی در کشور، بیشترین میزان بروز در استان های گلستان و اردبیل (۵۰۳ - ۳۹۸ در صد هزار نفر جمعیت) و پس از آن استان های خراسان شمالی و چهارمحال و بختیاری (۳۹۷ - ۲۹۲ در صد هزار نفر جمعیت) قرار دارند. سایر استان ها بروز متوسط و خفیفی دارند (۷).

میزان بروز حیوان گزیدگی در شهرستان فریدونشهر، به مراتب از بروز کشوری آن بالاتر بوده (۴۹۷ در مقابل ۱۸۸ در ۱۰۰,۰۰۰) و از این حیث، اتلاف حیوانات ولگرد با هزینه بالا و بعضاً با روش های غیر اخلاقی و به صورت مداوم در دستور کار ارگان های مربوطه قرار گرفته ولی آیا برنامه اتلاف در شهرستان باعث کاهش موارد حیوان گزیدگی می گردد؟ در این مطالعه به بررسی این ارتباط در شهرستان فریدونشهر طی ۱۸ سال اخیر (از سال ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۶) پرداخته ایم.

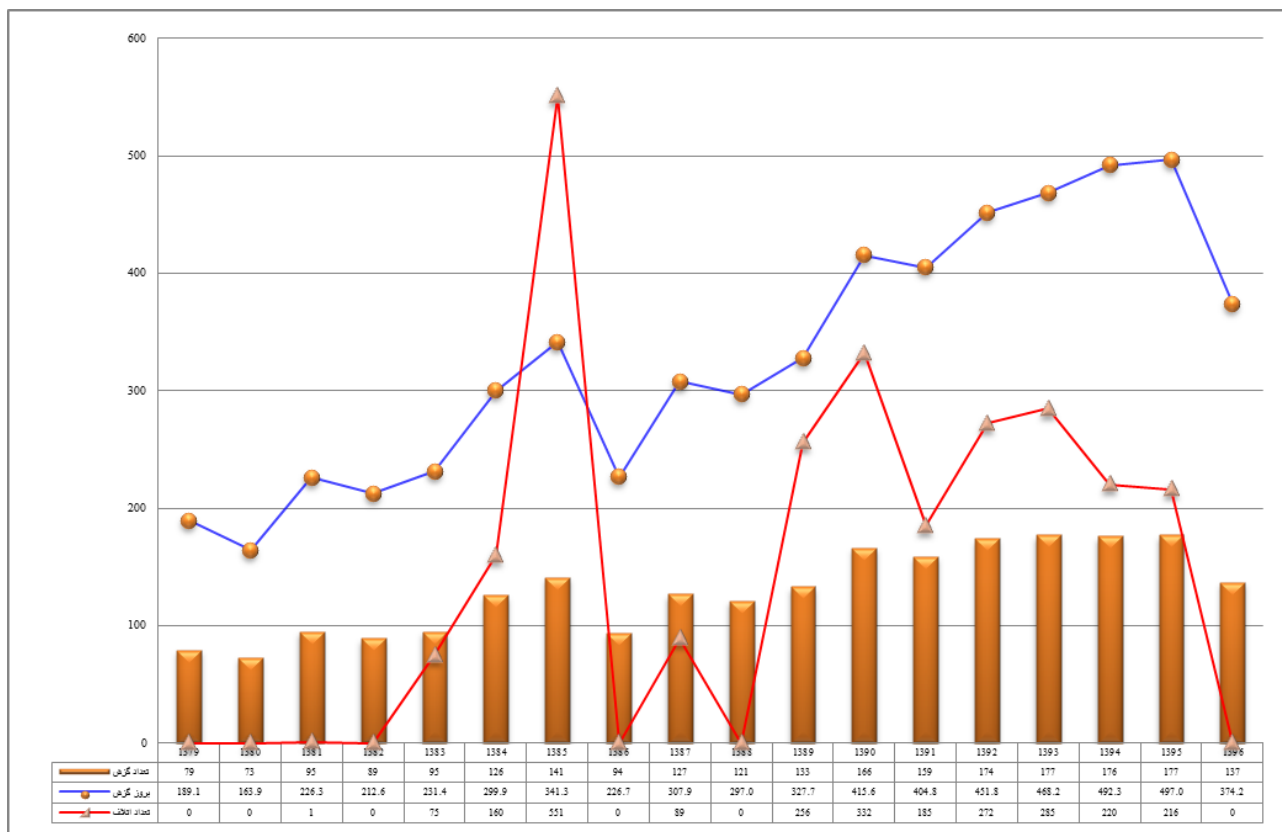
روش کار

در این مطالعه متکی بر داده های موجود (Routine data base study) اطلاعات مربوط به ۲۳۳۹ فرد حیوان گزیده (با روش سرشماری) که طی دوره ۱۸ ساله به بیمارستان و مراکز بهداشتی

جدول ۱: توزیع فراوانی یافته های دموگرافیک و بالینی ۲۳۳۹ فرد گزیده شده با حیوانات فریدونشهر. ۱۳۷۹-۹۶

متغیر	جنس	محل سکونت	گروه سنی					فصل گزش				
	مرد	شهر	۹-۰	۱۹-۱۰	۲۹-۲۰	۳۹-۳۰	۴۹-۴۰	≥ 50	بهار	تابستان	پاییز	زمستان
تعداد	۱۷۸۵	۳۹۹	۳۰۴	۶۵۰	۴۷۹	۳۰۳	۲۱۳	۳۹۰	۲۱۳	۷۵۳	۴۶۲	۴۸۶
درصد	۷۶/۳	۱۷/۱	۱۳/۰	۲۷/۸	۲۰/۵	۱۲/۹	۹/۱	۱۶/۷	۲۷/۳	۳۲/۲	۱۹/۷	۲۰/۸

نوع حیوان گزنده	شغل											عضو آسیب دیده				
سایر	گرگ، گربه، شغال، روباه	سگ	سایر	محصل	خانه-دار	کارگر	آزاد	کارمند	کشاورز	دامدار	تنه	پا	دست	گردن	سر، صورت	ت
۷۸	۲۷	۱۲۵	۲۱۰۹	۲۰۳	۶۵۰	۳۷۶	۱۹۸	۱۹۸	۶۳	۳۹۰	۲۶۱	۸۹	۱۶۵	۵۵۶	۱۰	۳۲
۳/۳	۱/۲	۵/۳	۹۰/۲	۸/۷	۲۷/۸	۱۶/۱	۸/۴	۸/۴	۲/۷	۱۶/۷	۱۱/۲	۳/۸	۷۰/۶	۲۳/۸	۰/۴	۱/۴



نمودار ۱: مقایسه تعداد موارد ائتلاف حیوانات ولگرد با تعداد و میزان بروز موارد حیوان گزیدگی (در ۱۰۰,۰۰۰) در شهرستان فریدونشهر (۱۳۷۹ تا ۱۳۹۶)

هم تأیید شده است (۱۰ و ۱۶). در روستا به دلیل شرایط خاص زندگی، استفاده از سگ نسبت به دیگر حیوانات بیشتر است.

دامداری یکی از شغل های رایج در روستا بوده و روستائیان ضرورتاً برای محافظت از دام ها از سگ استفاده می کنند. در نتیجه سگ ها در سطح روستا رها و آزاد بوده و بالطبع ارتباط مردم روستا با سگ بیشتر خواهد بود و باعث افزایش موارد حیوان گزیدگی نسبت به شهرها خواهد شد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد موارد حیوان گزیدگی عمدتاً در سنین ۱۰ تا ۱۹ سال اتفاق می افتد. بیشتر مطالعات انجام شده در کشور گروه سنی زیر ۳۰ سال را از گروه های در معرض خطر حیوان گزیدگی گزارش کرده اند (۱۱، ۱۶ و ۱۷). در مطالعه Kubhka و همکاران بیشترین گروه سنی درگیر ۵ تا ۱۵ سال بود (۱۳). از دلایل افزایش در این گروه های سنی، فعالیت شغلی و تحرک بیشتر را می توان ذکر کرد. یافته های مطالعه حاضر نشان داد که بیشترین موارد حیوان گزیدگی در دانش آموزان رخ می دهد. این یافته با دیگر مطالعات انجام شده در کشور همسو و مشابه است (۱۱ و ۱۸). بیشتر بودن موارد گزش در این گروه می تواند به دلیل تماس با حیوانات و تحریک و اذیت کردن آنها باشد. در این مطالعه از نظر عضو آسیب دیده بیشترین موارد مربوط به پاها (۱۶۵۲ مورد) و سپس دست ها (۵۵۶ مورد) بوده است این نتایج با مطالعه های انجام شده در قم، گلستان و تهران مشابه است (۱۷، ۱۹ و ۲۰).

نتایج مطالعات قبلی در ایران نشان داد بیشترین موارد حیوان گزیدگی در فصل تابستان رخ می دهد (۱۱، ۱۶ و ۲۱). در مطالعه Sreenivas نیز بیشترین موارد حیوان گزیدگی در فصل تابستان گزارش شده است (۱۰). این یافته ها با مطالعه حاضر همخوانی دارد. به نظر می رسد در فصل تابستان به دلیل تعطیلی مدارس، مسافرت های خانوادگی به مناطق روستایی و خوش آب و هوا، فصل چرای دام ها و افزایش فعالیت سگ ها باعث می شود افراد بیشتری خصوصاً کودکان در معرض خطر حیوان گزیدگی قرار گیرند.

سرانجام نتایج پژوهش حاضر نشان داد اتلاف سگ های ولگرد تأثیری در کاهش روند بروز حیوان گزیدگی در این شهرستان ندارد. در مطالعه ای در گلستان که توسط ملکا و همکاران در

در طول دوره بررسی، ۸۳/۹٪ از موارد حیوان گزیدگی (۱۹۶۲ مورد) توسط سگ های اهلی خانگی (صاحبدار) و ۹/۶٪ (۲۲۶) توسط سایر حیوانات اهلی و وحشی و تنها ۶/۵٪ (۱۵۱ مورد) از کل گزش ها توسط سگ های ولگرد رخ داده بود. بیشترین گزش ها به ترتیب توسط حمله سگ (۹۰/۲٪)، گربه (۵/۳٪)، حیوانات اهلی خانگی (نظیر گوسفند، الاغ و گاو)، حیوانات وحشی (گراز، خرس و کفتار)، گرگ، روباه و شغال اتفاق افتاده بود.

ضریب چولگی پیرسون نشان داد که دو متغیر تعداد موارد حیوان گزیده و تعداد اتلاف حیوانات ولگرد از توزیع نرمال پیروی می کنند برای بررسی همبستگی از آزمون ضریب همبستگی پیرسون (Pearson Correlation) استفاده شد. همبستگی بین اتلاف حیوانات ولگرد و کاهش بروز حیوان گزیدگی منفی ($r = -0.23$) محاسبه شد که به لحاظ آماری معنی دار نبود ($P = 0.74$).

بحث

نتایج پژوهش حاضر نشان داد ۸۳/۹٪ از کل گزش ها توسط سگ های اهلی (صاحبدار، خانگی)، ۶/۵٪ توسط سگ های ولگرد و ۹/۶٪ توسط سایر حیوانات اهلی و وحشی (گاو، الاغ، گوسفند، گرگ، روباه، خرس، کفتار و ...) رخ می دهد. در مطالعه ای در گرگان ۹۱٪ از گزش ها توسط سگ و ۹٪ توسط حیوانات دیگر (اکثراً گربه) گزارش شد (۹). نتایج مطالعه Sreenivas و همکاران نشان داد سگ شایعترین حیوان گزیدگی در موارد حیوان گزیدگی می باشد (۱۰). این نتایج با مطالعه ما همسو می باشد. مطالعه ما میزان بروز حیوان گزیدگی در شهرستان فریدونشهر را ۴۹۷ در یکصد هزار نفر جمعیت گزارش کرد. این میزان در مطالعه نقیبی و همکاران در مازندران ۲۰۳/۴ (۱) و در مطالعه ای در شاهرود ۲۴۶ در یکصد هزار نفر گزارش شد (۱۲).

نتایج مطالعه ما نشان داد بیشترین قربانیان گزش حیوانات مردان هستند که این یافته با سایر مطالعات انجام شده مشابه می باشد (۱۳-۱۵). افزایش گزش در مرد ها می تواند به دلیل حضور آنها در اجتماع و محیط بیرون و همچنین به دلیل فعالیت های شغلی و ریسک پذیری آنها باشد. همچنین مطالعه ما نشان داد اکثر موارد حیوان گزیدگی در مناطق روستایی (نسبت به شهر) اتفاق می افتد این یافته در مطالعات دیگری

نتیجه گیری

به دلیل اینکه در ۱۸ سال گذشته، تنها ۶/۵٪ (۱۵۱ مورد) از کل گزش‌ها توسط سگ‌های ولگرد رخ داده است، اتلاف حیوانات ولگرد در شهرستان، نه تنها در کاهش بروز موارد حیوان گزیده تأثیر چندانی نداشته، بلکه موجب افزایش هزینه‌ها و روش‌های غیر اخلاقی کشتار حیوانات می‌گردد.

استان گلستان با هدف تأثیر اتلاف سگ‌های ولگرد در روند بروز حیوان‌گزیدگی انجام شد نشان داد اتلاف این حیوانات بروز موارد حیوان‌گزیدگی را کاهش نمی‌دهد که با یافته‌های ما مشابه می‌باشد (۱۹). بابائیان مقدم و همکاران در مطالعه‌ای گزارش کردند بر خلاف تصور عموم که بیشتر موارد حیوان‌گزیدگی را به سبب حیوانات ولگرد دانسته و هزینه‌های زیادی برای اتلاف این حیوانات پرداخت می‌کنند، بیشتر این حیوانات صاحب‌دار هستند و در مواردی صاحبان خود را مورد حمله قرار می‌دهند (۱۸).

REFERENCES

1. Eslamifar A, Ramezani A, Razzaghi-Abyaneh M, Fallahian V, Mashayekhi P, Hazrati M. Animal Bites in Tehran, Iran. Arch Iran Med, 2008. 11(2):200-202.
2. Animal bite Available from: <http://en.wikipedia.org/wiki/Bite>.
3. Dehghani R, Sharif A, Madani M, Kashani HH, Sharif MR. Factors Influencing Animal Bites in Iran: A Descriptive Study. Osong Public Health Res Perspect, 2016. 7(4):273-7.
4. Annual reports of Regional Director (1950-2000), WHO in the Eastern Mediterranean Region. Alexandria World Health Organization Regional Office for Eastern Mediterranean Region, 2000:2-3.
5. WHO Interregional consultation, Strategies for the control and elimination of rabies in Asia report of a Geneva, Switzerland. 2001:1-19.
6. Behnampour N, Charkazi A, Fathi M, Esmaeili A, Shahnazi H, Heshmati H. Epidemiology of animal bite in Aq-Qala city. Journal of Health System Research, 1389. 4.
7. Raeesi A, Nasehi M, Gooya M, Zahrayi M. comprehensive guide of Communicable Disease Surveillance for family physicians. Ministry of Health and Medical Education. Center of Communicable Diseases Management Winter 1391. 1:73-74. (Full Text in Persian)
8. Haghdoost AA, Chehrei A, Fereshtehnejad M, Bayat A. Statistical Method in Medical Science Researches Using SPSS Software. Book - Pezhvak publication, 2011. 2:98-99.
9. Abbasi A, Azadfar S, Roshandel G, Golsha R, Naeimi M, Khodabakhshi B et al. Epidemiology of Animal Bite Injuries in Golestan Province, Northeast of Iran, during 2011-12. Journal of Clinical and Basic Research. 2017. 1(4):20-25.
10. Sreenivas NS, Sakranaik S, Sobagiah RT, Kumar A et al. An epidemiology of animal bite cases attending tertiary care centre of Bangalore Medical College and Research Institute, Bengaluru: a retrospective study. 2017. 4(7):Page 5.
11. Naghibi SA, Charati-Yazdani J, Shojaie J. Epidemiological Characteristic of Animal-bite Cases in Mazandaran, 2004-2011. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences (JMUMS), 2014. 24(117):218-224.
12. Amiri M, Khosravi A. Epidemiological study of animal bite cases in the Shahrood city. J Knowledge Health, 2009. 4:41-3.

13. Kubheka V, Govender P, Margot B, R-Kuonza L. Dog bites and human rabies in the Uthungulu District of KwaZulu-Natal province, 2008-2010: a review of surveillance data. *Southern African Journal of Epidemiology and Infection*, 2013. 28(1):33-40.
14. Salomao C, Nacima A, Cuamba L, Gujral L, Amiel O, Baltazar C et al. Epidemiology, clinical features and risk factors for human rabies and animal bites during an outbreak of rabies in Maputo and Matola cities, Mozambique, 2014: Implications for public health interventions for rabies control. *PLoS Negl Trop Dis*, 2017. 11(7):e0005787.
15. Esmaeilzadeh F, Rajabi A, Vahedi S, Shamsadiny M, Ghelichi-Ghojogh M, Hatam N. Epidemiology of Animal Bites and Factors Associated With Delays in Initiating Post-exposure Prophylaxis for Rabies Prevention Among Animal Bite Cases: A Population-based Study. *J Prev Med Public Health*, 2017. 50(3):210-216.
16. Babazadeh T, Nikbakhat HA, Daemi A, Yegane-kasgari M, Ghaffarifam S, Banaye-Jeddi M. Epidemiology of acute animal bite and the direct cost of rabies vaccination. *Journal of Acute Disease*, 2016. 5(6):488-492.
17. Poorolajal J, Babaee I, Yoosefi R, Farnoosh F. Animal Bite and Deficiencies in Rabies Post-Exposure Prophylaxis in Tehran, Iran. *Arch Iran Med*, 2015. 18(12):822-6.
18. Babaeian-moghaddam M, Hashemi-nazari S, Khodakarim S. Epidemiological study on animal bite cases and its related injury in Quchan district in 2013. *Official journal of Safety Promotion and Injury Prevention Research Center (SBMU)*, 2015. 25;3(1):9-14.
19. Maleka A, Behnampour N, Mirkarimi SK, Khosravi S, Khosravi A. The epidemiologic status of animal bite and the effect of wasting stray dogs on the incidence of animal bites in Galikesh County since 2009 until 2013. *Jorjani Biomedicine Journal*, 2018. 5(2):91-96.
20. Saghafipour A, Noroozei M, Pahlevani S, Akbari Z. Epidemiology of animal bites in Qom Province during 2007-2012, Iran. *Qom Univ Med Sci J*, 2014. 8(1):42-47.
21. Sharafi AC, Tarrahi MJ, Saki M, Sharafi MM, Nasiri E, Mokhayeri H. Epidemiological Study of Animal Bites and Rabies in Lorestan Province in West of Iran During 2004-2014 for Preventive Purposes. *Int J Prev Med*, 2016. 7:104.