**بررسی و تحلیل تاثیر سگ بر سلامت انسان از دیدگاه باکتری شناسی پزشکی و اسلام**

میترا صالحی1، سید مرتضی موسوی جاجرمی2، 2پریسا فیضی3

1دانشیارانگل شناسی پزشکی، مرکز بیماری های منتقله بوسیله ناقلین، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد،ایران

2استادیار فلسفه، گروه معارف اسلامی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران

3مربی فلسفه، گروه معارف اسلامی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران

**چکیده**

یکی از حیواناتی که پیرامون نجاست آن در فقه اسلامی بسیار بحث شده است، سگ است. غالب مذاهب اسلامی نجاست سگ را مورد پذیرش قرار داده اند، اگرچه که در حدود نجاست سگ مانند اینکه آیا مو، پشم، استخوان و دندان نیز نجس است، اختلافاتی وجود دارد.

از طرف دیگر بیماریهای باکتریایی مختلفی از طریق سگ به انسان قابل انتقال است و باعث بروز بیماریهایی مانند لپتوسپیروز، کمپیلوباکتر و سالمونلا می شود که این خود دلیلی برای حقانیت مساله نجاست سگ در اسلام از نظر علم باکترشناسی پزشکی است.

**روش کار:** پژوهش حاضر به روش توصیفی - تحلیلی، بر دو بخش تدوین شده است. در بخش اول نجاست سگ از نظر اکثر قاطع فقهای اسلامی و بخش دوم تاثیر سگ بر سلامت انسان از دیدگاه باکتری پزشکی و اسلام است.

**نتیجه گیری:** بر اساس روایات دینی راجع به سگ، علی رغم اینکه سگ حیوان وفاداری است و باید کلیه حقوق این حیوان را رعایت نمود، اما نجاست آن غیر قابل انکار است و اگر به این موضوع حکم شده است دلایل و حکمت های زیادی در آن نهفته است. از جمله اینکه بسیاری از بیماریهای باکتریایی در انسان مانندلپتوسپروز، کمپیلوباکتر و سالمونلا از طریق مدفوع و ادرار سگ به انسان قابل انتقال است. بر همین اساس تاکید می شود که در مورد نجاست سگ هم به احکام اسلامی و هم به نکات بهداشتی توجه نمود.

**کلید واژه**: نجاست، سگ، باکتری شناسی پزشکی، اسلام

**Investigating and analyzing the impact of dog on human health from the perspective of medical bacteriology and Islam**

Mitra Salehi1, Seyed Morteza Mousavi Jajarmi2**,** [Parisa Feyzi](https://journal.nkums.ac.ir/search.php?sid=1&slc_lang=en&author=Feyzi)3

1Associate Professor of parasitology, Vector-borne Diseases Research Center, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

2 Assistant of professor, Department of General Courses and Islamic Studies, School of Medicine, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

3Instructor of phlosoohy,Department of General Courses and Islamic Studies, School of Medicine, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

**Abstract:**

One of the animals whose impurity has been discussed a lot in Islamic jurisprudence is the dog. Most Islamic schools have accepted dog impurity, Although there are differences regarding the impurity of dogs such as whether hair, wool, bones and teeth are also impure.

On the other hand, various bacterial diseases can be transmitted to humans through dogs and cause diseases such as leptospirosis, campylobacter and salmonella, which is a reason for the validity of the issue of dog impurity in Islam from the point of view of medical bacteriology.

**Materials and Methods** : The current study aims to be compiled in two parts using a descriptive-analytical method. The first part deals with the view of religious jurists about dog impurity, and the second deals with the impact of dogs on human health from medical bacteriology and Islam point of view.

**Conclusion:** Consistent with the religious traditions about dogs, despite the fact that dogs are loyal animals and all animal rights must be respected, their impurity is undeniable, and if there is a ruling on this issue, there are many reasons and wisdoms in it. Many parasitic diseases in humans, such as leptospirosis, campylobacter and salmonella etc., can be transmitted to humans through the feces, urine and saliva of dogs. Therefore, regarding dog impurity, it is suggested to pay attention to religious and health points.

**Key words**: Impurity, Dog, Medical bacteriology, Islam

مقدمه:

یکی از حیواناتی که نقش زیادی در زندگی انسان ها از جمله نگهبانی خانه ها و مراکز مختلف، نگهداری از گله، کمک به افراد معلول جسمی برای آوردن و بردن وسایل آنها، کمک به امداد و نجات، هشدار دادن با صدا در وضعیت های اضطراری و ... دارد، سگ است.

یکی از مهمترین مباحث کتب فقهی مساله «نجاست» است که در این میان نجاست سگ بدلیل کاربرد بسیار این حیوان در زندگی انسانی بطور ویژه ای مورد بحث قرار گرفته است.

در مذاهب اسلامی آنچه پیرامون نجاست سگ مورد بررسی قرار گرفته حاکی از این مساله است که شافعیه و حنابله، دو مذهب مهم اهل سنت، فتوا به نجاست سگ داده اند. برخی حنفیان سگ را نجس العین دانسته اند. در امامیه فتوایی مبنی بر طهارت سگ یافت نشده است و بسیاری بر نجاست این حیوان اجماع داشته اند، اگرچه در جزئیات و دامنه نجاست سگ سخنانی بیان شده است([1](#_ENREF_1)). از سوی دیگر به لحاظ باکتری شناسی، اسهال یکی از جمله عفونت های گوارشی است که در دنیا وجود داشته و در کشورهای در حال توسعه دارای شیوع بالایی است([2](#_ENREF_2)) اسهال هر روزه باعث مرگ 2000 بیمار می شود که این تعداد از تعداد قربانیان بیماری هایی مثل مالاریا و سرخک بیشتر است.دفع اسهال 3 یا بیشتر در طول روز و یا بیشتر از حد طبیعی می تواند به صورت حاد یا مزمن باشد که این بیماری توسط پاتوژنهایی مانند سالمونلا، شیگلا، کمپیلوباکتر، و انتاموبا هیستولیتیکا ایجاد می گردد([3](#_ENREF_3)).

یکی از پاتوژنهای بیماری زا، کمپیلوباکتر است که باعث اختلالات گوارشی و اسهال شده و به اندازه سالمونلا انتشار دارد. این میکروارگانیزم در بدن موجوداتی مانند سگ و گربه وجود داشته و قابل انتقال به انسان است. نشانه های بالینی این بیماری شامل اسهال خونی، درد معده، حالت تهوع و استفراغ و تب می باشد و در طی 35 سال گذشته، یکی از شایع ترین عامل گاستروانتریت انسان، کمپیلوباکتر بوده که با توجه به مشکلات ایجاد شده توسط این پاتوژن جداسازی و تشخیص سریع آن حائز اهمیت است ([4](#_ENREF_4)).

به طوری که از میان 16600 مورد عفونت گوارشی در سال 2002 در امریکا، 70 درصد به علت گونه های کمپیلوباکتر و سالمونلا بوده است([5](#_ENREF_5)).

.

براساس گزارش انجمن سلامت مواد غذایی اروپا، انتشار بیماری های ناشی از کمپیلوباکتردر کشورهای در حال توسعه طی 35 سال گذشته به میزان زیادی افزایش یافته است([6](#_ENREF_6)). به طوری که در هر سال 2 میلیون مورد عفونت در اثر این باکتری تعیین می گردد([3](#_ENREF_3)).

اکثربیماری زایی ناشی از کمپیلوباکتر مربوط به دو گونه مربوط به دو گونه C. jejuni و C.coliاست. این باکتری علاوه بر اسهال می تواند بیماری های دیگر مانند سندرم گیلن باره(barre Guillain) و کوله سیستیت و مننژیت را ایجاد کند([7](#_ENREF_7), [8](#_ENREF_8)).

بیماری سالمونلوز یکی از بیماری های زئونوتیک است. مدفوع سگ به عنوان یک منبع بالقوه عفونت سالمونلا در انسان به شمار می آید.با توجه به این موضوع که در روستاها با توجه به شرایط شغلی سگ را نگه داری می کنند، خطر افزایش انتقال عفونت سالمونلا وجود دارد. عفونت سالمونلا در روده تاثیر می گذارد. باکتری سالمونلا در روده انسان آلوده بوده و از طریق مدفوع دفع می گردد و انسان بیشتر از طریق خوردن آب و غذای آلوده به این باکتری آلوده می شود([9](#_ENREF_9)).

یکی دیگر از بیماری های باکتریایی، لپتوسپیروز است. سگ می تواند باکتری لپتوسپیرا را در ادرار خود داشته باشد. این باکتری از طریق ادرار سگ آلوده پخش می شود و این باکتری می تواند داخل آب یا خاک شده و برای مدت طولانی زنده بماند. لپتوسپیروز انتشار جهانی دارد، اما بیشتر در مناطق آب و هوای گرمسیری و نیمه گرمسیری شیوع داشته و بیشتر افرادی که به طور مستقیم در تماس با سگ هستند بیشتر در معرض این بیماری قرار می گیرند. سگ های آلوده به لپتوسپیرا ممکن است هیچ علائم بالینی را از خود نشان ندهند([10](#_ENREF_10)). علائم بالینی لپتوسپیروز عبارتند ازتب بالا، راش، زردی، اسهال، سردرد، استفراغ، درد شکم، درد عضلانی، ملتحمه، قرمزی چشم، این بیماری در برخی موارد نادر می تواند منجر نارسایی کبد و کلیه شود. لپتوسپیروز با آنتی بیوتیک درمان شده و تشخیص به هنگام و مصرف دارو می تواند بر مدت و شدت بیماری تاثیر گذار باشد([11](#_ENREF_11)).

گونه های باکتری استافیلوکک می تواند در غشاهای مخاطی اندام سگ و در قسمت هایی از دهان، بینی، چشم و اندام تناسلی وجود داشته باشند که کاملاً بی ضرر هستند. همچنین یکی از گونه های استافیلوکوکوس ها همیشه بر روی بدن و پوست سگ های سالم یافت می شود. باکتری استافیلوکک تحت شرایطی رشد و تکثیر آنها از حالت عادی خارج شده و می تواند به عفوتنهای خطرناک دیگر تبدیل گردند. بهترین مکان برای رشد باکتری در چین و چروک های زیاد در نواحی صورت سگ است. یکی از مهمترین گونه های استافیلوکک، استافیلوکک اورئوس است که می تواند منجر به سپتیسمی، اندوکاردیت و پنومونی و عفونت مجرای ادراری گردد ([12](#_ENREF_12)).

مواد و روش ها:

**روش کار:** پژوهش حاضر به روش توصیفی - تحلیلی، بر دو بخش تدوین شده است. در بخش اول نجاست سگ از نظر اکثر قاطع فقهای اسلامی و بخش دوم تاثیر سگ بر سلامت انسان از دیدگاه باکتری شناسی و اسلام است.

**بحث:**

تحلیل مساله نجاست سگ در دین مبین اسلام

در قران کریم بعنوان کتاب اسمانی حق در موارد متعددی به دوری از نجاست و تاکید بر طهارت پرداخته شده است. از جمله آیاتی که انسان را به تطهیر توجه می دهد، آیات 4 و 5 سوره مدثر است:

(وَثِيَابَكَ فَطَهِّرْ\* وَالرُّجْزَ فَاهْجُرْ) «و لباس خود را پاك كن\* و پليدى رااز خود دور نما

همچنین در آیه 222 سوره بقره خداوند متعال می فرماید:

.)إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ التَّوَّابِينَ وَيُحِبُّ الْمُتَطَهِّرِينَ) «خداوند توبه كنندگان را دوست مى‌دارد و همچنين پاكيزگان را دوست مى‌دارد.

نجاست در لغت به معناى پليدى و ناپاكى است امّا در اصطلاح شرعى‌آن پليدى‌اى است كه شريعت به اجتناب از آن و برطرف كردن آن از جامه و بدن و هر چيزى كه طهارت آن در هنگام استعمال شرط است، دستور داده است، مانند طهارت جامه و بدن در حال نماز وطواف.

نجاساتى كه دين به اجتناب و پرهيز از آن دستور داده، ده چيز است:

1- ادرار 2- مدفوع‌

3- منى 4- مردار

5- خون 6- سگ‌

7- خوك 8- كافر

9- مست كننده‌ها و فقاع‌

10- عرق حيوان نجاستخوار و همچنين عرق جنب از حرام.([13](#_ENREF_13))

(احكام مطهرات و نجاسات ، [،مدرسی،](https://lib.eshia.ir/%D9%85%D8%AF%D8%B1%D8%B3%D9%89%D8%8C_%D8%B3%D9%8A%D8%AF_%D9%85%D8%AD%D9%85%D8%AF_%D8%AA%D9%82%D9%89) سید محمد تقی، ج1 ، ص 92-93)

یکی از حیواناتی که در اسلام در ردیف نجاساتی مثل ادرار، خون، خوک قرار گرفته، سگ است. در صورتيكه لباس و بدن به يكى از نجاسات مذكور آلوده گردد برطرف كردن آن واجب مى‌باشد. اگر سگ در ظرف ولوغ‌ [)سگ با زبانش مايعى را كه در ظرف هست بياشامد.(](https://lib.eshia.ir/71796/1/25" \l "_ftnref3) نمايد، پيش از آنكه آبش بكشند مى‌بايد آنرا تعفير كنند يعنی با خاك آن را بسايند.

و مستحب است ظرف مزبور را هفت مرتبه آب بكشند چنانچه در موش و خوك حكم چنين مى‌باشد و در غير اين سه مورد مستحب است متنجس را سه بار آب بكشند.([14](#_ENREF_14))

محمّد بن مسلم مى‌گويد: از امام صادق عليه السلام پرسيدم درباره ظرفى كه سگ از آن آب خورده است؟ فرمود:اغسل الاناء

ظرف را بشور([13](#_ENREF_13))

در حديث ديگر راوى مى‌گويد: از امام صادق عليه السلام پرسيدم درباره اينكه جايى از بدن انسان با سگ تماس يافته است. امام جواب داد:

.([13](#_ENREF_13)) «آن محل را مى‌شوئى «تغسل المكان الذي أصابه

همه اجزاى سگ و خوك نجس است و احتياط واجب اين است كه حتّى از موى خوك بايد دورى شود.

اقوى اين است كه حيوانى كه از سگ يا خوك و حيوان ديگر زاده مى‌شود، در نجاست، حكم سگ و خوك را دارد.([13](#_ENREF_13))

بنابراین از منظر دینی و اسلامی نجاست سگ بدیهی است.

**تحلیل علمی نجاست سگ از منظر باکتری شناسی**

در یک بررسي طي پاييز سال 1390،نمونه گیري از مدفوع 60 سگ سالم خانگي در شـهركرد انجـام گرفـت ، بعـد از اسـتخراج DNA از نمونه ها ي مدفوع، موارد مثبت شناسـایی شـد و سـپس بـا تكنيـ ك PCR ، شناسايي گونه شايع كمپيلوباكتر در سگ (كمپيلوباكتر ژژوني) كه در انسان بسيار بيماري زاست، انجام گرفت. از مجموع 60 نمونه مدفوع سگ، 18 مورد (30 درصد) آلوده به كمپيلوباكتر بودند ([15](#_ENREF_15)).در مطالعه ای در استان سمنان از بین 276 نمونه کودک مبتلا به اسهال، 8/9 در صد آلوده به کمپیلوباکتر بودند([16](#_ENREF_16)).در یک پژوهشی، 500 نمونه مدفوع در بیمارستان های تهران، 66/7 در صد آلوده به باکتری کمپیلوباکتر بود([17](#_ENREF_17)). در مطالعه ای در بیمارستان های تهران، از بین 434 نمونه، 6/7 درصد آلوده به باکتری کمپیلوباکتر بودند و اکثر بیماران به این باکتری 100 درصد بی اشتها و تب، 94 درصد دردشکم و 25درصد سردرد و 89 درصد ضعف داشتند([18](#_ENREF_18)). در مطالعه ای در ایران، از 50نمونه مدفوع از سگ های به ظاهرسالم، 16 درصد آلوده به کمپلوباکتر بودند([19](#_ENREF_19)).

یکی دیگر از باکتری هایی که قابل انتقال از سگ به انسان است، سالمونلا می باشد.گاهی اوقات افراد آلوده به سالمونلا علائمی از خود نشان نمی دهند. اکثر افراد در عرض 10 تا 72 ساعت پس از قرار گرفتن در معرض باکتری سالمونلا دچار اسهال، تب می شوند و گاهی اوقات در عرض چند روز تا یک هفته بدون درمان خاصی بهبود می یابند. در مواقع اسهال به علت کم شدن شدیدآب بدن نیاز به مراقبت فوری پزشکی دارد و در صورت انتشارعفونت به خارج روده می تواند تهدیدکننده زندگی فرد بیمار گردد. سگ ها می توانند به مدت طولانی بدون هیچ علائمی حامل باکتری سالمونلا باشد. سوآب‌های رکتال به دست آمده از 210 سگ روستایی به ظاهر سالم از 2 استان شمالی، گلستان و مازندران (1394-1392) کشت داده شدند و با استفاده از روش مولکولی PCR  مورد شناسایی قرار گرفتند.  باکتری سالمونلا در 40 نمونه از 210 (04/19 درصد) شناسایی شد.([20](#_ENREF_20))در سیستان و بلوچستان از بین 250نمونه رکتال سگ فاقد علائم بالینی، 58 نمونه آلوده به سالمونلا بودند([21](#_ENREF_21)).در تهران بر روی 256 سگ به ظاهر سالم مطالعه انجام گرفت و مشخص شد که 21 سگ(2/8%) آلوده به سالمونلا بودند([22](#_ENREF_22)). از سال 1389-1386 ، 95 نمونه بالینی از بیماران مشکوک، تست های بیوشیمیایی و سرولوژیک و تست PCR انجام گرفت. از این تعداد 100 درصد آلوده به سالمونلا بودند([23](#_ENREF_23)).در مطالعه ای در ایران با آزمایش مولکولی نشان دادند که 8/45 درصد افراد، آلوده به سالمونلا بودند([24](#_ENREF_24)). براساس گزارش اخير سازمان بهداشت جهاني، ميزان ساليانه بروز 1/0 الي 1 در صد هزار نفـردر منـاطق معتــدل تــا 10 الــي 100 درصــد هــزار نفــردر منــاطق گرمــسيري و مرطــوب متفــاوت اســت و در كــشورهاي صــنعتي بــه صــورت اســپوراديك رخ مــيدهــ د([25](#_ENREF_25)).

شیوع این بیماری به شرایط آب و هوایی، جغرافیایی بستگی داردو افرادی که در تماس با سگ قرار دارند گروه پرخطر را تشکیل می دهند ([26](#_ENREF_26)). انتشار بیماری سالمونلوز در مردان بیشتر از زنان است که این موضوع را می توان به توجه بیشتر زنان به دستورات بهداشتی دانست و عمدتاً این بیماری در استان گیلان آندمیک بوده و به صورت اسپورادیک در استانهای مجاور مازندران، گلستان، تهران، قم و سبزوار بروز می نماید. به طوری که در استان گیلان در 4 ماه اول سال 1382 از بین 341 فرد مشکوک به بیماری، 184 مورد با روش الایزا مثبت شدند که بیشترین درگیر به عفونت روستائیان، کشاورزان، کارگران و خانم های خانه دار بودند ([27](#_ENREF_27)).

حیوانات وحشی و اهلی مخزن گونه های لپتوسپیروز بوده و اغلب حیوانات مانند سگ پس ار ابتلا به این باکتری به مدت طولانی و گاهی اوقات تا آخر عمر حامل بوده و باکتری را از راه ادرار دفع می کنند. گونه های لپتوسپیرای بیماری زا می تواند در آب و خاک مرطوب به مدت طولانی زنده مانده و از راه خراشهای جلدی وارد بدن انسان شود([10](#_ENREF_10)) .این بیماری در جیرفت و بوشهر آندمیک می باشد([28](#_ENREF_28), [29](#_ENREF_29)).بیماری لپتوسپیروز در روستائیان و مردان بیشتر از شهرنشینان و زنان می باشد و این بیماری بیشتر در ماههای گرم سال بیشتر رخ می دهد. همچنین بیماری در افرادی که در مزارع برنج کار می کنند و تماس با حیوان خانگی و اهلی هستند، بیشتر است([10](#_ENREF_10), [26](#_ENREF_26), [28](#_ENREF_28), [30](#_ENREF_30)).

بیماری لپتوسپیروز در کشاورزان بیشتر است و میانگین درصد آلودگی در کشاوزان 5/59 درصد می باشد. اپیدمی لپتوسپیرا می تواند بعد از وقوع سیل بیشتربوده به طوریکه این وقوع بعد سیل در نيكاراگوئه گزارش شده است([29](#_ENREF_29)).از 143 نمونه سواب از بینی سگ به ظاهر سالم 4/19 درصد آلوده به استافیلوکک اورئوس بودند([31](#_ENREF_31)).در مطالعه ای در رشت بر روی 76نمونه بالینی از ادرار، زخم و خون بیماران، 8/90 درصد نمونه آلوده به استافیلوکک اورئوس بودند([32](#_ENREF_32)).

**نتیجه گیری**: بر اساس روایات دینی راجع به سگ، علی رغم اینکه سگ حیوان وفاداری است و باید کلیه حقوق این حیوان را رعایت نمود، اما نجاست آن غیر قابل انکار است و اگر به این موضوع حکم شده است دلایل و حکمت های زیادی در آن نهفته است. از جمله اینکه بسیاری از بیماریهای باکتریایی در انسان مانند سالمونلا، کمپیلو باکتر از طریق مدفوع سگ به انسان قابل انتقال است. بر همین اساس تاکید می شود که در مورد نجاست سگ هم به احکام اسلامی و هم به نکات بهداشتی توجه نمود.

منابع:

1. Ehsan Boroujerdi. Examining the jurisprudential reasons for dog impurity in Shia jurisprudence. two scientific quarterly journals - Information of the Shaheedin Beheshti and Qudousi schools. 2021;9(17): 62-91.

2. Okeke IN. Diarrheagenic Escherichia coli in sub-Saharan Africa: status, uncertainties and necessities. Journal of infection in developing countries. 2009;3(11):817-42.

3. Liu L, Johnson HL, Cousens S, Perin J, Scott S, Lawn JE, et al. Global, regional, and national causes of child mortality: an updated systematic analysis for 2010 with time trends since 2000. Lancet (London, England). 2012;379(9832):2151-61.

4. Adedayo O, Kirkpatrick BD, editors. Campylobacter jejuni Infections: Update on Presentation, Diagnosis, and Management2008.

5. Murphree R, Garman K, Phan Q, Everstine K, Gould LH, Jones TF. Characteristics of foodborne disease outbreak investigations conducted by Foodborne Diseases Active Surveillance Network (FoodNet) sites, 2003-2008. Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America. 2012;54 Suppl 5:S498-503.

6. Poudel S, Li T, Chen S, Zhang X, Cheng WH, Sukumaran AT. Prevalence, Antimicrobial Resistance, and Molecular Characterization of Campylobacter Isolated from Broilers and Broiler Meat Raised without Antibiotics. 2022;10(3):e0025122.

7. Niederer L, Kuhnert P, Egger R, Büttner S, Hächler H, Korczak BM. Genotypes and antibiotic resistances of Campylobacter jejuni and Campylobacter coli isolates from domestic and travel-associated human cases. Applied and environmental microbiology. 2012;78(1):288-91.

8. Epps SV, Harvey RB, Hume ME, Phillips TD, Anderson RC, Nisbet DJ. Foodborne Campylobacter: infections, metabolism, pathogenesis and reservoirs. International journal of environmental research and public health. 2013;10(12):6292-304.

9. Gallegos-Robles MA, Morales-Loredo A, Alvarez-Ojeda G, Vega PA, Chew MY, Velarde S, et al. Identification of Salmonella serotypes isolated from cantaloupe and chile pepper production systems in Mexico by PCR-restriction fragment length polymorphism. Journal of food protection. 2008;71(11):2217-22.

10. HONARMAND H.R. RH, REZVANI M., HOSSEINI S., RAHBAR M. TEN YEARS INCIDENCE OF LEPTOSPIROSIS IN GUILAN (1999 TO 2008). IRANIAN JOURNAL OF INFECTIOUS DISEASES AND TROPICAL MEDICINE[Internet]. 2010;14(47)::47-53.

11. Pappas G, Papadimitriou P, Siozopoulou V, Christou L, Akritidis N. The globalization of leptospirosis: worldwide incidence trends. International journal of infectious diseases : IJID : official publication of the International Society for Infectious Diseases. 2008;12(4):351-7.

12. Al-Khulaifi Manal M, Amin Aref Nagwa M, Al Salamah AA. Phage typing, PCR amplification for mecA gene, and antibiotic resistance patterns as epidemiologic markers in nosocomial outbreaks of methicillin resistant Staphylococcus aureus. Saudi journal of biological sciences. 2009;16(1):37-49.

13. Mohammad TM. The rules of purity and impurity.1:92-3.

14. Javad TM. Al-Ahkam titles, translation and description of Lama'a text,.1:22-3.

15. Mohammadzadeh A HAR, Sharifi A, and Ghorbani M. (). . Investigating the amount of Campylobacter infection in domestic dogs using PCR technique. Large Animal Clinical Research (Veterinary). 2011;6(2):25-30.

16. Jazayeri A MG, , Irajian F, Kalantari M, Monem A, Salehian H, Rahbar F, Aleboyeh F, . Prevalence of Campylobacter jejuni in diarrheic children in Semnan [Iran]. Journal of Semnan University of Medical Sciences. 2008;9(4):297-300.

17. Feizabadi MM, Dolatabadi S, Zali MR. Isolation and drug-resistant patterns of Campylobacter strains cultured from diarrheic children in Tehran. Japanese journal of infectious diseases. 2007;60(4):217-9.

18. Dabiri H, Khoshnood, S , yousefie, N ,souod, N, Goudarzi, H, ghoreyshi,M. . Comparison of Clinical Symptoms in Patients with Diarrhea Caused by Campylobacter and Diarrhea Caused by other Bacteria Referring to Tehran Hospitals. journal of ilam university of medical sciences. 2016; 24: 65-70.

19. Torkan S, Vazirian B, Khamesipour F. Prevalence of thermotolerant Campylobacter species in dogs and cats in Iran. 2018;4(4):296-303.

20. Namroodi S, Estaji H, Dehmordeh M. Frequency and Antimicrobial Resistance Pattern of Salmonella Spp in Asymptomatic Rural Dogs. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences. 2016;26(135):153-7.

21. mir r, Rashki Ghalehnoo Z. Frequency and Antimicrobial Resistance Pattern of Salmonella Spp in Asymptomatic Rural Dog in Zabol. New Findings in Veterinary Microbiology. 2018;1(1):44-50.

22. Akbari Khakrizi A, Yahyaraeyat R, Ashrafi Tamai I, Beikzadeh B, Zahraei Salehi T. Prevalence assessment of Salmonella serovars in apparently healthy pet dogs in Tehran, Iran. Iranian Journal of Veterinary Science and Technology. 2022;14(2):11-8.

23. Ranjbar R MM, Moosavi A,Sarshar M,Ahmadi A,Izadi M, Jonaydi N. The Prevalence of Virulence Sodc1 and Sope1 Genes Among the Clinical Serotypes of Salmonella Enterica in Tehran, Iran. Journal of Military Medicine. 2014;16(3):125-31.

24. Keshmiri MA, Nemati A, Askari Badouei M, Ashrafi Tamai I, Zahraei Salehi T. Clonal relatedness and antimicrobial susceptibility of Salmonella serovars isolated from humans and domestic animals in Iran: a one health perspective. Iranian journal of veterinary research. 2022;23(2):104-10.

25. Yasouri SR, Ghane M, Doudi M, Rezaei A, Naghavi NS. A Study of Leptospirosis Epidemiology in Iran and Diagnostic Techniques for Human, Livestock and Environment Samples. Medical Laboratory Journal. 2020;14(6).

26. HR.Honarmand , F.Mansour-Ghanaee , S.Eshraghi , MR.Khorramizade , GhR.Abdollahpour The epidemiology of leptospirosis in Guilan provice - 2003. Journal of Gorgan University of Medical Sciences. 2005;7(2):52-6.

27. Sharifian. Treatment of leptospirosis for 14 years. 2nd National congress of leptospirosis; Ramsar, Iran. 2011.

28. Aliyan S, Babamahmoudi F, Najafi N, Qasemian R, Teymouri S, Shahbaznezhad L. Clinical and Para clinical findings of leptospirosis in Mazandaran, June-September 2004. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences. 2006;16(53):78-85.

29. Babamahmoodi F, Salmani Mojaveri M, Babamahmoodi AR. Seroepidemiology of leptospirosis in workers of high risk occupation in Mazandaran province – Iran 2007-2008. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences. 2009;19(73):10-5.

30. Honarmand HR, Eshraghy S, Khorami Zadeh MR, Mansour Ghanaie F, Fallah MS, Rezvani M, et al. Survey Spread of Positive Lepotospirosis by ELISA in Guilan Province. Journal title. 2005;14(54):59-67.

31. Fazakerley J, Nuttall T, Sales D, Schmidt V, Carter SD, Hart CA, et al. Staphylococcal colonization of mucosal and lesional skin sites in atopic and healthy dogs. Veterinary dermatology. 2009;20(3):179-84.

32. Peshwai A ST. Investigation of the prevalence of methicillin-resistant staphylococci among patients in some hospitals Rasht by disk and molecular diffusion methods. . Molecular Cellular Biotechnology News Journal. 2019;9(34):75-92.