مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد
دوره ۲۴، شماره ۵، مرداد ۱۳۹۵
صفحه: ۳۷۴-۳۶۶

Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences
Vol. 24, No.5, Aug 2016
Pages: 366-374

بررسی وضعیت لپتوسپیروز در افراد مراجعه کننده به بیمارستان شهید بهشتی آستارا در بازه زمانی اسفند ماه ۹۳ لغایت خرداد ماه ۹۴

ساناز نوری منش[۱]، سیده طوبی شفیقی*[۲]، غلامرضا عبداله پور[۳]

چکیده

مقدمه: لپتوسپیروز یک بیماری باکتریایی مشترک بین انسان و حیوان می‌باشد که به وسیله گونه‌های بیماریزای لپتوسپیرا ایجاد می‌شود. استان گیلان به دلیل داشتن آب و هوای معتدل و مرطوب و بارش فراوان در سال محیط مناسبی برای بقاء لپتوسپیرا محسوب می‌شود. هدف از این مطالعه تشخیص سرمی لپتوسپیروز در مراجعه به آزمایشگاه مرکزی آستارا بود.

روش بررسی: در یک مطالعه مقطعی- توصیفی در فاصله زمانی اسفند ماه ۱۳۹۳ لغایت خرداد ماه ۱۳۹۴ از خون تعداد ۹۸ شخص مراجعه کننده به آزمایشگاه مرکزی بیمارستان دولتی شهید بهشتی آستارا به طور تصادفی نمونه‌گیری صورت گرفت. سرم نمونه‌های اخذ شده با آزمایش آگلوتیناسیون میکروسکوپی (MAT) با استفاده از ۵ نوع آنتی ژن زنده لپتوسپیرایی شامل سروارهای گریپوتیفوزا، کنی کولا، ایکتروهموراژیه، هارجو و پومونا مورد بررسی قرار گرفتند.

نتایج: نتایج به دست آمده در این تحقیق نشان داد که تعداد ۲ نمونه (۲٪) تیتر MAT ۱/۲۰۰ نشان دادند. ۱ نمونه (۱٪) با سروار گریپوتیفوزا و ۱ نمونه (۱٪) با سروار هارجو واکنش مثبت سرمی نشان داد. سروارهای کنی کولا، ایکتروهموراژیه با هیچ کدام از نمونه‌های سرمی واکنش مثبت سرمی نشان ندادند و تنها ۱ نمونه (۱٪) مشکوک به سروار پومونا بود. بیشترین فراوانی نمونه‌های سرمی مثبت در زنان خانه دار روستایی مشاهده شد. همچنین بیشترین موارد مثبت سرمی در گروه سنی ۶۹-۶۰ سال بود.

نتیجه‌گیری: نتایج تحقیق حاضر نشان داد که میزان شیوع لپتوسپیروز در شهرستان آستارا از فراوانی کمی برخوردار است که شاید به دلیل بازه زمانی نمونه گیری که پیش از فصل کاشت برنج یا اوایل آن بود باشد. اگرچه مکانیزه شدن فعالیت های کشاورزی و اجتناب کشاورزان از تماس با آب های آلوده نیز می تواند موثر باشد.

واژه‌های کلیدی: لپتوسپیروز، آزمایش آگلوتیناسیون

۱-فارغ التحصیل کارشناسی ارشد میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت، رشت
۲- استادیار، گروه میکروب شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت، رشت
۳- دانشیار، گروه آموزشی بیماری‌های داخلی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران
* (نویسنده مسئول)؛ تلفن: ۰۹۱۱۳۳۸۱۵۷۱، پست الکترونیکی: tshafighi@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۲/۲۰ تاریخ پذیرش: ۹۵/۵/۱۶

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-09-09]

مقدمه

لپتوسپیروز بیماری مشترک و قابل‌انتقال بین انسان و حیوانات است که توسط گونه‌های بیماری‌زای لپتوسپیرا ایجاد می‌شود. این بیماری بیشترین شیوع را در مناطق گرمسیری دارد (۱). راه انتقال این بیماری به انسان، تماس مستقیم با ادرار جوندگان و دام‌های حامل لپتوسپیرا و یا تماس غیرمستقیم با آب‌های آلوده به ادرار آن‌ها است.

استان گیلان به دلیل دارا بودن آب‌وهوای معتدل و مرطوب و همچنین بارش فراوان در طول سال، محیط بسیار مناسبی برای بقاء لپتوسپیرا محسوب می‌شود (۲).

بیماری لپتوسپیروز از نظر ایجاد خسارات اقتصادی و نیز تلفات انسانی در کشورهای مختلف دنیا به عنوان یک معضل بهداشتی عمومی مطرح است (۳). آگاهی از اپیدمیولوژی لپتوسپیروز و مخازن باکتری برای پیشگیری و کنترل بیماری ضروری است. عفونت با لپتوسپیرا در انسان دامنه وسیعی از تظاهرات بالینی اعم از عفونت تحت بالینی و بدون علامت تا فرم شدید و کشنده را ایجاد می‌نماید (۴). در مناطق شمالی ایران بیماری بومی است و میزان آلودگی با سویه‌های بیماری‌زا بالا است (۵). لپتوسپیروز دارای علائم غیر اختصاصی نظیر تب، سردرد و درد عضلانی است (۴).

تشخیص لپتوسپیروز بر پایه نشانه‌های درمانگاهی امکان‌پذیر نیست زیرا با سایر بیماری‌های تب دار اشتباه می‌شود؛ بنابراین روش‌های آزمایشگاهی در کنار معاینه بالینی در تشخیص لپتوسپیروز از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند (۴،۶). روش کشت که روی نمونه خون یا ادرار بیمار صورت می‌گیرد به عنوان روشی قطعی در تشخیص لپتوسپیروز مطرح است. روش کشت به جهت گران بودن و زمان بر بودن و حساس بودن باکتری روش مناسبی محسوب نمی‌شود و از حساسیت کمی برخوردار است (۷). از متداول‌ترین روش‌های تشخیصی لپتوسپیروز روش‌های سرولوژیکی است که از مهم‌ترین آن‌ها روش آگلوتیناسیون میکروسکوپی (MAT) است که به عنوان روش مرجع و تست استاندارد طلایی در مطالعات اپیدمیولوژیکی مطرح است (۸).

هدف از این مطالعه تعیین میزان شیوع سرمی لپتوسپیروز و شناسایی سروارهای غالب لپتوسپیرا در افراد مراجعه‌کننده به آزمایشگاه مرکزی آستارا بود.

روش بررسی

الف-تهیه نمونه‌های سرمی:

در یک مطالعه مقطعی- توصیفی که طی اسفند ۹۳ لغایت اردیبهشت ۱۳۹۴ انجام شد تعداد ۹۸ نمونه خون از افراد مراجعه کننده (۵۸ زن و ۴۰ مرد) به بیمارستان شهید بهشتی آستارا به صورت تصادفی و از سنین مختلف ۲۰ الی ۸۵ سال جمع‌آوری شد. مشخصات افراد از جمله سن، جنسیت، شغل، علت مراجعه، علائم بیماری (در صورت وجود) برای هر نمونه در فرم جداگانه‌ای درج گردید. ۶۷ نمونه مربوط به مراجعه کنندگان شهری و ۳۱ نمونه مربوط به افراد روستایی بود. تعداد ۴۸ نمونه از افراد بستری در بخش داخلی بیمارستان اخذ شد و ۴۲ نمونه از بیماران سرپایی و ۸ نمونه از افرادی که برای کنترل قند خون مراجعه نموده بودند جمع‌آوری گردید. نمونه‌ها در آزمایشگاه مرکزی بیمارستان سانتریفیوژ شد و سرم خون با پیپت پاستور استریل جدا گردید و به داخل میکروتیوپ انتقال داده شد. روی هر یک از نمونه‌ها کد شناسایی افراد نوشته شد. سپس نمونه‌های سرمی در فریزر ۲۰- در شرایط انجماد نگهداری شد. پس از جمع‌آوری همه نمونه‌ها در مجاورت یخ و در شرایط انجماد به آزمایشگاه تحقیقاتی لپتوسپیروز (واقع در بیمارستان آموزشی و پژوهشی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران) انتقال داده شد. آزمایش MAT مطابق با روش پیشنهادی سازمان بهداشت جهانی (۷) بر روی همه نمونه‌های سرمی انجام شد. در این آزمایش از کشت ۷- ۱۰ روزه لپتوسپیراهای مختلف که در محیط تجاری EMJH کشت داده شده بودند به عنوان منبع آنتی‌ژن استفاده شد. سروارهای زنده لپتوسپیراهای بیماری‌زای به کار رفته در آزمایش MAT شامل سروارهای پومونا، کنی کولا، هارجو، گریپوتیفوزا و ایکتروهموراژیه بودند.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-09-09]

ابتدا از همه نمونه‌های سرمی رقت ۱:۵۰ تا ۱:۸۰۰ تهیه شد. سپس مقدار ۱۰ میکرو لیتر از هر نمونه سرم با ۱۰ میکرولیتر از تعلیق آنتی‌ژنی لپتوسپیرا بر روی لام قرار داده شد و به آرامی مخلوط گردید و در شرایط مرطوب به گرمخانه ۳۰ درجه سانتی‌گراد به مدت ۹۰ دقیقه انتقال داده شد. سپس لام ها با میکروسکوپ زمینه تاریک و با استفاده از بزرگنمایی ۱۰۰ و ۲۰۰ از نظر ایجاد آگلوتیناسیون مورد بررسی قرار گرفتند. کمترین رقت از هر نمونه سرمی که با این آزمایش مورد ارزیابی قرار گرفت رقت ۱:۵۰ بود. با توجه به اینکه در آزمایش MAT مقدار هم حجم سرم رقیق شده، آنتی‌ژن بر روی لام افزوده می‌شود، لذا رقت نهایی هر نمونه سرمی دو برابر می‌شود؛ بنابراین کمترین رقتی که در این بررسی مثبت تلقی شد رقت ۱:۱۰۰ بود. عیار نهایی آزمایش مربوط به بیشترین رقتی از سرم بود که ۵۰٪ آگلوتیناسیون در آن اتفاق افتاده باشد (۹).

آنالیز آماری: داده‌های به دست آمده از مطالعه حاضر با استفاده از روش‌های آماری پارامتریک بررسی شد و مقایسه بین متغیرهای مختلف با استفاده از نرم‌افزار SPSS 20 صورت گرفت و جداول و نمودارهای مربوطه توسط برنامه Excell ترسیم گردید. ضریب اطمینان ۹۵٪ برای کلیه تجزیه و تحلیل‌های آماری در نظر گرفته شد و ضریب همبستگی کای دو ($P\leq ۰/۰۵$) به صورت معنی‌دار تلقی گردید.

نتایج

نتایج به دست آمده از آزمایش MAT جهت ردیابی آنتی‌بادی ضد ۵ سروار مختلف لپتوسپیرا نشان داد که از مجموع ۹۸ نمونه خون مورد آزمایش، ۲ نمونه (۲٪) عیار مثبت سرمی ۱:۱۰۰ $\geq$ با سروارهای گریپوتیفوزا و هارجو داشتند و ۱ نمونه (۱٪) مشکوک به سروار پومونا بود و مابقی ۹۵ نمونه (۹۷٪) منفی بودند. از نظر میزان (عیار) آنتی‌بادی هر ۲ نمونه مثبت سرمی عیار ۱/۲۰۰ داشتند و عیار ۱/۴۰۰ و ۱/۸۰۰ در هیچ‌کدام مشاهده نشد.

از مجموع ۹۸ نمونه سرمی مورد مطالعه ۵۸ نمونه (۵۹/۲٪) از زنان و ۴۰ نمونه (۴۰/۸٪) از مردان جمع‌آوری شد. نتایج آزمایش MAT بر اساس جنسیت در جدول ۱ بیان شده است.

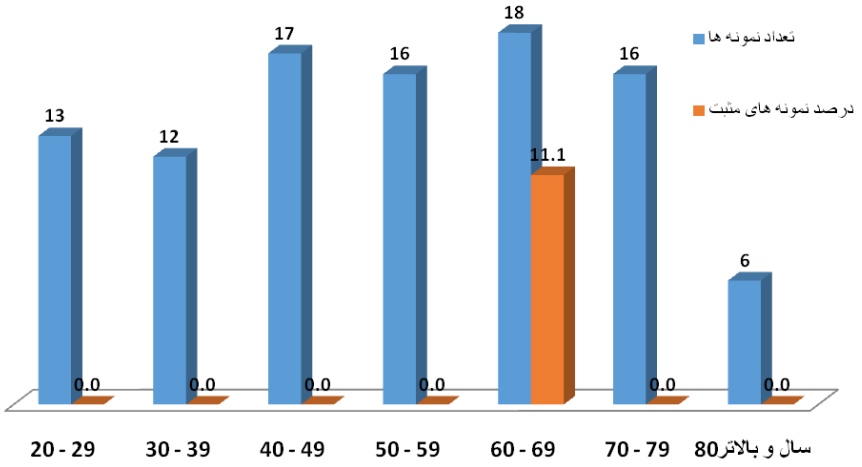
جدول ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی نمونه‌های مثبت، مشکوک و منفی بر اساس جنسیت

جنسیت	واکنش سرمی مثبت		واکنش سرمی مشکوک		واکنش سرمی منفی		مجموع	
	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی
زن	۲	۳/۴	۰	۰	۵۶	۹۶/۶	۵۸	۵۹/۲
مرد	۰	۰	۱	۲/۵	۳۹	۹۷/۵	۴۰	۴۰/۸
مجموع	۲	۲	۱	۱	۹۵	۹۶/۹	۹۸	۱۰۰

تجزیه و تحلیل آماری نتایج تحقیق حاضر با استفاده از ضریب همبستگی کای دو و ضریب اطمینان ۹۵٪ نشان داد که میان زن و مرد و نتایج حاصل از آزمایش MAT ارتباط معناداری وجود ندارد ($P=۰/۲۴۳$).

طبق نتایج حاصل از مطالعه حاضر از مجموع ۹۸ نمونه سرمی اخذ شده از افراد مراجعه‌کننده به بیمارستان شهید بهشتی آستارا در گروه‌های سنی مختلف، بیشترین فراوانی نمونه‌های مثبت سرمی در گروه سنی ۶۰ الی ۶۹ سال بود (نمودار ۱).

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-09-09]



نمودار ۱: توزیع فراوانی مطلق و درصد نمونه‌های سرمی مثبت در گروه‌های سنی مختلف

تجزیه و تحلیل آماری نتایج تحقیق حاضر با استفاده از ضریب همبستگی کای دو و ضریب اطمینان ۹۵٪ نشان داد که میان گروه‌های سنی مختلف و نتایج حاصل از آزمایش MAT ارتباط معناداری وجود ندارد (P=۰/۲۰۸).

در مطالعه حاضر به طور تصادفی از افراد مراجعه کننده به آزمایشگاه مرکزی آستارا که در گروه‌های شغلی مختلف قرار داشتند نمونه‌گیری صورت گرفت و نتایج حاصل از آزمایش MAT نشان داد که زنان خانه‌دار ساکن روستا بیشترین فراوانی (۴/۳٪) را از نظر واکنش سرمی مثبت در بین گروه‌های شغلی مختلف از قبیل شالی‌کاران، دامداران، کارمندان، دانش آموزان، سربازان و مشاغل آزاد داشتند (جدول ۲).

جدول ۲: توزیع فراوانی مطلق و نسبی نمونه‌های سرمی مثبت، مشکوک و منفی بر اساس شغل افراد

شغل	واکنش سرمی مثبت		واکنش سرمی مشکوک		واکنش سرمی منفی		مجموع	
	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی (٪)	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی (٪)	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی (٪)	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی (٪)
شالی‌کار	۰	۰	۰	۰	۱۴	۱۰۰	۱۴	۱۴/۳
خانه‌دار	۲	۴/۳	۰	۰	۴۴	۹۵/۷	۴۶	۴۶/۹
کارمند	۰	۰	۰	۰	۱۰	۱۰۰	۱۰	۱۰/۲
دامدار	۰	۰	۰	۰	۱	۱۰۰	۱	۱
متفرقه	۰	۰	۱	۳/۷	۲۶	۹۶/۳	۲۷	۲۷/۶
مجموع	۲	۲	۱	۱	۹۵	۹۶/۹	۹۸	۱۰۰

تجزیه و تحلیل آماری نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر با استفاده از ضریب همبستگی کای دو و ضریب اطمینان ۹۵٪ بیانگر این مطلب است که بین گروه‌های شغلی مختلف و نتایج حاصل از آزمایش MAT ارتباط معنی‌داری وجود نداشت (P=۰/۷۶۶).

از مجموع ۹۸ نمونه سرمی مورد مطالعه ۴۸ نمونه (۴۸/۹۷٪) از بیماران بستری و ۴۲ نمونه (۴۲/۸۵٪) از بیماران سرپایی و ۸ نمونه (۸/۱۶٪) از افرادی که برای کنترل سلامتی مراجعه نمودند جمع‌آوری شد. نتایج آزمایش MAT بر اساس وضعیت افراد مراجعه کننده به آزمایشگاه بیمارستان دولتی شهید بهشتی آستارا در جدول ۳ بیان شده است.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-09-09]

جدول ۳: توزیع فراوانی مطلق و نسبی نمونه‌های سرمی مثبت، مشکوک و منفی بر اساس وضعیت افراد مراجعه کننده

وضعیت افراد	واکنش سرمی مثبت		واکنش سرمی مشکوک		واکنش سرمی منفی		مجموع	
	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی (٪)	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی (٪)	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی (٪)	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی (٪)
بستری	۱	۲/۱	۱	۲/۱	۴۶	۹۵/۸	۴۸	۴۹
سرپایی	۱	۲/۴	۰	۰	۴۱	۹۷/۶	۴۲	۴۲/۸
سالم	۰	۰	۰	۰	۸	۱۰۰	۸	۸/۲
مجموع	۲	۲	۱	۱	۹۵	۹۷	۹۸	۱۰۰

از مجموع ۴۸ نمونه‌ای که از افراد بستری در بیمارستان اخذ شد ۱ نمونه (۲/۰۸٪) از نظر واکنش سرمی مثبت و یک نمونه (۲/۰۸٪) مشکوک بودند و از مجموع ۴۲ نمونه‌ای که از بیماران سرپایی جمع آوری شد ۱ نمونه (۲/۳۸٪) در آزمایش MAT مثبت شد. در هیچ یک از افرادی که برای کنترل وضعیت سلامتی مراجعه نموده بودند، واکنش سرمی مثبت دیده نشد (جدول ۳).

از مجموع ۹۸ فرد مورد مطالعه ۸۸ نفر (۸۹/۸٪) سابقه تماس با آب آلوده را نداشتند و ۱۰ نفر (۱۰/۲٪) سابقه تماس با آب‌های آلوده را ذکر نمودند. نتایج آزمایش MAT نشان داد که از مجموع ۸۸ نفری که تماس با آب‌های آلوده نداشتند ۱ نفر (۱/۱٪) از نظر واکنش سرمی مثبت و ۱ نفر (۱/۱٪) مشکوک و ۸۶ نفر (۹۷/۷٪) منفی بودند. همچنین از مجموع ۱۰ نفری که تماس با آب‌های آلوده را داشتند ۱ نفر (۱۰٪) از نظر آزمایش MAT مثبت و ۹ نفر (۹۰٪) منفی بودند.

آنالیز آماری نتایج حاصل از مطالعه حاضر با استفاده از ضریب همبستگی کای دو و ضریب اطمینان ۹۵٪ نشان داد که بین تماس افراد با آب‌های آلوده و نتایج مثبت حاصل از آزمایش MAT ارتباط معنی‌داری وجود ندارد (P=۰/۱۶۳).

بحث

لپتوسپیروز به عنوان یک بیماری عفونی مشترک و قابل انتقال بین انسان و حیوانات است. چون این بیماری علائم کلینیکی مشخصی ندارد و با خیلی از بیماری‌ها ممکن است اشتباه شود از این رو تشخیص آزمایشگاهی آن اهمیت بسزایی دارد. از مهم‌ترین روش‌های تشخیصی سرمی لپتوسپیروز آزمایش آگلوتیناسیون میکروسکوپی (MAT) است که به عنوان روش مرجع و تست استاندارد طلایی در مطالعات اپیدمیولوژیکی مطرح است (۸).

حاشیه دریای خزر در استان گیلان به دلیل داشتن آب‌وهوای معتدل و مرطوب و همچنین وفور آب‌های سطحی و رودخانه‌های بسیار که جهت آبیاری مزارع برنج مورد استفاده قرار می‌گیرند و نیز حضور دام‌های اهلی و جوندگان به عنوان مخازن بیماری، وضعیت مناسبی برای اشاعه لپتوسپیروز دارد (۱۰).

اکثر مطالعاتی که در زمینه لپتوسپیروز انسانی و حیوانی در ایران صورت گرفته است بر پایه آزمون‌های سرولوژیک به ویژه آزمایش MAT بوده است از جمله در مطالعه‌ای که شفیقی و همکاران در ۲۰۱۰ روی نمونه های سرمی ۹۸ گاو ارجاعی به کشتارگاه صنعتی گیلان با استفاده از روش MAT صورت دادند، نشان داد که ۳۸٪ از گاوها از نظر واکنش سرمی مثبت بودند و شایع‌ترین سروار در گاوهای مورد مطالعه سروار پومونا (۴۹٪) بود (۱۱). در مطالعه دیگری که توسط عبداله پور و همکاران در سال ۲۰۰۹ روی نمونه های سرمی تعداد ۲۰۵ گاو از گاوداری های استان گیلان با روش MAT صورت گرفت، نشان داد که ۲۵/۸٪ از نمونه‌ها دارای واکنش سرمی مثبت بودند و بیشترین واکنش سرمی مثبت مربوط به سروار کنیکولا (۱۱/۷٪) بود و کمترین آن را سروار ایکتروهموراژیه (۱٪) به خود اختصاص داد (۲).

رومرو- ویواس و همکاران (۲۰۱۳) شیوع سرمی لپتوسپیرا را در انسان، رت (راتوس و نروژیکوس)، موش و سگ در کلمبیا بررسی نمودند و میزان شیوع سرمی علیه یک تا هفت گروه سرمی لپتوسپیرا را در موش، رت راتوس (R. rattus)، رت

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-09-09]

نروژیکوس (R. norvegicus)، سگ و انسان به ترتیب ۲۰/۴٪، ۱۲/۵٪، ۲۵٪، ۲۲/۹٪ و ۴ /۱۲٪ گزارش نمودند (۱).

همچنین هالیدی و همکاران (۲۰۱۳) مطالعه‌ای را بر روی جوندگان ساکن شهر نیروبی کنیا صورت دادند و با روش Real -time PCR کمی مشخص شد که ۱۸/۳٪ از جوندگان این منطقه، در کلیه‌هایشان دارای لپتوسپیراهای بیماری‌زا می‌باشند (۴).

در مطالعه هنرمند و همکاران که در فصول بهار و تابستان سال‌های ۱۳۷۸ الی ۱۳۸۷ در بیمارستان‌های دولتی استان گیلان انجام شد از ۳۴۳۱ نمونه سرمی با تشخیص بالینی لپتوسپیروز ۲۰۴۵ نمونه دارای تیتر سرمی مثبت بودند. میزان بروز بیماری از سال ۱۳۷۸ لغایت ۱۳۸۷ به ترتیب ۹، ۱۱/۱، ۵، ۹، ۱۳/۵، ۹، ۹/۷، ۸، ۱۶، ۶/۷، مورد در هر صد هزار نفر بوده است. بیشترین موارد بروز لپتوسپیروز به ترتیب در شهرستان‌های صومه‌سرا، رشت، لاهیجان، انزلی، رودسر، ماسال، شفت، فومن، لنگرود، تالش، آستانه و سیاهکل بود. موردی از بیماری در شهرستان‌های آستارا، املش و رودبار گزارش نشد (۱۲). با توجه به نتایج به دست آمده در مطالعه حاضر میزان موارد مثبت سرمی در مراجعه کنندگان به آزمایشگاه مرکزی آستارا (واقع در بیمارستان دولتی شهید بهشتی) حدود ۲٪ بوده است. چنین نتایجی دور از انتظار نبود چرا که در مطالعه هنرمند و همکاران که طی مدت زمان ۹ سال (۱۳۸۷-۱۳۷۸) صورت گرفت هیچ موردی از بیماری در آستارا گزارش نشد (۱۲). همچنین با توجه به زمان نمونه گیری (اسفندماه تا اردیبهشت‌ماه) که قبل از شروع کار کشت برنج یا در اوایل آن بود کم بودن موارد مثبت دور از انتظار نبود چرا که در مطالعات مختلف از جمله مطالعه هنرمند و همکاران در سال ۱۳۸۱ و ۱۳۸۲ بیشترین موارد مثبت لپتوسپیروز در ماه‌های گرم سال (خرداد لغایت شهریورماه) بوده است (۱۳).

در مطالعه حاضر موارد مثبت سرمی در زن‌ها با میانگین سنی ۶۳ سال دیده شد که با نتایج منصور قناعی و هنرمند (۱۳۸۵) مغایر است. در مطالعه ایشان ۶۸/۵ درصد از مبتلایان مرد، ۳۱/۵ درصد زن بودند (۱۳). همچنین ذاکری و همکاران (۱۳۸۸) در مطالعه‌ای که بر روی افراد مشکوک به لپتوسپیروز صورت دادند میانگین سنی را ۴۰ سال (دامنه سنی ۱۳ تا ۷۸) اعلام نمودند (۱۴). در مطالعه رومرو- ویواس و همکاران (۲۰۱۳) میزان شیوع سرمی لپتوسپیرا در افراد سه ماهه تا ۷۰ ساله مورد بررسی قرار گرفت که بیشترین میزان شیوع سرمی (۵۸/۸٪) مربوط به افراد زیر ۱۴ سال بود و بیشتر آن‌ها از دانش‌آموزان مدارس بودند (۱).

در مطالعه هنرمند و همکاران در سال ۱۳۸۱، موارد مثبت سرمی در گروه‌های شغلی مختلف ۶۸/۹ درصد شالی‌کار، ۱۵/۷ درصد کارمند، ۴/۹ درصد دانش‌آموز، ۴/۹ درصد کارگر آزاد و فصلی بودند و بالاخره ۵/۶ درصد از آن‌ها مشاغل دیگر (راننده، ماهیگیر) داشتند. ۹۷/۳ درصد از بیماران سابقه نزدیک (ظرف یک ماه گذشته) کار در شالیزار، ۲۷/۵ درصد از آن‌ها سابقه نزدیک تماس با حیوانات اهلی داشتند و در ۲۸/۹ درصد از بیماران نیز سابقه نزدیک تماس با آب‌های سطحی وجود داشت (۱۳). در مطالعه رومرو- ویواس و همکاران (۲۰۱۳) ۱۷٪ از موارد مثبت سرمی گزارش شده در افرادی مشاهده شد که ارتباط نزدیک با جوندگان داشتند و ۲۹/۶٪ از موارد مثبت مربوط به افرادی بود که دارای سگ در منزل بودند (۱).

در مطالعه حاضر موارد مثبت MAT در زنان خانه‌دار روستایی مشاهده شد و در سایر گروه‌های شغلی مورد مثبتی دیده نشد. این نتایج با نتایج منصور قناعی و همکاران مغایرت داشت. شاید یکی از دلایل این مغایرت بیشتر بودن فراوانی زنان خانه‌دار در مطالعه حاضر باشد ضمن اینکه در مطالعه سال ۱۳۸۲ هنرمند و همکاران زنان خانه‌دار پس از کشاورزان بیشترین شیوع بیماری را نشان دادند (۱۳).

نتیجه‌گیری

از نتایج به دست آمده در مطالعه حاضر چنین نتیجه گیری می شود که شهرستان آستارا از نظر شیوع لپتوسپیروز از فراوانی کمی برخوردار است که شاید یکی از دلایل کم بودن موارد مثبت MAT زمان نمونه گیری (اسفندماه تا اردیبهشت ماه) که پیش از شروع کاشت برنج یا در اوایل آن است باشد. مکانیزه شدن فعالیت‌های کشاورزی در منطقه استفاده از

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-09-09]

پوشش مناسب (دستکش و چکمه) به هنگام کاشت برنجو در مجموع افزایش میزان آگاهی افراد به ویژه کشاورزان منطقه از لپتوسپیروز و راه‌های انتقال آن نیز می‌تواند موثر باشد.

سپاسگزاری

نویسندگان مقاله بدین وسیله مراتب تشکر و سپاسگزاری خود را از آقای دکتر احمدی (رئیس شبکه بهداشت آستارا و مسئول فنی آزمایشگاه)، خانم وفایی (کاردان علوم آزمایشگاهی در آزمایشگاه مرکزی بیمارستان شهید بهشتی آستارا) و خانم شمس (بخش خدمات آزمایشگاه مرکزی بیمارستان شهید بهشتی آستارا) به عمل می‌آورند.

References:

1- Romero-Vivas CM, Cuello-Pérez M, Agudelo-Flórez P, Thiry D, Levett PN, Falconar AK. ***Cross-Sectional Study of Leptospira Seroprevalence in Humans, Rats, Mice, and Dogs in a Main Tropical Sea-Port City.*** Am J Trop Med Hyg 2013; 88(1): 178-83.

2- Abdollahpour G, Shafighi TS, Sattari Tabrizi, S. ***Serodiagnosis of leptospirosis in cattle in north of Iran, Gilan.*** Int J Vet Res 2009; 3(1): 7-10.

3- Ahmed N, Devi SM, De los A Valverde M, Vijayachari P, Machang'u RS, et al. ***Multilocus sequence typing method for identification and genotypic classification of pathogenic Leptospira species.*** Ann Clin Microbiol Antimicrob 2006; 5(1): 28.

4- Halliday JE, Knobel DL, Allan KJ, Bronsvoort BMDC, Handel I, Agwanda B, et al. ***Urban Leptospirosis in Africa: A Cross-Sectional Survey of Leptospira Infection in Rodents in the Kibera Urban Settlement, Nairobi, Kenya.*** Am J Trop Med Hyg 2013; 89(6): 1095-102.

5- Ghane M, Yasouri SR. ***Isolation and identification of pathogenic and saprophytic Leptospira spp.from the rice fields of Tonekabon Township using culture and PCR technique.*** Ann Biol Res 2014; 4(11): 123-28.

6- Tabatabaei HA, Firoozi R. ***Diseases of animals due to bacteria.*** Tehran Univ press 2002; 1: 431. [Persian]

7- Issazadeh K, Amirmozaffari N, Mehrabian S, Oryan S. ***American-Eurasian.*** J Sci Res 2008; 3(2): 147-52.

8- Goris MG, Hartskeerl RA. ***Leptospirosis serodiagnosis by the microscopic agglutination test.*** Curr Protoc Microbio 2013; 12E-5.

9- World Health Organization. ***Human leptospirosis : guidance for diagnosis, surveillance and control.*** 2003

10- Honarmand H, Eshraghi S, khormizadeh MR, Hareskeerl RA, Ghanati FM, Abdolahpour MR. et al. ***Distribution of human leptospirosis in Guilan province,Northern Iran.*** J public Health 2007; 36(1): 68-72.

11- Shafighi T, Abdollahpour G, Zahraei Salehi T, Tadjbakhsh H. ***Serological and bacteriological study of leptospirosis in slaughtered cattle in north of Iran (Rasht).*** A JMR 2010; 4(20): 2118-21.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-09-09]

12- Honarmand H, Rasaei H, Rezvani M, Hoseini S, Rahbare Taramsari M. ***A survey on leptospirosis in Guilan province a 10-year study(1999- 2008).*** Iranian J Infectious Dis 2009; 4(47): 47-53. [Persian]

13- Mansour-Ghanaaei F, Honarmand H. ***Leptospirosis & leptospirosis in Guilan, Iran.*** Farhange ilia press 2006; 1: 96-9. [Persian]

14- Zakeri S, Khorami N, Ganji ZF, Sepahian N, Malmasi AA, Gouya MM, et al. ***Leptospira wolffii, a potential new pathogenic Leptospira specie detected in human, sheep and dog.*** Infection, Genetics and Evolution 2010; 10(2): 273-77.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-09-09]

A Survey on Leptospirosis in Persons Referred to Shahid Beheshti Hospital in Astara

Sanaz Noorimanesh (MSc) [1], Seyedeh Tooba Shafighi (PhD) [*2], Gholamreza Abdollahpour (PhD) [3]

[1] *Department of Microbiology, Islamic Azad University, Rasht, Iran.*
[2] *Department of Microbiology, Faculty of Basic Science, Islamic Azad University, Rasht, Iran.*
[3] *Department of Internal Medicine, Faculty of Veterinary Medicine, University of Tehran, Tehran, Iran.*

Received: 9 May 2016 ***Accepted:*** 6 Aug 2016

Abstract

Introduction: Leptospirosis is a bacterial and zoonotic disease caused by Leptospira species. Gilan province is an endemic region for this disease due to its humid climate with heavy rainfall. The aim of this study was serological diagnosis of leptospirosis in persons referred to Astara central laboratory .

Methods: A descriptive, cross-sectional study of human leptospirosis was conducted during February-May 2015, 98 random serum samples were collected from persons referred to Astara central laboratory of Shahid Beheshti Hospital. All serum samples were serologically tested by Microscopic Agglutination Test (MAT) using live antigens representing Leptospira interrogans serrovars: Gripotyphosa, Icterohaemorrhagiae, Canicola, Hardjo and Pomona.

Results: The result of this study showed that the rate of positive reaction against serovar, positive MAT was found in rural housewives between 60 and 69 years old and the highest serological titre was measured to be1:200.

Conclusion: It was concluded that the low prevalence of Leptospira.spp in Astara city could be attributed to the increased awareness of transmission routes of this disease, improved hygiene and sanitation practices, avoidance of contaminated water and mechanization of farming.

Keywords: Leptospirosis; Agglutination Test

This paper should be cited as:
Sanaz Noorimanesh, Seyedeh Tooba Shafighi, GholamReza Abdollahpour. ***A survey on leptospirosis in persons referred to shahid beheshti hospital in astara.*** J Shahid Sadoughi Univ Med Sci 2016; 24(5): 366-74.

****Corresponding author: Tel: 09113381571, email: tshafighi@yahoo.com***

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-09-09]