

## بررسی سرو اپیدمیولوژیک عفونت‌های مایکوپلازما هومینیس در مراجعه‌کنندگان با رفتارهای پرخطر جنسی به کلینیک بیماری‌های رفتاری در شهرستان ارومیه در سال ۱۳۹۵-۱۳۹۴

علیرضا سلامت‌بخش<sup>۱</sup>، شهره افشار یآوری<sup>۲\*</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۶/۰۷/۰۵ تاریخ پذیرش ۱۳۹۶/۱۰/۰۷

### چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** پیش‌زمینه و هدف: رفتارهای پرخطر جنسی از علل مساعدکننده عفونت‌های منتقله از راه جنسی به شمار می‌آید که یکی از این عفونت‌ها مایکوپلازما هومینیس می‌باشد. مطالعه حاضر باهدف تعیین بررسی فراوانی سرولوژیک مایکوپلازما هومینیس و عوامل مؤثر بر آن در مراجعه‌کنندگان با رفتار پرخطر جنسی به کلینیک بیماری‌های رفتاری شهر ارومیه در سال ۱۳۹۴-۱۳۹۵ انجام شد.

**مواد و روش کار:** در این مطالعه مورد-شاهدی، ۱۴۰ مراجعه‌کننده به مرکز بیماری‌های رفتاری شهرستان ارومیه به روش نمونه‌گیری در دسترس وارد مطالعه شدند. همچنین ۱۴۰ نفر نیز به‌عنوان گروه شاهد موردبررسی قرار گرفتند. برای همه نمونه‌ها پرسشنامه تکمیل و ۵ سی‌سی خون جهت تعیین سطح سرولوژی آنتی‌بادی‌های ضد مایکوپلازما هومینیس گرفته شد. آزمایش‌ها با استفاده از روش ایمنوفلورسانس بررسی شدند. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ و آمار توصیفی و کای دو استفاده شد. سطح معنی‌داری، کم‌تر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** در مطالعه حاضر از بین مراجعه‌کنندگان با رفتار پرخطر جنسی، ۱۱۷ مرد و ۲۳ نفر زن شرکت داشتند که میانگین سنی ۳۶/۵ سال (دامنه سنی ۵۶-۱۷ سال) داشتند. بین میزان تحصیلات و وجود آنتی‌بادی‌های ضد مایکوپلازما هومینیس ارتباط معنی‌داری وجود داشت ( $P=0/001$ ) ولی بین سایر مشخصات دموگرافیک و همچنین سابقه بروز رفتارهای پرخطر و مخاطره‌آمیز و وجود آنتی‌بادی ضد مایکوپلازما هومینیس ارتباط معنی‌داری یافت نشد، همچنین در بین گروه شاهد هیچ ارتباط معنی‌داری بین مشخصات دموگرافیک و میزان آنتی‌بادی‌های ضد مایکوپلازما هومینیس به دست نیامد ( $P>0/05$ ).

**بحث و نتیجه‌گیری:** با توجه به نقش مایکوپلازما در بروز عفونت‌های دستگاه تناسلی و عوارض حاصل از آن پیشنهاد می‌شود در افراد مراجعه‌کننده با رفتار پرخطر جنسی به کلینیک بیماری‌های رفتاری غربالگری آن جزو برنامه قرار بگیرد.

**کلیدواژه‌ها:** رفتار پرخطر، عفونت، مایکوپلازما

مجله پزشکی ارومیه، دوره بیست و هشتم، شماره یازدهم، ص ۷۲۳-۷۱۵، بهمن ۱۳۹۶

آدرس مکاتبه: ارومیه، دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، تلفن: ۰۹۱۴۴۴۰۰۵۴۷

Email: shafsharyavari@yahoo.com

### مقدمه

با توجه به اهمیت بیماری‌های ایجادشده توسط این ارگانسیم‌ها و عواقب وخیمی که به دنبال دارند لازم است که افراد آلوده به‌سرعت شناسایی و درمان شوند. بنابراین تشخیص این ارگانسیم مسئله بسیار مهمی است. تشخیص این میکروارگانسیم معمولاً از طریق کشت صورت می‌گیرد، اما جداسازی آن‌ها از طریق کشت مشکلاتی در پی دارد از جمله زمان طولانی جداسازی که امکان تشخیص سریع و آسان عفونت‌های ژنیاتال را فراهم نمی‌کند (برای جداسازی گونه‌های اوره آپلازما و مایکوپلازما هومینیس به ۲ تا ۵ روز و برای کشت مایکوپلازما ژنیاتالیوم گاهی به بیش از ۸ هفته زمان نیاز

مایکوپلازما هومینیس باکتری بدون دیواره سلولی است که در فلور طبیعی مخاط تنفسی و ادراری-تناسلی انسان دیده می‌شود. (۱). اهمیت و نقش مایکوپلازما‌های تناسلی در بروز عفونت‌های دستگاه تناسلی زنان و عوارض حاصل از آن‌ها مشخص شده است (۲). مایکوپلازما هومینیس باعث عفونت‌های زخم، التهاب دهانه رحم، بیماری التهابی لگن و تب می‌شود (۳). وجود مایکوپلازما‌های هومینیس سبب افزایش احتمال عفونت‌های دیگری همچون تریکومونازیس نیز می‌شود (۴، ۵).

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ارومیه، ارومیه، ایران

<sup>۲</sup> استادیار میکروبیشناسی گروه علوم آزمایشگاهی دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران (نویسنده مسول)

پرختر جنسی به کلینیک بیماری‌های رفتاری ارومیه را انجام دادند. لازم به ذکر است تاکنون مطالعه‌ای مشابه در ایران انجام نشده است.

### مواد و روش کار

این مطالعه مورد شاهدهی بر روی افراد دارای رفتارهای پرخطر جنسی انجام شد. حجم نمونه با توجه به مطالعه‌ایی که توسط آریا (۱) و مطالعه‌ایی که توسط کوخ (۶) انجام شده و با استفاده از فرمول، ۱۳۷ نفر تعیین شد که به دلیل افزایش تکرارپذیری آزمایش و حصول نتیجه قطعی‌تر از نمونه‌ها حجم نمونه ۱۴۰ نفر تعیین شد. دلیل انتخاب این مطالعه برای محاسبه حجم نمونه، نبود هیچ مطالعه‌ای با جمعیت مشابه در ایران می‌باشد. همچنین تعداد ۱۴۰ نفر نیز به‌عنوان شاهد در نظر گرفته شدند بدین‌صورت که این افراد فاقد سابقه رفتار پرخطر جنسی بودند و برای انجام آزمایش‌های ستادی به مرکز بهداشت ارومیه و درمانگاه اقبال مراجعه کرده بودند و از نظر جنسی و سنی با گروه مراجعه‌کنندگان دارای رفتارهای پرخطر جنسی همسان شدند. داده‌های موردنیاز از مراجعه‌کنندگان با رفتارهای پرخطر جنسی به کلینیک بیماری‌های رفتاری در شهرستان ارومیه در سال ۱۳۹۵-۱۳۹۴ جمع‌آوری شد. از ۵ میلی-لیتر خون گرفته شده، جهت انجام این آزمایش‌ها استفاده شد. پس از لخته شدن نمونه خون، سرم آن توسط سانتریفوژ با دور ۲۰۰۰-۳۰۰۰ جدا شد و تا زمان انجام آزمایش در دمای ۲۰- درجه سانتی‌گراد نگهداری شد. کلیه سرم‌ها تحت شرایط ویژه به آزمایشگاه ارسال شد و با کیت Euroimmune سطح آنتی‌بادی‌های IgG, IgM ضد مایکوپلازما موردسنجش قرار گرفت. ایمنوفلورسانس غیرمستقیم (IIFT)، مطابق دستورالعمل کیت انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه افراد دارای رفتار پرخطر جنسی مانند تعدد در شرکای جنسی و شریک جنسی جدید، داشتن شرکا متعدد جنسی در همسر، عدم استفاده از کاندوم در رفتار جنسی پرخطر می‌باشد. اطلاعات شخصی و دموگرافیک از جمله سن، جنس، سطح تحصیلات، شغل، اعتیاد، وضعیت تأهل، محل سکونت، و نوع رفتارهای پرخطر: شریک جنسی جدید، شرکای جنسی متعدد، داشتن شریک جنسی متعدد در همسر فرد و عدم استفاده از کاندوم در رابطه جنسی مورد پرسش قرار گرفت. داده‌های حاصل از این تحقیق با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. جهت توصیف متغیرهای کیفی از فراوانی نسبی (درصد) استفاده گردید. در این مطالعه جهت بررسی ارتباط بین متغیرهای کیفی از آزمون کای دو استفاده شد. سطح معنی‌داری، کم‌تر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

داریم). همچنین این ارگانیزم‌ها به دلیل سخت رشد بودن به محیط‌های کشت اختصاصی نیاز دارند و می‌توان به گرانی و ناپایداری این محیط‌ها، نیاز به عوامل رشد ضروری و دشواری تهیه این مواد مکمل برای افزودن به محیط کشت، محیط و غیره اشاره کرد (۶). البته مطالعات نشان داده‌اند که روش PCR برای تشخیص مایکوپلازما هومینیس در نمونه‌های تناسلی، حساس، اختصاصی، آسان و سریع می‌باشد (۸، ۷).

از بین تکنیک‌های مختلف سرولوژیک که برای تشخیص بیماری بکار گرفته شده است، روش‌های مبتنی بر استفاده از آنتی‌بادی‌های نشان‌دار توسط آنزیم‌ها فلوروکروم موجب افزایش حساسیت آزمون می‌شوند (۹). بیماری‌های منتقله از راه جنسی شامل تمام عفونت‌هایی است که همراه با فعالیت جنسی منقل می‌شود و بیماری‌های گوناگونی را شامل می‌شود. عفونت‌های منتقله جنسی (بیماری‌های منتقله از راه جنسی) علت عمده بیماری‌های حاد، ناباروری و ناتوانی طولانی‌مدت و مرگ و عواقب روانی برای میلیون‌ها زن و مرد و نوزاد می‌باشد (۱۰). امروزه به دلیل پیامدهای ناگوار که رفتارهای پرخطر جنسی به دنبال دارند، بیشتر از سایر رفتارهای پرخطر موردتوجه قرار می‌گیرد رفتارهای پرخطر جنسی به‌صورت داشتن شرکای جنسی متعدد و یا شریک جنسی جدید، داشتن شرکا متعدد جنسی در همسر، مقاربت مقعدی و عدم استفاده از کاندوم در رفتار جنسی پرخطر تعریف می‌شوند. خطر جدی که افراد دارای رفتارهای پرخطر جنسی را تهدید می‌کند، عفونت ناشی از ویروس HIV و انتقال بیماری‌های مقاربتی از جمله مایکوپلازماها و بارداری ناخواسته می‌باشد. این مسئله همچنین پیامدهای جسمی، عاطفی و اقتصادی زیادی را به دنبال دارد (۱۱). باکتری‌های اوره آپلازما اورالیتیکم و مایکوپلازما هومینیس در دهانه رحم یا مهبل زنان بالغ، بیشتر به‌صورت بدون علامت گزارش شده است (۱۲).

قاضی سعیدی و همکاران (۱۳) موفق به جداسازی مایکوپلازما از نمونه قطرات اولیه ادرار (۱۲ درصد) و نمونه ترشحات پروستات (۶/۱۴ درصد) در مردان نابارور مبتلا به عفونت ادراری شدند. در مطالعات انجام‌شده در سایر کشورها، میزان جداسازی مایکوپلازما هومینیس، بین ۵ تا ۱۳ درصد گزارش شده است (۱۴). بخشنده نصرت و همکاران (۱۵) در گرگان فراوانی مایکوپلازماهای تناسلی را در زنان مبتلا به عفونت تناسلی ۸/۱۲ درصد و فراوانی مایکوپلازما هومینیس را ۷/۷ درصد گزارش نمودند.

با توجه به گزارش مقادیر متفاوت از شیوع مایکوپلازماها بالأخص مایکوپلازما هومینیس در مطالعات مختلف، و با در نظر گرفتن اهمیت موضوع، نویسندگان مطالعه‌ای اپیدمیولوژیک بر عفونت‌های مایکوپلازما هومینیس در مراجعه‌کنندگان با رفتارهای

نفر مرد و ۲۳ نفر زن بودند. میانگین سن گروه شاهد ۴۰ سال بود که بیشترین سن ۶۲ سال و کمترین سن ۱۸ سال تعیین گردید. ۶/۴ درصد از مراجعه‌کنندگان بی‌سواد و ۷/۹ درصد دارای تحصیلات ابتدایی و ۳۰ درصد از مراجعه‌کنندگان دارای تحصیلات راهنمایی، ۱۲/۹ درصد دارای تحصیلات دبیرستان و ۴۲/۱ درصد مراجعه‌کنندگان از تحصیلات دانشگاهی برخوردار بودند که با انجام آزمون آماری کای دو تفاوتی از نظر مشخصات دموگرافیک بین دو گروه مورد و شاهد یافت نشد (جدول ۱).

میانگین سن افراد با رفتار پرخطر جنسی مراجعه‌کننده به مرکز بیماری‌های رفتاری شهرستان ارومیه، ۳۶/۵ بود که بیشترین سن ۵۶ سال و کمترین سن ۱۷ سال تعیین گردید. هم‌چنین از ۱۴۰ نفر، ۱۱۷ مرد و ۲۳ نفر را زن تشکیل می‌داد. ۲/۹ درصد نفر از مراجعه‌کنندگان بی‌سواد و ۱۳/۶ درصد دارای تحصیلات ابتدایی و ۱۶/۴ درصد از مراجعه‌کنندگان دارای تحصیلات راهنمایی، ۲۷/۱ درصد دارای تحصیلات دبیرستان و ۴۰ درصد مراجعه‌کنندگان از تحصیلات دانشگاهی برخوردار بودند. تعداد ۱۴۰ نفر نیز به‌عنوان افراد شاهد بررسی گردید و گروه شاهد مورد بررسی نیز شامل ۱۱۷

**جدول (۱):** مشخصات دموگرافیک مراجعه‌کنندگان با رفتار پرخطر جنسی و گروه شاهد به کلینیک بیماری‌های رفتاری شهر ارومیه

متغیر	گروه مورد (فراوانی (%))	گروه شاهد (فراوانی (%))
جنسیت	مرد	۱۱۷ (۸۳/۶)
	زن	۲۳ (۱۶/۴)
تحصیلات	بی‌سواد	۴ (۲/۹)
	ابتدایی	۱۹ (۱۳/۶)
	راهنمایی	۲۳ (۱۶/۴)
	دبیرستان	۳۸ (۲۷۳/۱)
وضعیت تأهل	تحصیلات عالی	۵۶ (۴۰)
	ازدواج موقت	۱ (۰/۷)
	ازدواج دائم	۲۹ (۲۰/۷)
	ازدواج نکرده	۷۶ (۵۴/۳)
	همسر دوم	۴ (۲/۹)
	از همسر جداشده	۳۰ (۲۱/۴)
سکونت	شهر	۱۲۵ (۸۹/۳)
	روستا	۱۵ (۱۰/۷)
شغل	مشاغل دور از خانه	۵ (۳/۶)
	کارکنان در معرض خطر	۵ (۳/۶)
	سایر مشاغل	۹۹ (۷۰/۷)
	بی‌کار	۳۱ (۲۲/۱۶)

مراجعه‌کنندگان اظهار می‌کردند که در هنگام داشتن رابطه جنسی، اصلاً از کاندوم استفاده نمی‌کنند و ۲۱/۴ درصد اظهار کردند که گاهی اوقات از کاندوم استفاده می‌کردند، علاوه بر این ۱۳۸ نفر از مراجعین، دارای شریک جنسی غیر همسر و ۵۶ نفر دارای شرکای جنسی متعدد و ۱۵ نفر از آن‌ها دارای همسر پرخطر بودند (جدول ۲).

حدود ۲۳/۶ درصد از مراجعین با رفتار پرخطر جنسی دارای سابقه اعتیاد هم بودند، هم‌چنین ۱۰/۷ درصد از آن‌ها دارای سابقه تزریق مواد و ۳/۶ درصد دارای سابقه تزریق مشترک بودند. ۲۰ درصد از مراجعه‌کنندگان سابقه مصرف مواد به‌صورت تزریقی، ۳/۶۵ درصد به‌صورت خوراکی، ۲/۹ درصد به‌صورت تدخینی، ۵۲/۹ درصد سایر روش‌ها و ۲۰،۷ درصد عدم مصرف مواد داشتند. ۶۵/۷ درصد از

**جدول (۲):** فراوانی سایر رفتارهای مخاطره‌آمیز در مراجعین با رفتار پرخطر جنسی به کلینیک بیماری‌های رفتاری شهرستان ارومیه

متغیر	فراوانی (نسبی)
داشتن سابقه اعتیاد	۳۳ (۲۳/۶)
داشتن سابقه تزریق مواد مخدر	۱۵ (۱۰/۷)
داشتن سابقه تزریق مشترک	۵ (۳/۶)
مصرف مواد مخدر تزریقی	۲۸ (۲۰)
مصرف مواد مخدر خوراکی	۵ (۳/۶)
مصرف مواد مخدر تدریجی	۴ (۲/۹)
مصرف مواد مخدر به سایر روش	۷۴ (۵۲/۹)
بدون مصرف مواد مخدر	۲۹ (۲۰/۷)
شریک غیر همسر	۹۰ (۶۴/۳)
شرکای متعدد جنسی	۲۱ (۱۷/۲)
شرکای متعدد جنسی در همسر	۲ (۱/۴)
سایر رفتار پرخطر جنسی	۲۴ (۱۷/۱)
اصلاً از کاندوم استفاده نمی‌کنم	۹۲ (۶۵/۷)
گاهی اوقات از کاندوم استفاده می‌کنم	۳۰ (۲۱/۴)

از ۹۷/۸٪ مراجع‌کنندگان منفی و ۱/۱۴ درصد مثبت بودند. در افراد شاهد تمامی این سه نفر دارای جنسیت مذکر بودند. انجام آزمون آماری برای مقایسه فراوانی مثبت‌ها در دو گروه شاهد و مورد ضروری است (جدول ۳).

از سرم خون ۱۴۰ نفر مراجعه‌کننده ۹۷/۹ درصد از نظر وجود آنتی‌بادی IgM منفی و ۲/۱ درصد مثبت بودند. از نظر وجود آنتی‌بادی IgG، ۹۵ درصد از مراجعه‌کنندگان منفی و ۵ درصد مثبت بودند و از سرم خون ۱۴۰ نفر مراجعه‌کننده شاهد تمامی مراجعین از نظر وجود آنتی‌بادی IgM منفی و از نظر وجود آنتی‌بادی IgG،

**جدول (۳):** شیوع سرولوژی IgM و IgG ضد مایکوپلازما هومینیس در مراجعین با رفتار پرخطر جنسی و افراد شاهد به کلینیک بیماری‌های رفتاری شهرستان ارومیه

ایمونوگلوبولین	افراد پرخطر		افراد شاهد	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
IgM	۳	۲/۱	۰	۰
	۱۳۷	۹۷/۹	۱۴۰	۱۰۰
IgG	۷	۵	۳	۲/۱۴
	۱۳۳	۹۵	۱۳۷	۹۷/۸

مراجعه‌کننده به مرکز بیماری‌های رفتاری و وجود آنتی‌بادی‌های IgM, IgG ضد مایکوپلازما وجود نداشت ( $P < 0/05$ ) (جدول ۴).

هیچ‌گونه ارتباط معنی‌داری بین سابقه اعتیاد، سابقه تزریق، نحوه مصرف مواد و همچنین استفاده از کاندوم در افراد

**جدول (۴):** ارتباط بین آنتی‌بادی‌های ضد مایکوپلازما هومینیس و برخی عوامل مؤثر بر آن در مراجعین با رفتار پرخطر جنسی به کلینیک

p-value	IgG (frequency)		p-value	IgM (frequency)			
	negative	positive		negative	positive		
	۰/۲۱	۳۰		۳	۰/۷		
	۱۰۳	۴		۱۰۶	۱	خیر	
۰/۷۵	۱۴	۱	۰/۵۴	۱۵	۰	بله	سابقه تزریق
	۱۱۹	۶		۱۲۲	۳	خیر	
۰/۶	۵	۰	۰/۷۳	۵	۰	بله	سابقه تزریق
	۱۲۸	۷		۱۳۲	۳	خیر	مشترک
	۲۸	۰		۲۸	۰	تزریقی	
	۴	۱		۵	۰	خوراکی	
۰/۱۳	۴	۰	۰/۶	۴	۰	تدخینی	نحوه مصرف مواد
	۶۸	۶		۷۱	۳	سایر	
	۲۹	۰		۲۹	۰	عدم مصرف	
۰/۴	۳۹	۴	۰/۹۶	۴۲	۱	بله	استفاده از کاندوم
	۹۴	۳		۹۵	۲	خیر	

\*انجام آزمون کای دو

بین میزان تحصیلات و وجود آنتی‌بادی IgM در مراجعه‌کنندگان ارتباط معنی‌داری وجود داشت ( $p=0/001$ ). بین سایر مشخصات دموگرافیک و وجود آنتی‌بادی‌های ضد مایکوپلازما هومینیس ارتباط معنی‌داری یافت نشد ( $P>0/05$ ) (جدول ۵).

**جدول (۵):** ارتباط بین مشخصات دموگرافیک و آنتی‌بادی‌های ضد مایکوپلازما در مراجعین با رفتار پرخطر جنسی به کلینیک بیماری‌های

p-value	IgG		p-value	IgM			
	negative	positive		Negative	positive		
	۰/۸۷	۱۱۱		۶	۰/۴۲		
	۲۲	۱		۲۲	۱	زن	
	۴	۰		۴	۰	بی‌سواد	
	۱۶	۳		۱۶	۳	ابتدایی	
۰/۱۴۱	۲۲	۱	۰/۰۰۱	۲۲	۰	راهنمایی	تحصیلات
	۳۸	۰		۳۸	۰	دبیرستان	
	۵۳	۳		۵۶	۰	تحصیلات دانشگاهی	
	۱	۰		۱	۰	ازدواج موقت	
	۲۷	۲		۲۷	۲	ازدواج دائم	
۰/۹	۷۳	۳	۰/۲۷	۷۶	۰	ازدواج‌نکرده	وضعیت تأهل
	۴	۰		۴	۰	همسر دوم	
	۲۸	۲		۲۹	۱	از همسر جداشده	
۰/۷	۱۱۹	۶	۰/۲	۱۲۳	۲	شهری	سکونت
	۱۴	۱		۱۴	۱	روستایی	
	۵	۰		۵	۰	مشاغل دور از خانه	
	۴	۱		۵	۰	شغل پرخطر	
۰/۵۱	۹۵	۴	۰/۹	۹۷	۲	سایر مشاغل	شغل
	۲۶	۲		۲۷	۱	بی‌کار	

\*انجام آزمون کای دو

بین مشخصات دموگرافیک و وجود آنتی‌بادی‌های ضد مایکوپلازما هومینیس در گروه شاهد ارتباط معنی‌داری یافت نشد ( $P > 0.05$ ) (جدول ۶).

**جدول (۶):** ارتباط بین مشخصات دموگرافیک و آنتی‌بادی‌های ضد مایکوپلازما در مراجعین شاهد به کلینیک بیماری‌های رفتاری

شهرستان ارومیه						متغیر
p-value	IgG		p-value	IgM		
	negative	positive		negative	positive	
۰/۷۴	۱۱۹	۱	۰/۴۲	۱۱۷	۰	مرد
	۲۱	۲		۲۳	۰	زن
۰/۶۳	۹	۰	۰/۰۰۱	۹	۰	بی‌سواد
	۱۱	۰		۱۱	۰	ابتدایی
	۴۱	۱		۴۲	۰	راهنمایی
	۱۸	۰		۱۸	۰	دبیرستان
۰/۹۴	۵۷	۲	۰/۲۷	۵۹	۰	تحصیلات دانشگاهی
	۱	۱		۲	۰	ازدواج موقت
	۷۸	۲		۸۰	۰	ازدواج دائم
	۴۰	۰		۴۰	۰	ازدواج نکرده
۰/۶۶	۱۴	۰	۰/۲	۱۴	۰	همسر دوم
	۴	۰		۴	۰	از همسر جدا شده
	۱۲۹	۳		۱۳۲	۰	شهری
	۸	۰		۸	۰	روستایی
۰/۵۱	۵	۰	۰/۹	۵	۰	مشاغل دور از خانه
	۱۹۴	۱		۱۹	۰	شغل پرخطر
	۹۵	۳		۹۸	۰	سایر مشاغل
	۱۸	۰		۱۸	۰	بی‌کار

×انجام آزمون کای دو

هیچ‌گونه ارتباط معنی‌داری بین رفتارهای جنسی پرخطر و وجود آنتی‌بادی‌های ضد مایکوپلازما یافت نشد ( $P > 0.05$ ) (جدول ۷).

**جدول (۷):** ارتباط نوع رفتار پرخطر جنسی و آنتی‌بادی‌های ضد مایکوپلازما هومینیس در مراجعین با رفتار پرخطر جنسی به کلینیک

بیماری‌های رفتاری شهرستان ارومیه (سه نوع رفتار)						متغیر
p-value	IgG		p-value	IgM		
	negative	Positive		negative	positive	
۰/۲۲	۸۸	۲	۰/۰۷	۹۰	۰	شریک جنسی غیر همسر
	۴	۰		۴	۰	شرکای جنسی متعدد
	۲	۰		۲	۰	همسر پرخطر
	۳۹	۵		۴۲	۳	سایر رفتار پرخطر

×انجام آزمون کای دو

### بحث و نتیجه‌گیری

مایکوپلازما هومینیس سبب افزایش احتمال عفونت‌های دیگری همچون تریکومونازیس نیز می‌شود (۴). هدف مطالعه حاضر تعیین شیوع سرولوژیکی آنتی‌بادی ضد مایکوپلازما هومینیس در افراد با رفتارهای پرخطر بود، از ۱۴۰ نفر مراجعه‌کننده ۲/۱ درصد از نظر وجود آنتی‌بادی IgM مثبت بودند

اهمیت و نقش مایکوپلازماهای تناسلی در بروز عفونت‌های دستگاه تناسلی زنان و عوارض حاصل از آن‌ها مشخص شده است، کما اینکه مایکوپلازما هومینیس باعث عفونت‌های زخم، التهاب دهانه رحم، بیماری التهابی لگن و تب می‌شود (۲، ۳) و وجود

سوابق مراجعه‌کنندگان فقط بر اساس گزارش ارائه شده توسط آن‌ها انجام شده و ممکن است از اظهار برخی اطلاعات خودداری نموده باشند و اطلاعات از دقت کافی برخوردار نباشند و این موارد از محدودیت‌های مطالعه حاضر است. و صرفاً به چند مطالعه که به بررسی شیوع مایکوپلازما پرداخته بودند، اشاره می‌شود.

موسویان و همکاران در سال ۲۰۱۱ به بررسی فراوانی مایکوپلازما هومینیس و اوره آپلازما اوره آلیتیکم در زنان مبتلا به عفونت‌های دستگاه ادراری تناسلی پرداختند. این مطالعه بر روی ۱۵۵ نمونه واژینال گرفته شده از شهر اهواز صورت گرفت که نتایج بررسی مولکولی این گروه نشان داد که مایکوپلازما هومینیس و اوره آپلازما اورالییتیکم به ترتیب در ۷/۱ درصد و ۸/۴ درصد بیماران وجود دارد و حضور این دو باکتری ارتباط معنی‌داری با بیماران دارای سقط‌جنین دارد (۱۶) که با مطالعه ما از نظر فراوانی موارد مثبت مایکوپلازما هومینیس همخوان نمی‌باشد.

در مطالعه‌ای که توسط باوی و همکارانش (۹) برای بررسی عوامل باکتریولوژیک پیشابراه در ۶۹ مرد مبتلا به اورتریت غیرگنوکوکی (۲۶ نفر مبتلا به NGU کلامیدیا مثبت و ۴۳ نفر مبتلا به NGU کلامیدیا منفی) و ۳۹ مرد بدون اورتریت (NU) انجام شد. برای جدا کردن ارگاناسم‌های مایکوپلازما هومینیس از نمونه قطرات اولیه ادرار استفاده شد. مایکوپلازما هومینیس از ۲۲ درصد- ۱۹ درصد هر سه گروه جدا شد. افزایش شیوع مایکوپلازما هومینیس در سرم گروه مثبت ( $P = 0.026$  در مقایسه با شاهد) در مطالعه‌ای دیگر مشاهده گردیده است، در یک گروه از بیماران مراجعه‌کننده به کلینیک بیماری‌های جنسی واگیردار در تولوز، در زنان دارای واژینوز باکتریایی فراوانی مایکوپلازما هومینیس ۵۸٪ تعیین گردید (۱۵) که نسبت به مطالعه ما فراوانی خیلی زیاد گزارش شده است و با مطالعه حاضر همخوان نمی‌باشد.

با توجه به نقش مایکوپلازما در بروز عفونت‌های دستگاه تناسلی و عوارض حاصل از آن پیشنهاد می‌شود در افراد مراجعه‌کننده با رفتار پرخطر جنسی به کلینیک بیماری‌های رفتاری غربالگری آن جزو برنامه قرار بگیرد.

و ۵ درصد از مراجعه‌کنندگان از نظر وجود IgG مثبت بودند. که این نشان‌دهنده عفونت فعال در حدود ۱۰ نفر از مراجعه‌کنندگان می‌باشد. همچنین یافته‌های مطالعه نشان می‌دهد که میزان آنتی‌بادی‌های ضد مایکوپلازما هومینیس در مردان بیشتر از زنان است و ارتباط معنی‌داری بین سطح آنتی‌بادی و میزان تحصیلات دیده می‌شود ( $P=0/001$ ) به‌طور کلی تعداد افراد مراجعه‌کننده به مرکز بیماری‌های رفتاری پرخطر بیشتر جنسیت مذکر تشکیل می‌دهد که می‌توان شرایط فرهنگی حاکم بر جامعه و همچنین ریسک-پذیر بودن مردان و شاید پایین بودن به خانواده، از علل آن باشد. در مردان مبتلا خطر بروز عارضه بیماری بسیار پایین‌تر از زنان می‌باشد ولی هدف غربالگری و درمان آن‌ها کاهش انتقال به زنان است لذا غربالگری مردان پرخطر به‌اندازه زنان اهمیت دارد. میزان شیوع رفتارهای پرخطر در بین افرادی که سطح تحصیلات ابتدایی و دانشگاهی را داشتند بیشتر بود که شاید بتوان عدم اطلاع دقیق و یا به عبارتی جدی نگرفتن این نوع عفونت‌ها را در بین عموم مردم در نظر گرفت.

میزان رفتارهای پرخطر در افراد مجرد نسبت به افرادی که دارای همسر می‌باشند بیشتر بود، که می‌تواند احتمالاً به دلیل افزایش سن ازدواج و عدم توانایی در رفع نیازهای جنسی باشد که سبب بروز رفتارهای پرخطر و خارج از چارچوب خانواده می‌شود و در نتیجه سبب افزایش ابتلا به بیماری‌های مقاربتی می‌گردد. میزان آنتی‌بادی ضد مایکوپلازما در افراد شاهد نسبت به افراد دارای رفتارهای پرخطر جنسی کم‌تر بود که این نشان می‌دهد شیوع عفونت‌های ناشی از مایکوپلازما با نوع رفتار و سبک زندگی ارتباط دارد و با اجتناب از روش‌های ناسالم در زندگی می‌توان خطر ناشی از چنین عفونت‌هایی را کاهش داد.

با توجه به این‌که در جستجوی متون علمی در سایر کشورها مرکزی تحت عنوان کلینیک بیماری‌های رفتاری یافت نشد و به نظر می‌رسد ایجاد این مراکز منحصر به کشور ایران باشد از این جهت مقایسه یافته‌های این مطالعه با سایر مطالعاتی که بر روی sex workerها انجام شده است به نظر صحیح نمی‌رسد. به‌علاوه بررسی

## References:

1. NajarPeerayehSh, Samimi R. Comparison of culture with the polymerase chain reaction for detection of genital Mycoplasma. *Eur J Gen Med* 2008; 5(2): 107-11.
2. Larsen B, Hwang J. Mycoplasma, Ureaplasma, and adverse pregnancy outcomes: a fresh look. *Infect Dis Obstet Gynecol* 2010;2010.
3. Jensen JS. Mycoplasma genitalium: the aetiological agent of urethritis and other sexually transmitted diseases. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2004; 18(1): 1-1.
4. Koch A, Bilina A, Teodorowicz L, Stary A. Mycoplasma hominis and Ureaplasma urealyticum in patients with sexually transmitted diseases. *Wien Klin Wochenschr* 1997; 109(14-15): 584-9.

5. Leszczyński P, Szymański R. Mykoplazmy w zakażeniach poło- niczo-ginekologicznych. Nowa Medycyna 1998; 7: 25-7.
6. Lee C.C, Loo L.W. and Lam M.S. "Case reports of Nocardiosis in patients with HIV infection". Ann Acad Med 2000; 29-31.
7. Sh N, AAleyasin A. Comparison of PCR with culture for detection of Mycoplasma hominis in infertile women. Trauma Monthly 2005; 10(03): 183-90.
8. Jamalizadeh BS, Kheirkhah B, Farsinejad A, Habibzadeh V. Isolation and molecular identification of Mycoplasma hominis from genital system of infertile men and women. J Microbial World 2014; 3 (20): 233-40.
9. Bowie WR, Wang SP, Alexander ER, Floyd J, Forsyth PS, Pollock HM, Lin JS, Buchanan TM, Holmes KK. Etiology of nongonococcal urethritis. Evidence for Chlamydia trachomatis and Ureaplasma urealyticum. J Clin Invest 1977; 59(5): 735.
10. Niemiec KT. Zakażenia wywołane przez mykoplazmy urogenitalne. Klin Perinat Gin 2003; 37: 29-33.
11. Najar Peerayeh Sh, Samimi R. Comparison of culture with the polymerase chain reaction for detection of genital Mycoplasma. Eur J Gen Med 2008; 5(2): 107-11.
12. Lind K, Lindhardt BO, Schutten HJ, Blom J, Christiansen C. Serological cross-reactions between Mycoplasma genitalium and Mycoplasma pneumoniae. J Clin Microbiol 1984; 20(6): 1036-43.
13. Ghazi Saeedi K, Fatemi Nasab F, Vatani Sh, Azimi Y, Bakhshande Nosrat S, Mohamadi M. Compare two methods prostatic massage and urine initial drop sample in isolates of Mycoplasma hominis and Ureaplasma urealyticum in urinary tract. Journal of Laboratory Medicine 2008; 2(1): 15-8.
14. Sorrell TC, Mitchell DH, Iredell JR. Nocardia species In: Principles and Practice of Infectious Diseases, Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. Elsevier, Philadelphia; 2005. P. 2637-43.
15. Bakhshande Nosrat S, Ghazi Saeedi K, Livani S, Dadgar T, Bazori M, Bagheri H, Behnam pour N, Ghaemi A. Frequency of genital Mycoplasmas in vaginal infections in Gorgan city. J Obst Gynecol Infert Iran 2009; 20-8. (Persian).
16. Mosavian M, Pouredeli HR. Survey of respiratory and urogenital infections due to Mycoplasma in the Hospitalized patients in Ahwas Imam Khomini hospital. J Kerman Univ Med Sci 2003; 10(4): 251-4.



## EPIDEMIOLOGICAL SURVEY OF MYCOPLASMA HOMINIS INFECTIONS IN SEXUALLY TRANSMITTED BEHAVIORS IN BEHAVIORAL DISEASE CLINIC IN URMIA CITY IN 2016-2017

*Alireza salamatabkhsh<sup>1</sup>, Shohreh Afshar Yavari<sup>\*2</sup>*

*Received: 27 Sep, 2017; Accepted: 28 Dec, 2017*

### Abstract

**Background & Aims:** Sexually transmitted diseases are the most prevalent causes of sexually transmitted infections. One of these infections is Mycoplasma hominis. The aim of this study was determine serological frequency of Mycoplasma hominis and its effective factors in patients with high risk sexual behaviors in Urmia behavioral diseases clinic in 2016-2017.

**Materials & Methods:** In this case-control study, 140 patients referred to the Urmia Cognitive-Disease Center were entered into the study using available sampling method. 140 people were also examined as control group. For each sample, a completed questionnaire and 5cc blood samples were taken to determine the serum level of anti-mycoplasma hominis antibodies. Experiments were performed using immunofluorescence method. For data analysis, descriptive statistics and Chi-square was utilized. Additionally, the SPSS 18 was employed for data analysis. The significance level was less than 0.05

**Results:** In the present study, 117 male and 23 female patients with average age of 36.5 years (age range of 17-56 years) were included in the study. There was a significant correlation between level of education and anti-mycoplasma hominis antibodies ( $P = 0.001$ ), but among other demographic characteristics as well as the history of high-risk and hazardous behaviors and presence of anti-mycoplasma hominis antibodies significant difference not founded, Beside there was no significant correlation between demographic characteristics and anti-mycoplasma hominis antibodies in the control group ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** Due to role of Mycoplasma in the incidence of genital tract infections and its complications, it is recommended that the patients with high risk sexual behavior be screened for behavioral disease.

**Keywords:** Mycoplasma, Hazardous behaviors, Infection

**Address:** Department of Laboratory Sciences, Faculty of Paramedical Sciences, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

**Tel:** +98 9144400547

**Email:** shafsharyavari@yahoo.com

SOURCE: URMIA MED J 2018; 28(11): 723 ISSN: 1027-3727

<sup>1</sup> M.A. Student of Microbiology, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran

<sup>2</sup> Assistant Professor of Laboratory Sciences, Department of Laboratory Sciences, Faculty of Paramedical Sciences, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran (Corresponding Author)