

بررسی فراوانی عفونتهای سرویکوواژینال در نمونه های پاپ اسمیر یاسوج، ۱۳۷۹-۱۳۷۸

چکیده:

مقدمه و هدف: عفونتهای سرویکوواژینال یکی از مسائل شایع در طب بالینی است که سالانه میلیونها نفر در جهان به آن مبتلا می شوند. در اکثر موارد یکی از سه ارگانیزم کاندیدا آلبیکانس، تریکوموناس واژینالیس و گاردنرلا واژینالیس علت اصلی این عفونتها می باشند که این پژوهش به منظور تعیین فراوانی این عفونتها و تعیین رابطه آنها با متغیرهایی همچون سن، روشهای پیشگیری، تعداد بارداری و سقط انجام پذیرفت.

مواد و روش کار: این پژوهش یک مطالعه توصیفی - تحلیلی از نوع مقطعی بوده که بر روی ۱۹۴۲ نمونه پاپ اسمیر انجام شده در مرکز سی‌تولوژی شهر یاسوج مربوط به مراجعه کنندگان یک سال (۷۹-۱۳۷۸) صورت گرفته است. پس از جمع آوری اطلاعات، داده ها با نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: نتایج نشان داد که ۸۰۲ نفر (۴۱/۳ درصد) از نمونه ها ساکن مناطق روستایی و ۱۱۴۰ نفر (۵۸/۷ درصد) ساکن شهر بودند. نتایج دی‌گر نشان دادند ۱۵۶۸ مورد (۸۰/۷ درصد) فاقد عفونت بوده و شیوع کاندیدا معادل ۱۳/۱۳ درصد (۲۵۵ نفر)، گاردنرلا ۴/۲۲ درصد (۸۲ نفر) و تریکوموناس ۱/۹ درصد (۳۷ نفر) بود. بیشترین شیوع عفونتهای سرویکوواژینال در گروه سنی ۳۹-۳۰ و کمترین آن در گروه سنی ۴۰ سال به بالا مشاهده گردید که با انجام آزمون مجذورکای ارتباط آماری معنی داری بین ابتلا به عفونت و گروههای سنی مشاهده شد ($p < 0.05$). در مورد استفاده از روشهای پیشگیری از بارداری، کمترین موارد عفونت در استفاده کنندگان از کاندوم مشاهده شد و بیشترین آن در کسانی بود که از هیچ روشی استفاده نمی کردند.

نتیجه گیری: شیوع عفونت با ارگانیزم های عامل در مطالعه حاضر با دیگر تحقیقات داخل کشور تطابق دارد، اما با برخی مطالعات سایر کشورها مطابقت ندارد و علت آن را به شرایط خاص اجتماعی، فرهنگی و رواج روابط غیرمعمول جنسی و همچنین عدم پایبندی به هسته بنیادی خانواده در جوامع مورد بررسی می توان نسبت داد.

واژه های کلیدی: فراوانی ، عفونت های سرویکوواژینال، پاپ اسمیر

سعادت پرهی زگار*
عبدالعلی مشفق**

*کارشناس ارشد مامایی، مربی و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، آموزشکده بهداشت، گروه بهداشت عمومی
**کارشناس ارشد انگل شناسی، مربی و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، دانشکده پزشکی

مقدمه

یک بررسی مخلوط سیتولوژیک و میکروبیولوژیک در یک شهر بزرگ آلمان تا ۹ درصد زنان بالغ به تریکوموناس واژینالیس آلوده بوده اند [۸]. در پژوهش انجام شده در اصفهان طی سال ۱۳۷۵ میزان شیوع کاندیدا، تریکوموناس و گاردنرلا از طریق سیتولوژیک به ترتیب ۹/۴، ۷/۳ و ۱۵ درصد بود [۹]. شیوع تریکوموناس واژینالیس در نقاط مختلف ایران از حداقل ۲/۲ درصد تا حداکثر ۴۰ درصد گزارش گردیده است [۱۰]. در بین واژینیت ها، واژینیت کاندیدیایی با شیوع تقریبی ۲۰ تا ۳۰ درصد یکی از شایع ترین علل ترشح واژینال است [۱۱]. مطالعات مختلف در ایران شیوع کاندیدیازیس واژن را در زنان غیر حامله ۵ تا ۱۸ درصد و در زنان حامله یا مصرف کنندگان قرص های ضد بارداری خوراکی تا ۳۰ درصد گزارش نموده اند [۱۲]. در پژوهشی که در سال ۱۳۷۵ در یاسوج انجام گردید شیوع واژینیت باکتریال ۱۲/۹ درصد تا ۱۹/۴ درصد برآورد گردیده است [۱۳]. از آنجا که داشتن اطلاعات اپیدمیولوژیک صحیح جهت برنامه ریزیهای بهداشتی و طراحی مراقبتهای پزشکی در هر جامعه از ضروریات است و با توجه به اینکه در ایران بررسی های بسیار محدودی در زمینه عفونتهای سرویکوواژینال به خصوص به روش سیتولوژیک صورت گرفته و اغلب تحقیقات بر روی تریکوموناس واژینالیس متمرکز بوده و در شهر یاسوج نیز در این زمینه پژوهشی صورت نگرفته است، لذا این مطالعه با بررسی گزارش های پاپ اسمیر موجود در مرکز سیتولوژی شهر یاسوج و به منظور تعیین فراوانی مهمترین عفونت های سرویکوواژینال و ارتباط بین شیوع این عفونت ها با متغیر هایی

عفونتهای سرویکوواژینال^(۱) یکی از مسائل شایع در طب بالینی است که سالانه ۵ تا ۱۰ میلیون نفر در جهان به این عارضه مبتلا می شوند [۱]. تقریباً ۹۵ درصد موارد واژینیت در اثر عفونت با یکی از سه ارگانیسم کاندیدا آلبیکانس^(۲)، گاردنرلا واژینالیس^(۳) و تریکوموناس واژینالیس^(۴) به وجود می آید [۲]. بیماران مبتلا به واژینیت با مجموعه ای از نشانه ها و علائم (که بستگی به اتیولوژی بیماری دارند) مراجعه می نمایند. تظاهرات معمول که به تنهایی یا توأمأ ایجاد می شوند، عبارتند از: ترشح واژینال، ناراحتی واژینال، خارش، بوی غیرطبیعی و دیس پارونیاس^(۵) [۳]. عفونتهای سرویکوواژینال اگر چه تهدید کننده حیات نیستند، ولی به سبب ایجاد عوارض در بیماران و اتلاف وقت و صرف هزینه های زیاد درمانی از اهمیت خاصی برخوردارند. از جمله ساده ترین روشهای تشخیص عفونت های سرویکوواژینال پاپ اسمیر می باشد پاپ اسمیر تنها روشی است که علاوه بر دادن اطلاعات در مورد وضع سلولارپتیه مخاط واژن تا حدودی می تواند در تشخیص میکروارگانیسم های پاتوژن واژینال کمک کننده باشد [۵]. در پژوهشی که در فواصل سالهای ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۰ در مکزیک انجام شد شیوع واژینیت باکتریال^(۶)، عفونت کاندیدیایی و تریکومونایی به روش پاپ اسمیر به ترتیب ۲۳/۹، ۱۷/۳ و ۱/۸ درصد بود [۶]. در تحقیق به عمل آمده در برزیل طی سال ۹۷ تا ۹۸ میلادی به منظور تعیین شیوع میکروارگانیسم های واژینال در اسمیر سیتولوژی از ۱۷۳۹ نمونه، شیوع گاردنرلا واژینالیس ۲۳/۶ و کاندیدا آلبیکانس ۲۳/۹ درصد به دست آمد [۷]. در

از ۱۹۴۲ جواب آزمایش پاپ اسمیر که واجد شرایط بودند، در ۳۷۴ مورد (۱۹ درصد) عفونت با یکی از میکروارگانسیم های تریکوموناس، کاندیدا و یا گاردنرلا واژینالیس وجود داشت و ۱۵۸۶ مورد (۸۱ درصد) فاقد عفونت بودند (جدول ۱).

جدول ۱: توزیع فراوانی عفونتهای سرویکوواژی‌نال در نمونه های پاپ اسمیر ی اسوج

میکرو ارگانیسم	تعداد (درصد)	حدود اطمینان ۹۵ درصد
طبیعی	۱۵۶۸ (۸۱)	(۰/۷۹ و ۰/۸۳)
تری کوموناس	۳۷ (۱/۹)	(۰/۱۹ و ۰/۲۱)
واژی‌نالیس		
گاردنرلا واژی‌نالیس	۸۲ (۴)	(۰/۰۳ و ۰/۰۵)
کاندی‌دا آلبی‌کانس	۲۵۵ (۱۳/۱)	(۰/۱۱۵ و ۰/۱۴۵)
جمع	۱۹۴۲ (۱۰۰)	

بیشترین شیوع عفونت های سرویکوواژی‌نال در گروه سنی ۳۰-۳۹ سال و کمترین آن در گروه سنی ۴۰ سال به بالا می باشد که با انجام آزمون مجذور کای ارتباط آماری معنی داری بین گروههای مختلف سنی و ابتلا به عفونت های مختلف واژینال مشاهده شد ($p < 0.05$) (جدول ۲). در مورد استفاده از روشهای پیشگیری از بارداری، کمترین موارد عفونت تریکومونایی، گاردنرلا واژینالیس و کاندیدی‌دا از واژی‌نال در افرادی مشاهده شد که از کاندوم استفاده می کردند و بیشترین میزان عفونت های سرویکوواژینال با میکروارگانسیم های مذکور در افرادی مشاهده شد که از هیچ روشی استفاده نمی کردند. شایان توجه است که در مورد مبتلایان به عفونت کاندیدیایی، استفاده کنندگان از روشهای هورمونال به خصوص قرصهای ترکیبی پیشگیری از بارداری رتبه دوم ابتلا به این عفونت را به خود اختصاص داده بودند، حال

مثل سن، روش پیشگیری از بارداری، تعداد بارداری، زایمان، سقط و بروز علائم بالینی انجام پذیرفت.

مواد و روشها

این بررسی یک پژوهش توصیفی - تحلیلی از نوع مقطعی است. جمعیت مورد مطالعه عبارتند از کلیه زنانی که جهت انجام آزمایش پاپ اسمیر از ابتدای مهر ماه ۱۳۷۸ تا پایان شهریور ماه ۱۳۷۹ به مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی شهرستان بویراحمند مراجعه کرده و گزارش پاپ اسمیر آنها در دسترس بود. افرادی که برگه گزارش پاپ اسمیر آنها فاقد اطلاعات لازم بوده و یا به طور ناقص تکمیل شده بودند از مطالعه خارج شدند. مجموعاً ۱۹۴۲ نمونه در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفتند. برگه های گزارش پاپ اسمیر با مراجعه حضوری به تنها مرکز سیتولوژی دولتی موجود در شهرستان که در آن لامهای پاپ اسمیر تهیه شده در کلیه مراکز شهری و روستایی مورد آزمایش قرار می گرفت جمع آوری و اطلاعات آنها به کامپیوتر وارد شد و با برنامه آماری SPSS و آزمون مجذور کای مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها

نتایج نشان داد که ۸۰۲ نفر (۴۱/۳ درصد) از نمونه ها ساکن مناطق روستایی و ۱۱۴۰ نفر (۵۸/۷ درصد) ساکن شهر بودند. میانگین سنی نمونه های مورد بررسی ۳۳ سال با انحراف معیار ۸/۷ سال و میانگین تعداد حاملگی و زایمان نمونه ها به ترتیب ۴/۷ و ۴/۴۱ با انحراف معیار ۲/۸۵ و ۲/۶ بود. میانگین تعداد سقط در نمونه های مورد بررسی ۰/۲۹ با انحراف معیار ۰/۶۸ بود.

آنکه در مورد مبتلایان به گاردنرلاواژینالیس این رتبه از عفونت به استفاده کنندگان از روشهای هورمونال اختصاص داشت (جدول ۳).

جدول ۲: توزیع فراوانی عفونتهای سروی کوواژی نال بر حسب گروههای سنی

گروههای سنی نوع عفونت	۱۰-۲۹ سال تعداد(درصد)	۳۰-۳۹ تعداد(درصد)	۴۰ سال به بالا تعداد (درصد)	کل تعداد(درصد)
طبیعی	۶۰۵ (۳۸/۶)	۴۶۲ (۴۱)	۳۲۱ (۲۰/۴)	۱۵۶۸ (۱۰۰)
تری کوموناس واژی نالیس	۹ (۲۴/۳)	۲۳ (۶۲/۲)	۵ (۱۳/۵)	۳۷ (۱۰۰)
گاردنرلاواژی نالیس	۲۳ (۲۸/۱)	۴۷ (۵۷/۳)	۱۱ (۱۴/۶)	۸۲ (۱۰۰)
کاندی دا آلیی کانس	۹۷ (۳۸)	۱۰۴ (۴۱)	۵۴ (۲۱)	۲۵۵ (۱۰۰)

جدول ۳: توزیع فراوانی عفونتهای سروی کوواژی نال بر حسب روش جلوگیری از بارداری

نوع عفونت روش پیشگیری	طبیعی تعداد (درصد)	تری کوموناس واژی نالیس تعداد(درصد)	گاردنرلاواژی نالیس تعداد(درصد)	کاندی دا آلیی کانس تعداد(درصد)
هیچ روش	۴۵۲ (۲۸/۸)	۱۲ (۳۲/۴)	۳۶ (۴۳/۹)	۹۵ (۳۷/۲)
روشهای هورمونال	۴۹۷ (۳۱/۷)	۶ (۱۶/۲)	۲۰ (۲۴/۴)	۹۲ (۳۶/۱)
کاندوم	۱۹ (۱/۲)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)
آی یو دی	۲۴۹ (۱۵/۸)	۱۰ (۲۷)	۹ (۱۱)	۳۲ (۱۲/۵)
توبکتومی	۲۰۱ (۱۲/۸)	۷ (۱۹)	۱۴ (۱۷/۱)	۳۱ (۱۲/۱)
واژکتومی	۳۰ (۱/۹)	۲ (۵/۴)	۲ (۲۴/۴)	۲ (۰/۷)
طبیعی	۱۸ (۱/۱)	۰ (۰)	۱ (۱/۲)	۳ (۱/۱)
جمع	۱۵۶۸ (۱۰۰)	۳۷ (۱۰۰)	۸۲ (۱۰۰)	۲۵۵ (۱۰۰)

با نگاهی به یافته های پژوهش درمی یابیم که بیشترین میزان عفونت های سرویکوواژینال به ترتیب مربوط به کاندیدا (۱۳/۱۳ درصد)، گاردنرلا (۴/۲۲ درصد) و تریکوموناس (۱/۹ درصد) می باشد. در پژوهش صفری در سال ۱۳۷۷ بر روی مراجعین به درمانگاه زنان شهر یاسوج، ترتیب شیوع میکروارگانیزم های مختلف منطبق با این پژوهش بود، ولی میزان شیوع بسیار بالاتر از پژوهش حاضر است [۱۴] که علت این اختلاف میزان را می توان به متفاوت بودن جمعیت مورد مطالعه و روشهای تشخیصی مورد استفاده مرتبط دانست؛ چون افراد مورد مطالعه در تحقیق مذکور، مراجعین کاندگان علامت دار به

با انجام آزمون مجذور کای بین تعداد حاملگی و زایمان نمونه ها و محل سکونت آنها با ابتلا به تریکوموناس ارتباط معنی دار آماری مشاهده شد ($p < 0.05$)، ولی بین تعداد سقط، تعداد بارداری و زایمان نمونه ها با ابتلا به کاندیدا و گاردنرلاواژینالیس ارتباط معنی دار آماری موجود نبود. بین وجود علائم بالینی مثل ترشحات واژینال، سوزش، خارش و دیس پارونیا و ابتلا به عفونت های واژینال ارتباط معنی دار آماری مشاهده شد ($p < 0.05$).

بحث و نتیجه گیری

بروز این عفونت هاست. در عفونت تریکومونایی بیشترین شیوع در استفاده‌کنندگان آی‌ی‌و‌دی^(۱) مشاهده گردید که نشان‌دهنده نقش مساعد کننده آی‌ی‌و‌دی در بروز عفونت‌های واژینال می‌باشد. علاوه بر آن کاندیدیز واژن بیشترین شیوع را در استفاده‌کنندگان از روش‌های هورمونال به خصوص قرص‌های ترکیبی پیشگیری از بارداری دارد که تأیید کننده نقش مساعد کننده قرص‌های ترکیبی در بروز عفونت قارچی واژن می‌باشد. در این عفونت آی‌ی‌و‌دی نیز رتبه بعدی را به خود اختصاص داده و بی‌انگاری است که شاید بتوان آی‌ی‌و‌دی را نیز جزء عوامل مساعد کننده کاندیدیز دستگاه ژنیتال زنان محسوب نمود. در مورد عفونت گاردنرلایی بیشترین مبتلایان در استفاده‌کنندگان از روش‌های هورمونال و ازکئومی بوده و کمترین مبتلایان افراد استفاده‌کننده از کاندوم بوده اند. آنجا که عفونت باکتریال واژن از جمله عفونت‌های قابل انتقال از راه آمیزش جنسی شناخته شده است و کاندوم را وسیله ای جهت محافظت از عفونت‌های آمیزشی ذکر کرده اند، بنابراین نتایج حاصله از این مطالعه را می‌توان تأییدی بر نتایج سایر پژوهش‌ها دانست [۱۳ و ۱۴]:

نتایج این تحقیق نشان داد که بیشترین میزان عفونت واژن در گروه سنی ۳۰-۳۹ سال و کمترین میزان عفونت در گروه سنی ۴۰ سال به بالا مشاهده می‌شود که احتمالاً می‌توان دلیل آن را به میزان بالای تماس جنسی در گروه سنی ۳۰-۳۹ سال در مقایسه با سایر گروه‌های سنی نسبت داد، عکس این حالت در مورد گروه سنی بالای ۴۰ سال

درمانگاه زنان بوده و حال آنکه در این پژوهش، نمونه‌ها مراجعه‌کنندگان به مراکز بهداشتی جهت انجام اسمیر دوره ای هستند. در مطالعه مشابهی که در سال ۱۳۷۵ در استان اصفهان بر روی ۲۶۰۰ نمونه پاپ اسمیر انجام گرفت، میزان شیوع عفونت کاندیدیایی (۹/۴ درصد) بیشترین میزان را به خود اختصاص داده که با پژوهش حاضر تطبیق دارد، ولی عفونت‌های تریکومونایی و گاردنرلایی به ترتیب ۰/۷۳ و ۰/۱۵ درصد را به خود اختصاص داده و در رتبه‌های بعدی قرار دارند که با پژوهش حاضر از نظر ترتیب و میزان اختلاف دارد [۱۳]. در پژوهشی که در مکزیک (۲۰۰۱) انجام شد ترتیب عفونت به میکروارگانیزم‌ها با پژوهش حاضر تطبیق ندارد و میزان عفونت باکتریال و کاندیدیایی خیلی بیشتر از تحقیق حاضر است، ولی میزان شیوع عفونت تریکومونایی با تحقیق حاضر معادل است [۶]. پژوهش انجام شده در برزیل (۲۰۰۰) نیز از نظر ترتیب میکروارگانیزم‌ها با این تحقیق مطابقت دارد، ولی میزان عفونت بالاتر می‌باشد [۷] که شاید بتوان علت آن را به تفاوت در شرایط اقلیمی و اجتماعی مناطقی که مطالعه در آنها انجام شده است نسبت داد. در پژوهش ترابی در زنجان در سال ۱۳۷۵ نیز میزان ابتلا به ولوواژینیت کاندیدیایی، تریکومونایی و باکتریال به ترتیب ۴/۸، ۶/۶ و ۱۶/۲ درصد می‌باشد [۱۳] که علت اختلاف میزان، تفاوت در شرایط جغرافیایی و روش انجام آزمایش می‌باشد. در ارتباط با روش‌های پیشگیری از بارداری مورد استفاده مبتلایان، نتایج نشان داد که شیوع عفونت‌های مختلف در استفاده‌کنندگان از کاندوم صفر بوده که مؤید نقش پیشگیری‌کننده کاندوم از

1-Intra Uterine Device (IUD)

نیز صادق است. این یافته ها با مطالب ذکر شده در سایر مطالعات همخوانی دارد [۱۳، ۱۴ و ۱۵]. با توجه به نتایج حاصله می توان چنین استدلال کرد که با عنایت به مشخص نبودن میزان حساسیت و اختصاصی بودن روش پاپ اسمیر در تشخیص عفونت های سرویکوواژینال و اختصاصی تر بودن سایر روشهای تشخیصی در تعیین میزان ابتلا به این عفونت ها و عدم اطلاع از میزان دقت و آگاهی سیتوتکنولوژیست ها، شاید شیوع عفونت های به دست آمده در تحقیق حاضر با واقعیت فاصله داشته باشد، لذا توصیه می شود برای تعیین میزان قدرت تشخیص پاپ اسمیر جهت عفونت های سرویکوواژینال، پژوهشی در نقاط مختلف کشور صورت پذیرد.

تقدیر و تشکر

از معاون محترم امور بهداشتی دانشگاه و رئیس محترم مرکز بهداشت شهرستان بویراحمد و پرسنل محترم مرکز شهید اشرفی اصفهانی یاسوج، به خصوص همکاران شاغل در واحد سیتولوژی آن مرکز که ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند تشکر و قدردانی می شود.

REFERENCES:

- [1] Quan M. Diagnosis and management of infectious vaginitis. J Am Board Fam Pract 1999;3:195-205.
- [2] Jones HW. Novaks textbook of gynecology. USA: Wavereg Co; 1996; 330.
- [3] Ryan KJ, et al. Kistners gynecology. St Luois: Mosby; 1992; 270-295.
- [4] Forsman Lars M. Treatment of recurrent vaginal candidiasis. Am J Obstet Gynecol 1985;2:959-60.
- [5] Hollander DM, et al. Vit B₁₂ requirement for the growth of T. Vagin. J Parasitol 1985; 71: 683-4.
- [6] Gonzalez Pedraza Aviles A, et al. Is the papanicolau smear useful for diagnosing some sexually transmitted infection? Aten Primaria 2001;27: 222-6.
- [7] Murta EF, et al. Incidence of gardnerella vaginalis, candidia and HPV in cytological smear. Sao Paulo Med J 2000;118: 105-8.
- [8] Coleman DV, Evans DMD. Biopsy Pathology and cytology of the cervix. New York: Chapman and Hall Medical; 1988;119-123.
- [۹] رجیبی - پ ، حکمتی مقدم - ح ، عطاری پور - ش. بررسی فراوانی سرویکوواژینال در ۲۶۰۰ پاپ اسمیر در اصفهان. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ۱۳۷۸ ؛ سال دوم شماره ۳ : ۱۴۸-۱۵۱.
- [۱۰] فرهمند - م . شیوع تریکومونیازیس در خانمهای مراجعه کننده به کلینیک تنظیم خانواده با استفاده از محیط کشت و دید مستقیم در شهر تهران . مجله طب و تزکیه ؛ ۱۳۷۵ ؛ شماره ۲۲ : ۲۲.
- [11] Weisberg E. Practical procedures. Australian Family Physician 1991;20: 241-4.
- [۱۲] شکوهی - ط. ولوواژینیت کاندیدیایی در مراجعین به درمانگاههای زنان شهرستان ساری در سال ۷۲-۷۳. مجله علوم پزشکی گیلان ۱۳۷۵ ؛ سال پنجم شماره ۱۸ و ۱۹ : ۲۲-۲۷.
- [۱۳] ترابی - م ، امینی - ب. بررسی ارتباط رفتارهای بهداشتی با شیوع واژینیت در زنان مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر زنجان ۱۳۷۵. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان زنجان ۱۳۷۶ ؛ سال چهارم شماره ۲۱ : ۴۴-۴۹.
- [۱۴] صفری - م . شیوع عفونت های علامت دار واژن و ارتباط آن با روشهای پیشگیری از بارداری در زنان مراجعه کننده به درمانگاه زنان یاسوج. مجله ارمغان دانش فصلنامه علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی یاسوج ۱۳۷۷ ؛ سال سوم شماره ۹ و ۱۰ : ۱۵-۲۲ .
- [۱۵] اسدی - م . بررسی شیوع کاندیدیازیس واژن در زنان متأهل مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی کاشان ۷۲-۷۳. فصلنامه پژوهشی فیض کاشان ۱۳۷۶ ؛ سال اول شماره ۱ : ۲۱-۲۷.

