

فراوانی عفونت های سرویکوواژینال و ارتباط آن با برخی عوامل در نمونه های پاپ اسمیر در زنان مراجعه کننده به مرکز

آموزشی درمانی شهید صیاد شیرازی در سال ۱۳۹۱

مهديه مرگدري نژاد^۱، دكتر ليلا مهستى جويباري^۲، دكتر اكرم ثناگو^{۳*}،

زينب حق دوست^۴، دكتر الهام مبشرى^۵

۱. دانشجوی کارشناسی پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران.
۲. دانشیار گروه کودک و خانواده، مرکز مطالعات و توسعه آموزش، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران.
۳. دانشیار گروه پرستاری بهداشت جامعه و روان، مرکز تحقیقات پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران.
۴. دانشجوی کارشناسی ارشد آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، خوزستان، ایران.
۵. دانشیار گروه زنان و مامایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱۲/۱۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۵/۲۳

خلاصه

مقدمه: عفونت های سرویکوواژینال، یکی از شایع ترین مسائل در طب بالین زنان و یکی از دلایل مهم بیماری و مرگ زنان در سنین باروری است. آزمایش پاپ اسمیر، یک تکنیک قابل اعتماد و آسان ترین روش ارزیابی و تشخیص عفونت های سرویکوواژینال است. مطالعه حاضر با هدف بررسی میزان فراوانی عفونت سرویکوواژینال در گزارش های پاپ اسمیر مرکز آموزشی درمانی در بیمارستان شهید صیاد شیرازی شهر گرگان انجام شد.

روش کار: در این مطالعه توصیفی- مقطعی با استفاده از روش سرشماری، تمام ۱۰۱۰ برگه سیتولوژی (پاپ اسمیر) زنان مراجعه کننده به مرکز آموزشی درمانی شهید صیاد شیرازی شهر گرگان در سال ۱۳۹۱ مورد مطالعه قرار گرفت. داده ها با استفاده از فرم ثبت اطلاعات که شامل دو بخش مشخصات فردی و ثبت داده های مرتبط با نتایج پاپ اسمیر بود، جمع آوری شد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۶) و آزمون آماری کای دو انجام شد. میزان معناداری p کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته ها: در این مطالعه ۵۳۵ نفر (۵۲/۹٪) از زنان ساکن شهر و ۴۷۵ نفر (۴۷/۱٪) ساکن مناطق روستایی و ۴۳۱ نفر (۸۰/۷٪) آنان فاقد هرگونه عفونت بودند. شیوع عفونت کاندیدا ۱۴/۱۵٪ و تریکوموناس ۳/۶٪ بود. کم ترین میزان عفونت در استفاده کنندگان روش پیشگیری از بارداری مکانیکی بود. بین نوع عفونت و سن ارتباط آماری معنی داری مشاهده شد ($p > ۰/۰۵$). میزان عفونت در زنانی که از نظر جنسی فعال بودند، شایع تر بود ($p = ۰/۰۰۷$).

نتیجه گیری: به نظر می رسد آموزش بهداشت جنسی برای زنان در سنین فعال جنسی می تواند در پیشگیری از عفونت موثر باشد.

کلمات کلیدی: ایران، پاپ اسمیر، زنان، عفونت سرویکوواژینال

* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر اکرم ثناگو؛ مرکز تحقیقات پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران. تلفن:

۰۱۷۱-۴۴۳۰۳۶۰ : پست الکترونیک: a_sanagu@yahoo.com

مقدمه

عفونت های سرویکوواژینال، یکی از شایع ترین مسائل در طب بالین (۱) و یکی از دلایل مهم بیماری زنان در سنین باروری است که نه تنها باعث عوارض خطرناکی نظیر سقط، سرطان سرویکس و زایمان زودرس می شود، بلکه منجر به ناباروری هم خواهد شد (۲). ابتلاء به عفونت HPV می تواند علت اصلی سرطان سرویکس باشد. HPV به خصوص نوع ۱۶ و ۱۸ و برخی انواع آن، به عنوان عوامل خطرزای سرطان در زنان شناخته شده اند (۳). در اوایل آلودگی به HIV، التهاب دستگاه تناسلی، پیشرفت بیماری را تسریع می کند (۴). طیف گسترده و وسیعی از این ارگانیزم های عفونی و غیر عفونی در واژن وجود دارد. این فرآیند های عفونی در مهبل در نتیجه عدم تعادل تعادل ارگانیزم ها است (۵). شایع ترین این عفونت ها کاندیدا، گاردنرلا واژینالیس، تریکوموناس واژینالیس (۵، ۱) و کلامیدیا می باشد که در زنان غیر باردار به ترتیب بین ۷ تا ۲۰٪، ۲ تا ۵۸٪، ۹ تا ۱۲٪ و ۸ تا ۴۰ درصد می باشند (۵). تریکوموناس واژینالیس، یک تک یاخته تاژک دار است و مسبب عفونت تریکومونایی در انسان، یک بیماری منتقله از راه جنسی^۱ است (۶) که با سطح اجتماعی - اقتصادی افراد ارتباط دارد. بیماران مبتلا به تریکوموناس، با مجموعه ای از علائم ترشحات کف آلود زرد مایل به سبز، خارش و درد در فرج، کف لگن و ران، مقاربت دردناک و سوزش ادرار مراجعه می کنند. در عفونت کاندیدایی، فرج خارش دار و مهبل پر خون و قرمز رنگ می شود و ممکن است مقاربت دردناک باشد (۷). در مطالعه مکوندی و همکار (۲۰۱۲) که در اهواز انجام شد، عفونت کاندیدایی ۸٪، مقام و تریکوموناس ۱/۴٪ گزارش شد (۲). آزمایش پاپ اسمیر، یک تکنیک قابل اعتماد و آسان ترین روش ارزیابی و تشخیص عفونت های سرویکوواژینال است (۱، ۸). پاپ اسمیر به معنای قرار دادن لایه نازکی از سلول های جدا شده از قشرهای سطحی دستگاه تناسلی تحتانی شامل واژن، دهانه رحم، آندومتر روی لام، رنگ آمیزی و جستجوی سلولی جهت بررسی وضعیت هورمونی، تشخیص عفونت ها و سلول

های بدخیم و پیش بدخیم است (۹). بر اساس تخمین سازمان جهانی بهداشت، سالانه بیش از ۱۷۰ میلیون نفر در سراسر جهان به تریکوموناس واژینالیس آلوده می شوند (۱۰). در مورد شیوع عفونت های تناسلی در پاپ اسمیر، در نقاط مختلف دنیا مطالعاتی با نتایج متفاوت انجام شده است که نشان می دهد شیوع کاندیدا آلبیکنس بین ۳۰-۲/۲ درصد و تریکوموناس بین ۳۴-۰ درصد متغیر است (۷). در مطالعه موترا و همکاران (۲۰۰۰) که در برزیل انجام شد، ۲۳/۹٪ افراد کاندیدا داشتند (۵) تحقیقات شیوع عوامل عفونی را با افزایش سن گزارش کردند (۱۱). در مطالعه دائی و همکاران (۲۰۱۰) که در چین انجام شد، شایع ترین عفونت، کاندیدا و پس از آن تریکوموناس گزارش شد (۱۲). از آنجایی که اطلاعات اپیدمیولوژی، یکی از ضروریات و پایه و اساس یک جامعه جهت برنامه ریزی های بهداشتی است و با توجه به این که در ایران مطالعات اندکی در این زمینه انجام شده و میزان شیوع آن در استان گلستان بررسی نشده است، مطالعه حاضر با هدف بررسی میزان فراوانی عفونت سرویکوواژینال در گزارش های پاپ اسمیر در بیمارستان شهید صیاد شیرازی در سال ۱۳۹۱ انجام شد.

روش کار

این مطالعه توصیفی-مقطعی در سال ۱۳۹۱ در مرکز آموزشی درمانی شهید صیاد شیرازی شهر گرگان به روش سرشماری بر روی جواب آزمایشات پاپ اسمیر ۱۰۱۰ برگه در طول یک سال انجام شد. معیار ورود به مطالعه شامل: برگه های سیتولوژی پاپ اسمیر مربوط به سال ۱۳۹۱ که به طور کامل تکمیل شده بودند. برگه های آسیب شناسی که فاقد اطلاعات لازم و مورد نیاز بوده و یا به نحوی نقصی در آن ها مشاهده شد، از مطالعه خارج شدند. در این مطالعه از ۱۰۲۱ برگه موجود، ۱۱ برگه به دلیل ناقص بودن از مطالعه خارج شدند. ۱۰۱۰ جواب آزمایش سیتولوژیک پاپ اسمیرهای ثبت شده در آزمایشگاه مرکز آموزشی درمانی جمع آوری شد. ابزار گردآوری داده ها فرم ثبت اطلاعات بود که داده های موجود در فرم پاپ اسمیر شامل مشخصات فردی و جواب آزمایش در آن ثبت شد. فرم ثبت شامل

¹ Sexually Transmitted Diseases

یافته ها

در این مطالعه ۵۲/۹ درصد نمونه ها ساکن شهر و ۴۷/۱ درصد نمونه ها ساکن مناطق روستایی بودند. میانگین تعداد حاملگی و زایمان نمونه ها به ترتیب $2/23 \pm$ و $3/14$ و $2/03 \pm$ و $2/78$ بود. میانگین سنی افراد در این مطالعه $38/65 \pm 11/25$ سال با دامنه سنی ۱۷-۸۹ سال بود. از ۱۰۱۰ جواب آزمایش پاپ اسمیر که واجد شرایط بودند، در ۱۰۴ نفر (۱۹/۳٪) از (۱۹/۳٪) افراد، عفونت با یکی از میکروارگانیسم های تریکوموناس، کاندیدا، اکتینومایسز، کلامیدیا و هرپس سیمپلکس وجود داشت و در ۴۳۱ نفر (۸۰/۷٪) از موارد پاپ اسمیر، هیچ گونه عفونتی گزارش نشد. از ۱۹/۳٪ مبتلا به عفونت، ۱۴/۱۵٪ ابتلاء به عفونت کاندیدا، ۳/۶٪ ابتلا به عفونت تریکومونایی و در ۰/۱٪ سایر عفونت ها وجود داشت (جدول ۱).

دو بخش مشخصات فردی (سن، محل سکونت و ...) و بالینی (تعداد بارداری و زایمان، روش پیشگیری از بارداری و ...) بود که جواب آزمایش، عفونت ها و انواع آن در فرم ثبت شد. در این فرم عبارت واژینوباکتریال قید نشده بود. از آنجایی که تمام آزمایش های پاپ اسمیر ارسالی از مراکز مختلف شهرستان گرگان جهت بررسی به آزمایشگاه این مرکز ارسال می شود، از تکنیک های مختلفی چون بستر مایع و کشیدن روی لام (برس سلولی و سوپا پنبه ای) جهت تشخیص استفاده شده بود. این طرح تأییدیه کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی گلستان را دارد. داده ها پس از گردآوری با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۶) و با بهره گیری از جداول یک بُعدی و دو بُعدی و آزمون آماری کای دو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. میزان معناداری $p < 0/05$ در نظر گرفته شد.

جدول ۱- توزیع فراوانی عفونت های میکروارگانیسم ها در نمونه های پاپ اسمیر زنان

میکروارگانیسم	عفونت دارد تعداد (درصد)	عفونت ندارد تعداد (درصد)
تریکوموناس	۳۶ (۳/۵۶٪)	۹۶۹ (۹۵/۹۴٪)
کاندیدا	۱۴۳ (۱۴/۱۵٪)	۸۶۲ (۸۵/۳۴٪)
اکتینومایسز	۰ (۰٪)	۱۰۰۵ (۹۹/۵٪)
هرپس سیمپلکس	۱ (۰/۱٪)	۱۰۰۴ (۹۹/۴٪)
کلامیدیا	۰ (۰٪)	۱۰۰۵ (۹۹/۵٪)
پاپیلوما ویروس	۱۵ (۱/۴۸٪)	۹۰۰ (۸۹/۱٪)

استفاده شد که ارتباط معنی داری بین سن و عفونت وجود داشت؛ به گونه ای که در سنین باروری شیوع عفونت کاندیدایی افزایش می یافت ($P=0/007$) (جدول ۲).

بیش ترین شیوع عفونت های سرویکوواژینال در گروه سنی ۲۰-۴۰ و کم ترین آن در گروه سنی زیر ۳۰ سال بود. جهت آزمون بین سن و عفونت از آزمون کای دو

جدول ۲- توزیع فراوانی عفونت های میکروارگانیسم ها در نمونه های پاپ اسمیر بر حسب سن

نوع عفونت	گروه سنی		سن نامعین		گروه سنی ۴۰ سال به بالا	
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
تریکوموناس	۱۴ (۷/۱۸٪)	۷ (۳/۵۹٪)	۷ (۳/۵۹٪)	۷ (۳/۵۹٪)	۸ (۴/۱٪)	۳۶ (۱۸/۴۶٪)
کاندیدا	۲۳ (۱۱/۷۹٪)	۳۵ (۱۷/۹۵٪)	۵۰ (۲۵/۶۴٪)	۳۵ (۱۷/۹۵٪)	۳۵ (۱۷/۹۵٪)	۴۳ (۲۳/۳۳٪)
اکتینومایسز	۰ (۰٪)	۰	۰	۰	۰	۰
هرپس سیمپلکس	۰ (۰٪)	۱ (۰/۵۲٪)	۰	۱ (۰/۵۲٪)	۰	۱ (۰/۵۲٪)
کلامیدیا	۰ (۰٪)	۰	۰	۰	۰	۰
پاپیلوما ویروس	۷ (۳/۵۹٪)	۰	۲ (۱/۰۲٪)	۰	۶ (۳/۰۸٪)	۱۵ (۷/۶۹٪)

طبیعی و ۱۷۶ نفر (۱۷/۴۳٪) روش جراحی داشتند. هم چنین از این تعداد، ۹۳ نفر (۹/۲۱٪) هیچ روش پیشگیری از بارداری نداشتند.

بر اساس جدول ۳، از ۷۱۳ نفری که روش پیشگیری را اعلام کردند؛ ۱۱۵ نفر (۱۱/۳۹٪) روش مکانیکی، ۱۵۱ نفر (۱۴/۹۵٪) روش دارویی، ۱۷۸ نفر (۱۷/۶۲٪) روش

جدول ۳- توزیع فراوانی روش پیشگیری از بارداری در زنان

نوع روش پیشگیری از بارداری	تعداد	درصد
مکانیکی	۱۱۵	۱۱/۳۹
دارویی	۱۵۱	۱۴/۹۵
طبیعی	۱۷۸	۱۷/۶۲
جراحی	۱۷۶	۱۷/۴۳
بدون پیشگیری	۹۳	۹/۲۱

بین داشتن یا نداشتن روش پیشگیری از بارداری و میزان شیوع عفونت ارتباط معنی داری مشاهده نشد ($p=0/807$) (جدول ۴). هم چنین، بیشترین میزان عفونت در افرادی مشاهده شد که از روش های دارویی و

جدول ۴- توزیع عفونت روش های پیشگیری از بارداری در زنان

عفونت دارد	عفونت ندارد	جمع	سطح معنی داری*
۱۱۷ (۱۸/۹)	۵۰۳ (۸۱/۱)	۶۲۰ (۱۰۰)	
۱۷ (۱۸/۳)	۷۶ (۸۱/۷)	۹۳ (۱۰۰)	۰/۸۰۷
۶۱ (۲۰/۵)	۲۳۶ (۷۹/۵)	۲۹۷ (۱۰۰)	

*آزمون کای دو

جدول ۵- توزیع میکروارگانیسم ها در انواع روش های پیشگیری از بارداری زنان

نوع عفونت	تعداد (درصد)	کاندیدا	تعداد (درصد)	پاپیلوما	تعداد (درصد)
مکانیکی	۳ (۱/۵۴)	۱۵ (۷/۶۹)	۰	۰	
جراحی	۴ (۲/۰۵)	۱۷ (۸/۷۲)	۴ (۲/۰۵)	۰	
دارویی	۶ (۳/۰۸)	۲۶ (۱۳/۳۳)	۳ (۱/۵۴)	۰	
طبیعی	۹ (۴/۶۱)	۲۹ (۱۴/۸۷)	۱ (۰/۵۲)	۰	
نامشخص	۱۱ (۵/۶۴)	۰۸ (۴۵)	۴ (۲/۰۵)	۰	
بدون پیشگیری	۳ (۱/۵۴)	۱۱ (۵/۶۵)	۳ (۱/۴۵)	۰	
جمع	۳۶ (۱۸/۴۶)	۱۴۳ (۷۳/۳۳)	۱۵ (۷/۶۵)	۰	

بر اساس آزمون آماری کای دو، میزان شیوع عفونت ها در تمام روش های پیشگیری از بارداری تفاوت معناداری نداشت ($p=0/858$). همچنین بر اساس آزمون کای دو، در مجموع ارتباطی بین نوع عفونت های کاندیدا و تریکوموناس و مکان زندگی مشاهده نشد ($p>0/05$) (جدول ۶).

جدول ۶- ارتباط بین نوع عفونت و متغیر (محل سکونت، تعداد بارداری) در زنان

نوع عفونت	متغیر	سطح معنی داری*
کاندیدا	مکان زندگی	۰/۸۴
	تعداد بارداری	۰/۱۴
تریکوموناس	تعداد زایمان	۰/۵۸
	مکان زندگی	۰/۲۴
تریکوموناس	تعدادی بارداری	۰/۹۷
	تعداد زایمان	۰/۹۴

* آزمون کای دو

بحث

بر اساس نتایج این مطالعه، بیشترین میزان عفونت‌ها به ترتیب مربوط به کاندیدا (۱۴/۱۵٪)، تریکوموناس واژینالیس (۳/۵۶٪)، پاپیلوما ویروس (۱/۴۸٪) و هرپس سیمپلکس (۰/۱٪) بود. در مطالعه مکوندی و همکار (۲۰۱۲) در اهواز نیز شایع‌ترین عفونت مربوط به کاندیدا آلبیکانس بود، ولی میزان شیوع آن با مطالعه حاضر متفاوت بود؛ به طوری که شیوع کاندیدا ۸/۲٪ و تریکوموناس ۱/۴٪ گزارش شد که علت این اختلاف را شاید بتوان به متفاوت بودن روش نمونه‌گیری یا تفاوت‌های جغرافیایی و فرهنگی و آب و هوایی نسبت داد (۲). در مطالعه هدایتی (۱۹۹۳) در بیرجند شیوع عفونت کاندیدایی ۳۸/۵٪ بود (۱۳). در مطالعه خدیوی و همکاران (۲۰۰۷) در شهرکرد، ۳۶۰ نمونه پاپ اسمیری که قبلاً توسط سیتولوژیست گزارش شده بود، به طور تصادفی انتخاب شدند که ۳۴۸ نفر (۹۶/۶۶٪) غیرعفونی، ۵ نفر (۱/۳۸٪) کاندیدا آلبیکانس و ۲ نفر (۰/۶۹٪) تریکوموناس داشتند (۱۴). بر اساس نتایج مطالعات، یک سوم عفونت‌های تناسلی زنان را عفونت قارچی تشکیل می‌دهد (۱۳) که با مطالعه حاضر همخوانی دارد.

در ایالات متحده شیوع تریکوموناس در بین زنانی که از نظر جنسی فعال هستند، ۲ تا ۳ میلیون ارزیابی شد. مطالعات مختلف نشان داده‌اند که شیوع تریکوموناس بین ۸-۲ درصد متغیر است که با توجه به وضعیت فرهنگی-اجتماعی می‌تواند به بیش از ۳۰٪ نیز افزایش یابد (۶). در مطالعه معاشری و همکاران (۲۰۰۴) که بر روی ۲۹۱۸ پرونده بایگانی شده انجام شد، نتایج پاپ اسمیر در ۹۱/۹٪ از موارد هیچگونه عفونتی گزارش نشده بود؛ از ۸/۱٪ باقی مانده، ۳/۳٪ مبتلا به عفونت‌های قارچی و ۳/۸٪ مبتلا به عفونت‌های تریکومونایی بودند (۱۵) که از این نظر با مطالعه حاضر همخوانی داشت. در مطالعه پرهیزگار و همکار (۲۰۰۲) در یاسوج، شیوع کاندیدا ۱۳/۱۳٪ و تریکوموناس ۱/۹٪ بود که با مطالعه حاضر مغایرت داشت (۱). در مطالعه دائی و همکاران (۲۰۱۰) در چین، شیوع کاندیدا ۶/۵٪ و تریکوموناس ۲/۵٪ بود (۱۲) که با مطالعه حاضر همخوانی نداشت. در مطالعه آداد و همکاران (۲۰۰۱)

در برزیل که در سال‌های ۱۹۹۸، ۱۹۶۸، ۱۹۷۸ و ۱۹۸۸ بر روی ۲۰۳۵۶ برگه سیتولوژی انجام شد، در سال ۱۹۶۸ شیوع عفونت تریکوموناس ۱۰٪ و کاندیدا آلبیکانس ۵/۰٪ بود که با مطالعه حاضر همخوانی نداشت. در سال ۱۹۷۸ شیوع تریکوموناس ۵/۱٪، کاندیدا ۱۷/۳٪ و در سال ۱۹۹۸ بیشترین فراوانی عفونت، عفونت کاندیدایی (۲۲/۵٪) گزارش شد که تنها از نظر ترتیب با مطالعه حاضر همخوانی داشت (۷). در مطالعه مورتا و همکاران (۲۰۰۰) که در برزیل انجام شد، میزان عفونت کاندیدا ۲۳/۹٪ بود که بالاتر از این مطالعه بود (۵) که شاید با شرایط اقلیمی و اجتماعی ارتباط داد. در مطالعه ویجایا و همکاران (۲۰۱۳) میزان ابتلاء به تریکوموناس واژینالیس ۲/۱٪ بود (۶) و در مطالعه گونزالز و همکاران (۲۰۰۱) در مکزیک، ۴۷ نفر (۱۷/۳٪) به عفونت کاندیدایی و ۵ نفر (۱/۸٪) به عفونت تریکوموناس مبتلا بودند (۱۶). در کشورهای اسلامی شیوع تریکوموناس از ۱/۲٪ در لیبی و اردن، تا ۳/۲٪ در ترکیه و ۲۸/۱٪ در عربستان سعودی متغیر است (۱۷-۱۹). در مطالعه حاضر، شیوع تریکوموناس ۲/۷٪ گزارش شد. در مطالعه حاضر ارتباط معنی‌داری بین عفونت و متغیرهای سنی مشاهده شد و با افزایش سن، میزان عفونت کاهش می‌یافت که با مطالعه معاشری و همکاران (۲۰۰۴) همخوانی داشت (۱۵). در مطالعه حاضر برخلاف مطالعه مکوندی و همکاران، بین روش پیشگیری از بارداری با عفونت‌های سرویکوواژینال ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد، هر چند حجم نمونه در دو مطالعه تقریباً مشابه بود (۱۳). پیشنهاد می‌شود مطالعات توصیفی تحلیلی با حجم نمونه بزرگتر و با استفاده از نتایج جمع‌آوری شده به منظور تحقیق در این زمینه صورت گیرد تا بدین وسیله بتوان از نقاط ضعف مطالعه پیشگیری کرد.

نتیجه‌گیری

اگر چه شیوع عفونت کاندیدا آلبیکانس نسبت به سایر عفونت‌ها در بین زنان به ویژه گروه جوان بالاتر بوده است و اما کم‌ترین موارد عفونت کاندیدا آلبیکانس در افرادی مشاهده شد که از روش پیشگیری از بارداری مکانیکی استفاده می‌کردند. به نظر می‌رسد آموزش

کمیته تحقیقات دانشجویی را تصویب و هزینه های آن را تأمین نمودند و هم چنین از همکاران محترم آزمایشگاه سیتولوژی در مرکز آموزشی درمانی شهید صیاد شیرازی، تشکر و قدردانی می شود.

بهداشت جنسی برای زنان در سنین فعال جنسی بسیار ضروری و در پیشگیری از بیماری موثر باشد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از حوزه معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی گلستان که طرح تحقیقاتی

منابع

1. Parhizgar S, Moshfe AA. Prevalence of cervicovaginal infections among the Pap smears of women, Yasuj, 1999-2000. *Armaghane-danesh*. 2002. 7(28): 37-47 [Persian].
2. Makvandi S, Zargar Shoushtari Sh. The Relationship of Cervicovaginal Infections in Pap smear Samples with some Factors in Ahvaz, Iran; an Epidemiological Study. *Jundishapur Journal of Chronic Disease Care*. 2012; 1(1): 55-61 [Persian].
3. Muñoz N, Bosch FX, de Sanjosé S, Herrero R, Castellsagué X, Shah KV, Snijders PJ, Meijer CJ. Epidemiologic classification of human papillomavirus types associated with cervical cancer. *N Engl J Med*. 2003 Feb 6;348(6):518-27.
4. Roberts L, Passmore JA, Mlisana K, Williamson C, Little F, Bebell LM, Walzl G, Abrahams MR, Woodman Z, Abdool Karim Q, Abdool Karim SS. Genital tract inflammation during early HIV-1 infection predicts higher plasma viral load set point in women. *J Infect Dis*. 2012 Jan 15;205(2):194-203.
5. Murta EF, Souza MA, Araújo Júnior E, Adad SJ. Incidence of Gardnerella vaginalis, Candida sp and human papilloma virus in cytological smears. *Sao Paulo Med J*. 2000; 118(4):105-8.
6. Vijaya Mn D, Umashankar K, Sudha, Nagure AG, Kavitha G. Prevalence of the trichomonas vaginalis infection in a tertiary care hospital in rural bangalore, southern India. *J Clin Diagn Res*. 2013 Jul; 7(7):1401-3.
7. Adad SJ, de Lima RV, Sawan ZT, Silva ML, de Souza MA, Saldanha JC, Falco VA, da Cunha AH, Murta EF. Frequency of Trichomonas vaginalis, Candida sp and Gardnerella vaginalis in cervical-vaginal smears in four different decades. *Sao Paulo Medical Journal*. 2001;119(6):200-205
8. Sobhan A, Afshar Moghadam N, Faghihi M. Comparative evaluation of frequency infectious pathogenesis in cervicovaginal smears with reactive and non-reactive changes. *Jornal Of Isfahan Medical School*. 2002. 20 (66):48-51 [Persian]
9. Mirza Khani K, Shorab N. Cervical cancer, screening and Pap smear. Sokhan Gostar publication, Mashhad, 2004 [Persian]
10. World Health Organization. Geneva, Switzerland: WHO; 2001. Global prevalence and incidence of selected curable sexually transmitted infections.
11. Murta EF, Silva AO, Silva EA, Adad SJ. Frequency of infectious agents for vaginitis in non- and hysterectomized women. *Arch Gynecol Obstet*. 2005; 273(3):152-6.
12. Dai Q, Hu L, Jiang Y, Shi H, Liu J, Zhou W, Shen C, Yang H. An epidemiological survey of bacterial vaginosis, vulvovaginal candidiasis and trichomoniasis in the Tibetan area of Sichuan Province, China. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2010;150(2):207-209.
13. - Hedayati Hayede. Prevalence of and sensitivity to nystatin and clotrimazole vaginal candidate in Birjand city in 1993. Mashhad University of Medical Sciences, School of Nursing and Midwifery [Persian]
14. Khadivi R, Ganji F, Taheri Sh, Sadegi M, Shahrani M. The evaluation of Papanicolaou (Pap) smear processing in the health centers of Shahrekord in 2005. *Shahrekord University of Medical Sciences Journal* 2007;9(1): 16-22 [Persian].
15. Moasheri N, Hedayati H, Miri MR, Ali Abadi N. An epidemiological study on histological Pap smear results in Birjand Imam Reza Hospital during two consecutive years. *Ofoh-e-danesh, Journal of Gonabad University of Medical Sciences And Health Services* 2004;10(2): 19-16 [Persian].
16. González Pedraza Avilés A, Ortiz Zaragoza C, Topete Barrera L, Mota Vázquez R, Ponce Rosas R. Is the Papanicolaou smear useful as aid for diagnosing some sexually transmitted infections?]. *Aten Primaria*. 2001 Mar 15;27(4):222-6.
17. Kassem HH, Majoud OA. Trichomoniasis among women with vaginal discharge in Benghazi city, Libya. *J Egypt Soc Parasitol*. 2006;36(3):1007-16.
18. Selvitopu A, Ozcelik S, Degerli S. The incidence of Trichomonas vaginalis in vaginal specimens from gynecologic patients. *Turkiye Parazit Derg*. 2006;30(3):175-7.
19. Mahafzah AM, Al-Ramahi MQ, Asa'd AM, El-Khateeb MS. Prevalence of sexually transmitted infections among sexually active Jordanian females. *Sex Transm Dis*. 2008;35(6):607-10.