

مقایسه ابزار برآش کامبی با سرویکس برآش در جمع آوری سلول های سرویکس در پاپ اسمیر

شهناز نجار^۱، محبوبه پورعلی^{۲*}، پوران دخت افشاری^۱، سید محمود لطیفی^۳،
دکتر مسعود یزدی زاده^۴

۱. مربی گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
۲. کارشناس ارشد مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.
۳. مربی گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
۴. متخصص آسیب شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۳/۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۸/۸

خلاصه

مقدمه: سرطان دهانه رحم یکی از مسائل بهداشتی مهم و جزء بیماری های شایع زنان با میزان مرگ و میر بالا می باشد. مطالعه حاضر با هدف مقایسه ابزار سرویکس برآش کامبی با سرویکس برآش در جمع آوری سلول های سرویکس در پاپ اسمیر انجام شد.

روش کار: در این مطالعه نیمه تجربی از ۱۰۰ زن مراجعه کننده به مرکز بهداشتی درمانی شماره ۲ شرق اهواز، به طور تصادفی در دو گروه کد ۱ (ابتدا سرویکس برآش کامبی و سپس سرویکس برآش) و کد ۲ (ابتدا سرویکس برآش و سپس سرویکس برآش کامبی) از آندوسرویکس و اگزوسرویکس، ۲۰۰ نمونه تهیه و سپس سر برس ها از تنه ابزار جدا شده و داخل ویال با پایه الکل انداخته شد. پس از بسته شدن در ویال، ۲۰-۱۵ بار تکانه و به آزمایشگاه ارسال شد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۶) و آزمون های تی مستقل و کای اسکوئر انجام شد. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها: میانگین تعداد سلول های آندوسرویکس و اگزوسرویکس جمع آوری شده با سرویکس برآش کامبی به ترتیب $۶۳/۳ \pm ۴۸/۰$ و $۶۳۶/۳ \pm ۵۴۵/۵$ و سرویکس برآش $۷۰/۰ \pm ۶۲/۱$ و $۶۰۷/۲ \pm ۳۷۸/۸$ بود. آزمون تی مستقل و کای اسکوئر اختلاف معنی داری را بین دو ابزار نشان نداد ($p=۰/۴۰۳$) و ($p=۰/۶۶۴$).

نتیجه گیری: ابزار سرویکس برآش کامبی، دارای کارایی و اثربخشی یکسانی از نظر جمع آوری سلول های سرویکس در مقایسه با ابزار سرویکس برآش می باشد.

کلمات کلیدی: پاپ اسمیر، سرطان دهانه رحم، سرویکس برآش، سرویکس برآش کامبی، نمونه گیری

* نویسنده مسئول مکاتبات: محبوبه پورعلی؛ دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران. تلفن: ۰۱۱-۲۲۳۶۰۷۱۴؛ پست الکترونیک:

parisapourali@yahoo.com

مقدمه

سرطان دهانه رحم یکی از مسائل مهم بهداشتی در سراسر دنیا محسوب می شود (۱) و تأثیر عمیقی بر جامعه دارد، زیرا کسر بزرگی از زنان مبتلا، در دهه سوم و چهارم زندگی خود هستند؛ یعنی زمانی که زنان نقش مهمی در ارتقاء و پشتیبانی خانواده خود دارند (۲). هدف تمام تلاش های انجام شده و در حال انجام، کاهش مرگ و میر ناشی از سرطان دهانه رحم بوده و هست. چندین سال پیش (در سال ۱۹۴۷)، مؤثرترین روش پیشگیری و تشخیص سرطان دهانه رحم یعنی آزمایش پاپ اسمیر ابداع شد. برنامه غربالگری پیش سازهای سرطان دهانه رحم با استفاده از سیتولوژی واژن و دهانه رحم یا همان پاپ اسمیر از سال ۱۹۵۰ تاکنون توانسته است تشخیص سرطان دهانه رحم در مراحل اولیه و درمان مؤثر آن را امکان پذیر سازد (۳). بسیاری از کشورهای دنیا از جمله ایران، برنامه های پیشگیری و تشخیص زود هنگام سرطان دهانه رحم را به منظور پیشگیری از میزان بروز آن با آزمایش غربالگری پاپ اسمیر که ساده ترین و ارزان ترین روش غربالگری است را اجرا می کنند (۱). اگرچه با اجرای برنامه های پیشگیری و تشخیص زود هنگام نظیر سیتولوژی، پاپ اسمیر، کولپوسکوپی و بیوپسی در کشورهای پیشرفته طی نیم قرن اخیر، میزان بروز سرطان دهانه رحم تا ۷۹ درصد و میزان مرگ و میر ناشی از آن تا حدود ۷۰ درصد کاهش یافته است، با این وجود، ۲۰ درصد زنان در ایالات متحده آمریکا تحت غربالگری منظم قرار نمی گیرند و طی سه سال گذشته، حتی یک بار پاپ اسمیر انجام نداده اند. میزان بروز سالانه سرطان دهانه رحم از ۸ مورد به ۵ مورد در هر ۱۰۰۰۰۰ زن کاهش یافته است ولی سرطان دهانه رحم کماکان جزء بیماری های شایع و با میزان بالای مرگ و میر می باشد (۴-۵). از بین سرطان ها در ایران، شیوع سرطان دهانه رحم، رده چهارم را به خود اختصاص داده است (۶). روند بروز سرطان دهانه رحم در ایران رو به افزایش است و هر سال میزان بروز آن زیادتر می شود. سرطان به طور فزاینده، عاملی مهم در تحمیل بار مالی به خانواده ها در دهه های آینده

خواهد بود. متأسفانه در بیشتر موارد، بیماری در زمان تشخیص، در مرحله پیشرفته می باشد. در این مرحله درمان مشکل، پرهزینه، پرعارضه و کم فایده است (۳). روش سیتولوژی مرسوم باید به منظور کاهش تعداد خطاهای منفی کاذب بهبود پیدا کند. اشتباهات نمونه برداری به این دلیل رخ می دهند که ابزارهای مورد استفاده، قادر به برداشتن سلول های بسیار کوچک و انتقال آن ها به ماده فیکس کننده نیستند. تلاش قابل ملاحظه ای از ابتدای برنامه غربالگری تاکنون در راستای کاهش موارد منفی برنامه غربالگری سرطان دهانه رحم صورت گرفته است. ابزارهای گوناگونی با توجه به شکل فیزیولوژیک دهانه رحم جهت نمونه برداری از آن ساخته شده است. مطالعات زیادی بر روی ابزارهای مختلف از نظر جمع آوری تعداد سلول ها انجام شده است. سوپ پنبه ای، اسپاچولای آیر، اگزاکت تاج، آسیلون، سیتوبراش، سرویکس براش و سرویکس براش کامبی و غیره به بازار معرفی شده اند (۷-۱۱).



شکل ۱- سرویکس براش

بسیاری از مطالعات، ابزار ترکیبی اسپاچولا و سیتوبراش را در جمع آوری ضایعات نئوپلازی داخل اپی تلیومی سرویکس، غیر رضایت بخش گزارش کرده اند. باید خاطر نشان کرد که هر ابزاری که تعداد سلول های بیشتری را جمع آوری کند، می تواند ضایعات نئوپلازی داخل اپی تلیومی سرویکس بیشتری را شناسایی کند (۸، ۱۲-۱۴). اخیراً برای تهیه نمونه هایی با کیفیت بهتر از قسمت های فوقانی کانال سرویکس جهت بررسی سیتولوژی دهانه رحم، سرویکس براش کامبی مورد استفاده قرار می گیرد که با توجه به بلندتر بودن برس های میانی، با آن می توان آسان تر و بهتر به لایه های بالایی کانال دهانه رحم دست یافت (۱۵). در مطالعه انجایی و

براش با سیتوبراش» انجام شد، در نهایت یک ابزار جدید به نام «سروویکس براش کامبی» ساخته شد (۱۶) (شکل ۲).

همکاران (۲۰۰۹) در آمریکا که بر روی ۱۵۰۰۰ لام با هدف جمع آوری بیشتر سلول های آندوسروویکس و کشف ضایعات سنگ فرشی داخل اپی تللیالی درجه پایین، با کمک ابزارهای «سروویکس براش» و «سروویکس



شکل ۲- سروویکس براش کامبی

بخش تشکیل شده است. بخش اول شامل ۲۲ سؤال جهت ثبت مشخصات فردی و متغیرهای مداخله گر، بخش دوم یافته های بالینی حین نمونه گیری و بخش سوم، علائم و شکایات حین نمونه گیری بود. سایر ابزار گردآوری داده ها شامل: ابزار سروویکس براش، ابزار سروویکس براش کامبی، دستکش یکبار مصرف، اسپکولوم، سوپ، محلول نرمال سالین ۰/۹ درصد، ویال حاوی مواد فیکس کننده، اسلاید و میکروسکوپ ساخت ژاپن با مارک الیمپوس و مدل CX21 بود. جهت کسب اعتماد علمی نتایج پاپ اسمیر از روش آزمون مجدد استفاده شد. جهت کسب و تعیین اعتبار علمی ابزار گردآوری داده ها، با در نظر گرفتن اهداف ویژه از اعتبار محتوا استفاده شد؛ بدین ترتیب که با مطالعه کتب و نشریات و با استفاده از ابزار استفاده شده از تحقیقات مشابه، پرسشنامه اطلاعاتی پاپ اسمیر با نظرخواهی ۱۰ تن از اعضاء هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اهواز تنظیم و تصویب نهایی شد. بدین صورت که ۱۰ نمونه پاپ اسمیر تهیه شده به وسیله ابزار سروویکس براش و سروویکس براش کامبی توسط پاتولوژیست دیگری بررسی شدند و نتایج دو پاتولوژیست با هم مقایسه شد. ضریب همبستگی برای سلول های آندوسروویکس و اگزوسروویکس به ترتیب ۸۷٪ و ۸۹٪ بود. جواب ها مشابه بودند؛ بدین معنا که اختلافی بین مشاهدات دو پاتولوژیست مطالعه کننده اسلاید وجود نداشت. معیارهای ورود به مطالعه شامل: زنان ازدواج کرده در

شرکت سازنده سروویکس براش، مدعی است سروویکس براش کامبی که ترکیبی از سروویکس براش و سیتوبراش می باشد، کاربرد آسان تری دارد؛ چرا که به جای ۵ بار چرخاندن، با چرخش کمتری در حد دو بار، قادر به جمع آوری دو تا سه برابر سلول های آندوسروویکس می باشد و مناسب سیتولوژی مرسوم و سیتولوژی بر پایه مایع است (۱۷). همچنین برخی مطالعات گزارش کردند که با سروویکس براش کامبی، سلول های آندوسروویکس بیشتری می توان تهیه نمود و با اسمیرهای حاوی سلول های آندوسروویکس بیشتر، دیسکرازی را بهتر می توان تشخیص داد، در نتیجه ابزاری که با آن بتوان اسمیرهایی با سلول آندوسروویکس بیشتر جمع آوری کرد، از ارزش بالاتری برخوردار است.

از آنجایی که وجود یا عدم وجود سلول های آندوسروویکس به طور وسیع به عنوان شاخص کیفیت آزمایش غربالگری پاپ اسمیر به شمار می رود و از طرف دیگر کیفیت پاپ اسمیر به کیفیت ابزار جمع آوری کننده سلولی بستگی دارد، (۱۵) و با توجه به تحقیقات و گزارشات ضد و نقیض موجود در این زمینه، مطالعه حاضر با هدف مقایسه ابزار سروویکس براش کامبی با سروویکس براش انجام شد.

روش کار

در این مطالعه نیمه تجربی، ابزار گردآوری داده ها، پرسشنامه اطلاعاتی پاپ اسمیر بود که خود از سه

سنین باروری با سیکل های منظم قاعدگی، قرار داشتن در فاز لوتئال در زمان نمونه گیری (از روز ۱۴ دوره قاعدگی به بعد) بوده و داشتن مقاربت در ۲۴ ساعت گذشته، استفاده از کرم های واژینال و یا سایر داروهای واژینال در طی ۴۸ ساعت گذشته، سابقه عمل جراحی هیستروکتومی، ابتلا به خونریزی های شدید رحمی، سابقه دستکاری های دهانه رحم (کرایو- کوتر و ...) طی شش ماه اخیر، زنان باردار و یا ابتلا به زخم و عفونت شدید واژن و دهانه رحم جزء معیارهای خروج از مطالعه بود.

حجم نمونه پس از ارزیابی مقالات مرتبط موجود (ونهام) و با مشاوره استاد آمار، با محاسبه $P_1=0/099$ و $P_2=0/09$ و با در نظر گرفتن $\alpha=0/05$ و $\beta=0/2$ ، ۱۰۰ نفر برآورد شد. در نهایت از ۱۰۰ زن که در سنین باروری قرار داشتند پس از کسب اجازه و اخذ رضایت کتبی از آنان و توضیح اهداف مطالعه به مسئول مرکز بهداشتی درمانی شماره ۲ شرق اهواز و ارائه توضیحاتی به شرکت کنندگان در مورد اهداف مطالعه، طی یک مرحله سه ماهه از مرداد تا پایان مهر ماه سال ۱۳۹۲ نمونه ها جمع آوری شدند.

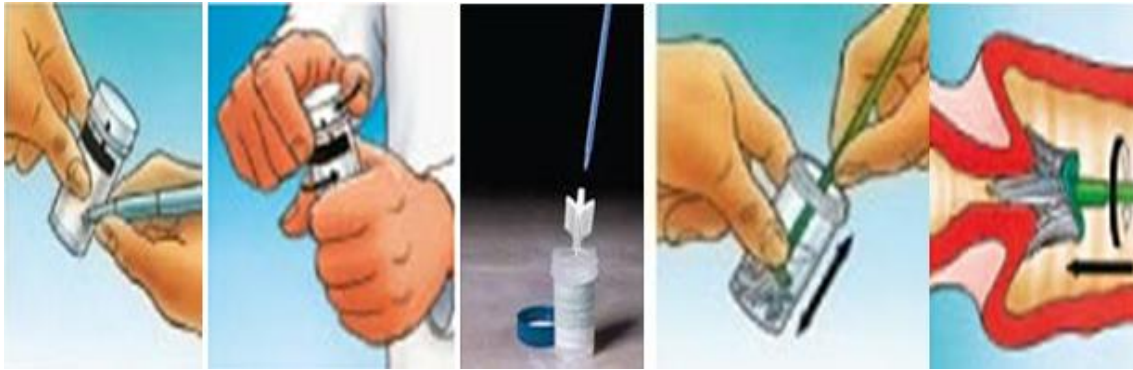
برای ورود به مطالعه ابتدا بخش اول پرسشنامه اطلاعاتی پاپ اسمیر که شامل مشخصات فردی بود، از طریق مصاحبه تکمیل شد. بعد از آماده کردن فرد، با گذاشتن اسپکولوم، شکل و قوام و رنگ ترشحات واژن و دهانه رحم ارزیابی شد. قبل از نمونه گیری، در صورت وجود موکوس یا ترشحات اضافی با استفاده از سواپ پنبه ای به طور کامل و آرام پاک شد. برای تهیه نمونه با ابزار سرویکس براش، ابتدا برس های میانی ابزار وارد کانال دهانه رحم می شد و با نیرویی در حد متوسط که برای برس های دور تا دور دهانه رحم نیاز است، آن را پنج بار در جهت عقربه های ساعت چرخانده و نمونه تهیه می شد. برای تهیه نمونه ها با ابزار سرویکس براش کامبی، فقط دو بار چرخش در جهت عقربه های ساعت نیاز بود. این روش یعنی گرفتن دو نمونه پشت سر هم از یک فرد توسط سازمان غذا و دارو آمریکا مورد تأیید بالینی قرار گرفته است.

از هر فرد به وسیله دو ابزار به طور همزمان دو نمونه تهیه شد. به منظور از میان بردن تورش، ترتیب استفاده از دو ابزار جهت تعیین اینکه هر شرکت کننده ابتدا با ابزار سرویکس براش نمونه گرفته شود یا سرویکس براش کامبی، دو حالت "الف" و "ب" در نظر گرفته شد؛ بدین ترتیب که در حالت "الف"، ابتدا با ابزار سرویکس براش کامبی و سپس با سرویکس براش، نمونه گرفته می شد و در حالت "ب"، ابتدا با ابزار سرویکس براش و سپس با سرویکس براش کامبی نمونه گیری می شد. شرکت کننده های واجد شرایط ۱ تا ۱۰۰ به صورت تصادفی با پرتاب تاس بر اساس هر یک از اعداد زوج یا فرد انتخاب شدند؛ به طوری که اعداد زوج و فرد به ترتیب در حالت "الف" و "ب" قرار گرفتند. در نهایت ۲۰۰ نمونه پاپ اسمیر از ۱۰۰ نفر گرفته شد. پس از تهیه نمونه اول، سر برس از دسته جدا و به طور مستقیم داخل ویال قرار داده می شد. پس از بسته شدن در ویال ۲۰-۱۵ بار تکانده می شد و سپس نمونه گیری دوم به همین صورت تهیه شد (۴) نمونه سلولی به دلیل خطای تکنیکی از مجموع نمونه ها حذف شدند).

بخش دوم پرسشنامه پاپ اسمیر بر حسب مشاهده پژوهشگر در حین معاینه که حاوی شکایات و علائم واحد پژوهش از قبیل: قرمزی منتشر ولو، ترشحات واژن، التهاب دیواره واژن، سرویسیت، کیست نابوتین و پولیپ دهانه رحم بود تکمیل شد؛ و بخش سوم که شامل علائم حین نمونه گیری مانند درد و خونریزی در زمان نمونه گیری بود، تکمیل و به یک آزمایشگاه واحد ارسال شد و با کمک روش سیتولوژی بر پایه مایع تفسیر شد. تعداد کل سلول های آندوسرویکس و اگزوسرویکس در هر اسلاید و تعداد سلول آندوسرویکس و اگزوسرویکس در چهار فیلد میکروسکوپی به طور دستی شمارش شد. تمام لام های مشکوک مجدداً توسط پاتولوژیست مورد مطالعه قرار گرفت. جهت کورسازی مطالعه، تمام نمونه ها دارای کد بودند. پاتولوژیست از تحقیق و نوع ابزار مورد استفاده در تهیه اسلاید های مربوطه مطلع بود، زیرا سر برس ها در درون ویال ها قرار داشت ولی پاتولوژیست از اینکه کدام یک از ویال

پزشک معالج خود مراجعه کند. مراحل نمونه برداری در شکل ۳ نشان داده شده است.

ها برای بار اول یا برای بار دوم تهیه شده بود، اطلاع نداشت. در نهایت نتایج پاپ اسمیر بر اساس بتسدا در بخش چهارم پرسشنامه پاپ اسمیر توسط آزمایشگاه تکمیل شد. یک جواب نیز برای شرکت کننده تهیه شد تا در صورت لزوم جهت بایگانی یا ادامه درمان به



شکل ۳- مراحل نمونه برداری

جدول ۱- توزیع فراوانی واحد های پژوهش بر حسب مشخصات فردی و مامایی

| مشخصات افراد | دسته ها | تعداد | درصد |
|-----------------------|---------------------|-------|------|
| | ≤ 30 | 36 | 36/0 |
| سن (سال) | 30-40 | 50 | 50/0 |
| | > 40 | 24 | 24/0 |
| سن اولین ازدواج (سال) | < 20 | 52 | 52/0 |
| | 20-25 | 41 | 41/0 |
| | > 25 | 7 | 7/0 |
| تحصیلات | بی سواد | 1 | 1/0 |
| | ابتدایی | 16 | 16/0 |
| | راهنمایی و دبیرستان | 16 | 16/0 |
| | دیپلم | 32 | 32/0 |
| | عالی | 35 | 35/0 |
| تعداد بارداری | نداشته | 13 | 13/0 |
| | یک بار | 23 | 23/0 |
| | دوبار و بیشتر | 64 | 64/0 |
| سابقه سقط | ندارد | 74 | 74/0 |
| | دارد | 26 | 26/0 |
| روش پیشگیری | جسم داخل رحمی | 1 | 1/0 |
| | قرص ضد بارداری | 9 | 9/0 |
| | کاندوم | 17 | 17/0 |
| | منقطع | 47 | 47/0 |
| | هیچکدام | 26 | 26/0 |

یافته ها

در این مطالعه ۱۰۰ زن داوطلب واجد شرایط با محدوده سنی ۱۷-۴۵ سال و میانگین $34/1 \pm 7/2$ سال به طور تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. در ۵۰ نفر از افراد، نمونه گیری از دهانه رحم ابتدا با سرویکس برآش و سپس با سرویکس برآش کامبی و در ۵۰ نفر دیگر، ابتدا با سرویکس برآش کامبی و سپس با سرویکس برآش انجام شد. در مجموع ۲۰۰ نمونه تهیه شد که چهار نمونه به دلایل اشتباه در تکنیک نمونه گیری از مطالعه خارج شدند. سن اکثر افراد (۵۰ درصد) بین ۳۰-۴۰ سال بود. میانگین سطح تحصیلات واحدهای پژوهش $11/4 \pm 4/4$ سال بود و اکثر واحدهای پژوهش (۳۵ درصد) دارای تحصیلات دانشگاهی بودند. میانگین تعداد زایمان طبیعی در واحدهای پژوهش $1/2 \pm 1/0$ بود. روش پیشگیری از بارداری نمونه ها به ترتیب شیوع کاربرد شامل: روش منقطع (۴۷/۰٪)، کاندوم مردانه (۱۷/۰٪)، قرص ضد بارداری (۹/۰٪) و جسم داخل رحمی (۱/۰٪) بود (جدول ۱).

علامت ترشحات واژن در ۵۷ نفر (۵۷/۰٪) از افراد، سرویسیت در ۳۸ نفر (۳۸/۰٪)، کیست نابوتین در ۱۶ نفر (۱۶/۰٪)، پولیپ سرویکس در ۳ نفر (۳/۰٪) و

قرمزی منتشر ولو در ۱ نفر (۱/۰٪) از افراد مورد مطالعه مشاهده شد (جدول ۲).

جدول ۲- توزیع فراوانی نمونه های پاپ اسمیر واحد های پژوهش بر حسب شکایات اصلی و علائم بالینی در هنگام نمونه گیری

| شکایات و علائم بیمار | دارد | | ندارد | |
|----------------------|-------|------|-------|------|
| | تعداد | درصد | تعداد | درصد |
| قرمزی منتشر ولو | ۱ | ۱/۰ | ۹۹ | ۹۹/۰ |
| ترشحات | ۵۷ | ۵۷/۰ | ۴۳ | ۴۳/۰ |
| التهاب دیواره واژن | ۳ | ۳/۰ | ۹۷ | ۹۷/۰ |
| سرویسیت | ۳۸ | ۳۸/۰ | ۶۲ | ۶۲/۰ |
| کیست نابوتین | ۱۶ | ۱۶/۰ | ۸۴ | ۸۴/۰ |
| پولیپ سرویکس | ۳ | ۳/۰ | ۹۷ | ۹۷/۰ |

زنان گروه سرویکس برآش کامبی در هنگام نمونه گیری از کانال دهانه رحم، درد گزارش شد. تفاوت آماری معنی داری از نظر کاربرد آسان یا میزان درد زنان در بین دو ابزار وجود نداشت. در ۸ مورد (۸٪) از پاپ اسمیرهای تهیه شده با سرویکس برآش و در ۸ مورد (۸٪) از پاپ اسمیرهای تهیه شده با سرویکس برآش کامبی، سلول های خونی یافت شد. تفاوت بین دو ابزار بر اساس رخداد خونریزی معنی دار نبود ($p=0/932$). گزارش واکنش التهابی در نتایج پاپ اسمیر با دو ابزار سرویکس برآش و سرویکس برآش کامبی مشابه بود و آزمون کای دو از این نظر اختلاف معنی داری را بین دو ابزار مورد مطالعه نشان نداد ($p=0/793$) (جدول ۳).

تعداد سلول آندوسرویکس و اگزوسرویکس به تفکیک روش ها به ترتیب در جدول ۳ نشان داده شده است. با روش نمونه گیری سرویکس برآش، میانگین سلول های آندوسرویکس $62/1 \pm 70/0$ و با ابزار سرویکس برآش کامبی، این میانگین $48/0 \pm 63/3$ بود. آزمون تی مستقل، تفاوت معنی داری از نظر تعداد سلول های کانال دهانه رحم بین دو ابزار نشان نداد. کیفیت پاپ اسمیر در هر دو ابزار سرویکس برآش و سرویکس برآش کامبی شبیه هم بودند و تفاوت آماری معنی داری بین سرویکس برآش و سرویکس برآش کامبی بر روی کیفیت پاپ اسمیر وجود نداشت. در ۲ نفر (۲/۰٪) از زنان گروه سرویکس برآش و نیز ۲ نفر (۲/۰٪) از

جدول ۳- مقایسه نتایج پاپ اسمیر در دو گروه سرویکس برآش و سرویکس برآش کامبی

| نتایج پاپ اسمیر | گروه | سرویکس برآش (تعداد= ۱۰۰ نفر) | سرویکس برآش کامبی (تعداد= ۹۶ نفر) | سطح معنی داری |
|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---------------|
| تعداد سلول های جمع آوری شده* | سلول های آندوسرویکس | ۶۲/۱ | ۶۳/۳ | ۰/۴۰۳ |
| | سلول های اگزوسرویکس | ۳۷۸/۸ | ۶۳۶/۳ | ۰/۶۶۴ |
| کیفیت پاپ اسمیر** | رضایت بخش | ۸۴ | ۸۱ | ۰/۹۴۳ |
| | رضایت بخش ولی دارای محدودیت | ۱۶ | ۱۵ | |
| درد در هنگام نمونه گیری** | بلی | ۲ | ۲ | ۰/۶۷۴ |
| | خیر | ۹۸ | ۹۴ | |
| خونریزی در هنگام نمونه گیری** | بلی | ۸ | ۸ | ۰/۹۳۲ |
| | خیر | ۹۲ | ۸۸ | |
| واکنش التهابی** | خفیف | ۳۸ | ۳۴ | ۰/۷۹۳ |
| | متوسط | ۵۴ | ۵۶ | |
| | شدید | ۸ | ۶ | |

* میانگین \pm انحراف معیار، ** تعداد (درصد)

بحث

در ارتباط با جمع آوری سلول های آندوسرویکس برای کفایت اسمیر، همواره نگرانی هایی وجود دارد (۱۸). در کشور ایران، برنامه غربالگری سرطان دهانه رحم تغییر یافت و تمایل بیشتری به گرفتن اسمیر دهانه رحم با ابزار دیگری به جز اسپاچولای آیر می باشد. ابتدا سیتوبراش، سپس سرویکس براش و در حال حاضر، سرویکس براش کامبی وارد بازار ایران شده است. سرویکس براش کامبی نه به طور گسترده، بلکه در برخی مراکز خصوصی از آن استفاده می شود و همچنین لام پردازش آزمایشگاه با روش سیتولوژی مبتنی بر مایع به جای روش سیتولوژی معمولی مورد توجه قرار گرفته است (۱۹). هرچند برخی مطالعات نشان دادند بین روش سیتولوژی مرسوم و روش سیتولوژی مبتنی بر مایع در تشخیص ناهنجاری های اپی تلیال گردن رحم تفاوت معنی داری وجود ندارد، ولی روش سیتولوژی مرسوم و روش سیتولوژی مبتنی بر مایع در تشخیص اختلالات اپی تلیال گردن رحم همانند هم هستند. انتظار می رود که با این ابزارهای جدید نمونه گیری و روش سیتولوژی مبتنی بر مایع، نمونه کامل از منطقه انتقالی بدست آید (۲۰-۲۲). از آنجایی که سرطان سرویکس از محل انتقالی شروع می شود، وجود سلول های آندوسرویکس در اسمیر سرویکس مؤید آن است که نمونه کافی از منطقه فوق به دست آمده است. از این رو وجود یا عدم وجود سلول های آندوسرویکس در گزارش نتایج پاتولوژی بر اساس سیستم بتسدا، نقش بسزایی دارد (۲۳). در مطالعه حاضر تعداد سلول های آندوسرویکس و سلول های سنگ فرشی در هر دو گروه مورد مطالعه یکسان بود. در حالی که در مطالعه دپویدت و همکاران (۲۰۰۶) وقتی اسمیرهای تهیه شده از طریق ستولوژی مبتنی بر مایع ۱۰۰ زن با سرویکس براش با اسمیرهای ۱۰۰ زن با سرویکس براش کامبی مقایسه شد، در اسمیرهای تهیه شده با سرویکس براش کامبی، ۲ تا ۳ برابر افزایش در تعداد سلول های آندوسرویکس در مقایسه با سرویکس براش وجود داشت ($p=0/00001$), در مطالعه دپویدت نیز همانند مطالعه حاضر، میانگین

تعداد سلول های سنگ فرشی در هر دو گروه یکسان بود، اگرچه آنها تعداد سلول های آندوسرویکس را در اسمیرهای تهیه شده با سرویکس براش کامبی ۹۸۱ عدد و با سرویکس براش، ۳۷۱ عدد ذکر کردند که با مطالعه حاضر مطابقت نداشت. تصور بر این است که این اختلاف، متأثر از زمان نمونه گیری باشد زیرا محققان مشخص نکردند که نمونه ها در چه زمانی از سیکل قاعدگی جمع آوری شد، در حالی که نمونه های مطالعه حاضر در فاز لوتئال جمع آوری شد (۲۴). در مطالعه ونهام و همکاران (۲۰۰۷) نیز اسمیرهای تهیه شده با سرویکس براش کامبی حاوی مقدار بیشتری سلول های آندوسرویکس و مقدار کمتری سلول های سنگ فرشی در مقایسه با سرویکس براش بود ($p=0/00001$) (۱۵).

انجایی و همکاران (۲۰۰۶) نشان دادند که ابزار سرویکس براش کامبی در زنان جوان (میانگن سن ۳۹/۸ سال) نمی تواند تعداد سلول آندوسرویکس بیشتری را نسبت به ابزار سرویکس براش جمع آوری کند، ولی در زنان مسن (میانگین سن ۴۲/۶ سال) ابزار سرویکس براش کامبی قادر به جمع آوری تعداد سلول بیشتری می باشد ($p\leq 0/05$). از آنجایی که در مطالعه حاضر میانگین سن واحدهای پژوهش ۳۴/۱ سال بود، نتایج مطالعه انجایی و همکاران بر روی زنان جوان با مطالعه حاضر همسو بود. این محققان نشان دادند با افزایش سن این اختلاف در تعداد جمع آوری سلول معنی دار می شود، تصور بر این است که شاید ابزار سرویکس براش کامبی در زنان مسن بتواند تعداد سلول های بیشتری را جمع آوری کند؛ چرا که با افزایش سن، نتایج در تحقیق مای انجایی و همکاران معنی دار شد (۱۶). دلیل تفاوت مطالعه حاضر با مطالعات دیگر (۹-۱۶، ۲۴) را می توان به سن شرکت کنندگان و ترتیب استفاده از دو ابزار، زمان نمونه گیری و حجم نمونه نسبت داد. لذا با توجه به نقاط قوت مطالعه حاضر، از جمله انتخاب روش نمونه گیری متقاطع و در نظر گرفتن معیار ورود و خروج و حذف بسیاری از عوامل مداخله گر که نهایتاً منجر به تهیه نمونه های یکسان و همگن از جهات مختلف شد، تصور بر این

است که نتایج حاصل از این مطالعه قابل استناد می باشد.

در مطالعه حاضر ۱۶۵ مورد (۸۲/۵٪) از پاپ اسمیرها رضایت بخش و ۳۱ مورد (۱۵/۵٪) به دلیل فقدان سلول های آندوسرویکال، رضایت بخش ولی دارای محدودیت بودند که از این تعداد، ۱۶ مورد در ابزار سرویکس برآش و ۱۵ مورد در ابزار سرویکس برآش کامبی قرار داشتند که از نظر گزارش موارد رضایت بخش، اختلاف معنی داری بین دو ابزار بکار برده شده دیده نمی شود. در نهایت تفاوتی در کیفیت اسمیر با دو ابزار سرویکس برآش و سرویکس برآش کامبی مشاهده نشد. تصور می شود کیفیت خوب نمونه های مطالعه حاضر به دلیل استفاده از روش سیتولوژی بر پایه مایع "تین پرپ" باشد. کامینگ (۲۰۱۰) در مطالعه خود به تفصیل مزایای سیتولوژی بر پایه مایع پرداخت. در روش مرسوم، سلول های برداشت شده از مجاری واژن و دهانه رحم به وسیله وسایل نمونه برداری به یک اسلاید شیشه ای منتقل می شود، حدود ۸۰ درصد سلول ها بر روی وسایل نمونه برداری باقی می ماند و به ناچار دور ریخته می شود، در حالی که در نمونه برداری به روش سیتولوژی بر پایه مایع "تین پرپ"، تمام سلول ها برداشته می شود (۲۵).

از آنجایی که احساس درد در نمونه گیری ممکن است عامل مهمی در ایجاد انگیزه برای مراجعه مجدد به پاپ اسمیر باشد، در مطالعه حاضر اظهار ناراحتی و درد در هنگام نمونه گیری سنجیده شد. در ۱۹۲ نفر (۹۶/۰٪) از واحدهای پژوهش درد و ناراحتی گزارش نشد و در ۴ نفر (۲/۰٪) درد و ناراحتی گزارش شد که از این تعداد، ۲ نفر (۲٪) در نمونه های ابزار سرویکس برآش و ۲ نفر (۲/۱٪) در ابزار سرویکس برآش کامبی قرار داشتند. تفاوت آماری معنی داری از نظر کاربرد آسان یا میزان درد شرکت کنندگان در بین دو ابزار به کار برده شده وجود نداشت. اظهار درد و ناراحتی در هنگام نمونه گیری می تواند در اثر گذاشتن اسپیکولوم یا در حین جمع آوری نمونه با ابزار مورد نظر از آندوسرویکس و اگزوسرویکس باشد. دلاور و همکاران (۲۰۰۶) به مقایسه میزان درد در دو ابزار اسپاچولا و سرویکس

برآش پرداختند. به طور معنی داری تعداد کمتری از زنان در طی نمونه برداری با سرویکس برآش در مقایسه با اسپاچولا، اظهار ناراحتی و درد کردند (۸/۵٪ در مقابل ۲۲/۲٪) که با مطالعه حاضر مطابقت نداشت. برای تهیه نمونه با ابزار اسپاچولا نیاز به دو دفعه نمونه برداری از آندوسرویکس و اگزوسرویکس به صورت جداگانه می باشد و از آنجایی که ابزارهای سرویکس برآش و سرویکس برآش کامبی دارای پلاستیک نرم با توانایی جمع آوری سلول های آندوسرویکس و اگزوسرویکس به طور همزمان می باشند، شاید بتواند کاهش درد را در این دو ابزار توجیه کند (۱۱).

در مطالعه حاضر واحدهای پژوهش بر اساس رخداد خونریزی در هنگام تهیه نمونه از کانال دهانه رحم در دو ابزار سرویکس برآش و سرویکس برآش کامبی مقایسه شدند. ۱۸۰ نفر (۹۰/۰٪) از نمونه ها فاقد خونریزی بودند و در ۱۶ نفر (۸/۲٪) خونریزی گزارش شد. از این تعداد، ۸ نفر (۸/۰٪) با ابزار سرویکس برآش و ۸ نفر (۸/۳٪) با ابزار سرویکس برآش کامبی نمونه برداری شده بودند. در این رابطه اختلاف آماری معنی داری بین دو ابزار مورد استفاده وجود نداشت و برای جلوگیری از خونریزی در حین نمونه برداری، این دو ابزار ارجحیتی به هم نداشتند. ولی در مطالعه اطمینان بخش و همکاران (۲۰۱۳) و دلاور و همکاران (۲۰۰۶) در غربالگری به روش مرسوم، سلول های خونی بیشتری با سرویکس برآش گزارش شد (۱۱، ۲۶). اسمیرهای حاوی سلول های قرمز خونی ممکن است باعث ناپدید شدن سلول های سنگفرشی در اسمیر شود، در نتیجه اسمیر ناکافی گزارش می شود. همراهی سلول های قرمز خون با سلول سنگفرشی بر روی فیلتر برای انتقال بازاریبی سلول ها بر روی اسلاید به رقابت می پردازد. این افزایش گزارش شده تصور می شود بستگی چندانی به نوع ابزار ندارد، بلکه به روش غربالگری مربوط است. هرچند برای جمع آوری سلول های آندوسرویکس و متاپلازی، سرویکس برآش ۵ دور کامل و سرویکس برآش کامبی ۲ دور کامل در جهت عقربه ساعت چرخانده می شد. تصور می رفت سرویکس برآش به دلیل افزایش چرخاندن، موجب

خفیف (۵۰٪) در هنگام نمونه گیری باشد (۲۶). مطالعه حاضر شاید به دلیل تعداد کم نمونه و شرایط واحدهای پژوهش (خروج زنان با سرویسیت و عفونت شدید از مطالعه) نتوانست ارتباط بین واکنش التهابی با قرمزی سرویکس و نمای سرویسیت را تعیین کند. در این پژوهش نتایج پاپ اسمیرهای تهیه شده بر اساس سیستم بتسدا گزارش شد. در تمام اسمیرها (۱۰۰٪) سلول ها با تغییرات خوش خیم یا بدون تغییرات گزارش شدند. در این مطالعه سلول های غیرطبیعی در هر دو ابزار مورد مطالعه گزارش نشد.

نتیجه گیری

در این پژوهش با توجه به یافته های موجود، ابزار سرویکس براش کامبی دارای کارایی و اثربخشی یکسانی در مقایسه با ابزار سرویکس براش بوده است.

تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان نامه کارشناسی ارشد می باشد. بدین وسیله از همکاری شرکت کنندگان و پرسنل محترم درمانگاه مربوطه در این مطالعه تشکر و قدردانی می شود.

خونی شدن نمونه شود ولی از طرفی احتمال آن می رفت نوک بلندتر و دنداندار در سرویکس براش کامبی موجب خونی شدن نمونه شود. در غربالگری به روش تین پرپ، مقدار خونریزی در مقایسه با غربالگری به روش مرسوم کمتر مشاهده می شود، زیرا در فرآیند پردازش، سلول ها شسته و از صافی های ریزی عبور داده می شدند (۲۷).

در مطالعه حاضر واکنش التهابی در دو ابزار، سرویکس براش و سرویکس براش کامبی نمونه ها بررسی شد. در ۱۲۴ نفر (۶۳٪) از افراد واکنش التهابی در حد متوسط یا شدید گزارش شد که ۶۲ نفر با ابزار سرویکس براش و ۶۲ نفر با ابزار سرویکس براش کامبی نمونه برداری شده است. دو ابزار از نظر تشخیص معیار واکنش التهابی شدید که نیاز به درمان دارد، مشابه بودند. واکنش التهابی می تواند تحت تأثیر عوامل عفونی، شیمیایی، آلرژیک و تحریکات مکانیکی ایجاد شود. اطمینان بخش و همکاران (۲۰۱۳) گزارش کردند که واکنش التهابی با قرمزی سرویکس و نمای سرویسیت ارتباط معنی داری دارد. فراوانی گزارش سلول های التهابی در سیتولوژی مطالعه حاضر همانند مطالعه اطمینان بخش و همکاران می تواند به دلیل شیوع بالای ترشحات واژینال (۵۰٪) و سرویسیت

منابع

1. Jemal A, Bray F, Center MM, Ferlay J, Ward E, Forman D. Global cancer statistics. *CA Cancer J Clin.* 2011; 61(2):69-90.
2. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008. *Int J Cancer.* 2008; 127(12):2893-917.
3. Tabeshian A, Firoozeh F. The Effect of Health Education on Performing Pap Smear Test for Prevention of Cervix Cancer in Teachers of Esfahan City. *J Azad University Tehran Med Branc.* 2009;19(1):35-40.[Persian].
4. Smith RA, Cokkinides V, Brooks D, Saslow D, Shah M, Brawley OW. Cancer screening in the United States, 2011: A review of current American Cancer Society guidelines and issues in cancer screening. *CA Cancer J Clin.* 2011;61(1):8-30.
5. Smith RA, Cokkinides V, Brawley OW. Cancer screening in the United States, 2012: A review of current American Cancer Society guidelines and current issues in cancer screening. *CA Cancer J Clin.* 2012; 62: 129-42.
6. Kolahdoozan S, Sadjadi A, Radmard AR, Khademi H. Five common cancers in Iran. *Arch Iran Med.* 2010; 13(2):143-6.
7. Khamechian T, Tabasi Z, Mazuchi T, Mesdaghinia A. A comparison of three pap smear collection methods. *sjsph* 2006;4 (3):37-42.
8. Dighe S, Ajit D. Collection devices for cervicovaginal cytology: a comparison. *Acta Cytol.* 2005;49(4):416-20.
9. Davis-Devine S, Day SJ, Anderson A, French A, Madison-Henness D, Mohar N, et al. Collection of the BD SurePath Pap Test with a broom device plus endocervical brush improves disease detection when compared to the broom device alone or the spatula plus endocervical brush combination. *Cytojournal.* 2009;6:4.
10. Farimani M, Anvari N. Causes of Low Sensitivity of Papsmear Tests in Hamadan. *Journal of*

- Kermanshah University of Medical Sciences. 2007;10(4):359-67.
11. Delavar M, Shafiq E, Mohammadpour R. Compare the effect of cervical brush and spachula on pap. Journal of Birjand University of Medical Sciences. 2006;13 (1):9-15 .[Persian].
 12. Martin-Hirsch P, Jarvis G, Kitchener HRL. Collection devices for obtaining cervical cytology samples (Review). The Cochrane Collaboration. 2000(3):CD001036.
 13. Asgharnia M, Heidarzadeh A, Akbarie E, Oudi M. Effect of cervical cleaning with cotton on quality of pap smear. Journal of Guilan University of Medical Sciences. 2006;15(58):41-7.
 14. Collection devices for cervical screening [Internet]. HSAC Report. 2008 [cited 20 Des 2013].
 15. van Ham MA, Siebers B, van Hamont DBRL, van de Laak J, Bulten J, et al. Cervical sampling with the Rovers@Cervex-brush results in significantly more endocervical cells and a higher detection rate of HPV 18 in the second half of the menstrual cycle 2007: Available from: <http://www.klinicyte.nl/afbeeldingen/uploads/pagina/Morfologie/Nijmegen%20trial%20Rovers%20Cervex-Brush%20Combi.pdf>.
 16. Ngae MY, Crowder CD, Kjeldahl K, Gamez R, Paulson S, McKeon DM, et al. Broom versus broom-and-brush: a comparison of Surepath liquid-based Papanicolaou test (LBPT) collection devices. Cytojournal. 2009;6:20.
 17. Berek JS. Berek & Novak's Gynecology. 15th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2012
 18. Davey D, Austin R, Birdsong G, Buck H, Cox J, Darragh T, et al. ASCCP patient management guidelines: Pap test specimen adequacy and quality indicators. Am J Clin Pathol. 2002;118:714-8.
 19. Martin-Hirsch P, Lilford R, Jarvis G, Kitchener HC. Efficacy of cervical-smear collection devices: a systematic review and meta-analysis. Lancet. 1999;354(9192):1763-70.
 20. Celik C, Gezginc K, Toy H, Findik S, Yilmaz O. A comparison of liquid-based cytology with conventional cytology. Int J Gynaecol Obstet. 2008;100(2):163-6.
 21. Davey E, Barratt A, Irwig L, Chan SF, Macaskill P, Mannes P, et al. Effect of study design and quality on unsatisfactory rates, cytology classifications, and accuracy in liquid-based versus conventional cervical cytology: a systematic review. Lancet. 2006;367(9505):122-32.
 22. Tsonev A, Ivanov S, Kovachev E. [Comparison of conventional PAP smear with liquid based cytology method (LBC)]. Akush Ginekol (Sofia). 2012;51(7):20-4.
 23. Solomon D, Davey D, Kurman R, Moriarty A, O'Connor D, Prey M, et al. The 2001 Bethesda System: Bethesda System: Terminology for reporting results of cervical cytology. JAMA. 2002; 287(16):2114-9.
 24. Depuydt CE, Benoy IH, Bailleul EJ, Vandepitte J, Vereecken AJ, Bogers JJ. Improved endocervical sampling and HPV viral load detection by Cervex-Brush Combi. Cytopathology. 2006;17(6):374-81.
 25. Cumming DA. Primary care procedures in women's health. S.M. Sulik and C.B. Health eds ed. USA: Sprnger sciences and bussiness medical; 2010.
 26. Etminan Bakhsh M, Farjad P. Comparison of cytology of cervicovaginal smears obtained by a broom with obtained by cotton-tipped swab and wooden spatula. Medical Sciences Journal of Islamic Azad University, Tehran Medical Branch. 2013;22(4):313-7.
 27. Bentz JS, Rowe LR, Gopez EV, Marshall CJ. The unsatisfactory ThinPrep Pap Test: missed opportunity for disease detection?. Am J Clin Pathol. 2002;117(3):457-63