مقایسه کفایت اسمیرهای تهیه شده با دو وسیله سرویکس براش و اسپاچولاایر اصلاح شده

*فرنگیس شاهپوریان I
لیلا ملااحمدی II
زهره فیضی III
فاطمه حسینی IV

چکیده

زمینه و هدف: آزمایش پاپ‌اسمیر، ساده‌ترین و کم هزینه‌ترین روش غربالگری جهت پیشگیری از سرطان گردن رحم می‌باشد. کوشش در جهت بهبود کیفیت این آزمایش، نقش مهمی در تشخیص و درمان بموقع این بیماری دارد. هدف از این مطالعه، تعیین اختلاف دو وسیله سرویکس براش و اسپاچولای ایر اصلاح شده در تهیه اسمیرهای با کفایت بود.

روش بررسی: این مطالعه از نوع کارآزمایی تصادفی دو گروهی بود. مطالعه حاضر بر روی ۲۴۰ نفر از زنان مراجعه کننده به درمانگاه زنان بیمارستان نیروی هوایی که به طور تصادفی در یکی از دو گروه سرویکس براش و اسپاچولای ایر اصلاح شده قرار گرفته بودند، انجام شد(۱۲۰ نفر در هر گروه). اسمیرهای تهیه شده مطابق با دستورالعمل سیستم بتسدا توسط سیتوپاتولوژیستی که از نوع روش تهیه اسمیر بی‌اطلاع بود، مورد بررسی قرار گرفتند.

یافته‌ها: یافته‌ها حاکی از آن بود که بین توانایی دو وسیله سرویکس براش و اسپاچولاایر اصلاح شده در تهیه اسمیرهای رضایت‌بخش و اسمیرهای غیر رضایت‌بخش، اختلاف آماری معنی‌داری وجود نداشت(p=۰/۴۹۷).

نتیجه‌گیری: از آنجایی که هر دو وسیله در تهیه اسمیرهای با کفایت، یکسان بودند، استفاده از هر دو وسیله را با تاکید بر دقت و مهارت افرادی که اسمیرها را تهیه می‌نمایند، می‌توان به مراکز درمانی پیشنهاد نمود. همچنین توصیه می‌شود، پژوهشی در آینده جهت مقایسه کارایی این دو وسیله از نظر کشف ضایعات پیش‌سرطانی و سرطانی در زنان پرخطر، انجام شود.

کلیدواژه‌ها: ۱- پاپ‌اسمیر ۲- سرطان گردن رحم ۳- سیستم بتسدا

تاریخ دریافت: ۸۴/۴/۱، تاریخ پذیرش: ۸۴/۸/۱۷

مقدمه

سرطان گردن رحم، سومین سرطان شایع دستگاه تناسلی و ششمین سرطان توپر در زنان بعد از سرطان سینه، ریه، کولورکتال، آندومتریوم و تخمدان می‌باشد.[۱]

طبق بررسی‌های انجام شده در ایران، سرطان گردن رحم ۰/۳٪ از کل سرطان‌های زنان را تشکیل داده و هشتمین سرطان شایع در بین زنان ایرانی شناخته شده است.[۲]

از آنجایی که بین مراحل بیماری و کارآیی درمان در سرطان گردن رحم، رابطه مستقیم وجود دارد، اجرای یک برنامه غربالگری منظم که ضایعات پیش‌سرطانی را در مراحل اولیه تشخیص دهد، بهترین راه مقابله با این سرطان است.[۳]

آزمایش پاپ اسمیر حدوداً از ۳۰ سال قبل به عنوان یک روش غربالگری موثر در کشف سرطان گردن رحم شناخته شده و از زمان معرفی این آزمایش به وسیله پاپانیکولا، کاهش چشمگیری در میزان شیوع و مرگ و میر ناشی از سرطان گردن رحم بوجود آمده است. با وجود موفقیت کلی آزمایش پاپ اسمیر، ثابت ماندن تعداد مرگهای ناشی از سرطان گردن رحم(۴۸۰۰ مورد) در سال در طول

I) عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی، خیابان ولی‌عصر، خیابان شهید یاسمی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران(*مؤلف مسؤول).

II) دانشجوی کارشناسی ارشد مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران.

III) عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران.

IV) عضو هیأت علمی دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

دهه گذشته در آمریکا[٤] و پیشرفت سرطان‌های کشنده در میان زنانی که به طور سالیانه معاینه می‌شوند، نگرانی‌هایی را در مورد کیفیت این آزمون غربالگری بوجود آورده است.[٥]

مطالعات متعدد نشان داده است که میزان نتایج منفی کاذب اسمیر پاپانیکولا از ۱/۱٪ تا ۵۵٪ متفاوت می‌باشد.[٦] Wilkinson در این رابطه می‌نویسد: حدود ٦۰٪ نتایج منفی کاذب در آزمایش پاپ اسمیر به علت خطاهای نمونه‌گیری (عدم حضور سلولهای تشخیصی)، ٤۰٪ به علت خطاهای غربالگری(عدم تشخیص سلولهای بدخیم توسط سیتوپاتولوژیست) و درصد بسیار کمی به علت خطاهای موجود در هنگام تفسیر آزمایش(تفسیر اشتباه سلولهای بدخیم به عنوان سلولهای خوش‌خیم) ایجاد می‌شود.[۷]

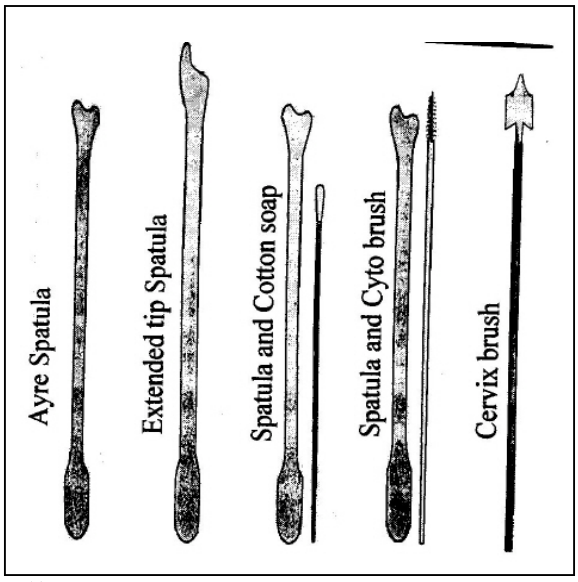
وقوع نتایج منفی کاذب در آزمایش پاپ اسمیر نه تنها به علت نیاز به تکرار آزمایش، باعث تحمیل هزینه اضافی بر سیستم بهداشتی درمانی و خانواده‌ها می‌گردد، بلکه در صورت عدم مراجعه زنان جهت انجام آزمایش مجدد، امکان کشف بموقع بسیاری از موارد پیش‌سرطانی را نیز کاهش می‌دهد.[۸] یکی از اهداف بزرگ در مورد آزمون‌های غربالگری از جمله آزمایش پاپانیکولا، کاهش میزان نتایج منفی کاذب می‌باشد.[۹]

از آنجایی که ناحیه اتصالی گردن رحم، شایع‌ترین مکان جهت شروع تغییرات پیش‌سرطانی است، نمونه‌گیری کافی از این منطقه جهت اطمینان از حساسیت بالای آزمایش پاپ‌اسمیر ضروری است. حضور سلولهای استوانه‌ای در اسمیر نشان دهنده این است که نمونه‌گیری از منطقه اتصالی به طور مناسب انجام شده است[۱۰]، ولی باید توجه داشت که قضاوت در مورد کفایت اسمیر تنها بستگی به حضور سلولهای استوانه‌ای ندارد و سلولهای استوانه‌ای موجود در اسمیر، تنها یکی از عوامل تعیین کننده کفایت است. یک اسمیر با کفایت باید حاوی هر دو نوع سلولهای سنگفرشی و استوانه‌ای به مقدار کافی بوده و آلوده به خون فراوان که تشخیص سلولی را با ابهام مواجه می‌سازد، نباشد.[۸]

از زمانی که برای اولین بار روش نمونه‌برداری از گردن رحم در سال ۱۹٤۳ توسط پاپانیکولا معرفی شد، به منظور بهبود کیفیت آزمایش پاپ اسمیر، کوشش‌های قابل ملاحظه‌ای جهت توسعه و پیشرفت نمونه‌برداری از گردن رحم بخصوص در مورد وسایل نمونه‌گیری، صورت گرفته است.[۱۱]

به طور کلی یک وسیله نمونه‌گیری مناسب باید از ناحیه اتصالی گردن رحم که شایع‌ترین مکان جهت شروع ضایعات پیش سرطانی است به مقدار کافی نمونه‌برداری کند، بعلاوه حداقل صدمه و ناراحتی بافتی را ایجاد کرده و از نظر زمان و هزینه بکار رفته جهت انجام غربالگری، مقرون به صرفه باشد.[۱۲]

در حال حاضر در دنیا از وسایل مختلف شامل انواع اسپاچولای نوک کشیده به تنهایی و یا در ترکیب با سیتوبراش، سواب پنبه‌ای و سرویکس براش جهت نمونه‌گیری از گردن رحم استفاده می‌شود(شکل شماره ۱).[٦]



شکل شماره ۱- وسایل مختلف نمونه‌گیری از دهانه رحم[٦]

در ایران طبق دستورالعمل وزارت بهداشت در اکثر مراکز بهداشتی درمانی از اسپاچولای ایر اصلاح شده که نوع اولیه اسپاچولای نوک کشیده است، جهت انجام پاپ اسمیر استفاده می‌شود.[۱۳] از آنجا که یکی از روشهای موثر جهت کاهش نتایج منفی کاذب در آزمایش پاپ اسمیر، به حداقل رساندن

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

خطاهـای مربـوط بـه روش نمونـه‌بـرداری اسـت؛ لـذا جهـت دستیابی به این هدف، استفاده از وسـیله‌ای بـا طـرح و شـکل مناسب و بکارگیری صحیح آن و اعمال دقت در تهیـه اسـمیر از عوامل کلیدی در این راستا محسوب می‌شوند.[۶و ۸]

با توجه به این که محققـین در ارتبـاط بـا انتخـاب بهتـرین وسیله نمونه بـرداری از گـردن رحـم، هنـوز بـه توافـق کلـی نرسـیده‌انـد و از نظـر هزینـه، وسـایل موجـود، تفـاوت قابـل ملاحظه‌ای با یکدیگر دارند[۱۴]؛ مطالعـه حاضـر، برنامـه‌ریـزی شد تا اسپاچولای ایر اصلاح شده که بیش‌ترین وسیله مـورد اسـتفاده در مراکـز بهداشـتی درمـانی کـشور اسـت را بـا سرویکس براش که جدیدترین وسیله عرضه شـده بـه بـازار ایران می‌باشد، مورد مقایسه قرار دهد، با این امیـد کـه نتـایج مطالعه حاضر بتواند مسؤولین را در انتخاب بهتـرین وسـیله نمونه‌گیری در اجرای برنامه‌هـای غربـالگری سـرطان گـردن رحم، یاری کند.

روش بررسی

این پژوهش از نوع کارآزمایی تصادفی دو گروهی بود که به صورت یک سوکور انجام گرفت. در ایـن پـژوهش کفایـت اسمیرهای تهیه شده با استفاده از دو وسیله سرویکس براش و اسپاچولای ایر اصلاح شده، مورد سنجش و بررسـی قـرار گرفت. حجم نمونه با استفاده از فرمول زیر، ۲۴۰ نفر تخمـین زده شد.

$$n \geq \frac{1}{1-f} \times \frac{2(z\alpha+z\beta)^2 p(1-p)}{(p_0-p_1)^2}$$

زنان مـورد مطالعـه از میـان جامعـه پـژوهش و بـه روش نمونه‌گیری مستمر، انتخاب و به طور تصادفی در یکـی از دو گروه سرویکس براش و اسپاچولا قـرار گرفتنـد(۱۲۰ نفـر در هر گـروه). بـدین ترتیـب کـه پژوهـشگر از تـاریخ ۸۲/۶/۱ تـا ۸۲/۷/۱۵، همـه روزه صـبح و عـصر بجـز عـصر روزهـای پنجشنبه در درمانگاه زنان بیمارستان بعثت نیـروی هـوایی، حضور یافته و کلیه مراجعین واجد شرایط را انتخـاب نمـوده و به طور تصادفی در یکی از دو گروه سرویکس براش و یـا اسپاچولا قرار می‌داد. گمارش نمونه‌ها بـه صـورت تـصادفی در یکی از دو گروه سـرویکس بـراش و یـا اسـپاچولا، بـدین ترتیب بود که اولین نمونه با قرعه‌کـشی در گـروه سـرویکس بـراش قـرار گرفـت و پـس از آن بـه صـورت یـک در میـان گمارش انجام شد تا حجم نمونـه مـورد نظـر، تکمیـل گردیـد. نتایج تمامی آزمایش‌های پاپ اسمیر نیـز تـا تـاریخ ۸۲/۷/۲۰ در اختیـار پژوهـشگر قـرار گرفـت و در نتیجـه جمـع‌آوری اطلاعات در طی ۵۰ روز کامل شد.

زنان حامله و یائسه، زنان با سـابقه عمـل کرایـو و کـوتر، زنانی که طی ۲۴ ساعت قبل از تهیه اسـمیر نزدیکـی داشـتند، زنانی که طی ۴۸ ساعت قبل از روشهای مهبلی و یا طـی یـک هفته قبل از کرمهای مهبلی استفاده کرده بودند، همچنین زنان مبتلا به سرویسیت حـاد و مـزمن، ترشـحات عفـونی شـدید، خونریزی غیرطبیعی و زخمهای مشکوک بر گردن رحم، زنان با سابقه پاپ‌اسمیر غیرطبیعی و زنانی که طـی ۱۲ هفتـه قبـل زایمـان کـرده و یـا سـقط داشـتند در پـژوهش شـرکت داده نشدند.

ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش، برگه ثبت اطلاعـات و وسایل مـورد نیـاز جهـت تهیـه اسـمیر شـامل اسـپاکولوم، سرویکس براش، اسپاچولا، لام شیشه‌ای، فیکساتور و جهت مشاهده اسمیرها، میکروسکوپ اسپنسر AO مـدل ۹۲۷۴۳۷ ساخت آمریکا بود.

برگه ثبت اطلاعات شامل دو بخش بود. در بخش اول سـه سؤال بـسته دربـاره معیارهـای تعیـین کننـده کفایـت اسـمیر (سلولهای سنگفرشی به میزان کافی، سلولهای استوانه‌ای بـه تعداد حداقل ۱۰ سلول و خون فراوان موجـود در اسـمیر) در نظر گرفته شد که در مقابل هر سؤال، گزینهٔ مشاهده شد و یا مشاهده نـشد قـرار داشـت. بخـش دوم در ارتبـاط بـا نتیجـه آزمایش از نظر وجود و یا عدم وجود ضایعات پیش‌سرطانی و سـرطانی تنظـیم شـد کـه کلیـه قـسمتها توسـط سیتوپاتولوژیست مورد نظر علامت زده می‌شد.

در ابتدا برای زنان مراجعه کننده که واجد شـرایط شـرکت در پژوهش بودنـد، هـدف اصـلی از مطالعـه شـرح داده شـد. افرادی که تمایـل داشـتند، در صـورت تکمیـل و امـضاء فـرم رضایت‌نامه کتبی در پژوهش شرکت داده می‌شدند. اطلاعـات

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

مربوط به مشخصات دموگرافیک واحدهای مورد پژوهش از طریق پرسش از آنها در برگه‌ای که جهت ثبت این موارد تنظیم شده بود، یادداشت می‌شد. سپس از زنان مورد پژوهش، توسط پژوهشگر اسمیر تهیه می‌شد.

برای تهیه اسمیر در صورت استفاده از سرویکس براش، پژوهشگر شاخک بلند وسطی را وارد کانال داخلی گردن رحم کرده و با فشار مختصر آن را طبق دستورالعمل شرکت سازنده(Rovers)[۱۵]، ۵ بار در جهت عقربه‌های ساعت به طور کامل چرخانده(۵×۳۶۰) و پس از اتمام نمونه‌برداری، هر دو طرف سرویکس براش را به صورت افقی بر روی لام کشیده و بلافاصله با استفاده از فیکساتور، اسمیر تهیه شده را از فاصله ۳۰ سانتی‌متری با یک الی دو فشار، فیکس می‌نمود. چنانچه وسیله مورد نظر، اسپاچولا بود، پژوهشگر حتی‌الامکان سعی می‌کرد اسپاچولایی با طرح و شکل مناسب را جهت نمونه‌گیری انتخاب نماید، سپس لبه باریک اسپاچولا را وارد کانال داخلی گردن رحم کرده و آن را ۳۶۰ درجه چرخانده و نمونه بدست آمده را به صورت افقی در قسمت پایینی لام قرار داده و سریعاً لبه قلبی شکل اسپاچولا را از قسمت بلندتر بر روی دهانه خارجی و ناحیه اتصالی دهانه رحم قرار داده و آن را ۳۶۰ درجه چرخانده و نمونه بدست آمده را به صورت افقی در قسمت بالایی لام قرار می‌داد و بلافاصله با استفاده از فیکساتور، اسمیر تهیه شده را از فاصله ۳۰ سانتی‌متری با یک الی دو فشار، فیکس می‌نمود.

پس از تهیه اسمیر و ارسال آن به آزمایشگاه، سیتوپاتولوژیست مورد نظر که فرد ثابتی بود و نسبت به نوع وسیله تهیه اسمیر نیز بی‌اطلاع بود(یک سوکور)، کفایت اسمیرها را مورد بررسی قرار می‌داد. در مطالعه حاضر از معیارهای سیتولوژی Bethesda[۱۶] جهت تفسیر اسمیرها استفاده شد. مطابق با این سیستم که امروزه رایج‌ترین و قابل اعتمادترین روش جهت گزارش نتایج آزمایش پاپ‌اسمیر می‌باشد، اسمیرها از نظر کفایت به دو دسته رضایت‌بخش و غیر رضایت‌بخش تقسیم‌بندی می‌شوند و قضاوت در مورد کفایت اسمیر، مستلزم در نظر گرفتن تمامی عوامل تعیین آن می‌باشد. عوامل تعیین کننده کفایت در این سیستم عبارتند از:

۱) سلولهای سنگفرشی به میزان کافی

۲) سلولهای استوانه‌ای به تعداد حداقل ۱۰ سلول

۳) عدم حضور خون فراوان که باعث ابهام در تفسیر گردد

که باید این ۳ معیار به صورت توام وجود داشته باشند.[۱۷] لذا بر این اساس، اسمیرها در صورت داشتن هر ۳ معیار، در دسته اسمیرهای رضایت‌بخش قرار می‌گرفتند و اسمیرهایی که حتی یکی از معیارهای فوق را نداشتند، در دسته اسمیرهای غیررضایت‌بخش قرار می‌گرفتند. همچنین نتیجه آزمایش پاپ اسمیر از نظر کشف ضایعات پیش سرطانی و سرطانی ثبت می‌گردید. اطلاعات مربوط به واحدهای مورد پژوهش و اسمیرهای تهیه شده از آنها با بکارگیری نرم‌افزار SPSS(Version 10)، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و آزمون‌های آماری Chi square و t student بکار گرفته شدند.

یافته‌ها

مشخصات دموگرافیک ۲۴۰ نفر زن مورد پژوهش در جداول شماره ۱و ۲ مشاهده می‌شود. نتایج آزمون‌های آماری نشان داد که دو گروه، از نظر کلیه مشخصات مورد نظر در این پژوهش، بجز متغیر فاصله اولین روز آخرین قاعدگی(Last mensturation period=LMP) تا روز تهیه اسمیر(p=۰/۰۲۷) مشابه بودند و اختلاف آماری معنی‌داری نداشتند.

جدول شماره ۱- میانگین و انحراف معیار مشخصات زنان در دو گروه سرویکس براش و اسپاچولا

مشخصات	سرویکس براش		اسپاچولا	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
سن	۳۶/۹۵	۷/۶۹	۳۵/۸۹	۸/۳۷
سن ازدواج	۱۹/٤	٤/۲۲	۱۸/۷۹	۳/۷۷
تعداد حاملگی	۲/۸۹	۱/۸۵	۲/۸۳	۳/٦۷
تعداد زایمان	۲/٤٦	۱/٦۵	۲/٤۱	۱/۳۷
سابقه سقط	۰/۷۵	۰/٤۵	۰/٦۸	۰/٤۱٦
فاصله آخرین قاعدگی تا روز تهیه اسمیر	۱۸/٦۷	۷/۳٤	۱۷/۹۰	٦/۳۱

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

جدول شماره ۲- توزیع فراوانی مشخصات زنان در دو گروه سرویکس براش و اسپاچولا

مشخصات	سرویکس براش		اسپاچولا	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
وضعیت اشتغال:				
خانه‌دار	۱۰٤	٦۷/۷	۱۰٦	۸۸/۳
شاغل	۱٦	۱۳/۳	۱٤	۱۱/۷
سطح تحصیلات:				
ابتدایی و کمتر	۲٦	۲۱/۷	۲۱	۱٤/٥
راهنمایی و دبیرستان	۷۷	٦٤/۲	۸٤	۷۰
دانشگاهی	۱۷	۱٤/۲	۱٥	۱۲/٥
روش پیشگیری:				
قرص	۹	۷/٥	۱۰	۸/۳
آی.یو.دی	۸	٦/۷	۱۰	۸/۳
کاندوم	۹	۷/٥	۱۳	۱۰/۸
توبکتومی	۱۸	۱٥	۱۷	۱٤/۲
وازکتومی	۱۸	۱٥	۱۹	۱٥/۸
نزدیکی منقطع	٤٦	۳۸/۳	۳۷	۳۰/۸
هیچ کدام	۱۲	۱۰	۱٤	۱۱/۷
سابقه آزمایش:				
بلی	۸۸	۷۳/۳	۸۹	۷٤/۲
خیر	۳۲	۲٦/۷	۳۱	۲٥/۸

یافته‌های پژوهش نشان داد که ۸٤/۲٪ از اسمیرهای تهیه شده توسط سرویکس براش، هم از نظر حضور سلولهای استوانه‌ای به تعداد حداقل ۱۰ سلول، هم از نظر حضور سلولهای سنگفرشی به میزان کافی و هم از نظر عدم حضور خون فراوان که سیتوپاتولوژیست را در تفسیر اسمیر دچار ابهام سازد، در بررسی سیتولوژی، "رضایت‌بخش" تفسیر شدند. این درصد در گروه اسپاچولا، ۸۰/۸٪ بود. آزمون Chi square، اختلاف آماری معنی‌داری را بین دو وسیله سرویکس براش و اسپاچولا نشان نداد(جدول شماره ۳).

۹/۲٪ از اسمیرهای تهیه شده توسط سرویکس براش و ۱۷/٥٪ از اسمیرهای تهیه شده توسط اسپاچولا، به علت عدم مشاهده حداقل ۱۰ سلول استوانه‌ای در دسته اسمیرهای غیررضایت‌بخش قرار گرفتند. همچنین ٦/۷٪ از اسمیرهای تهیه شده با سرویکس براش و ۱/۷٪ از اسمیرهای تهیه شده با اسپاچولا به دلیل آلودگی سلولها با خون فراوان، غیررضایت‌بخش تفسیر شدند. آزمون Chi square، اختلاف معنی‌داری را بین دو وسیله از نظر جمع‌آوری سلولهای استوانه‌ای و آلودگی سلولها با خون فراوان(به ترتیب P=۰/۰٥۸ و P=۰/۰٥۳) نشان نداد(جدول شماره ٤).

جدول شماره ۳- توزیع فراوانی اسمیرهای تهیه شده با دو روش سرویکس براش و اسپاچولا برحسب کفایت اسمیر، سال ۱۳۸۲

روش تهیه اسمیر / *کفایت اسمیر	سرویکس براش		اسپاچولا	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
رضایت‌بخش	۱۰۱	۸٤/۲	۹۷	۸۰/۸
غیر رضایت‌بخش	۱۹	۱٥/۸	۲۳	۱۹/۲
جمع	۱۲۰	۱۰۰	۱۲۰	۱۰۰
نتیجه آزمون	p=۰/٤۹۷		χ^2=۰/٤٦۲	

*اسمیرها از نظر کفایت مطابق با سیستم Bethesda به دو دسته "رضایت‌بخش" و "غیر رضایت‌بخش"تقسیم‌بندی شدند.

جدول شماره ۴- توزیع فراوانی اسمیرهای غیر رضایت‌بخش تهیه شده با دو روش سرویکس براش(n=۱۲۰) و اسپاچولا(n=۱۲۰) براساس سلولهای استوانه‌ای و آلودگی با خون، سال ۱۳۸۲

روش تهیه اسمیر / *اسمیرهای غیر رضایت‌بخش	سرویکس براش		اسپاچولا		نتیجه آزمون χ^2
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
براساس سلولهای استوانه‌ای	۱۱	۹/۲	۲۱	۱۷/٥	p۰/۰٥۸
براساس آلودگی با خون	۸	٦/۷	۲	۱/۷	p=۰/۰٥۳

*در سیستم بتسدا اسمیر غیر رضایت‌بخش براساس سلولهای استوانه‌ای، عدم مشاهده حداقل ۱۰ سلول و اسمیر غیر رضایت‌بخش براساس آلودگی با خون فراوان، به میزانی است که منجر به ابهام در تشخیص سلولی گردد.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

در رابطه با سلولهای سنگفرشی نتایج نشان داد که این سلولها به میزان کافی در صددرصد اسمیرهای تهیه شده توسط هر دو وسیله سرویکس براش و اسپاچولا وجود داشته‌اند.

بحث

در مطالعه حاضر، هدف اصلی، مقایسه کارآیی دو وسیله نمونه‌برداری سرویکس براش و اسپاچولا بود؛ لذا مجموع سه عامل تعیین کننده کفایت که در ارتباط مستقیم با وسیله نمونه برداری هستند یعنی حضور سلولهای سنگفرشی و استوانه‌ای به میزان کافی و عدم حضور خون فراوان که منجر به ابهام در تشخیص سلولی شود، مورد نظر قرار گرفتند و عدم وجود تفاوت آماری معنی‌دار بین کفایت اسمیرهای تهیه شده توسط دو وسیله، نشان داد که این دو وسیله قابلیت یکسانی در ایجاد اسمیرهای رضایت‌بخش و غیررضایت‌بخش دارند.

Dey و همکاران نیز طی مطالعه‌ای که در سال ۱۹۹۶ جهت مقایسه ۱۵۸۸۲ اسمیر تهیه شده توسط سرویکس براش و اسپاچولای Aylesbury انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که هر دو وسیله کارآیی یکسانی در ایجاد اسمیرهای رضایت‌بخش دارند.[۸]

لذا با در نظر گرفتن یکسان بودن کارایی دو وسیله و با توجه به گفته محققین بنام از جمله Laverty و همکاران، Dey و همکاران و Hirish و همکاران، می‌توان گفت دقت و مهارت عامل تهیه کننده اسمیر، نقش مهمی در ایجاد اسمیرهای رضایت‌بخش دارد.[۶، ۸ و ۱۸] در پژوهش حاضر کلیه اسمیرها توسط پژوهشگر تهیه شده بود و مهارت و دقت ثابت در بکارگیری وسایل نمونه‌گیری می‌توانسته نوع وسیله را تحت‌الشعاع قرار دهد. از این جهت پیشنهاد می‌شود که مسؤولین بهداشتی، آگاهی کارکنان درمانی را در مورد اهمیت تهیه اسمیرهای رضایت‌بخش و مهارت آنان را در رابطه با نحوه صحیح نمونه‌گیری، افزایش دهند. چنانچه کشاورز نیز در تحقیق خود در سال ۱۳۸۲ نشان داد که میزان اسمیرهای غیر رضایت‌بخش تهیه شده توسط ماماهای شاغل در مراکز بهداشتی درمانی شاهرود بعد از برگزاری دوره‌های آموزشی از ۱۷/۷٪ به ۰/٤٪ کاهش یافت.[۱۹]

از طرف دیگر یافته‌های حاصل از مطالعه حاضر نشان داد که تعداد بیش‌تری از اسمیرهای تهیه شده با اسپاچولا، فاقد سلولهای استوانه‌ای به تعداد حداقل ۱۰ سلول بودند(۱۷/۵٪ در مقابل ۹/۲٪) ولی درصد اسمیرهای خونی ایجاد شده توسط اسپاچولا نسبت به سرویکس براش، کمتر بود(۱/۷٪ در مقابل ٦/۷٪). از آنجا که این یافته‌ها بسیار نزدیک به سطح معنی‌داری بودند(به ترتیب P=۰/۰۵۸ و P=۰/۰۵۳) و با توجه به این که اکثر اسپاچولاهای مورد استفاده در مراکز بهداشتی درمانی کشور از نوع اسپاچولای ایر اصلاح شده می‌باشند که از طرح و شکل مناسبی برخوردار نیستند و همچنین با توجه به هزینه بسیار پایین این وسیله نسبت به وسایل نمونه‌گیری پیشرفته، توصیه می‌شود مسؤولین تجهیزات پزشکی به تولید انواع اسپاچولاهای نوک کشیده از جمله Aylesbury که دارای نوک بلند مناسبی جهت نمونه‌گیری از کانال داخلی گردن رحم می‌باشد، همت گمارند تا بتوان با صرف کمترین هزینه، تعداد اسمیرهای غیر رضایت‌بخش تهیه شده با این وسیله را که به علت فقدان سلولهای استوانه‌ای نیاز به تکرار دارند، کاهش داد؛ چرا که اسپاچولا هنوز هم در بسیاری از نقاط دنیا بکار می‌رود. به گفته Chamberline و Simpkins علی‌رغم تولید روزافزون وسایل نمونه‌گیری مختلف، امروزه در اکثر مراکز درمانی در کشور انگلستان از اسپاچولای Aylesbury جهت نمونه‌گیری از گردن رحم، استفاده می‌شود.[۲۰]

در مطالعه‌ای که آقاجانی و شفیق در سال ۱۳۸۲ انجام دادند، اسمیرهای تهیه شده توسط سرویکس براش نسبت به اسمیرهای تهیه شده توسط اسپاچولای ایر اصلاح شده، به طور معنی‌داری حاوی سلولهای استوانه‌ای بیش‌تر بودند(P=۰/۰۰)، ولی سرویکس براش نسبت به اسپاچولا به طور معنی‌داری اسمیرهای خونی بیش‌تری را ایجاد کرده بود(P=۰/۰۰)[۲۱]؛ شاید اگر تعداد نمونه بیش‌تری در این

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

مطالعه مورد بررسی قرار می‌گرفتند، اختلاف معنی‌داری بین دو وسیله بدست می‌آمد.

نتیجه‌گیری

بطور کلی می‌توان چنین اظهار نمود که توانایی هر دو وسیله در تهیه اسمیرهای با کفایت که حاوی تعداد کافی سلولهای استوانه‌ای و سنگفرشی بوده و مقدار خون موجود در آن به حدی باشد که باعث ابهام در تفسیر نتایج نگردد، یکسان بود. بر همین اساس استفاده از هر دو وسیله بنابر امکانات هر مرکز بهداشتی توصیه می‌شود. نکته مهم، دقت و مهارت فرد تهیه کننده اسمیر می‌باشد که مدیریت مراکز باید به آن توجه کرده و امکانات آموزشی مناسبی را فراهم آورند.

در این پژوهش امکان مقایسه سرویکس براش و اسپاچولا، از نظر توانایی این دو وسیله در کشف ضایعات پیش سرطانی پیش نیامد، چرا که نتیجه آزمایش تمامی واحدهای مورد پژوهش از نظر ضایعات پیش سرطانی و سرطانی منفی بود؛ لذا پیشنهاد می‌شود پژوهشی انجام شود که کارآیی سرویکس براش و اسپاچولا را در زنان پرخطر از نظر کشف موارد پیش‌سرطانی، مورد مقایسه قرار دهد.

تقدیر و تشکر

این مطالعه با استفاده از حمایت مالی معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران در قالب طرح تحقیقاتی(کد پروژه ۴۹۳) انجام گردیده است که بدین وسیله نویسندگان این مقاله مراتب تقدیر و تشکر خود را از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه، جناب آقای دکتر شرفی و همکاران ایشان، جناب آقای دکتر سلیمانی پاتولوژیست محترم و کلیه پرسنل آزمایشگاه بیمارستان بعثت نیروی هوایی، ریاست محترم و معاونت آموزشی بیمارستان بعثت نیروی هوایی و همچنین ریاست محترم، کارکنان کتابخانه و اداره آموزش واحد کامپیوتر دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ابراز می‌دارند.

فهرست منابع

1- Brant J. Cervical cancer. In: Miaskowski J, Buchsel P, editors. Oncology nursing. Baltimore: Mosby; 1999. p. 657.

۲- معاونت اداره کل بهداشت خانواده. وضعیت غربالگری سرطان گردن رحم در ایران، تکثیر معاونت پژوهشی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، تهران، ۱۳۷۹؛ صفحه: ۲.

3- Molodysky E, Bridges-webb C. Sampling techniques for cervical prevention, Aust. Family physician 1996; 11: 1731.

4- Mashburn J. Evaluation of the evidence based papanicolaou smear. Journal of Midwifery & Women's Health 2001; 3: 181.

5- Kavak Z, Even F, Pekin S, Kullu S. A randomized comparison of the 3 papanicolaou smear collection. Aust NZ obstet Gynecol 1995; 4: 446.

6- Hirsh M, Lilford R, Jarvis G, Kitchener H. Efficacy of cervical smear collection device: A systematic review and meta analysis. Lancent 1999; 20: 1763, 1764, 1769.

7- Wilkinsone J. Papsmear and screening for cervical neoplasio. Clinical obstet Gynecol 1996; 313: 818.

8- Dey P, Collins S, Desai M, Woodman C. Adequacy of cervical cytology sampling with the cervix brush and the Aylesbury spatula: A population based randomized controlled trial. B M J 1996; 313: 721-3.

9- Kohlberger P, Stani J, Gitsch G, Kieback D, Breitenecker G. Comparative evaluation of seven cell collection devices for cervical smear. Acta cytological 1999; 43: 1025.

10- Pad Bury V. Cervical screening and abnormalities. In: Andrews G, editors. Women's sexual Health. 2nd ed. Edinburgh: Bailliere thindal; 2001. p. 338.

11- Eisenberger D, Hernandez E, Tener T, Atkinson B. Order of endocervical and ectocervical cytologic sampling and the quality of the papanicoloau smear. Obstet & Gynecol 1997; 75: 755.

12- Germain M, Heaton R, Erickson D, Henry M, Nash J, Oconnor D. A comparison of the three most common papanicolaou smear collection Technique. Obstet & Gynecol 1996; 84: 168.

۱۳- معاونت بهداشت سلامت خانواده و جمعیت. استانداردهایی فنی غربالگری سرطان گردن رحم، تکثیر معاونت پژوهشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، تهران، ۱۳۸۰؛ صفحه: ۱.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

14- Buntinx F, Brouwers M. Relation between sampling device and detection of abnormality in cervical smear: A metaanalysis of randomized and quasirandomised studies. B M J 1996; 313: 1285.

15- http:// www.rovers medical devices. Com

16- http:// bethesda 2001. cancer. gov.

17- Oconar D, Slucher B. Abnormal pap smear and management. In: Sanfilipo J S, smith RP, editors. Primary care in obstetrics & Gynecology. New York: Springer; 1998. p. 73-5.

18- Laverty CR, Farnsworth A, Thuloe J K, Bow ditich R C. The importance of the cell sample in cervical cytology: A controlled trial of a new sampling device. Med J Aust 1989; 150: 432.

۱۹- کشاورز مریم. بررسی تأثیر آموزش بر نتایج غیر رضایت‌بخش آزمایش پاپ اسمیر در مراکز بهداشتی درمانی شاهرود، خلاصه مقالات پنجمین کنگره بین‌المللی زنان و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ۲۰-۱۷ آذرماه ۱۳۸۲؛ صفحه: ۱۶-۲۱۵.

20- Chamberline G, Simpkins PB. A practical of obstetrics & Gynecology. London: churchilingeston; 2000. p. 169.

۲۱- آقاجانی دلاور مولود، شفیق انسیه. بررسی مقایسه‌ای اثر سرویکس براش و اسپاچولا بر کیفیت پاپ اسمیر، گزارش طرح تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی بابل، شماره ۱۳۸۲۵، ۱۳۸۲؛ صفحه: ۲۰-۱.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

A Comparison of Adequacy of Cervical Cytology Sampling with Cervix Brush and Modified Ayre Spatula: A Two-Group Randomized Trial

*F. Shahpourian, MSc [I] L. Mollaahmadi, MSc [II] Z. Feizi, MSc [III]
F. Hosseini, MSc [IV]

Abstract

Background & Aim: Pap smear test is an easy and low cost screening method for prevention of cervical cancer. Attempts to improve the quality of this test have an important role in early diagnosis and treatment of the disease. The purpose of this study is determination of differences between cervix brush and modified Ayre spatula in terms of cervical smear adequacy.

Patients & Method: In a two-group randomized trial, two hundred forty women undergoing cervical smear at the gynecology clinic of Air Force Hospital were randomly assigned to two groups of cervix brush and modified Ayre spatula, each with 120 cases. The cytopathologist was blind to the cervical smear collection device. Bethesda system guideline was used and smears were considered either satisfactory or unsatisfactory accordingly.

Results: The findings showed no significant difference between capability of cervix brush and modified Ayre spatula to produce satisfactory and unsatisfactory smears(p=0.497).

Conclusion: Both methods are recommended to be used in health centers with emphasis on training medical personnel to take pap smears with special care. Comparison of the two mentioned devices regarding the detection of precancerous lesions in high risk women is recommended for further studies.

Key Words: 1) Pap Smear 2) Cervical Cancer 3) Bethesda System

***I*)** *MS in Nursing. Instructor. Faculty of Nursing and Midwifery. Shahid Yasemi St., Vali-Asr Ave., Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.(*Corresponding Author)*
***II*)** *MS in Midwifery.*
***III*)** *MS in Midwifery. Instructor. Faculty of Nursing and Midwifery. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.*
***IV*)** *MS in Statistics. Instructor. Faculty of Management and Medical Information Science. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.*

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]