

بررسی تأثیر آموزش بر کیفیت پاپ اسمیر

دکتر عبدالرسول اکبریان* - دکتر محمد پوراسلامی[†]

دکتر سیده فاطمه فصیحی[‡] - دکتر مهتاب آجوند[§]

با توجه به استفاده گسترده از تست پاپ اسمیر بعنوان یک روش عالی در غربالگری و تشخیص زودرس سرطان سرویکس با حساسیت بین ۹۵-۸۵ درصد، امکان کاستن از موارد منفی کاذب، که بین ۵ الی ۲۰ درصد می باشد، با استفاده از وسایل مناسب و تهیه نمونه با کیفیت خوب و تکرار آن در فواصل مناسب میسر می باشد. بنابراین به جهت اهمیتی که غربالگری صحیح با انجام تست پاپ اسمیر در تشخیص بیماری های سرویکس دارد، بر آن شدیم با روشی آسان و در دسترس و با هزینه کمتر، تأثیر آموزش را بر کیفیت و حساسیت نتایج پاپ اسمیر بررسی کنیم. افراد مورد مطالعه، به عنوان گروه شاهد خود بودند، به این نحو که رزیدنت ها بدو تعداد ۵۳۲ نمونه پاپ اسمیر را به روش روتین بیمارستانی تهیه نمودند، سپس بعد از آموزش صحیح نحوه نمونه گیری، همان افراد تعداد ۵۴۵ نمونه دیگر پاپ اسمیر تهیه نمودند و نهایتاً نتایج این دو مرحله توسط یک نفر پاتولوژیست همکار طرح با یکدیگر مقایسه شد. لام های هر دو گروه (قبل و بعد از آموزش) توسط پاتولوژیست مورد اشاره خوانده شد و نتایج به سه دسته: الف) مطلوب ب) کنترل از حد مطلوب ج) نامطلوب تقسیم بندی شدند. در گروهی از لام ها که به روش روتین و بدون آموزش تهیه شده بودند درصد فراوانی لام ها با کیفیت مطلوب ۶۱/۲ درصد، کمتر از حد مطلوب ۳۴/۷ درصد و نامطلوب ۳/۹ درصد بود. در این گروه، لام های دارای سلول اندوسرویکس، ۶۸/۲ درصد و لام های فاقد سلول اندوسرویکس، ۳۱/۷ درصد بدست آمد. بعد از آموزش، درصد لام های مطلوب ۸۷/۸ درصد لام های کمتر از حد مطلوب ۹/۵ درصد و لام های با کیفیت نامطلوب به ۲/۵ درصد رسید. در مقایسه لام های قبل و بعد از آموزش، تعداد لام های غیر طبیعی در گروه آموزش دیده کاهش چشمگیری نسبت به لام های تهیه شده قبل از آموزش داشت به نظر می رسد آموزش صحیح به دستیاران در دوران تحصیل رزیدنتی در مورد نحوه برداشت صحیح لام های پاپ اسمیر، می تواند سبب ارتقای کیفیت و حساسیت لام های تهیه شده گردیده و در تشخیص بیماری های سرویکس بویژه سرطان دهانه رحم مؤثر واقع شود.

واژه های کلیدی: پاپ اسمیر؛ غربالگری؛ تأثیر آموزش؛ بیماری های (سرطان) سرویکس؛ دستیاران.

* دانشیار و مدیر گروه زنان دانشکده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی ایران

† - استادیار گروه پزشکی اجتماعی دانشکده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی ایران

‡ - متخصص زنان و زایمان - بیمارستان فیروزگر - دانشگاه علوم پزشکی ایران

§ - متخصص زنان و زایمان - بیمارستان فیروزگر - دانشگاه علوم پزشکی ایران

مقدمه

تست پاپ اسمیر تنها تست در دسترس جهت غربالگری سرطان دهانه رحم از حدود ۵۰ سال پیش تاکنون است و بطور وسیعی در مراکز ارائه کننده خدمات بهداشتی انجام می‌شود (۱). در صورتی که لام‌های برداشته شده از کیفیت خوبی برخوردار نباشند حساسیت این تست کاهش خواهد یافت (۲). لذا لازم است حتی الامکان در ارتقای حساسیت این تست سعی شود. اغلب مطالعات اخیر افزایش درصد موارد منفی کاذب را حاصل پایین بودن حساسیت پاپ اسمیر عنوان نموده‌اند (۲ و ۳).

این مطالعات غالباً نمونه‌گیری بد و ناکافی را دلیل عمده افزایش موارد منفی کاذب ذکر نموده‌اند. از طرفی دلایل زیادی برای عدم تشخیص سلول‌های غیر طبیعی در اسمیر بیان شده است که مهم‌ترین آنها اشتباه در نمونه‌گیری می‌باشد (۴)، (۵ و ۶).

محققین روش‌های بسیاری را برای بهبود کیفیت این تست پیشنهاد داده‌اند که شامل مواردی همچون تغییر در تکنیک نمونه‌گیری، وسایل مورد استفاده تکنیک‌های رنگ‌آمیزی، تغییر در نحوه خواندن لام‌ها و... می‌باشد (۱ و ۳). روش‌های پیشنهادی بالطبع هزینه‌های متفاوت خواهند داشت. از میان روش‌های مورد استفاده، وسیله‌ای که بصورت سنتی و از ابتدا مورد استفاده قرار می‌گرفته است اسپاچولا و سوآپ پنبه‌ای می‌باشد (۴ و ۵). در حال حاضر در کشور ما تمام لام‌های پاپ اسمیر تنها توسط اسپاچولا تهیه می‌شوند (اگزوسرویکس، اندپیریکس). وسیله جدیدتری که از نظر کیفیت لام‌های برداشت شده قابل قیاس با اسپاچولا و سوآپ پنبه‌ای می‌باشد، روش سایتوبراش است (۶). لام‌هایی که توسط این وسیله برداشت می‌شوند علاوه بر اینکه (بدلیل تعداد بیشتر سلول‌های اندوسرویکال) از کیفیت خوبی برخوردارند در مواردی که بدلیل اشکال آناتومیکی، قادر به برداشت نمونه خوب از اندوسرویکال نیستیم؛ این وسیله این امکان را فراهم می‌سازد که نمونه خوب و کاملی از این ناحیه تهیه شود (۷). علاوه بر این، استفاده از سایتوبراش خیلی راحت‌تر از اسپاچولا و سوآپ پنبه‌ای است. طبق گزارشات جدید، این روش از هزینه کمتری نیز در مقایسه با روش سنتی برخوردار است (۸). لذا محققین استفاده از سایتوبراش را جهت نمونه‌برداری توصیه نموده‌اند (۶ و ۸).

در کشور ما بدلیل اینکه سایتوبراش به راحتی در اختیار ما قرار نمی‌گیرد و از طریق مراکز خصوصی باید تهیه شود، هزینه بسیار بیشتری نسبت به اسپاچولا و سوآپ پنبه‌ای دارد. ولی با استفاده صحیح از اسپاچولا و سوآپ پنبه‌ای نیز قادر خواهیم بود لام‌هایی با کیفیت خوب تهیه کنیم.

سالیانه در مراکز بهداشتی - درمانی کشور، تعداد بسیار زیادی پاپ اسمیر تهیه می‌شود که بسیاری از آنها از کیفیت قابل قبولی برخوردار نیستند و لازم است که مجدداً تکرار شود. لذا هزینه و وقت اضافی را به مراکز ارائه کننده خدمات بهداشتی و بیماران تحمیل می‌کند. در ضمن بدلیل کیفیت پایین، هدف اصلی این تست که همانا یافتن موارد غیر طبیعی در لام‌های پاپ اسمیر است زیر سؤال می‌رود (۴).

بیشتر گزارشات پاپ اسمیر در فرم‌هایی نوشته می‌شوند که اصولاً "اشاره‌ای به کیفیت پاپ اسمیرها نمی‌نماید. پزشکان نیز به کیفیت لام‌های پاپ اسمیر توجه چندانی نمی‌کنند و این امر ممکن است ناشی از آموزش ناقص پزشکان باشد که اطلاعات کافی در مورد نحوه گزارش دهی این تست مهم که روزانه بارها در مطب انجام می‌دهند ندارند. بیشتر لام‌هایی که کیفیت نامطلوب دارند فاقد سلول‌های اندوسرویکال است و این گویای این واقعیت است که نمونه گرفته شده از منطقه

مناسب (TZ) برداشته نشده است (۶). منطقه مورد نظر ما یعنی Tz، منطقه‌ای است که از نظر بروز CIN و کانسروویکس ناحیه مهمی است و اساس این تست، نمونه برداری از همین منطقه است.

هدف کلی طرح حاضر، سنجش تأثیر آموزش صحیح برداشت نمونه پاپ اسمیر بر کیفیت و حساسیت این تست در غربالگری و تشخیص بیماری‌های دهانه رحم می‌باشد.

فرضیه اصلی محققین بر این امر استوار است که لام‌های تهیه شده پس از ارائه آموزش صحیح برداشت نمونه‌ها، از کیفیت بالا و حساسیت قابل قبولی در تشخیص و غربالگری بیماری‌های سرویکس از جمله سرطان دهانه رحم برخوردار است.

دو فرضیه دیگر به عنوان فرضیات فرعی عبارتند از: الف) درصد فراوانی نمونه‌های پاپ اسمیر با کیفیت مطلوب در گروهی از لام‌ها که توسط افراد آموزش دیده برداشته شده است بیشتر از لام‌هایی است که قبل از آموزش تهیه گردیده است. ب) درصد فراوانی نمونه‌های پاپ اسمیر با کیفیت نامطلوب و کمتر از حد مطلوب در گروهی از لام‌ها که توسط افراد آموزش دیده برداشته است کمتر از لام‌هایی است که قبل از آموزش تهیه گردیده است.

این مطالعه قصد پاسخ به این سؤال را دارد که آیا با استفاده از اسپاچولا و سوآپ‌پنبه‌ای و آموزش در مورد نحوه گرفتن صحیح نمونه و شرح حال مراجعه کنندگان، امکان ارتقای کیفیت لام‌های پاپ اسمیر برداشته شده در بیمارستان فیروزگر در مقایسه با لام‌هایی که قبل از آموزش برداشته شده‌اند وجود دارد؟

لازم به ذکر است که در سیستم (TBS) Betesda، کیفیت سیتولوژیک نمونه به سه گروه به شرح زیر تقسیم‌بندی می‌شوند (۸ و ۱۰).

۱ - مطلوب

۲ - کمتر از حد مطلوب یا مطلوب ولی محدود

۳ - نامطلوب

ارزیابی کیفیت نمونه مهم‌ترین مرحله در ارزیابی تشخیص نمونه در سیستم TBS می‌باشد، چرا که کیفیت خوب به طور چشمگیری از موارد منفی کاذب می‌کاهد. در ارزیابی کیفیت، ابتدا نمونه با بیمار تطبیق داده می‌شود. تا سیتولوژیست بتواند چنانچه در مورد بیمار پرونده یا سابقه‌ای وجود دارد، تصمیم‌گیری صحیح‌تری داشته باشد. حساسیت اطلاعات کلینیکی به حدی است که در سیستم TBS چنانچه اطلاعات خوب و کامل نباشد، حتی اگر سایر شاخص‌ها خوب و کامل باشند، کیفیت نمونه در حد "کمتر از حد مطلوب" قرار می‌گیرد در صورت وجود هر یک از موارد زیر کیفیت نمونه کمتر از حد مطلوب تلقی می‌شود (۲، ۷ و ۸):

۱ - نبودن اطلاعات کافی در مورد وضعیت کلینیکی بیمار

۲ - خونریزی، التهاب، ضخیم بودن نمونه، فیکساسیون بد، خشک شدن نمونه در برابر هوا که باعث شود تقریباً ۵۰ تا ۷۵ درصد سلول‌های اپی‌تلیال اسکواموس قابل بررسی نباشند.

۳ - نبودن سلول‌های اندوسرویکال و منطقه تبدیل به اندازه کافی.

یک نمونه کمتر از حد مطلوب نشان می‌دهد که لام تهیه شده می‌تواند اطلاعات مفیدی را ارائه دهد اما برای تفسیر دقیق نمونه کافی نمی‌باشد. نمونه نامطلوب زمانی است که اطلاعات کافی و واضح در مورد بیمار در لام تهیه نشده باشد و یا اشکال تکنیکی منجر به تخریب سلول‌ها شود؛ یا سلول‌ها به میزان کافی قابل رؤیت نباشند. (کم بودن اجزای سلول اپی‌تلیال

اسکوآموس کمتر از ۱۰ درصد سطح لام) و یا وجود خونریزی و التهاب و فیکساسیون بد و آرتیفکت‌های ناشی از خشک شدن نمونه و ضخیم بودن نمونه که بیش از ۷۵ درصد از سطح لام را اشغال کند.

روش پژوهش

مطالعه حاضر، از نوع تجربی - تحلیلی می‌باشد. از جمله متغیرهایی که بر کیفیت لام‌های تهیه شده اثر دارند مهارت افراد و آموزش صحیح افراد نمونه گیرنده است. به منظور اجرای پژوهش، ۵ تن از رزیدنت‌های زنان و زایمان بیمارستان فیروزگر (سال اول و دوم) به صورت تصادفی ساده از بین حدود ۲۵ دستیار انتخاب شدند. به منظور یکنواختی در جمع‌آوری اطلاعات و کاستن نحوه انتخاب بر نتایج تحقیق، افراد مورد نظر، آموزش نحوه صحیح برداشتن پاپ اسمیر را همزمان از مجریان طرح دریافت نمودند. بنابراین افراد آموزش دیده در مطالعه به عنوان مطالعه بعنوان گروه شاهد خود محسوب شدند. بدین صورت که نحوه برداشت تست‌های پاپ اسمیر قبل و بعد از آموزش در افراد تحت مطالعه مورد مقایسه قرار گرفت. نمونه‌ها از افراد مراجعه کننده به درمانگاه زنان و زایمان بین فروردین ۷۷ الی بهمن ۱۳۷۸ انتخاب شدند. به منظور جلوگیری از تورش نمونه‌گیری، افراد مراجعه کننده به درمانگاه تنظیم خانواده در این مطالعه در نظر گرفته نشده‌اند. از میان لام‌های برداشته شده، لام‌های مربوط به زنانی که رحم آنها توسط عمل جراحی خارج شده و لام‌های مربوط به خانم‌های حامله کنار گذاشته شدند. اطلاعات جمع‌آوری شده توسط افراد نمونه گیرنده در فرم‌هایی که از قبل در این مرکز برای تست پاپ اسمیر تهیه شده بود تکمیل شده و به همراه نمونه‌ها در اختیار واحد پاتولوژی قرار داده شد. پاتولوژیست همکار طرح نیز از نظر کیفیت (براساس سیستم Bethesda) لام‌های برداشته شده را به سه دسته نامطلوب و کمتر از حد مطلوب و مطلوب تقسیم‌بندی نمود (۸ و ۹).

آموزش نحوه برداشت صحیح نمونه پاپ اسمیر شامل نکات زیر بود:

الف) شرایط مراجعه کننده:

- افراد مراجعه کننده باید در دوران خونریزی قاعدگی نبوده و از ۲۴ ساعت قبل از تست نزدیکی نداشته باشند (۴ و ۵). همچنین از ۴۸ ساعت قبل دوش واژینال نداشته باشند (۳ و ۱۰)، یک هفته قبل کرم‌های واژینال استفاده نکرده باشند (۱۱) و در صورت عفونت شدید، توصیه می‌شد بعد از درمان جهت برداشت نمونه مراجعه نمایند (۵، ۱۲).
- ب) نحوه برداشتن صحیح پاپ اسمیر:

بعد از قرار گرفتن بیمار در وضعیت مناسب، قبل از معاینه دیجیتال نمونه برداشته شود (۵). برای قرار دادن اسپکولوم از ماده لوبریکانت استفاده نشود. برای نمونه‌برداری از آندوسرویکال از سوآپ پنبه‌ای که آغشته به نرمال سالین است استفاده شود. سوآپ بعد از قرار دادن در آندوسرویکس با فشار به محیط ۳۶۰ درجه چرخانده شود. در صورتی که فکر می‌کنند با یکبار سوآپ پنبه‌ای قادر به برداشتن سلول‌های آندوسرویکس نمی‌شوند. مجدداً با فشار بیشتری روی محیط چرخش دیگری انجام دهند (۱۳). سریعاً سوآپ روی لام تمیز در جهت عقربه‌های ساعت چرخانده شود و توسط فیکساتورهای رایج با فاصله ۲۰ cm فیکس شود. برای آگزوسرویکس از لام دیگری استفاده شود (۳) نمونه آگزوسرویکس توسط اسپاچولا برداشته می‌شود (با چرخش ۳۶۰ درجه همانند روش قبلی). نمونه برداشته شده توسط اسپاچولا نیز باید طوری برداشته شود که نمونه گیرنده احساس کند لایه‌ای از سلول‌ها برداشته شده است. سپس روی لام دیگری گذاشته با فیکساتور به همان طریق قبلی فیکس می‌شود. بعد از برداشت نمونه‌ها، در فرم‌هایی که با سیستم Bethesda قابل مقایسه است

(۸) و در اختیار افراد نمونه گیرنده قرار دارد، اطلاعات مورد نظر تکمیل می‌شود. این فرم‌ها حاوی اطلاعات مربوط به سن LMP، داروهای مورد استفاده، روش‌های جلوگیری از بارداری، رادیوتراپی، و جراحی ژنیکولوژی (۷) می‌باشند. کامل نبودن فرم‌ها می‌تواند جزء عللی باشد که کیفیت لام‌ها را تقلیل می‌دهد، به طور مثال اگر لامی به خوبی تهیه شده باشد ولی دارای اطلاعات کلینیکی نباشد جزء دسته کمتر از حد مطلوب قرار می‌گیرد. بنابراین ضمن تأکید بر نحوه تکمیل صحیح و کامل فرم‌ها، سعی شد که حداقل اطلاعات را بر مبنای وجود سن و MP قرار دهیم (۱، ۲ و ۸). لام‌های تهیه شده همراه با فرم‌های مربوطه به واحد پاتولوژی ارسال و پاتولوژیست همکار طرح نیز لام‌ها را از نظر کیفیت به ۳ دسته مذکور تقسیم‌بندی نمود. پاتولوژیست مورد نظر خواندن نتایج لام‌های هر دو گروه را به عهده داشت و نظرات و پیشنهادات خود را نسبت به لام تهیه شده در پایان هر بررسی در فرم مربوطه ذکر می‌نمود. در این مطالعه سعی شد، پاتولوژیست از نوع لام‌های برداشته شده (که آیا قبل و یا بعد از آموزش بوده است) مطلع نباشد و کار وی تنها تعیین کیفیت لام‌ها باشد. در صورتی که کیفیت لام برداشته شده پایین بود، پاتولوژیست علت آن را بر اساس یکی از دلایل ذیل در فرم مربوطه مشخص می‌نمود.

عدم وجود سلولهای اندوسرویکال و اشکال در فیکس کردن نمونه، وجود خون یا سلول‌های التهابی یا اجسام خارجی بیش از حد در لام و یا عدم وجود سلول‌های کافی اپی تلیالی جهت مطالعه (۱۱، ۱۲ و ۱۴). در نهایت، اختلالات مشاهده شده در لام مورد نظر در قسمت مربوطه توسط پاتولوژیست علامت‌گذاری می‌شد. در طول مدت مطالعه، افراد نمونه گیرنده به صورت روتین اقدام به برداشتن لام پاپ اسمیر نموده و از لام‌هایی که بدین طریق برداشته می‌شد بصورت راندم ۵۳۲ عدد را انتخاب نموده و درصد فراوانی کیفیت‌های مورد نظر طرح بر اساس دسته بندی مشخص گردید. سپس بر اساس روش مورد اشاره، آموزش‌های لازم به دستیاران نمونه گیرنده ارائه و در نهایت از بین لام‌های تهیه شده پس از دریافت آموزش، تعداد ۵۴۵ لام به صورت تصادفی انتخاب و مورد مطالعه قرار گرفتند. بدین ترتیب، جمعاً ۱۰۷۷ نمونه مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته است. متغیرهای بسیاری بر کیفیت لام‌های برداشت شده می‌توانست اثر بگذارد که یکی از آنها سن افراد است. به منظور اطمینان از این امر که سن زنان مورد مطالعه بر کیفیت لام‌ها اثری نداشته است. حتی الامکان سعی شد لام‌های تهیه شده زنانی که از نظر سنی مشابه هم بودند مورد استفاده قرار گیرد. میانگین سن گروه اول که توسط افراد آموزش ندیده برداشته شده است ۴۰ سال بوده است و در گروه دوم (پس از آموزش) ۴۰/۱ سال بوده است. همچنین افراد منوپوز در گروه آموزش ندیده ۱۹/۵ درصد و در گروه آموزش دیده ۱۹/۲ درصد بوده است. این آمارها بیانگر آن است که تقریباً دو گروه مورد مطالعه از نظر متغیر سن در حد برابر می‌باشند.

یافته‌ها

مقایسه کیفیت لام‌های مورد مطالعه در دو مرحله حاکی از آن است که در قبل از آموزش، ۶۱/۲ درصد لام‌ها از کیفیت مطلوب برخوردار بوده است که این میزان به ۸۷/۸ درصد پس از ارائه آموزش افزایش یافته است. بعلاوه، در کیفیت‌های پایین، در مرحله قبل از آموزش، ۳/۹ درصد لام‌ها دارای کیفیت نامطلوب بودند که این میزان در مرحله پس از آموزش به ۲/۵ درصد تقلیل یافته است. نهایتاً آنکه، در قبل از آموزش، ۳۴/۷ درصد از لام‌ها کمتر از حد مطلوب بوده‌اند که این میزان در مرحله پس از آموزش به ۹/۵ درصد کاهش و درصد زیادی از این لام‌ها، پس از ارائه آموزش نحوه صحیح برداشت تست پاپ اسمیر، به گروه لام‌های مطلوب افزوده شده است. تست کای دو نمایانگر اختلاف آماری معنی‌دار با

$P=0.000$ بین دو مرحله قبل و بعد از آموزش در خصوص کیفیت لام‌های تهیه شده می‌باشد. بعلاوه بهترین عاملی که باعث افت کیفیت لام‌های تهیه شده در مورد تست پاپ‌اسمیر در اغلب مطالعات مورد اشاره قرار گرفته است (۱۶، ۱۷، ۱۸)، عدم وجود سلول‌های آندوسرویکال در لام‌های تهیه شده است. در این مطالعه با ارائه آموزش نحوه صحیح برداشت نمونه پاپ‌اسمیر، درصد لام‌های دارای سلول‌های آندوسرویکال از ۶۸/۲ درصد در قبل از آموزش به ۹۳/۲ درصد در بعد از آموزش افزایش یافته است. نتیجه تست کی دو با $P<.001$ ، حاکی از اختلاف آماری معنی‌دار در این خصوص می‌باشد. نهایتاً، علیرغم آنکه هدف از استفاده این تست یافتن لام‌های غیر طبیعی است و در این مطالعه، پس از ارائه آموزش نحوه برداشتن صحیح نمونه، تعداد بیشتری لام غیر طبیعی مشاهده شد، اختلاف مشاهده شده از نظر آماری معنی‌دار نمی‌باشد ($P>.05$). با توجه به شیوع کم لام‌های غیرطبیعی، نیاز به تعداد بیشتری نمونه جهت مقایسه وجود دارد که در مطالعات دیگر به آن می‌توان پرداخت.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که آموزش صحیح به افراد نمونه گیرنده در جهت استفاده درست از وسایل و توجه به نکاتی که در هنگام نمونه‌برداری می‌تواند سبب ارتقای کیفیت لام‌ها شود و در تهیه لام‌های پاپ اسمیر با کیفیت بالا و حساسیت کافی مؤثر بوده است. همچنین در اثر آموزش، لام‌هایی که از کیفیت ناکافی برخوردار بوده و لزوم انجام نمونه‌برداری مجدد را ایجاب می‌نمود، کاهش چشمگیری داشته است.

در این تحقیق به منظور حذف عواملی که ممکن است بر کیفیت لام‌ها تأثیر بگذارند، خانم‌های حامله و کسانی که هیستریکتومی شده‌اند از این بررسی خارج شده‌اند. در ضمن هر دو گروه (قبل و بعد از آموزش) از لحاظ سن، منوپوز و استفاده از OCP مشابه بوده و اختلاف آماری در این خصوص مشاهده نگردید. در ضمن جهت یکسان بودن مهارت افراد نمونه گیرنده، آموزش مربوطه در یک زمان و توسط یک نفر مربی ارائه شد، نهایتاً آنکه به منظور کاستن اثر متغیرهای مداخله‌گر، لام‌هایی که توسط تکنسین‌ها و ماماها برداشته شده بود از این تحقیق حذف شد و فقط نمونه‌هایی که توسط رزیدنت‌های سال یک و دو برداشته شده بود، مورد مطالعه قرار گرفت.

جدول ۱: مقایسه فراوانی کیفیت لام‌های پاپ اسمیر در هر گروه آموزش دیده و آموزش ندیده در سال ۷۷-۷۸ بیمارستان فیروزگر

گروه	آموزش ندیده		آموزش دیده		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
Satisfactory	۳۲۶	۶۱/۲	۴۷۹	۸۷/۸	۸۰۵	۷۴/۷
Unsatisfactory	۲۱	۳/۹	۱۴	۲/۵	۳۵	۳/۲
Limited	۱۸۵	۳۴/۷	۵۲	۹/۵	۲۳۷	۲۲
Total	۵۳۲	۱۰۰	۵۴۵	۱۰۰	۱۰۷۷	۱۰۰

$$P<0.000 \quad X=104.98$$

در هر گروه یک (آموزش ندیده) درصد نمونه‌ها با کیفیت مطلوب (۶۱ درصد)، نامطلوب (۳/۹ درصد) و محدود (۳۴/۷ درصد) می‌باشد. در گروه (آموزش دیده) درصد نمونه‌های با کیفیت مطلوب (۸۷/۸ درصد) نامطلوب (۲/۵ درصد) و محدود (۹/۵ درصد) می‌باشد. تحلیل آماری، ارتباط نمونه‌های پاپ اسمیر در دو گروه مورد بررسی بوسیله آزمون Chi-square آزمایش گردید.

این اختلاف از نظر آماری معنی دار است.

جدول ۲: مقایسه فراوانی کیفیت لامهای پاپ اسمیر در هر گروه آموزش دیده و آموزش ندیده در سال ۷۷-۷۸ بیمارستان فیروزگر

گروه	آموزش ندیده		آموزش دیده		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
Scus	۳	۳۰	۸	۵۰	۱۱	۴۲/۳
Cin1	۱	۱۰	۰	۰	۱	۳/۸
Cin2	۴	۴۰	۳	۱۸/۷	۷	۲۶/۹
Cin3	۲	۲۰	۵	۳۱/۲	۷	۲۶/۹
Total	۱۰	۱۰۰	۱۶	۹۹/۹	۲۶	۱۰۰

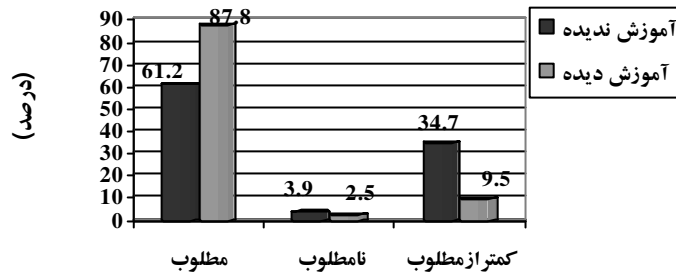
$$P > 0.05 \quad X = 2.82$$

در گروه آموزش دیده درصد لامهای غیرطبیعی بصورت Ascus (۳ درصد)، Cin1 (۱۰ درصد)، Cin2 (۴ درصد)، Cin3 (۲۰ درصد) باشد و در کل حدود ۱۰ لام آبنرمالیتیه از ۵۳۲ پیدا شد. در گروه آموزش ندیده درصد لامهای غیرطبیعی بصورت Ascus (۵۰ درصد)، Cin1 (صفر درصد)، Cin2 (۱۹ درصد)، Cin3 (۳ درصد) می باشد و در کل حدود ۱۶ لام آبنرمالیتیه از ۵۴۵ پیدا شد. تحلیل آماری: هر چند که در گروه آموزش دیده تعداد لامهای با گزارش غیرطبیعی بیشتر از گروه آموزش ندیده بوده است ولی طبق آزمون CHI-Square این اختلاف از نظر آماری معنی دار نبوده است.

جدول ۳: مقایسه فراوانی کیفیت لامهای پاپ اسمیر در هر گروه آموزش دیده و آموزش ندیده در سال ۷۷-۷۸ بیمارستان فیروزگر

گروه	آموزش ندیده		آموزش دیده		جمع
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
سن فاقد سلول اندوسرویکال	۱۶۹	۳۱/۷	۳۷	۶/۷	۲۰۶
دارای سلول اندوسرویکال	۳۶۳	۶۸/۲	۵۰۸	۹۳/۲	۸۷۱
جمع	۵۳۲	۱۰۰	۵۴۵	۱۰۰	۱۰۷۷

$$X^2 = 108.58 \quad P < 0.0001$$

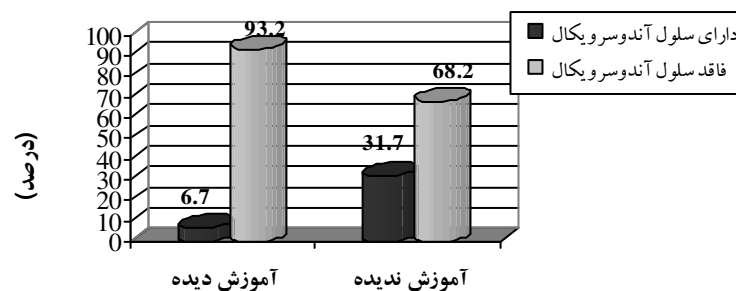


نمودار ۱: مقایسه کیفیت لامهای پاپ اسمیر در دو گروه آموزش دیده و آموزش ندیده

در گروه آموزش ندیده ۳۱/۷ درصد لامها فاقد سلولهای اندوسرویکال بوده‌اند و در گروه آموزش دیده ۶/۷ درصد فاقد سلولهای اندوسرویکال بوده‌اند. از نظر آماری بوسیله آزمون Chi-Square این اختلاف معنی‌دار است.

جدول ۴: مقایسه فراوانی کیفیت لامهای پاپ اسمیر در هر گروه آموزش دیده و آموزش ندیده در سال ۷۷-۷۸ بیمارستان فیروزگر

علت	آموزش ندیده		آموزش دیده	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
بدون سلول اندوسرویکال	۱۶۹	۳۱/۷	۳۷	۶/۷
اطلاعات ناکافی	۵۲	۹/۷	۶	۱/۱
ضعف در نگهداری	۵	۰/۹	۴	۰/۷
اتولیزوسایتولیز	۸	۱/۵	۳	۰/۵
Blood, Wbc	۱۷	۳/۱	۲	۰/۳
Soant cell	۶	۱/۱	۷	۱/۲
Total	۵۳۲		۵۴۵	



نمودار ۲: مقایسه لامهای پاپ اسمیر در گروه آموزش دیده و آموزش ندیده

بحث

همانطور که در این تحقیق مشاهده شد بدون صرف هزینه زیاد و تنها با توجه به نکات زیر در حین نمونه برداری و پرسیدن چند سؤال ساده می توان کیفیت لام های پاپ اسمیر را ارتقاء بخشید. این نکات شامل پر کردن دقیق پرسشنامه که دارای اطلاعات کلینیکی و پاراکلینیکی درستی باشند و حداقل اطلاعات مربوط به سن و LMP در فرم های مربوطه آورده شوند جهت تهیه نمونه ها حتی الامکان از ۲ لام که شامل اندوسرویکس و آگزوسرویکس باشند استفاده بعمل آید. نمونه ها توسط اسپاچولا (جهت آگزوسرویکس) و سواپ پنبه ای (جهت اندوسرویکس) با روش صحیح تهیه شده و توسط فیکساتور با فاصله ۲۰ CM سریعاً فیکس شود. همانگونه که در این تحقیق مشخص شد و بررسی های مجدد توسط پاتولوژیست همکار طرح نیز مهر تأیید بر آن زد، با انجام روش فوق امکان افزایش کیفیت و حساسیت لام های تهیه شده افزایش خواهد یافت. با افزایش کیفیت لام های پاپ اسمیر و اینکه مطمئن شویم نمونه از ناحیه TZ برداشته شده است، همانگونه که در مطالعات دیگر نیز به اثبات رسیده است (۱،۹)، با اطمینان بیشتری به فرد مراجعه کننده می توان گفت که آیا مشکلی داشته است و یا احتیاج به بررسی بیشتری دارد. در این مطالعه، همچون مطالعات دیگر (۱۶، ۱۷، ۱۸)، ثابت شد لام هایی که پس از ارائه آموزش صحیح نمونه برداری تهیه شده بودند درصد فراوانی کیفیت ها به ترتیب ۲/۵ درصد = نامطلوب، ۹/۵ درصد = کمتر از حد مطلوب و ۸۷/۸ درصد = مطلوب بود. در حالی که در لام هایی که به صورت روتین (تنها با اسپاچولا) و بدون آموزش صحیح و روی یک لام تهیه می شدند، درصد فو به صورت ۳/۹ درصد = نامطلوب، ۳۴/۷ درصد = کمتر از حد مطلوب و ۶۱/۲ درصد = مطلوب بود. همچنین درصد لام های دارای سلول اندوسرویکس در گروه آموزش دیده ۹۳/۲ درصد و فاقد اندوسرویکس ۶/۷ درصد ثبت شد، این در حالی است که در گروه آموزش ندیده لام های دارای سلول اندوسرویکس ۶۸/۲ درصد و فاقد اندوسرویکس ۳۱/۷ درصد بود که این ارقام از نظر آماری با $P < 0.001$ معنی دار بوده و بیانگر تأثیر آموزش در ارتقای کیفیت و حساسیت لام ها می باشد. یکی دیگر از نتایج درخور توجه این مطالعه این است که با آموزش صحیح، تعداد لام های غیر طبیعی بیشتری بدست آمد، ولی با توجه به کم بودن تعداد نمونه های مورد بررسی، نمی توان با اطمینان ادعا نمود که افزایش لام های غیر طبیعی به دلیل آموزش نحوه نمونه گیری بوده است، دلایل دیگری ممکن است در این امر دخیل باشند که مورد توجه این مطالعه نبوده است. به هر حال این مطالعه ثابت نمود که به کارگیری تکنیک صحیح نمونه گیری، نقش مهمی در ارتقای کیفیت نمونه ها دارد.

این تحقیق همچنین ثابت نمود که شایعترین محلی که سبب کسب جواب منفی کاذب در تست های انجام شده می شود، عدم وجود سلول اندوسرویکال می باشد که در نتیجه تکنیک اشتباه نمونه گیری بوده است. بعلاوه، علل دیگری که سبب کیفیت پایین لام از جمله سایتولیز و آرتیفکت و نگهداری در شرایط نامطلوب می باشند، بعد از آموزش کاهش چشمگیری نداشته اند و نهایتاً می توان نتیجه گرفت علت کیفیت پایین برخی لام ها با آموزشی که در این مطالعه ارائه شد اصلاح نگردید که این امر از محدودیت های این مطالعه محسوب می گردد. با این وصف، شایع ترین اشکال تکنیکی در این مطالعه، عدم وجود سلول های اندوسرویکال با Tz می باشد.

پیشنهادات

الف) فرم‌های جدید وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مربوط به تست پاپ اسمیر که در قسمت اول آن اطلاعات کلینیکی و پاراکلینیکی بیمار قسمت دوم آن اطلاعات مربوط به ارزیابی لام قرار داد در اختیار درمانگاهها و مراکز بهداشتی که تست پاپ اسمیر تهیه می‌شود قرار گیرد.

ب) به همراه فرم آشنا نیستند، تهیه و به همراه فرم‌ها ارسال گردد.

ج) اسیتولوژیست‌ها بایستی کیفیت نمونه‌های تهیه شده را در فرم‌های مربوطه گزارش نمایند تا پزشکان متخصصین این اطلاعات را در تصمیم‌گیری و تشخیص نهایی مورد استفاده قرار دهند.

د) در دانشکده‌های پزشکی و طی دوران دستپاری، آموزش نحوه صحیح نمونه‌گیری و اصلاح تکنیک‌های روتین، برای رزیدنت‌های زنان و زایمان آموزش داده شود. مضافاً آنکه آموزش‌های مورد اشاره در دانشکده‌های پرستاری و مامایی نیز می‌تواند در بالا بردن ارزش اسمیر سرویکال برای تشخیص کانسروویکس از طریق تهیه نمونه پاپ اسمیر صحیح بیمار مؤثر واقع شود.

Abstract

The Effect of Training on the Quality of Pap Smear

Pap smear test has been known as an excellent method for the discernment and screening of cervix cancer for about 50 years , its success rate being 80 to 90% rendering about 10 to 20 percents of false negative results in most cases . This experimental crossover study , conducted in 1377-1378 in one of the general hospitals of Tehran , Iran , was meant to check the effect of training on the quality and sensitiveness of the pap smear test , applying an easily accessible and low-cost method . 5 students were randomly selected out of 25 postgraduate students of gynecology to receive the training . They were both case and control of the study . 532 samples before and 545 samples after the training were randomly selected out of their routine samples . The samples were sent to a pathologist as blind samples , which were finally divided into three categories : (a) satisfactory , (b) less than optimal and (c) unsatisfactory. The results indicated that pretraining samples included 61.02% of satisfactory samples, 34.7% less than optimal and 3.9% unsatisfactory ; the rates after the training turned into 87.8% , 9.55 and 2.5% respectively . A significant difference was found to exist between two sets of samples . The proportion of abnormal slides were more likely to occur in samples taken from experimental (educated) group than in the control group ; however , the difference was not statistically significant . Therefore , the results suggest the effectiveness of training (correct sampling technique) on Pap Smear quality and sensitiveness . Through enhancing Pap Smear quality and sensitiveness , the chances of diagnosing cervix cancer increases considerably .

Key Words : *Pap Smear ; Screening ; Training ; Gynecology Postgraduate Students ; Cervix Cancer .*

منابع

- 1 - Pearson D and. Yossoffwood. "Green 's Gynecology Essentiial of clinical Practice" Boston, 1992 PP ; 1116 , 30 , 235 – 240.
- 2 - Sedlis , M. and Saigo, P. "New Terminology for vaginal/cervical cytology and Fertility" vol 15. 1992. PP; 210 - 238.
- 3 - Jones Hw. "Nowak's Gynecology". Sanstache. 1996 P; 453-365.
- 4 - Bibbo M. " Comprehensive cytopathology ", Mosby, New York, 1991 P; 46 - 70, 170 - 253.
- 5 - Ryan K. "Kistner's Gynecology ". Mosby New york. 1995 P: 111-115 .
- 6- Risberg B, and Andersson, CT "Cervix - Brush vs. Spatula and cytobrush". j. Reproductive Medicine, vol 42, Number 7, 1997 ", P; 405 - 408.
- 7- James D and Mcgree P" Oxford Text book of pathology ", oxford. 1992. P; 2302 -2310.
- 8- Arffman, E and Andersen. Pk, "The Bethesda system for reporting cervical/vaginal cytologic diagnosis ", J. Acta cytologica. vol. 37, No 2 1993 PP; 113 - 122.
- 9- Rock GA and. Thompson D."Telinde's poerative Gynecology" 1997 pp; 1285 - 1400.
- 10- Lee KR " Comparison for conventional papanicolao Smears and a fluid - Based , Thin - Thin - Layer system for Cervical caner screening" J. Obsteetrics & Gynecology vol. 90, No. 2, 1997 , pp; 278-284.
- 11- Murata PJ; Johnson RA. " Controlled Evaluation of Implementing the Cytobrush Technique to Improve papanicolau Smear Quality" J. Obstetrics & Gynecology, vol 75, No 4, 1990, P; 690 - 694.

- 12- Stack Ps. "Pap smear" J. Postgraduate Medicine, vol 101, Number 4, 1997; p: 207 - 214.
- 13- Goldman LM, and Nieberg RK. "The Cytobrush for Evaluationg Routin cervicovaginal Enducervical smar" . J. Reproductive Medicind, vol 35, Number 10, 1990; p 959 - 963.
- 14- Bishop JW. And Hartinger Js. "Time Intercal Effect on Report cervical Smear Results ". J. Acta cytologica , volum 41, Number 2, 1997; pp269-276.
- 15- Lynege E. and Papinicus G. "J. Pelvic surgery " No 3 1997 ; (P; 98-99) .
- 16- Pengsaa P. "Aself - Administered Device for cervical cancer screening in Northesat Thailand " J. Acta cytologica . Vol 41 , No 3 , 1997 ; P ; 749 - 754 .
- 17- Randall B. and Amerongen C. T, "Commerical Laboratory practice Evaluatin of Air - Dried Rehydrate cervicovaginal Smear vs. Traditionally - pixed smear' J. Diagnostic cytopathology , vol 16 , No 2 , 1997 : p; 174 - 176 .
- 18- Cramer HM . "Cytomorphologic correlates of Human papilomavirus Infection in the Normal Cervicovaginal Smear ". J. International Academy of Cytology . vol 41 , Number 2 , 1997 ; p 261 - 268.