

بررسی توزیع فراوانی گزارش HSIL، ASC-US، ASC-H و LSIL در نمونه‌های پاپ اسمیر زنان مراجعه کننده به آزمایشگاه پاتولوژی مرکز آموزشی - درمانی الزهراء (س) اصفهان طی سال‌های ۹۳-۱۳۸۷

دکتر آذر برادران^۱، محسن فضیلت^۲، دکتر نوشین افشار مقدم^۱، علی مهربابی کوشکی^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: گزارش‌های وجود ASC-US (Atypical squamous cells of undetermined significance)، ASC-H (Low-grade squamous intraepithelial lesion) و HSIL (High-grade squamous intraepithelial lesion) در پاپ اسمیر از جمله گزارش‌هایی هستند که نیاز به پی‌گیری دارند. این مطالعه، با هدف تعیین فراوانی ASC-US، ASC-H، LSIL و HSIL در گزارش‌های پاپ اسمیر در بزرگ‌ترین مرکز آموزشی - درمانی شهر اصفهان انجام شد.

روش‌ها: این مطالعه‌ی توصیفی - تحلیلی، در سال ۱۳۹۳ در بیمارستان الزهراء (س) اصفهان انجام شد. کلیه‌ی گزارش‌های ASC-US، ASC-H، LSIL و HSIL در پاپ اسمیر، از ابتدای سال ۱۳۸۷ تا پایان ۳ ماهه‌ی اول ۱۳۹۳ به همراه مشخصات دموگرافیک بیماران از جمله سن، از طریق نرم‌افزار بخش پاتولوژی استخراج و موارد نقص اطلاعات در تماس با بیماران برطرف شد. گزارش‌های دارای نقص اطلاعات در صورت عدم امکان دسترسی به بیمار، از مطالعه حذف شد. اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: از مجموع ۱۰۷۵۴ گزارش پاپ اسمیر در این بازه‌ی زمانی، ۴۶ نمونه (۰/۴۲ درصد) دارای یکی از گزارش‌های ASC-US، ASC-H، LSIL یا HSIL بودند. از این ۴۶ مورد، ۳۶ مورد (۷۸/۳ درصد) از نوع ASC-US، ۶ مورد (۱۳/۰ درصد) از نوع ASC-H، ۳ مورد (۶/۵ درصد) از نوع LSIL و ۱ مورد (۲/۲ درصد) از نوع HSIL بود. بیشترین فراوانی این گزارش‌ها مربوط به سال‌های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ با فراوانی ۱۳ مورد در هر سال بود.

نتیجه‌گیری: یافته‌های این مطالعه نشان دهنده‌ی شیوع پایین موارد ASC-US، ASC-H، LSIL و HSIL در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان الزهراء (س) اصفهان است. با این وجود، از آن جا که آزمایش پاپ اسمیر در مراکز مختلف دولتی و خصوصی انجام می‌شود و مانند هر بررسی آزمایشگاهی دیگر، دارای موارد مثبت کاذب و منفی کاذب است، لازم است برای تعیین فراوانی این یافته‌های غیر طبیعی در سلول‌های اپی‌تلیال سنگ‌فرشی در سطح استان اصفهان، مطالعه‌ای مشابه در سطح وسیع‌تر و در تمام مناطق استان انجام شود.

واژگان کلیدی: پاپ اسمیر، Atypical squamous cells of undetermined significance (ASC-US)، Atypical squamous cells- cannot exclude high-grade squamous intraepithelial lesion (ASC-H)، Low-grade squamous intraepithelial lesion (LSIL)، High-grade squamous intraepithelial lesion (HSIL)

ارجاع: برادران آذر، فضیلت محسن، افشار مقدم نوشین، مهربابی کوشکی علی. بررسی توزیع فراوانی گزارش ASC-US، ASC-H، LSIL و HSIL در نمونه‌های پاپ اسمیر زنان مراجعه کننده به آزمایشگاه پاتولوژی مرکز آموزشی - درمانی الزهراء (س) اصفهان، ۹۳-۱۳۸۷. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۴؛ ۳۳ (۳۵۳): ۱۶۴۸-۱۶۴۱

۱- دانشیار، گروه پاتولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دانشجوی پزشکی، دانشکده پزشکی و کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- اپیدمیولوژیست، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

مقدمه

دیسپلازی سرویکس، وضعیتی است که با پیدایش تغییرات پیش سرطانی در اپی تلیوم سرویکس مشخص می‌شود. کلمه ی پلازی (Plasia) به معنی رشد و دیسپلازی سرویکس به مفهوم رشد غیرطبیعی اپی تلیوم سرویکس است (۱-۲). دیسپلازی درمان نشده، می‌تواند به سمت کارسینوم مهاجم سرویکس پیشرفت کند. مطالعات مختلف نشان داده است که حدود ۵ درصد از این ضایعات، می‌تواند به سمت کارسینوم مهاجم سرویکس پیشرفت کند (۳).

دیسپلازی سرویکس، در بسیاری از موارد بدون علامت است، اما ممکن است همراه زگیل‌های تناسلی باشد یا با لکه بینی بعد از مقاربت و ترشح واژینال تظاهر کند. اکثر موارد در ضمن آزمایش پاپ اسمیر کشف می‌شود (۴). کلیه ی علل دیسپلازی سرویکس شناخته شده نیست. مطالعات مختلف ارتباط بین دیسپلازی سرویکس را با HPV (Human papilloma virus)، زگیل‌های تناسلی، سیگار، شروع زودرس فعالیت جنسی (سن کمتر از ۱۸ سال)، شرکای جنسی متعدد و داشتن شریک جنسی با سابقه ی مقاربت با فرد مبتلا به سرطان سرویکس نشان داده است (۵-۷).

مصرف طولانی مدت داروهای خوراکی ضدبارداری، سابقه ی تماس با DES (Diethylstilbestrol) در دوران جنینی و کمبود تغذیه ای فولات، بتا کاروتن، سلنیوم و ویتامین‌های A, E و C در رژیم غذایی نیز در ابتلا به دیسپلازی و کارسینوم سلول‌های سنگفرشی یا غددی سرویکس مؤثر شناخته شده‌اند (۸-۱۰).

پاپ اسمیر، یک روش سیتولوژیک است که اساس

آن نمونه‌برداری از سرویکس و تهیه ی گستره و رنگ آمیزی آن و مشاهده ی مستقیم زیر میکروسکوپ است (۱۱). پاپ اسمیر، هم اکنون به عنوان آزمایش معمول برای غربال‌گری کارسینوم مهاجم سرویکس و ضایعات پیش‌ساز آن در زنان استفاده می‌شود.

نحوه ی گزارش دهی پاپ اسمیر از زمان ابداع آن توسط Papanicolaou تا به امروز تغییراتی یافته است. ایده ی نئوپلازی داخل اپی تلیالی سرویکس (CIN یا Cervical intraepithelial neoplasia) مبین آن است که همه ی دیسپلازی‌ها توانایی بالقوه ی پیشرفت به سمت کارسینوم مهاجم را دارند (۱۲-۱۳).

بر اساس طبقه‌بندی CIN، دیسپلازی سرویکس به سه دسته ی CIN I (Mild dysplasia)، CIN II (Moderate dysplasia) و CIN III (Severe dysplasia) تقسیم می‌شود (۱۲).

در سال ۱۹۸۸ در Bethesda، تقسیم‌بندی جدیدی برای گزارش‌دهی سلول‌های اپی تلیال غیرطبیعی در پاپ اسمیر پیشنهاد شد (۱۴). این تقسیم بندی بارها مورد تجدید نظر قرار گرفت. بر اساس آخرین طبقه بندی سیستم Bethesda که در سال ۲۰۰۱ رایج شده است، ضایعات پیش سرطانی سرویکس به دو گروه LSIL (Low-grade squamous intraepithelial lesion) و High-grade squamous intraepithelial lesion (HSIL) تقسیم می‌شوند (۱۵).

تا زمان انجام این پژوهش، مطالعاتی در زمینه ی فراوانی گزارش سلول‌های اپی تلیال غیرطبیعی در پاپ اسمیر در ایران انجام شده بود (۱۶-۱۷). با این وجود، مطالعه ی جامعی در خصوص شیوع این گزارش‌ها در آزمایش پاپ اسمیر در سطح استان اصفهان وجود نداشت. این مطالعه، با هدف تعیین توزیع فراوانی

LSIL و HSIL به همراه مشخصات دموگرافیک بیماران از جمله سن، از طریق نرم افزار و اطلاعات موجود در بخش پاتولوژی استخراج و موارد نقص اطلاعات در تماس با بیماران برطرف شد. گزارش های دارای نقص اطلاعات در صورت عدم امکان دسترسی به بیمار از مطالعه خارج شد.

اطلاعات پرسش نامه کدگذاری به نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ (version 22, SPSS Inc., Chicago, IL) وارد و با استفاده از آمار توصیفی (شامل فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار) و آمار تحلیلی (شامل آزمون های Fisher's exact و One-way ANOVA) تجزیه و تحلیل شد.

یافته ها

در طی دوره ی مورد بررسی، ۱۰۷۵۴ آزمایش پاپ اسمیر انجام شده بود؛ در شکل ۱، نمودار فراوانی این آزمایشات، به تفکیک سال آمده است.

گزارش های وجود ASC-US (Atypical squamous cells of undetermined significance)، ASC-H (Atypical squamous cells- cannot exclude high-grade squamous intraepithelial lesion)، و LSIL در نمونه های پاپ اسمیر زنان مراجعه کننده به آزمایشگاه پاتولوژی مرکز آموزشی- درمانی الزهراء (س) شهر اصفهان انجام شد.

روش ها

این مطالعه ی توصیفی- تحلیلی، در سال ۱۳۹۳ در بخش پاتولوژی بیمارستان الزهراء (س) اصفهان انجام شد. جامعه ی آماری هدف، نمونه های پاپ اسمیر آزمایشگاه این مرکز از ابتدای سال ۱۳۸۷ تا پایان سه ماهه ی اول ۱۳۹۳ بود. روش نمونه گیری به شیوه ی سرشماری بود و تمام نمونه های پاپ اسمیر در این بازه ی زمانی مورد بررسی قرار گرفت.

سپس، کلیه ی گزارش های ASC-US، ASC-H،



شکل ۱. توزیع فراوانی پاپ اسمیرهای انجام شده طی سال های ۹۳-۱۳۸۷

جدول ۱. توزیع فراوانی مجموع گزارش‌های ASC-US، ASC-H، LSIL و HSIL در نمونه‌های پاپ اسمیر طی سال‌های ۹۳-۱۳۸۷

سال	نتیجه عدم گزارش ASC-US، ASC-H، LSIL		گزارش ASC-US، ASC-H، LSIL		جمع
	یا HSIL		یا HSIL		
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
۱۳۸۷	۱۵۰۲ (۱۳/۹۷)	۱۳ (۰/۱۲۰)	۱۳ (۰/۱۲۰)	۱۵۱۵ (۱۴/۱۰۰)	
۱۳۸۸	۱۴۷۸ (۱۳/۷۴)	۱۳ (۰/۱۲۰)	۱۳ (۰/۱۲۰)	۱۴۹۱ (۱۳/۹۰۰)	
۱۳۸۹	۱۵۶۵ (۱۴/۵۵)	۱ (۰/۰۰۹)	۱ (۰/۰۰۹)	۱۵۶۶ (۱۴/۶۰۰)	
۱۳۹۰	۱۴۶۳ (۱۳/۶۰)	۲ (۰/۰۱۸)	۲ (۰/۰۱۸)	۱۴۶۵ (۱۳/۶۰۰)	
۱۳۹۱	۱۹۴۵ (۱۸/۰۹)	۴ (۰/۰۳۷)	۴ (۰/۰۳۷)	۱۹۴۹ (۱۸/۱۰۰)	
۱۳۹۲	۱۷۱۷ (۱۵/۹۷)	۱۰ (۰/۰۹۰)	۱۰ (۰/۰۹۰)	۱۷۲۷ (۱۶/۱۰۰)	
۱۳۹۳	۱۰۳۸ (۹/۶۶)	۳ (۰/۰۳۰)	۳ (۰/۰۳۰)	۱۰۴۱ (۹/۶۸۰)	
جمع	۱۰۷۰۸ (۹۹/۵۸)	۴۶ (۰/۴۲۰)	۴۶ (۰/۴۲۰)	۱۰۷۵۴ (۱۰۰)	

P = ۰/۱۳۰; ASC-US: Atypical squamous cells of undetermined significance; ASC-H: Atypical squamous cells-cannot exclude high-grade squamous intraepithelial lesion; HSIL: High-grade squamous intraepithelial lesion; LSIL: Low-grade squamous intraepithelial lesion

از بین ۱۰۷۵۴ پاپ اسمیر انجام شده در این بازه‌ی زمانی، گزارش‌های ASC-US، ASC-H، LSIL و HSIL در ۴۶ نمونه (۰/۴۲ درصد) دیده شد که بیشترین آن‌ها مربوط به سال‌های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ با فراوانی ۱۳ مورد در هر سال بود. در جدول ۱، فراوانی مجموع گزارش‌های ASC-US، ASC-H، LSIL و HSIL در نمونه‌های پاپ اسمیر به تفکیک سال آمده است. آزمون دقیق Fisher نشان داد که توزیع فراوانی انواع گزارش‌های ASC-US، ASC-H، LSIL و HSIL بر حسب سال اختلاف معنی‌دار ندارد (P = ۰/۹۸۰).

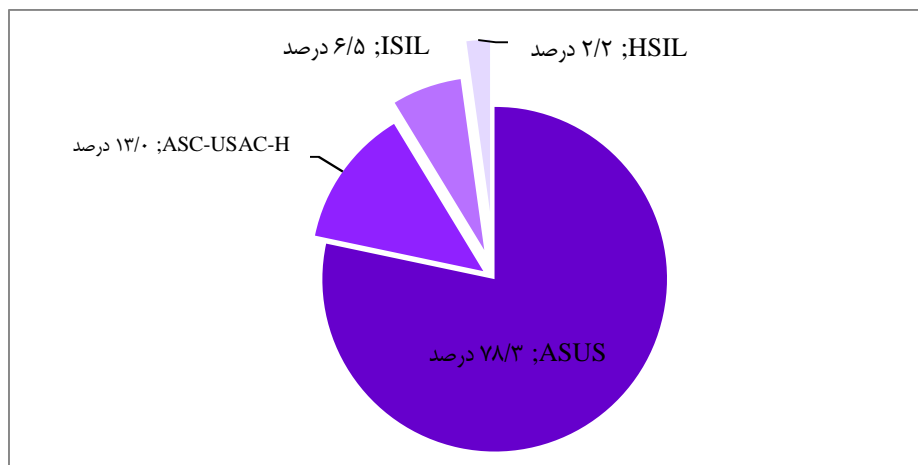
از بین ۴۶ نمونه با گزارش ASC-US، ASC-H، LSIL یا HSIL، دارای میانگین سن $10/9 \pm 45/2$ سال با دامنه‌ی ۶۸-۲۳ سال بودند. میانگین سن بیماران دارای گزارش ASC-US، ASC-H، LSIL و HSIL به ترتیب برابر با $10/6 \pm 44/5$ ، $11/6 \pm 50/8$ ، $15/9 \pm 41/3$ و $0/0 \pm 51/0$ سال بود. در آزمون One-way ANOVA، میانگین سن بیماران بر حسب نوع سلول‌های غیرطبیعی، اختلاف معنی‌دار نداشت (P = ۰/۵۱۰).

در جدول ۳، توزیع فراوانی گروه‌های سنی بیماران با گزارش‌های ASC-US، ASC-H، LSIL و HSIL آمده است. آزمون Fisher's exact، اختلاف معنی‌داری بین گروه‌های سنی از نظر شیوع نوع سلول‌های غیر طبیعی نشان نداد (P = ۰/۴۱۰).

از بین ۴۶ نمونه با گزارش ASC-US، ASC-H، LSIL یا HSIL، ۳۶ مورد (۷۸/۳ درصد) از نوع ASC-US، ۶ مورد (۱۳/۰ درصد) از نوع ASC-H، ۳ مورد (۶/۵ درصد) از نوع LSIL و ۱ مورد (۲/۲ درصد) از نوع HSIL بود. در شکل ۲، درصد فراوانی انواع گزارش‌های ASC-US، ASC-H، LSIL و HSIL آمده است. در جدول ۲، توزیع فراوانی گزارش‌های

از بین ۴۶ نمونه با گزارش ASC-US، ASC-H، LSIL یا HSIL، ۳۶ مورد (۷۸/۳ درصد) از نوع ASC-US، ۶ مورد (۱۳/۰ درصد) از نوع ASC-H، ۳ مورد (۶/۵ درصد) از نوع LSIL و ۱ مورد (۲/۲ درصد) از نوع HSIL بود. در شکل ۲، درصد فراوانی انواع گزارش‌های ASC-US، ASC-H، LSIL و HSIL آمده است.

در جدول ۲، توزیع فراوانی گزارش‌های



شکل ۲. درصد فراوانی گزارش‌های *Atypical squamous cells of undetermined significance* (ASC-US)، *Atypical squamous cells-cannot exclude high-grade squamous intraepithelial lesion* (ASC-H)، *Low-grade squamous intraepithelial lesion* (LSIL) و *High-grade squamous intraepithelial lesion* (HSIL) در نمونه‌های پاپ اسمیر

جدول ۲. توزیع فراوانی گزارش‌های HSIL و LSIL، ASC-H، ASC-US در نمونه‌های پاپ اسمیر طی سال‌های ۹۳-۱۳۸۷

سال	نوع	ASC-US تعداد (درصد)	ASC-H تعداد (درصد)	LSIL تعداد (درصد)	HSIL تعداد (درصد)	جمع تعداد (درصد)
۱۳۸۷		۹ (۲۵/۰)	۳ (۵۰/۰)	۱ (۳۳/۳)	۰ (۰)	۱۳ (۲۸/۳)
۱۳۸۷		۱۱ (۳۰/۶)	۱ (۱۶/۷)	۱ (۳۳/۳)	۰ (۰)	۱۳ (۲۸/۳)
۱۳۸۹		۱ (۲/۷)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱ (۲/۲)
۱۳۹۰		۲ (۵/۶)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۲ (۴/۳)
۱۳۹۱		۴ (۱۱/۱)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۴ (۸/۷)
۱۳۹۲		۷ (۱۹/۴)	۱ (۱۶/۷)	۱ (۳۳/۳)	۱ (۱۰۰)	۱۰ (۲۱/۷)
۱۳۹۳		۲ (۵/۶)	۱ (۱۶/۷)	۰ (۰)	۰ (۰)	۳ (۶/۵)
جمع		۳۶ (۱۰۰)	۶ (۱۰۰)	۳ (۱۰۰)	۱ (۱۰۰)	۴۶ (۱۰۰)

$P = ۰/۹۸۰$; ASC-US: Atypical squamous cells of undetermined significance; ASC-H: Atypical squamous cells-cannot exclude high-grade squamous intraepithelial lesion; HSIL: High-grade squamous intraepithelial lesion; LSIL: Low-grade squamous intraepithelial lesion

جدول ۳. توزیع فراوانی گزارش‌های HSIL و LSIL، ASC-H، ASC-US در نمونه‌های پاپ اسمیر گروه‌های سنی مختلف طی سال‌های ۹۳-۱۳۸۷

سن	نوع	ASC-US تعداد (درصد)	ASC-H تعداد (درصد)	LSIL تعداد (درصد)	HSIL تعداد (درصد)	جمع تعداد (درصد)
زیر ۳۰ سال		۴ (۱۱/۱)	۰ (۰)	۱ (۳۳/۳)	۰ (۰)	۵ (۱۰/۹)
۳۰-۳۹ سال		۷ (۱۹/۴)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۷ (۱۵/۲)
۴۰-۴۹ سال		۱۵ (۴۱/۷)	۴ (۶۶/۷)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱۹ (۴۱/۳)
۵۰ سال و بالاتر		۱۰ (۲۷/۸)	۲ (۳۳/۳)	۲ (۶۶/۷)	۱ (۱۰۰)	۱۵ (۳۲/۶)
جمع		۳۶ (۱۰۰)	۶ (۱۰۰)	۳ (۱۰۰)	۱ (۱۰۰)	۴۶ (۱۰۰)

$P = ۰/۰۴۱$; ASC-US: Atypical squamous cells of undetermined significance; ASC-H: Atypical squamous cells-cannot exclude high-grade squamous intraepithelial lesion; HSIL: High-grade squamous intraepithelial lesion; LSIL: Low-grade squamous intraepithelial lesion

بحث

بررسی میکروسکوپی اسمیرهای سرویکوواژینال یا پاپ اسمیر، نقش اساسی در شناسایی ضایعات پیش سرطانی و سرطانی سرویکس ایفا می‌کند. یکی از بحث برانگیزترین گزارش‌های پاپ اسمیر، ASC می‌باشد. ASC سلولی با تغییرات فراتر از تغییرات واکنشی، اما فاقد ویژگی‌های تشخیصی کامل نئوپلازی داخل اپی‌تلیالی و یا کارسینوم مهاجم است. بررسی گزارش پاپ اسمیرهای انجام شده در بیمارستان الزهراء (س) اصفهان در یک دوره‌ی زمانی مشخص نشان داد که از بین ۱۰۷۵۴ پاپ اسمیر انجام شده، ۴۶ نمونه (۰/۴۲ درصد) حاوی یکی از چهار گزارش ASC-US, ASC-H, LSIL یا HSIL بودند که ۳۶ مورد از مجموع ۴۶ مورد از نوع ASC-US بود. به این ترتیب، نتایج این مطالعه، فراوانی گزارش ASC-US را ۳/۳ در هر ۱۰۰۰ نمونه‌ی پاپ اسمیر نشان می‌دهد. این در حالی است که در مطالعه‌ی اهدایی‌وند و همکاران، فراوانی ASC-US ۱/۱۲ درصد گزارش شده است که بیش از فراوانی مشاهده شده در مطالعه‌ی حاضر است (۱۶). در مطالعه‌ی الماسی و همکاران در استان کرمانشاه، با بررسی ۱۴۸۴۷۲ نمونه‌ی پاپ اسمیر انجام شده، Epithelial cell abnormalities تنها در ۰/۳ درصد موارد گزارش شده است. فراوانی گزارش ASC-US, LSIL و HSIL در این مطالعه، به ترتیب

۲۰۵/۴، ۷۳/۴ و ۲۱/۶ در هر ۱۰۰۰۰۰ نمونه بود. در این مطالعه موردی از HSIL و کارسینوم در زنان زیر ۳۵ سال دیده نشد و بیشترین شیوع کارسینوم مهاجم سرویکس در گروه سنی ۴۹-۴۵ سال بود (۱۷). Mao و همکاران در بررسی ۵۱۰۰ مورد پاپ اسمیر انجام شده به روش سیتولوژی Liquid-based، ۲۱ مورد گزارش سلول‌های اپی‌تلیال غیرطبیعی در حد کمتر از HSIL مشاهده کردند (۱۸). در مطالعه‌ی Oncins و همکاران بر روی ۳۱۴۰۹ نمونه‌ی پاپ اسمیر، فراوانی CIN III و کارسینوم مهاجم به ترتیب ۱۲ و ۳/۲ در هر ۱۰۰۰۰۰ بوده است (۱۹).

یافته‌های این مطالعه، فراوانی پایینی از گزارش‌های ASC-US, ASC-H, LSIL و HSIL را در مرکز آموزشی-درمانی الزهراء (س) اصفهان نشان می‌دهد. از آن جایی که نمونه‌های پاپ اسمیر در مراکز مختلف اعم از دولتی و خصوصی مورد بررسی قرار می‌گیرند، ممکن است فراوانی این گزارش‌ها در سطح استان اصفهان متفاوت از مقادیر برآورد شده در این مرکز باشد. از این رو، برای تعیین فراوانی این یافته‌های غیر طبیعی در نمونه‌های پاپ اسمیر در سطح استان اصفهان، لازم است مطالعه‌ای مشابه در سطح وسیع‌تر و در تمام مناطق استان انجام شود.

References

1. Rosai J. Rosai and Ackerman's surgical Pathology. 10th ed. Philadelphia, PA: Mosby; 2011.
2. Sherman ME, Kurman RJ. Intraepithelial carcinoma of the cervix: reflections on half a century of progress. Cancer 1998; 83(11): 2243-6.
3. Vooijs PG, Elias A, van der Graaf Y, Veling S. Relationship between the diagnosis of epithelial abnormalities and the composition of cervical smears. Acta Cytol 1985; 29(3): 323-8.
4. Willett GD, Kurman RJ, Reid R, Greenberg M, Jenson AB, Lorincz AT. Correlation of the histologic appearance of intraepithelial neoplasia of the cervix with human

- papillomavirus types. Emphasis on low grade lesions including so-called flat condyloma. *Int J Gynecol Pathol* 1989; 8(1): 18-25.
5. Nobbenhuis MA, Walboomers JM, Helmerhorst TJ, Rozendaal L, Remmink AJ, Risse EK, et al. Relation of human papillomavirus status to cervical lesions and consequences for cervical-cancer screening: a prospective study. *Lancet* 1999; 354(9172): 20-5.
 6. Trevathan E, Layde P, Webster LA, Adams JB, Benigno BB, Ory H. Cigarette smoking and dysplasia and carcinoma in situ of the uterine cervix. *JAMA* 1983; 250(4): 499-502.
 7. Montz FJ, Monk BJ, Fowler JM, Nguyen L. Natural history of the minimally abnormal Papanicolaou smear. *Obstet Gynecol* 1992; 80(3 Pt 1): 385-8.
 8. Ursin G, Peters RK, Henderson BE, d'Ablaing G, III, Monroe KR, Pike MC. Oral contraceptive use and adenocarcinoma of cervix. *Lancet* 1994; 344(8934): 1390-4.
 9. Kwasniewska A, Tukendorf A, Semczuk M. Folate deficiency and cervical intraepithelial neoplasia. *Eur J Gynaecol Oncol* 1997; 18(6): 526-30.
 10. de Vet HC, Knipschild PG, Willebrand D, Schouten HJ, Sturmans F. The effect of beta-carotene on the regression and progression of cervical dysplasia: a clinical experiment. *J Clin Epidemiol* 1991; 44(3): 273-83.
 11. Papanicolaou GN, Traut HF. The diagnostic value of vaginal smears in carcinoma of the uterus. 1941. *Arch Pathol Lab Med* 1997; 121(3): 211-24.
 12. Richart RM. Influence of diagnostic and therapeutic procedures on the distribution of cervical intraepithelial neoplasia. *Cancer* 1966; 19(11): 1635-8.
 13. Aggarwal P. Cervical cancer: Can it be prevented? *World J Clin Oncol* 2014; 5(4): 775-80.
 14. The 1988 Bethesda System for reporting cervical/vaginal cytological diagnoses. National Cancer Institute Workshop. *JAMA* 1989; 262(7): 931-4.
 15. Smith JH. Bethesda 2001. *Cytopathology* 2002; 13(1): 4-10.
 16. Ehdavevand F, Neeknejad MT, Aminisani N, Chinifroush M. Cervix dysplasia in 5000 pap smears in Ardabil. *J Ardabil Univ Med Sci* 2005, 5(1): 22-5. [In Persian].
 17. Almasi Nokiani F, Akbari H. Prevalence of invasive and pre-invasive cervical lesions in Kermanshah (2003-2007). *J Qazvin Univ Med Sci* 2009; 13(1): 42-8. [In Persian].
 18. Mao C, Balasubramanian A, Koutsky LA. Should liquid-based cytology be repeated at the time of colposcopy? *J Low Genit Tract Dis* 9:82-8 2005.
 19. Oncins R, Fuente C, Najjar M. Descriptive study of cervical intraepithelial neoplasia grade III (CIN III) cases in the area of the hospital of Barbastro. *Aten Primaria* 2001; 28(7): 457-62. [In Spanish].

The Frequency of ASC-US, ASC-H, LSIL and HSIL in Pap Smear Tests, Alzahra Hospital, Isfahan, Iran, 2008-2014

Azar Baradaran MD¹, Mohsen Fazilat², Noushin Afshar-Moghaddam¹,
Ali Mehrabi-Koushki MSc³

Original Article

Abstract

Background: Atypical squamous cells of undetermined significance (ASC-US), atypical squamous cells-cannot exclude high-grade squamous intraepithelial lesion (ASC-H), low-grade and high-grade squamous intraepithelial lesion (LSIL and HSIL) are among epithelial cell abnormalities reported on Pap smear test. This study aimed to determine the frequency of ASC-US, ASC-H, LSIL and HSIL on Pap smear reports in the main educational hospital of Isfahan city, Iran.

Methods: In this cross-sectional study, reports of ASC-US, ASC-H, LSIL, and HSIL on Pap smear test during 2008 to 2014 were extracted from the pathology archive of Alzahra Hospital. Demographic data of the patients were also extracted from the same archive. Data were analyzed using SPSS software. Descriptive statistics was used to determine the frequency of abnormalities.

Findings: We found 46 reports of ASC-US, ASC-H, LSIL, and HSIL among 10754 Pap smear reports in the study time period. Of these, 36 (78.3%), 6 (13%), 3 (6.5%), and 1 (2.2%) were ASC-US, ASC-H, LSIL, and HSIL, respectively. The highest frequency of these epithelial cell abnormalities was reported in 2008 and 2009.

Conclusion: Findings of this study show a low frequency of ASC-US, ASC-H, LSIL, and HSIL reports on Pap smear tests in the main educational hospital of Isfahan city. However, these statistics cannot be an exact representative of the frequency of these conditions throughout Isfahan Province. To determine the frequency of these epithelial cell abnormalities on Pap smear tests in Isfahan province, further studies on larger populations are necessary.

Keywords: Pap smear, Atypical squamous cells of undetermined significance (ASC-US), Atypical squamous cells-cannot exclude high-grade squamous intraepithelial lesion (ASC-H), Low-grade squamous intraepithelial lesion (LSIL), High-grade squamous intraepithelial lesion (HSIL)

Citation: Baradaran A, Fazilat M, Afshar-Moghaddam N, Mehrabi Koushki A. **The Frequency of ASC-US, ASC-H, LSIL and HSIL in Pap Smear Tests, Alzahra Hospital, Isfahan, Iran, 2008-2014.** J Isfahan Med Sch 2015; 33(353): 1641-8

1- Associate Professor, Department of Pathology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Student of Medicine, School of Medicine AND Student Research Committee, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Epidemiologist, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Noushin Afshar-Moghaddam, Email: afsharmoghaddam@med.mui.ac.ir