

پاپ اسمیر: از چه سنی و هر چند سال؟

دکتر فریبا الماسی نوکیانی^۱، دکتر حسین اکبری^{۲*}

۱- گروه زنان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه ۲- گروه جراحی پلاستیک و ترمیمی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران

دریافت: ۸۷/۱/۲۱ پذیرش: ۸۷/۱۰/۱۹

Title: *From Which Age and with Which Interval Should Pap Smear Be Conducted?*

Authors: *Almassi Nokiani F, (MD); Akbari H, (MD).*

Introduction: *To determine the incidence of pre invasive and invasive cervical lesions and the effective age of doing Pap smear in Kermanshah, western Iran this study was conducted.*

Methods: *A descriptive, cross sectional study was performed between March 2004- March 2007 and all Pap smears were analyzed according to Bethesda II system. Data were analyzed with SPSS software, mean and standard deviation tables. Effectiveness was estimated as ratio of number of HSIL and invasive carcinoma detected to all Pap smears.*

Results: *A total of 148472 smears were analyzed. 99.7 % of smears were negative, only 0.3% had cytological abnormalities. ASCUS, LSIL, HSIL and carcinoma was 205.4, 73.4, 21.6 and 5.4 per 100,000 Pap smear, respectively. Incidence of HSIL was 4 times to carcinoma. The incidence of HSIL and carcinoma totally was 26.9 per 100,000 smears. Before age 35 yr, we had not any HSIL or carcinoma. Therefore, effectiveness of Pap smear before age 35 yr was zero. Most incidence of invasive cervical carcinoma was seen in age 45- 49 yr.*

Conclusion: *We had not HSIL or carcinoma before age 35, and since for changing one LSIL to HSIL to carcinoma it must pass more than 5 years, the results of this study suggest that Pap smear before 35 years old is not effective in Kermanshah and we suggest commencement of Pap smear in Kermanshah, from age 30 yr to diagnosis LSIL or ASCUS before changing to HSIL. Because we had not HSIL or carcinoma before age 35 yr, Pap smear before age 35 yr is not cost- effective.*

Keywords: *Cervical carcinoma, Pap smear, Iran.*

Hakim Research Journal 2009; 11(4): 21- 26.

* نویسنده مسؤول: تهران، یوسف‌آباد، خیابان بیست و یکم، بیمارستان حضرت فاطمه. تلفن: ۰۹۱۲۳۱۰۰۶۳۹. نمابر: ۸۴۳۸۵۶۹

پست الکترونیک: hakbari1339@yahoo.com

چکیده

مقدمه: برای تعیین شیوع ضایعات پیش سرطانی و سرطانی دهانه رحم در کرمانشاه و تعیین سن مفید انجام پاپ اسمیر در کرمانشاه این بررسی انجام شد.

روش کار: یک مطالعه توصیفی- مقطعی بین اسفند ۱۳۸۱ تا اسفند ۱۳۸۵ انجام شد و تمام پاپ اسمیرهای انجام شده در استان کرمانشاه با سیستم Bethesda II بررسی شد. اطلاعات با نرم افزار SPSS و استفاده از جداول میانگین و انحراف معیار ارزیابی شد. مفید بودن بر اساس تعداد HSIL و سرطان مهاجم دهانه رحم به کل اسمیرها محاسبه شد.

یافته‌ها: در کل ۱۴۸۴۷۲ مورد اسمیر بررسی شد. ۹۹/۷٪ اسمیرها منفی بود و فقط در ۰/۳٪ آنرمالیتی سیتولوژیک دیده شد. ASCUS در ۲۰۵/۴ در صد هزار پاپ اسمیر، LSIL در ۷۳/۴ در صد هزار و HSIL در ۲۱/۶ در صد هزار و کارسینوم در ۵/۴ در صد هزار پاپ اسمیر دیده شد. شیوع HSIL ۴ برابر کارسینوم بود. شیوع HSIL و کارسینوم در کل ۲۶/۹ در صد هزار اسمیر بود. قبل از سن ۳۵ موردی از HSIL و کارسینوم دیده نشد. بنابراین مفید بودن پاپ اسمیر زیر سن ۳۵ سال صفر بود. بیشترین شیوع سرطان مهاجم دهانه رحم در گروه سنی ۴۵ تا ۴۹ سال دیده شد.

نتیجه گیری: موردی از HSIL و کارسینوم زیر سن ۳۵ سال دیده نشد و از آنجایی که برای تغییر یک LSIL به HSIL یا کارسینوم بیش از ۵ سال طول می کشد، نتایج این تحقیق پیشنهاد می کند که انجام پاپ اسمیر در کرمانشاه زیر سن ۳۵ سال مقرون به صرفه نیست و توصیه می شود که پاپ اسمیر در کرمانشاه پس از ۳۰ سالگی شروع شود تا بتواند موارد LSIL یا ASCUS را قبل از تبدیل شدن به HSIL یا کارسینوم تشخیص دهد و با توجه به دیده نشدن HSIL یا کارسینوم قبل از سن ۳۵ سال، انجام پاپ اسمیر قبل از ۳۵ سال از نظر هزینه مقرون به صرفه باشد.

کل واژگان: سرطان دهانه رحم، پاپ اسمیر.

مقدمه

میزان بقاء سرطان دهانه رحم در ۵۰ سال گذشته افزایش یافته است و این به مقدار زیادی ناشی از رواج پاپ اسمیر برای تشخیص ضایعات پیش سرطانی دهانه رحم است. پاپ اسمیر به آسانی قابل انجام و نسبتاً ارزان است (۱ و ۲). حدود ۸۰٪ سرطان های دهانه رحم در کشورهای توسعه نیافته رخ می دهد (۳-۵). قبل از ابداع و گسترش پاپ اسمیر، مرگومیر ناشی از سرطان دهانه رحم در آمریکا ۲۵ در صد هزار بود و این شبیه مرگومیر ناشی از سرطان دهانه رحم در بعضی کشورهای در حال توسعه است. در حال حاضر شیوع مرگومیر ناشی از سرطان دهانه رحم در ویتنام ۱۳/۵ در صد هزار و شیوع سرطان دهانه رحم ۲۶ در صد هزار زن است (۴). در آمریکا شیوع سرطان دهانه رحم ۵ در صد هزار زن است (۶). مکزیکو بیشترین شیوع سرطان دهانه رحم در جهان را داراست و میزان موارد جدید آن ۵۰ در صد هزار زن در سال است (۷). توصیه در مورد زمان شروع غربالگری و این که تا چه زمانی و به چه فاصله ای ادامه یابد در کشورهای مختلف متفاوت است و هنوز مورد اختلاف نظر است و بستگی به شیوع بیماری در کشورهای

¹ Cost- effectiveness

² High Grade Squamous Intraepithelial Lesion (HSIL)

³ Conventional pap smear

⁴ Liquid based pap smear

جدول ۱- توزیع سنی خانم‌هایی که از اسفند ۸۱ تا اسفند ۸۵ در کرمانشاه پاپ اسمیر انجام داده‌اند

گروه سنی	تعداد	درصد
۱۵-۱۹	۶۷۴۶	۴/۵۴
۲۰-۲۴	۲۳۵۲۸	۱۵/۸۵
۲۵-۲۹	۲۶۵۴۳	۱۷/۹
۳۰-۳۴	۲۶۵۰۴	۱۷/۹
۳۵-۳۹	۲۱۷۳۹	۱۴/۶
۴۰-۴۴	۱۷۳۴۹	۱۱/۶
۴۵-۴۹	۱۱۴۵۶	۷/۷
۵۰-۵۴	۷۷۶۲	۵/۲
۵۵-۵۹	۳۱۷۶	۱/۲
۶۰-۶۴	۱۸۰۹	۱/۲
۶۵-۶۹	۱۱۲۸	۰/۷۶
۷۰-۷۴	۸۳۲	۰/۵۶
کل	۱۴۸۴۷۲	۱۰۰

جدول ۲- انسیدانس آبنرمالیتی‌های سیتوژنیک در پاپ اسمیرهای انجام شده در کرمانشاه از اسفند ۸۱ تا اسفند ۸۵

تشخیص پاتولوژی	تعداد	در صد هزار	سن متوسط	انحراف معیار	گروه سنی
Negative	۱۴۸۰۱۸	۹۹۶۹۴/۲	۳۴/۱۴	۱۰/۸	۱۵-۷۴
ASCUS	۳۰۵	۲۰۵/۴	۴۱/۲۴	۱۱/۸۶	۱۶-۷۳
LSIL	۱۰۹	۷۳/۴	۴۱/۴۷	۱۲/۱۴	۱۷-۷۲
HSIL	۳۲	۲۱/۶	۵۲/۰۳	۱۰/۷۰	۳۵-۷۱
Carcinoma	۸	۵/۴	۴۸/۱۳	۱/۸۱	۴۵-۵۰
کل	۱۴۸۴۷۲	۱۰۰	۳۴/۱۷	۱۰/۸۶	۱۵-۷۴

شیوع HSIL چهار برابر کارسینوم بود. کمترین سن متوسط در گروه منفی و بیشترین سن متوسط در گروه HSIL بود. شیوع LSIL زیر ۲۵ سال ۳۶/۳ در صد هزار (n=۱۱) بود. ۸۳۳۲۱ اسمیر زیر ۳۵ سال بود (جدول ۳). HSIL یا کارسینوم زیر ۳۵ سال دیده نشد. محدوده سنی HSIL بین ۳۵-۷۱ سال بود. بیشترین شیوع کارسینوم در زنان ۴۹-۴۵ سال دیده شد (۵۲/۴ در صد هزار). شیوع HSIL و کارسینوم با هم ۲۶/۹ در صد هزار بود. تمام موارد سرطان مهاجم و HSIL در ۷۱-۳۵ سال دیده شد و شیوع HSIL و کارسینوم در این گروه سنی ۶۱/۴ در صد هزار بود. ۹۹/۹٪ اسمیرهای زیر ۲۵ سال منفی بود. کمترین درصد موارد منفی در گروه سنی ۷۴-۷۰ سال و ۶۴-۶۰ سال (۹۸/۷٪) دیده شد. بیشترین شیوع ASCUS در گروه سنی ۷۴-۷۰ سال و ۶۴-۶۰ سال (۷۲۱/۸ و ۶۶۳/۵ در صد هزار) دیده شد. کمترین شیوع ASCUS در سن زیر ۲۵ سال (۵۹/۵ در صد هزار) دیده شد. بیشترین شیوع LSIL در ۶۴-۶۰ سال (۴۴۲/۲ در صد هزار) بود. کمترین شیوع LSIL در ۲۵-۲۹ سال (۱۸/۸ در صد هزار) بود. بیشترین شیوع HSIL بالای ۶۵ سال (۲۵۵/۱ در صد هزار) بود. کمترین شیوع HSIL در زیر ۳۵ سال (n=۰) بود شیوع LSIL در زیر ۳۵ سال ۳۸/۴ در

غربالگری حداقل ۳-۵ سال باشد و از سی سالگی شروع شود و حتماً قبل از ۲۰ سالگی انجام نشود. زیرا در این سنین مقرون به صرفه و مفید نیست (۹). این برنامه‌های متفاوت جهت غربالگری سرطان دهانه رحم بر اساس هزینه-اثر بخشی روش‌های غربالگری (هزینه صرف شده در قبال تشخیص یک مورد HSIL یا کارسینوم) هر کشور و شیوع بیماری در آن کشورها بنا گذاشته شده است (مثل پاپ اسمیر سنتی، پاپ اسمیر به روش Liquid based، استفاده از مالیدن اسید استیک ۳٪ به سرویکس برای تشخیص نواحی سفید به دنبال مالیدن اسید^۵ و غیره) هدف این مطالعه تعیین شیوع ضایعات پیش سرطانی و سرطانی دهانه رحم و شایع‌ترین سن شیوع آنها در کرمانشاه است. تا با توجه به آن، سن شروع پاپ اسمیر به روش سنتی و سنی که در آن انجام پاپ اسمیر بیش از سنین دیگر مفید است، مشخص شود.

روش کار

این یک بررسی توصیفی مقطعی است. یافته‌های سیتولوژیک^۶ تمام پاپ اسمیرهای ثبت شده در تمام آزمایشگاه‌های استان کرمانشاه (مربوط به مراکز خصوصی و مراکز بهداشتی و دولتی) از اسفند ۱۳۸۱ تا اسفند ۱۳۸۵ مورد بررسی قرار گرفت (n=۱۴۸۴۷۲). اسمیرها بر اساس سیستم بتسدا II^۷ توسط سیتوپاتولوژیست^۸ و سیتوتکنولوژیست^۹ بررسی شد و اطلاعات با نرم‌افزار SPSS و جداول یک بُعدی و دو بُعدی و شاخص‌های آماری میانگین و انحراف معیار آنالیز شد.

نتایج

بین اسفند ۱۳۸۱ تا اسفند ۱۳۸۵ تعداد ۱۴۸/۴۷۲ پاپ اسمیر انجام شد که سن خانم‌ها ۷۴-۱۵ سال بود. سن متوسط ۳۴/۱۷ ± ۱۰/۸۶ بود (جدول ۱). بیشتر زنان زیر ۲۵ سال بودند (۲۰/۴٪). ۹۹/۹٪ اسمیرها رضایت‌بخش و ۱/۱٪ غیر رضایت‌بخش بود (n=۱۲۵). بیشتر نمونه‌ها منفی گزارش شده بود (۹۹/۷٪). فقط ۰/۳٪ آبنرمالیتی سیتولوژیک داشتند. ASCUS^{۱۰} در ۲۰۵/۴ (n=۳۰۵) و LSIL^{۱۱} ۷۳/۴ (n=۱۰۹) و HSIL^{۱۲} ۲۱/۶ (n=۳۲) و کارسینوم ۵/۴۹ (n=۸) در صد هزار نمونه دیده شد (جدول ۲).

^۵ Aceto white area

^۶ Cytologic

^۷ Bethesda II

^۸ Cyto pathologist

^۹ Cyto technologist

^{۱۰} Atypical Squamous Cells of Undetermined Significance (ASCUS)

^{۱۱} Low grade squamous intraepithelial lesion (LSIL)

^{۱۲} High grade squamous intraepithelial lesion (HSIL)

دیگری در آمریکا برای غربالگری ۵۱۰۰ خانم از نظر سرطان دهانه رحم، با استفاده از liquid-based cytology ۳/۳٪ HSIL، ۴/۳٪ LSIL، ۹/۷٪ ASCUS یافت شد (۱۱). در بررسی حاضر فقط ۳/۰٪ اسمیرها آنرمالیتی داشت و بیشترین شیوع ASCUS در ۷۴-۷۰ سال، LSIL در ۶۴-۶۰ سال و HSIL در ۷۴-۷۰ سال و کارسینوم ۴۹-۴۵ سال بود. سن متوسط LSIL ۴۱/۴۷ و HSIL ۵۲/۳ و کارسینوم ۴۸/۱۳ سال بود.

در یک بررسی در آتن روی ۳۱۴۰۹ اسمیر، شیوع CIN3 ۱۲ و سرطان مهاجم ۳/۲ در صد هزار بود. سن متوسط CIN3، ۳۷ سال بود (۱۲) در کرمانشاه شیوع HSIL ۲۱/۶ و سرطان مهاجم دهانه رحم ۵/۴ در صد هزار بود و سن متوسط HSIL ۵۲/۰۳ بود. با توجه به بررسی‌هایی که در زمینه هزینه اثربخشی^{۱۵} روش‌های غربالگری سرطان دهانه رحم در کشورهای مختلف شده است و با توجه به شیوع بیماری در هر کشور برنامه‌ریزی جهت غربالگری سرطان دهانه رحم و زمان شروع و فواصل انجام پاپ اسمیر در کشورهای مختلف متفاوت است. به‌طور مثال در انگلستان شروع غربالگری پس از ۲۵ سال و به‌طور ارجح پس از ۳۰ سال و به فواصل ۵ سال توصیه شده است (۹). در آمریکا انجام غربالگری از ۲۱ سال تا پایان عمر و با پاپ اسمیر سنتی سالانه توصیه می‌شود و در صورتی که از liquid based cytology استفاده شود پس از سی سالگی هر ۲ سال توصیه شده است (۶). ما موردی از HSIL یا کارسینوم زیر ۳۵ سال نداشتیم و ۱۶ مورد LSIL زیر سی سال داشتیم. بیش از ۶۰٪ موارد LSIL خود به خود ناپدید می‌شود (۶) و اگر هم بخواهد به HSIL تبدیل شود ۱۵-۱۰ سال طول خواهد کشید (۶ و ۹ و ۱۳) در ضمن هرچه سن بروز LSIL بالاتر باشد احتمال تبدیل به HSIL یا کارسینوم بیشتر است و اگر در سنین زیر سی سال رخ دهد اغلب موارد خود به خود ناپدید می‌شود (۹). بنابراین با توجه به نتایج مطالعه حاضر انجام پاپ اسمیر سنتی در کرمانشاه، ایران زیر ۳۵ سال مقرون به صرفه نیست و از آنجایی که LSIL قبل از سی سالگی دیده شده است که می‌تواند چندین سال بعد به HSIL تبدیل شود، پیشنهاد می‌شود که در ایران غربالگری با پاپ اسمیر سنتی از سن سی سالگی شروع شود. در ویتام سرطان مهاجم به ندرت در زنان زیر ۳۰ سال و زنان یائسه‌ای که سابقه اسمیرهای منفی داشته‌اند، رخ می‌دهد و چون برای پیشرفت یک ضایعه داخل اپی تلیالی به سرطان مهاجم بیش از ۵ سال زمان لازم است، بنابراین در

صد هزار بود. بیشترین شیوع برای سرطان مهاجم در گروه سنی ۴۹-۴۵ سال (۵۲/۴) دیده شد. کمترین انسیدانس کارسینوم در گروه سنی زیر ۴۵ سال (n=۰) دیده شد. زیر سن ۳۵، موردی از HSIL یا کارسینوم نداشتیم. بنابراین نسبت HSIL و کارسینوم به تمام اسمیرها صفر بود. بنابراین در این مطالعه زیر ۳۵ سال انجام پاپ اسمیر مفید^{۱۳} نبود.

جدول ۳- انسیدانس و تعداد تشخیص‌های پاپ اسمیر در صد هزار

سن	منفی	Ascus	LSIL	HSIL	Carcinoma	تعداد
۱۵-۱۹	۶۷۶۷ (۹۹۸۶۷)	۶ (۸۸/۹)	۳ (۴۴/۵)	۰ (۰)	۰	۶۷۴۶
۲۰-۲۴	۳۳۵۰۸ (۹۹۹۱۵)	۱۲ (۵۱)	۸ (۳۴)	۰ (۰)	۰	۳۳۵۲۸
۲۵-۲۹	۲۶۵۰۷ (۹۹۸۶۴)	۳۱ (۱۱۶/۸)	۵ (۱۸/۸)	۰ (۰)	۰	۲۶۵۴۳
۳۰-۳۴	۲۶۴۴۶ (۹۹۷۸۱)	۴۲ (۱۵۸/۵)	۱۶ (۶۰/۴)	۰ (۰)	۰	۲۶۵۰۴
۳۵-۳۹	۲۱۶۶۹ (۹۹۶۷۸)	۵۱ (۲۳۴/۶)	۱۲ (۵۵/۲)	۷ (۳۲/۲)	۰	۲۱۷۳۹
۴۰-۴۴	۱۷۱۷۴ (۹۹۵۶۵)	۵۳ (۳۰۷/۳)	۲۱ (۱۲۱/۷)	۱ (۵/۸)	۰	۱۷۲۴۹
۴۵-۴۹	۱۱۳۸۹ (۹۹۴۱۵)	۳۴ (۳۹۶/۸)	۲۰ (۱۷۴/۶)	۷ (۶۱/۱)	۶ (۵۲/۴)	۱۱۴۵۶
۵۰-۵۴	۷۷۱۳ (۹۹۳۶۹)	۳۳ (۴۲۵/۱)	۹ (۱۱۵/۹)	۵ (۶۴/۴)	۲ (۲۵/۸)	۷۷۶۲
۵۵-۵۹	۳۱۵۰ (۹۹۱۸۱)	۱۹ (۵۹۸/۲)	۳ (۹۴/۵)	۴ (۱۲۵/۹)	۰	۳۱۷۶
۶۰-۶۴	۱۷۸۶ (۹۸۷۲۹)	۱۲ (۶۶۲/۵)	۸ (۴۴۲/۲)	۳ (۱۶۵/۸)	۰	۱۸۰۹
۶۵-۶۹	۱۱۱۸ (۹۹۱۱۳)	۶ (۵۳۱/۹)	۲ (۱۷۷/۳)	۲ (۱۷۷/۳)	۰	۱۱۲۸
۷۰-۷۴	۸۲۱ (۹۸۶۷۸)	۶ (۷۲۱/۲)	۲ (۲۴۰/۴)	۳ (۳۶۰/۶)	۰	۸۳۲
کل	۱۴۸۰۱۸ (۹۹۶۹۴)	۳۰۵ (۲۰۵/۴)	۱۰۹ (۷۳/۴)	۳۲ (۲۱/۶)	۸ (۵/۴)	۱۴۸۴۷۲

بحث و نتیجه‌گیری

از دهه ۱۹۵۰ انجام پاپ اسمیر شیوع سرطان دهانه رحم را ۷۹٪ و مرگومیر ناشی از آن را ۷۰٪ کاهش داده است. هدف از انجام پاپ اسمیر این است که با تشخیص زودرس CIN3^{۱۴} (که ممکن است به طرف سرطان دهانه رحم پیشرفت کند) شیوع سرطان دهانه رحم و موربیدیتی ناشی از آن کاهش یابد (۶ و ۹). میزان مفید بودن پاپ اسمیر در کرمانشاه در سن زیر ۳۵ سال صفر است زیرا موردی از HSIL زیر ۳۵ سال دیده نشد. در یک بررسی در برزیل ۹۸٪ اسمیرها منفی بود و فقط ۲٪ آنرمالیتی سیتولوژیک داشتند. LSIL در زنان ۳۰-۱۵ سال و HSIL در زنان ۴۵-۲۵ سال شایع‌تر بود (۱۰). در بررسی

¹³ Effective

¹⁴ CIN3= Cervical intraepithelial neoplasia

چون شیوع بالای HPV ریسک فاکتور مهم بروز سرطان دهانه رحم است. در کشورهای غربی انسیدانس^{۲۰} HPV دستگاه ژنیال^{۲۱} بالاست و ۹۰٪ موارد CIN به HPV نسبت داده شده است (۶ و ۹). در بررسی حاضر بیشترین شیوع ASCUS در ۷۴-۷۰ سال است که می تواند ناشی از آتروفی دهانه رحم^{۲۲} باشد. در هر حال متوسط سن شیوع ASCUS، LSIL، HSIL در این مطالعه بالاتر از سایر مطالعات است و با توجه به این که HSIL و کارسینوم زیر ۳۵ سال دیده نشده و این که برای پیشرفت و کارسینوم به ASCUS به HSIL بیش از ۵ سال زمان لازم است، پیشنهاد می شود که در ایران پاپ اسمیر از ۷۴-۳۰ سالگی و به فواصل ۵ سال انجام شود و از دستورالعمل آمریکایی^{۲۳} که اسمیر را از ۲۱ سالگی و هر ساله توصیه کرده است و فعلاً توسط خیلی از پزشکان و مراکز بهداشت رعایت می شود، تبعیت نشود زیرا با توجه به شیوع بیماری در کشور ما مقرون به صرفه^{۲۵} نیست. دستورالعمل اروپایی^{۲۴} نیز پیشنهاد می کند که غربالگری از ۳۰ سالگی و به فواصل ۵-۳ سال انجام شود (۹). پیشنهاد می شود که وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی برای کاهش هزینه انجام پاپ اسمیرهای غیرضروری که مقرون به صرفه نیز نیستند، به مراکز بهداشت و پزشکان توصیه کند که پاپ اسمیر را قبل از ۳۰ سالگی انجام ندهند (زیرا مفید نیست) و انجام پاپ اسمیر از ۳۰ سالگی شروع شود و فواصل انجام آن هر ۵ سال یا بسته به تشخیص پزشک باشد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از همکاری صمیمانه آقای دکتر سیدحمید مدنی و آقای دکتر محسن امامی آل آقا، پاتولوژیست هایی که ما را در این کار یاری دادند، تشکر می کنیم.

¹⁶ Screening

¹⁷ Human Papilloma Virus (HPV)

¹⁸ Visual inspection

¹⁹ High risk

²⁰ Incidence

²¹ Genital

²² Cervical atrophy

²³ American guide line

²⁵ Cost- effective

²⁶ European guide line

References

- 1- O Meara AT. Present standards for cervical cancer screening. *Curr Opin Oncol* 2002; 14 (5): 505- 11.
- 2- Shingleton HM, Patrick RL, Johnston WW, et al. The current status of the Papanicolaou smear. *CA Cancer J Clin* 1995; 45 (5): 305- 20.
- 3- Mandelblatt JS, William F, Gaffikin LL, et al. Costs and Benefits of different strategies to screen for cervical cancer in less- developed countries. *J of Natio cancer inst* 2002; 94 (19): 1469- 83.

ویتام فواصل اسمیرها ۵ سال پیشنهاد شده است (۴). در سوئد از ۱۹۹۸ پاپ اسمیر از ۵۰- ۲۳ سال هر سه سال و از ۶۰- ۵۰ سال هر ۵ سال انجام می شود (۱۴). در یک مطالعه در کارولینا انجام غربالگری^{۱۶} هر ۲- ۱ سال در مقایسه با هر سه سال فقط ۵٪ اثربخشی را افزایش داد. بنابراین انجام غربالگری هر سه سال و از ۶۵- ۲۰ سالگی توصیه شده است (۱۵). در هلند نیز توصیه شده که اسمیر از ۶۰- ۲۵ سال و هر ۵ سال انجام شود و به خانم هایی که در ده سال گذشته غربالگری نشده اند، توجه بیشتری می شود. در یک بررسی برای غربالگری سرطان دهانه رحم در ۵ کشور در حال توسعه (هند، کنیا، پرو، آفریقای جنوبی و تایلند) دیدن دهانه رحم پس از مالیدن اسید استیک یا انجام آزمایش DNA برای HPV^{۱۷} مفیدتر از انجام پاپ اسمیر سنتی بوده است و برای انجام این تست دو ویژگی یکی در ۳۵ سالگی و دیگری در ۴۰ سالگی توصیه شده است (۱۶). در هندوستان هم پیشنهاد شده که در کشورهای فقیر مثل هند استفاده از روش های دیگر مثل دیدن با چشم^{۱۸} برای انجام غربالگری آسان تر است (۱۷).

شیوع پایین آنزمالیتی های سیتولوژیک در کرمانشاه یا ممکن است واقعاً مربوط به پایین تر بودن شیوع بیماری و شیوع پایین تر عفونت HPV باشد یا ممکن است مربوط به میزان بالای منفی کاذب پاپ اسمیر (ناشی از مشکلات در نمونه گیری و تفسیر نمونه ها) باشد. در آمریکا میزان منفی کاذب پاپ اسمیر ۵۱٪ است و حدود ۳۰٪ موارد جدید سرطان دهانه رحم مربوط به خانم هایی است که قبلاً پاپ اسمیر انجام داده اند، اما اشکال در نمونه گیری و فیکس کردن و تفسیر نمونه باعث منفی کاذب شده است (۶). در کرمانشاه، ایران انجام پاپ اسمیر با کیفیت فعلی قبل از سن ۳۵ مفید نبوده زیرا موردی از HSIL یا سرطان دهانه رحم زیر ۳۵ سال، دیده نشد. بنابراین ما نه فقط باید کیفیت انجام پاپ اسمیر (نمونه گیری و تفسیر اسمیر) را افزایش دهیم، بلکه باید از روش های جدیدتر مثل Liquid based cytology که حساسیت بیشتری (۸۰٪) دارد استفاده کنیم (۶) و هم چنین باید شیوع HPV پرخطر^{۱۹} در ایران بررسی شود.

- 4- Suba EJ, Nguyen CH, Nguyen BD, et al. De novo establishment and cost- effectiveness of Papanicolaou cytology screening services in the socialist Republic of Vietnam. *Cancer* 2001; 91(5): 928- 39.
- 5- Xuan V, Giang T. The cost effectiveness of Pap smear screening services in a developing country. *N Engl J Med* 2006; 354(14):1536- 46.

- 6- Ilana B, Kenneth D, Hatch J. Intraepithelial disease of the cervix, vagina and vulva. in Berek JS. Novak's Gynecology, Lippincott Williams and Wilkins 2007: 561- 585.
- 7- Yvonne F, Bishai D, Eduar L, et al. Improving cervical cancer screening in Mexico : Results from the Morelos HPV study. Salud publica de Mexico 2003; 45 (3): 5388- 5398.
- 8- Elske M, Marjolein van B, Oortmarssen G, et al. Cost-effectiveness of cervical cancer screening : Comparison of screening policies . J of natio cancer inst 2002; 94 (3): 193- 203.
- 9- Sasieni P, Castanon A. Call and recall cervical screening programme: screening interval and age limits. Curr diag path 2006; 12: 114-126.
- 10- Evaluation of cervical cytology. Evidence report / Technology Assessment: Number 5. <http://www.ahrq.gov/clinic/epcsums/cervsumm.htm> . Accessed jun 7, 2004.
- 11- Mao C, Balasubra M, Akhila K, et al. Should liquid- based cytoaoogy be repeated at the time of colposcopy? Ob & Gyn Survey 2005; 60 (7):437- 438.
- 12- Oncins- R, Fuente- C, Najar- M. Descriptive study of cervical intraepithelial neoplasia grade III cases in the area of the hospital of Barbastro , Aten . Primaria 2001; 28 (7): 457- 62.
- 13- Cervical cancer prevention: Cost- effective screening. From Meadscape General Medicine. [Http. www. med.scape. Com / viewarticle/ 4088752](http://www.med.scape.com/viewarticle/4088752). Accessed jun 7, 2005.
- 14- Dillner. J cervical cancer screening in Sweden . Eur J cancer 2000; 36(17): 2255- 9.
- 15- Eddy DM. Screening for cervical cancer. Ann Intern Med 1990; 1, 113 (3): 214- 26.
- 16- Goldie SJ, Gaffikin L, Goldhaber GD, et al. Cost-effectiveness of cervical cancer screening in five developing Countries. New Engl. J Med 2005; 17:2158- 2168.
- 17- Patro BK, Nongkynrih B. Review of screening and preventive strategies for cervical cancer in India. Ind J pub Health 2007; 51 (4): 216- 21.