

## بررسی عوامل خطر مرتبط با بیماری زگیل تناسلی

رامین طاهری<sup>۱</sup> (M.D)، ندا بیاتانی<sup>۲</sup> (M.D)، محمدرضا رضوی<sup>۳</sup> (M.Sc)، مجید میرمحمدخانی<sup>۴\*</sup> (M.D, Ph.D)

۱- گروه بیماری پوست و مو، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

۲- پزشک عمومی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

۳- مرکز تحقیقات مراقبت پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

۴- مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، گروه اپیدمیولوژی و آمار، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

ایران

### چکیده

سابقه و هدف: شواهد زیادی مبنی بر ارتباط بین زگیل تناسلی و بدخیمی وجود دارد. با شناخت عوامل خطر می توان ضمن پیشگیری، نسبت به تشخیص به موقع سرطان اقدام نمود. با توجه به شیوع بیماری در جامعه این مطالعه با هدف تعیین عوامل خطر مرتبط با زگیل تناسلی در مردان شهر سمنان انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مورد-شاهدی، روی مردان بالای ۱۵ سال مراجعه کننده به کلینیک‌های عمومی و تخصصی بیمارستان فاطمیه سمنان در سال ۹۲ انجام شد. ۷۰ بیمار تازه تشخیص داده شده توسط متخصص در کلینیک پوست به عنوان گروه مورد و ۲۸۰ نفر از مراجعه کنندگان به سایر کلینیک‌ها به عنوان گروه شاهد انتخاب شدند. سن، سن در اولین تماس جنسی، تاهل، تحصیلات، تعداد شرکای جنسی در ۶ ماه گذشته، سیگار، الکل، استفاده از کاندوم و شریک جنسی جدید به عنوان عوامل خطر بررسی شد.

یافته‌ها: به جز سن و مصرف سیگار، دیگر عوامل مورد بررسی در مطالعه با ابتلا به بیماری ارتباط نشان دادند. در این بین داشتن شریک جنسی جدید با نسبت شانس ۳/۲۱ (فاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۱/۶۹ تا ۶/۰۸۸) بیشترین همراهی را با ابتلا نشان داد ( $P < ۰/۰۰۱$ ). تعداد شرکای جنسی و سطح تحصیلات ( $P < ۰/۰۰۱$ ) و نیز سن اولین تماس جنسی ( $P = ۰/۰۰۱$ ) در گروه مورد به طور معناداری بیشتر از گروه شاهد بود. درصد متاهلین و مصرف کنندگان الکل در گروه مورد از گروه شاهد بیشتر بود ( $P < ۰/۰۵$ ). در حالی که استفاده از کاندوم در تماس‌های نامطمئن در گروه مورد کمتر بود ( $P = ۰/۰۳$ ).

نتیجه‌گیری: داشتن شریک جنسی جدید می تواند به عنوان مهمترین عامل خطر برای ابتلا به زگیل تناسلی در نظر گرفته شود. ارتباط مشاهده شده میان استفاده از الکل با افزایش شانس ابتلا می تواند با تعداد بیشتر تماس‌ها و شرکای جنسی این افراد مرتبط باشد. وقوع بیشتر این بیماری در افراد متاهل و با سطح تحصیلات بالاتر می تواند مطرح کننده آسیب پذیرتر بودن این گروه از مردان نسبت به بیماری باشد. با توجه به موارد فوق و ارتباط مشاهده شده میان بالاتر بودن سن در اولین تماس جنسی با افزایش شانس ابتلا، ازدواج در سنین پایین تر و وفاداری به همسر مهمترین اقدامات پیشگیرانه قابل پیشنهاد بدست آمده از این مطالعه محسوب می شوند.

واژه‌های کلیدی: زگیل، تناسلی، عوامل خطر، مردان

### مقدمه

بیش از ۱۵۰ نوع مختلف از ویروس پاپیلوم انسانی وجود دارد که محل‌های شایع درگیری شامل دست‌ها، پوست اطراف ناخن، آرنج، زانو و سطح کف پاها می‌باشد [۳]. انتقال این

زگیل، ضایعات خوش خیم حاصل از تکثیر اپیدرم است که توسط ویروس پاپیلوم انسانی (HPV) ایجاد می‌شوند [۲، ۱].

عفونت از طریق واکسن، میزان عفونت HPV در جهان نسبت به ۲ دهه قبل افزایش چشمگیری داشته است [۲۱-۲۳]. در تحقیقات موجود مطالعاتی در زمینه عوامل مستعدکننده زگیل تناسلی صورت گرفته که از جمله آن می‌توان به سن، جنس، سطح تحصیلات، نژاد، وضعیت تأهل، سن در اولین تماس جنسی، partner جنسی جدید، تعداد partner جنسی، استفاده از کاندوم، سیگار کشیدن، مصرف ضد بارداری خوراکی، مصرف الکل اشاره کرد که برخی تایید شده و برخی هنوز مورد بحث هستند [۲۴-۳۰]. اهمیت تعیین ریسک فاکتورهای زگیل تناسلی در این است که شواهد زیادی مبنی بر ارتباط بین زگیل تناسلی و سرطان‌های نواحی تناسلی وجود دارد [۱]. در نتیجه با اصلاح ریسک فاکتورها می‌توان از پیدایش سرطان‌های نواحی تناسلی جلوگیری کرده و هم‌چنین در مبتلایان به زگیل تناسلی با انجام تست‌های تشخیصی در صورت وجود سرطان، در مراحل اولیه تشخیص و درمان مناسب صورت پذیرد. با توجه به اهمیت و شیوع زیاد زگیل تناسلی که ذکر گردید و هم‌چنین با توجه به اختلاف نظر در مورد برخی عوامل خطر ساز، مطالعه حاضر با هدف بررسی عوامل خطر مرتبط با بیماری زگیل تناسلی در مردان شهر سمنان انجام شد.

## مواد و روش‌ها

در یک مطالعه مورد-شاهدی (Case-Control)، ۳۵۰ بیمار که به کلینیک‌های عمومی و تخصصی بیمارستان فاطمیه شهر سمنان در سال ۹۲ مراجعه کردند بررسی شدند. از بین این بیماران، گروه مورد به صورت در دسترس و بر اساس بیماران مرد بالای ۱۵ سال که زگیل تناسلی برای آن‌ها توسط متخصص پوست در کلینیک پوست تازه تشخیص داده شده بود و گروه شاهد به طور تصادفی از میان مراجعه‌کنندگان به سایر کلینیک‌های بیمارستان (عمومی، گوارش، قلب، ریه، خون) انتخاب شدند. جهت تصادفی‌سازی بیماران در گروه شاهد، از لیست بیماران مرد مراجعه‌کننده به کلینیک در روز نمونه‌گیری که توسط منشی کلینیک تهیه می‌شد استفاده گردید.

عفونت از راه تماس ساده و اغلب در مکان‌هایی رخ می‌دهد که پوست دچار خراش‌ها یا ساییدگی‌های کوچک و یا سایر آسیب‌ها شده است و میزان بروز آن در کودکان و بالغین جوان ۱۰٪ است [۳]. زگیل‌های مسطح، کف پای و تناسلی از انواع زگیل می‌باشد که در این میان ویروس پاپیلومای انسانی تناسلی (HPV) شایع‌ترین عفونت ویروسی منتقله از راه جنسی در جهان است که می‌تواند منجر به سرطان بدخیم و یا تومورهای خوش‌خیم پوست و مخاط از جمله زگیل تناسلی (AGWs) شود [۱-۴]. زگیل‌های تناسلی مسئول ۷۵٪ از موارد سرطان‌های مهاجم تناسلی هستند [۳]. HPV در سلول‌های قاعده‌ای اپیتلیوم مستقر شده و منجر به ایجاد زگیل تناسلی می‌گردد [۵]. زگیل تناسلی شامل تعداد زیادی برآمدگی مجزای باریک تا پهن به رنگ صورتی کم‌رنگ بر روی یک صفحه زمینه‌ای می‌باشد. سطح ضایعه نرم یا مخملی و مرطوب است و برخلاف سایر نواحی تناسلی، فاقد هیپرکراتوز است. در اکثر بیماران، تشخیص به صورت بالینی گذاشته می‌شود [۶،۷].

در مطالعه‌ای که در سراسر جهان بین سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۲ انجام شد، شیوع سالانه زگیل تناسلی به طور کلی در زنان و مردان (از جمله موارد جدید و موارد عود) ۲۸۹-۱۶۰ در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر (به طور متوسط ۱۹۴٫۵ در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر) گزارش شده است [۸]. بیش‌ترین رده سنی بروز زگیل تناسلی در مردان ۲۹-۲۵ سال و در زنان ۲۴-۲۰ سالگی است [۹-۱۱]. در ایران اطلاعات دقیقی از میزان زگیل تناسلی در دسترس نیست. در مطالعه ملکوتی و همکاران (۱۳۹۳) در تبریز، ۴۶ نفر (۲۰/۸٪) از زنانی که با شکایت عفونت واژینال به درمانگاه مراجعه کرده بودند مبتلا به زگیل تناسلی بودند [۱۲]. هم‌چنین در مطالعه حلاجی و همکاران (۱۳۹۳)، بیش‌ترین (۴۷/۳٪) میزان زگیل تناسلی در میان افراد در گروه سنی ۳۰-۲۰ سال گزارش گردید [۱۳]. بنابراین، اطلاعات گزارش شده در مورد شیوع زگیل تناسلی، نشان‌دهنده محدوده بالایی از عفونت می‌باشد [۱۴-۲۰]. علی‌رغم پیشرفت‌های صورت گرفته در درمان موثر عفونت HPV و پیشگیری از

## نتایج

از تعداد ۳۵۰ بیمار مورد بررسی، تعداد ۷۰ بیمار به عنوان گروه مورد (۲۰٪) و ۲۸۰ بیمار گروه شاهد (۸۰٪) در نظر گرفته شد که به طور تصادفی از میان مراجعه‌کنندگان به سایر کلینیک‌های بیمارستان انتخاب شدند. میانگین سنی بیماران در گروه مورد  $34/45 \pm 8/85$  در برابر  $34/93 \pm 10/93$  در گروه شاهد بود. اکثریت (۵۵ نفر، ۷۸٫۵٪) بیماران در گروه مورد و ۱۶۲ (۵۷٫۸٪) بیمار در گروه شاهد متاهل بودند. سطح تحصیلات ۴۰ (۵۷٫۱٪) بیمار در گروه مورد بالاتر از دیپلم در حالی که ۸۹ (۳۱٫۸٪) از بیماران در گروه شاهد دیپلم داشتند. تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که ارتباط معناداری بین متاهل بودن، سطح تحصیلات، سن در اولین تماس جنسی، تعداد شرکای جنسی در ۶ ماه گذشته، داشتن شریک جنسی جدید، استفاده از کاندوم، مصرف الکل با ابتلا به زگیل تناسلی در بیماران مورد بررسی وجود داشت. به طوری که تنها سن و تعداد نخ سیگار مصرفی در روز در یک ماه گذشته با ابتلا با زگیل تناسلی ارتباط معنی‌داری نداشت (جدول ۱).

بیش‌ترین محل قرارگیری زگیل تناسلی شفت و اسکروتوم (۲۴ مورد، ۳۴/۳٪) و سپس شفت (۲۳ مورد، ۳۲/۹٪)، اسکروتوم (۸ مورد، ۱۱/۴٪)، اسکروتوم و پرینه (۷ مورد، ۱۰٪)، گلنس (۵ مورد، ۷/۱٪) و گلنس و اسکروتوم، شفت و پرینه و مه آ (هر کدام ۱ مورد، ۱/۴٪) بود.

مدت زمان ابتلا به زگیل تناسلی از ۱۰ تا ۷۲۰ روز در بیماران متغیر بوده که به‌طور میانگین مدت زمان ابتلا در بیماران ۶۰ روز با انحراف معیار ۱۲۰/۹۲ بود. هم‌چنین تعداد زگیل تناسلی از ۱ تا ۴۰ عدد در بیماران متغیر بوده است که به‌طور میانگین تعداد زگیل تناسلی در بیماران ۸ عدد با انحراف معیار ۸/۷۲ بود.

نسبت شانس و ۹۵٪ فاصله اطمینان آن برای بررسی رابطه بین هر یک از متغیرهای مورد مطالعه با زگیل تناسلی بررسی شد که به جز سن و مصرف سیگار، بین تمامی متغیرها با ابتلا به زگیل تناسلی ارتباط معنی‌دار مشاهده شد (جدول ۲).

جهت تعیین نمونه با توجه به دو مطالعه انجام شده در ایران ۳۵۰ بیمار (۷۰ بیمار در گروه مورد و ۲۸۰ بیمار در گروه شاهد) در نظر گرفته شد [۱۳، ۱۲]. تشخیص زگیل تناسلی بر اساس معیارهای بالینی به صورت ضایعه‌ای به رنگ صورتی کم‌رنگ که شامل تعداد زیادی برآمدگی مجزای باریک تا پهن، بر روی یک صفحه‌ی زمینه‌ای و هم‌چنین سطح ضایعه نرم یا مخملی و مرطوب و برخلاف سایر نواحی، فاقد هیپرکراتوز باشد، بود [۳۱]. از آنجایی که این علائم از نشانه‌های کلیدی در تشخیص زگیل تناسلی می‌باشد [۳۱] و هم‌چنین این علائم توسط یک پزشک متخصص پوست مورد بررسی قرار گرفت، احتمال تفاوت در تشخیص در بیماران مختلف رفع گردید. معاینه بالینی به همراه پرسش‌نامه‌ای که معیارهای مورد نظر را ارزیابی می‌کرد، طی مصاحبه برای افراد گروه مورد تکمیل گردید و این پرسش‌نامه بدون انجام معاینه بالینی برای گروه شاهد نیز، طی مصاحبه تکمیل شد. بیمارانی که در گروه شاهد، که ضایعه پوستی تناسلی داشتند و یا رضایت شرکت در مطالعه نداشتند از مطالعه حذف و فرد جدیدی جایگزین شد.

جهت جمع‌آوری اطلاعات از پرسش‌نامه استفاده شد که در آن اطلاعات دموگرافیک، اطلاعات مربوط به طرح تحقیقاتی شامل وضعیت تأهل، سن در اولین تماس جنسی، partner جنسی جدید، تعداد partner جنسی در ۶ ماه گذشته، استفاده از کاندوم (در هر بار روابط جنسی خود)، مصرف سیگار (تعداد در روز در یک ماه گذشته)، مصرف الکل (در گذشته و حال به هر میزان)، سابقه زگیل تناسلی، مدت بیماری، محل ضایعه و تعداد ضایعه ثبت شد [۳۳، ۳۲]. هم‌چنین گروه مورد و شاهد از نظر عوامل خطر مورد مقایسه قرار گرفتند. از نسخه ۲۲ نرم‌افزار SPSS برای تعیین وجود یا عدم وجود ارتباط بین عوامل خطر و بیماری مذکور از مدل‌های رگرسیون لجستیک استفاده و رابطه مورد نظر به صورت نسبی شانس خام و تطبیق یافته (OR) بیان شد. برای مقایسه هر یک از آزمون کای دو و تست دقیق فیشر و نیز از روش T-Test برای تطبیق استفاده شد. هم‌چنین سطح معنی‌داری ۵٪ در نظر گرفته شد.

جدول ۱- ارتباط بین متغیرهای مورد بررسی با ابتلا به زگیل تناسلی

گروه متغیر	مورد (ابتلا به زگیل) N=۷۰	شاهد (عدم ابتلا به زگیل) N=۲۸۰	p-value
سن (سال)	۳۴/۴۵±۸/۸۵	۳۴/۹۳±۱۰/۹۳	۰/۶۶۹
متاهل بودن (نفر)	۵۵ (۷۸/۵٪)	۱۶۲ (۵۷/۸٪)	۰/۰۰۱
زیر دیپلم	۸ (۱۱/۴٪)	۷۷ (۲۷/۵٪)	
سطح تحصیلات	۲۲ (۳۱/۴٪)	۱۱۴ (۴۰/۷٪)	<۰/۰۰۱
بالاتر از دیپلم	۴۰ (۵۷/۱٪)	۸۹ (۳۱/۷٪)	
سن در اولین تماس جنسی (میانگین ± انحراف معیار)	۲۵/۳۶±۲/۷۱	۲۳/۵۱±۴/۱۰	<۰/۰۰۱
تعداد شرکای جنسی در ۶ ماه گذشته (میانگین ± انحراف معیار)	۱/۲۵±۰/۹۵	۰/۷۶±۰/۹۲	<۰/۰۰۱
داشتن شریک جنسی جدید (بله)	۲۰ (۲۸/۵٪)	۳۱ (۱۱/۰۷٪)	۰/۰۰۱
استفاده از کاندوم در تماس جنسی نامطمئن (بله)*	۸ (۴۷/۱٪)	۳۲ (۷۶/۲٪)	۰/۰۳
سابقه مصرف الکل (بله)	۱۹ (۲۷/۱٪)	۴۱ (۱۴/۶۴٪)	۰/۰۱۳
تعداد نخ سیگار مصرفی در روز در یک ماه گذشته (میانگین ± انحراف معیار)	۵/۸۷±۸/۶۲	۴/۳۰±۶/۴۶	۰/۱۵۷

\*کل پاسخ دهندگان ۵۹ نفر، ۱۷ نفر مورد و ۴۲ نفر شاهد

جدول ۲- نسبت شانس و ۹۵٪ فاصله اطمینان آن برای بررسی رابطه بین هر یک از متغیرهای مورد مطالعه با زگیل تناسلی

متغیر	نسبت شانس (OR)	P-value
سن	۰/۹۹ (۰/۹۷ ، ۱/۰۲)	۰/۷۳
سطح تحصیلات*	۲/۱۴ (۱/۴۶ ، ۳/۱۴)	<۰/۰۰۱
وضعیت تاهل (متاهل)	۲/۶۷ (۱/۴۳ ، ۴/۹۵)	۰/۰۰۲
سن در اولین تماس جنسی	۱/۱۳ (۱/۰۵ ، ۱/۲۲)	۰/۰۰۱
شریک جنسی جدید	۳/۲۱ (۱/۶۹ ، ۶/۰۸)	<۰/۰۰۱
تعداد شرکای جنسی در ۶ ماه گذشته	۱/۶۰ (۱/۲۱ ، ۲/۱۲)	۰/۰۰۱
استفاده از کاندوم در تماس جنسی نامطمئن	۰/۲۷ (۰/۰۸ ، ۰/۹۱)	۰/۰۳
مصرف الکل	۲/۱۷ (۱/۱۶ ، ۴/۰۴)	۰/۰۱۵
مصرف سیگار	۱/۰۳ (۰/۹۹ ، ۱/۰۶)	۰/۰۹

\*سطح تحصیلات: ۱- زیر دیپلم، ۲- دیپلم، ۳- بالاتر از دیپلم

## بحث و نتیجه گیری

این مطالعه با هدف تعیین عوامل خطر زگیل تناسلی در جمعیت مردان شهر سمنان انجام شد. عوامل خطر در جوامع دیگر از طریق مطالعات استخراج گردید و در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفت.

در مطالعه حاضر، ارتباط معناداری میان سن بیماران در دو گروه مورد و شاهد مشاهده نشد. با این حال در مطالعه‌ای که توسط Gabriella M Anic و همکارانش (۲۰۱۲) در برزیل، مکزیک و آمریکا بر روی ۲۴۸۷ مرد در رده سنی

۷۰-۱۸ انجام شد. ارتباط معناداری بین سن و ابتلا به زگیل تناسلی مشاهده شد به طوری که افزایش سن، شانس ابتلا به زگیل تناسلی را کاهش می‌داد [۳۴]. در مطالعه Anna R Giuliano و همکارانش (۲۰۱۱) در برزیل، آمریکا و مکزیک که بر روی ۱۱۵۹ مرد انجام شد. ارتباط معناداری بین سن و ابتلا به زگیل تناسلی وجود نداشت [۲۶]. هم‌چنین Carrie M Nielson و همکارانش نیز ارتباط معناداری بین سن و ابتلا به زگیل تناسلی مشاهده نکردند [۲۵]. به نظر می‌رسد که اگر چه عدم ارتباط سن و ابتلا به زگیل تناسلی در مطالعات متعددی

بر خلاف این مطالعه، در مطالعه Anne M Johnson، بین سن در اولین تماس جنسی و ابتلا به زگیل تناسلی ارتباط معناداری وجود داشت به طوری که پایین تر بودن سن در اولین تماس جنسی شانس ابتلا به زگیل تناسلی را افزایش می دهد [۲۸]. هم چنین Carrie M Nielson (۲۰۰۷)، رابطه معناداری بین سن در اولین تماس جنسی و ابتلا به زگیل تناسلی مشاهده نمودند [۲۵]. تعداد شرکاء جنسی در ۶ ماه گذشته از جمله عوامل دیگری است که در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفت که افزایش تعداد شرکا همراه با افزایش احتمال بروز زگیل تناسلی بود. Anna R Giuliano و همکاران (۲۰۱۱) نشان دادند که بین تعداد شرکای جنسی در ۶ ماه گذشته و ابتلا به زگیل تناسلی ارتباط معناداری وجود دارد [۲۶]. در مطالعه ای دیگری که توسط Gabriella M Anic در سال ۲۰۱۲ انجام شد نیز این ارتباط معنادار به اثبات رسید ( $P < 0.001$ ) [۳۴]. با این حال، Jeffrey M Partridge و همکارانش (۲۰۰۶) نشان دادند که ارتباط معناداری بین تعداد شرکای جنسی در ۶ ماه گذشته و ابتلا به زگیل تناسلی وجود ندارد [۲۲]. در راستای نتایج مطالعه حاضر، مطالعه ای که توسط Jeffrey M Partridge در سال ۲۰۰۳-۲۰۰۶ انجام شد، ارتباط معناداری بین شریک جنسی جدید و ابتلا به زگیل تناسلی وجود داشت [۲۲]. بر اساس مطالعه Anne M Johnson، نیز این رابطه به اثبات رسید [۲۸]. ولی در مطالعه ای دیگر که توسط Carrie M Nielson (۲۰۰۷) انجام شد، ارتباط معناداری بین شریک جنسی جدید و ابتلا به زگیل تناسلی به اثبات نرسید [۲۵]. تفاوت در اهمیت به آموزش های همگانی توسط بهداشت هر کشور برای پیشگیری از بیماری های منتقله از طریق تماس جنسی می تواند علت نتایج ضد و نقیض مطالعات باشد [۳۶].

استفاده از کاندوم به دلیل کاهش احتمال تماس با فرد بیمار می تواند از بروز زگیل تناسلی پیشگیری کند که در این مطالعه نیز با کاهش همراه بود. به مانند نتایج این مطالعه، Carrie M Nielson و Gabriella M Anic در مطالعات خود نشان دادند که ارتباط معناداری بین استفاده از کاندوم و ابتلا به

گزارش شده است، با این حال به نظر می رسد که بروز زگیل های تناسلی با افزایش سن کاهش می یابد علت آن به طور واضح بیان نشده ولی می تواند به علت واکنش سیستم ایمنی میزبان نسبت به عفونت ویروسی زگیل تناسلی باشد که افراد میانسال مقاومت بیشتری نسبت به افراد جوان تر به عفونت دارند.

در مطالعه حاضر، ارتباط معناداری بین افزایش سطح تحصیلات و ابتلا به زگیل تناسلی وجود داشت. بر اساس مطالعه ای که توسط Anna R Giuliano (۲۰۱۱) افزایش سطح تحصیلات همراه با کاهش ابتلا به زگیل تناسلی وجود داشت [۲۶]. با این حال در مطالعه Carrie M Nielson (۲۰۰۷) [۲۵] و مطالعه ملکوتی (۲۰۱۶) [۱۲] ارتباطی بین تحصیلات و ابتلا به زگیل تناسلی مشاهده نشد. افراد با سطح تحصیلات بالاتر معمولاً اطلاع بیشتری نسبت به عفونت ویروسی زگیل و نحوه پیشگیری از آن دارند که این خود سبب بروز کم تر آن در این افراد می شود. با این حال اهمیت سطح تحصیلات موقعی نمایان می شود که فرد اطلاع کافی از زگیل را داشته باشند و فقط سطح تحصیلات ملاک ارزیابی به عنوان عامل خطر نمی باشد. در این مطالعه سطح تحصیلات مورد بررسی قرار گرفت و آگاهی نمونه های مطالعه از این بیماری مورد بررسی قرار نگرفت [۳۵]. متاهل بودن عاملی است که در مطالعات متعدد به عنوان عامل خطر زگیل تناسلی عنوان می شود. LM Wen و همکاران (۱۹۹۶) در مطالعه خود متاهل بودن را عاملی برای بروز ابتلا به زگیل تناسلی معرفی کرده است [۳۰] با این حال در مطالعه Carrie M Nielson (۲۰۰۷)، بین وضعیت تاهل و ابتلا به بیماری ارتباط معناداری وجود نداشت [۲۵]. Anne M Johnson و همکارانش نیز ارتباط معناداری میان وضعیت تاهل و ابتلا به بیماری گزارش نمودند به طوری که مجرد بودن شانس ابتلا به بیماری را افزایش می داد [۲۸]. بنابراین ممکن است علی رغم ابتلا همسر به زگیل تناسلی ولی عوامل دیگری مثل استفاده از کاندوم می تواند به طور چشمگیری از زگیل های تناسلی جلوگیری کند [۳۰].

با سطح تحصیلات بالاتر می تواند مطرح کننده آسیب پذیر تر بودن این گروه از مردان نسبت به بیماری باشد. لذا پیشنهاد می شود که کاهش این عوامل از طریق آموزش های همگانی و آموزش در گروه های آسیب پذیر در برنامه ریزی سیستم های بهداشتی گنجانده شود تا از طریق آن در راستای پیشگیری از ابتلای به زگیل تناسلی و عوارض متعاقب آن نظیر مسرطان اقدامات موثرتری صورت گیرد. با توجه به موارد فوق و ارتباط مشاهده شده میان بالاتر بودن سن در اولین تماس جنسی با افزایش شانس ابتلا، ازدواج در سنین پایین تر و وفاداری به همسر مهمترین اقدامات پیشگیرانه قابل پیشنهاد بدست آمده از این مطالعه محسوب می شوند.

### تشکر و قدردانی

این تحقیق بخشی از پایان نامه دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی استان سمنان و با حمایت معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه انجام شد. هم چنین از واحد توسعه تحقیقات بالینی مرکز آموزشی، پژوهشی و درمانی کوثر دانشگاه علوم پزشکی استان سمنان بابت تامین تسهیلات لازم برای انجام این تحقیق تقدیر و تشکر می شود.

### منابع

- [1] Habif TP. Clinical dermatology: a color guide to diagnosis and therapy: Elsevier Brasil; 2010.
- [2] Baseman JG, Koutsky LA. The epidemiology of human papillomavirus infections. *J Clin Virol* 2005; 32: 16-24.
- [3] Bruggink SC, de Koning MN, Gussekloo J, Egberts PF, ter Schegget J, Feltkamp MC, et al. Cutaneous wart-associated HPV types: prevalence and relation with patient characteristics. *J Clin Virol* 2012; 55: 250-255.
- [4] Hajiesmaeil MA, Sarmadi F, Soheila. The association between methylenetetrahydrofolate reductase C677T polymorphism and cervical cancer. *Koomesh* 2016; 17: 651-659. (Persian)
- [5] Quint WG, Pagliusi SR, Lelie N, de Villiers EM, Wheeler CM. Results of the first World Health Organization international collaborative study of detection of human papillomavirus DNA. *J Clin Microbiol* 2006; 44: 571-579.
- [6] De Sanjosé S, Diaz M, Castellsagué X, Clifford G, Bruni L, Muñoz N, Bosch FX. Worldwide prevalence and genotype distribution of cervical human papillomavirus DNA in women with normal cytology: a meta-analysis. *Lancet Infect Dis* 2007; 7: 453-459.
- [7] Mayrand MH, Duarte-Franco E, Rodrigues I, Walter SD, Hanley J, Ferenczy A, et al. Human

بیماری وجود دارد به طوری که عدم استفاده از کاندوم شانس ابتلا به آن را افزایش می دهد [۳۴،۲۵]. هم چنین در نتایج مطالعه Anne M Johnson مشابه مطالعه ما، رابطه معناداری بین مصرف الکل و ابتلا به بیماری مشاهده نمود [۲۸]. ولی در مطالعه Carrie M Nielson (۲۰۰۷)، رابطه معناداری وجود نداشت [۲۵]. هم چنین در مطالعه Jeffrey M Partridge، نیز رابطه معناداری بین مصرف الکل و ابتلا به زگیل تناسلی به اثبات نرسید [۲۲]. در مطالعه حاضر مصرف سیگار ارتباط معناداری با زگیل تناسلی نداشت در حالی که نتایج سه مطالعه Carrie M Nielson و LM Wen و Anna R Giuliano بر خلاف نتایج مطالعه ما است و افزایش در میزان مصرف سیگار همراه با افزایش بروز زگیل تناسلی است [۳۰،۲۶،۲۵]. نتایج متفاوت در مطالعات انجام شده نیاز به انجام مطالعات جامع تر با حجم نمونه های بیشتر و توجه به خصوصیات جامعه مورد مطالعه را نشان می دهد لذا پیشنهاد می شود که عوامل خطر زگیل تناسلی با توجه به فرهنگ، عوامل اجتماعی و اقتصادی و عادات استفاده از سیگار، الکل و کاندوم مورد بررسی قرار گیرد [۳۷-۳۹].

از آنجایی که این مطالعه در کلینیک انجام شد، ممکن است که این بیماران نمایی از کل بیماران مرد مبتلا به زگیل تناسلی در سمنان نباشد که این می توان از محدودیت های این مطالعه می باشد. یکی دیگر از محدودیت های این مطالعه، عدم دسترسی به پرونده بهداشتی افراد و اعتماد به گفته های آنها در مورد تعداد شریک جنسی بود.

این مطالعه نشان داد که سطح تحصیلات، متاهل بودن، سن در اولین تماس جنسی، تعداد شرکای جنسی در ۶ ماه گذشته، شریک جنسی جدید، مصرف الکل و عدم استفاده از کاندوم از عوامل خطر مرتبط با بروز زگیل های تناسلی در مردان است. داشتن شریک جنسی جدید می تواند به عنوان مهمترین عامل خطر برای ابتلا به زگیل تناسلی در نظر گرفته شود. ارتباط مشاهده شده میان استفاده از الکل با افزایش شانس ابتلا می تواند با تعداد بیشتر تماس ها و شرکای جنسی این افراد مرتبط باشد. وقوع بیشتر این بیماری در افراد متاهل و

- [24] Kraut AA, Schink T, Schulze-Rath R, Mikolajczyk RT, Garbe E. Incidence of anogenital warts in Germany: a population-based cohort study. *BMC Infect Dis* 2010; 10: 360.
- [25] Nielson CM, Harris RB, Dunne EF, Abrahamsen M, Papenfuss MR, Flores R, et al. Risk factors for anogenital human papillomavirus infection in men. *J Infect Dis* 2007; 196: 1137-1145.
- [26] Giuliano AR, Lee JH, Fulp W, Villa LL, Lazcano E, Papenfuss MR, et al. Incidence and clearance of genital human papillomavirus infection in men (HIM): a cohort study. *The Lancet* 2011; 377: 932-940.
- [27] Partridge JM1, Hughes JP, Feng Q, Winer RL, Weaver BA, Xi LF, Stern ME, et al. Genital human papillomavirus infection in men: Incidence and risk factors in a cohort of university students. *J Infect Dis* 2007; 196: 1128-1136.
- [28] Johnson AM, Mercer CH, Beddows S, De Silva N, Desai S, Howell-Jones R, et al. Epidemiology of, and behavioural risk factors for, sexually transmitted human papillomavirus infection in men and women in Britain. *Sex Transm Infect* 2012; 88: 212-217.
- [29] Winer RL, Lee S-K, Hughes JP, Adam DE, Kiviat NB, Koutsky LA. Genital human papillomavirus infection: incidence and risk factors in a cohort of female university students. *Am J Epidemiol* 2003; 157: 218-226.
- [30] Wen L, Estcourt C, Simpson J, Mindel A. Risk factors for the acquisition of genital warts: are condoms protective? *Sex Transm Infect* 1999; 75: 312-316.
- Habif TP. *Clinical dermatology*. Elsevier Health Sciences; 2015 Apr 23.
- [32] Daling JR, Madeleine MM, Johnson LG, Schwartz SM, Shera KA, Wurscher MA, et al. Human papillomavirus, smoking, and sexual practices in the etiology of anal cancer. *Cancer* 2004; 101: 270-280.
- [33] Lau JT, Wang Z, Lau M, Lai CH. Perceptions of HPV, genital warts, and penile/anal cancer and high-risk sexual behaviors among men who have sex with men in Hong Kong. *Arch Sex Behav* 2014; 43: 789-800.
- [34] Anic GM, Lee JH, Villa LL, Lazcano-Ponce E, Gage C, Silva RJ, et al. Risk factors for incident condyloma in a multinational cohort of men: the HIM study. *J Infect Dis* 2012; 205: 789-793.
- [35] Piñeros M, Hernández-Suárez G, Orjuela L, Vargas JC, Pérez G. HPV knowledge and impact of genital warts on self esteem and sexual life in Colombian patients. *BMC Public Health* 2013; 13: 272.
- [36] Brown B, Monsour E, Klausner JD, Galea JT. Sociodemographic and behavioral correlates of anogenital warts and human papillomavirus-related knowledge among men who have sex with men and transwomen in Lima, Peru. *Sex Transm Dis* 2015; 42: 198-201.
- [37] Furegato M, Chen Y, Mohammed H, Mercer C, Savage E, Hughes G. Examining the role of socioeconomic deprivation in ethnic differences in sexually transmitted infection diagnosis rates in England: evidence from surveillance data. *Epidemiol Infect* 2016; 144: 3253-3262.
- [38] Qi SZ, Wang SM, Shi JF, Wang QQ, Chen XS, Sun LJ, Liu A, et al. Human papillomavirus-related psychosocial impact of patients with genital warts in China: a hospital-based cross-sectional study. *BMC Public Health* 2014; 14: 739.
- [39] Lin L, Benard VB, Greek A, Hawkins NA, Roland KB, Saraiya M. Racial and ethnic differences in human papillomavirus positivity and risk factors among low-income women in Federally Qualified Health Centers in the United States. *Prev Med* 2015; 81: 258-261.
- papillomavirus DNA versus Papanicolaou screening tests for cervical cancer. *N Eng J Med* 2007; 357: 1579-1588.
- [8] Patel H, Wagner M, Singhal P, Kothari S. Systematic review of the incidence and prevalence of genital warts. *BMC Infect Dis* 2013; 13: 39.
- [9] Bollerup S, Baldur-Felskov B, Blomberg M, Baandrup L, Dehlendorff C, Kjaer SK. Significant reduction in the incidence of genital warts in young men 5 years into the danish human papillomavirus vaccination program for girls and women. *Sex Transm Dis* 2016; 43: 238-242.
- [10] Canvin M, Sinka K, Hughes G, Mesher D. Decline in genital warts diagnoses among young women and young men since the introduction of the bivalent HPV (16/18) vaccination programme in England: an ecological analysis. *Sex Transm Infect* 2016: sextrans-2016-052626.
- [11] Park IU, Introcaso C, Dunne EF. Human papillomavirus and genital warts: a review of the evidence for the 2015 centers for disease control and prevention sexually transmitted diseases treatment guidelines. *Clin Infect Dis* 2015; 61: S849-S855.
- [12] Malakouti J, Mirghafourvand M, Gorbani M, Salehi Poormehr H, Poursad Shahrak S, Jafari Shabiri M. Incidence of human papilloma virus (HPV) infection and its relevant factors among women referring to Alzahra therapeutic-educational center of Tabriz, September 2013 to March 2014. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2016; 18: 16-22. (Persian).
- [13] Hallaji Z, Noroozi-Nejad E. Genital warts in 250 Iranian patients and their high-risk sexual behaviors. *Arch Iran Med* 2013; 16: 518. (Persian).
- [14] Cassell JA, Mercer CH, Sutcliffe L, Petersen I, Islam A, Brook MG, et al. Trends in sexually transmitted infections in general practice 1990-2000: population based study using data from the UK general practice research database. *BMJ* 2006; 332: 332-334.
- [15] Castellsagué X, Cohet C, Puig-Tintoré LM, Acebes LO, Salinas J, San Martín M, et al. Epidemiology and cost of treatment of genital warts in Spain. *Eur J Public Health* 2009; 19: 106-10.
- [16] Hillemanns P, Breugelmans JG, Giesecking F, Bénard S, Lamure E, Littlewood KJ, Petry KU. Estimation of the incidence of genital warts and the cost of illness in Germany: a cross-sectional study. *BMC Infect Dis* 2008; 8: 76.
- [17] Pirota M, Stein AN, Conway EL, Harrison C, Britt H, Garland S. Genital warts incidence and healthcare resource utilisation in Australia. *Sex Transm Infect* 2010; 86: 181-186.
- [18] Vittori G, Matteelli A, Boselli F, Naldi L, Emberti Gialloreti L. A new approach to estimate Genital Warts incidence and prevalence in the Italian general female population. *It J Gynaecol Obstet* 2008; 20: 33-42.
- [19] Marra F, Ogilvie G, Colley L, Kliewer E, Marra CA. Epidemiology and costs associated with genital warts in Canada. *Sex Transm Infect* 2009; 85: 111-115.
- [20] Kliewer EV, Demers AA, Elliott L, Lotocki R, Butler JR, Brisson M. Twenty-year trends in the incidence and prevalence of diagnosed anogenital warts in Canada. *Sex Transm Dis* 2009; 36: 380-386.
- [21] Ault KA. Epidemiology and natural history of human papillomavirus infections in the female genital tract. *Infect Dis Obstet Gynecol* 2006; 2006: 40470.
- [22] Partridge JM, Koutsky LA. Genital human papillomavirus infection in men. *Lancet Infect Dis* 2006; 6: 21-31.
- [23] Gall SA. Female genital warts: global trends and treatments. *Infect Dis Obstet Gynecol* 2001; 9: 149-154.

## Risk factors for genital wart in men

Ramin Taheri (MD)<sup>1</sup>, Neda Bayatani (MD)<sup>2</sup>, Mohammadreza Razavi (MSc)<sup>3</sup>, Majid Mirmohammadkhani (M.D,Ph.D)<sup>4</sup>

1- Dept. of Dermatology, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

2 - Student Research Committee, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

3 - Nursing care research center, Student Research Committee, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran.

4 - Social Determinants of Health Research Center, Dept. of Epidemiology and Biostatistics, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

(Received: 30 Mar 2016; Accepted: 26 Nov 2016)

**Introduction:** Many evidences show the association between genital warts and cancer. By identifying the related risk factors, in addition to prevention, timely detection of cancer can be taken. Due to its prevalence in the population, the present study was done to determine the risk factors associated with genital warts in men in Semnan, Iran.

**Materials and Methods:** This case-control study was done on <15 years of old men referred to general and specialized clinics at Fatemieh hospital in Semnan in 2013. Case group was included of 70 incident patients newly diagnosed by a medical specialist in the dermatology clinic while 280 people were randomly selected of who referred to other clinics as control group. Age, age at first intercourse, marital status, level of education, number of sexual partners in the last 6 months, cigarette and alcohol consumption, condom use and new sexual partner were considered as risk factors of interest.

**Results:** Except for age and smoking, the other factors examined in the study had shown association with the disease. Having new sexual partner was the most associated factor with the disease in term of odds ratio (OR=3.21; 95% CI: 1.69 to 6.08; P<0.001). Number of sexual partners and the level of education (P<0.001), as well as the age at first sexual contact (P=0.001) in case group was significantly higher than the control group. The percentage of married and alcohol consumers in the case group was higher (p<0.05) while condom use was lower in the case group (P=0.03).

**Conclusion:** According to the results having a new sexual partner can be considered as the most important risk factor for genital warts. The observed association between the uses of alcohol with increasing of the odds of disease can be justified by more sexual contacts and partners of these people. The married men with a higher education level can be considered as more vulnerable men to the disease. According to the above and the observed association between older age at first intercourse with increases of the odds of the disease, early marriage and fidelity are the most important preventive measures can be obtained suggested from this study.

**Keywords:** Wart, Condylomata Acuminata, Risk factors, Men

---

\* Corresponding author. Tel: +98 09125317634

majidmirmohammadkhani@yahoo.com