

رابطه هرپس ویروس ۲ و سرطان گردن رحم

دکتر رضا جمالیان *

مقاربتی است - وجود دارد (۱ - ۲ - ۳ - ۴ - ۵ - ۶ - ۸ - ۹ - ۱۱ - ۱۲) .

علاوه برشواهد سرولژی که ذیلا شرح داده میشود جدا کردن این ویروس از نسوج سرطانی و وجود آنها در Smegma - که در مردهای ختنه نشده وجود داشته و قبلا نقش اتیولوژیکی برای آن در سرطان آلت تناسلی مرد و گردن رحم تصور میکردند - دلیل دیگری است که نوعی همبستگی بین ویروس تب خال تناسلی و سرطان گردن رحم برقرار است (۱ - ۳ - ۵ - ۶ - ۱۳) .

مشخصات هرپس ویروس نوع ۲

ویروس تب خالی با ویروسهای سیتومگال ، ویروس آنفالیت نوع B میمونهای دنیای قدیم ، ویروس E.B. و ویروس واریسلوزوستر در گروه ویروسهای دارای DNA قرار میگیرند . این ویروس دارای کاپسید متقارن مکعبی و ویرون پوشیده است و در مقابل اثر حساس است . دارای ۱۶۲ کاپسومر است و قطر آن ۱۱۰ میکروم و وزن مولکولی اسید نوکلئیک در ویرونها $10^6 \times (84-40)$ است (۱ - ۳ - ۵ - ۶ - ۸) .

ویروسهای تب خال بدو گروه فرعی تقسیم میشوند . این ویروسها بسادگی از سلولهای آلوده جدا شده و نوع I آن در ضایعات دهانی ، چشمی و غیر تناسلی و ضایعات هرپس ویروس تیپ ۲ در ضایعات دستگاه تناسلی دیده میشود . (۱ - ۲ - ۱۱ - ۱۲ - ۱۳ - ۱۴ - ۱۵) . این ویروسها حتی با وجود تیتر کافی و بالای آنتی کورهم در بافتها باقیمانده و تولید ضایعات مکرر مینمایند (۳) .

این دو نوع ویروس با روش سرولژی Neutralisation Kinetic ، اندازه طاول در روی پردههای کوریوآلاتوئیک ، تراکم DNA ، اندازه پلاک بر روی سلولهای کشت از منشاء جنین جوجه ، میزان غیر فعال شدن در حرارت ۳۷ درجه ، درجه ویروانس برای نسوج عصبی و تمایل به بافتهای خاصی در انسان و اختصاصات دیگر ازهم تمایز داده میشوند (۱ - ۳ - ۶ - ۱۱) . دو ویروس باهم

سرطان گردن رحم بعد از سرطان پستان بیشترین میزان انسیدانس را در بین ضایعات بدخیم در خانمها دارا میباشد (۱۳ - ۱۰ - ۱) .

بطور متوسط میزان بروز آن در بین زنان سفید پوست آمریکائی ۳۲/۸ درصد هزار و در زنان سیاهپوست ۷۰/۴ درصد هزار است . در ناحیه آتلانتا ۱۴٪ کلیه سرطانها در زنان سفیدپوست و ۳۱٪ سرطانها در زنان سیاهپوست بر اثر سرطانهای گردن رحم است . در پورتوریکو ۴۰٪ کلیه سرطانهای زنان را سرطان گردن رحم تشکیل میدهد (۱) .

این سرطان در جامعه یهودیان آمریکا بسیار کمیاب است و این مسئله در یهودیان اسرائیل هم تأیید شده و انسیدانس ۲۹ در صد هزار زن یهودی در مقایسه با زنان سایر مذاهب بسیار کمتر و معنی دار است (۱۰ - ۱) . آمار مستندی از میزان این سرطان در ایران نیست ولی سرطان شناس بزرگ آگرمن به نقل از دکتر حبیبی رابطه‌ای بین ازدواج زودرس و این سرطان تصور میکند (۱) .

خیلی بندرت در زنان کمتر از ۲۰ ساله این نئوپلازی پیدا میشود و در زنان راهبه هم بسیار نادر است مثلاً در ۳۲۸ راهبه تا آخر عمر حتی یک مورد سرطان گردن رحم مشاهده نگردید (۱) .

در زنانی که زودتر فعالیت جنسی را شروع کرده‌اند ، در آنهایی که با مردان رابطه جنسی داشته‌اند ، در زنان روسپی و ولگرد ، در کسانی که سابقه بیماریهای مقاربتی داشته‌اند ، در افرادی که زودتر ازدواج کرده و یا در گروههای اقتصادی - اجتماعی پائین قرار گرفته‌اند این سرطان شایعتر است (۱ - ۲ - ۱۰ - ۹ - ۱۱ - ۱۲ - ۱۳) .

به این ترتیب بنظر میرسد که سرطان گردن رحم سیمائی نظیر بیماریهای مقاربتی را بخود گرفته و کلیه پدیدههای اتیولوژیکی آن با این نظریه قابل تطبیق است . شیوع بیشتر آن در سیاهان نشانه وابستگی ثانویه آن به عوامل اقتصادی اجتماعی است و مشخصات نژادی ندارد . نشانهائی از همبستگی و همگامی بین سرطان گردن رحم و هرپس ویروس تیپ ۲ یا هرپس تناسلی - که نحوه سرایت آن شبیه سایر امراض

خاصیت آنتی ژنیک متقاطع داشته و ابتلاء به عفونت یک ویروس باعث ایجاد آنتی کور ویروس دیگر میشود که از مشکلات کارهای تحقیقی است (۲) .

انسان تنها مخزن طبیعی ویروس است ولی در شرایط تجربی قابل انتقال به موش ، خوکیه هندی و خرگوش می باشد .

در جریان کشت بر روی محیط کشت سلولی تولید انکولوزیون داخل هسته ای ائوزینوفیلی میکند که اجسام Lipschutz نامیده میشوند (۶-۱) .

ویروس را میتوان از ضایعات طاولی مخاط دهان، دستگاه تناسلی ، چشم ، بزاق ، بیوپسی مغز بویژ از لوب تامپورال ، مایع نخاع و یا در جریان بیماری از خون جدا کرد . در اتوپسی از لوب تامپورال مغز و نخاع شوکی برداشته میشود و میتوان آنرا در محیط کشت ربه جنین انسان ، کلیه خرگوش ، جنین جوجه ، سلولی آمینوتیک رشد داد و یا با تلقیح به قرنیه خراش داده شده خرگوش و مشاهده کراتوکنژکتیویت توام با تورم پلکها - که همراه با تراوش چرک است و با سوج التیامی و اسکار بهبودی میباید به تشخیص رسید (۷-۶-۳-۱) . عود بیماری خود بخود و یا همراه با بیماریها و یا شرایطی نظیر سایر بیماریهای عفونی ، تب ، قاعدگی حالات هیجانی و یا دستکاریهای جراحی عصبی بر روی عصب سه قلو بوجود می آید (۸) .

رابطه ویروسهای تب خال با سرطانهای انسانی و حیوانی

بیشتر از ده نوع از ویروسهای تب خال همراه با سرطانهای انسان و حیوانات مختلف دیده شده اند . همراهی ویروس تب خال با لنفوم Marek در جوجهها ، آدنو کارسینوم کلیه قورباغه (تومور لوکه) ، لوسمی و لنفوم پریماتها

غیر از انسان همینطور خرگوش خوک مورد بررسی قرار گرفته است (۸-۴) . تزریق ویروس هرپس ۲ به نوزاد هامستر تولید سارکوم نموده و در محیط کشت سلولی حاصله از سلولهای هامستر تظاهرات نئوپلازیک دیده شده است (۸) . در انسان همگامی ویروس اپشتاین بار با لنفوم بورکیت و کارسینوم نازوفارنژیال ، سالیهاست که مورد مطالعه بوده و در سالهای اخیر رابطه سرطان اسپینو سلولر لب با هرپس ویروس تیپ ۱ توجه پزشکان را بخود جلب کرده است (۸-۴-۱) . همگامی هرپس ویروس ۲ و سرطان گردن رحم بواسطه انسیدانس زیاد این بیماری و مرگ و میر زیاد آن و نقش امتحان پاپائیکائو در تشخیص زودرس بیماری بیشتر مورد توجه قرار گرفته است . در جریان کارهای تجربی در این زمینه در چند مورد دانشمندان موفق شده اند با تلقیح هرپس ویروس ۲ بداخل رحم موش و پریمات های غیر از انسان ، سرطان گردن رحم بوجود بیاورند (۸-۴) .

رابطه بین هرپس ویروسها و سرطان گردن رحم

برای در دست داشتن معیاری از نحوه توزیع سنی دارندگان آنتی کور ویروسهای تب خال در ۲۶۶ خانم سالم آنتی کور هرپس و در ۱۷۰ نفر آنتی کور هرپس I در گروه سنی یک ماه تا ۶۱ ساله اندازه گیری شد :

آنتی کور هرپس ویروس ۱ در ۲۹٪ افراد گروه سنی تا ۴ سال ، ۵۳٪ افراد ۵-۷ ساله و ۸۰٪ اشخاص ۸-۱۴ ساله وجود داشت . با توجه به این حقیقت که افراد واقع در این گروههای سنی در سالهای فعالیت جنسی نیستند عدم وجود رابطه بین ابتلاء به هرپس ویروس نوع I و مظاهر و

جدول ۱ - شیوع آنتی کور هرپس ویروس تیپ ۲ در بیماران مبتلی به سرطان گردن رحم در مقایسه با گروههای دیگر - تگزاس و هوستون ۱۹۶۹ .

گروه	تعداد افراد تحت آزمایش	میانگین سنی	مثبت برای هرپس ویروس ۲		متوسط K-Value در سرمهای مثبت
			تعداد	%	
۱- دیسپلازیا	۲۱	۲۵	۵	۲۴٪	۷۱
۲- سرطان In Situ	۲۳	۳۷	۸	۳۵٪	۵/۲
۳- سرطانهای مهاجم گردن رحم					
مرحله I , II	۲۳	۴۳	۱۸	۷۸٪	۷/۹
مرحله III , IV	۱۸	۵۶	۱۴	۷۸٪	۶/۴
معالجه شده	۲۴	۵۶	۱۵	۶۴٪	۶/۴
جمع	(۶۵)	(۵۲)	(۴۷)	(۷۲)	۶/۹
۴- فواحش	۴۳	۲۵	۲۳	۵۴	۶/۰
۵- گروه شاهد	۵۱	۴۰	۱۱	۲۲	۶۲
۶- سایر سرطانها					
- واژن	۲		۲		۵/۹
- سایر نقاط	۲		۲		

۱۸ نفر از ۲۳ بیمار (۷۸٪) از کسانی که در مرحله I, II بودند و ۱۴ نفر از ۱۸ بیماران که در مرحله III, IV بودند (۷۸٪) آنتی کور هرپس ۲ داشتند .
 ضمناً ۱۵ نفر از ۲۴ بیماری که سابقه سرطان گردن رحم داشتند (۶۴٪) و معالجه شده بودند دارای آنتی کور بودند که از لحاظ آماری مشابه افراد دارای سرطانی فعال گردن رحم است (۱۲) .

نسبت آنتی کور در زنان روسپی

در ۲۳ زن از ۴۳ زنی که یاروسپی بودند و یارابطه جنسی با مردان زیادی برقرار کرده بودند ، آنتی کور مثبت وجود داشت (۵۴٪) . این زنان بسیار جوانتر از کسانی بودند که دارای دیسپلازی بودند .
 با $P < 0/01$ (Chi Square) نسبت به گروه شاهد و $P < 0/05$ نسبت به گروه دارای سرطان مهاجم گردن رحم این تفاوت معنی دار است .

از ۳۴۳ زن که بعنوان روسپی در کلمبیا مشغول کار بودند ، نسبت وجود آنتی کور ضد هرپس ویروس ۲ بر حسب سن زن و سابقه کار او بعنوان روسپیگری بررسی بعمل آمد که اعداد و ارقام حاصله در جدول ۲ خلاصه شده است (۲) .
 در این مطالعه ۲۱۴ نفر از ۳۴۳ زن روسپی (۶۲٪) سروئزی مثبت داشتند . این نسبت با ۵۴٪ سروئزی مثبت در روسپی های سیاه ، ۶۲٪ در بین بدکاره های شهرکالی در کلمبیا و ۶۳٪ در بین دوره‌ها قابل تطبیق است (۲) .

رابطه آنتی کور با سایر سرطانها :

در ۵ بیمار مبتلی به سرطان پروستات ، ۵ زن مبتلی به سرطان پستان - یگ بیمار مبتلی به یکی از انواع سرطان کیسه صفرا ، ریه ، زبان ، معده ، لوزه و رحم اندازه گیری آنتی کور بعمل آمد که نتیجه آنها منفی بود (۱۲) .
 در بررسی های دانشمندان و محققین مختلف بر حسب زمینه اجتماعی اقتصادی خاصی که کار کرده اند نتایج مختلفی

پدیده های زندگی جنسی روشن میشود . (۱۲) .
 وضع توزیع آنتی کور هرپس ویروس نوع ۲ برعکس بسیار معنی دار بود :

قبل از سنین بلوغ آنتی کور هرپس ویروس ۲ در خانمها وجود نداشت و در سنین ۲۰-۱۳ سالگی سریعاً افراد دارای آنتی کور هرپس ویروس ۲ افزایش پیدا میکنند . در حالیکه در افراد بالغ در یک بررسی نزدیک به ۱۰۰٪ افراد آنتی کور هرپس ۱ را نشان دادند . وجود آنتی کور هرپس ۲ در حدود ۲۰٪ بوده است . تعیین مقدار K-Value و سایر معیارهای آماری صحت روش های تحقیقی و نتیجه گیری را تأیید کرده است (۱۲) . (در چند ماه اول زندگی آنتی کور هرپس ۱ و هرپس ۲ از طریق جفت از مادر به کودک منتقل شده و قابل اندازه گیری است) .

شیوع آنتی کور تب خال ۲ در بیماران با سرویکال دیسپلازی و سرطان گردن رحم

در جریان مطالعاتی که در تکراس و هوستون بر روی بیماران از طبقه اقتصادی و اجتماعی پائین که به درمانگاه های بیمارستان شاریتی مراجعه کرده بودند - و در حدود ۹۰٪ آنها سیاهپوست بودند بعمل آمد - نتایج زیر بدست آمد (۱۲):
 با توجه به جدول (۱) معلوم میشود که :
 - در افراد با دیسپلازی و سرطان In Situ گردن رحم آنتی کور ضد هرپس ویروس ۲ بطور معنی دار بیشتر از گروه شاهد نیست .
 - از ۲۱ زن مبتلی به دیسپلازی ۵ نفر (۲۴٪) آنتی کور داشتند که با میانگین سنی ۲۵ سالگی جوانتر از افراد مبتلی به سرطان In Situ بودند (۴) .
 - از ۲۳ بیمار با سرطان In Situ تعداد ۸ نفر (۳۵٪) آنتی کور مثبت داشتند .
 - در خانم های با سرطان مهاجم دهانه رحم میزان آنتی کور با توجه به جدول (۱) بسیار بالا است .

جدول شماره ۲ - شیوع و میزان وجود آنتی کور بر حسب سن و سابقه کار در زندهای روسپی . بیمارستانهای دانشگاه جان هاپکینز ۱۹۷۳ .

مدت کار بعنوان روسپی			سن کنونی
بیشتر از یکسال	یکسال	کمتر از یکسال	
۱۵/۳۱ (۴۸٪)	۳۰/۵۵ ++ (۶۰٪)	۸/۲۹* (۲۸٪)	۱۹-۱۴
۳۷/۴۸ (۷۷٪)	۱۳/۲۳ (۵۷٪)	۵/۷	۲۵-۲۰
۵۶/۷۶ (۷۴٪)	۷/۱۰ (۷۰٪)	۶/۹	۳۵-۲۶
۳۰/۴۷ (۶۴٪)	۴/۶	۲/۲	≥ ۳۶

* یعنی ۸ نفر از ۲۹ نفری که از این دسته امتحان شدند سروئزی مثبت داشتند .
 ++ اعداد داخل پرانتز نسبت درصد اعداد را مشخص میکند .

مبتنی به سرطان و گروه شاهد بررسی بعمل آمد و تغییرات معنی دار نبود (۶) .

با توجه به آزمایش‌های انجام شده مشخص میشود که با وجود حفظ رابطه معنی دار - بین وجود آنتی کور ضد هرپس ویروس ۲ سرطان مهاجم کل رحم - داده‌های آماری باهم تفاوت زیادی دارند .

Nahmias و همکارانش آنتی کور هرپس ویروس ۲ را در ۸۳٪ از افراد مبتلا به سرطان و ۳۵٪ از افراد گروه شاهد پیدا کرده‌اند (۳) .

Royston و همکارانش (۹) این اعداد را به ترتیب ۹۸٪ و ۵۵٪ میدانند در حالیکه Rawls و همکارانش (۱۲) به ارقام ۸۰٪ و ۲۰٪ دست یافته‌اند .

مسئله مبهم در کلیه این بررسی‌ها مقایسه انسیدانس بالای آنتی کور هرپس ویروس ۲ با شواهد اپیدمیولوژیک و انسیدانس و پروالانس سرطان گردن رحم در جامعه بود . در اکثر این مطالعات که در طبقات اجتماعی اقتصادی پائین و سیاهان و زنان ولگرد انجام شده است نقش روابط جنسی بی‌بندوبار ، عامل مؤثر در بالا بودن این اعداد بود و بررسی زیر که در بیماران طبقات بالای جامعه انجام شده (۷) پروالانس قابل قبول تری در اختیار ما میگذارد .

۲۷ زن با سرطان کل رحم و ۴۷ زن که از لحاظ سنی و گروه اجتماعی اقتصادی در سطح بالا بودند در شهر شیکاگو مورد بررسی قرار گرفتند . نتایج حاصله نشان داد که در ۳۰٪ از خانم‌هایی که دارای سرطان مهاجم گردن رحم بودند و در ۹٪ از گروه شاهد آنتی کور ضد هرپس ویروس تیپ ۲ وجود داشت (۹) .

بحث

با توجه به آمار و تجربیات بالا معلوم میشود که تقریباً در کلیه گزارش‌ها نسبت وجود آنتی کور ضد هرپس ویروس ۲ در بین خانم‌های مبتلی به سرطان گردن رحم ۲۵-۲۰ برابر افراد مشابه

پدست آمده است . Royston و همکارانش (۴) پروالانس آنتی کور را در کل جامعه اینطور نشان داده‌اند (جدول ۳) .

جدول شماره ۳ - پروالانس آنتی کور ضد ویروس تبخال تناسلی در زنانی که عاری از سرطان گردن رحم بوده‌اند . بیمارستان جان هاپکینز ۱۹۷۰ .

گروه سنی	تعداد افراد مورد آزمایش	مثبت برای هرپس ویروس تیپ II	
		تعداد	%
۱۵-۲۴	۳۳	۱۲	۳۶
۲۵-۳۴	۴۹	۲۴	۴۹
۳۵-۴۴	۲۹	۱۴	۴۸
۴۵-۵۴	۲۴	۱۷	۷۱
۵۵->	۲۴	۱۷	۷۱

یکی از فاکتورهای مهمی که باعث ایجاد تنوع و تغییر در پروالانس آنتی کور میشود مسئله طبقه اجتماعی اقتصادی است که در جدول ۴ این نسبت‌ها در طبقات مختلف جامعه بررسی شده‌اند (۹) .

در جدول (۴) ، بر حسب پائین رفتن گروه اجتماعی اقتصادی - نسبت مواردی که دارای آنتی کور هرپس - ویروس ۲ میباشند بیشتر است ولی در گروه سرطانی در همه حال این نسبت بیشتر از گروه شاهد آنهاست .

در زنان دارای سرطان مهاجم گردن رحم بشکل معنی داری $Chi\ Square\ P < 0/0005$ نسبت به گروه شاهد نسبت افراد دارای آنتی کور زیادتر است . در این بررسی از نقطه نظر تریکومونا و اژینالیس و سیفلیس بین بیماران

جدول شماره ۴ - پروالانس آنتی کور ضد ویروس تبخال تناسلی و صورتی در زنان طبقات مختلف اجتماعی اقتصادی در مقایسه با گروه شاهد (جان هاپکینز ۱۹۷۰) .

طبقات اجتماعی اقتصادی	شماره افراد امتحان شده	معدل سن آنان	مثبت از نقطه نظر ویروس تبخال تناسلی		مثبت از نقطه نظر ویروس تبخال صورتی	
			شماره	%	تعداد	%
طبقات پائین	۷۰	۳۹	۶۸	۹۷	۶۱	۸۷
	۷۰	۳۷	۴۳	۶۱	۵۶	۸۰
طبقات متوسط	۲۶	۳۹	۲۶	۱۰۰	۲۰	۷۷
	۲۶	۴۰	۱۴	۵۴	۲۶	۹۲
طبقات بالا	۱۱	۵۰	۱۱	۱۰۰	۸	۷۳
	۲۲	۴۶	۹	۴۱	۲۱	۹۵

در گروه شاهد است (۱۱) .
 در يك مطالعه Cohort تعداد ۴۴ خانم که دچار ضایعات تبخالی دستگاه تناسلی بودند برای مدت ۴۹ ماه تحت نظر گرفته شدند و در این مدت ۲۶ نفر به Preinvasive Neoplasia مبتلی شدند و ۳ نفر به سرطان In Situ دچار گردیدند (۹) .
 همبستگی و ارتباط بین وجود سرطان گردن رحم و آنتی کور و بیروس تبخال ۲ ممکن است تئوریهای زیر را مطرح سازد (۹):
 ۱ - ممکن است تصور کرد که سروئوزی مثبت و سرطان هردو وابستگی ثانویه به عاملی دارند که بنوعی با مقاربت رابطه دارد . این هیپوتز با توجه به علل زیر رد میشود :
 ۱ - بین سرطان گردن رحم و سایر بیماریهای مقاربتی هم بستگی با معنایی وجود ندارد .
 ۲ - در زنان فاحشه و ولگرد باوجود سابقه بیشتر مقاربت شیوع سروئوزی مثبت کمتر از زنان دارای سرطان کل رحم است (۹ - ۱۱) .
 ممکن است بنظر آید که و بیروس تبخال تناسلی پس از ایجاد نسوج سرطانی بر روی آنها رشد کرده و شواهد سروئوزیک نشانه يك همبستگی ثانویه است .
 در بررسی ها و تجربیاتی که انجام شده روشن گردیده است که قدرت رشد و زندگی هریس و بیروس ۲ بر روی نسوج سرطانی بیشتر از بافت های سالم نیست بنابراین نظریه اخیر با واقعیات علمی منطبق نیست (۹) .
 ۳ - نظریه سوم اینست که هریس و بیروس تیپ ۲ عامل اتیولوژیک و یا یکی از عوامل کمک سرطانزای قوی در ایجاد سرطان گردن رحم است .
 شواهد و مشاهدات زیر این نظریه را تأیید میکند :

— در بعضی بررسیها تا حدود ۱۰۰٪ از بیماران مبتلی به سرطان کل رحم سروئوزی مثبت دارند .
 — اوج منحنی ابتلاء به هریس و بیروس ۲ بطور متوسط ۲۰ سال قبل از اوج پیدایش سرطان و ۱۰ سال زودتر از پیدایش ضایعات پره کانسرو است و این زمانها مشابه مدتی است که سایر عوامل انکوژن برای پیدایش سرطان لازم دارند .
 — هریس و بیروس ۲ میتواند در محیطهای کشت سلولی باعث اختلالاتی در کروموزوم شود .
 — کاربوتیپ های غیر طبیعی در ضایعات پره کانسرو سرطان کل رحم دیده میشود .
 — اثرات انکوژنیک هریس و بیروس ۲ در ميره دارائی غیر انسان ثابت شده است (۹)
 در زنان بارداری که مبتلی به عفونت تب حالی تناسلی هستند برای جلوگیری از ابتلاء نوزاد و عوارض زودرس (مثلا مننگو آنسفالیت که ممکن است حتی کشنده یا علیل کننده باشد) و عوارض و بیروس (احتمال سرطان گردن رحم) انجام عمل سزارین قویا توصیه شده است (۸-۶) .
 تزریق گاماگلوبولین با مقادیر زیاد ممکن در جلوگیری یا معالجه بیماریهای و بیروس تبخال ۲ موثر باشد و در نوزادانی که از مادر مبتلی بدنیا میآیند استفاده از پماد های چشمی Iododeoxyuridine ممکن است موثر باشد (۸-۷) .
 برای عفونت های هریس و بیروس ۱ عودکننده واکسنی تهیه شده که موثر بوده و در آلمان غربی واکسنی برای هریس و بیروس نوع ۲ تهیه شده که اثر آن مشکوک و تصور سرطانزائی برای آن مطرح است (۸) .

در گروه شاهد است (۱۱) .
 در يك مطالعه Cohort تعداد ۴۴ خانم که دچار ضایعات تبخالی دستگاه تناسلی بودند برای مدت ۴۹ ماه تحت نظر گرفته شدند و در این مدت ۲۶ نفر به Preinvasive Neoplasia مبتلی شدند و ۳ نفر به سرطان In Situ دچار گردیدند (۹) .
 همبستگی و ارتباط بین وجود سرطان گردن رحم و آنتی کور و بیروس تبخال ۲ ممکن است تئوریهای زیر را مطرح سازد (۹):
 ۱ - ممکن است تصور کرد که سروئوزی مثبت و سرطان هردو وابستگی ثانویه به عاملی دارند که بنوعی با مقاربت رابطه دارد . این هیپوتز با توجه به علل زیر رد میشود :
 ۱ - بین سرطان گردن رحم و سایر بیماریهای مقاربتی هم بستگی با معنایی وجود ندارد .
 ۲ - در زنان فاحشه و ولگرد باوجود سابقه بیشتر مقاربت شیوع سروئوزی مثبت کمتر از زنان دارای سرطان کل رحم است (۹ - ۱۱) .
 ممکن است بنظر آید که و بیروس تبخال تناسلی پس از ایجاد نسوج سرطانی بر روی آنها رشد کرده و شواهد سروئوزیک نشانه يك همبستگی ثانویه است .
 در بررسی ها و تجربیاتی که انجام شده روشن گردیده است که قدرت رشد و زندگی هریس و بیروس ۲ بر روی نسوج سرطانی بیشتر از بافت های سالم نیست بنابراین نظریه اخیر با واقعیات علمی منطبق نیست (۹) .
 ۳ - نظریه سوم اینست که هریس و بیروس تیپ ۲ عامل اتیولوژیک و یا یکی از عوامل کمک سرطانزای قوی در ایجاد سرطان گردن رحم است .
 شواهد و مشاهدات زیر این نظریه را تأیید میکند :

SUMMARY

The epidemiologic features of carcinoma of the cervix indicate that environmental factors play a role in the occurrence of the disease. The disease occurs more frequently in women who have multiple sex partners, consort with uncircumcised men and who begin heterosexual activity early in life. These demographic features have led to the hypotheses that the disease may be caused by a venereally transmitted factor.

Herpes genitalis appears to be a venereal disease.

A seroepidemiologic survey for herpesvirus

type 2 antibodies was performed on 266 persons of different ages from the same lower socioeconomic population from which the patients came. Antibodies to the virus did not appear until adolescence, and the antibodies occurred more frequently among prostitutes (54%) than among the control population (22%). The data support the concept of a venereal mode of spread of herpesvirus type 2 and establish an association between this virus and carcinoma of the cervix; however, further studies are required to determine whether or not the association is a causal one.

REFERENCES

1. Ackerman and del Regato: Cancer, Diagnosis Treatment and Prognosis, page 707-803, 1970.
2. Alvaro Duenas et al. "Johns Hopkins" Herpesvirus type 2 in a prostitute population". Am. J. Epid. Vol. 95, page 483-489, 1972.
3. Andre J. Nahmias and B. Roizman. The New Eng. J. of Medicine, page 637-674, Sept. 1973.
4. Andre J. Nahmias and B. Roizman. The New Engl., J. of Medicine, page 719-725, Oct. 1973.
5. Abbas M. Behbehani, Laboratory Diagnosis of viral, Bedsonial and Rickettsial diseases, pages 16, 153-155, 1972.
6. Abbas M. Behbehani, Human viral, Bedsonial and Rickettsial dis., pages 80-81, 195-200, 1972.
- ۷- دانیلوان - بیماریهای چشم - ترجمه دکتر رضا جمالیان، دکتر عالی سجادی و دکتر حسن نقیبی صفحه ۱۲۱ و ۱۵۹ - ۱۵۵ ، فروردین ماه ۱۳۵۳ .
8. Franklin H. top, communicable and infectious diseases, page 301-311, 1972.
9. Ivor Royston and Laure Aurelian, the Association of Genital Herpesvirus with cervical atypia and carcinoma in situ., Am. J. Epid. Vol. 91, page 531-538, June 1970.
10. Jerum Rudolph, clinical oncology Genital tract cancers, page 157-161, 1971.
11. Plummer, G. and Masterson, J.G. : Herpes simplex virus and cancer of the cervix, Am. J. Obstet. and Gynec. III: 81-84, Sept. 1971.
12. Rawls, W.E., Thompkins, W.A.F. and Melnick, J.L., the Association of Herpesvirus type 2 and carcinoma of the uterine cervix Am. J. Epid., Vol. 89, pages 547-557,
- ۱۳- سرطان شناسی بالینی ، نشریه انجمن ملی سرطان امریکا صفحه ۱۶۹ - ۱۵۶ ترجمه دکتر رضا جمالیان آبانماه ۱۳۵۳ .