

## واکسن پاپیلوما ویروس انسانی (HPV)

عفونت HPV شایع‌ترین عفونت منتقله از راه جنسی می‌باشد، تقریباً اکثر زنان و مردانی که از نظر جنسی فعال هستند در طول زندگی خود به ویروس HPV مبتلا می‌شوند. این ویروس با ویروس HIV و HSV متفاوت می‌باشد. اکثر عفونت‌های ناشی از ویروس HPV منجر به بروز علائم نمی‌شوند و یا خود به خود بهبود می‌یابند، اما گاهی این عفونت پایدار بوده و موجب بروز زگیل تناسلی یا ضایعات پیش سرطانی می‌شود. عفونت پایدار با انواع HPV پرخطر (انکوژن) می‌تواند موجب ابتلا به سرطان سرویکس، واژن، ولو، پنیس، مقعد، دهان و گلو، پشت حلق از جمله قاعده زبان و لوزه‌ها (اوروفارنکس) شود. در اغلب موارد سرطان سال‌ها یا حتی دهه‌ها بعد از ابتلا به HPV رخ می‌دهد. شایع‌ترین HPV های پرخطر نوع ۱۶ و ۱۸ می‌باشد. عفونت پایدار با انواع HPV کم‌خطر (غیرانکوژن) موجب ابتلا به زگیل‌های تناسلی و ندرتاً زگیل‌های حنجره می‌شود. انواع کم‌خطر اغلب موجب تغییرات خوش‌خیم یا تغییرات با درجه پایین (Low grade) در سرویکس می‌شوند. شایع‌ترین HPV های کم‌خطر نوع ۶ و ۱۱ می‌باشد. افراد با ضعف سیستم ایمنی (افراد مبتلا به HIV/ایدز) توانایی کمتری برای مقابله با این ویروس دارند در نتیجه احتمال ابتلا آن‌ها به زگیل‌های تناسلی و انواع سرطان‌های ناشی از HPV بیشتر می‌باشد.

### HPV و مشکلات بهداشتی ناشی از آن چقدر شایع می‌باشد؟

در حال حاضر حدود ۷۹ میلیون آمریکایی به HPV مبتلا هستند و تقریباً ۱۴ میلیون نفر نیز سالیانه به HPV مبتلا می‌شوند. شیوع HPV به اندازه‌ای است که اغلب زنان و مردانی که از نظر جنسی فعال هستند حداقل به یک نوع از این ویروس در طول زندگی خود مبتلا می‌شوند. همانطور که ذکر شد مشکلات بهداشتی ناشی از این ویروس شامل زگیل تناسلی و انواع سرطان می‌باشد. قبل از شناسایی و معرفی واکسن‌های HPV، سالیانه تقریباً ۳۴۰۰۰۰ تا ۳۶۰۰۰۰ زن و مرد به زگیل‌های تناسلی ناشی از این ویروس مبتلا می‌شدند. در ایالات متحده سالیانه بیش از ۱۱۰۰۰ زن به سرطان سرویکس ناشی از HPV مبتلا می‌شوند که ۴۴۰۰ مورد از آن به مرگ ختم می‌شود. به طور کلی سالیانه ۱۷۶۰۰ زن و ۹۳۰۰ مرد به سرطان‌های ناشی از ویروس HPV مبتلا می‌شوند. در مطالعه‌ای که توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی صورت گرفت، درصد آلودگی زنان ایرانی ۱۵-۴۵ سال ۶٪ تخمین زده شد. این عدد تقریباً مشابه کشورهای همسایه مانند ترکیه است. اما میزان بروز سرطان سرویکس به دلیل عادات و سبک زندگی و ژنتیک ویروس‌های HPV موجود در ایران کمتر می‌باشد.

### HPV و مشکلات بهداشتی ناشی از آن قابل درمان است؟

درمانی برای خود ویروس وجود ندارد. اما مشکلات بهداشتی ناشی از آن قابل درمان است. زگیل‌های تناسلی توسط پزشک تشخیص داده و درمان می‌شوند، اگر زگیل‌ها درمان نشوند ممکن است خود به خود بهبود یابند یا به همان اندازه بمانند و یا بزرگتر شوند. ضایعات پیش سرطانی که در غربالگری‌های روتین شناسایی می‌شوند نیز قابل درمان هستند. بقیه سرطان‌های مرتبط با ویروس چنانچه زود تشخیص داده شوند قابل درمان هستند.

### HPV چگونه منتقل می‌شود؟

HPV از طریق رابطه جنسی با فرد مبتلا انتقال می‌یابد. HPV حتی زمانی که فرد مبتلا علامت یا نشانه‌ای ندارد قابل انتقال می‌باشد. از آن جایی که علائم ابتلا به HPV می‌تواند سال‌ها بعد از برقراری رابطه جنسی با فرد مبتلا بروز پیدا کند، تشخیص زمان ابتلا دشوار می‌باشد.

### چگونه می‌توان ابتلا به HPV را تشخیص داد؟

تست تایید شده‌ای برای تشخیص HPV در دهان یا حلق وجود ندارد. تست‌های غربالگری HPV با شناسایی ضایعات پیش سرطانی و ویروس HPV از وقوع سرطان سرویکس جلوگیری می‌کنند. اغلب افراد مبتلا به HPV از ابتلای خود به این ویروس اطلاع ندارند. برخی با ظهور زگیل‌های تناسلی، برخی با مشاهده نتایج غیرطبیعی پاپ اسمیر و برخی دیگر پس از ابتلا به سرطان‌های مرتبط با HPV متوجه ابتلا خود به ویروس می‌شوند. در حال حاضر در بسیاری از کشورها، غربالگری سرطان سرویکس از روش مرسوم پاپ اسمیر به انجام تست HPV تغییر یافته است.

### ابتلا به HPV بر بارداری اثر می‌گذارد؟

فرد باردار و مبتلا به HPV ممکن است به زگیل تناسلی و یا تغییرات سلولی سرویکس دچار شود. در نتیجه غربالگری‌های روتین برای سرطان سرویکس بایستی در دوران بارداری نیز ادامه یابد.

### چگونه می‌توان از HPV و مشکلات بهداشتی ناشی از آن جلوگیری کرد؟

**دریافت واکسن:** واکسن‌های HPV بی‌خطر و موثر هستند. دریافت سه دوز از واکسن HPV در گروه‌های سنی توصیه شده، زنان و مردان را در برابر ابتلا به HPV ایمن می‌کند.

**غربالگری سرطان سرویکس:** غربالگری منظم برای زنان ۲۱-۶۵ سال، با شناسایی به موقع ضایعات پیش سرطانی از وقوع سرطان سرویکس پیشگیری می‌نماید.

**استفاده از کاندوم لاتکس:** استفاده از کاندوم های لاتکس شانس ابتلا به HPV را کاهش می‌دهد اما ویروس از طریق نواحی آلوده که با کاندوم پوشانده نمی‌شوند قابل انتقال است. در نتیجه کاندوم حفاظت کاملی در برابر انتقال HPV ایجاد نمی‌کند.

روابط تک همسری: رابطه جنسی فقط با یک فرد که او نیز شریک جنسی دیگری ندارد خطر ابتلا را کاهش می‌دهد.

### چرا واکسیناسیون بر علیه HPV اهمیت دارد؟

عفونت های HPV و تبعات ابتلا به آن از مشکلات شایع بهداشتی می‌باشد. دریافت واکسن با کاهش احتمال ابتلا به زگیل‌های تناسلی و سرطان، موجب کاهش نیاز به مراقبت‌های پزشکی، بیوپسی و پروسیجرهای تهاجمی (برای بررسی و پیگیری ضایعات غیرطبیعی) شده در نتیجه هزینه‌های درمانی و نگرانی‌های بیمار را کاهش می‌دهد. انجام واکسیناسیون به همراه غربالگری سرطان سرویکس، بیشترین حفاظت را در برابر HPV ایجاد می‌کند. واکسیناسیون بخش عمده‌ای از افراد جامعه، شیوع انواع HPV را که واکسن مورد هدف قرار داده است کاهش می‌دهد در نتیجه احتمال ابتلا در افرادی که واکسینه نشده‌اند نیز کاهش می‌یابد (پدیده ایمنی گروهی). از آنجا که این ویروس اغلب افراد را در دوران نوجوانی و اوایل دهه ۲۰ زندگی مبتلا می‌کند، یکی از راههای پیشگیری از آن انجام واکسیناسیون قبل از مواجهه با ویروس است. توجه به این نکته مهم است که واکسن عفونت و یا مشکلات بهداشتی ناشی از ویروس را درمان نمی‌کند.

### چند نوع واکسن HPV وجود دارد؟

سه واکسن برای پیشگیری از HPV وجود دارد. همه واکسن های HPV انواعی از این ویروس را که به طور شایع‌تری موجب سرطان سرویکس، ولو، واژن، مقعد و اوروفارنکس می‌شوند مورد هدف قرار می‌دهند. واکسیناسیون در ۳ دوز انجام می‌شود (دوز اول، ۱-۲ ماه بعد از دوز اول، ۶ ماه بعد از دوز اول). دوز اضافه توصیه نشده است.

**واکسن Cervarix:** این واکسن به دلیل پیشگیری از سرطان سرویکس فقط برای زنان توصیه شده است. واکسن برای دختران ۱۱-۱۲ سال توصیه شده است ولی از ۹ سالگی قابل استفاده می‌باشد. دختران و زنانی که در سن ذکر شده واکسینه نشده‌اند می‌توانند در ۱۳-۲۶ سالگی واکسن را دریافت نمایند.

**واکسن Gardasil:** این واکسن ازبیشتر موارد سرطان سرویکس، سرطان واژن و ولو در زنان و از زگیل‌های تناسلی و سرطان مقعد در هر دو جنس پیشگیری می‌کند. واکسن برای دختران و پسران ۱۱-۱۲ سال توصیه شده است ولی از ۹ سالگی قابل استفاده می‌باشد. زنانی که در زمان گفته شده سه دوز از واکسن خود را دریافت نکرده‌اند می‌توانند در ۱۳-۲۶ سالگی و مردان ۱۳-۲۱ سالگی واکسینه شوند. البته برای مردان هم جنس‌باز و یا مبتلا به ایدز یا هر بیماری دیگر با نقص سیستم ایمنی واکسیناسیون تا ۲۶ سالگی نیز بلامانع است.

**واکسن Gardasil 9:** این واکسن از سرطان سرویکس، واژن و ولو در زنان، از سرطان پنیس در مردان و از زگیل‌های تناسلی، سرطان مقعد و سرطان حلق در هر دو جنس پیشگیری می‌کند. واکسن برای دختران و پسران ۱۱-۱۲ سال توصیه شده است اما در سنین ۹-۲۶ سال نیز قابل استفاده می‌باشد.

**جدول مشخصات واکسن Cervarix، Gardasil و Gardasil9:**

	Bivalent/2vHPV (Cervarix)	Quadrivalent/4vHPV (Gardasil)	9-valent/9vHPV (Gardasil 9)
Manufacturer	GSK/SmithKline	Merck	Merck
Year Licensed	October 2009 - females	June 2006 - females; October 2009 - males	December 2014 - males and females
HPV types in vaccine	16 and 18	6, 11, 16, and 18	6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, and 58
Adjuvant in vaccine	AS04: 500 µg aluminum hydroxide 50 µg 3-O-desacyl-4'-monophosphoryl lipid A	AAHS: 225 µg amorphous aluminum hydroxyphosphate sulfate	AAHS: 500 µg amorphous aluminum hydroxyphosphate sulfate
Recommended for...	<ul style="list-style-type: none"> <li>Females ages 11-12</li> <li>Females ages 13 through 26 who have not been previously vaccinated</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Females and males ages 11-12</li> <li>Females ages 13 through 26 and males ages 13 through 21 who have not been previously vaccinated</li> <li>Unvaccinated males ages 22 through 26 who have sex with men or who are immunocompromised</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Females and males ages 11-12</li> <li>Females ages 13 through 26 and males ages 13 through 21 who have not been previously vaccinated</li> <li>Unvaccinated males ages 22 through 26 who have sex with men or who are immunocompromised</li> </ul>
Contraindicated for...	<ul style="list-style-type: none"> <li>People with hypersensitivity to latex</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>People with hypersensitivity to yeast</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>People with hypersensitivity to yeast</li> </ul>

### مزایای واکسن برای زنان فعال از نظر جنسی چیست؟

به طور ایده‌آل واکسیناسیون باید قبل از شروع فعالیت جنسی و مواجهه با HPV انجام شود. زنانی که قبل از واکسیناسیون رابطه جنسی داشته‌اند به دلیل احتمال مواجهه قبلی با ویروس، سود کمتری از واکسن خواهند برد. اما بیشتر زنان جوان همچنان با دریافت واکسن ایمن خواهند شد.

### آیا زنان باردار می‌توانند واکسینه شوند؟

واکسیناسیون برای زنان باردار توصیه نمی‌شود. مطالعات نشان داده‌اند که واکسن‌های HPV در زنانی که در دوران بارداری واکسینه شده‌اند مشکلی ایجاد نمی‌کند اما تحقیقات بیشتری در این زمینه مورد نیاز است. هیچ زن بارداری نباید هیچ دوزی از واکسن را تا اتمام دوران بارداری خود دریافت نماید. اگر فردی تصمیم به بارداری دارد باید قبل از اقدام برای باردار شدن واکسینه شود. دریافت واکسن در دوران بارداری دلیلی بر خاتمه بارداری نیست اما اگر فردی بعد از دریافت یک یا بیش از یک دوز از واکسن متوجه بارداری خود شد باید دوزهای تکمیلی واکسن را بعد از اتمام بارداری دریافت نماید.

### آیا دختران / زنان باید قبل از واکسینه شدن غربالگری سرطان سرویکس را انجام دهند؟

نیازی به انجام تست HPV یا پاپ اسمیر قبل از انجام واکسیناسیون نیست. اما از آن جایی که هیچ واکسنی در برابر تمام انواع HPV محافظت ایجاد نمی‌کند، غربالگری سرطان سرویکس بعد از دریافت سه دوز از واکسن نیز باید به طور منظم انجام شود.

### ایمنی حاصل از واکسن چه مدت باقی می‌ماند؟

تحقیقات نشان داده‌اند که ایمنی حاصل از واکسن طولانی مدت است. مطالعات جدید بعد از ۱۰ سال پیگیری افراد واکسینه شده، شواهدی را مبنی بر کاهش ایمنی در طول زمان نیافته‌اند.

### چنانچه هر سه دوز واکسن به طور کامل دریافت نشود باز هم ایمنی در برابر HPV ایجاد می‌شود؟

هنوز مشخص نیست دریافت یک یا دو دوز از واکسن به چه میزان ایمنی در فرد ایجاد می‌کند در نتیجه دریافت هر سه دوز به طور کامل اهمیت دارد.

### واکسن‌های HPV ایمن هستند؟

هر سه واکسن موجود مورد تایید سازمان غذا و دارو (FDA) می‌باشند. CDC، مؤثر و ایمن بودن این واکسن‌ها را تأیید کرده است. واکسن HPV در هزاران فرد در سراسر دنیا مورد مطالعه قرار گرفته و مشکلی از نظر ایمنی ایجاد نکرده است. عوارض جانبی ناشی از واکسن خفیف و شامل درد در محل تزریق، تب، سرگیجه و تهوع می‌باشد. ایمنی واکسن همچنان توسط CDC و FDA بررسی می‌شود.

از حال رفتن که بعد از هر پروسیجر درمانی ممکن است اتفاق بیفتد، بعد از واکسیناسیون گزارش شده است. از حال رفتن پس از واکسیناسیون به ویژه در نوجوانان شایع‌تر است. از آنجایی که از حال رفتن ممکن است منجر به افتادن و آسیب در فرد شود، نوجوانان و بزرگسالان باید در زمان واکسیناسیون دراز کشیده یا نشسته باشند و تا ۱۵ دقیقه بعد از انجام واکسیناسیون نیز در این موقعیت بمانند.