



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران
کلینیک پاپیلوما بیجارستان لولاکو



شبکه ویروس شناسی پزشکی آرمیس
آزمایش زیست ژن
سهاپ خاص



مرکز تحقیقات ویروس شناسی بالینی
دانشگاه علوم پزشکی تهران



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

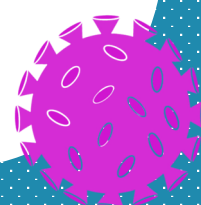
HPV

human papillomavirus

واکسن پاپیلوما



عفونت با ویروس پاپیلوما یکی از شایع‌ترین بیماری‌های قابل انتقال از راه آمیزشی است. طبق آمارهای جهانی، در صورت عدم انجام واکسیناسیون تقریباً تمام افراد اعم از زن و مرد که در سن باروری هستند تا قبل از پایان عمر، حداقل یک مرتبه دچار عفونت با ویروس پاپیلوما می‌شوند. اگرچه استفاده از کاندوم برای پیشگیری از انتقال عفونت‌های آمیزشی توصیه می‌شود ولی نقش کاندوم در پیشگیری از عفونت پاپیلوما فقط حدود ۵۰ درصد است. علت این موضوع، عدم پوشش نواحی اطراف آلت تناسلی در مردان و قابلیت انتقال ویروس پاپیلوما از طریق تماس و مالش پوست اطراف ناحیه تناسلی بین زن و مرد است. بنابراین بهترین راه پیشگیری از ابتلا به عفونت پاپیلوما و نیز جلوگیری از انتقال آن به سایرین، استفاده از واکسن است. همچنین واکسن پاپیلوما، قادر به جلوگیری از بروز انواع سرطان‌های مرتبط با ویروس پاپیلوما است. از آنجایی که حدود ۷۵ درصد از موارد سرطان‌های دهانه رحم ناشی از انواع HPV ۱۶ تیپ‌های ۱۶ و ۱۸ است و بیشتر از ۹۰ درصد زگیل‌های تناسلی با انواع ۶ و ۱۱ این ویروس مرتبط هستند، لذا این چهار تیپ ویروس بیش از بقیه تیپ‌ها در طراحی و تولید واکسن‌ها مورد توجه بوده‌اند.



دلایل استفاده از واکسن پاپیلوما

واکسیناسیون ، سبب جلوگیری از ایجاد زگیل های تناسلی - مقعدی و انواع خاصی از سرطان در ناحیه مقعد، دستگاه تناسلی و ناحیه سر و گردن می شود. به طور کلی، این واکسن سبب جلوگیری از بروز سرطان های وابسته به ویروس پاپیلوما به شرح زیر می شود.

- ۱- پیشگیری از ایجاد سرطان دهانه رحم و سایر سرطانهای دستگاه تناسلی خارجی زنانه
- ۲- پیشگیری از ایجاد سرطان های اندام تناسلی مردانه
- ۳- پیشگیری از ایجاد و گسترش زگیل های تناسلی در زنان و مردان
- ۴- پیشگیری از ایجاد سرطان های دهان، گلو و حنجره (سرطانهای سر و گردن) در زنان و مردان
- ۵- پیشگیری از ایجاد سرطان مقعد در زنان و مردان



تاریخچه واکسن پاپیلوما

از سال ۲۰۰۶ واکسنهای پاپیلوما وارد بازار جهانی گردیده اند و در حال حاضر بر مبنای سال ورود، واکسنهای موجود در بازار جهانی عبارتند از:

۱- گارداسیل چهار ظرفیتی (ساخت کمپانی MSD آمریکا): FDA آمریکا واکسن چهارظرفیتی از کارخانه Merck را که علیه تیپ های ۶، ۱۱، ۱۶ و ۱۸ مؤثر هستند، برای تزریق در افراد مونث ۹ تا ۲۶ ساله در سال ۲۰۰۶ تایید و در سال ۲۰۰۹ مصرف این واکسن را برای افراد مذکر نیز تایید نمود.

۲- واکسن دو ظرفیتی Cervarix ساخت کمپانی GSK: در سال ۲۰۰۹، FDA آمریکا واکسن دو ظرفیتی را که علیه دو تیپ ۱۶ و ۱۸ مؤثر هستند، تایید نمود. لیکن در سال ۲۰۱۶ کمپانی سازنده به دلیل کاهش تقاضا در بازار، تولید آن را متوقف نمود. این واکسن برای دختران و پسران ۹ تا ۱۴ سال تجویز می گردید.

۳- گارداسیل ۹ ظرفیتی (ساخت کمپانی MSD آمریکا): در سال ۲۰۱۴، FDA واکسن ۹ ظرفیتی را تایید نمود که علاوه بر دارا بودن ۴ تیپ در واکسن، برای تیپ های ۳۱، ۳۳، ۴۵، ۵۲ و ۵۸ نیز محافظت ایجاد می کند. FDA در سال ۲۰۱۸، مصرف آن را در افراد مونث ۹ تا ۲۶ سال تایید نمود و سپس مصرف آن را در افراد با سنین ۲۷ تا ۴۵ نیز مورد تایید قرار داد. از سال ۲۰۱۷ نیز تولید گارداسیل چهار ظرفیتی در ایالات متحده متوقف و گارداسیل ۹ ظرفیتی جایگزین آن گردید. این ۵ تیپ اضافی حدود ۱۱ درصد از کل سرطان های مرتبط با HPV در ایالات متحده را تشکیل می دهند (۱۴ درصد از سرطان های مرتبط با HPV در زنان و ۴ درصد در مردان).

۴- واکسن پاپیلوگارد (دو ظرفیتی-ساخت ایران). این واکسن دوظرفیتی است و علیه تیپهای ۱۶ و ۱۸ ویروس ایجاد محافظت مینماید. ازمون Non-inferiority بر روی این واکسن انجام شده است و نتایج مورد تایید سازمان غذا و داروی کشورمان قرار گرفته است.

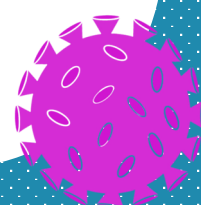
۵- واکسنهای **Cecolin** و **Walrinvax (Walvax)** هر دو ساخت چین بوده و دو ظرفیتی هستند. اولی در سال ۲۰۱۹ و دومی در سال ۲۰۲۳ تاییدیه سازمان غذا و داروی چین را دریافت کرده اند.

۶- واکسن **Cervavax** ساخت هند، چهار ظرفیتی است و در سال ۲۰۲۳ تاییدیه سازمان غذا و داروی هندوستان را دریافت کرده است. لذا ایران در زمره ۵ کشور پیشرو در ساخت واکسن پاپیلوما قرار گرفته است.

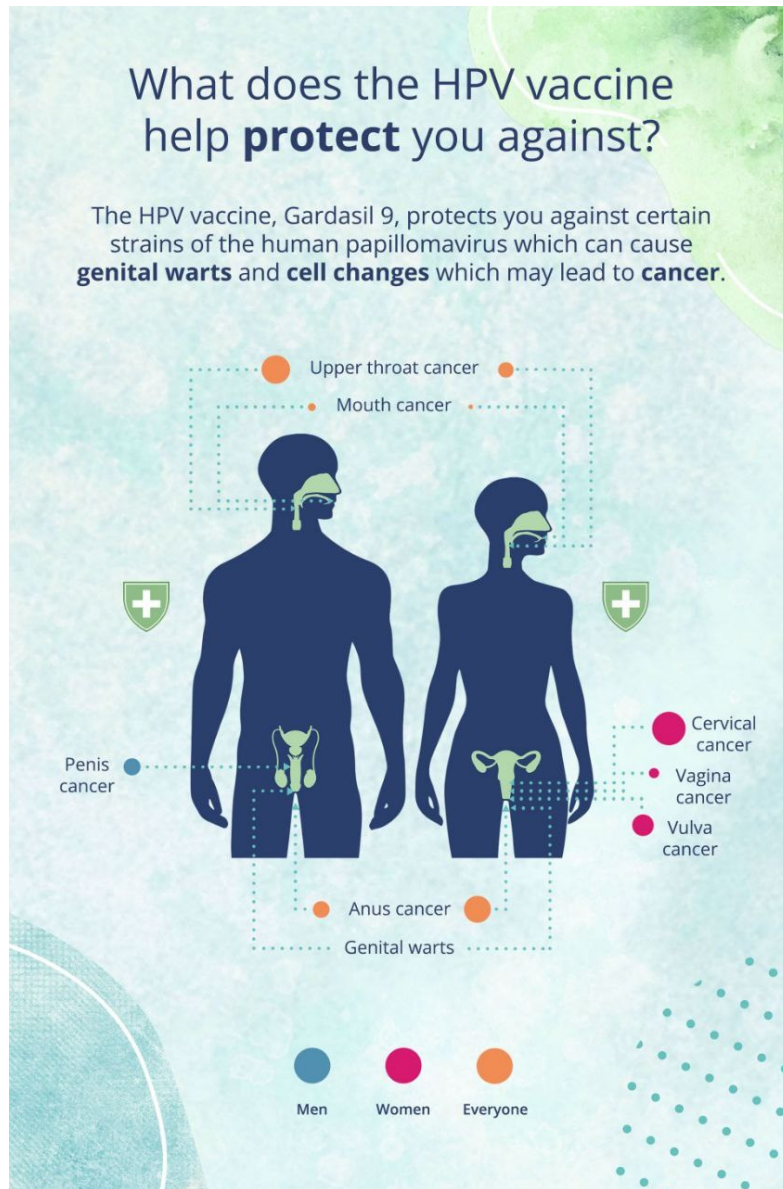




تمامی واکسن های تایید شده پاپیلوما براساس تکنولوژی مهندسی ژنتیکی و نو ترکیب (ریکامبیننت) تولید شده که دارای پروتئین های مهندسی شده است که با یکدیگر مجتمع شده و پوسته ساختمانی ویروس را تشکیل می دهند. این پوسته مانند پوسته واقعی ویروس سبب تحریک سیستم ایمنی بدن و ترشح آنتی بادی در بدن شخص واکسینه شده می شود. این ویروس فاقد انولوپ و یا پوشش است. منظور از پوسته در اینجا، ساختمانی از ویروس است که اسید نوکلئیک (ژنوم) ویروس را در بر گرفته و احاطه کرده است. لذا با توجه به تکنولوژی ساخت واکسن های پاپیلوما، این واکسنها خطری برای افراد واکسینه شده ندارد. این واکسن ها سبب جلوگیری از عفونت مزمن در ناحیه تناسلی - مقعدی و دهانی ناشی از عفونت پاپیلوما بین ۹۰٪ تا ۱۰۰٪ موارد می گردد. همچنین، واکسن های ۴ ظرفیتی موجود در بازار قادر به جلوگیری از ابتلا به تیپ های ۶ و ۱۱ (۹۰ درصد از تیپ های شایع در زگیل) هستند، لذا سبب جلوگیری از ایجاد زگیل در آینده می شود، البته به شرط اینکه قبل از سنین شروع تماس جنسی تزریق شود، لذا در صورتی که واکسن پس از انجام عمل جنسی با فرد آلوده تزریق شود، احتمالا برای جلوگیری از ایجاد زگیل، موثر نخواهند بود.



در حال حاضر کامل‌ترین واکسن موجود در بازار گارداسیل ۹ (Gardasil 9) است که قادر به ایجاد ایمنی علیه ۷ ژنوتیپ با ریسک بالا (۱۶، ۱۸، ۳۱، ۳۳، ۴۵، ۵۲ و ۵۸) و ۲ ژنوتیپ با ریسک پایین (۶ و ۱۱) است که وجود ۲ تیپ با ریسک پایین برای جلوگیری از بروز زگیل در فرد است. بنابراین در صورتی که فرد در ابتدای نوجوانی و قبل از اقدام به فعالیت جنسی واکسن را دریافت کند احتمال ایجاد زگیل تناسلی بسیار پایین خواهد بود.



گروه های هدف برای واکسیناسیون

احتمال عفونت با HPV، پس از اولین مقاربت افزایش می‌یابد و این مسئله در طول ۱۰ تا ۲۰ سال می‌تواند در فرد (در صورت وجود سایر فاکتورهای موثر) ایجاد سرطان نماید. بنابراین، بهتر است واکسن قبل از اولین تجربه جنسی دختر و یا پسر تزریق شود. همچنین دانشمندان دریافته‌اند که اولین تجربه جنسی تعیین کننده صف ارایی سیستم ایمنی بدن علیه ویروس پاپیلوما در آینده و تا آخر عمر آن فرد می‌گردد. این به این معنی است که اگر اولین تجربه جنسی، در غیر از چهارچوب مورد قبول از نظر بهداشتی، عرف در جامعه و یا به صورت پر خطر صورت گیرد، نوع و کیفیت پاسخ سیستم ایمنی بدن به ورود و فعالیت ویروس در بدن متناسب و منبث از همان اولین تجربه جنسی خواهد بود. (برای اطلاع از رفتارهای پر خطر جنسی به همین جزوه سایر گروه های هدف مراجعه نمایید)

در سال ۲۰۱۲، سازمان بهداشت جهانی لزوم تزریق واکسن پاپیلوما به دختران ۹ تا ۱۴ سال را توصیه نمود و در همین سال، یک استراژی جهانی را برای حذف سرطان گردن رحم پیشنهاد نمود. بر اساس این پیشنهاد، تا سال ۲۰۳۰، ۹۰٪ دختران دنیا باید علیه این ویروس واکسن دریافت نمایند. ۷۰٪ از زنان دنیا برای سرطان دهانه رحم به طور منظم غربالگری شده باشند و ۹۰٪ زنانی که دچار ضایعات پیش سرطانی شده‌اند نیز تحت درمان قرار گرفته باشند. (استراتژی ۹۰-۷۰-۹۰). لیکن پس از مدتی متصدیان بهداشتی در سازمان بهداشت جهانی متقاعد شدند که واکسیناسیون دختران به تنهایی قادر به ایجاد ایمنی گله ای (ایمنی جمعیتی) در سطح جهانی نخواهد گردید.



همچنین مردان نیز مانند زنان در معرض ابتلا به بیماری زگیلهای تناسلی- مقعدی و نیز انواع سرطانها هستند (برای اطلاع بیشتر به جزوه ویروس پاپیلومای انسانی در مردان مراجعه نمایید). لذا، از سال ۲۰۱۴ کودکان و نوجوانان ۹ تا ۱۴ سال (زیر ۱۵ سال) گروه هدف اصلی تزریق واکسن در برنامه جامع واکسیناسیون و بین المللی شدند. در کشورهای غربی دختران از سن ۹ تا ۱۱ و پسران از ۱۱ تا ۱۳ سالگی واکسینه می شوند.

بنابراین در میابیم در آینده ای که این دختران و پسران به عنوان زوج های مشترک با یکدیگر ارتباط جنسی برقرار می نمایند مهم است که قبل از بلوغ واکسن را دریافت نمایند.

زمان بندی روتین برای واکسیناسیون

منابع علمی یک برنامه واکسیناسیون ۲ دوزی را برای قبل از ۱۵ سالگی واکسیناسیون پیشنهاد کرده اند. دو دوز باید بین ۶ تا ۱۲ ماه تقسیم شود؛ فاصله بین دو دوز حداقل باید ۵ ماه باشد.

برنامه زمانی ۳ دوزه برای همه افراد بعد از ۱۵ سالگی و در کودکان کمتر از ۱۵ سالی است که شرایط نقص ایمنی بخصوصی دارند (مثل مبتلایان به سرطان و عفونت HIV یا نوجوانانی که داروهای سرکوبگر سیستم ایمنی استفاده می کنند). دوز دوم باید یک یا دو ماه بعد از اولین دوز و دوز سوم شش ماه بعد از اولین دوز دریافت شود. حداقل فاصله بین دوز اول و دوم واکسن چهار هفته است. حداقل فاصله زمانی بین دوز دوم و سوم واکسن ۱۲ هفته می باشد. حداقل فاصله زمان بین دوز اول و سوم ۵ ماه می باشد. در صورت اختلال در زمان بین دفعات واکسیناسیون، نیازی به شروع مجدد تزریق از ابتدا نیست.



دوز دوم باید ۱ تا ۲ ماه بعد از اولین دوز و نوبت سوم ۶ ماه پس از اولین دوز تجویز شود. حداقل فاصله بین دوز دوم و سوم واکسن ۱۲ هفته است. حداقل فاصله بین دوز اول و سوم ۵ ماه تقویمی است. همچنین اگر سری واکسیناسیون قطع شود، نیازی به شروع مجدد سری واکسیناسیون نیست.

سایر گروه های هدف

واکسن های پاپیلوما خصوصا برای افراد آسیب پذیر از نظر سیستم ایمنی مثلا بیماران HIV مثبت، گیرندگان پیوند مبتلایان به انواع سرطان و دیگر بیمارانی که به دلایل مختلف در معرض بیماری پاپیلوما هستند توصیه شده است. همچنین در موارد تجاوز به کودکان بالای ۱۱ سال (هر دو جنس)، استفاده از این واکسن برای پیشگیری از ابتلا به این ویروس توصیه می گردد.

همچنین، افرادی که دارای رفتار پرخطر جنسی هستند، نیز باید واکسن پاپیلوما را دریافت نمایند. در مورد تعریف رفتار پر خطر جنسی اجماع جهانی وجود ندارد، لیکن در مورد مصادیق این نوع رفتار، جنبه های مختلفی مورد قبول جوامع علمی است که عبارتند از:

۱. شروع فعالیت جنسی در سنین پایین
۲. تماس جنسی محافظت نشده (عدم استفاده از کاندوم)
۳. داشتن شرکای جنسی متعدد (ارتباط در یک زمان با شرکای متعدد و یا تغییر مدام شرکای جنسی)



۴. متوسل شدن به خشونت در هنگام رفتار جنسی (افرادی که رفتار جنسیشان همراه با خشونت با فرد مقابل است). رفتارهای جنسی نامتعارف در زوجیهایی که به شکل سادیسم و یا مازوخیسم باشد.

۵. تعویض شرکای جنسی بین یکدیگر

۶. رابطه جنسی گروهی

۷. داشتن یک شریک پرخطر، کسی که چندین شریک جنسی یا عفونت دارد.

۸. مصرف الکل، مواد مخدر و روانگردان قبل از انجام عمل جنسی و رابطه جنسی با شریکی که مواد مخدر تزریق کرده است.

۹. افراد همجنس گرا: مرد (Gay) و زن (Lesbian) و افراد Bi-sexual (همجنس گرا و دیگر جنس گرا)

واکسن پاپیلوما در افراد زیر ممکن است بدون تاثیر بوده و یا تاثیر گذاری کمتری

داشته باشد:

۱- در صورت ابتلا به ژنوتیپی از ویروس که مشابه آن در واکسن وجود داشته باشد (مثلا فرد مبتلا به نوع ۱۶ باشد). در این صورت تزریق واکسن پس از ابتلا تاثیر چندانی ندارد، ولی برای سایر تیپها موثر خواهد بود؛ یعنی فردی که واکسن را دریافت کرده است، در آینده در صورت مواجه شدن، به سایر تیپهای موجود در واکسن، مبتلا نخواهد شد.

۲- افراد مبتلا به بیماریهای تضعیف کننده سیستم ایمنی، چه به صورت مادرزادی و چه اکتسابی (از طریق مصرف دارو و...)



طریقه تزریق واکسن

عضله دلتوئید (بالای بازو)

دفعات تزریق واکسن

زمان دفعات تزریق واکسن بدین صورت است که دفعه اول ملاک را زمان صفر در نظر گرفته و پس از آن ۲ ماه و سپس ۶ ماه بعد تزریق انجام می‌شود (البته برخی پزشکان به صورت صفر، ۱ ماه و ۶ ماه زمان تزریق را توصیه می‌کنند). دریافت هر ۳ دوز این واکسن الزامی است. در صورت فراموشی یکی از ۳ دوز، می‌توان بلافاصله دوز فراموش شده را تزریق کرد.

میزان زمان اثر بخشی واکسن

حداقل تا ۱۵ سال پس از تزریق واکسن می‌باشد. همچنین احتمالاً بدن فرد نسبت به عفونت جدید HPV خصوصاً با تیپ‌های واکسن مقاوم خواهد بود. لازم به ذکر است به دلیل نوظهور بودن واکسن پاپیلوما و آغاز واکسیناسیون آن در سال ۲۰۰۸ میلادی، هنوز تاریخ قطعی برای تعیین یک زمان مشخص برای تاثیر گذاری واکسن مشخص نگردیده است. لذا مطالعات و تحقیقات جهانی باید ادامه یابند تا در سالهای آینده مشخص گردد که آیا گیرندگان واکسن در آینده نیاز به دوزهای یادآوری خواهند داشت و یا خیر؟ در حال حاضر هیچ توصیه ای برای تکرار واکسیناسیون پاپیلوما و یا تزریق یادآور برای دریافت کنندگان این واکسن در دنیا ارائه نگردیده است.



درج سابقه تزریق واکسن

افرادی که واکسن را دریافت می‌کنند (زن و مرد) و نیز والدین که بر تزریق واکسن فرزندانشان نظارت می‌کنند لازم است تاریخ‌های تزریق را یادداشت کنند تا در مراجعات بعدی در سال‌های آینده در اختیار پزشکان قرار گیرد.

واکسن و حاملگی

بنابر اعلامیه سازمان بهداشت جهانی، واکسیناسیون پاپیلوما در زنان باردار توصیه نشده است و ممنوعیت استفاده دارد. تزریق واکسن پاپیلوما (از هر ظرفیت، دو، چهار، نه و ...) به صورت سه‌وی در حاملگی احتمالاً همراه با عوارض در مادر و یا جنین وی نیست، ولی باید با پزشک متخصص زنان مشاوره صورت گیرد.

البته، تزریق واکسن در خانمی که از حاملگی خود اطلاع ندارد، منجر به عوارض خاصی نمی‌باشد. همچنین ختم حاملگی توصیه نمی‌شود. عوارضی چون سقط خود به خودی، زایمان نارس، به دنیا آمدن نوزاد مرده و یا نقص جنین به دنبال تزریق واکسن گزارش نشده است.

انجام تست حاملگی قبل از تزریق واکسن پاپیلوما در خانم‌ها توصیه نمی‌شود. همچنین پس از تزریق واکسن و اطلاع از حاملگی نیاز به انجام مداخله خاص پزشکی نیست.

عوارض جانبی واکسن

واکسنهای ۴ و ۹ ظرفیتی پاپیلوما جزء کم خطرترین و کم عارضه‌ترین واکسن‌ها است؛ فاقد اثرات جانبی حاد بوده و صرفاً برخی بیماران دچار سردرد، سرگیجه، تب، تهوع و درد محل واکسن می‌شوند که همگی گذرا و موقتی است. عوارض شایع شامل: درد، تورم، قرمزی، خارش، کبودی، خونریزی و ایجاد توده (در محلی که واکسن تزریق شده است)، سردرد، تب، حالت تهوع، سرگیجه، خستگی، اسهال، درد شکم و گلودرد.

نکات قابل توجه:

- واکسن HPV تا حدود ۹۹٪ در پیشگیری از ایجاد زگیل‌های تناسلی موثر است و البته این موضوع به شرطی است که قبل از مواجهه و یا ابتدای نوجوانی تزریق شود.
- خانم‌هایی که تست پاپ‌اسمیر آن‌ها غیرطبیعی است، افرادی که تست پاپیلومای مثبت دارند و بیمارانی که به زگیل تناسلی مبتلا شده‌اند می‌توانند واکسن را دریافت کنند.
- واکسن فاقد اثر درمانی برای عفونت ویروسی که قبلاً ایجاد شده، زگیل تناسلی و یا ضایعات سرطانی ایجاد شده است.
- غربالگری منظم برای خانم‌هایی که واکسن را دریافت کرده‌اند مانند خانم‌هایی که واکسن را دریافت نکرده‌اند باید انجام شود.
- واکسن‌های موجود در بازار برای پیشگیری مناسب هستند. باید توجه داشت که این واکسن‌ها درمانی نیستند.
- مصرف واکسن در دوران شیردهی اشکالی ندارد.
- تزریق واکسن پاپیلوما در طول دوران حاملگی ممنوع است.
- تزریق همزمان واکسن پاپیلوما با دیگر واکسن‌ها اشکالی ندارد.

سوالات:

* آیا قبل از تزریق واکسن نیازی به تست HPV و تعیین تیپ آن وجود دارد؟

پاسخ: خیر.

* آیا زن و یا مردی که واکسن HPV دریافت کرده‌اند می‌توانند فعالیت‌های جنسی غیرمتعارف و بدون محافظت (مانند کاندوم) را انجام دهند؟

پاسخ: خیر، چون واکسن تمام تیپ‌های این ویروس را پوشش نمی‌دهد، بنابراین با دریافت واکسن، علیه تیپ‌های موجود در واکسن پاپیلوما مصونیت ایجاد می‌شود، در نتیجه فرد برای آلودگی به تیپ‌های دیگری که در واکسن وجود ندارد مستعد است.

* آیا نیازی به تکرار واکسن پس از ۵ تا ۱۰ سال وجود دارد؟

پاسخ: شواهد نشان می‌دهند که حتی اگر پس از مدت زمان طولانی متعاقب تزریق واکسن، سطح آنتی بادی پایین یا غیرقابل تشخیص باشد، کماکان ایمنی بر علیه پاپیلوما به دلیل برقراری حافظه در سیستم ایمنی پابرجاست و معمولاً نیازی به تزریق یادآور نیست.

* آیا پس از تزریق واکسن پاپیلوما نیازی به تعیین سطح آنتی بادی برای اطمینان از

اثربخشی واکسن وجود دارد؟

پاسخ: خیر، نیازی نیست.



*** تکلیف تیپ‌هایی از ویروس که در واکسن قرار ندارند چیست؟ و آیا بیمار نسبت به آن‌ها آسیب‌پذیر است؟**

پاسخ: مطالعات نشان داده که واکسن پاپیلوما به دلیل واکنش متقاطع، قادر به ضعیف نمودن آن دسته از تیپ‌هایی است که در واکسن وجود ندارند، بنابراین احتمال ایجاد ایمنی در بیمار نسبت به تیپ‌های غیر واکسن نیز وجود دارد. نکته جالب توجه در یافته‌های علمی این است که واکسن‌های دوزفیتی بیش از بقیه واکسن‌ها ایجاد واکنش متقاطع مینمایند.



*** آیا مردان هم باید واکسن دریافت کنند؟**

به دلیل احتمال انتقال ویروس پاپیلوما از خانم‌ها به آقایان و نیز در پی آن، احتمال ایجاد سرطان‌های مقعدی و آلت تناسلی مردان و نیز احتمال ایجاد سرطان‌های سر و گردن، تزریق این واکسن در آقایان نیز توصیه می‌شود.

*** آیا واکسن HPV می‌تواند باعث HPV شود؟**

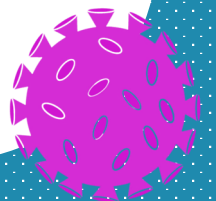
خیر. واکسن HPV نوترکیب هستند، بنابراین نمی‌توانند بیماری HPV ایجاد کنند.

*** آیا افراد باید قبل از تزریق واکسن غربالگری شوند؟؟**

خیر. نیازی به انجام تست HPV یا تست پاپ اسمیر نیست.

*** اگر فردی تمام دوزهای توصیه شده را دریافت نکند، چه اقدامی انجام دهد؟**

مشخص نیست که افراد با دریافت کمتر از تعداد توصیه شده دوزهای واکسن چقدر محافظت خواهند داشت، به همین دلیل، دریافت تمام دوزهای توصیه شده برای واکسن بسیار مهم است.





* افرادی که دوز اول یا دوم از واکسن HPV را قبلاً دریافت کرده اند ولی سری واکسیناسیون را تکمیل نکرده اند. آیا لازم است که از ابتدا دوز های اول و یا دوم را تزریق کنند؟ و یا میتوانند همان دوز فراموش شده را دریافت نمایند؟ طولانی ترین فاصله زمانی مجاز قبل از شروع مجدد چقدر است؟

اگر فاصله ای در برنامه بیش از زمان توصیه شده وجود داشته باشد، تزریق واکسن باید از همان جایی که متوقف شد ادامه یابد و نیازی به شروع مجدد واکسیناسیون از دوز قبلی نیست. اساساً هیچ سری واکسنی به دلیل افزایش فاصله زمانی بیش از آنچه توصیه شده است نیازی به شروع مجدد ندارد. باید این چرخه را در جایی که قطع شد ادامه داد.

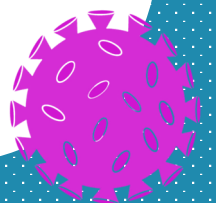


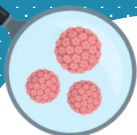
* آیا می توان چند روز مهلت معوقه را برای حداقل فواصل واکسن HPV اعمال کرد؟

بله. تاخیر در حد چند روز و یا چند هفته فاصله بیشتر از زمان استاندارد برای فواصل بین تزریق واکسن، مانعی ایجاد نمی کند.

* اگر فردی سومین دوز واکسن HPV را ۱۲ هفته پس از دوز دوم اما تنها ۴ ماه پس از اولین دوز دریافت کند آیا نوبت سوم باید تکرار شود؟

بله. اگر دوز واکسن HPV کمتر از حداقل فاصله توصیه شده تجویز شود، آن دوز باید تکرار شود. تکرار نوبت سوم باید ۵ ماه پس از اولین دوز، یا ۱۲ هفته پس از نوبت سوم نامعتبر، تکرار شود.

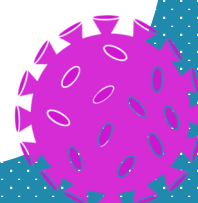
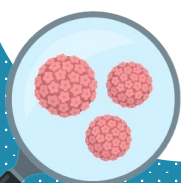




* موارد منع مصرف و اقدامات احتیاطی واکسن پاپیلوما کدامند؟

آلرژی به واکسن؛ یک واکنش آلرژیک شدید (مانند آنافیلاکسی) به یک جزء واکسن یا به دنبال دوز قبلی واکسن HPV منع مصرف برای دریافت واکسن HPV به شمار می رود.

- واکسن ۹ ظرفیتی در ساکاروما یسس سرویزیه (مخمر نانوائی) تولید می شود و برای افرادی که سابقه حساسیت فوری به مخمر دارند منع مصرف دارد.
- یک بیماری حاد متوسط یا شدید یک احتیاط برای واکسیناسیون است و واکسیناسیون باید تا بهبود علائم بیماری حاد به تعویق بیفتد.
- یک بیماری حاد جزئی (به عنوان مثال، اسهال یا عفونت خفیف دستگاه تنفسی فوقانی، با یا بدون تب) دلیلی برای به تعویق انداختن واکسیناسیون نیست.



نکاتی در مورد واکسن ایرانی پاپیلوگارد. با توجه به محدودیت ظرفیت ارائه واکسن پاپیلومای چهار ظرفیتی گارداسیل که علیه تیپهای ۶، ۱۱، ۱۶ و ۱۸ این ویروس محافظت ایجاد مینماید، پیشنهاد میشود اولویت استفاده از این واکسن برای افراد زیر ۱۵ سال (قبل از بلوغ) اختصاص یابد.



برای افراد بالای ۲۶ سال، و خصوصا افرادی که فعالیت جنسی را آغاز نموده اند، استفاده از واکسن ایرانی پاپیلوگارد توصیه میشود. به ویژه افرادی که سابقه حال و یا قبلی ابتلا به زگیلهای تناسلی را دارند (خصوصا بالای سن ۲۰-۳۰ سالگی)، واکسن چهار ظرفیتی گارداسیل برای تیپهای ۶ و ۱۱ (که ایجاد کننده این زگیلها میباشد) دیگر اثر محافظتی نخواهد داشت. لذا استفاده از واکسن دوظرفیتی ایرانی برای این افراد توصیه میگردد.