

واکسن ویروس پاپیلومای انسانی (HPV) چیست؟

واکسن HPV از آلوده شدن افراد به میکروبی به نام "ویروس پاپیلومای انسانی" یا "HPV" کمک می کند.

واکسن ها می توانند از برخی عفونت های جدی یا کشنده جلوگیری کنند. آنها با آماده کردن بدن برای مبارزه با میکروب هایی که باعث عفونت می شوند کار می کنند. واکسن ها را "واکسیناسیون" یا "ایمن سازی" نیز می نامند.

چرا باید واکسن HPV بزنم؟

واکسن HPV می تواند از ابتلا به عفونت HPV جلوگیری کند. انواع مختلفی از HPV وجود دارد که می تواند منجر به مشکلات مختلفی شود. برخی از این مشکلات می توانند جدی باشند:

● عفونت HPV در اندام تناسلی می تواند باعث سرطان دهانه رحم ، واژن یا آلت تناسلی شود. انواع دیگر HPV می تواند باعث ایجاد زگیل تناسلی شود.

● عفونت HPV در اطراف مقعد می تواند باعث سرطان مقعد (سرطان مقعد) شود.

● عفونت HPV در دهان و گلو می تواند باعث سرطان دهان و گلو شود

اکثر افرادی که عفونت HPV در اندام تناسلی یا دهان و گلو دارند، هرگز مشکل سرطان ندارند. با این حال، سخت است که بدانید کدام افراد پس از عفونت HPV به سرطان مبتلا می شوند. واکسن HPV یک راه خوب برای جلوگیری از ابتلا در وهله اول است.

چگونه افراد می توانند به HPV آلوده شوند؟

اگر دهان یا اندام تناسلی آنها با دستگاه تناسلی فردی که آلوده است تماس داشته باشد، ممکن است به HPV مبتلا شوند. این امر عمدتاً از طریق رابطه جنسی دهانی، واژینال یا مقعدی اتفاق می افتد. اما HPV همچنین می تواند از طریق تماس نزدیک تناسلی به تناسلی، حتی بدون داشتن رابطه جنسی، منتقل شود.

آیا واکسن های مختلف HPV موجود است؟

بله، ۳ واکسن مختلف HPV موجود است. اما همه آنها در همه جا در دسترس نیستند، بنابراین آنهایی که دریافت می کنید به محل زندگی شما بستگی دارد. تمام واکسن های HPV به صورت تزریقی ارائه می شوند. دوز واکسن ها به سن فرد بستگی دارد:

● افراد کمتر از ۱۵ سال باید ۲ دوز با فاصله حداقل ۶ ماه دریافت کنند

● افراد ۱۵ سال و بالاتر باید ۳ دوز در مدت ۶ ماه دریافت کنند

افرادی که سیستم ایمنی آنها (سیستم مبارزه با عفونت) ضعیف تر از حد طبیعی است، باید دوز سوم را نیز دریافت کنند. این شامل افراد در هر سنی می شود که شرایط پزشکی خاصی دارند یا داروهای خاصی مصرف می کنند.

افرادی که از چه سنی واکسن HPV را دریافت می کنند؟

اکثر پزشکان توصیه می کنند که افراد در سن ۱۱ یا ۱۲ سالگی واکسن HPV را دریافت کنند. اما افراد می توانند در هر زمانی از سن ۹ تا ۲۶ سالگی واکسن را دریافت کنند. افراد در صورت بارداری نباید واکسن را دریافت کنند.

واکسن HPV زمانی بهتر عمل می کند که قبل از آلوده شدن فرد به HPV تزریق شود. واکسن HPV نمی تواند عفونت HPV را که قبلاً فرد مبتلا شده است، درمان کند. به همین دلیل بهتر است قبل از اولین رابطه جنسی، واکسن HPV را دریافت کنید. اگر قبلاً رابطه جنسی داشته اید، با پزشک یا پرستار خود صحبت کنید. آنها ممکن است توصیه کنند که به هر حال واکسن HPV را دریافت کنید، زیرا هنوز هم می تواند به شما کمک کند.

واکسن HPV چه عوارضی می تواند ایجاد کند؟

واکسن HPV می تواند باعث قرمزی، تورم یا درد در محل تزریق واکسن شود. همچنین می تواند باعث از بین رفتن افراد شود، اما این غیر معمول است. برای اطمینان از اینکه این اتفاق نمی افتد، پزشک یا پرستار از شما می خواهد تا چند دقیقه بعد از تزریق روی میز معاینه بمانید.

ممکن است شنیده باشید که افرادی ادعا می کنند که واکسن HPV می تواند باعث مشکلات سلامتی جدی مانند مولتیپل اسکلروزیس یا سایر مشکلات مغز یا اعصاب شود. مطالعات نشان داده است که این درست نیست. اگر در مورد عوارض جانبی سوالی دارید، پزشک یا پرستار بهترین منبع است.

آیا واکسن HPV همیشه کار می کند؟

این واکسن در پیشگیری از انواع عفونت HPV که می توانند باعث سرطان دهانه رحم و سرطان واژن بشوند، بسیار خوب است. ممکن است خطر ابتلا به انواع دیگر سرطان را نیز کاهش دهد. این واکسن همچنین در پیشگیری از انواع HPV که باعث زگیل تناسلی می شوند بسیار خوب است.

واکسن کامل نیست. در برخی موارد، افرادی که دریافت کرده اند همچنان ممکن است به عفونت HPV مبتلا شوند. اما همچنان بهترین راه برای کاهش خطر ابتلا به HPV است.

آیا واکسن HPV از سایر بیماری هایی که از طریق رابطه جنسی مبتلا می شوید جلوگیری می کند؟

خیر. واکسن HPV افراد را از ابتلا یا انتشار بیماری های دیگری که از طریق رابطه جنسی منتقل می شوند، باز نمی دارد. برای جلوگیری از ابتلا یا گسترش بیماری که از طریق رابطه جنسی منتقل می شود، همیشه باید از کاندوم استفاده کنید.

آیا در صورت دریافت واکسن باید از نظر سرطان دهانه رحم معاینه شوم؟

بله، اکثر متخصصان "غربالگری" سرطان دهانه رحم را از سن ۲۱ یا ۲۵ سالگی توصیه می کنند. غربالگری می تواند شامل تست پاپ یا آزمایش سلول های دهانه رحم برای انواع خاصی از HPV باشد. تست پاپ روشی است که پزشک به دنبال سلول های سرطانی در دهانه رحم است. آنها همچنین به دنبال سلول هایی می گردند که می توانند به سرطان تبدیل شوند که به آنها "پیش سرطانی" می گویند.

دریافت واکسن HPV شانس ابتلا به سرطان دهانه رحم را کاهش می دهد. اما به طور کامل از شما محافظت نمی کند. همچنان باید از نظر سرطان یا پیش سرطان غربالگری شوید

غربالگری سرطان دهانه رحم چیست؟

آزمایش های غربالگری سلول های سرطانی در دهانه رحم را بررسی می کند. دهانه رحم قسمت پایینی رحم است، جایی که به واژن می رسد.

آزمایش های غربالگری همچنین سلول هایی را که می توانند به سرطان تبدیل شوند، به نام «پیش سرطان» بررسی می کنند. آنها می توانند سرطان دهانه رحم و پیش سرطان را در مراحل اولیه پیدا کنند، زمانی که قابل درمان یا حتی درمان است.

از چه آزمایشاتی برای غربالگری سرطان دهانه رحم استفاده می شود؟
چند راه مختلف برای نمایش وجود دارد:

● تست پاپ - گاهی اوقات به این تست پاپ اسمیر می گویند. این شامل گرفتن سلول ها از سطح دهانه رحم و فرستادن آنها به آزمایشگاه است. سپس، یک متخصص سلول ها را زیر میکروسکوپ بررسی می کند.

● تست HPV - HPV مخفف «ویروس پاپیلومای انسانی» است. برخی از انواع این ویروس می توانند باعث سرطان دهانه رحم شوند. آزمایش HPV شامل آزمایش سلول های دهانه رحم برای انواع خاصی از HPV است.

● آزمایش ترکیبی - به این معنی است که تست پاپ و HPV را همزمان انجام دهید.

در طی تست پاپ یا HPV چه اتفاقی می افتد؟

برای هر دو نوع آزمایش، پزشک سلول های سطح دهانه رحم را می گیرد. برای این کار، دستگاهی به نام «اسپکولوم» را به آرامی وارد واژن شما می کنند. این دستگاه به باز کردن دیواره های واژن کمک می کند تا پزشک بتواند دهانه رحم را ببیند. سپس از یک ابزار کوچک برای خراش دادن آرام سلول ها از سطح دهانه رحم استفاده می کنند. این ابزار شبیه یک کاردک یا پرس کوچک است. این ممکن است کمی ناراحت کننده باشد، اما معمولاً ضرری ندارد.

چه زمانی باید غربالگری سرطان دهانه رحم را شروع کنم؟

اکثر متخصصان توصیه می کنند که از ۲۱ سالگی شروع به انجام آزمایش پاپ اسمیر کنید. برخی از متخصصان آزمایش HPV را به جای آزمایش پاپ از سن ۲۵ سالگی توصیه می کنند. اما این گزینه ممکن است در بسیاری از مکان ها موجود نباشد. پزشک یا پرستار شما می توانند در مورد گزینه های شما با شما صحبت کنند.

شما باید آزمایش پاپ را از سن توصیه شده شروع کنید، چه تا به حال فعالیت جنسی داشته باشید یا نه. همچنین لازم نیست قبل از ۲۱ سالگی غربالگری سرطان دهانه رحم را شروع کنید، حتی اگر در سنین پایین تر از نظر جنسی فعال شده باشید.

برای آماده شدن برای تست پاپ یا HPV چه باید کرد؟

برای آماده سازی نیازی به انجام کار خاصی نیست. گاهی اوقات افراد می شنوند که نباید به مدت ۲ روز قبل از تست پاپ، رابطه جنسی داشته باشند یا چیزی در واژن خود بگذارند، اما این ضروری نیست. تست پاپ حتی اگر اخیراً رابطه جنسی داشته اید خوب جواب می دهد.

پزشک شما ممکن است برنامه ریزی آزمایش خود را برای زمانی که انتظار قاعدگی خود را ندارید توصیه کند. اما اگر در روز آزمایش پیروز شدید، نگران نباشید. غربالگری را معمولاً می توان حتی در صورت خونریزی انجام داد. پزشک شما می تواند با شما صحبت کند و به شما بگوید چه کاری باید انجام دهید.

هر چند وقت یک بار باید از نظر سرطان دهانه رحم غربالگری کنم؟
این بستگی به سن شما و نتایج آزمایشات قبلی شما دارد.

● اگر ۲۱ تا ۲۹ ساله هستید، باید هر ۳ سال یکبار آزمایش پاپ اسمیر بدهید. یا اگر پزشک شما آزمایش HPV را به جای آن توصیه کرد، باید هر ۵ سال یک بار از سن ۲۵ سالگی آزمایش انجام دهید.

● اگر سن شما ۳۰ سال یا بیشتر است، می توانید هر ۳ سال یک بار تست پاپ اسمیر بدهید. گزینه های دیگر انجام آزمایش HPV هر ۵ سال یا آزمایش ترکیبی پاپ و HPV هر ۵ سال یکبار است.

● اگر ۶۵ سال یا بیشتر دارید، می توانید آزمایش پاپ اسمیر را متوقف کنید اگر:

● تا زمانی که به ۶۵ سالگی رسیدید به طور مرتب آزمایش پاپ انجام دادید.

● شما ۳ تست پاپ تست طبیعی پشت سر هم، یا ۲ تست پاپ و HPV ترکیبی طبیعی در ۱۰ سال گذشته انجام داده اید (اگر آخرین آزمایش در ۵ سال گذشته باشد).

● شما شرایط پزشکی دیگری ندارید که می تواند سیستم ایمنی شما را تضعیف کند - این موارد شامل مصرف برخی داروها یا ابتلا به HIV است.

همچنین ممکن است به دلایلی غیر از غربالگری سرطان دهانه رحم، آزمایش پاپ انجام دهید. به عنوان مثال، اگر خونریزی غیرطبیعی واژینال دارید، پزشک ممکن است آزمایش پاپ را انجام دهد تا علت را کشف کند.

آیا در صورت انجام هیستروکتومی باید از نظر سرطان دهانه رحم غربالگری کنم؟

اگر جراحی به نام "هیستروکتومی" برای برداشتن رحم خود انجام داده اید، از پزشک خود بپرسید که آیا نیاز به انجام غربالگری دارید یا خیر. پس از هیستروکتومی، احتمالاً نیازی به غربالگری ندارید اگر:

● دهانه رحم به همراه رحم شما برداشته شد

● سرطان دهانه رحم یا پیش سرطان (که گاهی اوقات "دیسپلازی" نامیده می شود) نداشتید.

اگر مطمئن نیستید، پزشک می تواند به شما کمک کند تا بفهمید که آیا نیاز به ادامه غربالگری دارید یا خیر.

آیا در صورت تزریق واکسن HPV باید آزمایشات غربالگری را انجام دهم؟

بله، دریافت واکسن HPV شانس ابتلا به عفونت HPV را که می تواند منجر به سرطان دهانه رحم شود، کاهش می دهد. اما به طور کامل از شما محافظت نمی کند.

اگر نتیجه آزمایش پاپ غیرطبیعی داشته باشم چه می شود؟

تست پاپ غیرطبیعی شایع است و اکثر افرادی که تست پاپ غیرطبیعی دارند سرطان ندارند. اگر تست پاپ شما دارای سلول هایی است که غیرطبیعی به نظر می رسند، پزشک یا پرستار شما می تواند آزمایش های بیشتری را انجام دهد تا بفهمد چه چیزی باعث این مشکل شده است. آنها بر اساس سن شما، آنچه که تست پاپ شما نشان می دهد و نتایج هر آزمایش دیگری که انجام داده اید، تصمیم می گیرند که چه کاری انجام دهید.

آزمایشات بعدی ممکن است شامل موارد زیر باشد:

● **تست - HPV** اگر قبلاً آزمایش HPV انجام نداده اید، ممکن است پزشک شما آزمایشی را تجویز کند. آنها ممکن است بتوانند این کار را روی سلول هایی که قبلاً در طی آزمایش پاپ شما گرفته شده اند انجام دهند.

● یک آزمایش پاپ دیگر در ۱۲ ماه - گاهی اوقات، اگر یک سال صبر کنید و آزمایش پاپ دیگری انجام دهید، می توانید متوجه شوید که سلول های غیرطبیعی به حالت عادی بازگشته اند. ممکن است همزمان آزمایش HPV نیز انجام دهید.

● **کولپوسکوپی -** برای این آزمایش، پزشک یا پرستار از اسپکولوم برای بررسی دهانه رحم شما استفاده می کند، درست مانند تست پاپ. اما آنها با استفاده از دستگاهی که شبیه میکروسکوپ است نگاه دقیق تری خواهند داشت. این به پزشک یا پرستار اجازه می دهد تا دهانه رحم را با جزئیات بیشتری ببیند. در طول این آزمایش، پزشک یا پرستار نیز ممکن است نمونه های کوچکی از بافت دهانه رحم بگیرند. این "بیوپسی" نامیده می شود. نمونه های بافت در آزمایشگاه بررسی می شوند.

اگر سرطان دهانه رحم یا پیش سرطان دارید، درمان های موثری وجود دارد. اگر بیماری شما زود تشخیص داده شد، شانس خوبی برای درمان وجود دارد.

اگر تست HPV من مثبت شد چه؟

اکثر افرادی که رابطه جنسی دارند در یک مقطع زمانی در معرض HPV قرار می گیرند و داشتن HPV به این معنی نیست که شما قطعاً به سرطان مبتلا خواهید شد. برای اکثر افراد، عفونت HPV خود به خود از بین می رود. اما برای برخی افراد اینطور نیست. عفونت طولانی مدت HPV خطر ابتلا به سرطان را در طول زمان افزایش می دهد.

اگر آزمایش HPV شما مثبت شد، پزشک یا پرستار با شما در مورد کارهایی که باید انجام دهید صحبت خواهند کرد. این تا حدی به غیر طبیعی بودن نتایج تست پاپ شما بستگی دارد. اگر تست HPV شما مثبت است اما تست پاپ شما نرمال است، ممکن است لازم باشد آزمایشات را در یک سال دیگر تکرار کنید تا پزشکتان ببیند آیا چیزی تغییر کرده است یا خیر.

مقدمه - واکسن‌ها یکی از موثرترین راه‌ها برای پیشگیری از بیماری‌های جدی در کودکان و بزرگسالان هستند. برنامه‌های واکسن در ایالات متحده در کاهش تعداد کودکان مبتلا به بسیاری از بیماری‌های بسیار مسری از جمله سرخک، سرخجه، اوریون، دیفتری و فلج اطفال کاملاً موفق بوده است.

در ایالات متحده، چندین واکسن وجود دارد که به طور معمول برای نوزادان و کودکان کمتر از ۷ سال توصیه می‌شود. اینها در این مقاله با جزئیات بیشتر مورد بحث قرار گرفته‌اند. برنامه پیشنهادی نیز از طریق مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری در دسترس است. اطلاعات کلی بیشتر در مورد نحوه عملکرد واکسن‌ها، خطرات و مزایای واکسن‌ها و نگرانی‌های رایج در مورد ایمنی واکسن به طور جداگانه در دسترس است.

(به «آموزش به بیمار: چرا فرزندم به واکسن نیاز دارد؟»)

توصیه‌های واکسن برای کودکان ۷ تا ۱۸ ساله و همچنین برای بزرگسالان نیز به طور جداگانه مورد بحث قرار می‌گیرد.

ایمنی واکسن - در بیشتر موارد، مزایای واکسیناسیون بسیار بیشتر از خطرات احتمالی آن است. افسانه‌های زیادی در مورد واکسن‌ها وجود دارد، و ممکن است شایعاتی در مورد خطرناک بودن واکسن‌ها یا حاوی مواد مضر شنیده باشید. در واقع، هر واکسنی قبل از اینکه بتوان آن را توصیه کرد، باید فرآیند خاصی را برای آزمایش ایمنی آن طی کند. اطلاعات بیشتر در مورد ایمنی واکسن به طور جداگانه در دسترس است.

موارد منع واکسیناسیون - مواردی وجود دارد که در آنها یک نوزاد یا کودک نباید واکسن یا فرمولاسیون خاصی از واکسن دریافت کند، مثلاً اگر سابقه واکنش آلرژیک شدید داشته باشد.

اگر نگران این هستید که آیا یک واکسن خاص برای کودک شما بی‌خطر است یا خیر، با ارائه دهنده مراقبت‌های بهداشتی کودک خود صحبت کنید. آنها همچنین به شما خواهند گفت که آیا شرایطی وجود دارد که باید واکسن را به تعویق بیندازید.

به عنوان ایمن‌سازی‌های توصیه شده - در ایالات متحده، توصیه‌های واکسن برای کودکان بر اساس سیاست‌هایی است که توسط گروه‌های متخصص ایجاد شده است. ارائه دهنده مراقبت‌های بهداشتی فرزندتان می‌تواند با شما در مورد زمانی که کودک شما باید واکسن‌های خاصی را دریافت کند صحبت کند.

واکسن های توصیه شده برای نوزادان و کودکان از بدو تولد تا ۶ سالگی در زیر بحث شده است.

COVID-19 — Coronavirus 2019 (COVID-19) عفونتی است که توسط ویروسی به نام SARS-CoV-2 ایجاد می شود. می تواند باعث تب، سرفه، مشکلات تنفسی یا علائم دیگر شود. برخی از افراد به شدت از COVID-19 بیمار می شوند.

کودکان شش ماهه به بالا می توانند واکسن COVID-19 دریافت کنند. آکادمی اطفال آمریکا (AAP) واکسیناسیون COVID-19 را برای همه کودکان واجد شرایط توصیه می کند.

زمان و دوز - واکسن کووید-۱۹ به صورت تزریقی ارائه می شود. در ایالات متحده، کارشناسان توصیه می کنند که کودکان شش ماهه و بزرگتر واکسن mRNA دو ظرفیتی را دریافت کنند. "دو ظرفیتی" به این معنی است که واکسن در برابر نسخه اصلی ویروس و انواع Omicron محافظت می کند. تعداد دوزها و زمان برنامه ریزی آنها به سن، سلامتی کودک شما و اینکه کدام واکسن (واکسن ها) را قبلاً مصرف کرده است بستگی دارد. نوزادان و کودکان کوچکتر دوزهای کمتری نسبت به کودکان بزرگتر یا بزرگسالان دریافت می کنند.

برای کودکانی که شرایط پزشکی دارند یا داروهایی مصرف می کنند که سیستم ایمنی آنها را ضعیفتر از حد طبیعی می کند، متخصصان دوز اضافی واکسن را توصیه می کنند.

عوارض جانبی - عوارض جانبی می تواند شامل درد در محل تزریق، تب، خستگی و سردرد باشد. هر گونه عوارض جانبی معمولاً پس از یک یا دو روز برطرف می شود.

عوارض جانبی جدی نادر است. تعداد بسیار کمی از افراد پس از دریافت واکسن mRNA دچار التهاب عضله قلب (میوکاردیت) شده اند. بیشتر موارد در مردان نوجوان یا جوان بوده است. این عارضه جانبی بسیار نادر است و معمولاً در صورت وقوع خفیف و قابل درمان است. کارشناسان بر این باورند که فواید واکسیناسیون علیه کووید-۱۹ بسیار بیشتر از خطرات آن است.

هپاتیت B - عفونت ویروس هپاتیت B (HBV) می تواند باعث التهاب کبد (هپاتیت) شود. اگرچه عفونت HBV اغلب برطرف می شود یا علائمی ایجاد نمی کند، HBV می تواند باعث بیماری مزمن کبدی شود که منجر به اسکار پیشرونده کبد (سیروز) یا سرطان کبد می شود. HBV از طریق تماس با مایعات بدن فرد آلوده منتقل می شود و می تواند از یک فرد باردار آلوده به نوزادش منتقل شود. HBV همچنین می تواند در طول مقاربت جنسی محافظت نشده، با استفاده از سوزن های آلوده مشترک یا تماس با خون یا فرآورده های خونی آلوده منتقل می شود

اگرچه بیشتر نوزادان در معرض خطر بالایی برای ابتلا به HBV نیستند، واکسیناسیون در دوران نوزادی مؤثرترین راه برای اطمینان از محافظت در طول زندگی است.

زمان و دوز - واکسیناسیون HBV برای همه کودکان از بدو تولد توصیه می شود. واکسن به سه دوز نیاز دارد. اولین دوز باید ظرف ۲۴ ساعت پس از تولد داده شود. دوز دوم و سوم یک تا دو ماه بعد و سپس در ۶

تا ۱۸ ماهگی تجویز می شود. کودکانی که واکسن HBV را به صورت تزریقی همراه با سایر واکسن ها دریافت می کنند، ممکن است دوز چهارم واکسن HBV را دریافت کنند. دوز چهارم اضافی در نظر گرفته می شود و مضر نیست.

دیفتری، کزاز، سیاه سرفه - دیفتری یک بیماری بسیار مسری است. معمولاً از طریق ذرات قطراتی که با سرفه یا عطسه به هوا منتقل می شوند، منتقل می شود. می تواند باعث ایجاد پوشش ضخیم در پشت گلو شود که می تواند منجر به مشکلات تنفسی یا نارسایی قلبی شود.

کزاز یکی دیگر از عفونت های بسیار جدی است که توسط یک سم باکتری ایجاد می شود. این باکتری در خاک و مجرای روده برخی از پستانداران وجود دارد. این ماده از طریق یک زخم باز وارد بدن می شود، تکثیر می شود و سمی تولید می کند که می تواند بر اعصاب کنترل کننده فعالیت ماهیچه ها تأثیر بگذارد. یکی از علائم رایج عفونت کزاز، سفتی عضلات فک است ("قفل فک").

سیاه سرفه یا سیاه سرفه یک بیماری دستگاه تنفسی فوقانی است که توسط یک باکتری ایجاد می شود. این ارگانیزم بسیار مسری است، به راحتی پخش می شود و می تواند باعث بیماری های جدی به خصوص در نوزادان شود.

بیماری کزاز و دیفتری در ایالات متحده نادر است زیرا تعداد بالای افرادی که واکسینه شده اند. با این حال، عفونت سیاه سرفه، به ویژه در نوزادان، با وجود واکسیناسیون گسترده، همچنان رخ می دهد. خبر خوب این است که نوزادانی که در برابر بیماری سیاه سرفه واکسینه شده اند نسبت به نوزادانی که واکسینه نشده اند معمولاً کمتر بیمار هستند.

زمان و دوز - واکسن ترکیبی دیفتری، کزاز و سیاه سرفه بدون سلول (DTaP) برای همه کودکان در ایالات متحده توصیه می شود. شکل بدون سلول واکسن سیاه سرفه (DTaP) جایگزین شکل قدیمی تر واکسن سیاه سرفه (DTP) شده است که به عنوان واکسن تمام سلولی شناخته می شود. در مجموع پنج دوز جداگانه در سنین ۲، ۴ و ۶ ماهگی توصیه می شود که نوبت چهارم در ۱۵ تا ۱۸ ماهگی و پنجمین در ۴ تا ۶ سالگی تجویز می شود. برنامه پیشنهادی از طریق مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری در دسترس است.

نوجوانان باید یک دوز تقویت کننده واکسن کزاز، دیفتری، سیاه سرفه به نام "Tdap" در سن ۱۱ تا ۱۲ سالگی دریافت کنند.

عوارض جانبی - عوارض جانبی شایع شامل درد، قرمزی و تورم در محل تزریق است. تب؛ خواب آلودگی؛ و از دست دادن اشتها این واکنش ها بعد از دوز چهارم و پنجم شایع تر است.

عوارض جانبی نادر شامل واکنش های آلرژیک شدید (آنافیلاکسی) یا تورم مغز است. کودکانی که طی هفت روز پس از دریافت واکسن DTaP یا DTP دچار واکنش آلرژیک شدید یا تورم مغزی می شوند، نباید دوزهای بعدی این واکسن را دریافت کنند.

برای کودکانی که یک اختلال عصبی پیشرونده یا ناپایدار دارند (مانند اسپاسم نوزادی، تشنج‌هایی که به خوبی کنترل نشده‌اند)، واکسیناسیون DTaP باید تا زمانی که مشکل عصبی کنترل شده یا پایدار شود به تعویق بیفتد. برای کودکانی که در روز ایمن‌سازی برنامه ریزی شده بیماری متوسط یا شدید دارند، واکسیناسیون DTaP باید تا زمان بهبودی کودک به تعویق بیفتد.

فلج اطفال - در نیمه اول قرن بیستم، فلج اطفال (که معمولاً "فلج اطفال" نامیده می‌شود) عامل اصلی بیماری‌های جدی و مرگ در سراسر جهان بود. هنوز هم در برخی از کشورهای با منابع محدود، یک مشکل بهداشتی قابل توجه است. قبل از تولید واکسن، سالانه بیش از ۲۰۰۰۰ مورد فلج اطفال در ایالات متحده گزارش می‌شد. علائم اولیه فلج اطفال شامل ضعف عضلانی، درد و خستگی است. در نهایت، این بیماری می‌تواند منجر به فلج و حتی مرگ شود.

همه کودکان باید علیه فلج اطفال واکسینه شوند تا از شیوع جدید جلوگیری شود. در ایالات متحده، واکسن فلج اطفال از ویروسی ساخته می‌شود که کشته شده و تزریق می‌شود (به نام IPV در کشورهای دیگر، که بیماری فلج اطفال هنوز یک مشکل عمده است، واکسن خوراکی فلج اطفال (OPV) تزریق می‌شود.

زمان و دوز - سری واکسن فلج اطفال تزریقی در ایالات متحده شامل چهار دوز است. دوز اول و دوم در ۲ و ۴ ماهگی داده می‌شود. دوز سوم معمولاً در ۶ تا ۱۸ ماهگی و نوبت چهارم به طور معمول در ۴ تا ۶ سالگی، قبل از ورود به مدرسه تجویز می‌شود. کودکانی که یک نوبت را فراموش می‌کنند باید دوز باقی مانده را دریافت کنند.

واکسن فلج اطفال تزریقی نباید به کودکانی که حساسیت شدید به آنتی بیوتیک‌های موجود در واکسن از جمله نئومایسین، استرپتومایسین یا پلی میکسین B دارند، داده شود.

عوارض جانبی - خطر عوارض جانبی کمی یا بدون خطر وجود دارد (به عنوان مثال، تورم در محل تزریق). خطر ابتلا به فلج اطفال با واکسن IPV مورد استفاده در ایالات متحده وجود ندارد.

روتاویروس - قبل از اینکه واکسن روتاویروس در دسترس باشد، روتاویروس تنها عامل مهم اسهال شدید و کم‌آبی در نوزادان و کودکان خردسال بود. واکسن روتاویروس برای همه نوزادان در ایالات متحده توصیه می‌شود. دو واکسن موجود است RotaTaq (RV5) و Rotarix (RV1).

زمان و دوز - واکسن به شکل مایع است و از راه دهان (نه به صورت تزریقی) تزریق می‌شود. اولین دوز واکسن باید بین ۶ تا ۱۵ هفتهگی تزریق شود، اما نه بعد از ۱۵ هفتهگی. تعداد دوزها (دو یا سه) بستگی به واکسن تزریق شده دارد:

RV5 - سه دوز از RV5 توصیه می‌شود که در ۲، ۴ و ۶ ماهگی تجویز می‌شود. نوبت سوم واکسن باید تا ۸ ماهگی تزریق شود.

RV1 دو دوز **RV1** توصیه می شود که در سنین ۲ و ۴ ماهگی تجویز می شود. دوز دوم باید تا ۸ ماهگی داده شود.

واکسن روتاویروس نباید به نوزادان مبتلا به نقص ایمنی شناخته شده (به عنوان مثال، یک بیماری پزشکی که سیستم ایمنی را تضعیف می کند) یا سابقه انواژیناسیون (شرایطی که در آن بخشی از روده به قسمت دیگری می لغزد) داده شود **RV1**. نباید به نوزادانی که سابقه حساسیت به لاتکس دارند داده شود.

عوارض جانبی - در همه نوزادان، یک هفته پس از تزریق واکسن، خطر کمی برای اسهال و استفراغ وجود دارد. به نوزادان سالم با ایمنی طبیعی می توان واکسن روتاویروس تزریق کرد، حتی اگر خواهر یا برادر یا یکی دیگر از اعضای خانواده که ایمنی طبیعی ندارند، تا زمانی که خانواده شستن دست ها و بهداشت مناسب را رعایت کنند، به خصوص پس از تعویض پوشک نوزاد.

اگر نوزادی پس از دریافت واکسن روتاویروس دچار درد شکم، استفراغ، اسهال، خون در مدفوع شد یا تغییری در حرکات روده داشت، فوراً با پزشک تماس بگیرید.