



**ВИРУС ПАПИЛЛОМЫ
ЧЕЛОВЕКА**
Human Papillomavirus

Иркутск 2019

Врач аллерголог- иммунолог
ИОДЦ Ю.Э Коржевская

ВИРУС ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА

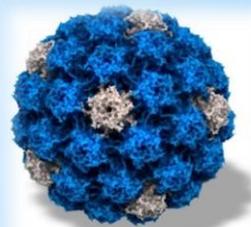
(папилломавирусная инфекция, ВПЧ) – относится к ДНК-содержащим вирусам, одно из наиболее распространенных и социально значимых заболеваний. Более половины сексуально активного населения в течение жизни инфицируется вирусом папилломы человека.

Группа зарегистрирована Международным комитетом по таксономии вирусов (ICTV) как единый вид *Human papilloma virus* в 1971 году.



Aulus Cornelius Celsus, ок. 25 до н. э. — ок. 50 н. э.

Первые описания кожных новообразований составил древнеримский естествоиспытатель и врач Авл Корнелий Цельс, живший на рубеже старой и новой эры. Предположения о том, что некоторые бородавки могут передаваться инфекционными агентами возникло еще раньше !



Первые папилломавирусы описал в 1933 г. Ричард Шоуп (*R. Shoup*), американский вирусолог, также впервые выделивший вирус гриппа.

Коллега Шоупа Франсис Пейтон Роус (*Francis Rous*) американский патолог, лауреат Нобелевской премии по физиологии и медицине в 1966 г «за открытие онкогенных вирусов»



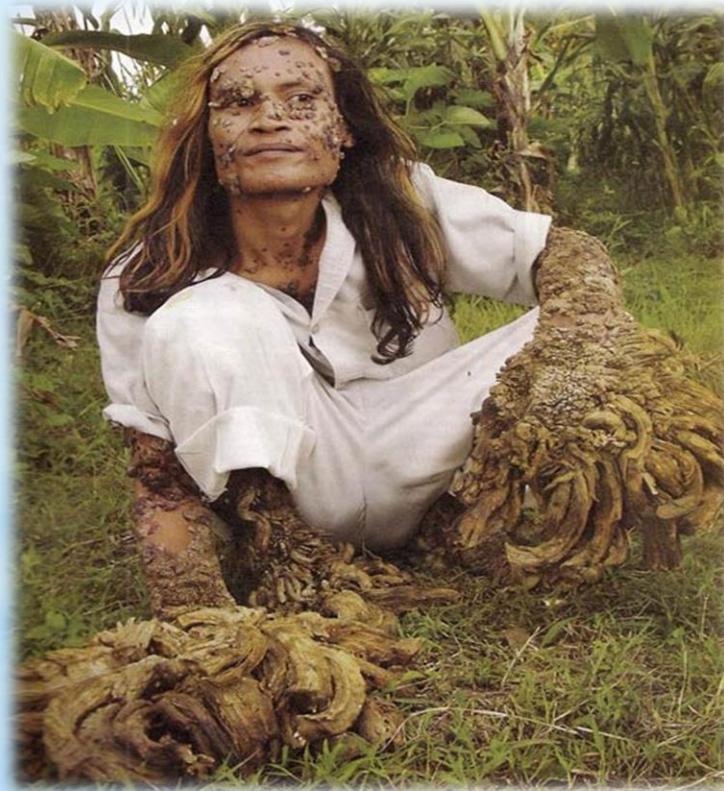
R. Shoup



Francis Rous

В Индонезии мальчик по имени Деде Косвара, человек-дерево начал обрастать бородавками, которые со временем полностью покрыли кожу на руках и ногах.

Наросты на теле Деде, как оказалось, вызваны одним вирусом — тем же самым который описал в 1933 г. Ричард Шоуп. Его назвали «вирус папилломы», от латинского *papilla* (почки или бутоны).



Лев Александрович Зильбер советский иммунолог и вирусолог, создатель советской школы медицинской вирусологии. Академик АМН ССР. Во время очередного заключения начальство направило его в химическую «шарашку», где он начал исследования рака. В ходе исследований сформулировал новую концепцию происхождения раковых опухолей. В своем первоначальном виде (1944—1945) она базировалась на двух основных положениях: опухоли имеют вирусное происхождение, но вирус выполняет лишь иницилирующие функции в опухолевой прогрессии.



Лев Александрович Зильбер
(1894—1966)

В конце 60 гг. Melnick (1952г.), А.Д.Тимофеевский (1961г.) с помощью электронно-микроскопической техники обнаружили постоянное присутствие вирусоподобных телец в папилломах.

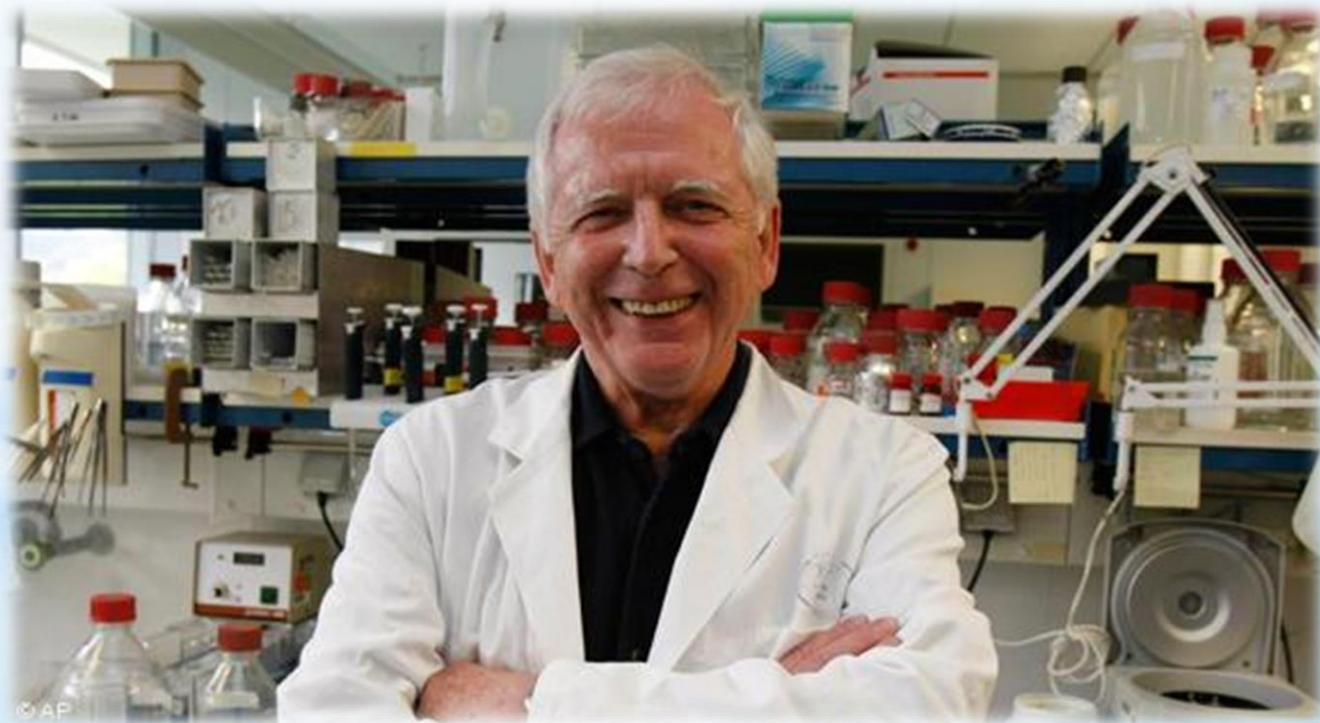
Позднее Barrett (1954) установил факт передачи генитальных кондилом при гетеросексуальных половых сношениях, Dunn и Ogilvie (1968г.) выделили вирусные частицы из генитальных бородавок.



А.Д.Тимофеевский

В 1970 году немецкий исследователь Гаральд фон Хаузен (*Harald zur Hausen*) выявил, что вирусы папилломы могут представлять гораздо более значительную угрозу здоровью человека, чем просто возникновение бородавок.

Он задался вопросом, способны ли вирусы вызывать опухоли в шейке матки?



На протяжении нескольких лет Гаральд фон Хаузен собирал результаты биопсии и изучал содержащуюся в них ДНК.

В 1983 году он обнаружил в образцах ДНК вирусов папилломы.

Продолжая исследовать образцы, Хаузен обнаруживал все новые штаммы вируса папилломы. С момента публикации результатов исследования ученые обнаружили сотню разных штаммов вируса папилломы человека.

За свои заслуги Гаральд фон Хаузен получил Нобелевскую премию по медицине и физиологии в 2008 году.

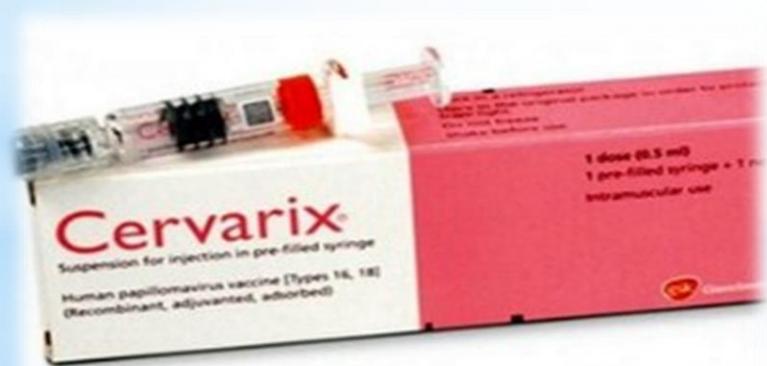
В 2008 году проведенное исследование показало, что из 1 797 мужчин и женщин 60 % имели антитела против ВПЧ, что означает, что они были им заражены в какой-то из периодов своей жизни.



Благодаря открытию профессора Гаральда фон Хаузена была создана вакцина от папилломавируса — для предотвращения рака шейки матки. Ныне ее используют во многих странах мира. Причем прививают не только девочек, но и мальчиков, ведь они могут быть носителями вирусов, вызывающих рак шейки матки.

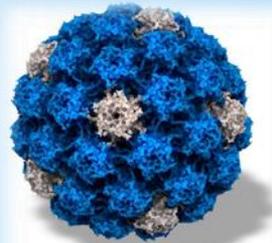
Сегодня в Министерстве здравоохранения зарегистрированы две вакцины против ВПЧ-инфекции:

«Церварикс» (Бельгия) и «Гардасил» (США)

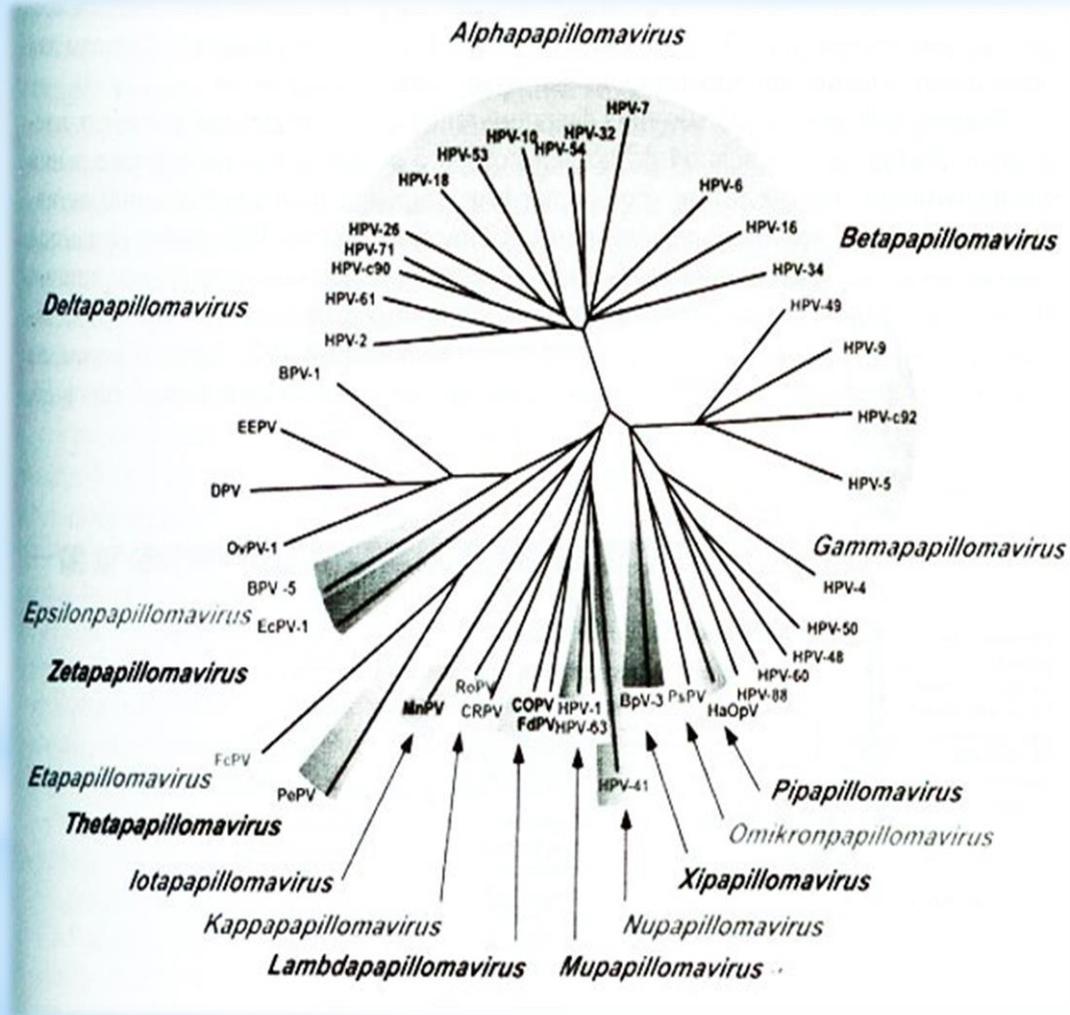


ПУТИ ИНФИЦИРОВАНИЯ

- **Основным путём заражения аногенитальными бородавками (остроконечными кондиломами) является половой путь заражения.**
- Возможно заражение папилломавирусом новорождённых при родах, что является причиной возникновения ларингеального папилломатоза у детей и аногенитальных бородавок у младенцев.
- Возможно заражение бытовым путём, например, через прикосновение. Вирус папилломы человека способен существовать некоторое время в общественных местах (туалеты, бани, бассейны, спортзалы) и проникать в организм человека через ссадины и царапины на коже .
- Возможно самозаражение (аутоинокуляция) при бритье, эпиляции.



Таксономическая структура семейства Papillomaviridae

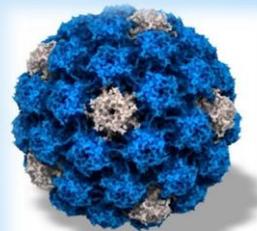


По данным Национального бюро клеточных исследований США группа папилломавирусов включает в себя 16 родов и более 170 типов (штаммов) число которых непрерывно растет.

ТИПЫ ВПЧ

HPV 1 - 5, ВПЧ типов 7, 10, 12, 14, 15, 17, 19-24, 26, 27, 29, 57 «ответственны» за появление различных видов бородавок:

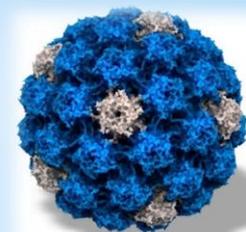
- ВПЧ 2, 1, 3, 4, - это подошвенные бородавки, которые по виду напоминают мозоли.
- Human papilloma virus sp типов 3, 10, 28, 49 проявляет себя как плоские бородавки.
- Некоторые виды папиллом, такие как ВПЧ 27, ответственны за образование обыкновенных бородавок и «бородавок мясников».





Типы вируса ВПЧ 6, 11, 13, вирус папилломы человека 16 типа, HPV 18, вирус папилломы 31, HPV 33 типа, ВПЧ 35 и другие вызывают поражения вульвы, влагалища, полового члена, шейки матки, дыхательных путей и т.д. – папилломы и остроконечные кондиломы.

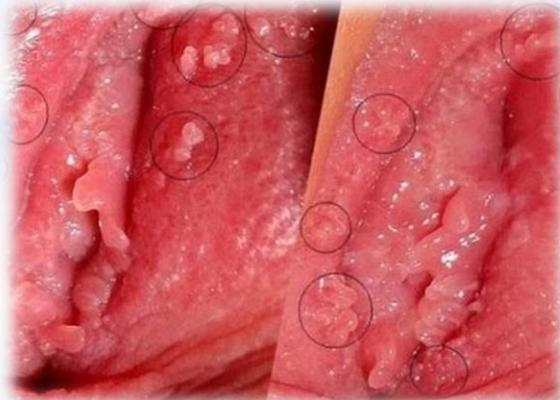
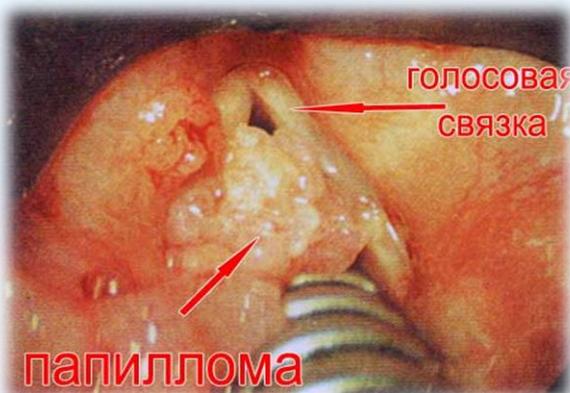
Особого внимания также требуют ВПЧ 31, 33, 58 типов, ВПЧ 52 типа, 39 ВПЧ, папилломавирус 70, а также 30, 40, 42, 43, 51, 55, 57, 59, 61, 62, 64, 67 – 69 типов, которые связывают с предраковыми состояниями.



По степени онкологического риска

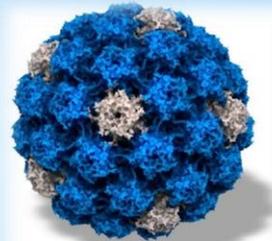
- онковирусы высокой степени риска (тип 16, 18)- 70% рак шейки матки
- средней степени риска (тип 31, 33, 35, 42)
- малой степени риска (тип 6, 11)





ВПЧ, предрак и рак

- Инфекции, обусловленные подтипами ВПЧ высокого риска, МОГУТ ВЫЗЫВАТЬ:
- практически все виды рака шейки матки—70% вызваны подтипами 16 и 18
- Интраэпителиальные неоплазии вульвы и влагалища (ИНВ, ИНВЛ), рак вульвы и влагалища
- Анальную интраэпителиальную неоплазию (АИН) и рак ануса—свыше 80% аногенитальных предраковых состояний и раков
- Рак ротоглотки



ИСТОРИЯ ЛЕЧЕНИЕ ВПЧ

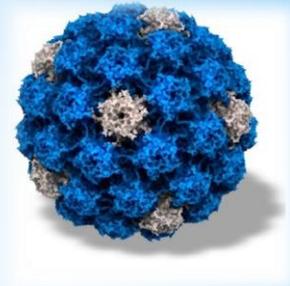
В Римской империи у людей были суеверные представления о бородавках. Лечение не обходилось без магии.

Согласно работам Цельса, ученый считал, что лечение всех видов кожных и генитальных бородавок может осуществляться при помощи соскабливания, удаления или прижигания огнем, настоями целебных трав.

При генерализации процесса описываются случаи ампутаций частей тела пораженной ВПЧ.



НАРОДНЫЕ МЕТОДЫ



- Чеснок.

Соком чеснока смазывали образование

- Хозяйственное мыло.

Намыливать кожу хозяйственным мылом несколько раз в день

- Сок чистотела

Стебель чистотела срезали и смазывали кожное образование.

- Уксус.

- Марганцовка.

Используется сухая марганцовка - прикладывает к бородавке .

- Грецкий орех.

Используется сок незрелого грецкого ореха - им смазывают образование

- Перевязка.

Обвязывают нитью или волосом, можно - конским волосом. В последующем она чернеет и отсыхает

- Смазывание йодом.

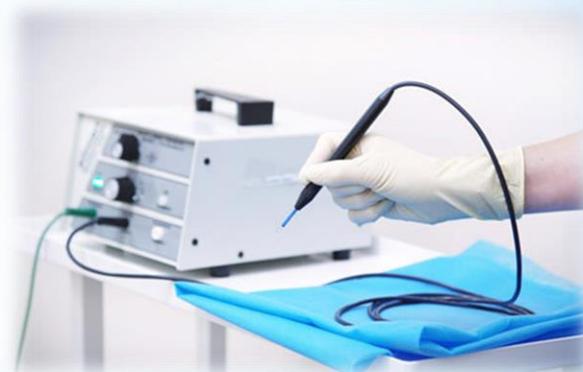
Старый народный способ. Якобы происходит также выжигание папилломы.

В настоящее время нет единого международного стандарта лечения заболеваний ассоциированных с вирусом папилломы человека.

Лечение должно быть комплексным, включать местное воздействие на очаг и назначение препаратов общего действия. Основным способом местного лечения остается их локальное удаление различными методами

1. Хирургическое лечение

- криотерапия
- лазеротерапия
- радиоволновая терапия (Сургитрон)
- электрокоагуляция



2. Воздействие цитотоксические веществами

- подофиллин
- трихлоруксусная
кислота

3. Фотодинамическая терапия

4. Иммунотерапия

- противовирусная
терапия
- интерфероны
- иммуномодуляторы



«Алдара»

Имихимод — модификаторм иммунного ответа (иммуномодулятор). Не убивает вирусы, а индуцирует производство клетками организма цитокинов, в частности альфа интерферона

Наружное и местное лечение остроконечных кондилом

**«Дермавит»,
гель**

Гидроксид и салицилат натрия растворяют пораженные ткани. Папиллома чернеет и отваливается

Наружное и местное лечение обыкновенных бородавок

**«Дермисил»,
косметическая
жидкость**

Смесь экстрактов растений: туи западной, мелалеуки белодревесной, клещевины обыкновенной. Размягчает и удаляет наросты в течение 7–20 дней

Наружное и местное лечение акрохорд, плоских и обыкновенных папиллом

**«Виферон»,
мазь, гель,
свечи
ректальные**

Интерферон альфа — противовирусное средство, модулятор иммунного ответа. Мазь и гель содержат дополнительные компоненты, оказывающие противовоспалительное и заживляющее действие

Назначают в составе комплексной терапии инфекционно-воспалительных заболеваний органов уrogenитального тракта

**«Генферон»,
свечи
вагинальные и
ректальные,
спрей**

Интерферон альфа в составе препарата оказывает местное и системное антивирусное, иммуномодулирующее, противобактериальное воздействие

Иммуностимулирующий препарат при папилломе назначают в составе

**«Панавир»,
раствор для в/в
инъекций,
суппозитории
ректальные
(свечи), гель**

Гликозиды из состава экстракта побегов картофеля обладают противовирусными свойствами (тормозят размножение вирусов), индуцируют продукцию интерферона, повышает жизнеспособность клеток после внедрения в них ВПЧ

Препарат важен для местного и системного лечения ВПЧ

**«Изопринозин»,
таблетки**

Инозин препятствует распространению инфекции в организме.

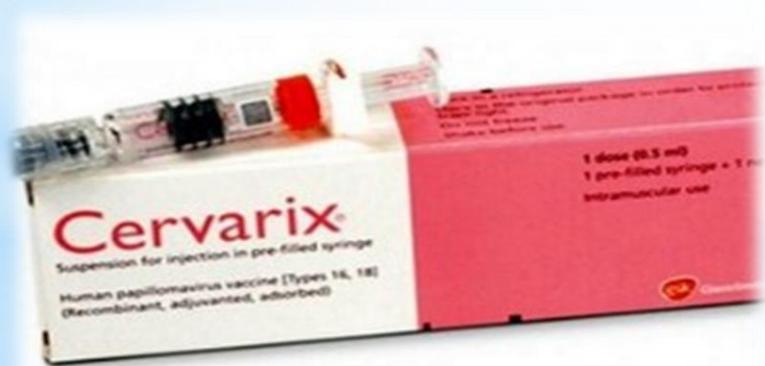
Иммуностимулирующий препарат при папилломе назначают в составе

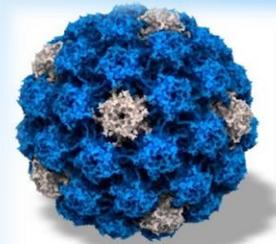


Благодаря открытию профессора Гаральда фон Хаузена была создана вакцина от папилломавируса — для предотвращения рака шейки матки. Ныне ее используют во многих странах мира. Причем прививают не только девочек, но и мальчиков, так как они могут быть носителями вирусов, вызывающих рак шейки матки.

Сегодня в Министерстве здравоохранения зарегистрированы две вакцины против ВПЧ-инфекции:

«Церварикс» (Бельгия) и «Гардасил» (США)





- Церварикс® (бивалентная рекомбинантная вакцина против вируса папилломы человека)
- Гардасил® (квадривалентная вакцина против вируса папилломы человека)
- Гардасил®9 (9-валентная рекомбинантная адсорбированная вакцина против вируса папилломы человека)
- Признаков того, что необходима ревакцинация, нет.

Безопасность: приемлемый профиль безопасности и переносимости

Режим дозирования

Оптимальный иммунный ответ на вакцинацию достигается в возрасте 9-13 лет

• **Церварикс®** - бивалентная вакцина против вируса папилломы человека (типы 16, 18)

–9-14 лет, 2 дозы с интервалом 6 месяцев

–15 лет и более, 3 дозы - 0, 1 и 6 месяцев

• **Гардасил®** - квадριвалентная вакцина против вируса папилломы человека (типы 6, 11, 16, 18)

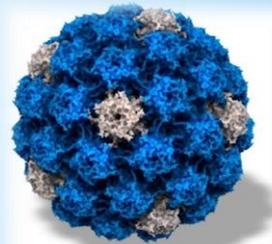
–9-13 лет, 2 дозы с интервалом 6 месяцев

–14 лет и более, 3 дозы - 0, 2 и 6 месяцев

• **Гардасил®9** - 9-валентная вакцина против вируса папилломы человека (типы 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58)

–9-14 лет, 2 дозы с интервалом 5-13 месяцев, или 3 дозы - 0, 2, 6 месяцев

–15 лет и более, 3 дозы - 0, 2 и 6 месяцев



Режим дозирования может составлять трудности:

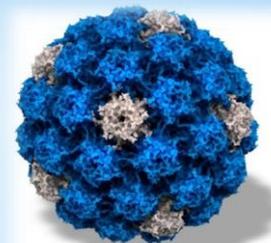
для мальчиков и девочек возрастом 9-13 лет теперь рекомендованы 2, а не 3 дозы

Существует альтернативная схема вакцинации, при которой вторая доза вводится как минимум через один месяц после введения первой дозы, а третья доза должна вводиться минимум через три месяца после второй дозы.

Все три дозы должны быть введены в течение одного года.

Альтернативно, пациентам от 9 до 14 лет Гардасил ®9 может применяться согласно 2-дозовой схеме. Вторую дозу необходимо вводить между 5 и 13 месяцами после введения первой дозы.

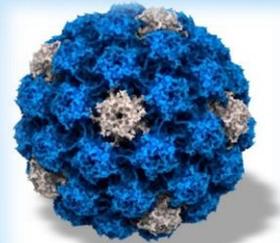
В случае, если вторая доза вакцины была введена раньше чем через 5 месяцев после первой дозы, всегда должна вводиться третья доза.



С 2016 года прививка от ВПЧ входит в календари (обязательных, оплаченных бюджетом) прививок многих регионов России: Москвы, Свердловской области, Челябинской области и др.

В большинстве регионов используется вакцина Гардасил.

ВОЗ рекомендует вакцинировать не только девочек, но и мальчиков с целью предотвратить циркулирование вируса в популяции.





Спасибо за внимание!