

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



# ВИРУС ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА *Human Papillomavirus*

ВЫПОЛНИЛА:  
СТУДЕНТКА ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА  
5 КУРСА 32 ГРУППЫ  
ПОГУДО АРИНА СЕРГЕЕВНА

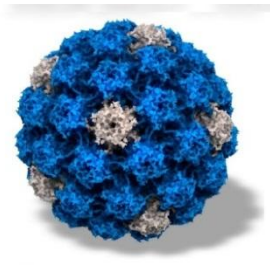
ГРОДНО 2017

# ИСТОРИЯ

**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.

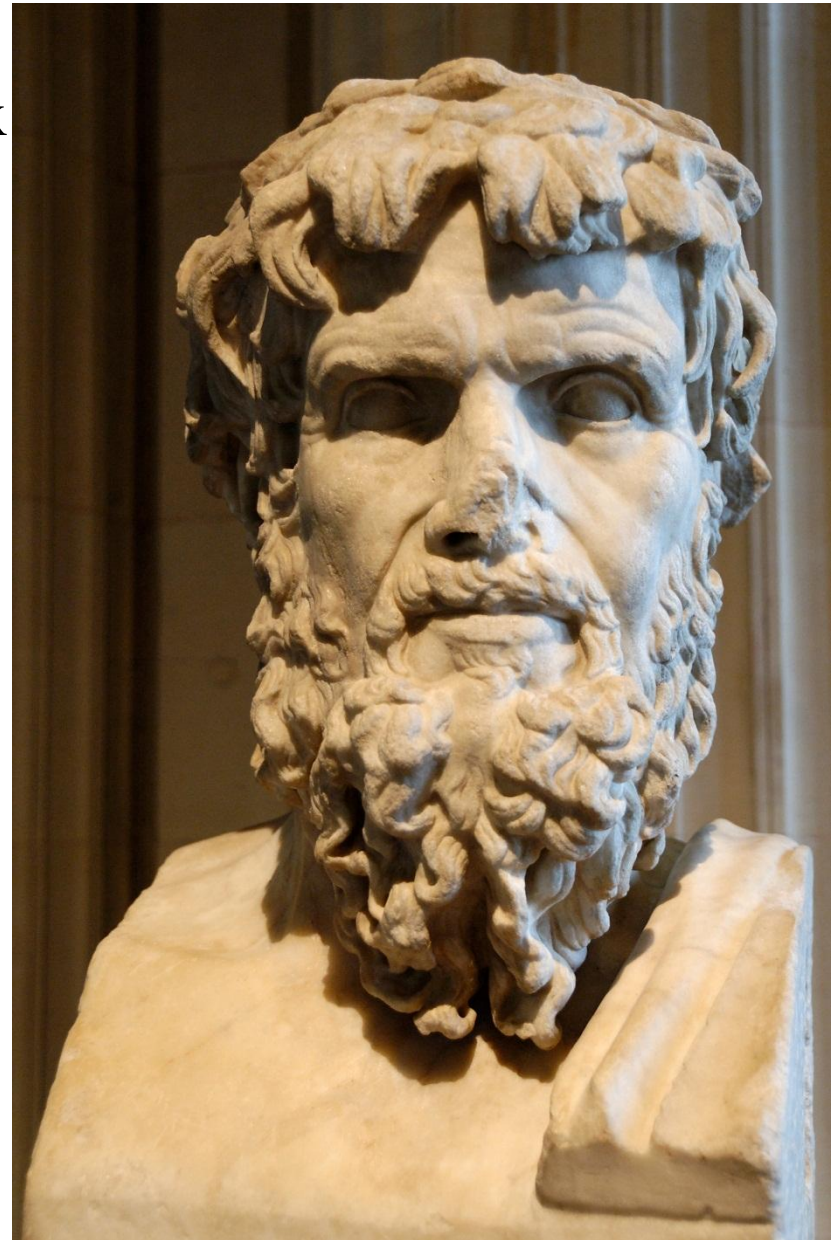
Вирусы могут не вызывать никаких симптомов, а инфицирование часто заканчивается самоизлечением; или же появляются диспластические изменения и кожные проявления, которые неопасны, но вызывают эстетический и психологический дискомфорт.



Первые подобные описания кожных новообразований составил древнеримский естествоиспытатель и врач Авл Корнелий Цельс, живший на рубеже старой и новой эры.

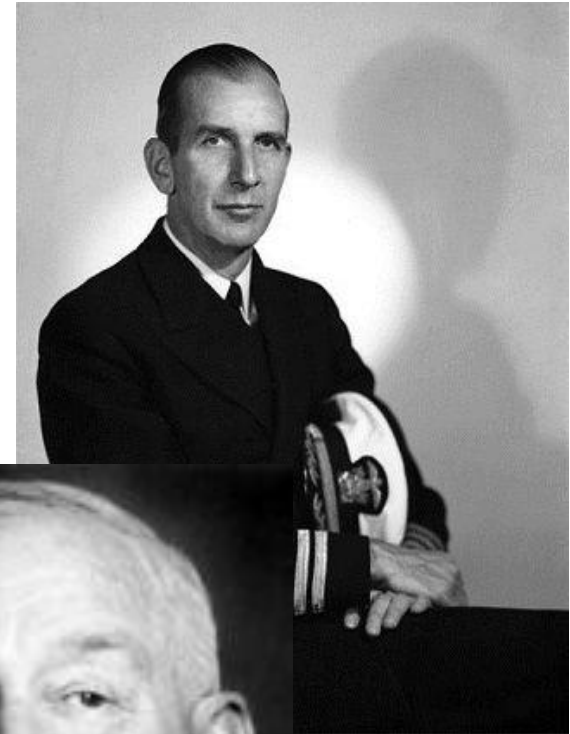
Предположения о том, что некоторые бородавки могут передаваться инфекционными агентами возникло еще раньше !

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



Первые папилломавирусы описал в 1933 г. Ричардом Шоупом (*R. Shoup*), американским вирусологом, который также впервые выделил и вирус гриппа.

Коллега Шоупа Франсис Ру (*Francis Rous*) – также внёс вклад в изучение ВПЧ, что помогло получить ему Нобелевскую премию в 1966 году.

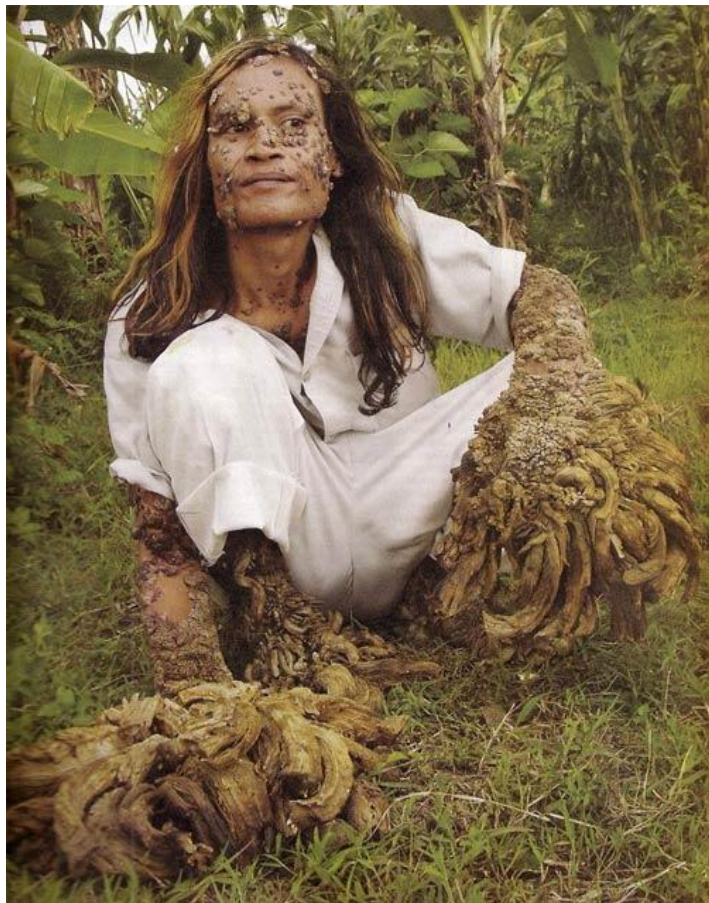


*R. Shoup*



*Francis Rous*

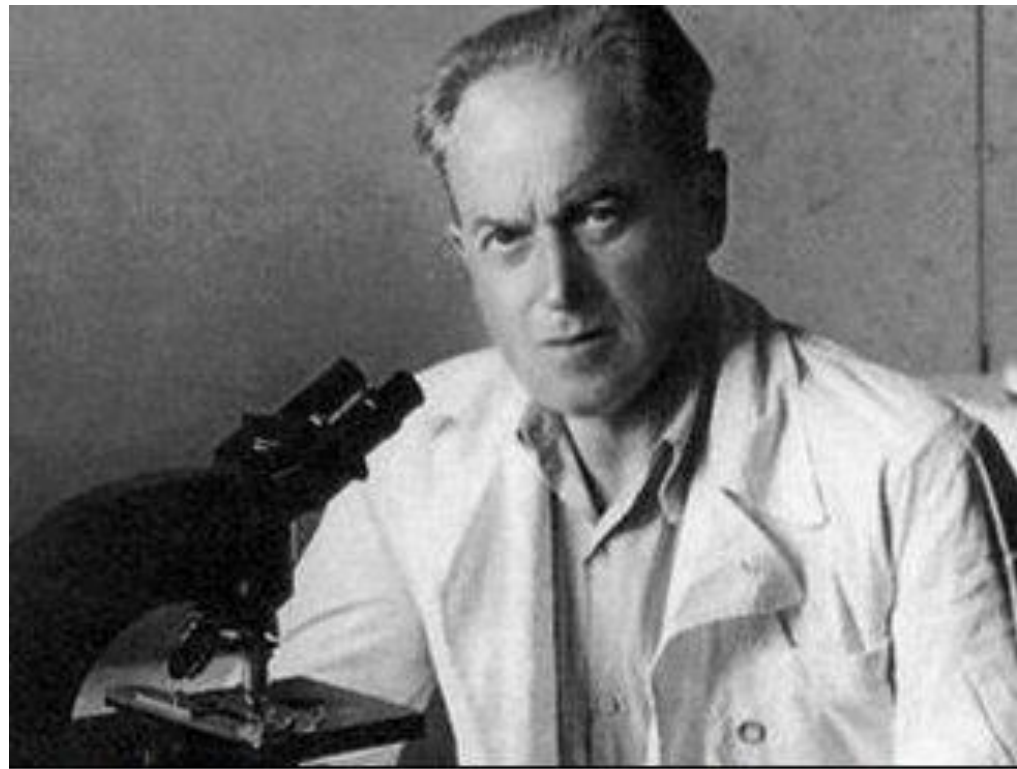
В Индонезии мальчик по имени Деде начал обрастать бородавками, которые со временем полностью покрыли кожу на руках и ногах. Наросты на теле Деде, как оказалось, вызваны одним вирусом — тем же самым который описал в 1933 г. Ричард Шоуп. Его назвали «вирус папилломы», от латинского papilla (почки или бутоны).



В конце 60 гг. Melnick (1952г.), А.Д.Тимофеевский (1961г.) с помощью электронно-микроскопической техники обнаружили постоянное присутствие вирусоподобных телец в папиллломах. Позднее Barrett (1954) установил факт передачи генитальных кондилом при гетеросексуальных половых сношениях, Dunn и Ogilvie (1968г.) выделили вирусные частицы из генитальных бородавок.

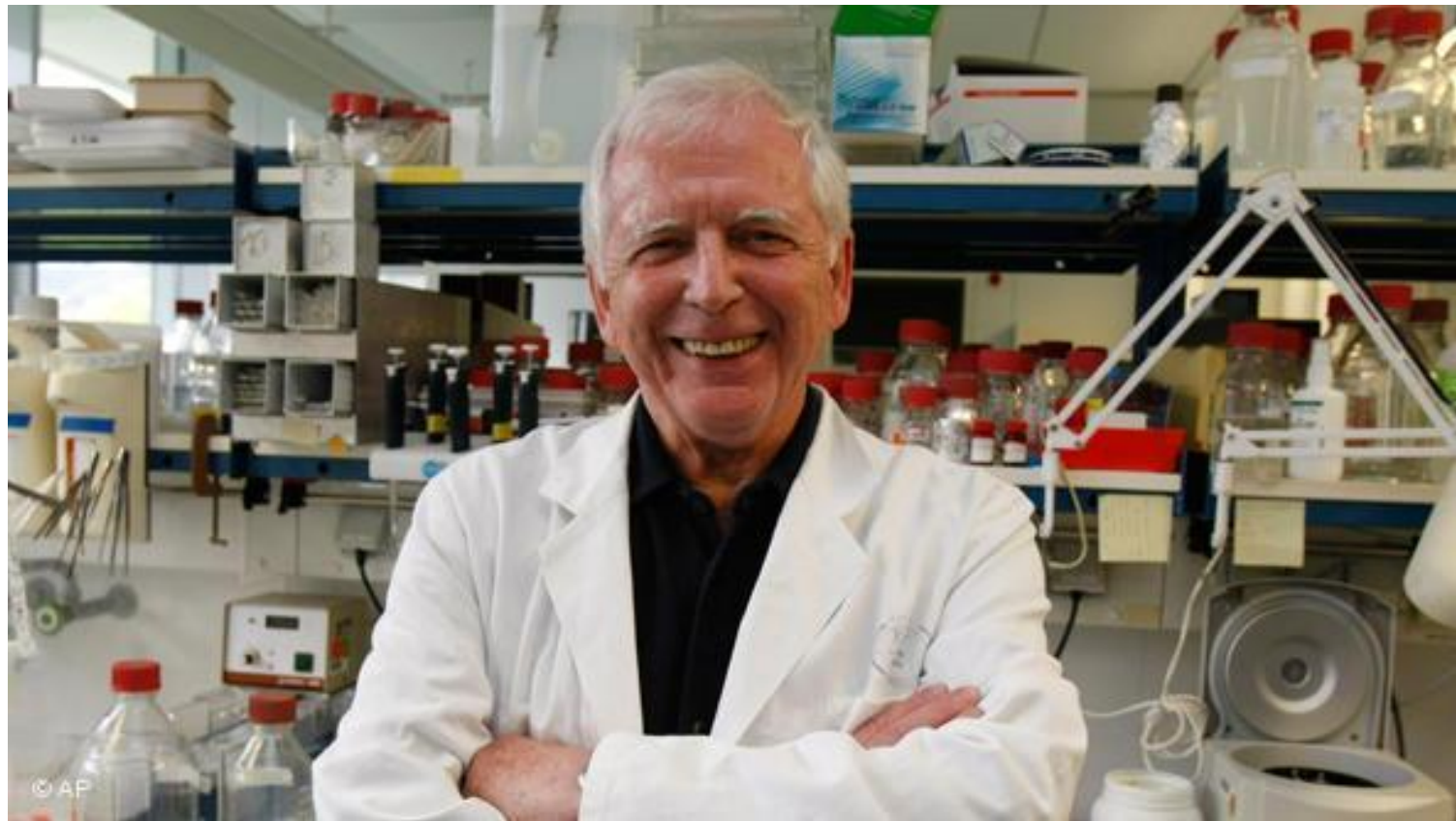


Отечественные исследования по проблеме ассоциации папилломавирусной инфекции и злокачественных заболеваний проводились в 1944-1945 году, которые в 1946 году советский исследователь Лев Зильбер сформулирует в концепцию происхождения опухолей, в которой вирус инициирует злокачественной



Лев Александрович Зильбер  
(1894—1966)

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 не торопясь 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 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 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 Беларуси зарегистрированы две вакцины против ВПЧ-инфекции: «Гардасил» (США) и «Церварикс» (Бельгия).



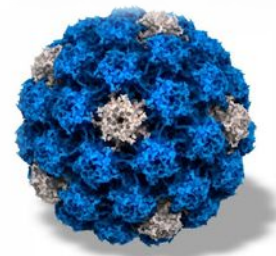
# ПУТИ ИНФИЦИРОВАНИЯ

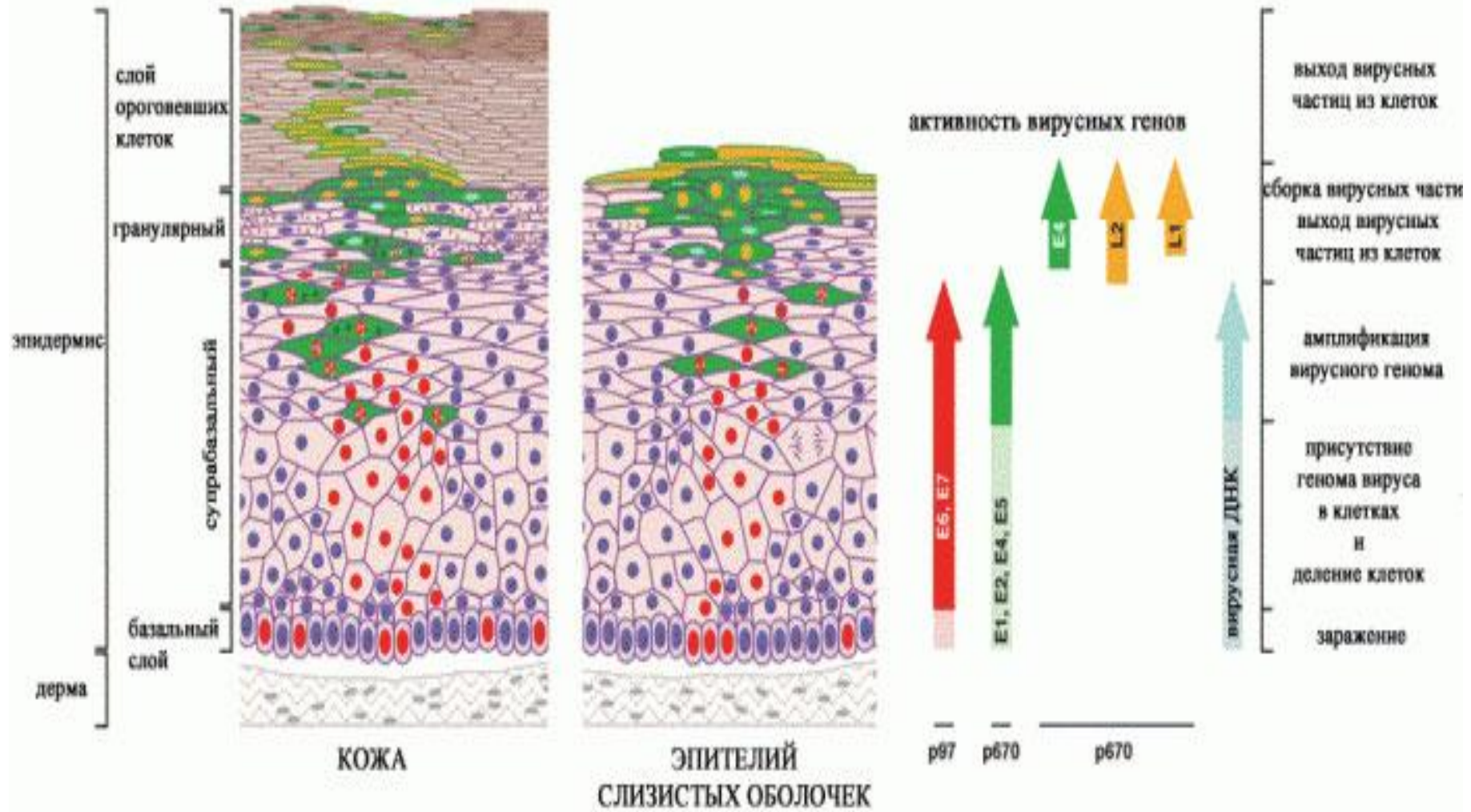
-Основным путём заражения аногенитальными бородавками (остроконечными кондиломами) является половой путь заражения.

-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.

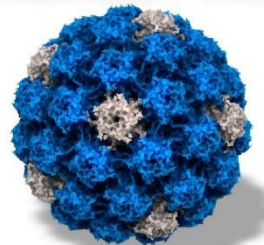




Частота встречаемости 100 случаев на 100 000 населения.

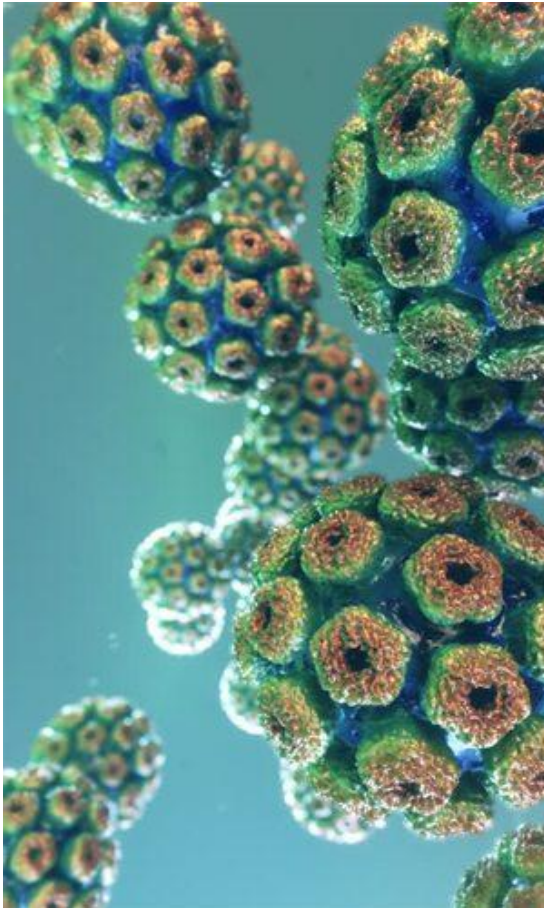
По данным российских гинекологов, ВПЧ гениталий встречается у 44,3% пациенток, обращающихся в гинекологическую клинику по различным причинам.

Распространенность ВПЧ-инфекции, по данным некоторых авторов, варьирует от 36% у женщин моложе 25 лет до 2,8% у женщин 45 лет и старше (Burk R.D. et al., 1996).



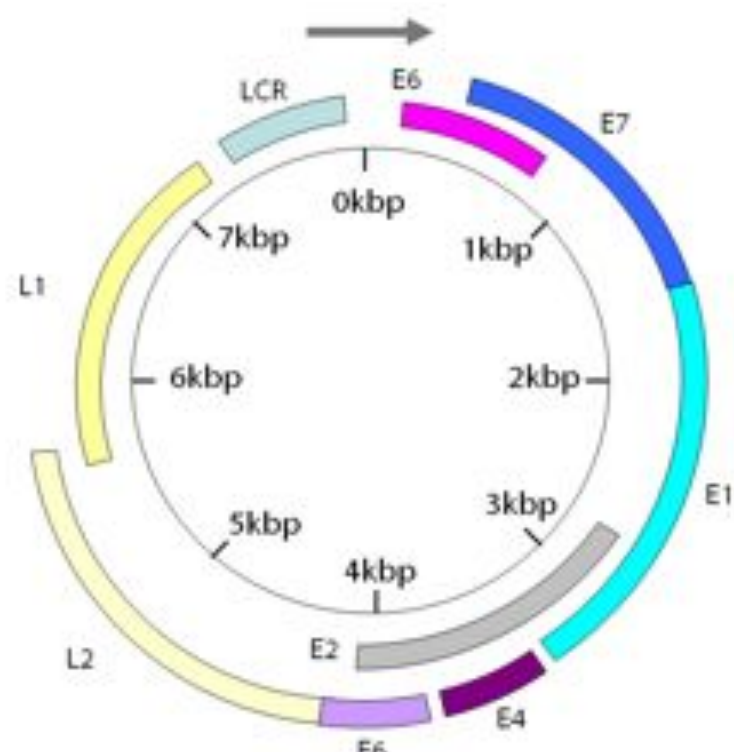
# ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗБУДИТЕЛЯ

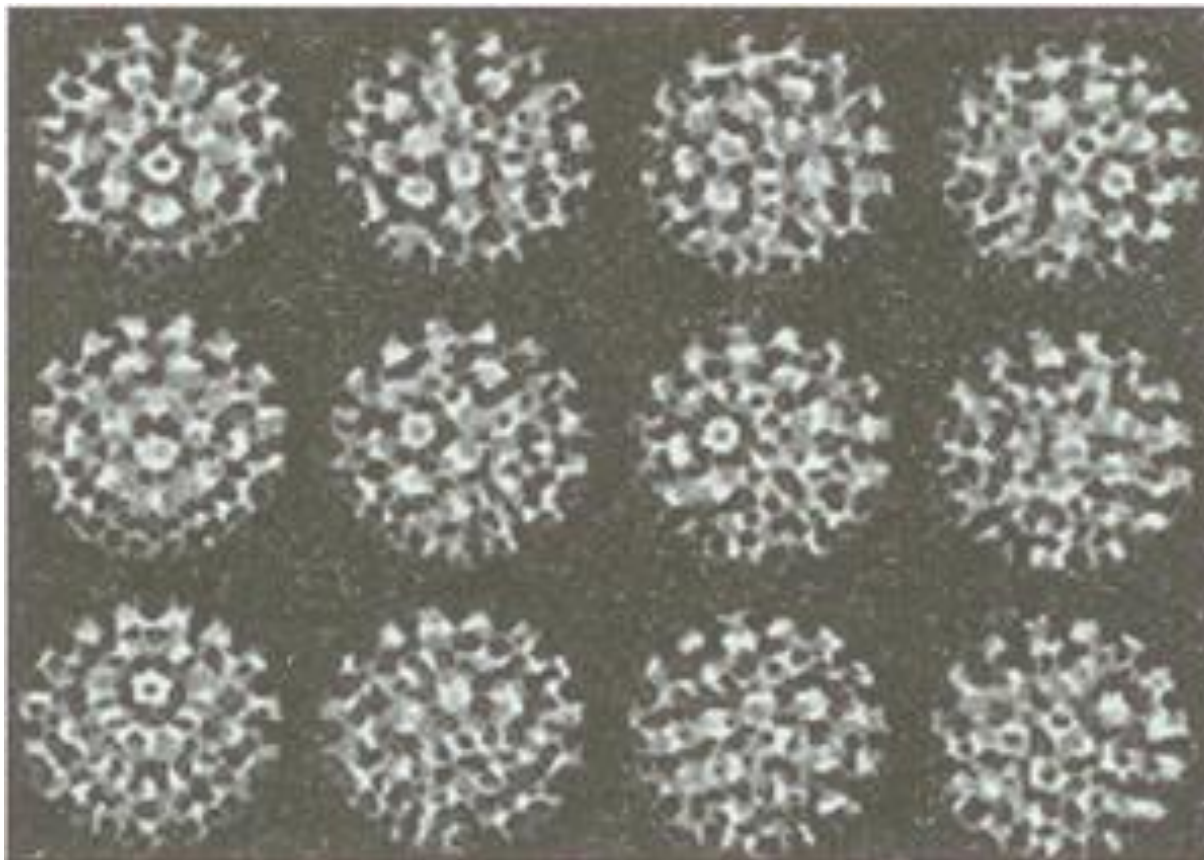
Папилломавирусы, относятся к роду Papillomavirus, семейства Papovaviridae из группы онковирусов.



- ВПЧ имеет сферическую форму в диаметре 55 нм
- Капсид с кубическим типом симметрии построен из 72 капсомеров
- Геном ВПЧ представлен в виде циклически замкнутой двухнитевой ДНК с молекулярной массой 3-5 мД
- ДНК обладает инфекционными и трансформирующими свойствами

- LCR-регуляторная область
- L1 и L2- капсидные белки
- E1 и E2- отвечают за вирусную репликацию
- E5,6 и 7- патогенные белки



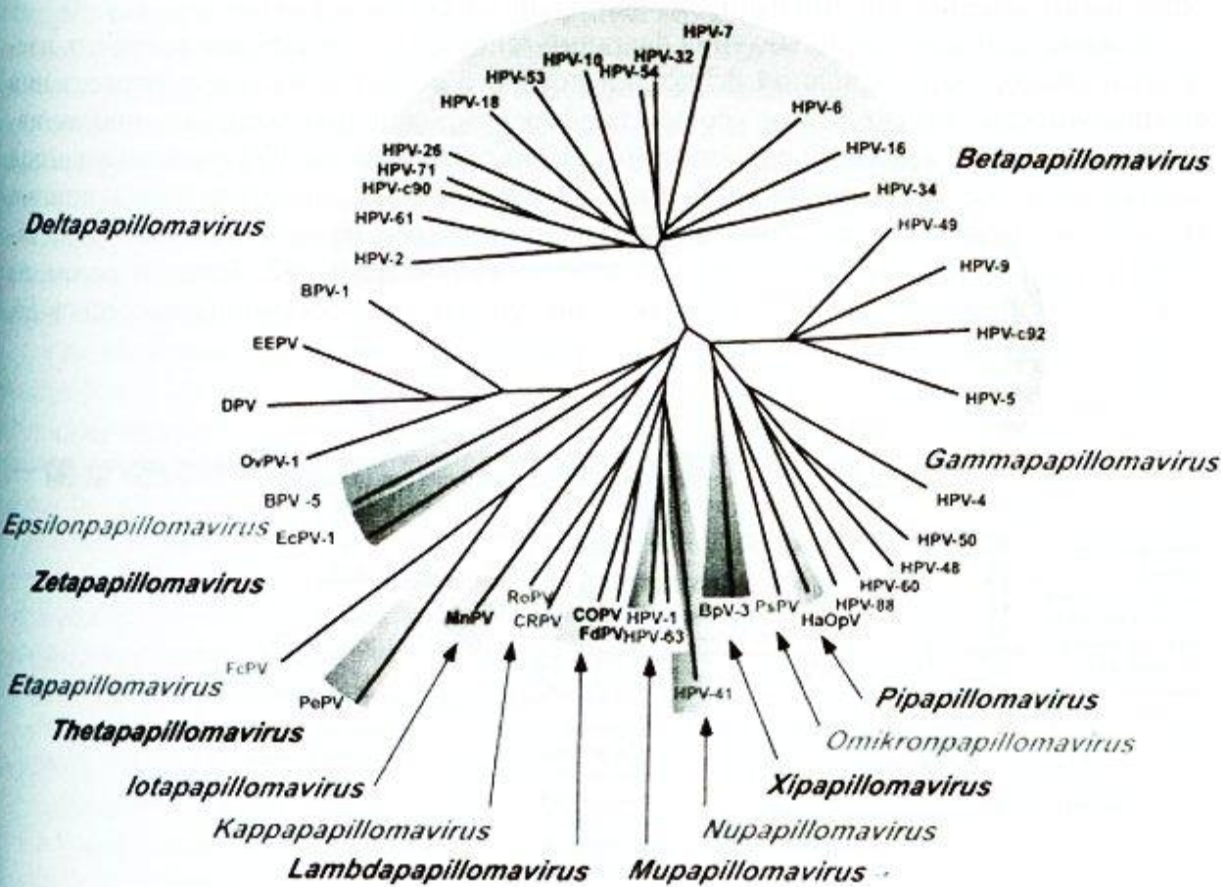


ЭМ-ФОТОГРАФИЯ ВИРИОНОВ  
ПАПИЛЛОМА ВИРУСА ВРV В РАЗНЫХ  
ПРОЕКЦИЯХ



# Таксономическая структура семейства Papillomaviridae

*Alphapapillomavirus*

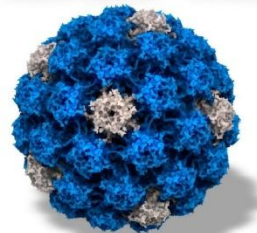


По данным  
Национального бюро  
клеточных  
исследований США  
группа  
папилломавирусов  
включает в себя 16  
родов и более 170  
типов (штаммов)  
число которых  
непрерывно растет.

# 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:

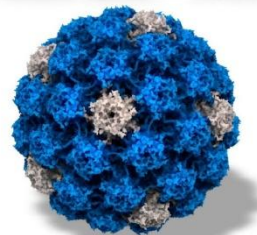
- ВПЧ 2, 1, 3, 4, - это подошвенные бородавки, которые по виду напоминают мозоли.
- Human papilloma virus sp типов 3, 10, 28, 49 проявляет себя как плоские бородавки.
- Некоторые виды папиллом, такие как ВПЧ 27, ответственны за образование обыкновенных бородавок и «бородавок мясников».

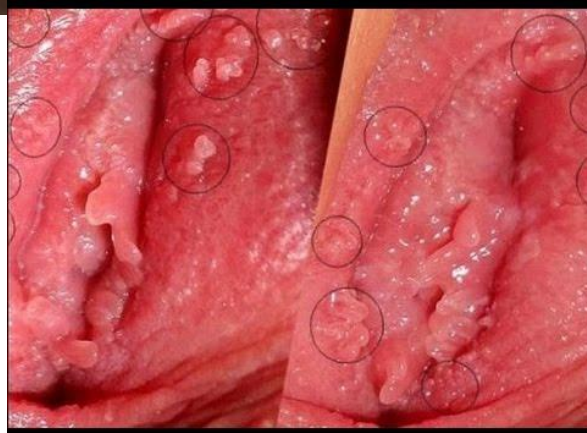
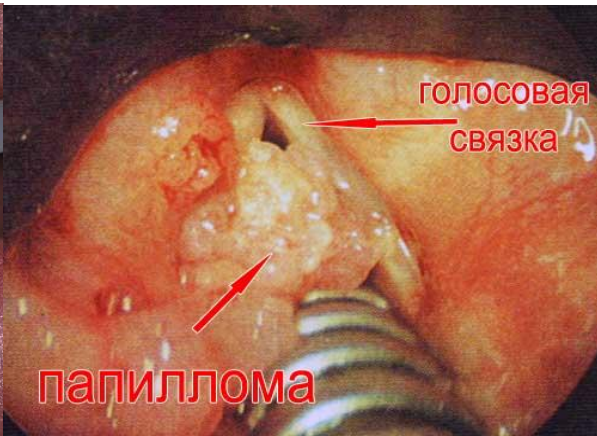




Типы вируса ВПЧ 6, 11, 13, вирус папилломы человека 16 типа, HPV 18, вирус папилломы 31, HPV 33 типа, ВПЧ 35 и другие вызывают поражения вульвы, влагалища, полового члена, шейки матки, дыхательных путей и т.д. – папилломы и остроконечные кондиломы.

Особого внимания также требуют высыпания, вызванные 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.





# ПОДРОБНАЯ ТАБЛИЦА ИЗМЕНЕНИЙ ВЫЗЫВАЕМЫХ ВПЧ

Тип вируса	Вид новообразований
<i>Новообразования кожи</i>	
1, 2, 4, 26, 27, 29, 41, 57, 65	Обыкновенные бородавки
3, 10, 27, 28, 38, 41, 49	Плоские бородавки
1, 2, 4, 63	Подошвенные бородавки
5, 8, 9, 12, 14, 15,	Бородавчатая эпидермодисплазия
<i>Новообразования слизистых оболочек</i>	
17, 19-25, 36-40, 46, 47, 50	
7	Обычные бородавки у людей, регулярно контактирующих с мясом и животными
26, 27	Бородавки больных с ослабленным иммунитетом
30, 34, 37, 38	Отдельные случаи злокачественных новообразований
<i>Новообразования слизистых оболочек</i>	
6, 11	Респираторный папилломатоз, папилломатоз конъюнктивы, плоскоклеточная карцинома легкого
6, 11, 30	Папилломы гортани
16	Карцинома конъюнктивы
57	Папилломы гайморовой пазухи
13, 32	Болезнь Хека (фокальная гиперплазия эпителия полости рта)
16, 18	Оральная лейкоплакия и карцинома, плоскоклеточная карцинома пищевода, придаточных пазух носа гортани и легкого
<i>Новообразования аногенитальной области</i>	
6, 11, 30, 42, 43, 44, 45, 51, 52, 54	Кондиломы остроконечные
6, 11, 43	Дисплазия низкой степени (CIN1)
31, 33, 35, 42, 44, 45, 51, 52	Дисплазия средней степени (CIN2)
16, 18, 56, 58	Дисплазия высокой степени (CIN3) – carcinoma in situ
6, 11, 16, 18	Карцинома вульвы
16	Карцинома влагалища, эритроплакия пениса
16, 18, 31	Карцинома шейки матки
16, 18	Карцинома пениса
16, 31, 32, 33	Карцинома анального отдела прямой кишки

# По степени онкологического риска выделяют

- онковирусы высокой степени риска (тип 16, 18);
- средней степени риска(тип 31, 33, 35, 42);
- малой степени риска (тип 6, 11).



# КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ

- Клинические формы (видимые невооружённым глазом).
  - Экзотичные кондиломы (остроконечные типичные, папиллярные, папуловидные).
  - Симптоматические ЦИН.
- Субклинические формы (невидимые невооружённым глазом и бессимптомные, выявляемые только при кольпоскопии и/или при цитологическом или гистологическом исследовании).
  - Плоские кондиломы (типичная структура с множеством койлоцитов).
  - Малые формы (различные поражения многослойного плоского и метапластического эпителия с единичными койлоцитами).
  - Инвертирующие кондиломы (с локализацией в криптах).
  - Кондиломатозный цервицит/вагинит.
- Латентные формы (обнаружение ДНК ВПЧ при отсутствии клинических, морфологических или гистологических изменений).



# 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.

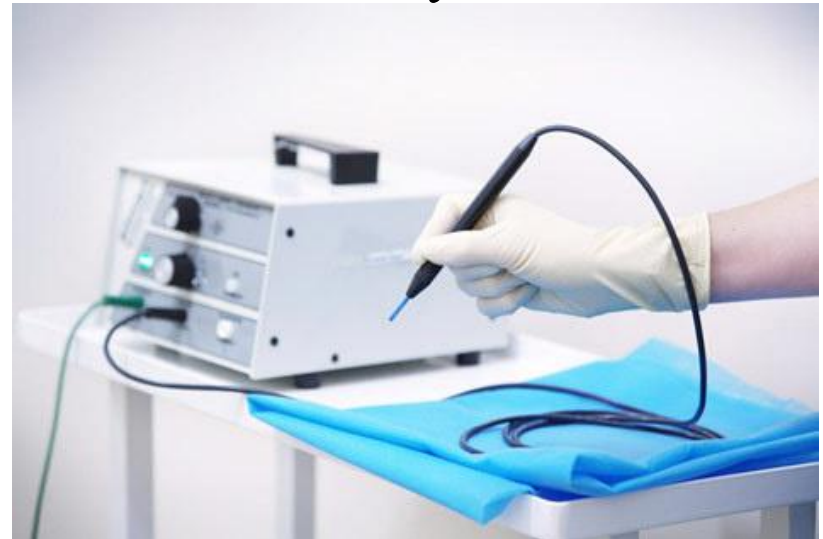
Старый народный способ. Якобы происходит также выжигание папилломы.



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 и др.



**«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

**«Изопринозин»,  
таблетки**

Инозин препятствует распространению инфекции в организме.

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





Спасибо за внимание!