

# Паповирусы

Выполнили:

ученики 10А класса

Кабаков Денис

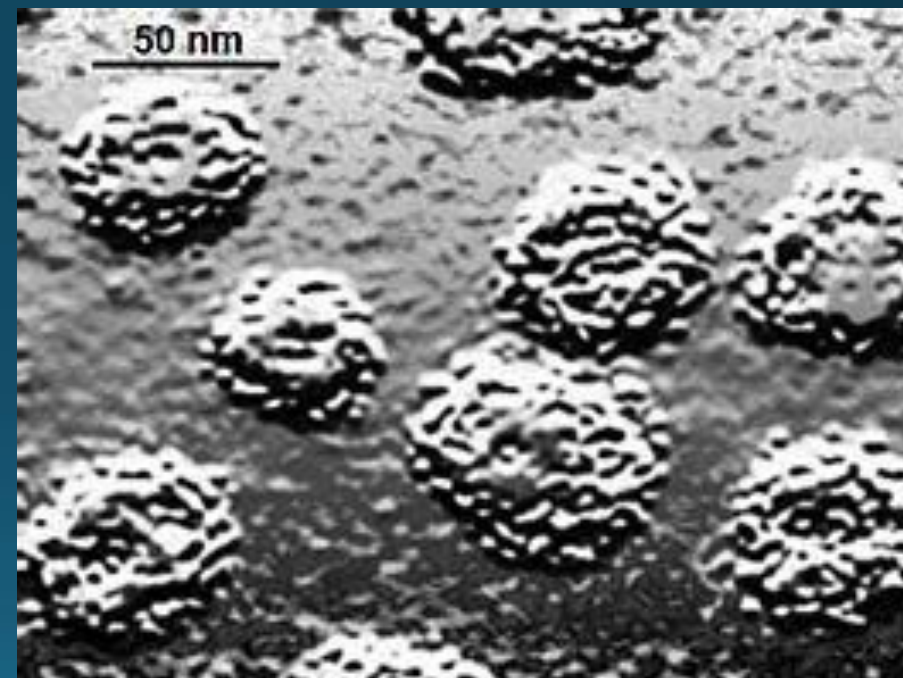
Отиско Дмитрий

# Название

- **Паповави́русы** (лат. *Papovaviridae*) — группа ДНК-содержащих вирусов по устаревшей классификации. Вирионы имеют икосаэдрический капсид диаметром 45—55 нм, построенный из 72 капсомеров. Не имеют липидной оболочки (суперкапсида) и содержат двунитевую кольцевую ДНК длиной от 5 до 8 тысяч пар оснований.
- В настоящее время семейство *Papovaviridae* разделено на *Papillomaviridae* и *Polyomaviridae*<sup>[2]</sup>.
- полиомавирусы (*Polyomaviridae*) с диаметром капсида около 45 нм и размером генома 5 килобаз:
  - вирус полиомы мышей,
  - вакуолизирующий вирус обезьян SV40 (длительное время был в вакцине от полиомиелита),
  - вирусы, выделенные от человека — ВК и JC, и некоторые другие (единственные патогенные для человека — способны вызывать демиелинизацию волокон ЦНС и другие психоневрологические расстройства)
- папилломавирусы (*Papillomaviridae*) с диаметром вириона около 55 нм и размером генома 8 т.п.о:
  - вирусы папиллом человека, кролика, быка и др. животных.
- Название группы *Papovaviridae* происходило от трёх аббревиатур — Pa от *Papillomavirus*, Po от *Polyomavirus* и Va отангл. *vacuolating*.

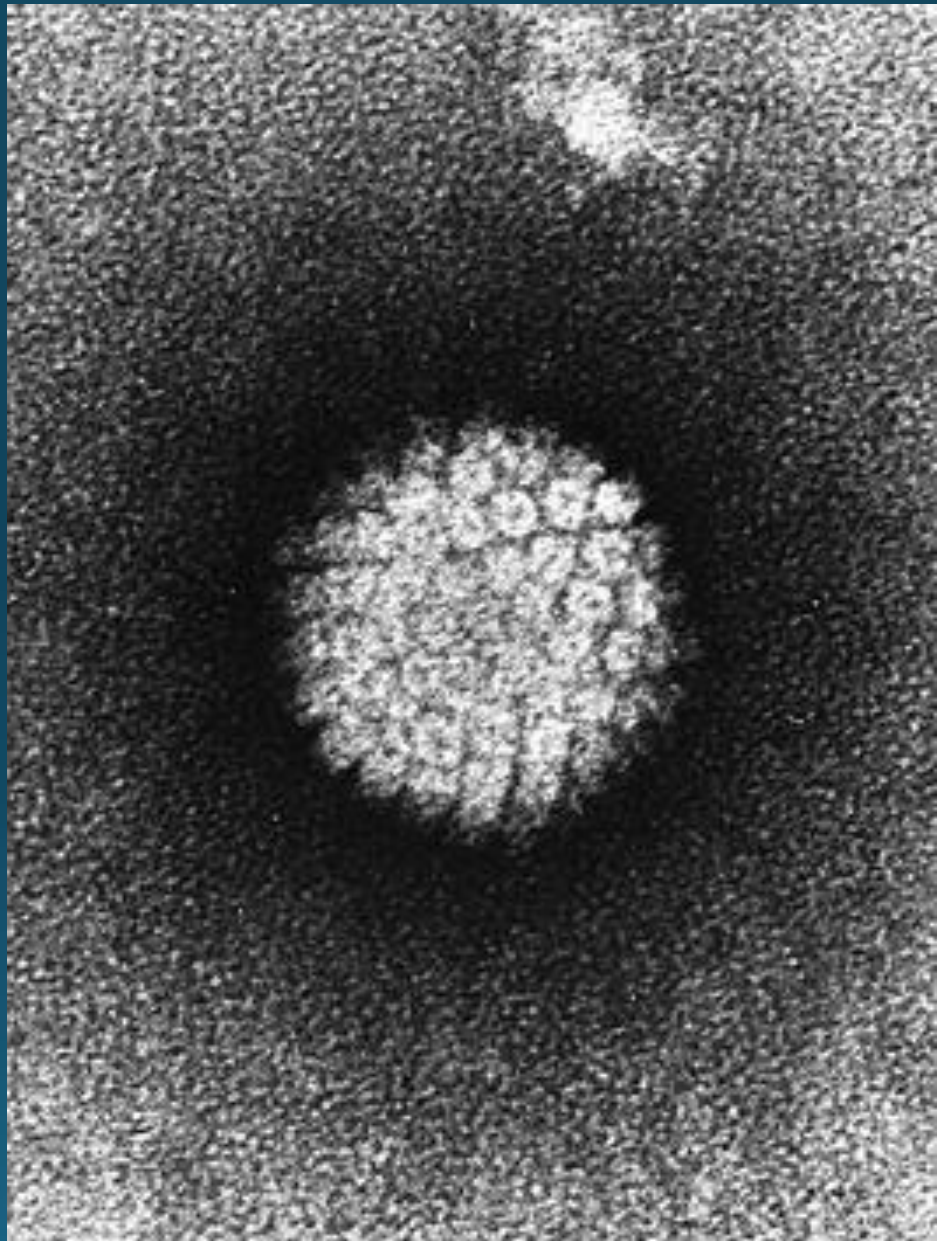
# Строение

Вирионы (полноценные вирусные частицы, состоящие из нуклеиновой кислоты и капсида) имеют икосаэдрический капсид диаметром 45—55 нм, построенный из 72 капсомеров. Не имеют липидной оболочки (суперкапсида) и содержат двунитевую кольцевую ДНК длиной от 5 до 8 тысяч пар оснований.



# Папилломавирусы человека.

- Папилломавирусы человека<sup>[1]</sup> (англ. *Human papillomavirus*, HPV) — группа вирусов из семейства папилломавирусов, включающая 27 видов из 5 родов (*Alphapapillomavirus*, *Betapapillomavirus*, *Gamma papillomavirus*, *Murpapillomavirus* и *Nupapillomavirus*)<sup>[2]</sup> и более 170 типов (штаммов)<sup>[3]</sup>.
- Папилломавирусы имеют видоспецифические и некоторые типоспецифические антигены. Не культивируются в клеточных системах. Вирус папилломы человека выявляется в кератоцитах в виде эписомы, 50—200 копий на поражённую клетку. Процессы продуктивной инфекции и интеграции не наблюдаются.



- Папилломавирусы человека известны достаточно давно, именно они вызывают бородавки. По некоторым оценкам, распространённость вирусоносительства в человеческой популяции составляет 60 % и более [источник не указан 132 дня].
- В настоящее время известно уже более 600 типов (штаммов) папилломавирусов, обнаруженных у человека. Из них более 40 могут вызвать поражение аногенитального тракта (половые органы и перианальная область) мужчин и женщин и появление остроконечных кондилом. Одни из них безвредны, другие вызывают бородавки, некоторые вызывают рак.

- Некоторые представители группы обладают онкогенными свойствами и в редких случаях вызывают трансформации тканей, доброкачественные или злокачественные опухоли. В 1980-х годах стали появляться сообщения об этиологической роли папилломавирусов в развитии рака шейки матки, которые вскоре были доказаны убедительной статистикой.
- В 2011 году австралийскими учёными установлена взаимосвязь рака молочной железы с вирусом папилломы человека [6][неавторитетный источник? 786 дней].
- Ряд исследователей заявляют о возможности мутации вируса из одного типа в другой внутри организма человека. Но пока ВОЗ не закрепила эти исследования в виде рекомендаций.



# 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 [\[7\]](#)[\[8\]](#).
- Возможно самозаражение (аутоинокуляция) при бритье, эпиляции [\[8\]](#).



# Течение

- Попав в организм, вирусы папиллом инфицируют базальный слой эпителия, причём наиболее поражённым участком является зона перехода многослойного плоского эпителия в цилиндрический эпителий.
- В заражённой клетке вирус существует в двух формах: эписомальной (вне хромосом клетки), которая считается доброкачественной формой, и интросомальной — интегрированной (встраиваясь в геном клетки) — которую определяют как злокачественную форму паразитирования вируса.
- В большинстве случаев характерно снижение иммунитета.
- Инкубационный период — длительный: от половины месяца до нескольких лет. Для папилломавирусной инфекции характерно скрытое (латентное) течение. Человек может одновременно заражаться несколькими типами папилломавирусов. Под влиянием различных факторов происходит активация вируса, его усиленное размножение, и болезнь переходит в стадию клинических проявлений.
- В большинстве случаев (до 90 %) в течение 6—12 месяцев происходит самоизлечение, в других случаях отмечается длительное хроническое рецидивирующее течение с возможной малигнизацией процесса (в зависимости от типа вируса).

# Лечение

- Радикальной терапии папилломавируса не существует<sup>[10][11][12]</sup>, то есть нет препаратов и методов, которые бы позволяли устранить вирус из организма человека полностью. Врачи лечат только последствия действия вируса, то есть удаляют бородавки, первичные стадии раковых заболеваний (ткани с клеточными изменениями). Общая терапия назначается при поражении высокоонкогенными типами вируса с локализацией патологического процесса в области аногенитального тракта. В качестве препаратов выбора используются противовирусные препараты и иммуномодуляторы.



- Согласно исследованиям Центров по контролю и профилактике заболеваний США, естественный иммунитет самостоятельно справляется с вирусом в организме в течение 2 лет в 90 % случаев<sup>[10]</sup>.
- Средствами удаления поражённых тканей могут быть:
  - хирургическое удаление;
  - электрокоагуляция;
  - лазерокоагуляция углекислым или неодимовым лазером;
  - криодеструкция жидким азотом (аппликационная и аэрозольная);
  - химическое прижигание.
- Побочным эффектом может быть распространение вируса на прилегающие ткани, повреждённые в процессе удаления поражённых участков.

# Профилактика

- Папилломы, например, на руках и подошвах, могут также передаваться контактным способом: через рукопожатие, касание зараженных поручней тренажера, хождение в душевых босиком, пользование чужим полотенцем, бельем, косметикой и др. В этих случаях профилактикой заболевания может стать соблюдение личной гигиены.
- Иногда вирус папилломы человека проявляет повторную активность. У одних людей это редкие и единичные случаи, другие страдают от множественных папиллом вновь и вновь. Это зависит от характера вируса и состояния организма человека. Слабый иммунитет, гормональные проблемы, стрессы и неумеренный образ жизни с вредными привычками способствуют повышенной активности вируса.



# Папиллома кожи



Спасибо за внимание!!!!!!