

Вирус
папилломы
человека (ВПЧ)

Определение

□

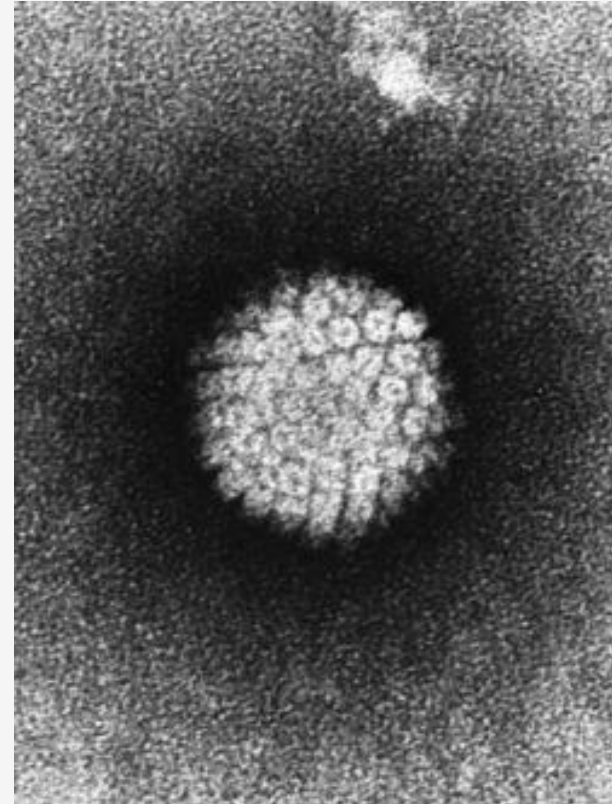


Классификация

- Домен: Вирусы
- Порядок не определён
- Семейство: Паповавирусов
(Papovaviridae)
- Подгруппа «А»

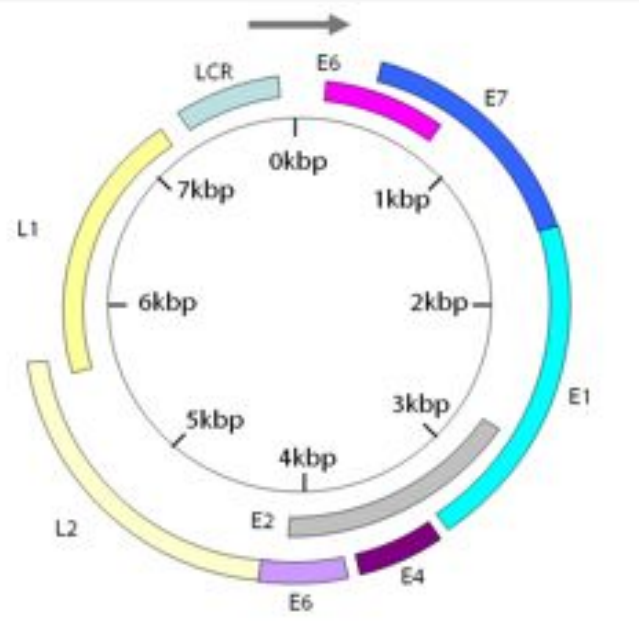
- ВПЧ имеет сферическую форму в диаметре до 55 нм
- Капсид с кубическим типом симметрии построен из 72 капсомеров
- Геном ВПЧ представлен в виде циклически замкнутой двухнитевой ДНК с молекулярной массой 3-5 мД
- ДНК обладает инфекционными и трансформирующими свойствами

Морфология



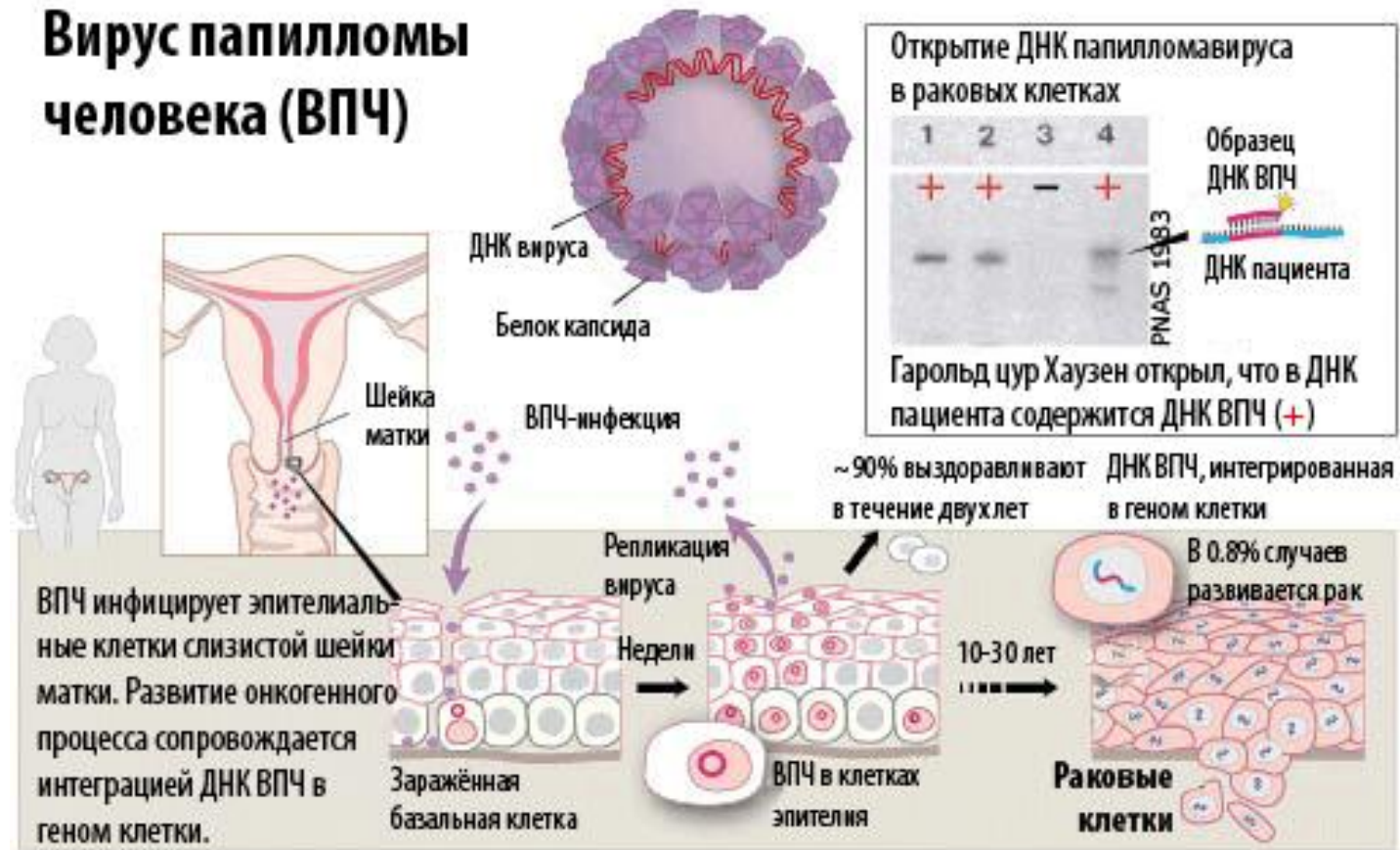
- LCR-
регуляторная
область
- L1 и L2-
капсидные
белки
- E1 и E2-
отвечают за
вирусную
репликацию
- E5,6 и 7-
патогенные
белки

Морфология



Патогенез

Вирус папилломы человека (ВПЧ)



Патогенез

- Источник вирусной инфекции – больной или вирусоноситель;
- Пути передачи- половой (основной), контактно-бытовой, вертикальный (от матери – плоду)
- Входные ворота- микротравмы кожи и СЛИЗИСТЫХ

Заболевания и клинические проявления	Типы ВПЧ (hvp)
Поражения кожи:	
Бородавки на подошве стопы	1, 2, 4
Обычные бородавки	2, 4, 26, 27, 29, 57
Плоские бородавки	3, 10, 28, 49
Бородавки мясников	7
Веруциформная эпидермодисплазия	2-3, 5, 8-10, 12, 14-15, 17, 19-20, 36-37, 46-47, 50
Поражения слизистых оболочек половых органов:	
Остроконечные кондиломы	6, 11, 42, 54
Плоские кондиломы и дисплазия шейки матки с высоким риском превращения в рак	6, 11, 16, 18, 30-31, 33, 39-40, 42-43, 51-52, 55, 57, 61-62, 64, 67
Рак шейки матки, наружных половых органов, влагалища, области анального отверстия	16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51-52, 54, 56, 66, 68
Поражения других (не генитальных) слизистых оболочек:	
Слизистая рта (эпителиальная гиперплазия)	13, 32
Рецидивирующий папилломатоз дыхательных путей	6, 11, 30
Рак головы, шеи, легких	2, 6, 11, 16, 18, 30

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).

Течение инфекционного процесса

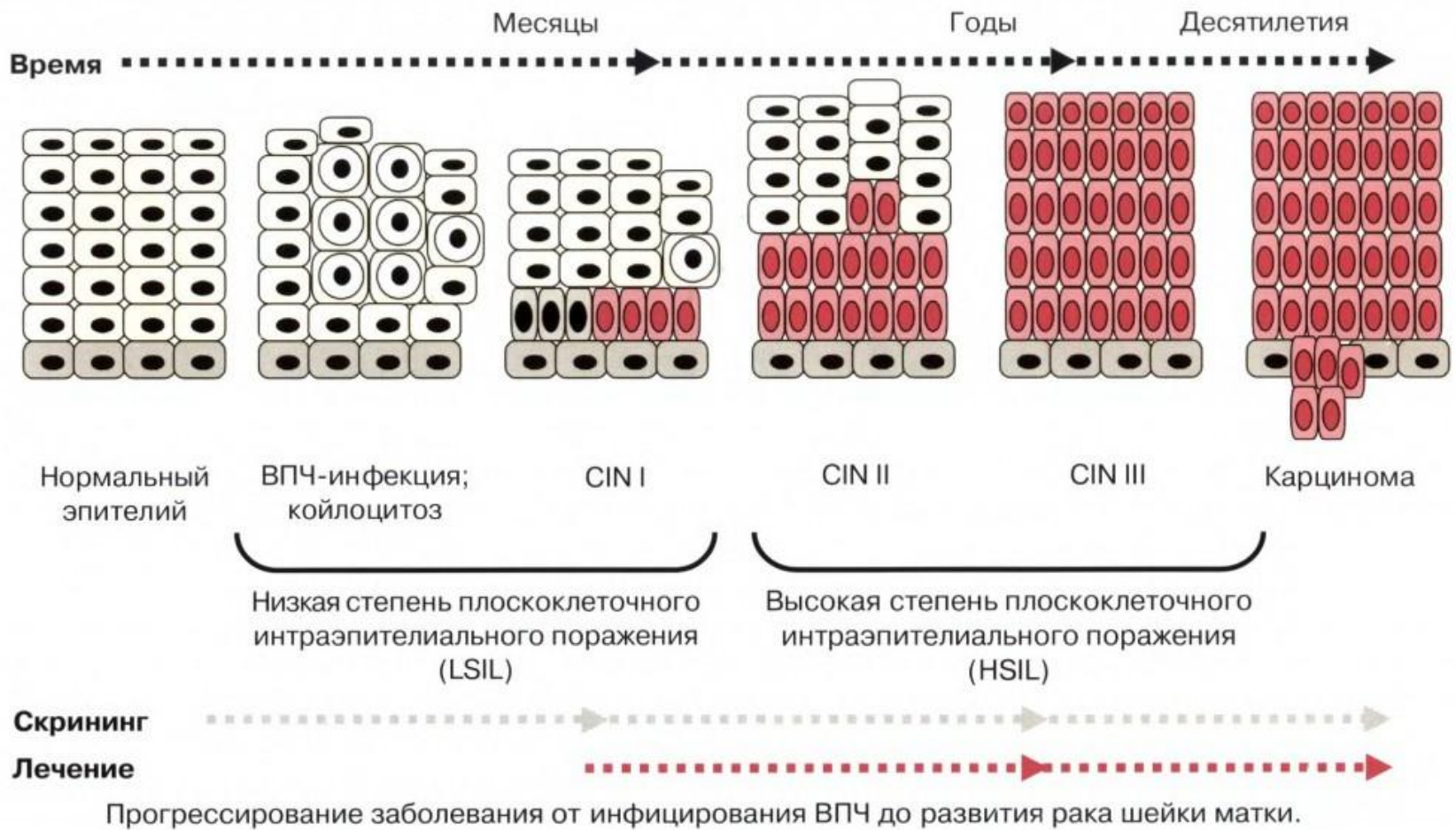
- Латентная форма
(отсутствие клинических проявлений и морфологических признаков аalterации, присутствие ДНК ВПЧ).
- Субклиническая форма
(минимально выраженная клиника, минимальные морфологические аalterации, присутствие ДНК ВПЧ).
- Клиническая форма
(активно выраженная клиника в виде папиллом, дисплазий и раковых образований, морфологические признаки аalterации, присутствие ДНК ВПЧ).

Патогенез



Течение инфекционного процесса

- До 80% женщин в течение своей жизни будут инфицированы ВПЧ
 - До 50 % из них – онкогенные штаммы ВПЧ
 - не у каждой женщины возникнут патологические клеточные изменения
- Большинство (более 80%) инфекций, вызванных ВПЧ, являются транзиторными, протекают бессимптомно и разрешаются спонтанно
- Только 20% переходит в стадию рака шейки матки



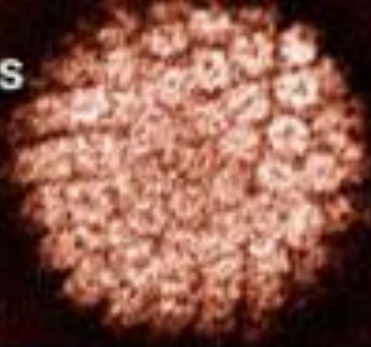
Факторы риска развития рака шейки матки

- первое половое сношение в раннем возрасте;
- многочисленные сексуальные партнеры;
- употребление табака;
- подавление иммунитета (например ВИЧ-инфицированные люди подвергаются повышенному риску инфицирования ВПЧ и инфицируются более широким спектром типов ВПЧ).

СИМПТОМЫ

- нерегулярные, межменструальные (в период между месячными) или патологические вагинальные кровотечения после полового акта;
- боли в спине, ногах или в области таза;
- усталость, потеря веса, потеря аппетита;
- неприятные ощущения во влагалище или выделения с неприятным запахом;
- одна опухшая нога.

HPV virus



Диагностика патологий шейки матки

- Метод простой визуализации
- Кольпоскопия (с 3% уксусной кислотой и раствором Люголя)
- Цитологическое исследование
- ДНК-исследование ВПЧ –инфекции
- Иммуногистохимический метод
- Биопсия шейки матки
- Оптикоэлектрические методы

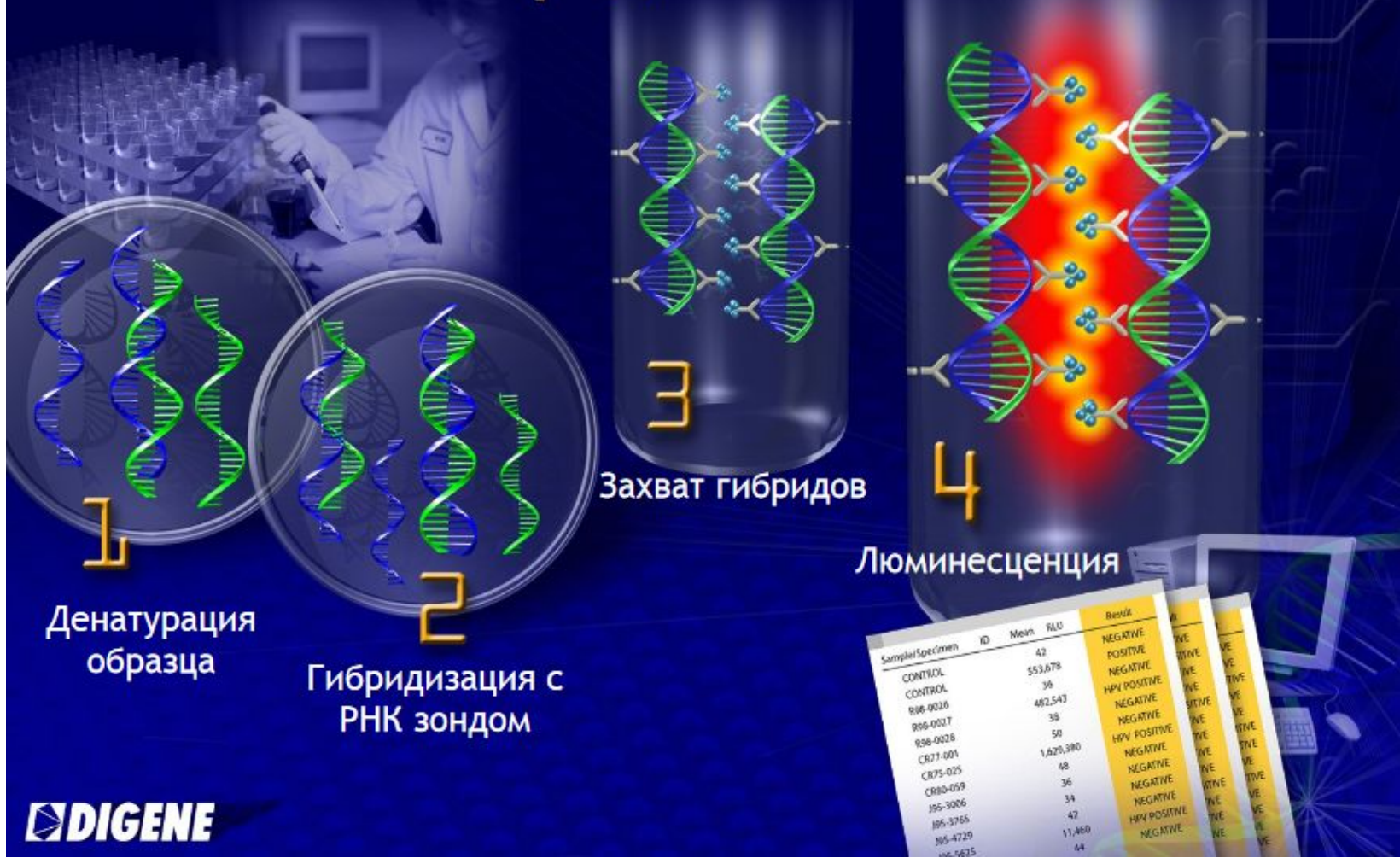
Цитологические исследования (определение ЦПД)

- Рарр- мазок (тест Папаниколау)
 - Точность цитологического исследования на сегодняшний день для ВПЧ - инфекции не превышает 15%.
 - Чувствительность метода может варьировать от 60 до 95 %
 - Наиболее специфической клеткой для ПВИ считаются койлоциты, образующиеся в тканях в результате цитопатического эффекта ВПЧ.
- Требуются дополнительные методы исследования

ДНК-исследование

- ПЦР
 - Результаты не всегда достоверны
- Digene-тест
 - Используется как скрининговый метод)

Digene Hybrid Capture® технология гибридного захвата



DIGENE

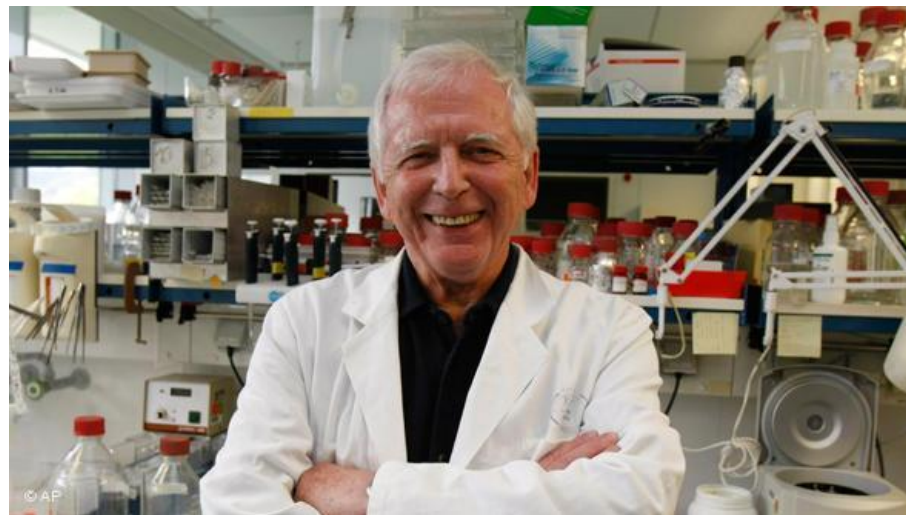
Sample/Specimen	ID	Mean	RLU	Result
CONTROL		42		NEGATIVE
CONTROL		553,678		POSITIVE
CONTROL		36		NEGATIVE
R96-0036		482,547		HPV POSITIVE
R96-0027		38		NEGATIVE
R96-0028		50		NEGATIVE
CR77-001		1,629,380		HPV POSITIVE
CR75-025		68		NEGATIVE
CR80-059		36		NEGATIVE
IS6-3006		34		NEGATIVE
IS6-3765		42		HPV POSITIVE
IS6-4729		11,460		NEGATIVE
IS6-5625		64		NEGATIVE

Профилактика

- Первичная
 - Вакцинопрофилактика (вакцины Cervarix и Gardasil)
- Вторичная
 - Скрининг-методы (Пап-мазок и Digene-тест)

Вакцинопрофилактика

- В 2008 году за открытие связи между ВПЧ и раком шейки матки была вручена Нобелевская премия Гарольду цур Хаузену.



Вакцинопрофилактика

Состав вакцин *Cervarix*[®] и *Gardasil*[®]



MPL = монофосфорил липид А.

Показатели вакцин

	ГАРДАСИЛ	ЦЕРВАРИКС
валентность	6,11,16,18	16,18
показатели	CIN, VIN, VAIN, PIN, EK, PHPV	CIN, PHPV
адьюванты	Соль алюминия (аморфный гидрооксифосфат/ сульфат алюминия [ААНС])	AS04
период	9,5	7.3
схема	1,2,6	1,1,6
Уровень антител	ниже	выше
Локальный иммунитет	нет	да

Лечение ВПЧ

I этап <i>подготовительный</i>	Терапия воспалительных заболеваний, дисгормональных нарушений
II этап <i>непосредственно лечение</i>	ликвидация патологического очага: химическая коагуляция, криодеструкция, лазерная вапоризация, электрокоагуляция, электроконизация
III этап	Послеоперационная реабилитация: восстановление многослойного плоского эпителия восстановление гормонального гомеостаза



Спасибо за внимание!

Выполнил: Шекунов В.И. (312 гр)