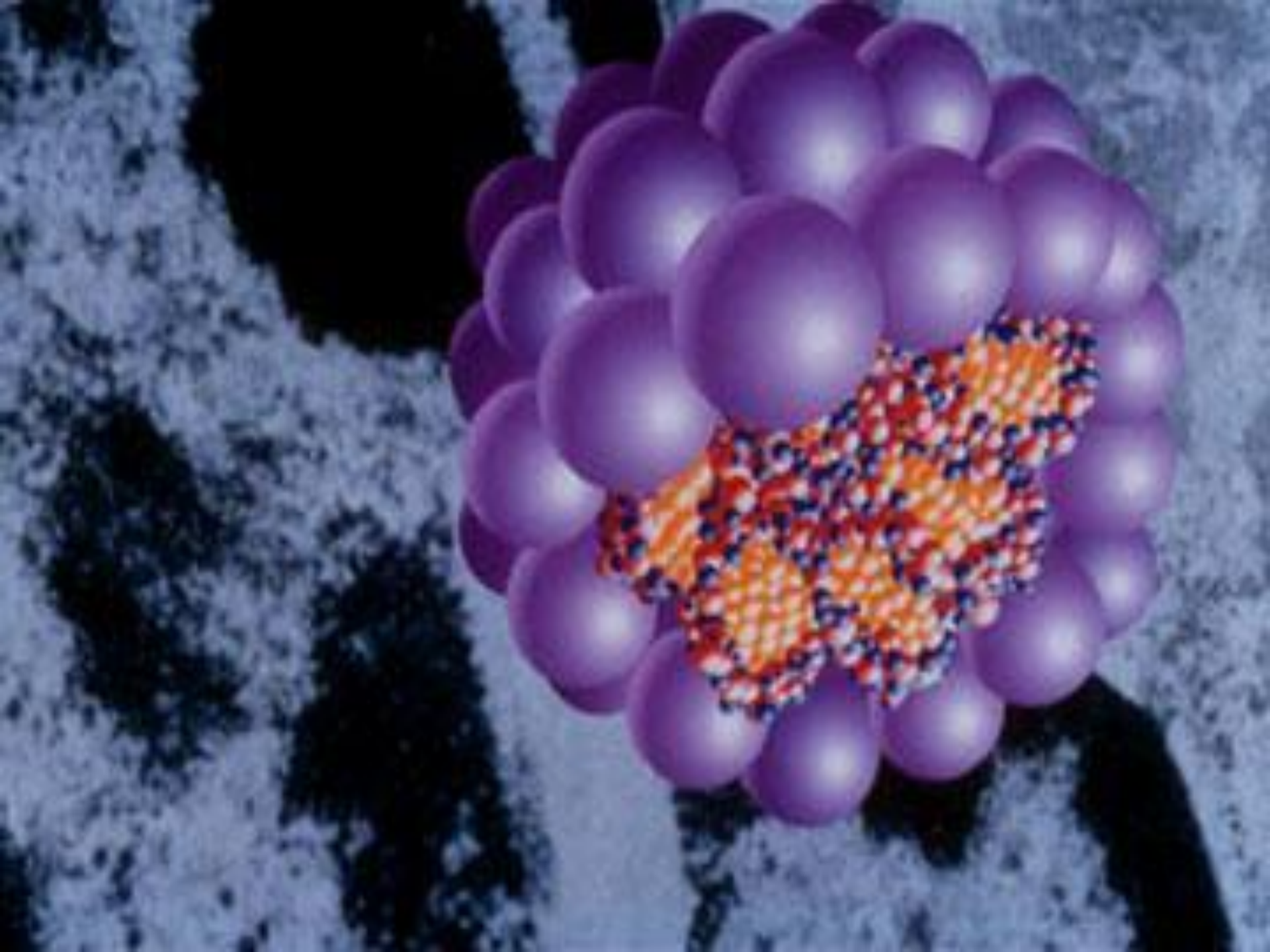


Папилломавирусная инфекция

Паповавирусы (Papovaviridae)

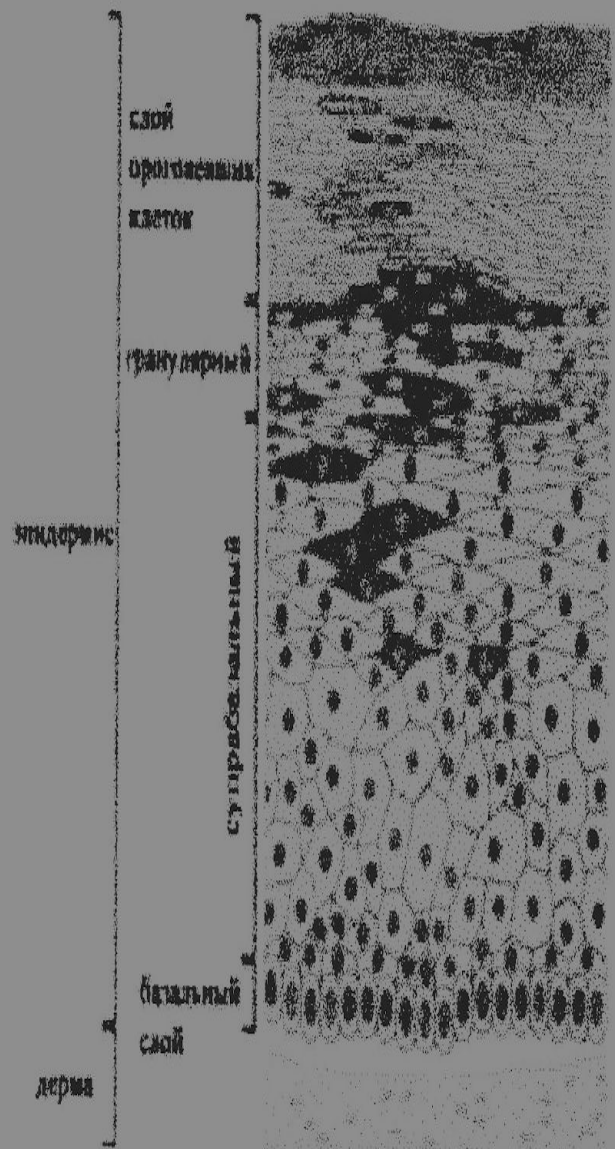
- Papillomavirus
- Polyomavirus
- Вакуолизирующий обезьяний вирус 40

(Papovaviridae) - семейство вирусов, вирионы которых имеют размер 40-55 нм, лишены оболочки и содержат двунитчатую, кольцевидно скрученную молекулу ДНК; вирусы большинства видов являются онкогенными.

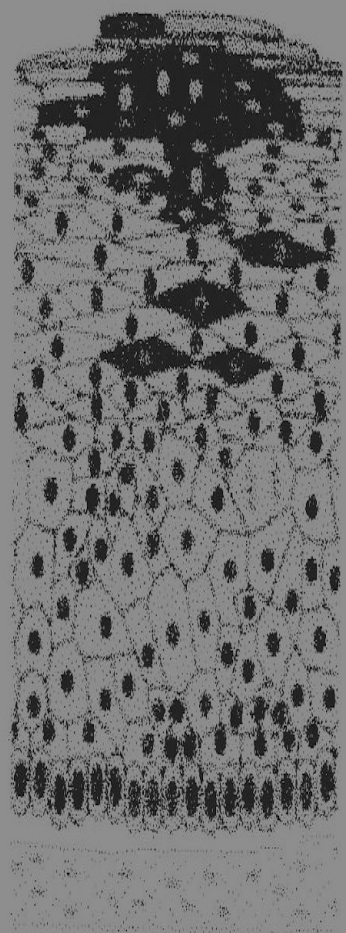


Функции ранних генов

- **E1** – поддержание персистенции вирусного генома в эписомальной форме;
- **E2** – экспрессия вирусных онкобелков E6-E7;
- **E4** – регулирует созревание вирусных частиц;
- **E5** – обеспечение способности вируса избегать иммунологического надзора;
- **E6, E7** - активация патологической пролиферации (и, соответственно, снижение апоптоза), усиление клеточного деления.



КОЖА



ЭПИТЕЛИЙ
СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧЕК

активность вирусных генов



- выход вирусных частиц из клеток
- сборка вирусных частиц
- выход вирусных частиц из клеток
- репликация вирусного генома
- присутствие генома вируса в клетках и ядрах клеток
- заражение

вирусный ДНК

Этапы патогенеза

- **1 этап** – проникновение через микроповреждения и инфицирование стволовых клеток базального слоя;
- **2 этап** – нарушение нормального процесса дифференцировки, клональная экспансия инфицированных клеток в шиповатый слой, усиление пролиферации супрабазальных клеток, что проявляется в разрастании эпителия;
- **3 этап** - активная сборка вирусных частиц в роговом слое.

Формы существования вируса в зараженной клетке

- ***Эписомальная*** – вирус находится вне хромосом клетки ;
- ***Интрасомальная*** – вирус встроен в геном клетки.

Классификация

Вирусы “высокого” онкогенного риска
16,18,31,33,35,39,45,51,52,56,58,59,68

Вирусы “низкого” онкогенного риска
6,11,42,43,44

Вирусы “невыясненного” онкогенного риска
34,53,54,55,57,62,64,67,69,70,73,80,82

Неонкогенные вирусы
1,2,3,4

Пути передачи вируса

- **Половой (генитально-оральный);**
- **Контактный;**
- **Трансплацентарный.**

Клинические формы инфекции

- **Персистенция = носительство;**
- **Папилломы;**
- **Дисплазия;**
- **Карцинома.**

Бородавки

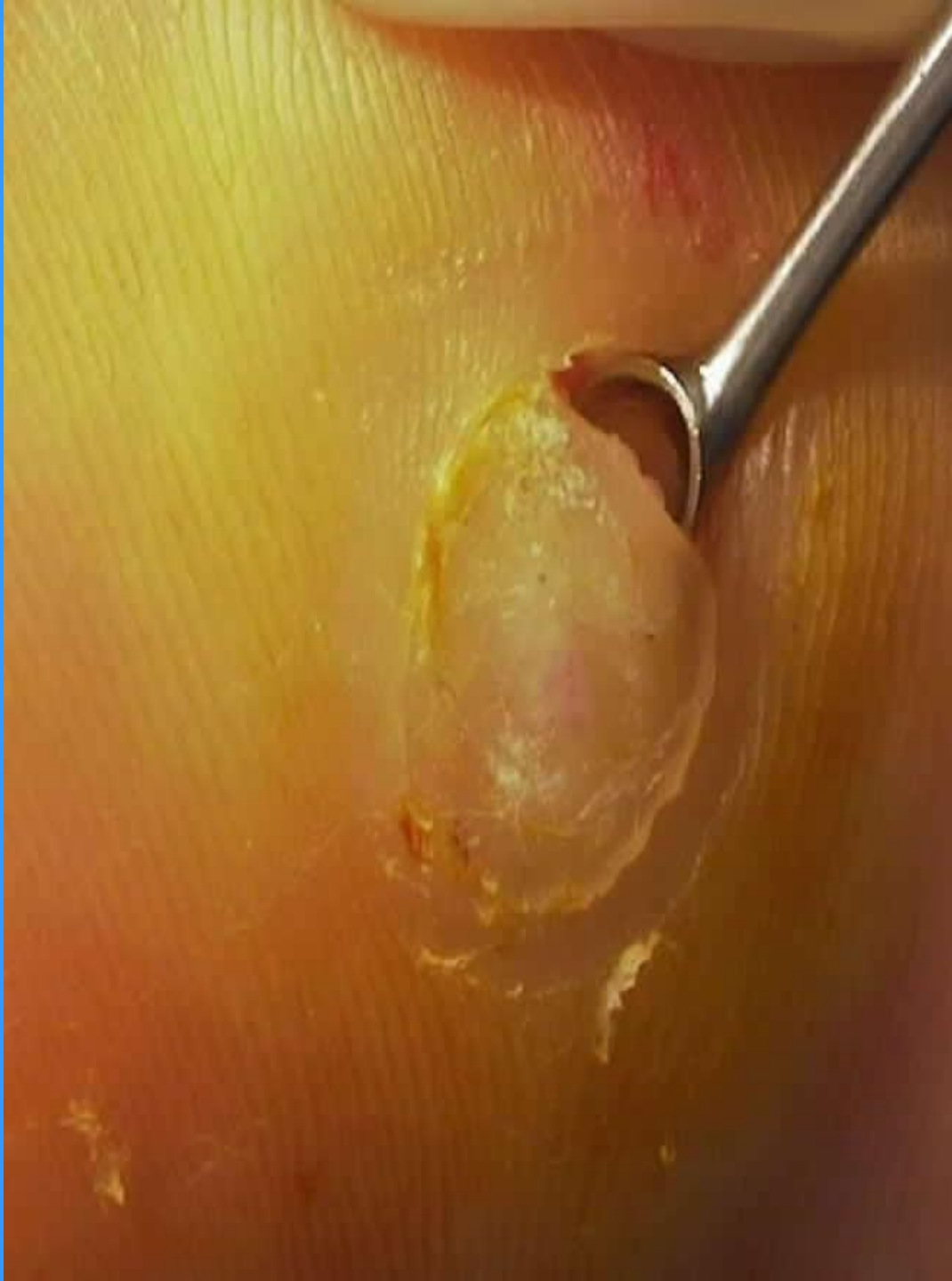
*Вульгарные
Плоские (юношеские)
Бородавки Батчера
Подошвенные
Нитевидные*

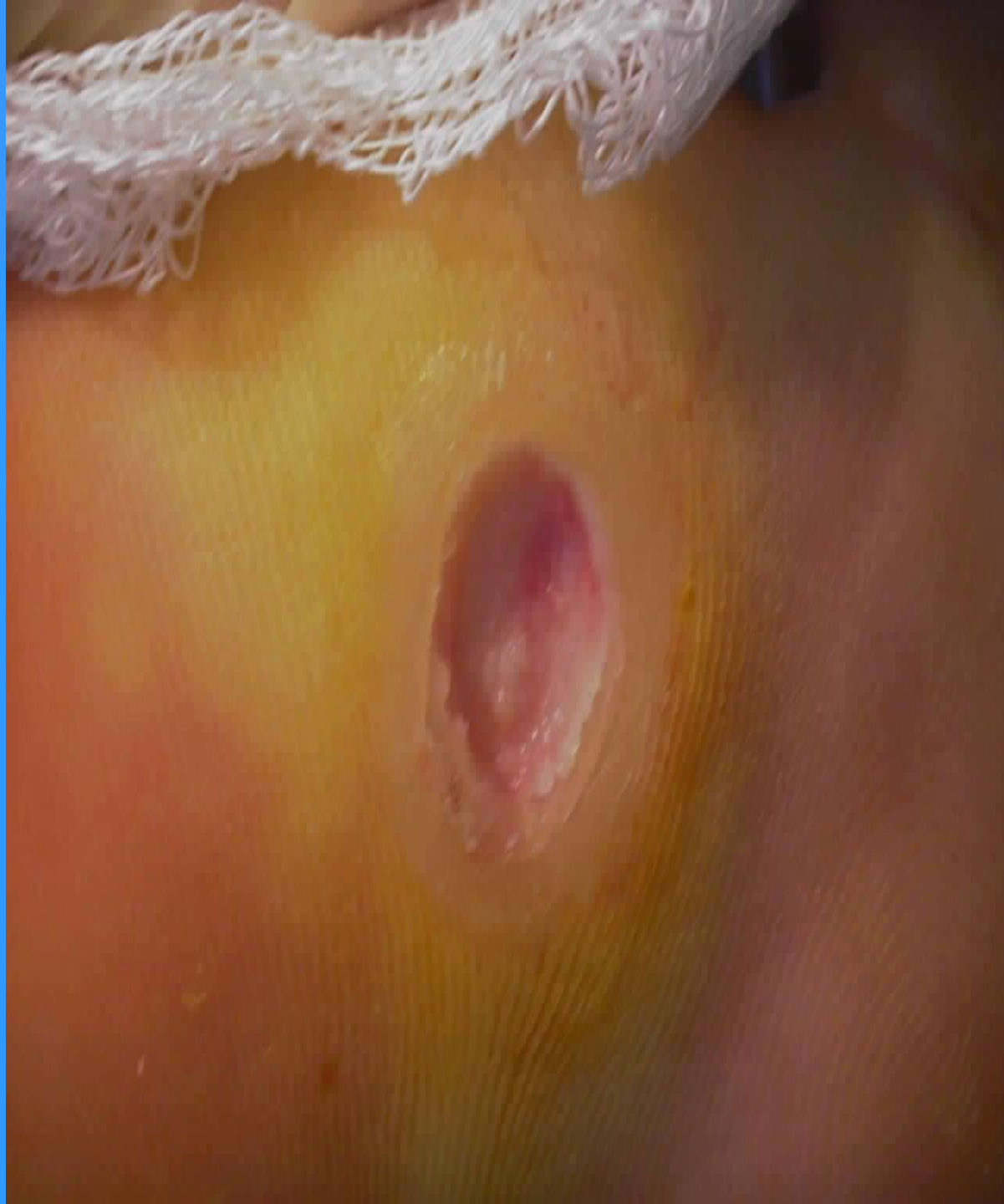
Ладонно-подошвенные











Вульгарные бородавки



DOIA

<http://www.dermis.net>
University Erlangen









(c) University Erlangen,
Department of Dermatology
Phone: (+49) 9131-85-2727





Плоские бородавки



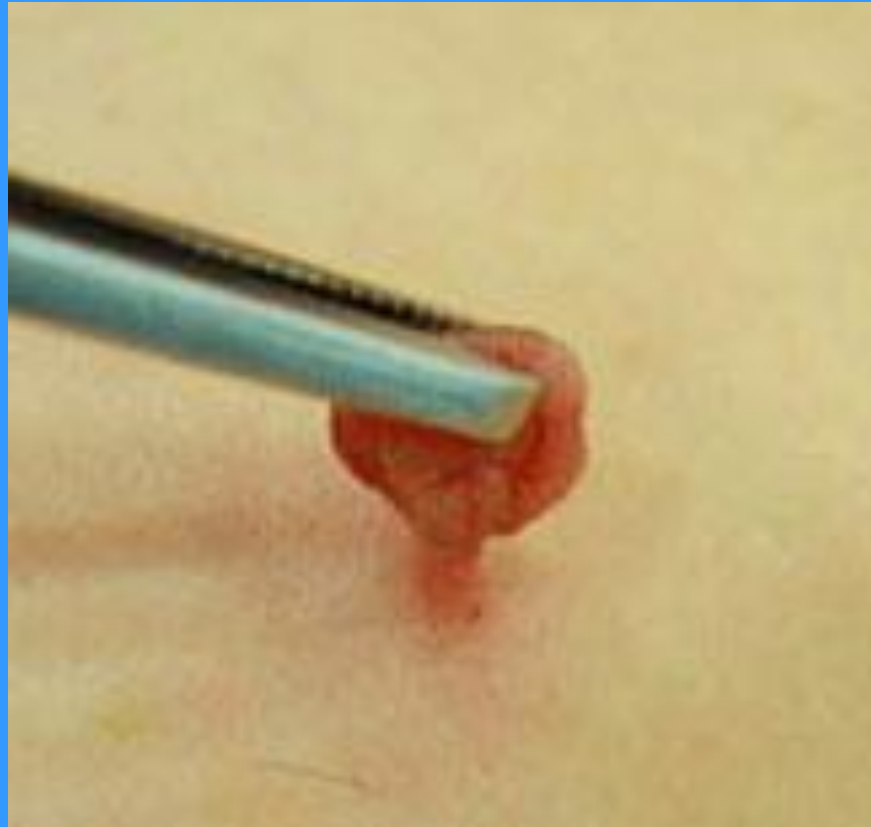








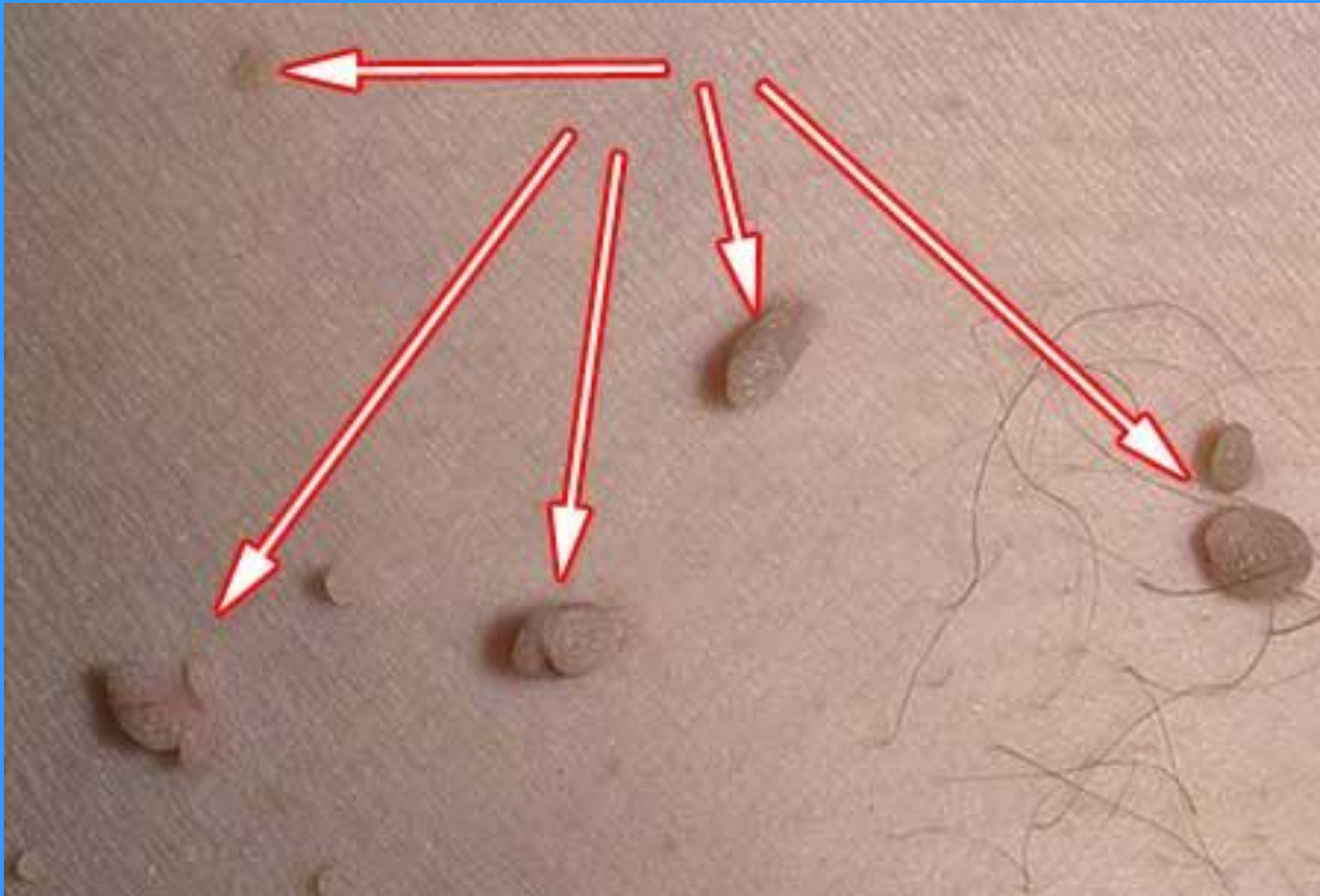
Нитевидные бородавки



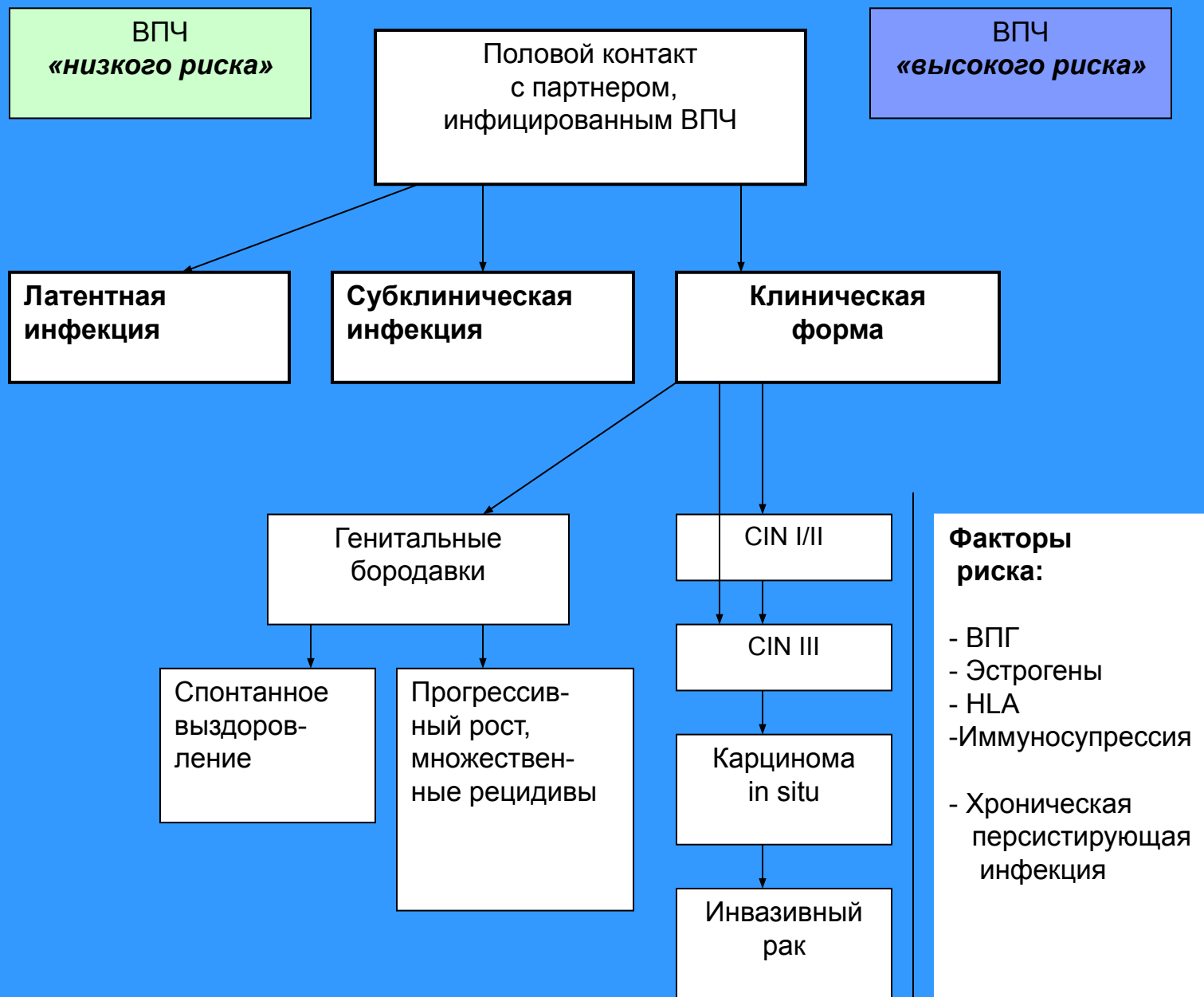
нитевидные папилломы на веке



Нитевидные бородавки



Развитие папилломавирусной инфекции



Невирусные ко-факторы канцерогенеза

1. Сексуальное поведение:

- Раннее начало половой жизни;
- Большое количество половых партнеров;
- Партнеры с генитальными поражениями, вызванными ВПЧ;
- Аборты (>2-х до 20 лет);
- Наличие в анамнезе более 3-х родов;
- Партнер, имевший половые связи с женщиной, умершей от РШМ;

Внутренние факторы

- Увеличение риска поражения ВПЧ при недостатке витаминов А, С, фолиевой кислоты;
- Микст-инфекции;
- Гормональный статус;
- Курение;
- Эндометриоз;
- Использование оральных контрацептивов >10 лет;
- Возраст.

Клинические типы генитальных бородавок

- *Остроконечные кондиломы;*
- *Кератотические бородавки;*
- *Папулезные бородавки;*
- *Плоские бородавки*

Остроконечные кондиломы



(c) University Erlangen,
Department of Dermatology
Phone: (+49) 9131- 85 - 2727



DOIA

[c] University Erlangen,
Department of Dermatology
Phone: (+49) 9131 - 85 - 2727



DOIA

(c) University Erlangen,
Department of Dermatology



DOIA

(c) University Erlangen,
Department of Dermatology





Кератотические бородавki



DOIA

<http://www.dermis.net>
University Erlangen





Папулезные бородавки



Плоские бородавки





Гигантская кондилома Бушке- Левенштейна











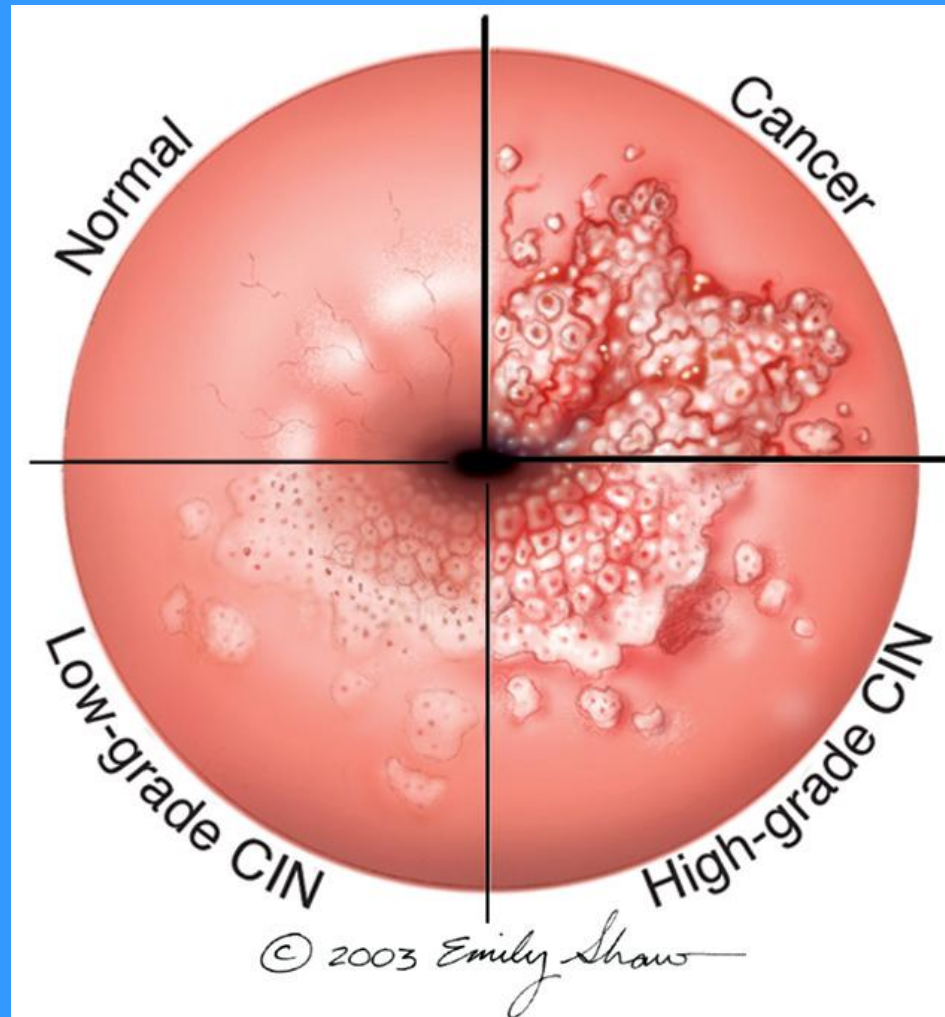
Бовеноидный папулез



DOIA

(c) University Erlangen,
Department of Dermatology

Цервикальная интраэпителиальная неоплазия (степени)



длительности разной степени выраженности.



Рис. 3. Порядок обследования при обнаружении атипичных клеток

Рак in situ
(Эритроплазия Кейра)



Плоскоклеточный рак





DOIA

(c) University Erlangen,
Department of Dermatology
Phone: (+49) 9131-85-2727



Диагностика

- Цитологическое исследование (РАР-мазок);
- Гистологическое исследование биоптата
(папилломатоз, паракератоз, акантоз);
- ДНК – обнаружение (ПЦР);
- Определение онкобелка E7.

Этапы лечения ВПЧ-инфекции

1. Деструкция;
2. Противорецидивное лечение;
3. Вирусологический контроль излеченности.

Препараты (методы)	Схема применения
Цитотоксические препараты	
Подофилло-токсин 0,5% раствор 3,5 мл ко флаконе	Аппликация 2 раза в сутки в течение 3-х дней. Через 4 дня перерыва проводят повторные циклы. Количество циклов до 4—5. Площадь обработки до 10 см ² или используется не более 0,5 мл препарата в день.
5-фторурациловый крем 5%	Аппликация 1 раз в сутки на ночь под марлевую салфетку с фиксацией в течение 7 дней, или 1 раз в неделю в течение 10 недель
Химические методы деструкции	
Солкодерм 0,2 мл в ампулах (5 шт. в упаковке)	Аппликация стеклянным капилляром однократно. При неудовлетворительной мумификации возможна повторная аппликация через 2—4 дня. Площадь обработки до 4—5 см ² или 4—5 элементов, используется не более 0,2 мл препарата
Ферезол раствор 10,0 мл во флаконе	Аппликация 1 раз в неделю, процедура проводится в течение 10 мин и более, повторно раствор используют по мере высыхания. Площадь обработки не более 20 см ² . Количество процедур до 2—5
Трихлоруксусная	Аппликация 1 раз в неделю. Количество процедур до 6, при

Физические методы деструкции

Жидкий азот	Криодеструкция достигается однократной аппликацией криозондом (криоспреем) в течение 10—120 сек. При необходимости повторная процедура проводится через 1—2 недели. Площадь обработки до 5 см ² или 4—5 элементов
Снег угольной кислоты	Криодеструкция достигается однократной аппликацией снега углекислоты, спрессованного термокаутерами различных диаметров (0,2—1,0—2,0 см и более) в течение 10—30 сек. При необходимости повторная процедура через 1—2 недели. Площадь обработки до 5 см ² или 4—5 элементов
Плазменная коагуляция	Сжигание новообразований достигается бесконтактным методом плазмой с температурой 2000—2500 °С. Количество процедур 1—3 иод местной анестезией лидокаином (аппарат ЭХВЧ МТУСИ 50 Вт «Косметолог»)
Диатермо-коагуляция, электрокаустика	Электрохирургическое иссечение бородавок под местной анестезией лидокаином достигается однократной процедурой. Площадь обработки до 5 см ² или 4—5 элементов
Лазерная коагуляция углекислым лазером	Лазерное иссечение бородавки достигается однократной процедурой

Иммуномодулирующая противовирусная терапия

Амиксин	<p>По 250 мг внутрь 2 раза в день в течение 2 суток, затем по 125 мг через день — 1 неделю и далее по 125 мг 1 раз в неделю 2 месяца.</p> <p>Применяется в сочетании с деструктивной терапией</p>
Интерферон	<p>0,5—1,0 млн. ЕД в/м через день 1—2 недели, затем 1—2 раза в неделю в течение 2—3 месяцев. Применяется в сочетании с деструктивной терапией</p>
Иммуномакс	<p>По 200 ЕД 1 раз в сутки в/м в 1, 2, 3, 8, 9, 10 сутки лечения, на курс — 6 инъекций. Применяется в сочетании с деструктивной терапией</p>
Эпиген-спрей Эпиген-крем	<p>Орошение поверхности элементов 6 раз в сутки в течение 7 дней.</p> <p>При локализации бородавки во влагалище препарат применять вагинально с помощью специальной насадки 3 раза в сутки 5 дней. Оставшиеся элементы удаляются с помощью физической или химической деструкции, после чего проводится повторный курс обработки эпигеном эпителизирующихся участков</p>
Гепон	<p>Местно, в виде аппликаций (3—6 процедур, через день) на очаги ВПЧ-поражений после их удаления любым из деструктивных методов</p>
Панавир 0,004% р-р	<p>По 5 мл 0,004% р-ра внутривенно с интервалом 48 часов, две последние</p>

- Лавомакс – по 125 мг 1 раз в сутки – 2 дня, затем по 125 мг через день (на курс 2,5г);
- Изопринозин – 1000 мг 3 р\д – 5 дн. За 7-10 дней до деструкции, затем по 500 мг 3 р\д – 10 дней. 2-3 курса.
- Крем Имиквимод (Алдара) – 1 аппликация 3 раза в неделю на 6-10 часов (до 16 недель)

Дифференциальная диагностика







DOIA

(c) University Erlangen,
Department of Dermatology









