|  |
| --- |
| Клинические рекомендации |
| **Вирусные бородавки** |
| Кодирование по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем:  | **В07** |
| Возрастная группа:  | дети/взрослые |
| Год утверждения: | **20** |
| Разработчик клинической рекомендации:  |
| * **Российское общество дерматовенерологов и косметологов**
 |

Оглавление

[Оглавление 2](#_Toc31690624)

[Список сокращений 4](#_Toc31690625)

[Термины и определения 5](#_Toc31690626)

[1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний) 6](#_Toc31690627)

[1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) 6](#_Toc31690628)

[1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) 6](#_Toc31690629)

[1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) 6](#_Toc31690630)

[1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем 7](#_Toc31690631)

[1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) 7](#_Toc31690632)

[1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) 7](#_Toc31690633)

[2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики 7](#_Toc31690634)

[2.1 Жалобы и анамнез 8](#_Toc31690635)

[2.2 Физикальное обследование 9](#_Toc31690636)

[2.3 Лабораторные диагностические исследования 9](#_Toc31690637)

[2.4 Инструментальные диагностические исследования 9](#_Toc31690638)

[2.5 Иные диагностические исследования 9](#_Toc31690639)

[3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения 10](#_Toc31690640)

[3.1 Подраздел 1 (например, «Консервативное лечение») 10](#_Toc31690641)

[3. N Подраздел N 10](#_Toc31690642)

[3.N Иное лечение 17](#_Toc31690643)

[4. Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации 17](#_Toc31690644)

[5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики 17](#_Toc31690645)

[6. Организация медицинской помощи 18](#_Toc31690646)

[7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния) 18](#_Toc31690647)

[Критерии оценки качества медицинской помощи 19](#_Toc31690648)

[Список литературы 20](#_Toc31690649)

[Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций 24](#_Toc31690650)

[Приложение Б. Алгоритмы действий врача 27](#_Toc31690651)

[Приложение В. Информация для пациента 28](#_Toc31690652)

[Приложение Г1-ГN. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях 29](#_Toc31690653)

Список сокращений

ВИЧ – вирус иммунодефицита человека

ВПЧ – вирус папилломы человека

ДНК – дезоксирибонуклеиновая кислота

МКБ – Международная классификация болезней

Термины и определения

Вирусные бородавки (verrucae) – доброкачественное пролиферативное заболевание кожи, вызываемое вирусами папилломы человека (ВПЧ) и характеризующееся появлением эпидермальных узелков с реактивными изменениями дермы.

Вирус папилломы человека (ВПЧ) – группа ДНК-содержащих вирусов семейства Papavaviridae. Установлено, что определенные типы ВПЧ могут инфицировать определенные топографические участки кожного покрова, вызывая стереотипные поражения кожи.

1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)

## 1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Вирусные бородавки (verrucae) – доброкачественное пролиферативное заболевание кожи, ассоциированное с вирусами папилломы человека (ВПЧ) и характеризующееся появлением эпидермальных узелков с реактивными изменениями дермы.

## 1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Возбудитель заболевания – вирусы папилломы человека (ВПЧ) – группа ДНК-содержащих вирусов семейства Papavaviridae. Установлено, что определенные типы ВПЧ могут инфицировать определенные топографические участки кожного покрова, вызывая стереотипные поражения кожи. Некоторые типы ВПЧ связаны с риском развития злокачественных опухолей эпителия; в зависимости от канцерогенного потенциала они были разделены на типы низкого и высокого онкогенного риска. Клинические и гистологические особенности инфекции ВПЧ варьируются в зависимости от индивидуальной восприимчивости (например, у пациентов с иммунодефицитом), места поражения и типа ВПЧ. Гистологические особенности ВПЧ-инфекции очень легко идентифицировать на срезах, окрашенных гематоксилином и эозином. Наиболее частой причиной возникновения вирусных бородавок являются ВПЧ 1, 2, 3 и 4 типов. Реже выявляются ВПЧ 7, 10 и ВПЧ 26-29 типов [1,2].

Передача вируса может происходить контактно-бытовым путем, при ауто- или гетероинокуляции в местах повреждения эпителия. Риск инфицирования ВПЧ зависит от ряда факторов, таких как локализация очагов поражения, количественные показатели ВПЧ (вирусная нагрузка), степень и характер контакта с инфекцией, состояние общего и локального иммунного статуса. Инфицированию способствует наличие микротравм и воспалительных процессов кожных покровов и слизистых оболочек.

В клетках базального слоя вирус может находиться длительное время в латентном состоянии. При наличии благоприятных факторов начинается процесс репликации ВПЧ в эпителии, что приводит к нарушению дифференцировки клеток и формированию морфологически измененных тканей.

Вирусы папилломы человека обладают тканевой специфичностью – способностью определенных типов ВПЧ поражать топографически-специфичные области. Как правило, ВПЧ 1, 2 и 4 типов выявляются при подошвенных бородавках; ВПЧ 60 типа – при кистозных вариантах бородавок. ВПЧ 1, 2, 4, реже ВПЧ 26-29 – при вульгарных бородавках, у иммуносупрессивных пациентов выявляются ВПЧ 75-77 типов; ВПЧ 3, 10 типов – при плоских бородавках [3].

## 1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Вирусные бородавки являются одной из наиболее широко распространенной инфекционной патологией кожи, имеющей тенденцию к длительному рецидивирующему течению. Клинические проявления папилломавирусной инфекции кожи наблюдаются у 3-9% детей и подростков и у 28-30% взрослых лиц.  Достоверной корреляционной зависимости между частотой встречаемости данной патологии и расовой или гендерной принадлежностью не наблюдается. Около 38-42% людей являются носителями ВПЧ на видимо здоровой коже [3].

## 1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем

В07 – Вирусные бородавки.

## 1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

В соответствии с классификацией опухолей кожи ВОЗ, 2018г.[2], выделяют

1. Вульгарные бородавки.

- нитевидные бородавки

1. Подошвенные (ладонно-подошвенные) бородавки.

- кистозные бородавки

1. Плоские бородавки.

## 1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Вульгарные бородавки: множественные безболезненные папилломатозные папулы диаметром 0,2-0,8 см, с гиперкератозом на поверхности, локализуются преимущественно на коже кистей. Нитевидные бородавки – вариант вульгарных бородавок при локализации на коже лица в периоральной и периорбитальной областях, преддверии носа, характеризуются тонкими роговыми выростами.

Ладонно-подошвенные бородавки: плотные, нередко болезненные округлые папулы, локализующиеся на коже подошв стоп и/или ладонной поверхности кистей незначительно возвышающиеся над уровнем окружающей кожи, имеют зернистую поверхность, покрытую гиперкератотическими наслоениями; в центре нередко наблюдаются черно-коричневые точки - тромбированные капилляры гипертрофированных сосочков дермы. Бородавки проявляют склонность к периферическому росту и слиянию, при этом размер бородавок варьирует от 2-4 мм до 1-3см. Кистозные бородавки: образования в виде мягкого узла с гиперкератозом и трещинами на поверхности, при вскрытии которого выделяется бело-желтое творожистое содержимое; локализуются в местах наибольшего давления костных структур стопы.

Плоские бородавки: мелкие множественные папулы диаметром 2-4мм, гиперпигментированные или цвета неизмененной кожи, плоской формы, локализующиеся преимущественно на коже лица, тыле кистей и предплечий.

2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики

**Критерии установления диагноза/состояния:**

1. Данные анамнеза
2. Данные физикального обследования и в ряде случаев дерматоскопического исследования
3. Результаты прижизненного патолого-анатомического исследования биопсийного материала при необходимости дифференциальной диагностики с другими заболеваниями кожи и/или новообразованиями кожи.
* **Рекомендован** сбор жалоб и анамнеза у всех пациентов с целью выявления факторов риска и факторов, которые могут повлиять на выбор тактики лечения и вторичной профилактики [2].

Уровень убедительности рекомендаций C (уровень достоверности доказательств – 5)

## 2.1 Жалобы и анамнез

Длительность заболевания может варьировать – нескольких недель или лет. Характер жалоб зависит от площади поражения, размеров образования и их локализации. Больные могут предъявлять жалобы на:

* наличие одиночных или множественных новобразований на коже;
* болезненность при компрессии в области бородавок.

## 2.2 Физикальное обследование

Данные физикального обследования описаны в разделе «Клиническая картина».

## 2.3 Лабораторные диагностические исследования

* **Рекомендовано** проведение патолого-анатомического исследования биопсийного материала при необходимости дифференциальной диагностики с другими заболеваниями кожи и/или слизистых оболочек[2].

**Уровень убедительности рекомендаций С**(уровень достоверности доказательств – 4)

* **Рекомендовано** проведение серологического исследования на сифилис, вирусные гепатиты В и С, ВИЧ пациентам (определение антител к бледной трепонеме (*Treponema pallidum)* в крови*;* определение суммарных антител классов M и G (anti-HCV IgG и anti-HCV IgM) к вирусу гепатита C (Hepatitis C virus) в крови; определение антигена (HbsAg) вируса гепатита B (Hepatitis B virus) в крови; определение антител классов M, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-1 (Human immunodeficiency virus HIV 1) / ВИЧ-2 (Human immunodeficiency virus HIV 2), которым планируется деструкция бородавок [3].

**Уровень убедительности рекомендаций С**(уровень достоверности доказательств – 4)

## 2.4 Инструментальные диагностические исследования

**Рекомендовано** проведение осмотра кожи под увеличением (дерматоскопия) при необходимости дифференциальной диагностики подошвенных бородавок и омозолелостей[4].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 4)

**Комментарии:** *при дерматоскопическом исследовании бородавок определяются папиллярные линии, мозаичный рисунок, рисунок по типу узелков; сосудистый паттерн и его комбинации (клубочки, шпильки, пунктир).*

## 2.5 Иные диагностические исследования

* **Рекомендовано** определение антител классов M, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-1 (Human immunodeficiency virus HIV 1) / ВИЧ-2 (Human immunodeficiency virus HIV 2) по клиническим показаниям при рецидивирующем и/или прогрессирующем течении (диссеминации) бородавок [3].

**Уровень убедительности рекомендаций С**(уровень достоверности доказательств – 4)

* **Рекомендуется** консультация врача-аллерголога-иммунолога при суммарной площади поражения кожи более 2 см2 и/или рецидивирующем течении (диссеминации) после деструкции бородавок [3].

**Уровень убедительности рекомендаций С**(уровень достоверности доказательств – 5)

3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения

## 3.1 Консервативное лечение

* **Рекомендовано** для лечения детей и беременных использовать физические методы деструкции, не вызывающие токсических и местных нежелательных реакций [5, 6].

**Уровень убедительности рекомендаций В** (уровень достоверности доказательств 4)

**Комментарии:** Ведущим направлением в лечении вирусных бородавок является деструктивная терапия. Данная методика является приоритетной, несмотря на то, что ее эффективность составляет 50-80%, а вероятность развития рецидива после регенерации тканей остается весьма высокой. Высокий риск рецидива отмечается при распространенных бородавках (площадью более 2 см2), при длительном существовании бородавок и прогрессирующем течении заболевания – появление новых и рост существующих элементов. При выборе метода терапии необходимо учитывать локализацию и площадь очагов поражения.

* **Рекомендовано проведение** электрокоагуляции вирусных бородавок. Вирусные бородавки методом электрокоагуляции удаляют послойно [5, 6].

**Уровень убедительности рекомендаций В** (уровень достоверности доказательств 3)

**Комментарии:** Применяются электрохирургические аппараты, зарегистрированные на территории Российской Федерации и разрешенные для медицинского применения. Деструкцию проводят под местной инфильтрационной анестезией. Деструкции подлежат гиперкератотические наслоения и строма бородавки, включая эпидермальную часть и реактивно-измененные глубокие слои дермы. Тканевой детрит / струп удаляют марлевым тампоном, увлажненный водным раствором хлоргексидина\*\*или натрия хлорида\*\* 0,9%. Участки латеральной гиперкогуляции тканей иссекают ножницами. Пациенту рекомендуется обрабатывать раневую поверхность растворами анилиновых красителей (бриллиантового зеленого, фукорцина), перманганата калия или средстами способствующие эпителизации ран 2-4 раза в сутки, избегать травмирования раны и контакта с водой, а также самостоятельного удаления струпа / корки до окончания процесса заживления.

* **Рекомендовано проведение** лазерной деструкции вирусных бородавок. Применяются полупроводниковый (диодный) лазер, углекислотный и эрбиевый лазеры. Бородавки удаляют послойно. Лазерную деструкцию следует проводить в импульсном режиме генерации квантового излучения (для профилактики глубокого коагуляционного некроза) [7, 8].

**Уровень убедительности рекомендаций В** (уровень достоверности доказательств 3)

**Комментарии:** Применяются лазерные аппараты, зарегистрированные на территории Российской Федерации и разрешенные для медицинского применения. Деструкцию проводят под местной инфильтрационной анестезией. Деструкции подлежат гиперкератотические наслоения и строма бородавки, включая эпидермальную часть и реактивно-измененные глубокие слои дермы. В зависимости от типа лазерного аппарата воздействие осуществляют контактным/ бесконтактным способом, сканирующими движениями. Тканевой детрит / струп удаляют марлевым тампоном, увлажненный водным раствором хлоргексидина\*\* или натрия хлорида\*\* 0,9%. Участки латеральной гиперкогуляции тканей иссекают ножницами [7-8]. Пациенту рекомендуется обрабатывать раневую поверхность растворами анилиновых красителей (бриллиантового зеленого, фукорцина), перманганата калия или средствами способствующие эпителизации ран 2-4 раза в сутки, избегать травмирования раны и контакта с водой, а также самостоятельного удаления струпа / корки до окончания процесса заживления.

* **Рекомендовано проведение высокочастотной радиоволновой деструкции вирусных бородавок [9, 10].**

**Уровень убедительности рекомендаций В** (уровень достоверности доказательств 3)

**Комментарии:** Применяются аппараты высокочастотной радиоволновой хирургии, зарегистрированные на территории Российской Федерации и разрешенные для медицинского применения. Деструкцию проводят под местной инфильтрационной анестезией. Деструкции подлежат гиперкератотические наслоения и строма бородавки, включая эпидермальную часть и реактивно-измененные глубокие слои дермы. Воздействие осуществляют контактным способом. Тканевой детрит / струп удаляют марлевым тампоном, увлажненный водным раствором хлоргексидина\*\* или натрия хлорида\*\* 0,9%. Участки латеральной гиперкогуляции тканей иссекают ножницами. Пациенту рекомендуется обрабатывать раневую поверхность растворами анилиновых красителей (бриллиантового зеленого, фукорцина), перманганата калия или средствами способствующие эпителизации ран 2-4 раза в сутки, избегать травмирования раны и контакта с водой, а также самостоятельного удаления струпа / корки до окончания процесса заживления [9, 10].

* **Не рекомендовано применение лазерных аппаратов реализующие принцип селективного фототермолиза (Nd:YAG-лазер, импульсный лазер на красителе) [11-14, 15, 16].**

**Уровень убедительности рекомендаций В** (уровень достоверности доказательств 2)

**Комментарии:** Импульсный лазер на красителе избирательно разрушает расширенные капилляры сосочков дермы. В рандомизированных клинических исследованиях из 37 пациентов не установлено заметных различий при лечении импульсным лазером на красителе и плацебо через 14 недель лечения.

* **Рекомендовано проведение** криодеструкции вирусных бородавок **[17-21]**.

**Уровень убедительности рекомендаций В** (уровень достоверности доказательств 2).

**Комментарии:** Замораживание патологического образования производится с помощью жидкого азота. Применятся аппаратная и ручная (метод «камыша» - ватный тампон на деревянном основании) криодеструкция. Предварительно необходимо удалять поверхностные гиперкератотические наслоения, особенно при лечении подошвенных бородавок. Охлажденный криозонд помещают перпендикулярно поверхности кожи и плотно прижимают к ней. Экспозиция составляет 1-5 мин, до появления криоободка 1-2мм. При деструкции плоских и вульгарных бородавок применяется одноцикловой метод, подошвенных бородавок - метод «олимпийских колец» и двухцикловой метод. Повторное криовоздействие проводят через 7-14 дней, общая длительность лечения не должна превышать 4 месяца[17].

* **Рекомендовано проведение фотодинамическая терапия вирусных бородавок взрослым пациентам при** противопоказаниях к проведению и /или отказу от прямой деструкции **[22].**

**Уровень убедительности рекомендаций В** (уровень достоверности доказательств 3)

**Комментарии:** Фотодинамическая терапия с аминолевулиновой кислотой с последующей фототоактивацией является основой фотодинамической терапии. Аминолевулиновая кислота (5-аминолевулиновая кислота, метиламинолевулинат) представляет собой фотосенсибилизатор, который вызывает фотоокисление аномальных клеток после активации соответствующим спектром излучения.  Аминолевулиновая кислота наносится на бородавку с экспозицией 3-5 часов, после чего облучается источником света.

* **Рекомендовано взрослым пациентам (старше 18 лет) при** противопоказаниях к проведению и /или отказе от прямой деструкции 0.9%**проведение деструкции** раствором селенистой кислоты в 90% 2,2-дихлорпропионовой кислоте [22, 24].

**Уровень убедительности рекомендаций В** (уровень достоверности доказательств 4)

**Комментарии:** Лечение проводится в амбулаторных условиях под наблюдением врача. Стандартная процедура выполняется однократно и не требует анестезии. Препарат наносят тонким деревянным шпателем или с помощью прилагаемого стеклянного капилляра на предварительно обезжиренную 70% этиловым спиртом поверхность образования. Обработку проводят несколькими нанесениями с интервалом в 1-2 мин до появления беловато-серого или сероватого окрашивания. Изменение окраски ткани происходит в течение 2-3 минут после нанесения препарата, при наличии выраженного гиперкератоза - в течение 5-7 мин. Одновременно происходит изменение консистенции новообразования на более плотную. Доза препарата зависит от вида, размеров, плотности и степени выраженности гиперкератоза и может составлять от 0.02 мл до 0.2 мл. Максимальная суточная доза - 0.2 мл. Вокруг новообразования после аппликации препарата наблюдается транзиторная полоска гиперемии и отека, которая бесследно исчезает через 24-48 ч после завершения процедуры. Каких-либо дополнительных лечебных мероприятий после аппликации препарата не требуется. На следующий день после аппликации патологический очаг мумифицируется, приобретает темно-коричневый оттенок и резко уменьшается в размерах. Мумифицированные ткани отделяются только после полной эпителизации спонтанно через 2-3 недели. При крупных новообразованиях и новообразованиях с выраженным гиперкератозом в случае их неполного удаления возможно повторное нанесение препарата.

* **Рекомендовано взрослым пациентам (старше 18 лет) при** противопоказаниях к проведению и /или отказе от прямой деструкции вирусных бородавок **проведение деструктивной терапии 1**,5% раствором цинка хлорпропионата в 50% 2-хлорпропионовой кислоте [3, 25, 26].

**Уровень убедительности рекомендаций В** (уровень достоверности доказательств 4)

**Комментарии:** Процесс лечения проводится в амбулаторных условиях под наблюдением врача. Процедура не требует анестезии. Препарат наносят пластиковым шпателем, ватным тампоном или с помощью стеклянного капилляра на предварительно обезжиренную 70% спиртом поверхность образования. Обработку проводят за 1-3 аппликации до появления беловато-серого окрашивания. Изменение окраски ткани происходит в течение 2-3 мин после нанесения препарата. При наличии выраженного гиперкератоза в течение 5-7 мин. Одновременно происходит изменение консистенции новообразования на более плотную. Дозировка препарата зависит от вида, размеров, плотности и степени выраженности гиперкератоза и может составлять 0.02 мл-0.2 мл. Максимальная суточная доза - 0.2 мл. Количество сеансов лечения варьируется от 1-го (плоские бородавки) до 3-4-х (подошвенные бородавки) до полного исчезновения элемента с интервалом между сеансами не менее 24 ч. Вокруг новообразования после аппликации препарата наблюдается транзиторная полоска гиперемии и отека, которая бесследно исчезает через 25-40 мин после завершения процедуры. Каких-либо дополнительных лечебных мероприятий после аппликации препарата не требуется. На следующий день после аппликации патологический очаг мумифицируется, приобретает темно-коричневый оттенок и резко уменьшается в размерах. Мумифицированные ткани отделяются только после полной эпителизации спонтанно через 2-3 недели [3, 25].

* **Рекомендовано взрослым пациентам (старше 18 лет) при противопоказаниях к проведению и /или отказе от прямой деструкции проведение деструкции раствором азотной, уксусной, щавелевой, молочной кислот и тригидрата нитрата меди, [27, 28].**

**Уровень убедительности рекомендаций В** (уровень достоверности доказательств 4)

**Комментарии: *р***аствор азотной, уксусной, щавелевой, молочной кислот и тригидрата нитрата меди предназначен только для наружного применения; процедура должна проводиться врачом или квалифицированным медицинским персоналом под контролем врача. Перед процедурой область пораженного участка кожи обрабатывается этиловым спиртом или эфиром. Препарат наносится непосредственно на пораженный участок кожи. Для нанесения препарата на кожу используется специальный пластиковый аппликатор с острым и тупым концами, имеющийся в упаковке. В качестве альтернативного метода нанесения препарата используется прилагаемый стеклянный капилляр. Комбинированные поражения кожи площадью 2-3 см2 также могут обрабатываться с помощью стеклянного капилляра. Необходимо наносить столько раствора, сколько его поглощает ткань пораженного участка кожи. В течение последующих 3-5 мин необходимо тщательно наблюдать за изменениями, происходящими на обрабатываемом участке: происходит обесцвечивание кожи с появлением характерного бледно-сероватого или желтоватого оттенка. Процедура должна повторяться до тех пор, пока не произойдет вышеуказанных изменений окраски кожи. При выраженном гиперкератозе его следует предварительно удалить. При наличии многочисленных очагов поражения кожи лечение должно проводиться в несколько этапов, с интервалом приблизительно в 4 недели. Во время каждой процедуры может быть обработано не более 2-3 очагов поражения суммарной площадью не более 2-3 см2. В течение нескольких дней после проведения процедуры обработанный участок кожи приобретает темно-коричневый оттенок и высыхает с образованием струпа. В случае неудовлетворительной мумификации патологически измененной ткани можно провести повторную процедуру через несколько дней. Нельзя удалять струп соскабливанием или использованием механических средств. Струп должен отпасть спонтанно, иначе возможно нарушение процессов заживления тканей и образование рубцов [27, 28].

* **Рекомендовано** при распространенных бородавках (площадью более 2 см2), при длительной персистенции бородавок и прогрессирующем течении заболеваниявнутриочаговое введение рекомбинантного интерферона альфа-2b взрослым пациентам с высоким риском рецидива вирусных бородавок [29].

**Уровень убедительности рекомендаций В** (уровень достоверности доказательств 2)

**Комментарии: *в инструкции к препарату*** *рекомбинантного интерферона альфа-2b* ***отсутствуют показания к применению для лечения вирусных бородавок.*** *Внутриочаговое (внутрикожное) введение рекомбинантного интерферона альфа-2b может применяться как самостоятельная методика лечения или в составе комплексной терапии вирусных бородавок (перед деструктивной терапией). Внутриочаговые (внутрикожные) инъекции препарата в дозе 1-3 Млн. ME в объеме 0,5-1,0 мл ежедневно или через день, 10-20 инъекций на курс.*

* **Рекомендовано взрослым пациентам (старше 18 лет) при противопоказаниях к проведению и /или отказе от прямой деструкции применение** фенол+трикрезола [30].

**Уровень убедительности рекомендаций В** (уровень достоверности доказательств 3)

**Комментарии:** *фенол+трикрезол* ***предназначен только для наружного применения. Препарат наносят точно на обрабатываемый участок небольшой тонкой деревянной палочкой, не допуская попадания его на соседние здоровые участки кожи и слизистые оболочки. На нитевидные бородавки*** *фенол+трикрезол* ***наносят однократно. Небольшие бородавки (размером 2-3 мм) смазывают препаратом 3-4 раза, делая перерывы для подсыхания нанесенной жидкости.***

***Перед применением*** *фенола+трикрезола* ***с плотной ороговевшей поверхностью на кистях, подошвенных бородавок, необходимо устранить с их поверхности роговые наслоения. Для этого на несколько часов наносят кератолитические средства под окклюзию. После чего кожу распаривают в горячей воде с добавлением мыла и соды в течение 10-15 мин и удаляют роговые наслоения (срезают маникюрными ножницами или щипцами). На подсушенную кожу наносят*** *фенол+трикрезол* ***несколько раз, делая 3-4-минутные перерывы для подсыхания препарата. Бородавки на кистях и подошвах обрабатывают раствором*** *фенола+трикрезола* ***7-10 раз с интервалом 3-4 мин. При необходимости многократного нанесения препарата во избежание ожога окружающей кожи целесообразно смазать ее цинковой пастой. Паста удаляется сухим марлевым тампоном после подсыхания последней порции раствора*** *фенола+трикрезола****. Повторную обработку при необходимости проводят через 6-8 дней после отпадения корочки. Допускается проведение 4-5 процедур.***

## 3.1 Иное лечение

* **Рекомендовано** при электрохирургической, лазерной (диодные и углекислотные лазерные аппараты) и радиоволновой деструкции вирусных бородавок выполнять инфильтрационную анестезию, с предварительным анализом аллергологического анамнеза, применяют местные анестетики: 2% раствор лидокаина\*\*, 4% артикаина/эпинефрина или 3% мепивакаина, в ряде случаев допустимо применять 0,5% раствор прокаина\*\* [3].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2)

**Комментарии: *для местной анестезии применяются методики болюсного внутрикожного или подкожного введения препарата, с ретроградным или антеградным введением местного анестетика. Объем вводимого препарата определяется достижением необходимого уровня обезболивания и допустимой дозировкой анестетика, в соответствии с инструкцией по применению конкретного лекарственного препарата для медицинского применения.***

* **Рекомендовно** удаление гиперкератозаперед проведением фотодинамической терапии и криодеструкции подошвенных и вирусных бородавок с выраженными гиперкератотическими наслоениями [31].

**Уровень убедительности рекомендаций** С (уровень достоверности доказательств – 5)

**Комментарии: *применяются наружные формы содержащие молочную кислоту 15% + салициловая кислота 15%; 30% мочевину – под окклюзию; пластыри с салициловой кислотой (32,8%) и серой осажденной (8,1%).* *Длительность применения кератолитиков обусловлено адекватным удалением поверхностного гиперкератоза и составляет 7-21 день.***

**Диетотерапия не применяется.**

4. Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации

Не разрботаны.

5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики

* **Рекомендовано** проведениепервичной профилактики вирусных бородавок среди населения [3].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: *первичная профилактика вирусных бородавок включает соблюдение правил личной гигиены при посещении мест общего пребывания – бассейнов, фитнес- и спортивных центров, не ходить босиком, носить обувь из материалов, позволяющих проводить ее обработку, при занятиях на тренажерах следить за обработкой контактных поверхностей соответствующими растворами.*

* **Рекомендовано** у больных после удаления вирусных бородавок проведение мер вторичной профилактики [3].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: *вторичная профилактика вирусных бородавок включает деструкцию всех бородавок, распложенных в одной анатомической области, для исключения аутоинокуляции ВПЧ, асептическое ведение ран и соблюдение правил личной гигиены при посещении мест общего пребывания.*

 6. Организация медицинской помощи

Показания для госпитализации в медицинскую организацию: **Отсутствуют**

7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)

1. В связи с отсутствием специфических методов профилактики, этиотропных методов лечения и возможностью персистенции вируса в эпителиальных клетках кожи и слизистых оболочек в латентной форме существует риск рецидивов заболевания после деструктивной терапии.
2. При проведении деструктивных методов лечения проводится разрушение вирусной бородавки с повреждением эпителиальных тканей, что требует соблюдения антисептических условий в период заживления.
3. Несоблюдение врачебных назначений в период заживления ран после деструктивной терапии и нерегулярное применение назначенных средств может привести к инфицированию раны с развитием воспалительного процесса, увеличением длительности процесса заживления и рубцеванию тканей.

Критерии оценки качества медицинской помощи

| **№** | **Критерии качества** | **Уровень убедительности рекомендаций**  | **Уровень достоверности доказательств** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Проведена деструкция вирусных бородавок | 2 | B |
|  | Редукция клинических проявлений вирусных бородавок в результате проведённого лечения | 5 | С |

Список литературы

1. Cardoso JC, Calonje E. Cutaneous manifestations of human papillomaviruses: a review. Acta Dermatovenerologica Alpina, Pannonica, et Adriatica. 2011 Sep;20(3):145-154.
2. Elder DE, Massi D, Scolyer R, Willemze R WHO Classification of Skin Tumours. Fourth Edition. 2018: 470.
3. Хлебникова А.Н., Селезнева Е.В., Дорохина О.В. Лечение вульгарных и подошвенных бородавок. Вестник дерматологии и венерологии. 2015. № 1. С. 122-128.
4. Dong H1, Shu D, Campbell TM, Frühauf J, Soyer HP, Hofmann-Wellenhof R. Dermatoscopy of genital warts. J Am Acad Dermatol. 2011 May;64(5):859-64. doi: 10.1016/j.jaad.2010.03.028. Epub 2011 Mar 22.
5. Штиршнайдер Ю.Ю., Волнухин В.А. Сравнительная оценка эффективности лечения больных обыкновенными бородавками деструктивными методами. Вестник дерматологии и венерологии, 2012; 5: 65—70.
6. Halasz CL. Treatment of common warts using the infrared coagulator. J Dermatol Surg Oncol. 1994 Apr; 20(4):252-6.
7. [Nguyen J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Nguyen%20J%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=27119270), [Korta DZ](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Korta%20DZ%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=27119270), [Chapman L](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Chapman%20L%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=27119270), [Kelly KM](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Kelly%20KM%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=27119270). Laser Treatment of Nongenital Verrucae: A Systematic Review. [JAMA Dermatol.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27119270) 2016 Apr 27. doi: 10.1001
8. Oni G, Mahaffey PJ. Treatment of recalcitrant warts with the carbon dioxide laser using an excision technique. J Cosmet Laser Ther. 2011 Oct; 13(5):231-6.
9. Юцковская Я.А., Кусая Н.В. Метод радиохирургии в комплексном лечении вирусных бородавок. Современные наукоемкие технологии. 2004. № 5. С. 77-78.
10. Khandelwal K, Bumb RA, Mehta RD, Ghiya BC, Satoskar AR. Long-term efficacy of radiofrequency ablation in treatment of common and palmo-plantar warts. Australas J Dermatol. 2013 Nov;54(4):307-9.
11. King-fan Loo S, Yuk-ming Tang W. Clinical Evidence. Warts (non-genital). September 24,2009. <http://clinicalevidence.bmj.com/ceweb/conditions/skd/1710/1710.jsp> (subscription required). Accessed March 4, 2011.
12. Robson KJ, Cunningham NM, Kruzan KL, et al. Pulsed-dye laser versus conventional therapy in the treatment of warts: a prospective randomized trial. J Am Acad Dermatol. 2000;43(2 pt 1):275–280.
13. Han TY, Lee JH, Lee CK *et al.* Long-pulsed Nd:YAG laser treatment of warts: report on a series of 369 cases. *J Korean Med Sci* 2009; 24:889–93.
14. Kopera D. Verrucae vulgares: flashlamp-pumped pulsed dye laser treatment in 134 patients. Int J Dermatol. 2003;42(11):905–908.
15. Bingol UA, Cömert A, Cinar C. The Overlapped Triple Circle Pulse Technique with Nd:YAG Laser for Refractory Hand Warts. Photomed Laser Surg. 2015 Jun; 33(6):338-42.
16. Kimura U, Takeuchi K, Kinoshita A, Takamori K, Suga Y. Long-pulsed 1064-nm neodymium:yttrium-aluminum-garnet laser treatment for refractory warts on hands and feet. J Dermatol. 2014 Mar; 41(3):252-7.
17. Zimmerman EE, Crawford P. Cutaneous cryosurgery. Am Fam Physician. 2012 Dec 15; 86 (12):1118-24.
18. Bruggink SC, Assendelft WJ. Cryotherapy for plantar warts more costly but no more effective than salicylic acid self-treatment. Evid Based Med. 2012 Oct; 17(5):156-7.
19. Afsar FS, Erkan CD, Karaca S. Clinical practice trends in cryosurgery: a retrospective study of cutaneous lesions. Postepy Dermatol Alergol. 2015 Apr; 32(2):88-93.
20. Hocutt JE Jr. Skin cryosurgery for the family physician. Am Fam Physician. 1993 Sep 1; 48(3):445-52, 455-6.
21. King-fan Loo S, Yuk-ming Tang W. Clinical Evidence. Warts (non-genital). September 24, 2009. <http://clinicalevidence.bmj.com/ceweb/conditions/skd/1710/1710.jsp> (subscription required). Accessed March 4, 2011.
22. Gibbs S, Harvey I. Topical treatments for cutaneous warts. Cochrane Database Syst Rev. 2006(3):CD001781.
23. Morton CA, McKenna KE, Rhodes LE; British Association of Dermatologists Therapy Guidelines and Audit Subcommittee and the British Photodermatology Group. Guidelines for topical photodynamic therapy: update British. Br J Dermatol. 2008;159(6):1245–1266.
24. Stender IM, Na R, Fogh H *et al.* Photodynamic therapy with 5-aminolaevulinic acid or placebo for recalcitrant foot and hand warts: randomised double-blind trial. *Lancet* 2000; 355:963–6.
25. Ламоткин И. А., Ушаков И. И., Марди Ш. И., Селезнева Е. В., Хлебникова А. Н. Опыт применения препарата Мардил Цинк® Макс в лечении доброкачественных новообразований кожи. Военно-медицинский журнал. 2015. №11. С.58-60.
26. Shalva Mardi, A.F. Tzib, M. Calderon, M.V. Kiselevsky, Z.S. Smirnova, R. Gagua, R.S. Mardi, P. Davidovitch, K. Shanava, E. Selezneva Novel pharmaceitical product MC–Mardil for the intraoperative devitalisation of primary internal neoplasmas to prevent postsurgery recurrenses and metastases International Journal on Immunorehabilitation, 2011, Vol.13:142-144.
27. Burri P. Treatment of naevi and warts by topical chemotherapy with Solcoderm. Dermatologica. 1984; 168 Suppl 1:52-7.
28. Labhardt WC (1984) An overview of clinical experience with solcoderm. Dermatologica 168 [Suppl]: 31
29. Gibbs S, Harvey I. Topical treatments for cutaneous warts. Cochrane Database Syst Rev. 2006(3):CD001781.
30. Banihashemi M, Pezeshkpoor F, Yazdanpanah MJ, Family S. Efficacy of 80% phenol solution in comparison with cryotherapy in the treatment of common warts of hands. *Singapore Med J* 2008; 49:1035–7.
31. Thomas KS, Keogh-Brown MR, Chalmers JR *et al.* Effectiveness and cost-effectiveness of salicylic acid and cryotherapy for cutaneous warts. An economic decision model. *Health Technol Assess* 2006; 10:iii, ix–87.

Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций

1. Кубанов Алексей Алексеевич – член-корреспондент РАН, президент ООО «РОДВК», директор ФГБУ «ГНЦДК» Минздрава России, заведующий кафедрой дерматовенерологии и косметологии ФГБОУ ДПО «РАМНПО» Минздрава России, г. Москва;
2. Дубенский Владислав Валерьевич – кандидат медицинских наук, член Российского общества дерматовенерологов и косметологов;
3. Дубенский Валерий Викторович – доктор медицинских наук, член Российского общества дерматовенерологов и косметологов;
4. Ласеев Денис Иванович– кандидат медицинских наук, член Российского общества дерматовенерологов и косметологов;
5. Нечаева Ирина Анатольевна – кандидат медицинских наук, член Российского общества дерматовенерологов и косметологов;
6. Степанова Ольга Викторовна – член Российского общества дерматовенерологов и косметологов.

Конфликт интересов: авторами не заявлено о конфликте интересов.

Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций

**Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:**

1. Врачи-дерматовенерологи

2. Врачи участковые терапевты

3. Врачи участковые педиатры

4. Врачи общей практики

5. Ординаторы и слушатели циклов повышения квалификации по указанным специальностям.

**Таблица 1.** Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)

|  |  |
| --- | --- |
| **УДД** | **Расшифровка** |
| 1 | Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа |
| 2 | Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа |
| 3 | Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования |
| 4 | Несравнительные исследования, описание клинического случая |
| 5 | Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов |

**Таблица 2.** Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

|  |  |
| --- | --- |
| **УДД** |  **Расшифровка**  |
| 1 | Систематический обзор РКИ с применением мета-анализа |
| 2 | Отдельные РКИ и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением РКИ, с применением мета-анализа |
| 3 | Нерандомизированные сравнительные исследования, в т.ч. когортные исследования |
| 4 | Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследования «случай-контроль» |
| 5 | Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов |

**Таблица 3.** Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

|  |  |
| --- | --- |
| **УУР** | **Расшифровка** |
| A | Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)  |
| B | Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)  |
| C | Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)  |

**Порядок обновления клинических рекомендаций.**

Механизм обновления клинических рекомендаций предусматривает их систематическую актуализацию – не реже чем один раз в три года, а также при появлении новых данных с позиции доказательной медицины по вопросам диагностики, лечения, профилактики и реабилитации конкретных заболеваний, наличии обоснованных дополнений/замечаний к ранее утверждённым клиническим рекомендациям, но не чаще 1 раза в 6 месяцев.

Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата

Актуальные инструкции к лекарственным препаратам, упоминаемым в данных клинических рекомендациях, можно найти на сайте http://grls.rosminzdrav.ru.

Приложение Б. Алгоритмы действий врача



Приложение В. Информация для пациента

1. Инфицирование кожи и слизистых оболочек ВПЧ при наличии вирусных бородавок происходит контактно-бытовым путем, а так же при ауто- и гетероинокуляции.
2. Лечение вирусных бородавок должно проводится под контролем врача.
3. В связи с отсутствием специфических методов профилактики, этиотропных методов лечения и возможностью персистенции вируса в эпителиальных клетках кожи и слизистых оболочек в латентной форме существует риск рецидивов заболевания после деструктивной терапии.
4. При проведении деструктивных методов лечения проводится разрушение вирусной бородавки с повреждением эпителиальных тканей, что требует соблюдения антисептических условий в период заживления.
5. Несоблюдение врачебных назначений в период заживления ран после деструктивной терапии и нерегулярное применение назначенных средств может привести к инфицированию раны с развитием воспалительного процесса, увеличением длительности процесса заживления и рубцеванию тканей.

Приложение Г1-ГN. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях

Не применяются.