

Утверждено:
Президент Общероссийской
общественной организации
«Российское общество
дерматовенерологов
и косметологов»
Приказ № 27/2024-КР
от 21.06.2024



А. Кубанов

Клинические рекомендации

Локализованный гипертрихоз

Кодирование по Международной
статистической классификации
болезней и проблем, связанных
со здоровьем: **L68.2**

Возрастная группа: Взрослые

Год утверждения: **2024**

Разработчик клинических рекомендаций:

**Общероссийская общественная организация
«Российское общество дерматовенерологов и косметологов»**

Одобрено на заседании научно-практического совета Министерства здравоохранения
Российской Федерации (протокол № 31) от 30.05.2024

Оглавление

Оглавление.....	2
Список сокращений.....	4
Термины и определения.....	5
1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний).....	6
1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).....	6
1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).....	6
1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).....	7
1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.....	8
1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).....	8
1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).....	8
2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики.....	9
2.1 Жалобы и анамнез.....	10
2.2 Физикальное обследование.....	10
2.3 Лабораторные диагностические исследования.....	10
2.4 Инструментальные диагностические исследования.....	10
2.5 Иные диагностические исследования.....	11
3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения.....	12
3.1 Консервативное лечение.....	12
3.2 Хирургическое лечение.....	14
3.3 Иное лечение.....	14
4. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов.....	14

5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики	14
6. Организация оказания медицинской помощи	14
7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)	14
Критерии оценки качества медицинской помощи	15
Список литературы	16
Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций	20
Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций	21
Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата	22
Приложение Б. Алгоритм действий врача	23
Приложение В. Информация для пациента	24
Приложение Г1 - ГN. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях	24
Приложение Г1. Шкала Ферримана-Голлвея	24

Список сокращений

МКБ – Международная классификация болезней

Син. - синоним

ВПЧ – вирус папилломы человека

ПУВА-терапия - метод лечения, который включает использование фотоактивного вещества совместно с облучением кожи длинноволновым ультрафиолетовым излучением.

Термины и определения

Локализованный гипертрихоз – это рост волос на любой ограниченной части тела в количестве, превышающем количество, обычно присутствующее у лиц того же возраста, расы и пола, за исключением андрогензависимого роста волос [35].

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

1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Локализованный гипертрихоз – это рост волос на любой ограниченной части тела в количестве, превышающем количество, обычно присутствующее у лиц того же возраста, расы и пола, за исключением андрогензависимого роста волос [35].

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

Различные виды гипертрихоза отличаются по этиологии и патогенезу.

Основным этиологическим фактором в развитии врожденного гипертрихоза считается генетическая аномалия, которая приводит к дисфункции белков волосяного фолликула [5]. Врожденный локализованный гипертрихоз, в частности гипертрихоз в области локтевых суставов, ладоней и подошв, ушной раковины, кончика носа, передней или задней поверхности шеи, является аутосомно-доминантным заболеванием, а трихомегалия ресниц - аутосомно-рецессивным [5]. Пояснично-крестцовый локализованный врожденный гипертрихоз может указывать на наличие дефектов позвоночника [6]. Локализованный врожденный гипертрихоз лба, боковых поверхностей лица, плеч и спины и синофриз (син.: сросшиеся брови, монобровь) может являться составным элементом генетически наследуемого синдрома [5]. Ограниченный лобно-височный гипертрихоз встречается при врожденной треугольной алопеции [1].

Первичный невоидный гипертрихоз возникает самостоятельно, не ассоциирован с внекожными проявлениями [5]. Вторичный невоидный гипертрихоз может быть связан с липодистрофией, гемигипертрофией, сколиозом и аномалиями подлежащего сосудистого русла [5].

Приобретённый гипертрихоз может быть следствием использования различных лекарственных средств: антибактериальных препаратов системного действия (Стрептомицин**, Бензилпенициллин**), противовоспалительных препаратов (кортикостероиды системного действия), препаратов для лечения заболеваний сердца и антигипертензивных средств периферических вазодилататоров (Миноксидил, Алпростадил**), диуретиков (Спиронолактон**), противоглаукомных препаратов и миотических средств (Ацетазоламид**), противосудорожных препаратов (Фенитоин**),

иммунодепрессантов (Циклоспорин**, Микофенолата мофетил**), псораленов системного действия, пеницилламина и подобных препаратов (Пеницилламин**), моноклональных антител (Цетуксимаб**, Панитумумаб**), ингибиторов тирозинкиназы рецептора эпидермального фактора роста (EGFR) (Эрлотиниб**, Гефитиниб**), Интерферона альфа**, Фенотерола, Амлодипина**, Периндоприла**, Ривастигмина**, Зидовудина** и других [2,4-7,9].

В случае, если гипертрихоз располагается на участках, подверженных инсоляции, необходимо рассмотреть порфирию как возможную причину состояния [5]. Точный механизм развития гипертрихоза в результате инсоляции до конца не выяснен, однако известно, что ультрафиолет является мощным индуктором циклооксигеназы-2 (ЦОГ-2) и вызывает активную выработку простагландина E2, а такие вещества как порфирины и псоралены могут стимулировать этот процесс [4].

Приобретённый локализованный гипертрихоз наиболее часто встречается в местах, подверженных повторной травматизации, трению и раздражению, а также местах хронического воспаления [5]. Иногда приобретённый локализованный гипертрихоз располагается в местах переломов, наложенных шин и гипсовых повязок, венозных мальформаций, местах предшествующей вакцинации (вакцина для профилактики дифтерии, коклюша и столбняка**, вакцина для профилактики туберкулеза**), рубцах после перенесенной ветряной оспы, посттравматических шрамах, в пределах татуировок, местах удаления бородавок и лазерной эпиляции, областях применения ПУВА-терапии, кортикостероидов, применяемых в дерматологии, такролимуса**, противоглаукомных и миотических препаратов, а также наружных средств, в составе которых содержится ртуть или иод [4-5,8-9]. Отмечались случаи локализованного гипертрихоза, располагавшегося вокруг бородавок, вызванных вирусом папилломы человека (ВПЧ) 1 типа, в пределах высыпаний при эритрокератодермии, а также случаи, связанные с предшествующим тромбозом, остеомиелитом, системной красной волчанкой и локализованной склеродермией [4,7,9].

Патогенетически, гипертрихоз является результатом перехода волосяных фолликулов в анаген (фазу активного роста) либо трансформации vellusных волосяных фолликулов в терминальные [4].

1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Точных статистических данных по эпидемиологии гипертрихоза на момент написания клинических рекомендаций не существует.

Гипертрихоз с равной долей вероятности может встретиться у мужчин и женщин, однако некоторые его виды (наследственный гипертрихоз ушной раковины или кончика носа) более характерны для мужской части населения [5].

Препубертатный гипертрихоз наиболее часто встречается среди населения Средиземноморья и Южной Азии [5].

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

L68.2 – Локализованный гипертрихоз

1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Общепринятой классификации не существует.

Формы локализованного гипертрихоза включают врожденный локализованный гипертрихоз (врожденные невусы, меланоз/невус Беккера, невоидный гипертрихоз, спинальный дизрафизм и другие), локализованный гипертрихоз при наследственных и приобретенных системных заболеваниях и приобретенный локализованный гипертрихоз. [5]

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

Гипертрихоз выражается в появлении грубых длинных пигментированных волос на местах, где в норме расположены пушковые. [10]

Локтевой гипертрихоз (синдром волосатых локтей), синдром волосатых ладоней и подошв, гипертрихоз ушной раковины, бровей и кончика носа, передний и задний шейный гипертрихозы проявляется в соответствующем названию месте с рождения, в раннем детстве или подростковом возрасте и проявляются в увеличении количества, толщины и пигментации пушковых волос, располагаются чаще всего симметрично [5,6,12,13].

Небольшие сложные меланоцитарные невусы часто становятся более пигментированными в подростковом возрасте, при этом из невуса могут расти грубые темные волосы, в то время как оволосение гигантских образований (>20 см) наиболее заметно в позднем детстве [6].

Невус Беккера представляет собой локализованную одностороннюю область гиперпигментации и гипертрихоза. Это расстройство встречается преимущественно у молодых мужчин. Он может присутствовать в раннем детстве, но обычно впервые замечается

в подростковом возрасте, иногда после солнечного ожога и чаще всего с поражением плеч, передней части грудной клетки или лопаточной области. В период полового созревания в очаге поражения обычно появляются грубые черные волосы, которые могут не полностью совпадать с пигментированным участком [5,6,10].

Невоидный гипертрихоз представляет собой симметричные участки гипертрихоза ограниченной протяженности, которые могут возникать как порок развития при отсутствии каких-либо других кожных аномалий. Это, вероятно, представляет собой невоидное состояние волосяных фолликулов и характеризуется одиночными или множественными участками терминальных волос на внешне нормальной коже [5,6].

Спинальная дизрафия («хвоста фавна») представляет собой пятно над пояснично-крестцовой областью, в пределах которого может присутствовать гипертрихоз [5].

Признак волосяного воротничка представляет собой кольцо гипертрихоза, окружающее аплазию кожи или эктопическую ткань головного мозга [5].

Ограниченный гипертрихоз может наблюдаться после многократного локального трения, периодического давления или длительных воспалительных изменений, затрагивающих дерму, независимо от того, образуются ли клинические рубцы или нет. Наблюдается усиленный рост пушковых волос в очаге вторично измененной кожи. [5,6]

Порфирии, такие как поздняя кожная порфирия (ПКТ) и гепатоэритропозитическая порфирия (ГЭП), могут проявляться гипертрихозом на участках, подверженных воздействию солнца. Пациенты будут иметь другие стигмы ПКТ, включая волдыри светочувствительной сыпи [6,14].

В зависимости от наличия, количества пигмента и соотношения содержания эумеланина и феомеланина цвет волос может варьировать от белого или седого (отсутствие пигмента) до коричневого или черного [2].

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

Диагноз локализованный гипертрихоз устанавливается на основании клинических проявлений.

2.1 Жалобы и анамнез

Пациенты предъявляют жалобы на наличие, появление, усиление роста волос или изменения их качества (утолщение, усиление пигментации) на участках кожи, на которых не свойственно данное оволосение [5,6]

При сборе анамнеза следует учитывать [5,6,11]:

1. Возраст пациента в начале заболевания (появление избыточного роста волос).
2. История приема лекарств.
3. Любые сопутствующие аномалии.
4. Семейный анамнез.
5. Этническая и расовая принадлежность пациента.
6. Сопутствующие заболевания внутренних органов.

Локтевой гипертрихоз (синдром волосатых локтей) проявляется от рождения до раннего детства. Синдром волосатых ладоней и подошв проявляется при рождении [13]. Гипертрихоз ушной раковины проявляется в детстве или подростковом возрасте и чаще встречается у мужчин. В подростковом возрасте появляется гипертрихоз бровей и кончика носа. Передний шейный гипертрихоз проявляется от рождения до раннего детства и связан с сенсорной и моторной невропатией, умственной отсталостью и вальгусной деформацией большого пальца стопы. Задний шейный гипертрихоз появляется при рождении и связан с кифосколиозом. [5]

2.2 Физикальное обследование

Для постановки диагноза основным является проведение визуального осмотра кожных покровов пациента. Проявления заболевания подробно описаны в разделе «Клиническая картина».

2.3 Лабораторные диагностические исследования

Лабораторные диагностические исследования не применяются.

2.4 Инструментальные диагностические исследования

Инструментальные диагностические исследования не применяются.

2.5 Иные диагностические исследования

- У женщин при увеличении числа и качества волос на андроген-зависимых участках кожных покровов, а также при наличии других симптомов гиперандрогении (акне, облысение по женскому типу, себорея, изменение женских контуров тела) с целью дифференциальной диагностики с гирсутизмом **рекомендован** расчет гирсутного числа по шкале Ферримана-Голлвея (Приложение Г1) [15,16].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: оценка проводится по таблицам Ферримана-Голлвея в 9 андроген-зависимых областях тела (верхняя губа, подбородок, грудь, верхняя и нижняя части спины, живот, нижняя часть живота, руки и бедра) по шкале от 0 (отсутствие роста волос) до 4 (интенсивный видимой рост волос). Сумма баллов по всем областям называется гирсутным числом. Диагноз «гирсутизм» устанавливается при гирсутном числе более 8. Согласно последним рекомендациям, о гирсутизме, как правило, свидетельствует сумма баллов по модифицированной Шкале Ферримана-Голлвея $\geq 4-6$, однако имеются расовые особенности оценки гирсутизма. У некоторых представительниц европеоидной и негроидной рас патогномичным является повышение значения суммы баллов по указанной шкале ≥ 8 . У представительниц Юго-Восточной Азии диагностически значимо повышение суммы баллов по данной шкале ≥ 3 . Более выраженный гирсутизм характерен женщин Ближнего Востока, Латинской Америки и Средиземноморья [2,15,16].

- При сопутствующих других клинических признаках нарушения гормонального статуса (нарушение уровня тестостеронов) пациента с **локализованным гипертрихозом рекомендован** прием (осмотр, консультация) врача-эндокринолога [2,42].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

- **Рекомендовано** пациентам с локализованным гипертрихозом при необходимости уточнения диагноза и дифференциальной диагностики с другими заболеваниями биопсия кожи с выполнением патолого-анатомического исследование биопсийного материала кожи [5,43].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: *при гистологическом исследовании гипертрихоз проявляется увеличением количества терминальных или пушковых волос в зависимости от этиологии гипертрихоза [5].*

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

Лечением локализованного гипертрихоза является удаление нежелательных волос. Выбор метода зависит от клинической картины пациента и может определяться оснащением кабинета врача-косметолога.

3.1 Консервативное лечение

- Для всех цветов волос пациентам с локализованным гипертрихозом кожи **рекомендованы** методы временного удаления стержня волоса без воздействия на волосяной фолликул (депиляция) [17-20].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: *удаление с помощью бритвенного лезвия, электробритвы, пинцета, триммера, удаление с помощью воска или густой сахарной пасты, химическая депиляция (калия тиогликолят) [17-20].*

Инструментальные методы воздействия

- Для удаления нежелательных волос всех цветов пациентам с локализованным гипертрихозом кожи **рекомендовано** проведение электроэпиляции индивидуальным курсом в зависимости от клинической картины [35-39].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

- Для удаления нежелательных волос всех цветов, кроме депигментированных (белых, седых), пациентам с локализованным гипертрихозом кожи **рекомендовано** проведение эпиляции:

фотоэпиляция с использованием широкополосного импульсного света (IPL) (500-1200 нм) 1 раз в 4-6 недель [3,5,6, 21-24].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: Количество процедур индивидуально, в среднем, 6-10 сеансов [21-24]. В каждом конкретном случае необходимо подбирать энергию и продолжительность импульса, исходя из индивидуальных особенностей кожи и пигментации волос в зоне обработки. Их следует выбирать в следующем порядке: размер светового пятна (мм), длительность импульса (мс), плотность потока энергии (Дж/см²) [25]. Рекомендован для фототипов I-IV.

или

лазерная эпиляция с использованием системы лазерной дерматологической твердотельной на иттрий-алюминиевом гранате (1064 нм) 1 раз в 4-5 недель [3,5,6,22,23,26-28].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: Количество процедур индивидуально, в среднем, 8-10 сеансов [22,23,26-28]. Аппарат выбора для работы с темными фототипами кожи и светлыми волосами за счет того, что целевым хромофором для данного лазера являются оксигемоглобин, дезоксигемоглобин, белковые структуры. Рекомендован для фототипов I-IV.

или

лазерная эпиляция с использованием системы лазерной на основе александрита для дерматологии (755 нм) 1 раз в 4-8 недель в зависимости от зоны эпиляции [3,5,6,28-30].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 3)

Комментарии: Количество процедур индивидуально, в среднем, 5-8 сеансов [28-30]. Из-за конкурентного поглощения данного лазерного излучения меланином межфолликулярного эпидермиса процедуру можно проводить только на коже I-III фототипа с обязательным охлаждением для профилактики ожогов и дисхромий.

или

лазерная эпиляция с использованием системы лазерной дерматологической диодной (810 нм) 1 раз в 3-4 недели [3,5,6,24,31-34].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 3)

Комментарии: Количество процедур индивидуально, в среднем, 8-12 сеансов [24,31-34]. Целевым хромофором является меланин, поэтому данный вид лазерной эпиляции неэффективен для удаления светлых, рыжих волос и седых волос. Рекомендован для фототипов I-V.

3.2 Хирургическое лечение

Не применяется.

3.3 Иное лечение

Диетотерапия не применяется.

Обезболивание не применяется.

4. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов

Не проводится.

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

Профилактика не проводится.

6. Организация оказания медицинской помощи

Лечение осуществляется амбулаторно врачом-косметологом.

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

Выбор метода зависит от клинической картины пациента и может определяться оснащением кабинета врача-косметолога.

Количество процедур для эффективного результата строго индивидуально и может варьировать в зависимости от метода лечения, количества волосяных фолликулов и индивидуальных особенностей фототипа кожи и волос.

Критерии оценки качества медицинской помощи

№	Критерии качества	Уровень убедительности рекомендаций	Уровень достоверности доказательств
1.	Проведены методы временного удаления стержня волоса без воздействия на волосяной фолликул (депиляция) и/или проведен курс аппаратной электроэпиляции для волос всех цветов и/или для волос всех цветов, кроме лепигментированных (белых, седых) курс фотоэпиляции с использованием широкополосного импульсного света (IPL) (500-1200 нм) и/или курс лазерной эпиляции с использованием александритового (755 нм) или диодного лазера (810 нм)	А, В	1, 2, 3

Список литературы

1. Атлас по дерматологии. Мартин Рёкен, Мартин Шаллер, Эльке Заттлер и др. М.: МЕДпресс-информ, 2014. - 405
2. Руководство по косметологии / под ред. А.А. Кубанова, Н.Е. Мантуровой, Ю.А. Галлямовой. – М.: АНО Издательский Дом «Научное обозрение», 2020. – 728
3. Kunte C., Wolff H., Gottschaller C. et al. Therapy of hypertrichosis. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2007 Sep;5(9):807-10. English, German. doi: 10.1111/j.1610-0387.2007.06098.x. PMID: 17760904.
4. Desai S., Mahmoud B.H., Bhatia A.C. et al. Paradoxical hypertrichosis after laser therapy: a review. *Dermatol Surg.* 2010 Mar;36(3):291-8. doi: 10.1111/j.1524-4725.2009.01433.x. Epub 2010 Jan 19. PMID: 20100274.
5. Saleh D., Yarrarapu S.N.S., Cook C. Hypertrichosis. 2021 Jul 23. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan–. PMID: 30521275.
6. Trüeb R.M. Causes and management of hypertrichosis. *Am J Clin Dermatol.* 2002;3(9):617-27. doi: 10.2165/00128071-200203090-00004. PMID: 12444804.
7. Azam C., Durrieu G., Deuilhe E. et al. Amlodipine and perindopril-induced hypertrichosis in a six-year-old girl: A case report. *Therapie.* 2021 Sep-Oct;76(5):481-483. doi: 10.1016/j.therap.2020.06.008. Epub 2020 Jun 26. PMID: 32653092.
8. Poonia K., Gogia P., Bhalla M. Localized Hypertrichosis at Vaccination Site. *Int J Trichology.* 2018 May-Jun;10(3):138-139. doi: 10.4103/ijt.ijt_94_17. PMID: 30034196; PMCID: PMC6029004.
9. Imbernón-Moya A., Podlipnik S., Burgos F. et al. Acquired Localized Hypertrichosis Induced by Rivastigmine. *Case Rep Dermatol Med.* 2016;2016:7296572. doi: 10.1155/2016/7296572. Epub 2016 Mar 17. PMID: 27073702; PMCID: PMC4814665.
10. Болезни волос: клинические аспекты / Ю.С. Овчаренко // Международный медицинский журнал. — 2009. — Т. 15, № 3. — С. 111-115. — Библиогр.: 16 назв. — рос.]
11. Valia R.G. Hypertrichosis. *Indian J Dermatol* 2005;50:119-24
12. Beighton P. Familial hypertrichosis cubiti: hairy elbows syndrome. *J Med Genet* 1970; 7: 158-60
13. Hare P.J. Hairy, Cutaneous Malformations of Palms and Soles. *Arch Dermatol.* 1976;112(10):1472. doi:10.1001/archderm.1976.01630340084035
14. Valia R G. Hypertrichosis. *Indian J Dermatol* 2005;50:119-24

15. DAVID FERRIMAN, D.M., M.R.C.P., J. D. GALLWEY, M.B., B.CH., CLINICAL ASSESSMENT OF BODY HAIR GROWTH IN WOMEN, *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, Volume 21, Issue 11, 1 November 1961, Pages 1440–1447, <https://doi.org/10.1210/jcem-21-11-1440>
16. Matheson E., Bain J. Hirsutism in Women. *Am Fam Physician*. 2019 Aug 1;100(3):168-175. PMID: 31361105.
17. Olsen E.A. Methods of hair removal. *J Am Acad Dermatol*. 1999 Feb;40(2 Pt 1):143-55; quiz 156-7. doi: 10.1016/s0190-9622(99)70181-7. PMID: 10025738.
18. Fernandez A.A., Franca K., Chacon A.H. et al. From flint razors to lasers: a timeline of hair removal methods. *J Cosmet Dermatol*. 2013 Jun;12(2):153-62.
19. Ramos-e-Silva M., de Castro M.C., Carneiro L.V. Jr. Hair removal. *Clin Dermatol*. 2001 Jul-Aug;19(4):437-44. doi: 10.1016/s0738-081x(01)00200-0. PMID: 11535385.
20. Lim V., Simmons B.J., Maranda E.L., et al. Sugaring-Modern Revival of an Ancient Egyptian Technique for Hair Removal. *JAMA Dermatol*. 2016 Jun 1;152(6):660.
21. Gan S.D., Graber E.M. Laser hair removal: a review. *Dermatol Surg*. 2013 Jun;39(6):823-38.
22. Dorgham N.A., Dorgham D.A. Lasers for reduction of unwanted hair in skin of colour: a systematic review and meta-analysis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020 May;34(5):948-955. doi: 10.1111/jdv.15995. Epub 2019 Nov 6. PMID: 31587390.
23. Szima G.Z., Janka E.A., Kovács A. et al. Comparison of hair removal efficacy and side effect of neodymium:Yttrium-aluminum-garnet laser and intense pulsed light systems (18-month follow-up). *J Cosmet Dermatol*. 2017 Jun;16(2):193-198. doi: 10.1111/jocd.12312. Epub 2017 Feb 6. PMID: 28164458.
24. Haedersdal M., Wulf H.C. Evidence-based review of hair removal using lasers and light sources. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2006;20(1):9–20.
25. Лазеры в практике косметолога и дерматолога. Принципы работы и возможности использования Эрнандес Е.И., Раханская Е.М., Шептий О.В., Калашникова Н.Г., Уракова Д.С., Дудкина С.Г. Под общ. ред. Эрнандес Е.И., Раханской Е.М. Издательский дом "Косметика & Медицина" , 2021 г. Мягкая обложка, 212 стр., илл. ISBN 978-5-901100-67-7
26. Jane S.D., Mysore V. Effectiveness of short-pulse width Nd:YAG in laser hair reduction. *J Cosmet Dermatol*. 2018 Dec;17(6):1046-1052. doi: 10.1111/jocd.12746. Epub 2018 Oct 2. PMID: 30280484.

27. Modena D.A.O., Miranda A.C.G., Grecco C. et al. Efficacy and safety of ND:YAG 1064 nm lasers for photoepilation: a systematic review. *Lasers Med Sci.* 2020 Jun;35(4):797-806. doi: 10.1007/s10103-019-02939-6. Epub 2020 Jan 9. PMID: 31919681.
28. Ross E.V., Domankevitz Y. Hair Removal With Blended 755/1064 nm Laser Energy. *Lasers Surg Med.* 2021 Oct;53(8):1020-1025. doi: 10.1002/lsm.23381. Epub 2021 Jan 28. PMID: 33508141.
29. Ayatollahi A., Samadi A., Rajabi-Estarabadi A. et al. Comparison of efficacy and safety of a novel 755-nm diode laser with conventional 755-nm alexandrite laser in reduction of axillary hairs. *Lasers Med Sci.* 2020 Mar;35(2):373-378. doi: 10.1007/s10103-019-02829-x. Epub 2019 Jul 5. PMID: 31278429.
30. Nistico S.P., Del Duca E., Farnetani F. et al. Removal of unwanted hair: efficacy, tolerability, and safety of long-pulsed 755-nm alexandrite laser equipped with a sapphire handpiece. *Lasers Med Sci.* 2018 Sep;33(7):1479-1483. doi: 10.1007/s10103-018-2503-z. Epub 2018 Apr 13. PMID: 29654422.
31. Tulpule M.S., Bhide D.S., Bharatia P. et al. 810 nm diode laser for hair reduction with Chill-tip technology: prospective observational analysis of 55 patients of Fitzpatrick skin types III, IV,V. *J Cosmet Laser Ther.* 2020 Feb 17;22(2):65-69. doi: 10.1080/14764172.2020.1726961. Epub 2020 Feb 14. PMID: 32054369.
32. Adrian R.M., Shay K.P. 800 nanometer diode laser hair removal in African American patients: a clinical and histologic study. *J Cutan Laser Ther.* 2000 Dec;2(4):183-90.
33. Barolet D. Low fluence-high repetition rate diode laser hair removal 12-month evaluation: reducing pain and risks while keeping clinical efficacy. *Lasers Surg Med.* 2012 Apr;44(4):277-81
34. Campos V.B., Dierickx C.C., Farinelli W.A. et al. Ruby laser hair removal: evaluation of long-term efficacy and side effects. *Lasers Surg Med.* 2000 26(2):177-85
35. Elise A. Olsen. Methods of hair removal. *Journal of the American Academy of Dermatology.* Volume 40, Issue 2. 1999; Pages 143-155, ISSN 0190-9622, [https://doi.org/10.1016/S0190-9622\(99\)70181-7](https://doi.org/10.1016/S0190-9622(99)70181-7).
36. Richard F. Wagner, John M. Tornich, Donald J. Grande. Electrolysis and thermolysis for permanent hair removal. *Journal of the American Academy of Dermatology.* Volume 12, Issue 3. 1985. Pages 441-449. ISSN 0190-9622, [https://doi.org/10.1016/S0190-9622\(85\)70062-X](https://doi.org/10.1016/S0190-9622(85)70062-X).
37. Urushibata O, Kase K. A comparative study of axillar hair removal in women: plucking versus the blend method. *J Dermatol.* 1995 Oct;22(10):738-42. doi: 10.1111/j.1346-8138.1995.tb03912.x. PMID: 8586752.

38. Shenenberger DW, Utecht LM. Removal of unwanted facial hair. *Am Fam Physician*. 2002 Nov 15;66(10):1907-11. PMID: 12469966.
39. Görgü M, Aslan G, Aköz T, Erdoğan B. Comparison of alexandrite laser and electrolysis for hair removal. *Dermatol Surg*. 2000 Jan;26(1):37-41. doi: 10.1046/j.1524-4725.2000.99104.x. PMID: 10632684.
40. Teede HJ, Misso ML, Costello MF, Dokras A, Laven J, Moran L, Piltonen T, Norman RJ; International PCOS Network. Recommendations from the international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril*. 2018 Aug;110(3):364-379.
41. Dokras A, Saini S, Gibson-Helm M, Schulkin J, Cooney L, Teede H. Gaps in knowledge among physicians regarding diagnostic criteria and management of polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril* 2017;107(6): 1380–6.e1.
42. Dessinioti, C., Katsambas, A.D. (2015). Hirsutism and Hypertrichosis. In: Katsambas, A.D., Lotti, T.M., Dessinioti, C., D’Erme, A.M. (eds) *European Handbook of Dermatological Treatments*. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-45139-7_40
43. Wendelin DS, Pope DN, Mallory SB. Hypertrichosis. *J Am Acad Dermatol*. 2003 Feb;48(2):161-79; quiz 180-1. doi: 10.1067/mjd.2003.100. PMID: 12582385.

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

1. Кубанов Алексей Алексеевич – академик РАН, доктор медицинских наук, профессор, директор ФГБУ «ГНЦДК» Минздрава России, президент Российского общества дерматовенерологов и косметологов.

2. Махакова Юлия Буяндылгеровна — кандидат медицинских наук, заведующий образовательным отделом ФГБУ «ГНЦДК» Минздрава России, член Российского общества дерматовенерологов и косметологов.

3. Кондрахина Ирина Никифоровна — доктор медицинских наук, заведующий консультативно-диагностическим центром ФГБУ «ГНЦДК» Минздрава России, член Российского общества дерматовенерологов и косметологов.

4. Алифанова Ирина Сергеевна — врач-косметолог консультативно-диагностического центра ФГБУ «ГНЦДК» Минздрава России, член Российского общества дерматовенерологов и косметологов.

Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций

Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:

1. Врачи-специалисты: врачи-дерматовенерологи, врачи-косметологи.
2. Ординаторы и слушатели циклов повышения квалификации по указанной специальности.

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)

УД Д	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
А	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
В	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)
С	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.

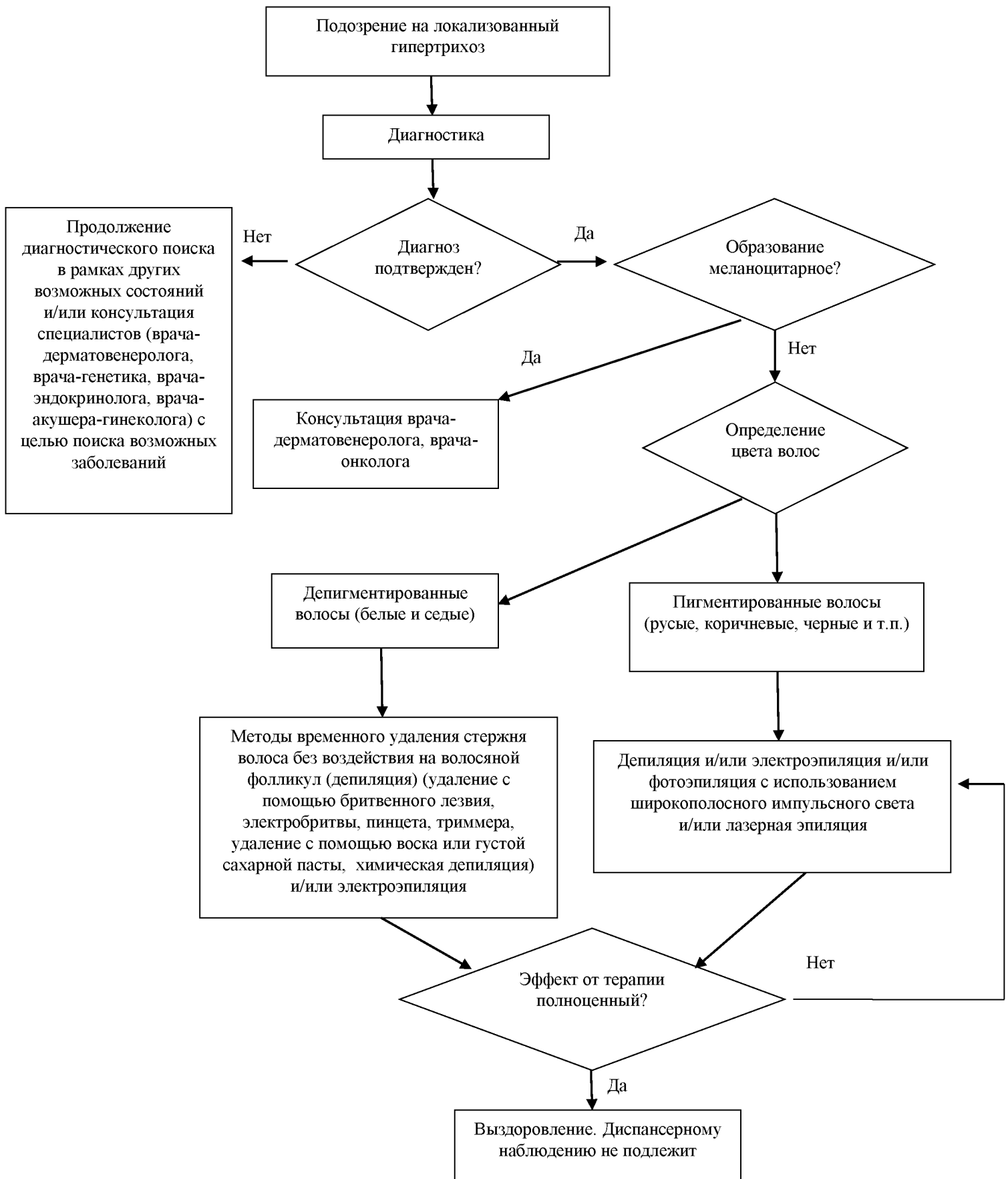
Механизм обновления клинических рекомендаций предусматривает их систематическую актуализацию – не реже чем один раз в три года, а также при появлении новых данных с позиции доказательной медицины по вопросам диагностики, лечения, профилактики и реабилитации конкретных заболеваний, наличии обоснованных 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

Данные клинические рекомендации разработаны с учётом следующих нормативно-правовых документов:

Порядок оказания медицинской помощи по профилю «дерматовенерология», утвержденный Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации № 924н от 15 ноября 2012

Приложение Б. Алгоритм действий врача



Приложение В. Информация для пациента

После окончания курса лечения с использованием аппаратных методов коррекции необходимо избегать чрезмерного ультрафиолетового излучения (прямые солнечные лучи, посещение солярия) до полной регенерации кожных покровов, а также использовать солнцезащитные наружные средства UVA + UVB50+ на открытых для попадания солнечного излучения участках кожи, каждые 2 часа пребывания на солнце.

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

Приложение Г1. Шкала Ферримана-Голлвея

Шкала Ферримана-Голлвея предназначена для оценки наличия и степени выраженности гирсутизма у женщин.

Оригинальное название: The Ferriman-Gallwey score

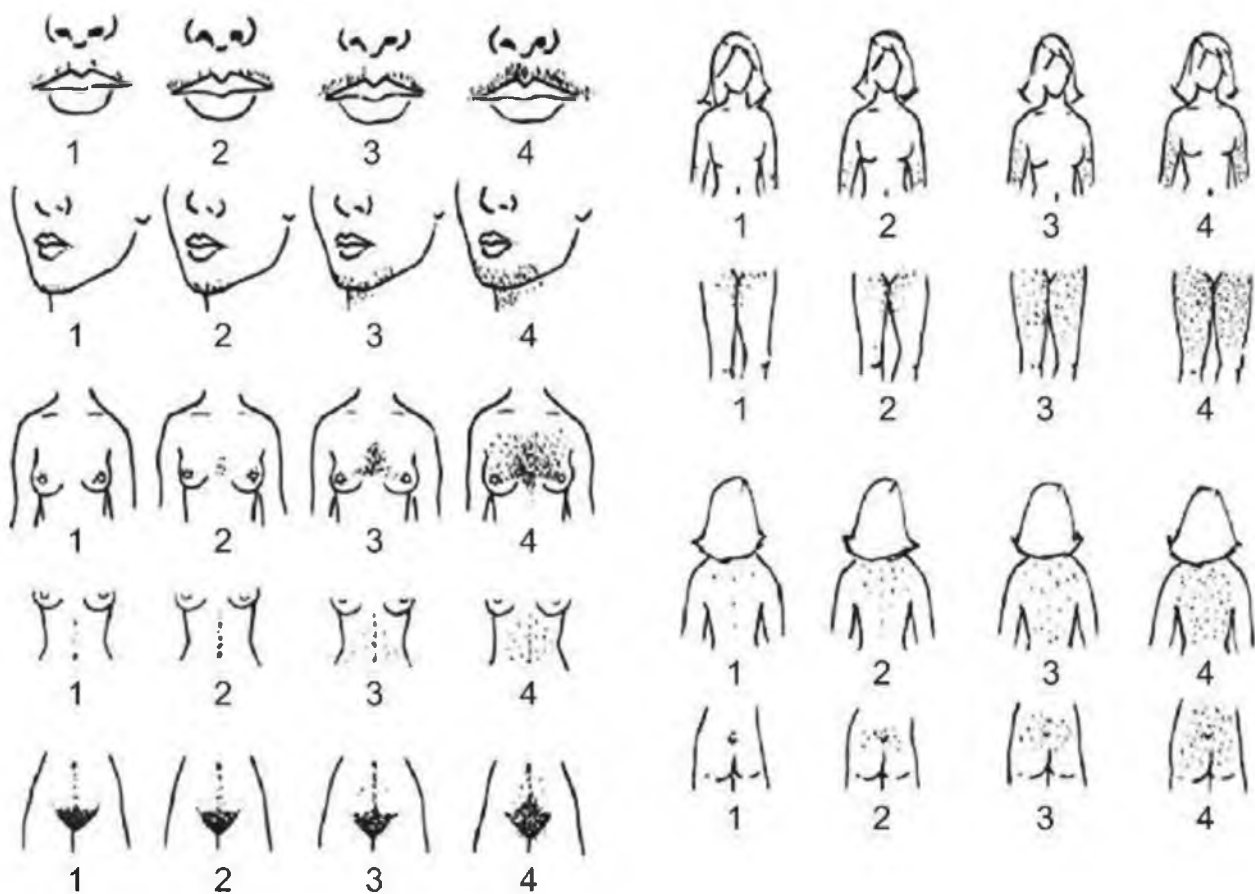
Источник (официальный сайт разработчиков, публикация с валидацией): DAVID FERRIMAN, D.M., M.R.C.P., J. D. GALLWEY, M.B., B.CH., CLINICAL ASSESSMENT OF BODY HAIR GROWTH IN WOMEN, The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, Volume 21, Issue 11, 1 November 1961, Pages 1440–1447, <https://doi.org/10.1210/jcem-21-11-1440>

Тип (подчеркнуть):

- шкала оценки
- индекс
- вопросник
- другое (уточнить):

Назначение: для оценки наличия и степени выраженности гирсутизма у женщин.

Содержание (шаблон): оценивается степень выраженности оволосения в 9 областях тела по 4-балльной шкале.



Ключ (интерпретация): Сумма баллов по всем областям называется гирсутным числом. Диагноз «гирсутизм» устанавливается при гирсутном числе более 8. Критерии оценки степени тяжести гирсутизма: легкая (до 15 баллов), умеренная (16-25 баллов) и тяжелая (выше 25 баллов).

Согласно последним рекомендациям, о гирсутизме, как правило, свидетельствует сумма баллов по модифицированной Шкале Ферримана-Галлвея $\geq 4-6$, однако имеются расовые особенности оценки гирсутизма. У некоторых представительниц европеоидной и негроидной рас патогномичным является повышение значения суммы баллов по указанной шкале ≥ 8 . У представительниц Юго-Восточной Азии диагностически значимо повышение суммы баллов по данной шкале ≥ 3 . Более выраженный гирсутизм характерен женщин Ближнего Востока, Латинской Америки и Средиземноморья [2,15,16,40,41].