

## **Клинические рекомендации – Псориаз – 2023-2024-2025 (10.02.2023) – Утверждены Минздравом РФ**

Кодирование по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем: L40.0, L40.1, L40.2, L40.3, L40.4, L40.8, L40.9

Год утверждения (частота пересмотра): 2023

Возрастная категория: Взрослые, Дети

Пересмотр не позднее: 2025

ID: 234

По состоянию на 10.02.2023 на сайте МЗ РФ

### **Разработчик клинической рекомендации**

- Общероссийская общественная организация "Российское общество дерматовенерологов и косметологов"

Одобрено Научно-практическим Советом Минздрава РФ

### **Список сокращений**

ИЛ – интерлейкин

ПУВА-терапия – облучение ультрафиолетовым излучением длиной волны 320-400 нм с применением фотосенсибилизирующих препаратов сочетанное применение фотосенсибилизаторов группы фурукумаринов и длинноволнового ультрафиолетового излучения 320-400 нм

УФА – длинноволновое ультрафиолетовое излучение 350-400 нм

УФВ – средневолновое ультрафиолетовое излучение 280-320 нм (селективная фототерапия)

УФВ-311 терапия – узкополосная средневолновая ультрафиолетовая терапия с длиной волны 311 нм (либо узкополосная (311 нм) средневолновая терапия)

ФНО – фактор некроза опухоли

цАМФ – циклический аденозинмонофосфат

PASI – индекс оценки тяжести и распространенности псориаза (Psoriasis Area and Severity Index).

### **Термины и определения**

Псориаз – хроническое иммуноассоциированное заболевание мультифакториальной природы с доминирующим значением в развитии генетических факторов, характеризующееся ускоренной пролиферацией кератиноцитов и нарушением их дифференцировки, дисбалансом между провоспалительными и противовоспалительными цитокинами, с частыми патологическими изменениями опорно-двигательного аппарата.

## **1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группы заболеваний или состояний)**

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

Псориаз – хроническое заболевание мультифакториальной природы с доминирующим

значением в развитии генетических факторов, характеризующееся ускоренной пролиферацией кератиноцитов и нарушением их дифференцировки, дисбалансом между провоспалительными и противовоспалительными цитокинами, с частыми патологическими изменениями опорно-двигательного аппарата.

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

В развитии псориаза значение имеют наследственная предрасположенность, нарушения функции иммунной, эндокринной, нервной систем, неблагоприятное воздействие факторов внешней среды. Описан ряд генов (PSORS), наличие которых предрасполагает к развитию заболевания. В частности, у пациентов с псориазом чаще выявляют антигены HLA-Cw6 и HLA-DR7.

К числу провоцирующих факторов относят психоэмоциональное перенапряжение, хронические инфекции (чаще стрептококковые), злоупотребление алкоголем, прием хлорохин/гидроксихлорохин\*\*, гормональные пероральные контрацептивы, интерфероны, другие иммуностимуляторы и др.).

При псориазе патологический процесс запускается через презентацию антигена дендритными антигенпродуцирующими клетками и последующую стимуляцию выброса Т-клетками интерлейкина-(ИЛ)-12 и ИЛ-23, в результате чего происходит пролиферация и дифференцировка Т-лимфоцитов на Th-1 и Th-17. Данные субпопуляции Т-лимфоцитов экспрессируют гены, ответственные за синтез и последующий выброс в ткани большого числа разнообразных медиаторов воспаления. В частности, Th-1 преимущественно стимулирует иммунные реакции путем избыточного выброса ИЛ-2, IFN-, ФНО-. В свою очередь, Th-17 отвечает в организме как за защиту от разнообразных патогенных агентов (данное действие реализуется через выработку ИЛ-21 и ИЛ-22), так и за тканевое воспаление (соответственно – через ИЛ-17А). В результате стимуляции процессов тканевого воспаления происходит ИЛ-17А-индуцированная активация и гиперпролиферация кератиноцитов. Последние, действуя по принципу обратной связи, сами способствуют дальнейшему образованию в коже провоспалительных цитокинов и хемокинов, что приводит к акантозу и нарушению дифференцировки кератиноцитов эпидермиса.

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

Псориаз относится к числу наиболее распространенных заболеваний кожи и по литературным данным встречается у 1-2% населения стран. По данным официальной государственной статистики в Российской Федерации распространенность псориаза в 2021 году составляет 243,7 заболевания на 100 тысяч населения; заболеваемость – 59,3 на 100 тысяч населения.

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

- L40.0 – Псориаз обыкновенный
- L40.1 – Генерализованный пустулезный псориаз
- L40.2 – Акродерматит стойкий [Аллопо]
- L40.3 – Пустулез ладонный и подошвенный

- L40.4 – Псориаз каплевидный
- L40.8 – Другой псориаз
- L40.9 – Псориаз неуточненный

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

В настоящее время принято выделять несколько клинических форм псориаза – обыкновенный (вульгарный, бляшечный), себорейный, каплевидный, пустулезный (генерализованный Цумбуша; ладоней и подошв Барбера; акродерматит стойкий гнойный Аллопо), инверсный, псориазная эритродермия, псориазная артрит (псориаз артропатический).

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

Псориаз в прогрессирующей стадии характеризуется ростом элементов кожной сыпи по периферии, слиянием папул в бляшки, появлением свежих элементов на месте травм (феномен Кебнера). Эффоресценции ярко-розового цвета, покрыты серебристо-белыми чешуйками, по периферии – венчик эритемы ("роста"), свободный от шелушения. Псориазные феномены положительные.

Псориаз в стационарной стадии отличается отсутствием свежих элементов сыпи, бляшки имеют застойно-красный цвет, умеренно инфильтрированы и слабо шелушатся, чешуйки покрывают высыпания полностью. Псориазная триада сомнительная. Зуд практически не беспокоит.

Псориаз в стадии регресса характеризуется отсутствием шелушения, значительным уменьшением инфильтрации, разрешением бляшек в центре, формированием по периферии псевдоатрофического ободка Воронова. Субъективных ощущений нет.

Псориаз обыкновенный (вульгарный, бляшечный) характеризуется появлением на коже папулезных элементов розово-красного цвета с четкими границами, склонных к слиянию и образованию бляшек различных очертаний и величины, покрытых серебристо-белыми чешуйками. Бляшки располагаются преимущественно на волосистой части головы, разгибательной поверхности локтевых, коленных суставов, в области поясницы, крестца, однако могут локализоваться на любых других участках кожного покрова.

Экссудативный псориаз проявляется у пациентов с ожирением, сахарным диабетом, дисфункцией щитовидной железы отмечается повышенная экссудация в очагах поражения, при этом появляются серовато-желтые чешуе-корки, плотно прилегающие к поверхности бляшек, из-за чего псориазная триада выявляется с трудом.

Себорейный псориаз характеризуется локализацией высыпаний только на себорейных участках кожи (волосистая часть головы, носогубные и заушные складки, грудь и межлопаточная область). При себорейном псориазе чешуйки обычно имеют желтоватый оттенок, при этом на голове шелушение может быть очень выраженным, а высыпания могут переходить с волосистой части головы на кожу лба, образуя так называемую "псориажную корону".

Каплевидный псориаз является острой формой заболевания, характеризуется появлением на коже многочисленных каплевидных папул ярко-красного цвета с небольшим шелушением и инфильтрацией. Часто возникает в детском или подростковом возрасте и развивается после перенесенных инфекционных заболеваний стрептококковой этиологии. Каплевидный псориаз может трансформироваться в вульгарный псориаз.

Пустулезный псориаз возникает на фоне инфекций, стрессовых ситуаций, гормональных нарушений, в том числе вызванных пероральными контрацептивами, быстрой отменой кортикостероидов или других иммуносупрессивных препаратов, нерациональной наружной терапии. Пустулезный псориаз проявляется в виде генерализованных или ограниченных высыпаний, чаще располагающихся в области ладоней и подошв, представленных поверхностными пустулезными элементами.

Генерализованный псориаз Цумбуша характеризуется приступообразным появлением на фоне яркой эритемы мелких поверхностных стерильных пустул, сопровождающихся жжением и болезненностью, расположенных как в зоне типичных псориазных бляшек, так и на ранее неизменной коже. Эритематозные очаги с пустулизацией быстро увеличиваются в размерах, сливаются, захватывая обширные участки кожного покрова, так что псориазные бляшки перестают быть различимыми. Слившиеся пустулы отслаивают эпидермис, образуя "гнойные озера". Генерализованный псориаз Цумбуша протекает тяжело, с лихорадкой и недомоганием, пациенты жалуются на чувство жжения, покалывания в очагах поражения. Часто отмечаются дистрофические изменения ногтей, поражение суставов, иногда почек. В крови определяются лейкоцитоз, повышенная СОЭ. После прекращения появления пустул состояние пациентов улучшается, температура снижается, однако новый приступ развивается, как правило, внезапно.

Пустулезный псориаз ладоней и подошв Барбера встречается чаще, чем генерализованный псориаз Цумбуша. Высыпания располагаются преимущественно в области тенара и гипотенара, а также свода стоп. Характерна резкая очерченность эритематозно-сквамозных бляшек, на фоне которых имеются множественные пустулезные высыпания. Пустулы могут образовываться как в области бляшек, так и на других участках кожного покрова.

Акродерматит стойкий гнойный Аллопо проявляется эритематозно-сквамозными и везикуло-пустулезными высыпаниями на дистальных фалангах пальцев. На пораженных участках пальцев отмечаются яркая эритема, отек, множественные пустулы, сливающиеся в "гнойные озера". Дистальные фаланги утолщены, ногтевые пластинки дистрофически изменены.

Псориазная эритродермия чаще возникает в результате обострения уже существующего вульгарного псориаза под влиянием раздражающих факторов или нерационального лечения (прием ванн в прогрессирующей стадии, избыточная инсоляция или передозировка ультрафиолетовых лучей, использование высоких концентраций разрешающих мазей при обострении). Также эритродермия может развиваться первично у здорового человека при слиянии высыпаний быстро прогрессирующего псориаза. Процесс распространяется на все кожные покровы, занимая более 90% кожных покровов. Кожа становится ярко красной, отечной, инфильтрированной, местами лихенифицированной, горячей на ощупь, покрывается большим количеством крупных и мелких сухих белых чешуек, легко отпадающих при снятии одежды. Пациентов беспокоит зуд, иногда сильный, жжение и чувство стягивания кожи, болезненность. Нарушается общее состояние пациента: появляется слабость, недомогание, потеря аппетита, температура тела повышается до 38-39°C, увеличиваются лимфатические узлы (в первую очередь паховые и бедренные), снижается потоотделение. При длительном существовании подобного состояния могут выпадать волосы и поражаться ногти.

Инверсный псориаз проявляется типичными для обыкновенного псориаза высыпаниями, его особенностью является преимущественная локализация на сгибательных поверхностях конечностей.

Псориазный артрит (псориаз артропатический) может развиваться одновременно с псориазными высыпаниями на коже или предшествовать им. В дальнейшем может наблюдаться синхронность в развитии обострений поражения кожи и суставов. Суставной

процесс сопровождается покраснением кожи над пораженными суставами, отечностью, болезненностью, ограничением их подвижности, наличием утренней скованности. Могут наблюдаться деформации суставов, анкилозы, энтезиты (воспаление сухожилий в области их прикрепления к костям), дактилиты, спондилит. Клинико-анатомический вариант поражения суставов устанавливается по преобладанию того или иного симптомокомплекса в клинической картине заболевания.

При псориазе очень часто поражаются ногти, при этом наиболее распространенными являются изменения поверхности ногтя в виде точечных углублений, напоминающих поверхность наперстка (симптом "наперстка"). Довольно часто под ногтевой пластинкой вблизи околоногтевых валиков или лунки можно увидеть небольшие, несколько миллиметров в диаметре, красноватые и желтовато-буроватые пятна (симптом "масляного пятна"). Иногда встречается подногтевой гиперкератоз с развитием онихогрифоза. Поражение ногтевых пластинок могут предшествовать дебюту псориатического артрита.

У пациентов с псориазом отмечается повышенный риск развития коморбидных заболеваний: ишемической болезни сердца, болезни Крона, сахарного диабета 2-го типа, депрессии. Также среди пациентов с псориазом умеренного и тяжелого течения наблюдается повышенная распространенность метаболического синдрома, который сочетает висцеральное ожирение, инсулинорезистентность, дислипидемию и артериальную гипертензию. Специалистам следует учитывать возможное наличие коморбидностей при ведении пациентов с псориазом.

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

Критерии установления диагноза/состояния: диагноз псориаза устанавливается на основании клинических проявлений заболевания.

### **2.1. Жалобы и анамнез**

Пациенты жалуются на наличие высыпаний, чувство стягивания кожи. Пациенты с псориазом может беспокоить зуд различной степени интенсивности.

При сборе анамнеза следует обратить внимание на наличие псориаза у родственников.

### **2.2. Физикальное обследование**

Для постановки диагноза основным является проведение визуального осмотра кожных покровов пациента.

Высыпания характеризуются наличием псориатической триады, которая представляет собой последовательно возникающие при поскабливании папулезных высыпаний феномены: стеаринового пятна (при легком поскабливании папулы наблюдается усиление шелушения, придающего поверхности папул сходство с растертой каплей стеарина); терминальной пленки (появление после полного удаления чешуек влажной, тонкой, блестящей, просвечивающей поверхности элементов); точечного кровотечения (появление после осторожного соскабливания терминальной пленки точечных, не сливающихся между собой капелек крови) [1, 2].

При прогрессировании псориаза можно наблюдать феномен Кебнера или изоморфная реакция – появление новых высыпаний в местах травматизации кожи, например, трения или давления.

### 2.3. Лабораторные диагностические исследования

- Рекомендуется для оценки общего состояния пациента для выявления противопоказаний к системной терапии контроля безопасности системной терапии метотрексатом\*\*, ретиноидами для лечения псориаза, циклоспорином\*\*, селективными иммунодепрессантами, ингибиторами фактора некроза опухоли альфа (ФНО-альфа), ингибиторами интерлейкина: общий (клинический) анализ крови развернутый (лейкоциты, эритроциты, гемоглобин, гематокрит, тромбоциты, тромбоциты, нейтрофилы палочкоядерные, нейтрофилы сегментоядерные, эозинофилы, базофилы, лимфоциты, моноциты, скорость оседания эритроцитов) [3-11].

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

Комментарии: Во время системной терапии метотрексатом\*\*, ретиноидами для лечения псориаза, циклоспорином\*\*, селективными иммунодепрессантами, ингибиторами фактора некроза опухоли альфа (ФНО-альфа), ингибиторами интерлейкина возможно развитие нежелательных явлений – анемии, нейтропении, лимфоцитопении, тромбоцитопении.

- Рекомендуется для оценки общего состояния пациента, для выявления противопоказаний к системной терапии и контроля безопасности системной терапии метотрексатом\*\*, ретиноидами для лечения псориаза, селективными иммунодепрессантами, ингибиторами фактора некроза опухоли альфа (ФНО-альфа), ингибиторами интерлейкина: анализ крови биохимический общетерапевтический: общий белок, глюкоза, креатинин, мочевая кислота, мочевины, билирубин общий, холестерин, триглицериды, натрий, калий, общий магний, аланинаминотрансфераза, аспаратаминотрансфераза, щелочная фосфатаза, гамма-глутамилтрансфераза в крови [3-11]

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

Комментарии: Во время системной терапии метотрексатом\*\*, ретиноидами для лечения псориаза, циклоспорином\*\*, селективными иммунодепрессантами, ингибиторами фактора некроза опухоли альфа (ФНО-альфа), ингибиторами интерлейкина возможно развитие нежелательных явлений – нарушений функций печени, почек, метаболические нарушения.

- Рекомендуется для оценки общего состояния пациента и выявления противопоказаний к системной терапии: общий (клинический) анализ мочи (цвет, прозрачность, относительная плотность, реакция pH, глюкоза, белок, билирубин, уробилиноиды, реакция на кровь, кетоновые тела, нитраты, эпителий плоский, эпителий переходный, эпителий почечный, лейкоциты, эритроциты, цилиндры гиалиновые, цилиндры зернистые, цилиндры восковидные, цилиндры эпителиальные, цилиндры лейкоцитарные, цилиндры эритроцитарные, цилиндры пигментные, слизь, соли, бактерии) [3, 4, 6]

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

- Рекомендуется пациентам с псориазом для выявления противопоказаний к системной терапии и контроля безопасности системной терапии тофацитинибом\*\*, ингибиторами фактора некроза опухоли альфа (ФНО-альфа), ингибиторами интерлейкина определение антител к поверхностному антигену (HBsAg) вируса гепатита В (Hepatitis B virus) в крови [8, 10, 11]

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

Комментарии: Во время системной терапии тофацитинибом\*\*, ингибиторами фактора некроза опухоли альфа (ФНО-альфа), ингибиторами интерлейкина возможна активация хронических инфекций, что требует определения антител к поверхностному антигену (HBsAg) вируса гепатита В (Hepatitis B virus) в крови пациентов, которым назначается терапия этими лекарственными препаратами

- Рекомендуется пациентам с псориазом для выявления противопоказаний к системной терапии и контроля безопасности системной терапии тофацитинибом\*\*, ингибиторами фактора некроза опухоли альфа (ФНО-альфа), ингибиторами интерлейкина определение антител к вирусу гепатита С (Hepatitis C virus) в крови [8, 10, 11]

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: Во время системной терапии тофацитинибом\*\*, ингибиторами фактора некроза опухоли альфа (ФНО-альфа), ингибиторами интерлейкина возможна активация хронических инфекций, что требует определения антител к вирусу гепатита С (Hepatitis C virus) в крови пациентов, которым назначается терапия этими лекарственными препаратами

- Рекомендуется пациентам с псориазом для выявления противопоказаний к системной терапии и контроля безопасности системной терапии тофацитинибом\*\*, ингибиторами фактора некроза опухоли альфа (ФНО-альфа), ингибиторами интерлейкина определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-1 (Human immunodeficiency virus HIV 1) в крови [8, 10, 11]

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: Во время системной терапии тофацитинибом\*\*, ингибиторами фактора некроза опухоли альфа (ФНО-альфа), ингибиторами интерлейкина возможна активация хронических инфекций, что требует определения антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-1 (Human immunodeficiency virus HIV 1) в крови пациентов, которым назначается терапия этими лекарственными препаратами.

- Рекомендуется пациентам с псориазом для выявления противопоказаний к системной терапии и контроля безопасности системной терапии тофацитинибом\*\*, ингибиторами фактора некроза опухоли альфа (ФНО-альфа), ингибиторами интерлейкина определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-2 (Human immunodeficiency virus HIV 2) в крови [8, 10, 11]

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: Во время системной терапии тофацитинибом\*\*, ингибиторами фактора некроза опухоли альфа (ФНО-альфа), ингибиторами интерлейкина возможна активация хронических инфекций, что требует антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-2 (Human immunodeficiency virus HIV 2) в крови пациентов, которым назначается терапия этими лекарственными препаратами.

- Рекомендуется пациентам с псориазом женского пола для выявления противопоказаний к системной терапии и контроля безопасности системной терапии селективными иммунодепрессантами, ингибиторами фактора некроза опухоли альфа (ФНО-альфа), ингибиторами интерлейкина исследование мочи на хорионический гонадотропин [8, 10, 11]

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: Селективные иммунодепрессанты (ингибиторы фосфодиэстеразы 4, блокаторы янус-киназы), ингибиторы фактора некроза опухоли альфа (ФНО-альфа), ингибиторы интерлейкина не следует применять во время беременности (исключение – цертолизумаба пэгол\*\*). В связи с этим перед началом терапии женщинам детородного возраста необходимо получить отрицательный результат теста на беременность, в ходе ее проведения и, по меньшей мере, в течение 6 месяцев после ее окончания женщины детородного возраста должны использовать надежные методы контрацепции.



## 2.4. Инструментальные диагностические исследования

- Рекомендуется пациентам с псориазом ежегодно проводить скрининг псориатического артрита, в том числе с использованием инструментальных методов обследования (МРТ суставов (один сустав), КТ сустава, рентгенография) по показаниям [210-214]

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

- Рекомендуется пациентам с псориазом с жалобами на боли в соответствующих суставах [12-15]: рентгенография кистей [12-15]

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

Рентгенография стоп в одной проекции [12-15]

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

рентгенография таза [12-15]

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

рентгенография грудного и поясничного отдела позвоночника [12-15]

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

Комментарии: Для оценки состояния пациента с псориазом, предъявляющего жалобы на боли в спине, необходима рентгенография переходного отдела позвоночника (нижнегрудного с захватом поясничного в боковой проекции) из-за возможного развития псориатического артрита [12-15]. Рентгенографию таза следует проводить в прямой проекции. Рентгенографию стоп следует проводить в прямой проекции. По показаниям следует выполнять рентгенографические исследования других суставов и других отделов позвоночника (шейного), вовлеченных в патологический процесс.

- Рекомендуется пациентам с жалобами на боли в шейном отделе позвоночника рентгенография шейно-дорсального отдела позвоночника с целью диагностики псориатического артрита и для оценки степени повреждения суставов [12-15].

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

- Рекомендуется пациентам с псориазом с жалобами на боли в поясничном отделе позвоночника рентгенография поясничного отдела позвоночника с целью выявления псориатического артрита и для оценки степени повреждения суставов [12-15].

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

- Рекомендуется пациентам с псориазом с жалобами на боли в крестце рентгенография крестца с целью выявления псориатического артрита и для оценки степени повреждения суставов [12-15].

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

- Рекомендуется пациентам с псориазом с жалобами на боли в области крестцово-подвздошного сустава рентгенография подвздошной кости с целью выявления псориатического артрита и для оценки степени повреждения суставов [12-15].

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

- Рекомендуется пациентам с псориазом с жалобами на боли в области локтевого сустава рентгенография локтевого сустава с целью выявления псориатического артрита и для оценки степени повреждения сустава [12-15].

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

- Рекомендуется пациентам с псориазом с жалобами на боли в области коленного сустава рентгенография коленного сустава с целью выявления псориатического артрита и



для оценки степени повреждения сустава [12-15].

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

Комментарии: При выявлении признаков поражения других суставов следует выполнить рентгенографию соответствующих суставов. Данные исследования проводятся не чаще, чем один раз в год. Характерные рентгенологические изменения при псориатическом артрите: сужение суставной щели; костная ремодуляция (резорбция концевых фаланг, крупные эксцентрические эрозии, остеолит – деформация "карандаш в стакане") и пролиферации (краевые костные разрастания, периоститы, энтезофиты и костные анкилозы), асимметричный двусторонний/односторонний сакроилиит, паравертебральные оссификаты и краевые синдесмофиты [16, 17]

- Рекомендуется магнитно-резонансная томография позвоночника только пациентам с наличием боли в соответствующем отделе с целью выявления псориатического артрита и для оценки степени повреждения суставов [14, 18].

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

Комментарий: Магнитно-резонансную томографию позвоночника пациентам с псориазом для выявления признаков псориатического артрита следует проводить в режиме T1, T2 и STIR. МРТ-активный сакроилиит признается при наличии отека костного мозга (остеита), который выражается в виде зон гиперинтенсивного сигнала в режиме STIR. Необходимо наличие не менее двух сигналов на одном срезе или одного сигнала (одной зоны воспаления) на двух последовательных срезах. МРТ активный спондилит также выражается в виде зон гиперинтенсивного сигнала в режиме STIR в углах тел позвонков (передний спондилит) и в задних структурах позвоночника (фасеточные суставы, связки и т.п.) [19-22].

## 2.5. Иные диагностические исследования

- Рекомендуется патолого-анатомическое исследование биопсийного материала кожи из очага поражения пациентам при необходимости проведения дифференциальной диагностики с другими заболеваниями кожи [1, 2].

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

Комментарии: Морфологические изменения при псориазе характеризуются выраженным акантозом эпидермиса с характерным колбообразным расширением эпидермальных выростов книзу и истончением эпидермиса над верхушками вытянутых сосочков дермы, нарушением процессов кератинизации в виде паракератоза и исчезновения зернистого слоя. В периоде прогрессирования заболевания в роговом слое и в зоне паракератоза обнаруживаются скопления нейтрофильных лейкоцитов (микроабсцессы Мунро). Вокруг извитых полнокровных капилляров сосочковой дермы выявляются воспалительные инфильтраты различной степени интенсивности из лимфоцитов, гистиоцитов, единичных нейтрофильных лейкоцитов.

- При наличии признаков поражения суставов, непрерывно-рецидивирующего и прогрессирующего артрита, торпидного к проводимой терапии пациентам для исключения сопутствующей патологии рекомендуется консультация врача-ревматолога [1, 2, 23].

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

- При назначении пациентам терапии генно-инженерными биологическими препаратами и в процессе ее проведения рекомендуются консультации врача-фтизиатра, с целью исключения противопоказаний к терапии генно-инженерными биологическими препаратами [24].

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

Комментарии: На фоне терапии генно-инженерными биологическими препаратами –

ингибиторами фактора некроза опухоли альфа (ФНО-альфа) или ингибиторами интерлейкина возможна реактивация микобактериальной инфекции с развитием туберкулеза легких и других органов. Риск активации микобактериальной инфекции выше при применении ингибиторов ФНО-.

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

#### **3.1. Консервативное лечение**

Пациентам с псориазом для наружной терапии могут назначаться кортикостероиды для дерматологического применения, салициловая кислота, препараты для лечения псориаза для местного назначения другие (кальципотриол). Возможно также назначение препаратов для лечения заболеваний кожи других. Если заболевание имеет среднюю или тяжелую степень тяжести назначается системная терапия метотрексатом\*\*, ретиноидами для лечения псориаза, иммунодепрессантом циклоспорином\*\* или проводится ультрафиолетовое облучение кожи.

При недостаточной эффективности средств системного лечения псориаза у пациента необходимо осуществлять перевод пациентов на терапию иммунодепрессантами. Используются селективные иммунодепрессанты (ингибиторы фосфодиэстеразы-4, блокаторы янус-киназ), ингибиторы фактора некроза опухоли альфа (ФНО-альфа), ингибиторы интерлейкина без учета фармакокинетики системной терапии. В случае возникновения нежелательных явлений, приведших к прекращению лечения метотрексатом\*\*, циклоспорином\*\* или ретиноидами для лечения псориаза необходимо предусмотреть период до нормализации нарушенных функций и/или лабораторных показателей, который должен предшествовать индукционной фазе генно-инженерной биологической терапии. Целесообразно при переводе пациента с терапии метотрексатом\*\*, циклоспорином\*\* постепенно уменьшать дозу выше названных лекарственных средств на фоне проведения начальной фазы терапии с использованием стандартных схем и доз селективных иммунодепрессантов (ингибиторов фосфодиэстеразы-4, блокаторов янус-киназ), ингибиторов фактора некроза опухоли альфа (ФНО-альфа), ингибиторов интерлейкина, предусмотренных инструкцией (в течение 12-16 недель – для метотрексата\*\*, не более 2-8 недель – для циклоспорина\*\*).

При длительном применении селективных иммунодепрессантов (ингибиторов фосфодиэстеразы-4, блокаторов янус-киназ), ингибиторов фактора некроза опухоли альфа (ФНО-альфа), ингибиторов интерлейкина в случае эффективного лечения и хорошей переносимости, терапию следует продолжать с использованием стандартных доз и схем применения. Прекращать применение селективных иммунодепрессантов (ингибиторов фосфодиэстеразы-4, блокаторов янус-киназ), ингибиторов фактора некроза опухоли альфа (ФНО-альфа), ингибиторов интерлейкина в таком случае не следует, так как у пациентов со среднетяжелым и тяжелым псориазом высок риск развития рецидива при прекращении этого вида терапии. При возобновлении лечения с использованием генно-инженерных биологических средств прежняя эффективность может достигаться с трудом, так как при прерывистом лечении возрастает риск образования нейтрализующих антител. Доказана целесообразность комбинации ингибиторов фактора некроза опухоли альфа (ФНО-альфа) с метотрексатом\*\* для предотвращения образования аутоантител (в настоящее время не опубликованы результаты рандомизированных клинических исследований,

демонстрирующих преимущества комбинации ингибиторов интерлейкина с метотрексатом\*\* для снижения иммуногенности этих лекарственных препаратов и предотвращения снижения эффективности) [25]. Неоднократная смена препаратов из групп ингибиторов фактора некроза опухоли альфа (ФНО-альфа) и ингибиторов интерлейкина может сопровождаться уменьшением терапевтической эффективности и невозможности достичь чистой или почти чистой кожи у пациента.

В процессе терапии селективными иммунодепрессантами (ингибиторами фосфодиэстеразы-4, блокаторами янус-киназы), ингибиторами фактора некроза опухоли альфа (ФНО-альфа), ингибиторами интерлейкина в соответствии с инструкциями по медицинскому применению должен проводиться мониторинг нежелательных явлений и контроль лабораторных показателей.

- Для лечения ограниченных высыпаний пациентам рекомендуется наружная терапия [1, 2, 26].

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

- Для лечения ограниченных высыпаний пациентам рекомендуются кортикостероиды, применяемые в дерматологии [1, 2, 26]:

гидрокортизон\*\* 0,1% мазь 0,1% крем, 1% мазь для наружного применения наносить на очаги поражения кожи 2 раза в сутки в течение 3-4 недель [27-33].

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

Комментарии: Возможно применение крема и мази гидрокортизона\*\* 0,1% с 6-месячного возраста. Противопоказанием к назначению мази гидрокортизона\*\* 1% является детский возраст до 2 лет.

или

алклометазон крем 0,05%, мазь 0,05% наносить на пораженные участки кожи равномерным слоем 2-3 раза в сутки в течение 3-4 недель. У детей и в период долечивания возможно использовать препарат 1 раз в сутки. Для профилактики рецидивов при долечивании хронических заболеваний терапию следует продолжать еще некоторое время после исчезновения всех симптомов [34, 35].

Уровень убедительности рекомендаций **B** (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: Противопоказанием к назначению крема и мази алклометазон является детский возраст до 6 месяцев. Максимальная длительность лечения у детей (с возраста 6 месяцев) – 3 недели.

или

триамцинолон мазь 0,1% для наружного применения наносить на пораженные участки кожи 2 раза в сутки в течение 3-4 недель [36].

Уровень убедительности рекомендаций **B** (уровень достоверности доказательств – 3)

Комментарии: Противопоказанием к назначению препарата триамцинолон является детский возраст до 2 лет. Продолжительность лечения детей старше 2 лет мазью триамцинолон – не более 5 дней.

или

мометазон\*\* крем 0,1%, мазь 0,1% наносить тонким слоем на пораженные участки кожи 1 раз в сутки в течение 3-4 недель [36-38].

Уровень убедительности рекомендаций **B** (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: Противопоказанием к назначению препарата мометазон\*\* является детский возраст до 2 лет.

или

#метилпреднизолона ацепонат мазь 0,1% для наружного применения наносить на пораженные участки кожи тонким слоем 1 раз в сутки в течение 3-4 недель [39-42].

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

Комментарии: Противопоказанием к назначению мази #метилпреднизолона ацепоната является детский возраст до 4 месяцев.

или

#метилпреднизолона ацепонат крем 0,1%, эмульсия 0,1% для наружного применения наносить на пораженные участки кожи тонким слоем 1 раз в сутки в течение 3-4 недель [39-42]

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

Комментарии: Противопоказанием к назначению крема, эмульсии #метилпреднизолона ацепоната является детский возраст до 4 месяцев.

или

бетаметазон\*\* крем 0,05%, 0,1%, мазь 0,05%, 0,1% наносить на пораженные участки кожи 2 раза в сутки в течение 3-4 недель [43-48].

Уровень убедительности рекомендаций **B** (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: Противопоказанием к назначению препарата бетаметазон\*\* крем 0,05%, мазь 0,05% является детский возраст до 1 года. Противопоказанием к назначению препарата бетаметазон\*\* крем 1%, является детский возраст до 6 месяцев.

или

бетаметазон спрей 0,05% наносить на пораженные участки кожи 2 раза в сутки в течение 3-4 недель [45, 49-51]

Уровень убедительности рекомендаций **B** (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: Противопоказанием к назначению препарата бетаметазон спрей 0,05% является детский возраст до 2 лет.

или

флуоцинолона ацетонид мазь для наружного применения 0,025%, наносить на пораженные участки кожи 2-4 раза в сутки, курс лечения составляет до 25 дней [52]

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

Комментарии: Противопоказанием для применения препарата мазь флуоцинолона ацетонид является детский возраст до 2 лет.

или

флуоцинолона ацетонид крем для наружного применения 0,025%, гель для наружного применения 0,025% наносить на пораженные участки кожи 2-4 раза в сутки на протяжении до 4 недель [53, 54]

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

Комментарии: Противопоказанием для применения препарата крем, гель флуоцинолона ацетонид является детский возраст до 2 лет.

или

#флутиказон мазь 0,005% для наружного применения, крем 0,05% для наружного применения наносить на пораженные участки кожи 2 раза в сутки в течение 3-4 недель [45, 55]

Уровень убедительности рекомендаций **B** (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: Противопоказанием к назначению мази и крема флутиказон является детский возраст до 10 лет.

или

клобетазол мазь, крем для наружного применения 0,05% наносить на пораженные

участки кожи очень тонким слоем 1 раз в сутки в течение 3-4 недель [33, 56-58].

Уровень убедительности рекомендаций **C** (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: В зависимости от характера и локализации псориазических высыпаний кортикостероиды для дерматологического применения (для местного лечения заболеваний кожи) используются в виде различных лекарственных форм – мазей, кремов, спреев или лосьонов. При уменьшении выраженности симптомов можно сократить кратность их применения или назначить лечение другими средствами наружной терапии. В детском возрасте лечение следует начинать с препаратов группы глюкокортикоиды, применяемые в дерматологии, слабой или средней степени активности. Детям первых лет жизни не следует использовать глюкокортикоиды, применяемые в дерматологии, на кожу лица, шеи и естественных складок. Противопоказанием к назначению препарата клобетазол является детский возраст до 1 года.

- При выраженном шелушении в очагах поражения кожи пациентам с псориазом рекомендуются наружные средства, содержащие салициловую кислоту, для уменьшения интенсивности шелушения:

салициловая кислота\*\* 2-5% мазь на очаги поражения кожи с выраженным шелушением [1, 2, 26, 59-61]

Уровень убедительности рекомендаций **B** (уровень достоверности доказательств – 3)

или

Глюкокортикостероиды в комбинации с антисептиками:

Бетаметазон + салициловая кислота мазь, раствор для наружного применения наносить на пораженные участки кожи 2 раза в сутки [59, 62-65]

Уровень убедительности рекомендаций **C** (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: Для большинства лекарственных форм препарата Бетаметазон + салициловая кислота противопоказанием для назначения является детский возраст до 2 лет.

или

мометазон + салициловая кислота мазь наносить тонким слоем на пораженные участки кожи 2 раза в сутки [36, 66].

Уровень убедительности рекомендаций **B** (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: В прогрессирующую стадию псориаза показано применение наружных средств, содержащих салициловую кислоту в низкой концентрации – 2%. В стационарную и регрессирующую стадии возможно назначение средств с более высокой концентрацией салициловой кислоты – 3% и 5%. Противопоказанием для назначения мази мометазон + салициловая кислота является детский возраст до 12 лет.

- Пациентам рекомендуются препараты для лечения псориаза для местного назначения другие

кальципотриол 0,005% мазь для наружного применения 2 раза в сутки наносить на пораженные участки кожи в течение 6-8 недель [67-70].

Уровень убедительности рекомендаций **A** (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: При длительном лечении суточная доза не должна превышать 15 г, а еженедельная – 100 г крема или мази. Не следует наносить препарат на обширные участки кожи, площадь которых превышает 30% поверхности тела. Возможно проведение повторных курсов лечения при последующих обострениях. Применение кальципотриола может служить методом выбора терапии вульгарного псориаза, при этом препарат не следует назначать перед УФ-облучением, так как это приводит к инактивации кальципотриола. Противопоказанием для назначения кальципотриола 0,005% мази для наружного применения является детский возраст до 6 лет.

или

бетаметазон + кальципотриол мазь 1 раз в сутки взрослым на срок не более 4 недель [71-75].

Уровень убедительности рекомендаций **B** (уровень достоверности доказательств – 2)

или

бетаметазон + кальципотриол гель 1 раз в сутки взрослым в течение 4 недель на кожу волосистой части головы и 8 недель – на гладкую кожу [76].

Уровень убедительности рекомендаций **B** (уровень достоверности доказательств – 3)

Комментарии: Площадь нанесения комбинированного препарата бетаметазон + кальципотриол не должна превышать 30% поверхности тела. Максимальная суточная доза составляет не более 15 г, максимальная недельная доза – 100 г. Препарат должен оставаться на коже в течение ночи или дня для достижения оптимального терапевтического эффекта. Возможно повторное применение препарата под наблюдением врача. Применение комбинированного препарата бетаметазон + кальципотриол позволяет ускорить достижение клинического эффекта. Одновременное наружное применение салициловой кислоты приводит к инактивации кальципотриола.

- Для ускорения регресса высыпаний пациентам рекомендуются препараты для лечения заболеваний кожи другие:

пиритион цинк 0,2% аэрозоль для наружного применения распыляют с расстояния 15 см на пораженные участки кожи 2-3 раза в день. Для достижения стойкого эффекта применение препарата рекомендуется продолжить в течение 1 недели после исчезновения клинических симптомов [77, 78].

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

Комментарии: Противопоказанием к назначению аэрозоля пиритион цинк является детский возраст до 1 года.

или

пиритион цинк 0,2% крем для наружного применения наносят тонким слоем на пораженные участки кожи 2 раза в день в течение 1-1,5 месяцев [79].

Уровень убедительности рекомендаций **B** (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: Противопоказанием к назначению крема пиритион цинк является детский возраст до 1 года.

- В стационарную стадию пациентам с плотными инфильтрированными бляшками рекомендуются:

#ихтаммол 5% (изготавливаемая экстемпорально) или 10% мазь наносить на очаги поражения 1-2 раза в сутки [1, 2, 26; 80]

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

Комментарии: В дерматологии используются лекарственные препараты, изготавливаемые экстемпорально, в том числе может изготавливаться и использоваться ихтаммол 5% мазь.

или

нафталанская нефть 5% или 10% мазь (изготавливаемые экстемпорально) наносить на очаги поражения 1-2 раза в сутки [1, 2, 26; 80]

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

Комментарии: В дерматологии используются лекарственные препараты, изготавливаемые экстемпорально, в том числе может изготавливаться и использоваться 5% или 10% мазь, содержащая нафталанскую нефть.

или

деготь березовый жидкость для наружного применения наносить на очаги поражения



кожи вначале на 15 минут 1 раз в день, постепенно увеличивая время аппликации до 30 минут. Препарат удаляют ватным или марлевым тампоном, смоченным растительным маслом или парафином жидким. Продолжительность курса лечения – до 4 недель, перерывы между курсами 1-2 мес. [26; 80]

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

- Рекомендуется при псориазе волосистой части головы пациентам с псориазом для купирования симптомов:

клобетазол 0,05% шампунь взрослым пациентам ежедневно наносить на сухую кожу волосистой части головы (экспозиция 15 минут), после чего споласкивать [81-83].

Уровень убедительности рекомендаций **B** (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: Длительная терапия данным шампунем длительностью до шести месяцев в режиме два раза в неделю предупреждает развитие очередного обострения дерматоза на коже волосистой части головы. Противопоказанием для назначения клобетазола 0,05% шампуня является детский возраст до 18 лет.

или

Бетаметазон + Салициловая кислота раствор для наружного применения наносить на очаги поражения 2 раза в день [63]

Уровень убедительности рекомендаций **C** (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: Противопоказанием для назначения раствора для наружного применения Бетаметазон + Салициловая кислота является детский возраст до 2 лет. С осторожностью препарат следует применять в детском возрасте до 12 лет.

или

бетаметазон + кальципотриол гель для наружного применения 1 раз в сутки взрослым в течение 4 недель [76].

Уровень убедительности рекомендаций **B** (уровень достоверности доказательств – 3)

Комментарии: Противопоказанием для назначения геля для наружного применения бетаметазон + кальципотриол является детский возраст до 18 лет.

или

пиритион цинк 1% шампунь наносить на влажные волосы с последующим массажем кожи головы, далее необходимо промыть волосы, повторно нанести и оставить шампунь на голове в течение 5 минут, затем тщательно промыть волосы большим количеством воды. Применять 2-3 раза в неделю; курс лечения – 5 недель [78].

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

Комментарии: В период ремиссии шампунь может использоваться 1-2 раза в неделю в качестве средства профилактики рецидивов.

- Рекомендуется при резистентности к проводимой наружной терапии, распространенных высыпаниях (при псориазе средней или тяжелой степени тяжести) проведения пациентам системной терапии или фототерапии для достижения ремиссии:

метотрексат\*\* подкожно, внутримышечно или перорально 10-15-20 мг, при необходимости – до 25-30 мг, 1 раз в неделю [84-89].

Уровень убедительности рекомендаций **A** (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: Метотрексат\*\* является высокоэффективным препаратом для терапии обыкновенного псориаза, псориатической эритродермии, пустулезного и артропатического псориаза, но обладающий возможными серьезными побочными эффектами. Перед назначением метотрексата\*\* и во время лечения метотрексатом\*\* проводится контроль состояния пациента. С целью своевременного выявления побочных явлений необходимо контролировать состояние периферической крови, для чего 1 раз в неделю проводится



общий (клинический) анализ крови с определением количества лейкоцитов и тромбоцитов в крови. Необходимо контролировать активность печеночных трансаминаз, функцию почек, по необходимости проводить прицельную рентгенографию органов грудной клетки. Терапию метотрексатом\*\* прекращают, если число лейкоцитов в крови составляет менее  $1,5 \times 10^9/\text{л}$ , количество нейтрофилов – менее  $0,2 \times 10^9/\text{л}$ , количество тромбоцитов менее  $75 \times 10^9/\text{л}$ . Повышение уровня креатинина в крови на 50% и более первоначального содержания требует повторного измерения уровня креатинина. Возрастание уровня билирубина в крови требует интенсивной дезинтоксикационной терапии. При развитии диареи и язвенного стоматита терапию метотрексатом\*\* необходимо прервать. При появлении признаков пульмональной токсичности (особенно сухой кашель без мокроты) лечение метотрексатом\*\* следует прекратить. Появление признаков угнетения функции костного мозга, необычных кровотечений или кровоизлияний, черного дегтеобразного стула, крови в моче или в кале, или точечных красных пятен на коже требует немедленной консультации врача. Мужчинам и женщинам детородного возраста во время лечения метотрексатом\*\* и как минимум в течение 3 месяцев после следует применять надежные методы контрацепции, чтобы избежать зачатия. Пациентам, получающим метотрексат\*\*, необходимо отказаться от иммунизации (если она не одобрена врачом) в интервале от 3 мес. до 1 года после приема препарата.

Для снижения вероятности развития нежелательных явлений лечение метотрексатом\*\* должно сопровождаться терапией препаратом #фолиевой кислоты\*\* перорально 5 мг 1 раз в неделю через 24 часа после приема метотрексата\*\* [90, 91]. Противопоказанием для назначения #фолиевой кислоты является детский возраст до 18 лет.

После достижения терапевтического эффекта возможна поддерживающая терапия в минимальной эффективной дозе (не более 22,5 мг в неделю).

- Метотрексат\*\* противопоказан в детском возрасте до 3 лет.

или

ретиноиды для лечения псориаза согласно инструкции по применению, назначают в начальной суточной дозе 25 мг (т.е. 1 капсула по 25 мг) или 30 мг в сутки (т.е. 3 капсулы по 10 мг); препарат принимают один раз в сутки во время еды или с молоком; длительность приема 2-4 недели. Поддерживающая доза зависит от клинической эффективности и переносимости препарата. Как правило, оптимальный терапевтический эффект достигается при суточной дозе 25-50 мг, принимаемой еще в течение 6-8 недель. Максимальная доза равна 75 мг/сутки (т.е. 3 капсулы по 25 мг) [92-95].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: Препарат из группы ретиноиды для лечения псориаза принимают во время еды или с молоком. Перед назначением и во время терапии ретиноидами для лечения псориаза необходимо проводить контроль состояния пациентов. Следует контролировать функцию печени перед началом лечения ретиноидами для лечения псориаза, каждые 1-2 недели в течение первого месяца после начала лечения, а затем – через каждые 3 месяца. Если результаты анализов указывают на патологию, контроль следует проводить еженедельно. Если функция печени не нормализуется или ухудшается, препарат следует отменить. В этом случае целесообразно продолжать контролировать функцию печени на протяжении, по крайней мере, 3 месяцев.

Необходимо контролировать уровень холестерина и триглицеридов сыворотки натошак.

У пациентов с сахарным диабетом ретиноиды для лечения псориаза могут ухудшить толерантность к глюкозе, поэтому на ранних этапах лечения концентрацию глюкозы в крови следует проверять чаще обычного.

Из-за возможности нарушения ночного зрения необходим тщательный мониторинг за

нарушением зрения.

В связи с высокой тератогенностью ретиноидов для лечения псориаза за 2 недели до начала лечения должен быть получен отрицательный результат обследования на беременность. Во время лечения целесообразно проводить дополнительные обследования на беременность не реже 1 раза в месяц. Абсолютно необходимо, чтобы каждая женщина, способная к деторождению, применяла эффективные гормональные пероральные контрацептивы (противозачаточные средства) без перерывов в течение 4 недель до начала лечения, в процессе лечения и в течение двух лет после завершения терапии ретиноидами для лечения псориаза. Ретиноиды для лечения псориаза нельзя назначать кормящим матерям. Детям ретиноиды для лечения псориаза назначают только при неэффективности всех других методов лечения.

или

циклоsporин\*\* взрослым пациентам в начальной дозе 2,5 мг на кг массы тела в сутки в 2 приема (утром и вечером). Если после 4 недель лечения улучшения не отмечается, дозу можно увеличить до 5 мг на кг массы тела в сутки при отсутствии клинически значимых отклонений лабораторных показателей [85, 96-100].

Уровень убедительности рекомендаций **B** (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: Перед назначением циклоsporина\*\* и во время лечения циклоспорин\*\* следует контролировать состояния пациента для предупреждения развития побочных эффектов. Необходим регулярный контроль концентрации креатинина плазмы – повышение может свидетельствовать о нефротоксическом действии и потребовать снижения дозы: на 25% при возрастании уровня креатинина более чем на 30% от исходного, и на 50%, если уровень его повышается вдвое. Если уменьшение дозы в течение 4 недель не приводит к снижению уровня креатинина, циклоsporин\*\* отменяют. Показан мониторинг артериального давления, содержания в крови калия, мочевой кислоты, билирубина, определение активности аспаратаминотрансферазы и аланинаминотрансферазы в крови, анализ крови по оценке нарушений липидного обмена биохимический [4, 6, 101]. В тяжелых случаях заболевания для быстрого достижения эффекта начальная доза может составлять 5 мг/кг. При достижении удовлетворительного клинического результата циклоsporин\*\* отменяют, а при последующем обострении назначают в предыдущей эффективной дозе. Препарат следует отменять постепенно, снижая его дозу на 1 мг/кг в неделю в течение 4 недель или на 0,5-1 мг/кг каждые 2 нед. Применение препарата должно быть прекращено, если не достигнут удовлетворительный ответ после 6 недель лечения в дозе 5 мг/кг в сутки. При лечении циклоспорин\*\* повышается риск развития лимфопролиферативных заболеваний и других злокачественных новообразований, особенно кожи [102, 103]. Применение живых ослабленных вакцин во время лечения циклоспорин\*\* не показано. Пациенты, применяющие циклоsporин\*\*, не должны одновременно получать ПУВА-терапию или средневолновую УФ-терапию. Одновременное применение циклоспорина\*\* и методов фототерапии (ПУВА-терапия; УФВ-311 терапия) противопоказано ввиду повышения риска немеланомного рака кожи. Противопоказанием для назначения циклоспорина\*\* пациентам с псориазом является детский возраст до 18 лет.

или

фототерапия [104-127]

Уровень убедительности рекомендаций **B** (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: Перед назначением фототерапии для выявления противопоказаний целесообразно клиническое обследование пациента и комплекс лабораторных исследований, включающий общий (клинический) анализ крови, общий (клинический) анализ мочи, анализ крови биохимический общетерапевтический (включая определение показателей функции печени и почек), консультация врача-терапевта, врача-эндокринолога, врача-акушера-

гинеколога (для женщин), врача-офтальмолога (при назначении ультрафиолетового облучения кожи. Фотохимиотерапии с внутренним применением фотосенсибилизаторов (ПУВА)). По показаниям проводится обследование у других специалистов. Узкополосная средневолновая терапия с длиной волны 311 нм может быть применена детям с 7 лет при тяжелых формах, торпидном течении заболевания. СФТ используется детям с 7-летнего возраста. ПУВА-терапия применяется с 18 лет.

Начальную дозу облучения определяют на основании индивидуальной чувствительности кожи путем измерения минимальной фототоксической дозы при ПУВА-терапии или минимальной эритемной дозы при УФВ-терапии либо без определения минимальных фототоксических/эритемных доз на основании фототипа кожи (по классификации Т.Б. Фитцпатрика). Следует также учитывать степень загара, площадь поражения, выраженность воспалительной реакции на коже. При всех методах фототерапии основными ближайшими побочными реакциями являются эритема и зуд. Реже наблюдаются пузыри, гиперпигментация или сухость кожи. Длительная многокурсовая фототерапия дозозависимо вызывает развитие симптомов хронического фотоповреждения кожи. Наиболее часто развиваются лентиго, диффузная гиперпигментация, актинический эластоз. Реже встречается ретикулярный себорейный кератоз, телеангиэктазии, крапчатая пигментация кожи. Поскольку псоралены для системного применения с кровотоком могут проникать в хрусталик глаза и связываться под воздействием УФА с белками хрусталика, при проведении ПУВА-терапии существует потенциальный риск развития катаракты. При длительной многокурсовой ПУВА-терапии увеличивается риск развития плоскоклеточного рака кожи. К факторам, повышающим риск канцерогенного действия ПУВА-терапии, относятся общее количество сеансов более 200; кумулятивная доза УФА более 1100 Дж/см<sup>2</sup>; облучение половых органов у мужчин; большое количество сеансов за короткий период; I и II типы кожи; предшествующие опухолевые процессы кожи; терапия ионизирующим и рентгеновским излучением; лечение соединениями мышьяка; другие канцерогенные факторы (курение, инсоляция, лечение циклоспорином\*\*, метотрексатом\*\* и др.).

Для уменьшения зуда и сухости кожи пациентам во время курса лечения необходимо использовать смягчающие или увлажняющие средства. В случаях упорного зуда назначают антигистаминные средства системного действия и снотворные и седативные средства. При проведении фототерапии необходимо соблюдать следующие меры предосторожности: в течение всего курса лечения пациенты должны избегать пребывания на солнце и защищать кожу открытых участков тела от солнечных лучей одеждой или фотозащитным кремом; во время сеанса фототерапии (при ПУВА-терапии – в течение всего дня) необходимо защищать глаза фотозащитными очками с боковой защитой, применение которых позволит избежать развития кератита, конъюнктивита и катаракты; во время процедур следует защищать одеждой или фотозащитными средствами губы, ушные раковины, соски, а также области, подвергающиеся хроническому солнечному облучению (лицо, шея, тыльная поверхность кистей), в случае отсутствия на них высыпаний; следует исключить использование других фотосенсибилизирующих препаратов и косметических средств: тетрациклина\*\*, гризеофульвина, сульфаниламидов, тиазидов, антипсихотических средств (производных фенотиазина), ароматических масел и др.

Пациентам с псориазом, получающим многокурсовую фототерапию (УФВ, УФВ-311, ПУВА-терапию, ПУВА-ванны, Ультрафиолетовое облучение кожи 308 нм (эксимерное УФ-облучение)), обязательно проведение учета общего количества процедур и кумулятивной дозы облучения, полученных в течение жизни с указанием даты проведения курса лечения, метода фототерапии, количества процедур и суммарной дозы облучения. Пациентам среднетяжелыми формами псориаза, ранее получавшим курсы ПУВА-терапии, показана ротация на более безопасный метод узкополосной средневолновой фототерапии.

- Рекомендуются для лечения пациентов с псориазом с распространенными высыпаниями (средней и тяжелой степени тяжести) методы средневолновой фототерапии (УФВ/УФВ-311) и методы ПУВА-терапии с целью купирования клинических проявлений заболевания [104, 105, 108-110, 113-116, 120-127]:

Селективная фототерапия (широкополосная ультрафиолетовая терапия): начальная доза облучения составляет 50-70% от минимальной эритемной дозы. При дозировании облучения в зависимости от типа кожи и степени загара пациента облучение начинают с дозы 0,01-0,03 Дж/см<sup>2</sup>. Процедуры проводят с режимом 3-5 раз в неделю. При отсутствии эритемы разовую дозу увеличивают каждую 2-3-ю процедуру на 5-30%, или на 0,01-0,03 Дж/см<sup>2</sup>. На курс назначают 15-35 процедур [128, 129]

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

или

узкополосная средневолновая ультрафиолетовая терапия: начальная доза облучения составляет 50-70% от минимальной эритемной дозы. При дозировании облучения в зависимости от типа кожи и степени загара пациента облучение начинают с дозы 0,1-0,3 Дж/см<sup>2</sup>. Процедуры проводят 3-4 раза в неделю. При отсутствии эритемы разовую дозу повышают каждую процедуру или через процедуру на 5-30%, или на 0,05-0,2 Дж/см<sup>2</sup>, при появлении слабовыраженной эритемы дозу оставляют постоянной. На курс назначают 15-35 процедур [104, 106, 108, 110, 114--116].

Уровень убедительности рекомендаций **B** (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: Узкополосная средневолновая терапия с длиной волны 311 нм (УФВ-311) является более эффективным методом УФВ-терапии по сравнению с селективной фототерапией. Узкополосная средневолновая терапия длиной волны 311 нм (УФВ-311) предпочтительна при незначительной инфильтрации в очагах поражения кожи.

или

ультрафиолетовое облучение кожи 308 нм (эксимерное УФ-облучение). При локализации высыпаний на лице, шее, туловище, верхних и нижних конечностях (кроме локтевых и коленных суставов) и незначительной инфильтрации очагов поражения лечение начинают с дозы облучения, равной 1 минимальной эритемной дозы, при выраженной инфильтрации очагов – с дозы, равной 2. При локализации высыпаний на коже локтевых и коленных суставов и незначительной инфильтрации псориазных бляшек начальная доза облучения составляет 2 минимальной эритемной дозы, при наличии плотных инфильтрированных бляшек – 3. Повышение разовой дозы облучения осуществляют каждую процедуру или каждую 2-ю процедуру на 1 минимальной эритемной дозы, или 25% от предыдущей дозы. Лечение проводят с режимом 2-3 раза в неделю. На курс назначают 15-35 процедур [104, 112, 118, 119].

Уровень убедительности рекомендаций **B** (уровень достоверности доказательств – 3)

Комментарии: Лечение ультрафиолетовым облучением кожи 308 нм (эксимерное УФ-облучение), показано, главным образом, при ограниченных формах псориаза с площадью поражения не более 10% поверхности тела.

или

Ультрафиолетовое облучение кожи. Фотохимиотерапия с внутренним применением фотосенсибилизаторов (ПУВА) взрослым пациентам. В качестве фотосенсибилизаторов используют псоралены для системного применения, которые принимают в дозе 0,6-0,8 мг на 1 кг массы тела за один прием, за 1,5-2 часа до облучения длинноволновым УФ-светом. Начальная доза УФА составляет 50-70% от минимальной фототоксической дозы. При дозировании облучения в зависимости от типа кожи и степени загара пациента начальная доза составляет 0,25-1,0 Дж/см<sup>2</sup>. Процедуры проводят 2-4 раза в неделю. При отсутствии эритемы разовую дозу облучения увеличивают каждую 2-ю процедуру максимум на 30%,

или на 0,25-1,0 Дж/см<sup>2</sup>. При появлении слабовыраженной эритемы дозу облучения оставляют постоянной. Максимальные значения разовой дозы УФА – 15-18 Дж/см<sup>2</sup>. На курс назначают 15-35 процедур [104, 111, 123, 125-127].

Уровень убедительности рекомендаций **B** (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: ПУВА-терапия предпочтительна при выраженной инфильтрации в очагах поражения кожи. Перед назначением лечения для выявления противопоказаний проводится клиническое обследование пациента и комплекс лабораторных исследований, включающий общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови (включая определение показателей функции печени и почек), консультация врача-терапевта, врача-офтальмолога, врача-эндокринолога, врача-акушера-гинеколога. По показаниям проводится обследование у других специалистов. При распространенных высыпаниях облучают весь кожный покров (общая фототерапия), при ограниченных высыпаниях – пораженную область тела (локальная фототерапия). У ряда пациентов очаги поражения на волосистой части головы и конечностях регрессируют медленнее, чем на других участках тела. В таких случаях общее облучение кожи комбинируют с последующим локальным облучением головы и/или конечностей.

Для уменьшения диспепсических явлений, наблюдающихся при пероральном применении псораленов для системного действия, их следует принимать во время еды, запивая молоком, или делить дозу на 2 последовательных приема с интервалом 30 мин. В отдельных случаях целесообразно уменьшить дозу принимаемого препарата.

Противопоказанием для назначения таблеток амми большой плодов фурукумарины является детский возраст до 18 лет. Соответственно, противопоказано назначение фотохимиотерапии с внутренним применением фотосенсибилизаторов (ПУВА) детям в возрасте до 18 лет.

или

Ультрафиолетовое облучение кожи. Фотохимиотерапия с наружным применением фотосенсибилизаторов взрослым пациентам. В качестве фотосенсибилизаторов используют псоралены для местного применения, которые наносят на очаги поражения за 15-60 минут до облучения. Начальная доза УФА составляет 20-30% от минимальной фототоксической дозы. При дозировании облучения в зависимости от типа кожи и степени загара пациента начальная доза составляет 0,2-0,5 Дж/см<sup>2</sup>. Процедуры проводят 2-4 раза в неделю. При отсутствии эритемы разовую дозу облучения увеличивают каждую 2-3-ю процедуру максимум на 30%, или на 0,1-0,5 Дж/см<sup>2</sup>. При появлении слабовыраженной эритемы дозу оставляют постоянной. Максимальные значения разовой дозы УФА – 5-8 Дж/см<sup>2</sup>. На курс назначают 20-50 процедур [110, 111, 124].

Уровень убедительности рекомендаций **B** (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: Противопоказанием для назначения 0,3% раствора для наружного применения амми большой плодов фурукумарины является детский возраст до 18 лет. Соответственно, противопоказано назначение фотохимиотерапии с наружным применением фотосенсибилизаторов детям в возрасте до 18 лет.

или

ПУВА-ванны взрослым пациентам с водным раствором амми большой плодов фурукумарины. Начальная доза облучения УФА составляет 20-30% от минимальной фототоксической дозы, или 0,3-0,6 Дж/см<sup>2</sup>. Как при общих, так и при локальных ПУВА-ваннах облучение проводят 2-4 раза в неделю. При отсутствии эритемы разовую дозу увеличивают каждую 2-ю процедуру максимум на 30%, или на 0,2-0,5 Дж/см<sup>2</sup>. У пациентов с I-II типом кожи дозирование проводят в диапазоне доз 0,5-1,0-1,5-2,0-2,5-3,0 Дж/см<sup>2</sup>. У пациентов с III-VI типом кожи облучение проводят в диапазоне доз 0,6-1,2-1,8-2,4-3,0-3,6 Дж/см<sup>2</sup>. При появлении слабовыраженной эритемы дозу оставляют постоянной.



Максимальная разовая доза облучения у пациентов с I-II типом кожи составляет 4,0 Дж/см<sup>2</sup>, у пациентов с III-VI типом кожи – 8,0 Дж/см<sup>2</sup>. На курс назначают 15-35 процедур [116, 120-123, 125, 130].

Уровень убедительности рекомендаций **B** (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: Для приготовления водного раствора амми большой плодов фурукумарины используют официальный 0,3%-ный спиртовой раствор фотосенсибилизатора. Концентрация амми большой плодов фурукумарины в ванне составляет 1 мг/л, температура воды 36-37°C, продолжительность ванны 15 мин. При распространенных высыпаниях назначают общие ванны с водным раствором амми большой плодов фурукумарины и последующим облучением всего кожного покрова (общие ПУВА-ванны), при ограниченных высыпаниях проводят локальные ванны с последующим облучением пораженной области (локальные ПУВА-ванны).

Облучения длинноволновым УФ-светом осуществляют непосредственно после ванны (предварительно кожу пациента насухо вытирают полотенцем). Для определения минимальной фототоксической дозы проводят фототестирование, облучая кожу возрастающими дозами УФА.

Противопоказанием для назначения 0,3% раствора для наружного применения амми большой плодов фурукумарины является детский возраст до 18 лет. Соответственно, противопоказано назначение ПУВА-ванн детям в возрасте до 18 лет.

- Рекомендуется при неэффективности фототерапии или системной терапии метотрексатом\*\* или ретиноидами для лечения псориаза или иммунодепрессантами циклоспорином\*\*, апремиластом\*\*, тофацитинибом\*\* у пациентов с распространенными высыпаниями (псориазом средней и тяжелой степени тяжести) комбинированная терапия [131]:

фототерапия + ретиноиды для лечения псориаза. Облучение начинают, в зависимости от индивидуальной чувствительности пациента, с дозы, составляющей 30-50% от МЭД или МФД. В дальнейшем разовую дозу повышают на 10-30% от МЭД или МФД. При появлении слабой эритемы дозу облучения не повышают, а в случае развития выраженной эритемы и болезненности кожи требуется перерыв в лечении [131].

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

Комментарии: Фототерапия и ретиноиды для лечения псориаза оказывают синергическое действие, поэтому их комбинирование может улучшить результаты лечения тяжелых и резистентных форм псориаза, в том числе эритродермической, пустулезной и ладонно-подошвенной. Ретиноиды комбинируют с различными методами фототерапии: УФВ-терапией, ультрафиолетовым облучением кожи: фотохимиотерапией с внутренним применением фотосенсибилизаторов (ПУВА), ПУВА-ваннами. Следует учитывать, что ретиноиды для лечения псориаза способны вызывать увеличение десквамации и уменьшение толщины рогового слоя эпидермиса, что в свою очередь может привести к увеличению проникновения УФ-света через измененную кожу и повышению риска развития эритемы. Поэтому в начальной фазе комбинированной терапии разовые дозы ретиноидов для лечения псориаза и УФ-облучения должны быть ниже доз, применяемых при монотерапии, а режим повышения доз облучения – более осторожным, что позволит избежать развития нежелательных фототоксических реакций.

Перед назначением ретиноидов для лечения псориаза пациентам, получающим УФВ или ПУВА-терапию в виде монотерапии, показано дозу облучения уменьшить на 50% [131].

или

фототерапия + метотрексат\*\* [132-134].

Уровень убедительности рекомендаций **B** (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: Возможно повышение эффективности лечения метотрексатом\*\* при

комбинации его с УФВ или ПУВА-терапией. Специфические побочные эффекты такой комбинированной терапии не установлены, поскольку требуется длительное наблюдение. Возможно повышение фототоксичности при комбинации метотрексата\*\* с ПУВА-терапией, которое не наблюдалось при применении препарата в комбинации с УФВ-терапией.

или

узкополосная средневолновая ультрафиолетовая терапия + апремиласт\*\* взрослым пациентам\*\* [135]

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

Комментарии: Апремиласт\*\* противопоказан пациентам в детском возрасте до 18 лет.

- При отсутствии клинического эффекта от применения других системных методов терапии, включая циклоспорин\*\* и ретиноиды для лечения псориаза (взрослым), метотрексат\*\* (детям с 3 лет и взрослым) и ПУВА-терапию (взрослым) либо в случаях непереносимости или наличия противопоказаний к их применению пациентам с распространенными высыпаниями (псориазом средней и тяжелой степени тяжести) рекомендуются селективные иммунодепрессанты (ингибитор фосфодиэстеразы-4 апремиласт\*\*, блокатор янус-киназ тофацитиниб\*\*), а также иммунодепрессанты, являющиеся генно-инженерными биологическими препаратами по способу производства, – ингибиторы фактора некроза опухоли альфа (ФНО-альфа), ингибиторы интерлейкина. Ниже препараты группы иммунодепрессантов, используемые в терапии псориаза, перечисляются не в приоритетном, а в алфавитном порядке.

адалимумаб\*\* взрослым и детям с 4-х лет, пациентам с бляшечным псориазом среднетяжелой и тяжелой степени, подкожно в область бедра или живота в начальной дозе 80 мг, поддерживающая доза – по 40 мг 1 раз в 2 недели, начиная через неделю после начальной дозы [136-138, 209].

Уровень убедительности рекомендаций **A** (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: При снижении терапевтического ответа на монотерапию адалимумабом\*\* может быть использовано комбинированное применение адалимумаба\*\* и УФВ-311 терапии

или

апремиласт\*\* взрослым пациентам по 30 мг 2 раза в день, утром и вечером, с интервалом примерно 12 часов перорально вне зависимости от времени приема пищи. Требуется начальное титрование дозы, после первичного титрования повторного титрования не требуется [139-141].

Уровень убедительности рекомендаций **A** (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: отмечается эффективность апремиласта\*\* у пациентов с псориазом ногтей, волосистой части головы, ладонно-подошвенной области, псориазическим артритом. Прием апремиласта\*\* противопоказан при беременности. До начала лечения необходимо исключить беременность. Женщины, способные к деторождению должны использовать эффективный метод контрацепции во время терапии. Не следует применять в период грудного вскармливания. Препарат противопоказан в детском возрасте до 18 лет и при наличии редкой наследственной непереносимости галактозы, дефиците лактазы, синдроме глюкозо-галактозной мальабсорбции (препарат содержит лактозу). Комбинированное применение апремиласта\*\* и УФВ-311 терапии может быть использовано для повышения эффективности терапии. Противопоказанием для назначения апремиласта\*\* является детский возраст до 18 лет.

или

гуселькумаб\*\* рекомендуется для лечения тяжелого и среднетяжелого бляшечного псориаза взрослым пациентам, которым показано назначение системной терапии.



Рекомендованная доза составляет 100 мг в виде подкожных инъекций. Вторую инъекцию делают 4 недели спустя после первого применения, затем каждые 8 недель [142-145].

Уровень убедительности рекомендаций **A** (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: Отмечается эффективность гуселькумаба\*\* у пациентов с псориазом ногтей, волосистой части головы, ладонно-подошвенной области. Эффективность препарата не зависит от веса пациентов. Противопоказанием для назначения гуселькумаба\*\* является детский возраст до 18 лет.

или

иксекизумаб\*\* пациентам детского и подросткового возраста от 12 лет с массой тела от 50 кг со среднетяжелой или тяжелой степенью бляшечного псориаза при необходимости проведения системной терапии и взрослым пациентам с псориазом среднетяжелой и тяжелой степени. Взрослым пациентам начальная рекомендуемая доза иксекизумаба\*\* (0 неделя) для лечения взрослых пациентов составляет 160 мг в виде подкожной инъекции, далее 80 мг на 2, 4, 6, 8, 10 и 12 неделе, затем поддерживающая доза 80 мг каждые 4 недели (вне зависимости от массы тела). Начальная доза 160 мг вводится в виде двух отдельных подкожных инъекций по 80 мг [146-152]. Начальная рекомендуемая доза иксекизумаба\*\* (0 неделя) для лечения пациентов детского и подросткового возраста от 12 лет с массой тела от 50 кг составляет 160 мг в виде подкожной инъекции, затем поддерживающая доза 80 мг каждые 4 недели (вне зависимости от массы тела). Начальная доза 160 мг вводится в виде двух отдельных подкожных инъекций по 80 мг [153].

Уровень убедительности рекомендаций **A** (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: Отмечается эффективность иксекизумаба\*\* у пациентов с псориазом ногтей, волосистой части головы, ладонно-подошвенной области, а также при псориазе аногенитальной области. Иксекизумаб\*\* противопоказан в возрасте до 12 лет.

или

инфликсимаб\*\* взрослым пациентам с псориазом внутривенно капельно в течение не менее 2 ч. Со скоростью не более 2 мл/мин. Под наблюдением медицинского персонала. Для лечения псориаза начальная доза инфликсимаба\*\* составляет 5 мг на кг веса пациента. После первого введения препарат вводят в той же дозе через 2, затем – 6 нед. и далее – каждые 8 нед. При отсутствии эффекта в течение 14 нед. (после проведения четырех внутривенных инфузий) продолжать лечение не рекомендуется [154-158].

Уровень убедительности рекомендаций **A** (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарий: Во время внутривенной инфузии инфликсимаба\*\* и в течение не менее 1-2 часов после ее окончания пациент должен находиться под наблюдением врача. Во время внутривенного вливания инфликсимаба\*\* необходимо проводить измерения артериального давления, пульса, частоты дыхательных движений и температуры тела каждые 30 мин.

или

нетакимаб\*\* взрослым пациентам с псориазом среднетяжелой и тяжелой степени тяжести в дозе 120 мг вводится 1 раз в неделю на неделях 0, 1 и 2 с последующим проведением поддерживающей терапии в дозе 120 мг 1 раз каждые 4 недели, начиная с 6-й недели. Доза 120 мг вводится в виде двух подкожных инъекций по 1 мл (60 мг) препарата каждая [159, 160].

Уровень убедительности рекомендаций **B** (уровень достоверности доказательств – 2)

или

рисанкизумаб\*\* взрослым пациентам для лечения бляшечного псориаза среднетяжелой и тяжелой степени. Рекомендуемая доза – 150 мг на неделе 0, неделе 4 и далее каждые 12 недель (в виде двух подкожных инъекций по 75 мг одновременно) [161-164].

Уровень убедительности рекомендаций **A** (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: Рисанкизумаб\*\* противопоказан в детском возрасте до 18 лет.

или

секукинумаб\*\* взрослым пациентам с псориазом среднетяжелой и тяжелой степени тяжести подкожно, по возможности в непораженный участок кожи, 300 мг в качестве начальной вводимой дозы на 0, 1, 2 и 3 неделях, с последующим проведением поддерживающей терапии в виде ежемесячного введения, начиная с 4-й недели. Каждая доза 300 мг вводится в виде двух отдельных подкожных инъекций по 150 мг [165-168].

Уровень убедительности рекомендаций **A** (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: отмечается эффективность секукинумаба\*\* у пациентов с псориазом ногтей, волосистой части головы, ладонно-подошвенной области, псориазическим артритом, а также при генерализованном пустулезном псориазе.

или

секукинумаб\*\* детям и подросткам в возрасте 6 лет и старше, которым показана системная терапия. Рекомендуемую дозу секукинумаба\*\* при назначении детям и подросткам в возрасте старше 6 лет рассчитывают исходя из массы тела (см. таблицу) и вводят в виде подкожной инъекции в качестве начальной дозы на 0, 1, 2 и 3 неделе с последующим ежемесячным введением в качестве поддерживающей дозы, начиная с 4 недели. Каждую дозу 75 мг вводят в виде одной подкожной инъекции. Каждую дозу 150 мг вводят в виде одной подкожной инъекции. Каждую дозу 300 мг вводят в виде двух отдельных подкожных инъекций по 150 мг [169-171].

Уровень убедительности рекомендаций **A** (уровень достоверности доказательств – 1)

Комментарии: отмечена эффективность секукинумаба\*\* у пациентов с псориазом ногтей, волосистой части головы, ладонно-подошвенной области, псориазическим артритом, а также при генерализованном пустулезном псориазе.

Таблица: Рекомендуемая доза секукинумаба\*\* у детей и подростков с бляшечным псориазом

| Масса тела на момент инъекции | Рекомендуемая доза                            |
|-------------------------------|---|
| < 25 кг                       | 75 мг   |
| 25-50 кг                      | 75 мг (с возможностью увеличения до 150 мг*)  |
| ≥ 50 кг                       | 150 мг (с возможностью увеличения до 300 мг*) |

или

тофацитиниб\*\* 10 мг 2 раза в сутки перорально [172-177]

Уровень убедительности рекомендаций **A** (уровень достоверности доказательств – 1)

Комментарии: Противопоказанием к назначению тофацитиниба\*\* является детский возраст до 18 лет.

или

устекинумаб\*\* взрослым пациентам с псориазом среднетяжелой и тяжелой степени тяжести подкожно 45 мг. Вторую инъекцию делают 4 недели спустя после первого применения, затем каждые 12 недель. У пациентов с массой тела более 100 кг препарат рекомендуется использовать в дозе 90 мг. В случае недостаточной клинической эффективности при применении каждые 12 недель, следует увеличить дозу препарата до 90 мг каждые 12 недель. Если такой режим дозирования не эффективен, дозу препарата 90 мг следует вводить каждые 8 недель [178-182].

Уровень убедительности рекомендаций **A** (уровень достоверности доказательств – 2)

или

устекинумаб\*\* детям с 6 лет при среднетяжелом и тяжелом псориазе, у детей весом до 60 кг рекомендованная доза составляет 0,75 мг/кг [183, 184].

Уровень убедительности рекомендаций **A** (уровень достоверности доказательств – 1)

Комментарии: Может комбинироваться с метотрексатом\*\* или УФВ 311 терапией.

или

цертолизумаба пэгол\*\* взрослым с вульгарным псориазом умеренной и высокой степени активности, которым показана системная терапия, в том числе пациентам с псориазическим артритом с учетом выраженного торможения деструкции суставов и высокой эффективности в отношении дактилита, энтезита и спондилита [185].

Уровень убедительности рекомендаций **A** (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: #Цертолизумаба пэгол\*\* может назначаться пациенткам репродуктивного возраста с учетом потенциальной беременности, на протяжении всей беременности, а также во время грудного вскармливания [186].

или

этанерцепт\*\* лиофилизат для приготовления раствора подкожно взрослым с псориазом средней или тяжелой степени тяжести 25 мг дважды в неделю с интервалом 3-4 дня. Возможно введение 50 мг препарата один раз в неделю путем однократной подкожной инъекции или двух инъекций по 25 мг препарата, сделанных практически одновременно. В качестве альтернативы этанерцепт\*\* можно применять по 50 мг дважды в неделю на протяжении не более 12 недель. При необходимости продолжения лечения этанерцепт\*\* следует вводить в дозе 25 мг дважды в неделю или 50 мг один раз в неделю. Терапию следует проводить до достижения ремиссии и, как правило, не более 24 недель. В некоторых случаях продолжительность лечения может составить более 24 недель.

Дети 6 лет и старше с тяжелым псориазом, у которых наблюдалась непереносимость или недостаточный ответ на другую системную или фототерапию, с массой тела 62,5 кг и более могут использовать этанерцепт\*\* в лекарственной форме лиофилизат для приготовления раствора, который позволяет ввести дозу менее 25 мг, или раствор для подкожного введения в виде шприцев или шприц-ручек для одноразового использования. Доза определяется из расчета 0,8 мг/кг массы тела (максимальная разовая доза 50 мг). Препарат вводится один раз в неделю, длительность терапии составляет не более 24 недель. При необходимости повторного назначения препарата этанерцепт\*\*, следует соблюдать длительность лечения, указанную выше. Доза препарата – 0,8 мг/кг массы тела (максимальная разовая доза 50 мг) один раз в неделю. Комбинированное применение этанерцепта\*\* и УФВ-311 терапии может быть использовано при снижении терапевтического ответа на монотерапию этанерцептом\*\* [187, 188].

Уровень убедительности рекомендаций **B** (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: В случае пропуска дозы в положенное время, необходимо ввести препарат сразу же, как только об этом вспомнили, но при условии, что следующая инъекция должна быть не ранее, чем через день. В противном случае необходимо пропустить забытую инъекцию и сделать вовремя очередную инъекцию. Введение этанерцепта\*\* следует прекратить, если после 12 недель лечения не наблюдается ответа на проводимую терапию.

### 3.2. Хирургическое лечение

Не применяется.

### 3.3. Иное лечение

Не применяется.

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

Пациентам с псориазом в регрессирующую стадию заболевания и в период ремиссии показано проведение комплексного санаторно-курортного лечения, эффективность которого обусловлена суммацией лечебных эффектов климатотерапии, бальнеотерапии и пелоидотерапии [189-192]. При стационарной стадии псориаза и в период ремиссии пациентам показаны различные варианты бальнеотерапии – наружного применения общих минеральных (сероводородных, углекислых) и радоновых ванн, а также грязелечение (пелоидотерапия). Бальнеотерапия существенно улучшает процессы метаболизма и кровообращения в коже, оказывает противовоспалительное и активное рассасывающее действие. Противопоказания к применению бальнеотерапии и грязелечения: все заболевания в острой стадии или в период обострения хронического процесса, инфекционные болезни (туберкулез, сифилис и др.), беременность, кровотечения и предрасположенность к ним, злокачественные новообразования, фибромиома матки, мастопатии, недостаточность кровообращения выше ПА стадии, прогрессирующая стенокардия и стенокардия покоя, сердечная астма, прогностически неблагоприятные нарушения ритма сердечных сокращений и проводимости миокарда. Показана эффективность климатотерапии, в том числе талассотерапии в стадии регресса псориаза и в фазе ремиссии.

- Рекомендуются пациентам с псориазом ванны сероводородные лечебные [193-199]  
Уровень убедительности рекомендаций **C** (уровень достоверности доказательств – 5)  
Комментарии: Лечение сероводородными водами проводится на курортах Горячий Ключ, Ейск, Пятигорск, Сергиевские минеральные воды, Серноводск, Сочи, Мацеста, Хоста.

- Рекомендуются пациентам с псориазом ванны газовые (кислородные, углекислые, азотные) [195, 196]  
Уровень убедительности рекомендаций **C** (уровень достоверности доказательств – 5)

- Рекомендуются пациентам с псориазом ванны радоновые лечебные [195]  
Уровень убедительности рекомендаций **C** (уровень достоверности доказательств – 5)  
Комментарии: Лечение радоновыми водами проводится на курортах Белокуриха, Молоковка, Пятигорск.

- Рекомендуются пациентам с псориазом грязевые ванны [195, 197, 200]  
Уровень убедительности рекомендаций **C** (уровень достоверности доказательств – 5)  
Комментарии: Лечение грязевыми ваннами проводится на курортах Крыма.

- Рекомендуются пациентам с псориазом ванны минеральные лечебные [198, 199]  
Уровень убедительности рекомендаций **C** (уровень достоверности доказательств – 5)

- Рекомендуются пациентам с псориазом гелиодействие [195, 197, 201 – 205]  
Уровень убедительности рекомендаций **B** (уровень достоверности доказательств – 3)

- Рекомендуются пациентам с псориазом воздействие климатом [195, 206, 207]  
Уровень убедительности рекомендаций **C** (уровень достоверности доказательств – 5)

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

- Рекомендуется проводить пациентам с псориазом мероприятия по профилактике обострений псориаза (предупреждение стрессов, простудных заболеваний, санации хронических очагов инфекции в организме) [1, 2].

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

Диспансерное наблюдение пациентов с псориазом проводится специалистами врачами-дерматовенерологами в условиях кожно-венерологических диспансеров [208]

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

## **6. Организация оказания медицинской помощи**

В рамках оказания первичной врачебной медико-санитарной помощи врачи-терапевты участковые, врачи-педиатры участковые, врачи общей практики (семейные врачи) при выявлении у больных высыпаний на коже, симптомов или признаков псориаза направляют больного в медицинскую организацию дерматовенерологического профиля для оказания ему первичной специализированной медико-санитарной помощи.

При невозможности оказания медицинской помощи в рамках первичной специализированной медико-санитарной помощи и наличии медицинских показаний больной направляется в медицинскую организацию, оказывающую специализированную медицинскую помощь.

Специализированная, в том числе высокотехнологичная, медицинская помощь оказывается врачами-дерматовенерологами в стационарных условиях.

Для определения критериев показания для госпитализации используется индекс PASI: значение индекса от 10 до 19 – показания для госпитализации в дневной стационар; значение индекса 20 и выше – показания для госпитализации в круглосуточный стационар.

Дополнительные показания для госпитализации в медицинскую организацию:

дневной стационар:

- необходимость проведения поддерживающей терапии селективными иммунодепрессантами (ингибиторами фосфодиэстеразы-4, блокаторами янус-киназы), ингибиторами фактора некроза опухоли альфа (ФНО-альфа), ингибиторами интерлейкина;

круглосуточный стационар:

- неэффективность проводимого ранее лечения.

Показания к выписке пациента из медицинской организации:

- регресс высыпаний и/или уменьшение клинических проявлений.

При необходимости использования физиотерапевтических методов лечения пациенты с псориазом направляются врачом-дерматовенерологом из консультативно-диагностического и стационарного отделений, в том числе дневного и круглосуточного стационаров, на консультацию врача-физиотерапевта.

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

Применение кортикостероидов системного действия для лечения псориаза показано только в редких случаях (генерализованный пустулезный псориаз, псориагическая эритродермия). В этих случаях оправдано назначение единичных инъекций (инфузий) кортикостероидов системного действия (короткого действия) с целью купирования остроты процесса. Назначение кортикостероидов системного действия длительными курсами, а также препаратов данной группы пролонгированного действия может привести к генерализации кожного процесса с развитием пустулезного псориаза и/или эритродермии, а также торпидному течению заболевания. Требования к результатам лечения: частичный или полный регресс высыпаний; исчезновение или уменьшение выраженности субъективных ощущений (зуда, чувства стягивания кожи).

Тактика при отсутствии эффекта от лечения: назначение других видов топической, фото- и системной терапии или их комбинаций.

Оценка факторов риска неблагоприятных исходов: ухудшение течения заболевания – увеличение тяжести и распространенности псориагического процесса; развитие эритродермии или генерализованного пустулезного псориаза; резистентность к проводимой терапии средствами и (или) методами с доказанной клинической эффективностью.

### Критерии оценки качества медицинской помощи

| N | Критерий оценки качества   | Оценка выполнения |
|---|--|-------------------|
| 1 | Выполнен общий (клинический) анализ крови: лейкоциты, эритроциты, гемоглобин, гематокрит, тромбоциты, тромбоциты, нейтрофилы палочкоядерные, нейтрофилы сегментоядерные, эозинофилы, базофилы, лимфоциты, моноциты, скорость оседания эритроцитов  | Да/Нет            |
| 2 | Выполнен анализ крови биохимический общетерапевтический: общий белок, глюкоза, креатинин, мочевиная кислота, билирубин общий, холестерин общий, триглицериды, аланин-аминотрансфераза, аспартат-аминотрансфераза   | Да/Нет            |
| 3 | Выполнен общий (клинический) анализ мочи: цвет, прозрачность, относительная плотность, реакция pH, глюкоза, белок, билирубин, уробилиноиды, реакция на кровь, кетоновые тела, нитраты, эпителий плоский, эпителий переходный, эпителий почечный, лейкоциты, эритроциты, цилиндры гиалиновые, цилиндры зернистые, цилиндры восковидные, цилиндры эпителиальные, цилиндры лейкоцитарные, цилиндры эритроцитарные, цилиндры пигментные, слизь, соли, бактерии | Да/Нет            |
| 4 | Проведена терапия кортикостероидами для дерматологического применения (для местного лечения заболеваний кожи) или препаратами для лечения псориаза для местного назначения другими и/или салициловой кислотой, и/или ретиноидами для лечения псориаза и/или иммунодепрессантами и/или метотрексатом** и/или фототерапия  | Да/Нет            |

## Список литературы

1. Мордовцев В.Н., Бутов Ю.С., Мордовцева В.В. Псориаз. В кн.: Клиническая дерматовенерология: в 2 т./под ред. Ю.К. Скрипкина, Ю.С. Бутова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – т. 2., С. 212-233.
2. Кожные и венерические болезни: Справочник./Под ред. О.Л. Иванова. – М.: Медицина, 1997 – 352 С.
3. West J., Ogston S., Foerster J. Safety and efficacy of methotrexate in psoriasis: ameta-analysis of published trials. PLoS ONE 2016; 11(5): e0153740.
4. McClure S.L., Valentine J., Gordon K.B. Comparative tolerability of systemic treatments for plaque-type psoriasis. Drug Saf. 2002; 25(13): 913-927.
5. Ortiz N.E., Nijhawan R.I., Weinberg J.M. Acitretin. Dermatol Ther 2013; 26 (5): 390-399.
6. Ryan C., Amor K.T., Menter A. The use of cyclosporine in dermatology: part II. J Am Acad Dermatol. 2010; 63 (6): 949-972.
7. Wolverton S.E. Monitoring for adverse effects from systemic drugs used in dermatology. J Am Acad Dermatol. 1992; 26 (5Pt1): 661-679.
8. Hanley T, Handford M, Lavery D, Yiu ZZ. Assessment and monitoring of biologic drug adverse events in patients with psoriasis. Psoriasis (Auckl). 2016; 6: 41-54.
9. Menter A., Korman N.J., Elmets C.A. et al. Guidelines of care for the management of psoriasis and psoriatic arthritis: section 4. Guidelines of care for the management and treatment of psoriasis with traditional systemic agents. J Am Acad Dermatol. 2009; 61(3): 451-485.
10. Berekmeri A., Mahmood F., Wittmann M., Helliwell P. Tofacitinib for the treatment of psoriasis and psoriatic arthritis. Expert Rev Clin Immunol. 2018; 14(9): 719-730.
11. Menter A., Gelfand J.M., Connor C. et al. Joint American Academy of Dermatology-National Psoriasis Foundation guidelines of care for the management of psoriasis with systemic nonbiologic therapies. J Am Acad Dermatol. 2020; 82(6): 1445-1486.
12. Gladman D.D., Chandran V. Standardizing the monitoring of outcome measures: imaging in psoriatic arthritis. Int J Clin Rheumatol. 2011; 6: 77-86.
13. Poggenborg R.P., stergaard M., Terslev L. Imaging in psoriatic arthritis. Rheum Dis Clin North Am. 2015; 41 (4): 593-613.
14. Mandl P., Navarro-Compan V., Terslev L. et al. EULAR recommendations for the use of imaging in the diagnosis and management of spondyloarthritis in clinical practice. Ann Rheum Dis. 2015; 74 (7): 1327-1339.
15. Ory P.A., Gladman D.D., Mease P.J. Psoriatic arthritis and imaging. Ann Rheum Dis. 2005; 64 (Suppl II): ii55-ii57.
16. Sudo-Szopi ska I., Matuszewska G., Kwiatkowska B. et al. Diagnostic imaging of psoriatic arthritis. Part I: etiopathogenesis, classifications and radiographic features. J Ultrason. 2016; 16 (64): 65-77.
17. Laiho K., Kauppi M. The cervical spine in patients with psoriatic arthritis. Ann Rheum Dis. 2002; 61 (7): 650-652.
18. Machado P., Landewe R., Braun J. et al. Both structural damage and inflammation of the spine contribute to impairment of spinal mobility in patients with ankylosing spondylitis. Ann Rheum Dis. 2010; 69 (8): 1465-1470.
19. Lambert R.G., Bakker P.A., van der Heijde D. et al. Defining active sacroiliitis on MRI for classification of axial spondyloarthritis: update by the ASAS MRI working group. Ann Rheum Dis. 2016; 75 (11): 1958-1963.
20. Baraliakos X., Hermann K.G., Landew R. et al. Assessment of acute spinal inflammation in patients with ankylosing spondylitis by magnetic resonance imaging: a comparison between contrast enhanced T1 and short tau inversion recovery (STIR) sequences. Ann Rheum Dis. 2005; 64



(8): 1141-1144.

21. Bennett A.N., Rehman A., Hensor E.M. et al. Evaluation of the diagnostic utility of spinal magnetic resonance imaging in axial spondylarthritis. *Arthritis Rheum.* 2009; 60 (5): 1331-1341.

22. Schueller-Weidekamm C., Mascarenhas V.V., Sudol-Szopinska I. et al. Imaging and interpretation of axial spondylarthritis: The radiologist's perspective-consensus of the arthritis subcommittee of the ESSR. *Semin Musculoskelet Radiol.* 2014; 18 (3): 265-279.

23. Баткаева Н.В., Коротаева Т.В., Баткаев Э.А. Распространенность псориазического артрита и коморбидных заболеваний у больных тяжелым псориазом: данные ретроспективного анализа госпитальной когорты. *Современная ревматология.* 2017; 11 (1): 19-22.

24. Godfrey M.S., Friedman L.N. Tuberculosis and biologic therapies: anti-tumor necrosis factor- and beyond. *Clin Chest Med.* 2019; 40 (4): 721-739.

25. Carrascosa J.M., van Doorn M.B., Lahfa M. et al. Clinical relevance of immunogenicity of biologics in psoriasis: implications for treatment strategies. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2014; 28 (11): 1424-1430.

26. Белоусова Т.А. Современные принципы наружной терапии воспалительных дерматозов. *PMЖ.* 2008. Т. 16. N 8. с. 547-551.

27. Nurnberger F.G. A comparison of fluticasone propionate ointment, 0.005%, and hydrocortisone-17-butyrate ointment, 0.1%, in the treatment of psoriasis. *Cutis.* 1996; 57 (2 Suppl): 39-44.

28. James M. A randomized, double-blind, multicenter trial comparing fluticasone propionate cream, 0.05%, and hydrocortisone-17-butyrate cream, 0.1%, applied twice daily for 4 weeks in the treatment of psoriasis. *Cutis.* 2001; 67 (4 Suppl): 2-9.

29. F Ister-Holst R., Abeck D., Torrelo A. Topical hydrocortisone 17-butyrate 21-propionate in the treatment of inflammatory skin diseases: pharmacological data, clinical efficacy, safety and calculation of the therapeutic index. *Pharmazie.* 2016; 71 (3): 115-121.

30. Katz H.I., Praver S.E., Watson M.J. et al. Mometasone furoate ointment 0.1% vs. hydrocortisone ointment 1.0% in psoriasis. Atrophogenic potential. *Int J Dermatol.* 1989; 28 (5): 342-344.

31. Дубенский В.В., Гармонов А.А. Наружная терапия дерматозов: руководство для врачей. Тверь. – 2007. – 220 с.

32. Brogden R.N., Pinder R.M., Sawyer P.R. et al. Hydrocortisone 17-butyrate: a new topical corticosteroid preliminary report. *Drugs* 1976; 12 (4): 249-257.

33. de Jager M.E., de Jong E.M., van de Kerkhof P.C., Seyger M.M. Efficacy and safety of treatments for childhood psoriasis: a systematic literature review. *J Am Acad Dermatol.* 2010; 62 (6): 1013-1030.

34. Aggerwal A, Maddin S. Alclometasone dipropionate in psoriasis: a clinical study. *J Int Med Res.* 1982; 10 (6): 414-418.

35. Frost P., Horwitz S.N. Clinical comparison of alclometasone dipropionate and desonide ointments (0.05%) in the management of psoriasis. *J Int Med Res.* 1982; 10 (5): 375-378.

36. Medansky R.S., Bressinck R., Cole G.W. et al. Mometasone furoate ointment and cream 0.1 percent in treatment of psoriasis: comparison with ointment and cream formulations of fluocinolone acetonide 0.025 percent and triamcinolone acetonide 0.1 percent. *Cutis.* 1988; 42 (5): 480-485.

37. Kelly J.W., Cains G.D., Rallings M. et al. Safety and efficacy of mometasone furoate cream in the treatment of steroid responsive dermatoses. *Australas J Dermatol* 1991; 32 (2): 85-91.

38. Katz H.I., Tanner D.J., Cuffie C.A. et al. A comparison of the efficacy and safety of the combination mometasone furoate 0.1%/salicylic acid 5% ointment with each of its components in psoriasis. *J Derm Treat* 1998; 9: 151-156.

39. Buder K., Knuschke P., Wozel G. Evaluation of methylprednisolone aceponate, tacrolimus

and combination thereof in the psoriasis plaque test using sum score, 20-MHz-ultrasonography and optical coherence tomography. *Int J Clin Pharmacol Ther.* 2010; 48 (12): 814-820.

40. Ruzicka T. Methylprednisolone aceponate in eczema and other inflammatory skin disorders – a clinical update. *Int J Clin Pract.* 2006; 60 (1): 85-92.

41. Тарасова О.Н., Гогозина Т.В., Лапина Л.А. Адвантан в лечении атопического дерматита и псориаза. Альманах клинической медицины. 2002; 5: 248-252.

42. Кондратьева Ю.С., Кархова В.В. Опыт применения 0,1% метилпреднизолон ацепоната в комплексной терапии стероидчувствительных дерматозов. Вестник дерматологии и венерологии. 2016; 1: 93-98.

43. Callen J. Comparison of safety and efficacy of fluticasone propionate cream, 0.05%, and betamethasone valerate cream, 0.1%, in the treatment of moderate-to-severe psoriasis. *Cutis.* 1996; 57 (2 Suppl): 45-50.

44. Roberts D.T. Comparison of fluticasone propionate ointment, 0.005%, and betamethasone-17,21-dipropionate ointment, 0.05%, in the treatment of psoriasis. *Cutis.* 1996; 57 (2 Suppl): 27-31.

45. Habet K.A., Kolli S.S., Pona A., Feldman S.R. A review of topical corticosteroid sprays for the treatment of inflammatory dermatoses. *Dermatol Online J.* 2019 Aug 15; 25 (8).

46. Afzelius H.W., Jacobsen K.U. A double-blind controlled trial of betamethasone dipropionate 0.05% (Diproderm) in comparison with fluocinolone acetonide 0.025% (Synalar) in psoriasis and other steroid-responsive dermatoses. *J Int Med Res.* 1979; 7 (5): 411-414.

47. Blum G., Yawalkar S. A comparative, multicenter, double blind trial of 0.05% halobetasol propionate ointment and 0.1% betamethasone valerate ointment in the treatment of patients with chronic, localized plaque psoriasis. *J Am Acad Dermatol.* 1991; 25 (6 Pt 2): 1153-1156.

48. Christiansen J.V., Foged E., Holm P. et al. The treatment of psoriasis with 0.1% domoprednate (a D-homocorticosteroid) and 0.1% betamethasone valerate ointment. A double-blind, randomized trial. *Dermatologica.* 1985; 170(4): 195-198.

49. Stein Gold L, Bagel J, Allenby K, Sidgiddi S. Betamethasone dipropionate spray 0.05% alleviates troublesome symptoms of plaque psoriasis. *Cutis.* 2020; 105 (2): 97-102; E1.

50. Fowler J.F. Jr, Hebert A.A., Sugarman J. DFD-01, a novel medium potency betamethasone dipropionate 0.05% emollient spray, demonstrates similar efficacy to augmented betamethasone dipropionate 0.05% lotion for the treatment of moderate plaque psoriasis. *J Drugs Dermatol.* 2016; 15 (2): 154-162.

51. Sidgiddi S., Pakunlu R.I., Allenby K. Efficacy, safety, and potency of betamethasone dipropionate spray 0.05%: atreatment for adults with mild-to-moderate plaque psoriasis. *J Clin Aesthet Dermatol.* 2018; 11 (4): 14-22.

52. Bleiberg J., Brodtkin R. Therapeutic efficacy of fluocinolone acetonide ointment and cream. *Arch Dermatol.* 1964; 89 (4): 561.

53. Lassus A., Forsstrom S. A dimethoxynaphthalene derivative (RS-43179 gel) compared with 0.025% fluocinolone acetonide gel in the treatment of psoriasis. *Br J Dermatol* 1985; 113 (1): 103-106.

54. Задорожный Б.А. Псориаз. К.: Здоров'я, 1983. – 160 с.

55. Olsen E.A. Efficacy and safety of fluticasone propionate 0.005% ointment in the treatment of psoriasis. *Cutis.* 1996; 57 (2 Suppl): 57-61.

56. Abidi A., Ahmad F., Singh S.K. A comparative clinical evaluation of once daily versus alternate day application of topical clobetasol propionate cream in psoriasis. *J Clin Diagn Res.* 2013; 7 (1): 100-105.

57. Jegasothy B., Jacobson C., Levine N. et al. Clobetasol propionate versus fluocinonide creams in psoriasis and eczema. *Int J Dermatol.* 1985; 24 (7): 461-465.

58. Jacobson C., Cornell R.C., Savin R.C. A comparison of clobetasol propionate 0.05 percent ointment and an optimized betamethasone dipropionate 0.05 percent ointment in the treatment of

psoriasis. *Cutis*. 1986; 37 (3): 213-214, 216, 218-220.

59. Leibold M. The role of salicylic acid in the treatment of psoriasis. *Int J Dermatol*. 1999; 38 (1): 16-24.

60. Jacobi A., Mayer A., Augustin M. Keratolytics and emollients and their role in the therapy of psoriasis: a systematic review. *Dermatol Ther (Heidelb)*. 2015; 5 (1): 1-18.

61. Фармакотерапия в дерматовенерологии/Под редакцией профессора В.Н. Мордовцева и доктора медицинских наук З.Б. Кешилевой. – Алматы: Казахстан, 1994. – 352 с.

62. Elie R., Durocher L.P., Kavalec E.C. Effect of salicylic acid on the activity of betamethasone-17,21-dipropionate in the treatment of erythematous squamous dermatoses. *J Int Med Res*. 1983; 11 (2): 108-112.

63. Hillström L., Pettersson L., Svensson L. Comparison of betamethasone dipropionate lotion with salicylic acid (Diprosalic) and clobetasol propionate lotion (Dermovate) in the treatment of psoriasis of the scalp. *J Int Med Res*. 1982; 10 (6): 419-422.

64. Яговдик Н.З., Качук М.В., Панкратов В.Г. Применение дипросалика в комплексной терапии больных псориазом, экземой и атопическим дерматитом. *Вестник дерматологии и венерологии*. 1995; 1: 50-51.

65. Молочков В., Ермилова А., Шувалов Г. Клиника и лечение псориаза. *Врач*. 2006; (8): 11-14.

66. Koo J., Cuffie C.A., Tanner D.J. et al. Mometasone furoate 0.1%-salicylic acid 5% ointment versus mometasone furoate 0.1% ointment in the treatment of moderate-to-severe psoriasis: a multicenter study. *Clin Ther* 1998; 20 (2): 283-291.

67. Kim J.Y., You Y.H., Kim T.Y., Kim C.W. Comparative study of calcipotriol and desoxymethasone ointments in the treatment of psoriasis vulgaris. The clinical effect and immunohistochemical change. *Korean J Dermatol* 1994; 32 (6): 1054-1063.

68. Kragballe K., Gjertsen B.T., De Hoop D. et al. Double-blind, right/left comparison of calcipotriol and betamethasone valerate in treatment of psoriasis vulgaris. *Lancet* 1991; 337 (8735): 193-196.

69. Oranje A.P., Marcoux D.S., Prendiville J. et al. Topical calcipotriol in childhood psoriasis. *J Am Acad Dermatol*. 1997; 36 (2 Pt 1): 203-208.

70. Salmhofer W., Maier H., Soyer H.P. et al. Double-blind, placebo-controlled, randomized, right-left study comparing calcipotriol monotherapy with a combined treatment of calcipotriol and diflucortolone valerate in chronic plaque psoriasis. *Acta Derm Venereol Suppl (Stockh)*. 2000; (211): 5-8.

71. Douglas W.S., Poulin Y., Decroix J. et al. A new calcipotriol/betamethasone formulation with rapid onset of action was superior to monotherapy with betamethasone dipropionate or calcipotriol in psoriasis vulgaris. *Acta Derm Venereol* 2002; 82: 131-135.

72. Kaufmann R., Bibby A., Bissonnette R. et al. A new calcipotriol/betamethasone dipropionate formulation (Daivobet™) is an effective once-daily treatment for psoriasis vulgaris. *Dermatology* 2002; 205: 389-393.

73. Papp K.A., Guenther L., Boyden B. et al. Early onset of action and efficacy of a combination of calcipotriene and betamethasone dipropionate in the treatment of psoriasis. *J Am Acad Dermatol* 2003; 48: 48-54.

74. Guenther L., van de Kerkhof P.C., Snellman E. et al. Efficacy and safety of a new combination of calcipotriol and betamethasone dipropionate (once or twice daily) compared to calcipotriol (twice daily) in the treatment of psoriasis vulgaris: a randomized, double-blind, vehicle-controlled clinical trial. *Br J Dermatol* 2002; 147: 316-323.

75. Kragballe K., Noerrelund K.L., Lui H. et al. Efficacy of once-daily treatment regimens with calcipotriol/betamethasone dipropionate ointment and calcipotriol ointment in psoriasis vulgaris. *Br J Dermatol* 2004; 150: 1167-1173.

76. Lambert J., Hol C.W., Vink J. Real-life effectiveness of once-daily calcipotriol and betamethasone dipropionate gel vs. ointment formulations in psoriasis vulgaris: final analysis of the 52-week PRO-long study. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2015; 29 (12): 2349-2355.

77. Костинский Г.Б., Кубанов А.А., Петровский Ф.И. Лечение легкого и средне-тяжелого папулезно-бляшечного псориаза активированным пиритионом цинка ("Скин-кап") и качество жизни пациентов. *Украинский журнал дерматолога, венеролога, косметолога*. 2012; 46.

78. Знаменская Л.Ф., Горячева Т.А., Яковлева С.В., Кунгуров Н.В., Кохан М.М., Кениксфест Ю.В. Применение препарата Скин-кап (активированный пиритион цинка) в терапии хронических дерматозов. *Медицинская технология. Российский аллергологический журнал*. 2010. N 1. С. 66-70.

79. adegian G., Ziaei H., Nilforoushzadeh M.A. Treatment of localized psoriasis with a topical formulation of zinc pyrithione. *Acta Dermatovenerol Alp Pannonica Adriat*. 2011; 20 (4): 187-190.

80. Знаменская Л.Ф., Яковлева С.В., Волнухин В.А., Пирогова Е.В. Современные методы терапии больных псориазом. *Вестник дерматологии и венерологии*. 2011; (1): 11-14.

81. Jarratt M., Breneman D., Gottlieb A.B. et al. Clobetasol propionate shampoo 0.05%: a new option to treat patients with moderate to severe scalp psoriasis. *J Drugs Dermatol* 2004; 3 (4): 367-373.

82. Poulin Y., Papp K., Bissonnette R. et al. Clobetasol propionate shampoo 0.05% is efficacious and safe for long-term control of moderate scalp psoriasis. *J Dermatolog Treat* 2010; 21 (3): 185-192.

83. Poulin Y., Papp K., Bissonnette R. et al. Clobetasol propionate shampoo 0.05% is efficacious and safe for long-term control of scalp psoriasis. *Cutis* 2010; 85 (1): 43-50.

84. Carrascosa J.M., de la Cueva P., Ara M. et al. Methotrexate in moderate to severe psoriasis: review of the literature and expert recommendations. *Actas Dermosifiliogr*. 2016; 107 (3): 194-206.

85. Flytström I., Stenberg B., Svensson A., Bergbrant I.M. Methotrexate vs. ciclosporin in psoriasis: effectiveness, quality of life and safety. A randomized controlled trial. *Br J Dermatol*. 2008; 158(1): 116-121.

86. Drach M., Papageorgiou K., Maul J.T. et al. Effectiveness of methotrexate in moderate to severe psoriasis patients: real-world registry data from the Swiss Dermatology Network for Targeted Therapies (SDNTT). *Arch Dermatol Res*. 2019; 311 (10): 753-760.

87. Saurat J.H., Langley R.G., Reich K. et al. Relationship between methotrexate dosing and clinical response in patients with moderate to severe psoriasis: subanalysis of the CHAMPION study. *Br J Dermatol*. 2011; 165 (2): 399-406.

88. Ranjan N., Sharma N.L., Shanker V. et al. Methotrexate versus hydroxycarbamide (hydroxyurea) as a weekly dose to treat moderate-to-severe chronic plaque psoriasis: a comparative study. *J Dermatolog Treat* 2007; 18 (5): 295-300.

89. Kalb R.E., Strober B., Weinstein G., Lebwohl M. Methotrexate and psoriasis: 2009 National Psoriasis Foundation Consensus Conference. *J Am Acad Dermatol* 2009; 60: 824-837.

90. Chladek J., Simkova M., Vaneckova J. et al. The effect of folic acid supplementation on the pharmacokinetics and pharmacodynamics of oral methotrexate during the remission-induction period of treatment for moderate-to-severe plaque psoriasis. *Eur J Clin Pharmacol* 2008; 64 (4): 347-355.

91. Pinson R, Sotoodian B, Fiorillo L. Psoriasis in children. *Psoriasis (Auckl)*. 2016 Oct 20; 6: 121-129.

92. Kragballe K., Jansen C.T., Geiger J.M. et al. A double-blind comparison of acitretin and etretinate in the treatment of severe psoriasis. Results of a Nordic multicentre study. *Acta Derm Venereol* 1989; 69 (1): 35-40.

93. Goldfarb M.T., Ellis C.N., Gupta A.K. et al. Acitretin improves psoriasis in a dose-dependent fashion. *J Am Acad Dermatol*. 1988; 18(4 Pt 1): 655-662.
94. Berbis P., Geiger J.-M., Vaisse C. et al. Benefit of progressively increasing doses during the initial treatment with acitretin in psoriasis. *Dermatologica* 1989; 178: 88-92.
95. Olsen E.A., Weed W.W., Meyer C.J., Cobo L.M. A double-blind, placebo-controlled trial of acitretin for the treatment of psoriasis. *J Am Acad Dermatol*. 1989; 21 (4 Pt 1): 681-686.
96. Heydendael V.M., Spuls P.I., Opmeer B.C. et al. Methotrexate versus cyclosporine in moderate-to-severe chronic plaque psoriasis. *N Engl J Med* 2003; 349 (7): 658-665.
97. Ellis C.N., Fradin M.S., Messana J.M. et al. Cyclosporine for plaque-type psoriasis. Results of a multidose, double-blind trial. *N Engl J Med* 1991; 324 (5): 277-284.
98. Mahrle G., Schulze H.J., Farber L. et al. Low-dose short-term cyclosporine versus etretinate in psoriasis: improvement of skin, nail, and joint involvement. *J Am Acad Dermatol* 1995; 32 (1): 78-88.
99. Finzi A.F. Mozzanica N., Pigatto P.D. et al. Cyclosporine versus etretinate: Italian multicentre comparative trial in severe psoriasis. *Dermatology* 1993; 187 (Suppl 1): 8-18.
100. Berth-Jones J. The use of ciclosporin in psoriasis. *J Dermatolog Treat*. 2005; 16 (5-6): 258-277.
101. Maza A., Montaudi H., Sbidian E. et al. Oral cyclosporin in psoriasis: a systematic review on treatment modalities, risk of kidney toxicity and evidence for use in non-plaque psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2011; 25 Suppl 2: 19-27.
102. Marcil I., Stern R.S. Squamous-cell cancer of the skin in patients given PUVA and cyclosporin: nested cohort crossover study. *Lancet* 2001; 358: 1042-1045.
103. Paul C.F., Ho V.C., McGeown C. et al. Risk of malignancies in psoriasis patients treated with cyclosporine: a 5 y cohort study. *J Invest Dermatol* 2003; 120: 211-216.
104. Goldinger S.M., Dummer R., Schmid P. et al. Excimer laser versus narrow-band UVB (311 nm) in the treatment of psoriasis vulgaris. *Dermatology* 2006; 213(2): 134-139.
105. Yones S.S., Palmer R.A., Garibaldinos T.T. et al. Randomized double-blind trial of the treatment of chronic plaque psoriasis: efficacy of psoralen-UV-A therapy vs narrowband UV-B therapy. *Arch Dermatol* 2006; 142: 836-842.
106. Leenutaphong V., Nimkulrat P., Sudtim S. Comparison of phototherapy two times and four times a week with low doses of narrow-band ultraviolet B in Asian patients with psoriasis. *Photodermatol Photoimmunol Photomed* 2000; 16 (5): 202-206.
107. De Leeuw J., Van Lingen R.G., Both H. et al. A comparative study on the efficacy of treatment with 585 nm pulsed dye laser and ultraviolet BTL01 in plaque type psoriasis. *DermatolSurg* 2009; 35: 80-91.
108. Bagel J. LCD plus NB-UVB reduces time to improvement of psoriasis vs NB-UVB alone. *J Drugs Dermatol* 2009; 8 (4): 351-357.
109. Kaur M., Oliver B., Hu J., Feldman S.R. Nonlaser UVB-targeted phototherapy treatment of psoriasis. *Cutis* 2006; 78: 200-203.
110. Grundmann-Kollmann M., Ludwig R., Zollner T.M. et al. Narrowband UVB and cream psoralen-UVA combination therapy for plaque-type psoriasis. *J Am Acad Dermatol* 2004; 50: 734-739.
111. Racz E., Prens E.P. Phototherapy and photochemotherapy for psoriasis. *Dermatol Clin* 2015; 33: 79-89.
112. Housman T.S., Pearce D.J., Feldman S.R. A maintenance protocol for psoriasis plaques cleared by the 308 nm excimer laser. *J Dermatolog Treat* 2004; 15: 94-97.
113. Олисова О.Ю., Владимиров В.В., Смирнов К.В. и др. Сравнительная эффективность узкополосной УФВ-терапии 311 нм при псориазе. *Российский журнал кожных и венерических болезней*. 2011; 1: 36-40.
114. Жилова М.Б., Чикин В.В. Клиническая эффективность ротации методов

фототерапии (ПУВА-терапия и УФВ-311) у больных со среднетяжелыми формами псориаза. Вестник дерматологии и венерологии. 2015; 1: 67-75.

115. Coven T.R., Burack L.H., Gilleaudeau R. et al. Narrowband UV-B produces superior clinical and histopathological resolution of moderate-to-severe psoriasis in patients compared with broadband UV-B. Arch Dermatol 1997; 133: 1514-1522.

116. Snellman E., Klimenko T., Rantanen T. Randomized half-side comparison of narrowband UVB and trimethylpsoralen bath plus UVA treatments for psoriasis. Acta DermVenereol. 2004; 84: 132-137.

117. Katugampola G.A., Rees A.M., Lanigan S.W. Laser treatment of psoriasis. Br J Dermatol. 1995; 133: 909-913.

118. Trehan M., Taylor C.R. Medium-dose 308-nm excimer laser for the treatment of psoriasis. J Am Acad Dermatol. 2002; 47: 701-708.

119. Feldman S.R., Mellen B.G., Housman T.S. et al. Efficacy of the 308-nm excimer laser for treatment of psoriasis: results of a multicenter study. J Am Acad Dermatol. 2002; 46: 900-906.

120. Schiener R., Brockow T., Franke A. et al. Bath PUVA and saltwater baths followed by UV-B phototherapy as treatments for psoriasis: a randomized controlled trial. Arch Dermatol. 2007; 143: 586-596.

121. Vongthongsri R., Konschitzky R., Seeber A. et al. Randomized, double-blind comparison of 1 mg/L versus 5 mg/L methoxsalen bath-PUVA therapy for chronic plaque-type psoriasis. J Am Acad Dermatol. 2006; 55 (4): 627-631.

122. Calzavara-Pinton P.G., Ortel B., Honigsmann H. et al. Safety and effectiveness of an aggressive and individualized bath-PUVA regimen in the treatment of psoriasis. Dermatology. 1994; 189: 256-259.

123. Collins P., Rogers S. Bath-water compared with oral delivery of 8-methoxypsoralen PUVA therapy for chronic plaque psoriasis. Br J Dermatol. 1992; 127 (4): 392-395.

124. Asawanonda P., Amornpinyokeit N., Nimnuan C. Topical 8-methoxypsoralen enhances the therapeutic results of targeted narrowband ultraviolet B phototherapy for plaque-type psoriasis. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2008; 22: 50-55.

125. Cooper E.J., Herd R.M., Priestley G.C., Hunter J.A. A comparison of bath water and oral delivery of 8-methoxypsoralen in PUVA therapy for plaque psoriasis. Clin Exp Dermatol. 2000; 25 (2): 111-114.

126. Berg M., Ros A.M. Treatment of psoriasis with psoralens and ultraviolet A. A double-blind comparison of 8-methoxypsoralen and 5-methoxypsoralen. Photodermatol Photoimmunol Photomed 1994; 10 (5): 217-220.

127. Buckley D.A., Healy E., Rogers S. A comparison of twice weekly MPD-PUVA and three times-weekly skin typing-PUVA regimens for the treatment of psoriasis. Br J Dermatol 1995; 133 (3): 417-422.

128. Владимиров В.В., Паничкина Г.С., Молчанова Т.В. и др. Ближайшие и отдаленные результаты лечения больных псориазом методом селективной фототерапии. Вестник дерматологии и венерологии. 1985; 2: 34-36.

129. Владимиров В.В., Владимирова В.В. Средневолновое ультрафиолетовое излучение широкого спектра (селективная фототерапия) в фототерапии хронических дерматозов. Современные проблемы дерматовенерологии, иммунологии и врачебной косметологии. 2009; 1 (1): 46-50.

130. Волнухин В.А., Вавилов А.М., Кравцова И.В., Катунина О.Р. Гистологические и иммуногистохимические изменения кожи больных псориазом при лечении ПУВА-ваннами. Вестник дерматологии и венерологии. 2007; 2: 3-7.

131. Lebwohl M. Acitretin in combination with UVB or PUVA. J Am Acad Dermatol. 1999; 41 (3): S22-S24.

132. Paul B.S., Momtaz K., Stern R.S. et al. Combined methotrexate-ultraviolet B therapy in

the treatment of psoriasis. *J Am Acad Dermatol.* 1982; 7 (6): 758-762.

133. Asawanonda P., Nateetongrungsak Y. Methotrexate plus narrowband UVB phototherapy versus narrowband UVB phototherapy alone in the treatment of plaque-type psoriasis: a randomized, placebo-controlled study. *J Am Acad Dermatol.* 2006; 54 (6): 1013-1018.

134. Mahajan R., Kaur I., Kanwar A.J. Methotrexate/narrowband UVB phototherapy combination vs. narrowband UVB phototherapy in the treatment of chronic plaque-type psoriasis-a randomized single-blinded placebo-controlled study. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2010; 24 (5): 595-600.

135. Bagel J., Nelson E., Keegan B.R. Apremilast and narrowband ultraviolet-B combination therapy for treating moderate-to-severe plaque psoriasis. *J Drugs Dermatol.* 2017; 16 (10): 957-962.

136. Menter A., Tying S.K., Gordon K. et al. Adalimumab therapy for moderate to severe psoriasis: A randomized, controlled phase III trial. *J Am Acad Dermatol.* 2008; 58: 106-115.

137. Gordon K.B., Langley R.G., Leonardi C. et al. Clinical response to adalimumab treatment in patients with moderate to severe psoriasis: double-blind, randomized controlled trial and open-label extension study. *J Am Acad Dermatol.* 2006; 55 (4): 598-606.

138. Thaçi D., Papp K., Marcoux D. et al. Sustained long-term efficacy and safety of adalimumab in paediatric patients with severe chronic plaque psoriasis from a randomized, double-blind, phase III study. *Br J Dermatol.* 2019; 181 (6): 1177-1189.

139. Gisondi P., Girolomoni G. Apremilast in the therapy of moderate-to-severe chronic plaque psoriasis. *Drug Design, Development and Therapy* 2016; 10: 1763-1770.

140. Papp K., Reich K., Leonardi C.L. et al. Apremilast, an oral phosphodiesterase 4 inhibitor, in patients with moderate to severe plaque psoriasis: results of a phase III, randomized, controlled trial (ESTEEM 1). *J Am Acad Dermatol.* 2015; 73: 37-49.

141. Paul C., Cather J., Gooderham M. et al. Efficacy and safety of apremilast, an oral phosphodiesterase 4 inhibitor, in patients with moderate-to-severe plaque psoriasis over 52 weeks: a phase III, randomized controlled trial (ESTEEM 2). *Br J Dermatol.* 2015; 173 (6): 1387-1399.

142. Blauvelt A., Papp K.A., Griffiths C.E. et al. Efficacy and safety of guselkumab, an anti-interleukin-23 monoclonal antibody, compared with adalimumab for the continuous treatment of patients with moderate to severe psoriasis: Results from the phase III, double-blinded, placebo- and active comparator-controlled VOYAGE 1 trial. *J Am Acad Dermatol.* 2017; 76 (3): 405-417.

143. Reich K., Papp K.A., Armstrong A.W. et al. Safety of guselkumab in patients with moderate-to-severe psoriasis treated through 100 weeks: a pooled analysis from the randomized VOYAGE 1 and VOYAGE 2 studies. *Br J Dermatol.* 2019; 180 (5): 1039-1049.

144. Langley R.G., Tsai T.F., Flavin S. et al. Efficacy and safety of guselkumab in patients with psoriasis who have an inadequate response to ustekinumab: results of the randomized, double-blind, phase III NAVIGATE trial. *Br J Dermatol.* 2018; 178 (1): 114-123.

145. Reich K., Armstrong A.W., Langley R.G. et al. Guselkumab versus secukinumab for the treatment of moderate-to-severe psoriasis (ECLIPSE): results from a phase 3, randomised controlled trial. *Lancet.* 2019; 394 (10201): 831-839.

146. Griffiths C.E., Reich K., Lebwohl M. et al. Comparison of ixekizumab with etanercept or placebo in moderate-to-severe psoriasis (UNCOVER-2 and UNCOVER-3): results from two phase 3 randomised trials. *Lancet.* 2015; 386(9993): 541-551.

147. Gordon K.B., Blauvelt A., Papp K.A. et al. Phase 3 trials of ixekizumab in moderate-to-severe plaque psoriasis. *N Engl J Med.* 2016; 375 (4): 345-356.

148. Leonardi C., Maari C., Philipp S. et al. Maintenance of skin clearance with ixekizumab treatment of psoriasis: Three-year results from the UNCOVER-3 study. *J Am Acad Dermatol.* 2018; 79 (5): 824-830. e2.

149. Reich K., Pinter A., Lacour, J.P. et al. Comparison of ixekizumab with ustekinumab in moderate to severe psoriasis: 24 week results from IXORA S, a phase III study. *Br J Dermatol* 2017; 177 (4): 1014-1023.



150. Ryan C., Menter A., Guenther L. et al. Efficacy and safety of ixekizumab in a randomized, double-blinded, placebo-controlled phase IIIb study of patients with moderate-to-severe genital psoriasis. *Br J Dermatol.* 2018; 179 (4): 844-852.
151. van de Kerkhof P., Guenther L., Gottlieb A.B. et al. Ixekizumab treatment improves fingernail psoriasis in patients with moderate-to-severe psoriasis: results from the randomized, controlled and open-label phases of UNCOVER-3. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2017; 31 (3): 477-482.
152. Reich K., Leonardi C., Lebwohl M. et al. Sustained response with ixekizumab treatment of moderate-to-severe psoriasis with scalp involvement: results from three phase 3 trials (UNCOVER-1, UNCOVER-2, UNCOVER3). *J Dermatolog Treat.* 2017; 28 (4): 282-287.
153. Paller A.S., Seyger M.M., Alejandro Magari os G. et al. Efficacy and safety of ixekizumab in a phase III, randomized, double-blind, placebo-controlled study in paediatric patients with moderate-to-severe plaque psoriasis (IXORA-PEDS). *BrJ Dermatol.* 2020; 183 (2): 231-241.
154. Barker J., Hoffmann M., Wozel G. et al. Efficacy and safety of infliximab vs. methotrexate in patients with moderate-to-severe plaque psoriasis: results of an open-label, active-controlled, randomized trial (RESTORE1). *Br J Dermatol.* 2011; 165 (5): 1109-1117.
155. Lecluse L.L., Piskin G., Mekkes J.R. et al. Review and expert opinion on prevention and treatment of infliximab-related infusion reactions. *Br J Dermatol.* 2008; 159: 527-536.
156. Reich K., Nestle F.O., Papp K. et al. Infliximab induction and maintenance therapy for moderate-to-severe psoriasis: a phase III, multicentre, double-blind trial. *Lancet.* 2005; 366 (9494): 1367-1374.
157. Gottlieb A.B., Evans R., Li S. et al. Infliximab induction therapy for patients with severe plaque-type psoriasis: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *J Am Acad Dermatol.* 2004; 51 (4): 534-542.
158. Antoni C., Krueger G.G., de Vlam K., Birbara et al. Infliximab improves signs and symptoms of psoriatic arthritis: results of the IMPACT 2 trial. *Ann Rheum Dis.* 2005; 64: 1150-1157.
159. Кубанов А.А., Бакулев А.Л., Самцов А.В. и др. Нетакимаб – новый ингибитор ИЛ-17а: результаты 12 недель клинического исследования III фазы BCD-085-7/ПЛАНЕТА у пациентов со среднетяжелым и тяжелым вульгарным псориазом. *Вестник дерматологии и венерологии.* 2019; 95 (2): 15-28.
160. Самцов А.В., Хайрутдинов В.Р., Бакулев А.Л. и др. Эффективность и безопасность препарата BCD-085 – оригинального моноклонального антитела против интерлейкина-17 у пациентов со среднетяжелым и тяжелым вульгарным псориазом. Результаты II фазы международного многоцентрового сравнительного рандомизированного двойного слепого плацебо-контролируемого клинического исследования. *Вестник дерматологии и венерологии.* 2017; (5): 52-63.
161. Mahil S.K., Ezejimofor M.C., Exton L.S. et al., Comparing the efficacy and tolerability of biologic therapies in psoriasis: an updated network meta-analysis, *Br J Dermatol.* 2020; 183 (4): 638-649.
162. Gordon K.B., Strober B., Lebwohl M. et al. Efficacy and safety of risankizumab in moderate-to-severe plaque psoriasis (UltIMMa-1 and UltIMMa-2): results from two double-blind, randomised, placebo-controlled and ustekinumab-controlled phase 3 trials. *Lancet.* 2018; 392 (10148): 650-661.
163. Reich K., Gooderham M., Thaçi D. et al. Risankizumab compared with adalimumab in patients with moderate-to-severe plaque psoriasis (IMMvent): a randomised, double-blind, active-comparator-controlled phase 3 trial. *Lancet.* 2019; 394 (10198): 576-586.
164. Blauvelt A., Leonardi C.L., Gooderham M. et al. Efficacy and safety of continuous risankizumab therapy vs treatment withdrawal in patients with moderate to severe plaque psoriasis: A phase 3 randomized clinical trial. *JAMA Dermatol.* 2020; 156 (6): 649-658.

165. Thaci D., Blauvelt A., Reich K. et al. Secukinumab is superior to ustekinumab in clearing skin of subjects with moderate to severe plaque psoriasis: CLEAR, a randomized controlled trial. *Am Acad Dermatol.* 2015; 73 (3): 400-409.

166. Blauvelt A., Reich K., Tsai T.F. et al. Secukinumab is superior to ustekinumab in clearing skin of subjects with moderate-to severe plaque psoriasis up to 1 year: results from the CLEAR study. *J Am Acad Dermatol.* 2017; 76: 60-69. e9;

167. Bagel J., Nia J., Hashim P.W. et al. Secukinumab is superior to ustekinumab in clearing skin in patients with moderate to severe plaque psoriasis (16-Week CLARITY Results). *Dermatol Ther (Heidelb).* 2018; 8(4): 571-579.

168. Paul C., Reich K., Gottlieb A.B. et al. Secukinumab improves hand, foot and nail lesions in moderate-to-severe plaque psoriasis: subanalysis of a randomized, double-blind, placebo-controlled, regimen-finding phase 2 trial. *J Eur Acad Dermatol Venerol.* 2014; 28 (12): 1670-1675.

169. Bodemer C., Kaszuba A., Kingo K. et al. Secukinumab demonstrates high efficacy and a favourable safety profile in paediatric patients with severe chronic plaque psoriasis: 52 week results from a Phase 3 double blind randomized, controlled trial. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2021; 35 (4): 938-947.

170. Blauvelt A., Reich K., Warren R.B. et al. Secukinumab re-initiation achieves regain of high response levels in patients who interrupt treatment for moderate to severe plaque psoriasis. *Br J Dermatol.* 2017; 177 (3): 879-881.

171. Galluzzo M., Talamonti M., De Simone C. et al., Secukinumab in moderate-to-severe plaque psoriasis: a multi-center, retrospective, real-life study up to 52 weeks observation. *Expert Opin Biol Ther.* 2018; 18 (7): 727-735.

172. Bachelez H., van de Kerkhof P.C., Strohal R. et al. Tofacitinib versus etanercept or placebo in moderate-to-severe chronic plaque psoriasis: a phase 3 randomised non-inferiority trial. *Lancet.* 2015; 386 (9993): 552-561.

173. Papp K.A., Krueger J.G., Feldman S.R. et al. Tofacitinib, an oral Janus kinase inhibitor, for the treatment of chronic plaque psoriasis: Long-term efficacy and safety results from 2 randomized phase-III studies and 1 open-label long-term extension study. *J Am Acad Dermatol.* 2016; 74 (5): 841-850.

174. Papp K.A., Menter M.A., Abe M. et al. Tofacitinib, an oral Janus kinase inhibitor, for the treatment of chronic plaque psoriasis: results from two randomized, placebo-controlled, phase III trials. *Br J Dermatol.* 2015; 173 (4): 949-961.

175. Bissonnette R., Iversen L., Sofen H. et al. Tofacitinib withdrawal and retreatment in moderate-to-severe chronic plaque psoriasis: a randomized controlled trial. *Br J Dermatol.* 2015; 172 (5): 1395-1406.

176. Kuo C.M., Tung T.H., Wang S.H., Chi C.C. Efficacy and safety of tofacitinib for moderate-to-severe plaque psoriasis: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2018; 32 (3): 355-362.

177. Tian F., Chen Z., Xu T. et al. Efficacy and safety of tofacitinib for the treatment of chronic plaque psoriasis: a systematic review and meta-analysis. *J Int Med Res.* 2019; 47 (6): 2342-2350.

178. Leonardi C.L., Kimball A.B., Papp K.A. et al. Efficacy and safety of ustekinumab, a human interleukin-12/23 monoclonal antibody, in patients with psoriasis: 76-week results from a randomised, double-blind, placebo-controlled trial (PHOENIX 1). *Lancet.* 2008; 371 (9625): 1665-1674.

179. Papp K.A., Langley R.G., Lebwohl M. et al. Efficacy and safety of ustekinumab, a human interleukin-12/23 monoclonal antibody, in patients with psoriasis: 52-week results from a randomised, double-blind, placebo-controlled trial (PHOENIX 2). *Lancet* 2008; 371 (9625): 1675-1684.

180. Kimball A.B., Gordon K.B., Fakharzadeh S. et al. Long-term efficacy of ustekinumab in

patients with moderate-to-severe psoriasis: results from the PHOENIX 1 trial through up to 3 years. *Br J Dermatol.* 2012; 166 (4): 861-872.

181. Tan J.Y., Li S., Yang K. et al. Ustekinumab, a human interleukin-12/23 monoclonal antibody, in patients with psoriasis: a meta-analysis. *J Dermatolog Treat.* 2011; 22 (6): 323-336.

182. Papp K.A., Griffiths C.E., Gordon K. et al. Long-term safety of ustekinumab in patients with moderate-to-severe psoriasis: final results from 5 years of follow-up. *Br J Dermatol.* 2013; 168 (4): 844-854.

183. Landells I., Marano C., Hsu M.C. et al. Ustekinumab in adolescent patients age 12 to 17 years with moderate-to-severe plaque psoriasis: results of the randomized phase 3 CADMUS study. *J Am Acad Dermatol.* 2015; 73 (4): 594-603.

184. Philipp S., Menter A., Nikkels A.F. et al. Ustekinumab for the treatment of moderate-to-severe plaque psoriasis in paediatric patients ( $\geq 6$  to  $< 12$  years of age): efficacy, safety, pharmacokinetic and biomarker results from the open-label CADMUS Jr study. *Br J Dermatol.* 2020; 183 (4): 664-672.

185. Gottlieb A., Blauvelt A., Thaci D., et al. Certolizumab pegol for the treatment of chronic plaque psoriasis: Results through 48 weeks from 2 phase 3, multicenter, randomized, double-blinded, placebo-controlled studies (CIMPASI-1 and CIMPASI-2). *J Am Acad Dermatol.* 2018; 79 (2): 302-314.

186. Mariette X., Frerger F., Abraham B. et al. Lack of placental transfer of certolizumab pegol during pregnancy: results from CRIB, a prospective, postmarketing, pharmacokinetic study. *Ann Rheum Dis.* 2018; 77: 228-233.

187. Paller A.S., Siegfried E.C., Langley R.G. et al. Etanercept treatment for children and adolescents with plaque psoriasis. *N Engl J Med.* 2008; 358 (3): 241-251.

188. Sterry W., Ortonne J.P., Kirkham B. et al. Comparison of two etanercept regimens for treatment of psoriasis and psoriatic arthritis: PRESTA randomised double blind multicentre trial. *BMJ.* 2010; 340: 147.

189. Марьясис Е.Д. Курортное лечение кожных болезней. – М.: Медицина, 1981, 200 с.

190. Милявский А.Н. Санаторно-курортное лечение заболеваний кожи. – Киев: Здоров'я, 1981. – С. 128.

191. Некипелова А.В. К эффективности бальнеотерапии у больных хроническими дерматозами. *Тихоокеанский медицинский журнал* 2014; 1: 56-58.

192. Маньшина Н.В., Севрюкова В.С., Соловьев А.М., Кулешова Л.М. Санаторно-курортное лечение болезней кожи. *Медицинский совет* 2008; 1-2: 67-75.

193. P ter I., Jagicza A., Ajtay Z. et al. Balneotherapy in psoriasis rehabilitation. *In Vivo.* 2017; 31 (6): 1163-1168.

194. Huang A., Seit S., Adar T. The use of balneotherapy in dermatology. *Clin Dermatol.* 2018; 36 (3): 363-368.

195. Kazandjieva J., Grozdev I., Darlenski R., Tsankov N. Climatotherapy of psoriasis. *Clin Dermatol.* 2008; 26 (5): 477-485.

196. Darlenski R., Bogdanov I., Kacheva M. et al. Disease severity, patient-reported outcomes and skin hydration improve during balneotherapy with hydrocarbonate- and sulphur-rich water of psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2021; 35 (3): e196-e198.

197. Matz H., Orion E., Wolf R. Balneotherapy in dermatology. *Dermatol Ther.* 2003; 16 (2): 132-140.

198. Khalilzadeh S., Shirbeigi L., Naghizadeh A. et al. Use of mineral waters in the treatment of psoriasis: Perspectives of Persian and conventional medicine. *Dermatol Ther.* 2019; 32 (4): e12969.

199. Antonelli M., Donelli D., Veronesi L. et al. Clinical efficacy of medical hydrology: an umbrella review. *Int J Biometeorol.* 2021; 65 (10): 1597-1614.

200. Смирнов Л.Д., Безуглов В.А. Отдаленные результаты грязелечения больных

хроническими дерматозами на курорте "Саки". Вестник дерматологии и венерологии. 1977; (7): 78-81.

201. Snellman E., Aromaa A., Jansen C.T. et al. Supervised four-week heliotherapy alleviates the long-term course of psoriasis. *Acta Derm Venereol.* 1993; 73 (5): 388-392.

202. Snellman E., Maljanen T., Aromaa A. et al. Effect of heliotherapy on the cost of psoriasis. *Br J Dermatol.* 1998; 138 (2): 288-292.

203. Snellman E., Lauharanta J., Reunanen A. et al. Effect of heliotherapy on skin and joint symptoms in psoriasis: a 6-month follow-up study. *Br J Dermatol.* 1993; 128 (2): 172-177.

204. Krzyżewski J.W., Jarosławski J., Rajewska-Wich B. et al. Effectiveness of heliotherapy for psoriasis clearance in low and mid-latitudinal regions: a theoretical approach. *J Photochem Photobiol B.* 2012; 115: 35-41.

205. Karppinen T., Laine J.P., Kautiainen H. et al. Empowering heliotherapy in psoriasis and atopic dermatitis: An observational study of 186 subjects. *Acta Derm Venereol.* 2017; 97 (2): 255-257.

206. Ben-Amitai D, David M. Climatotherapy at the dead sea for pediatric-onset psoriasis vulgaris. *Pediatr Dermatol.* 2009; 26 (1): 103-104.

207. Trstrup H., Riis P.T., Heidenheim M. et al. Long-term evaluation of climatotherapy for psoriasis. *Dermatol Ther.* 2020; 33 (3): e13432.

208. Анто́ньев А.А., Шеварова В.Н., Гребенников В.А., Ометов В.К. Врачебно-трудовая экспертиза и диспансеризация при дерматозах. Ростов-на-Дону: изд-во Ростовского ун-та, 1996; 240 с.

209. Thaçi D. et al. Sustained long term efficacy and safety of adalimumab in paediatric patients with severe chronic plaque psoriasis from a randomized, double blind, phase III study//*British Journal of Dermatology.* – 2019. – Т. 181. – N. 6. – С. 1177-1189.

210. Vanessa Ngan, Staff Writer 2014; Updated by Dr Deeva Vather, Paediatric Registrar, Auckland, New Zealand. Editor in Chief: Adjunct A/Prof. Amanda Oakley, Dermatologist, Hamilton, New Zealand, January 2020.

211. Mandl P., Navarro-Compan V., Terslev L. et al. EULAR recommendations for the use of imaging in the diagnosis and management of spondyloarthritis in clinical practice. *Ann Rheum Dis.* 2015; 74 (7): 1327-1339.

212. Gladman D.D., Chandran V. Standardizing the monitoring of outcome measures: imaging in psoriatic arthritis. *Int J Clin Rheumatol.* 2011; 6: 77-86.

213. Poggenborg R.P., stergaard M., Terslev L. Imaging in psoriatic arthritis. *Rheum Dis Clin North Am.* 2015; 41 (4): 593-613.

214. Ory P.A., Gladman D.D., Mease P.J. Psoriatic arthritis and imaging. *Ann Rheum Dis.* 2005; 64 (Suppl II): ii55-ii57.

Приложение А1

## **Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций**

### **Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций**

1. Кубанов Алексей Алексеевич – академик РАН, президент ООО "РОДВК", директор ФГБУ "ГНЦДК" Минздрава России, г. Москва;

2. Карамова Арфеня Эдуардовна – к.м.н., заведующая отделом дерматологии ФГБУ "ГНЦДК" Минздрава России; член "Российского общества дерматовенерологов и

косметологов", г. Москва;

3. Притуло Ольга Александровна – д.м.н., профессор, заведующая кафедрой дерматовенерологии и косметологии Медицинской Академии им. С.И. Георгиевского ФГАОУ "КФУ им. В.И. Вернадского"; член "Российского общества дерматовенерологов и косметологов", г. Симферополь;

4. Аршинский Марк Иванович – главный врач КГБУЗ "ККВД"; член "Российского общества дерматовенерологов и косметологов", г. Хабаровск;

5. Знаменская Людмила Федоровна – д.м.н., ведущий научный сотрудник отдела дерматологии ФГБУ "ГНЦДК" Минздрава России; член "Российского общества дерматовенерологов и косметологов", г. Москва;

6. Чикин Вадим Викторович – д.м.н., старший научный сотрудник отдела дерматологии ФГБУ "ГНЦДК" Минздрава России; член "Российского общества дерматовенерологов и косметологов", г. Москва;

7. Хобейш Марианна Михайловна – к.м.н., доцент кафедры дерматовенерологии с клиникой ФГБОУ ВО "Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова"; член "Российского общества дерматовенерологов и косметологов", г. Санкт-Петербург;

8. Олисова Ольга Юрьевна – д.м.н., профессор, заведующая кафедрой кожных и венерических болезней "Первого МГМУ им. И.М. Сеченова"; член "Российского общества дерматовенерологов и косметологов", г. Москва;

9. Бакулев Андрей Леонидович – д.м.н., профессор, профессор кафедры дерматовенерологии и косметологии ФГБУ ДПО "Центральная государственная медицинская академия" Управления делами Президента Российской Федерации, член "Российского общества дерматовенерологов и косметологов", г. Саратов;

10. Жилова Марьяна Борисовна – д.м.н. заведующий физиотерапевтическим отделением ФГБУ "ГНЦДК" Минздрава России; член "Российского общества дерматовенерологов и косметологов", г. Москва;

11. Кончугова Татьяна Венедиктовна – д.м.н., профессор, заведующий отделом физиотерапии и рефлексотерапии, заведующий кафедрой физической терапии и медицинской реабилитации ФГБУ "НМИЦ РК" Минздрава России, профессор кафедры восстановительной медицины, реабилитации и курортологии Сеченовского Университета.

12. Кульчицкая Детелина Борисова – д.м.н., профессор, главный научный сотрудник отдела физиотерапии и рефлексотерапии ФГБУ "НМИЦ РК" Минздрава России, член Национальной ассоциации экспертов по санаторно-курортному лечению.

### **Конфликт интересов:**

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Приложение А2

## **Методология разработки клинических рекомендаций**

Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:

1. Врачи-специалисты: врачи-дерматовенерологи
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)

| 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   |
|-----|---|
| 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 утвержденным 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

Медицинская помощь пациентам с псориазом оказывается врачами-дерматовенерологами в соответствии с Порядком оказания медицинской помощи по профилю "дерматовенерология", утвержденным Приказом Минздрава России от 15.11.2012 N 924н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю "дерматовенерология".

Стандарт медицинской помощи пациентам с псориазом (высокотехнологичная медицинская помощь). Утвержден приказом Минздравсоцразвития России от 30.05.2006 N 433 "Об утверждении стандарта медицинской помощи больным псориазом".

Таблица 1. Контроль лабораторных показателей во время лечения метотрексатом\*\*

| Исследования   | До лечения | 1-й месяц<br>1 раз/нед. | 2-3-й<br>месяцы<br>каждые 2<br>недели | После 4-го<br>месяца каждые<br>2-3 месяца |
|--|------------|-------------------------|---------------------------------------|---|
| Общий (клинический) анализ крови                     | X          | X                       | X                                     | X   |
| Показатели функции печени                            | X          | X                       | X                                     | X   |
| Исследование<br>уровня<br>креатинин/мочевина в крови | X          | X                       | X                                     | X   |
| Микроскопическое исследование<br>осадка мочи         |            | X                       | X                                     | X   |
| Анализ мочи на беременность                          | X          |                         |                                       |   |



|   |   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
| Ультразвуковое исследование печени  | X |  |  |  |
| Прицельная рентгенография органов грудной клетки  | X |  |  |  |
| Определение антител к поверхностному антигену (HBsAg) вируса гепатита В (Hepatitis B virus) в крови | X |  |  |  |
| Определение антител к вирусу гепатита С (Hepatitis C virus) в крови                                 | X |  |  |  |

Таблица 2. Контроль лабораторных показателей во время лечения ретиноидами для лечения псориаза

| Исследования   | Интервал в неделях |  |   |   |   |   |   |
|--|--------------------|--|---|---|---|---|---|
|  | До лечения         | 1  | 2 | 3 | 4 | 6 | 8 |
| Общий (клинический) анализ крови <1>   | X                  |  |   |   | X |   | X |
| Показатели функции печени <2>  | X                  | X  | X | X | X | X | X |
| Показатели функции почек <3>   | X                  | X  | X | X | X | X | X |
| Исследование уровня триглицеридов, холестерина и холестерина липопротеинов высокой плотности в крови <4> | X                  |  |   |   | X |   | X |
| Анализ мочи на беременность  | X                  | Ежемесячно в течение 2 лет после окончания лечения |   |   |   |   |   |
| Исследование уровня глюкозы крови  | X                  |  |   |   |   |   |   |

-----  
Примечания:

<1> Исследование уровня общего гемоглобина в крови, оценка гематокрита, исследование уровня лейкоцитов и тромбоцитов в крови.

<2> Определение активности аланинаминотрансферазы, аспартатаминотрансферазы, щелочной фосфатазы, гамма-глутамилтрансферазы в крови.

<3> Исследование уровня креатинина и мочевины в крови.

<4> Желательно определить дважды (за 2 нед. до лечения и непосредственно перед лечением).

Таблица 3. Профилактика побочных реакций ретиноидов для лечения псориаза

| Побочные реакции                  | Меры профилактики   |
|-----------------------------------|---|
| Сухость кожи и слизистых оболочек | Использование увлажняющих средств (включая слизистую оболочку носа), глазных капель, не носить контактные линзы |
| Диффузная алопеция                | Информировать пациентов об ее обратимости   |
| Повышенная                        | Избегать солнечного облучения, пользоваться   |

|  |   |
|--|---|
| фоточувствительность   | солнцезащитными кремами   |
| Повышение уровней сывороточных липидов и/или печеночных проб | Отказ от алкоголя, диета с низким содержанием жиров и углеводов, гиполипидемические средства, регулярное мониторингирование уровней липидов, при необходимости прекратить лечение |
| Боли в мышцах и костях                                       | Рентгенологическое исследование, применение нестероидных противовоспалительных и противоревматических препаратов, ограничение физической активности                               |

Таблица 4. Контроль лабораторных показателей во время лечения циклоспорином\*\*

| Исследования  | Интервал в неделях |   |   |   |    |    |
|---|--------------------|---|---|---|----|----|
|   | До лечения         | 2 | 4 | 8 | 12 | 16 |
| Общий (клинический) анализ крови <1>  | X                  | X | X | X | X  | X  |
| Показатели функции печени <2>   | X                  | X | X | X | X  | X  |
| Электролиты <3>   | X                  | X | X | X | X  | X  |
| Исследование уровня креатинина в крови (сывороточный креатинин)   | X                  | X | X | X | X  | X  |
| Исследование уровня мочевины в крови  | X                  |   | X | X | X  | X  |
| Общий (клинический) анализ мочи   | X                  |   |   |   |    |    |
| Исследование уровня мочевой кислоты в крови   | X                  |   | X |   |    |    |
| Исследование мочи на хорионический гонадотропин   |                    |   | X |   | X  | X  |
| Исследование уровня холестерина и триглицеридов в крови <4> Исследование уровня общего магния в сыворотке крови <5> |                    |   |   |   |    |    |

## Примечания:

- <1> Исследование уровня эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов в крови.  
 <2> Определение активности аланинаминотрансферазы, аспартатаминотрансферазы, щелочной фосфатазы, гамма-глутамилтрансферазы в крови, исследование уровня общего билирубина в крови.  
 <3> Исследование уровня натрия и калия в крови.  
 <4> Рекомендуется определять за 2 нед. до лечения и в день назначения терапии (натошак).  
 <5> Только при наличии показаний (судороги в мышцах).

Таблица 5. Схема начального титрования дозы апремиласта\*\*

| День 1 | День 2 |       | День 3 |       | День 4 |       | День 5 |       | День 6 и далее |       |
|--------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|----------------|-------|
| утро   | утро   | вечер | утро   | вечер | утро   | вечер | утро   | вечер | утро           | вечер |
| 10 мг  | 10 мг  | 10 мг | 10 мг  | 20 мг | 20 мг  | 20 мг | 20 мг  | 30 мг | 30 мг          | 30 мг |

Таблица 6. Типы кожи по классификации Т.Б. Фитцпатрика

| Тип кожи | Данные анамнеза <1>                                 | Цвет необлученной кожи      |
|----------|---|-----------------------------|
| I        | Всегда обгорает, никогда не загорает <2>            | белый                       |
| II       | Обычно обгорает, загорает минимально (с трудом) <3> | белый                       |
| III      | Иногда умеренно обгорает, загорает умеренно         | белый                       |
| IV       | Обгорает минимально, загорает всегда хорошо         | светло-коричневый           |
| V        | Обгорает редко, загорает всегда хорошо <4>          | коричневый                  |
| VI       | Никогда не обгорает, загорает всегда хорошо <4>     | темно-коричневый или черный |

Примечания:

<1> Указание пациента на реакции кожи (солнечный ожог и загар) при первом облучении солнцем в начале лета в течение примерно 45-60 мин.

<2> Пациенты с голубыми или карими глазами, светлыми или рыжими (иногда темными) волосами; на коже нередко имеются веснушки.

<3> Пациенты с голубыми, зелеными или карими глазами, светлыми, рыжими или темными волосами; на коже нередко имеются веснушки.

<4> При наличии указаний на солнечные ожоги тип кожи таких пациентов следует классифицировать более низкой категорией. Тип кожи пациентов с эритродермической формой псориаза классифицируют как I тип кожи.

Таблица 7. Контроль лабораторных показателей во время лечения инфликсимабом

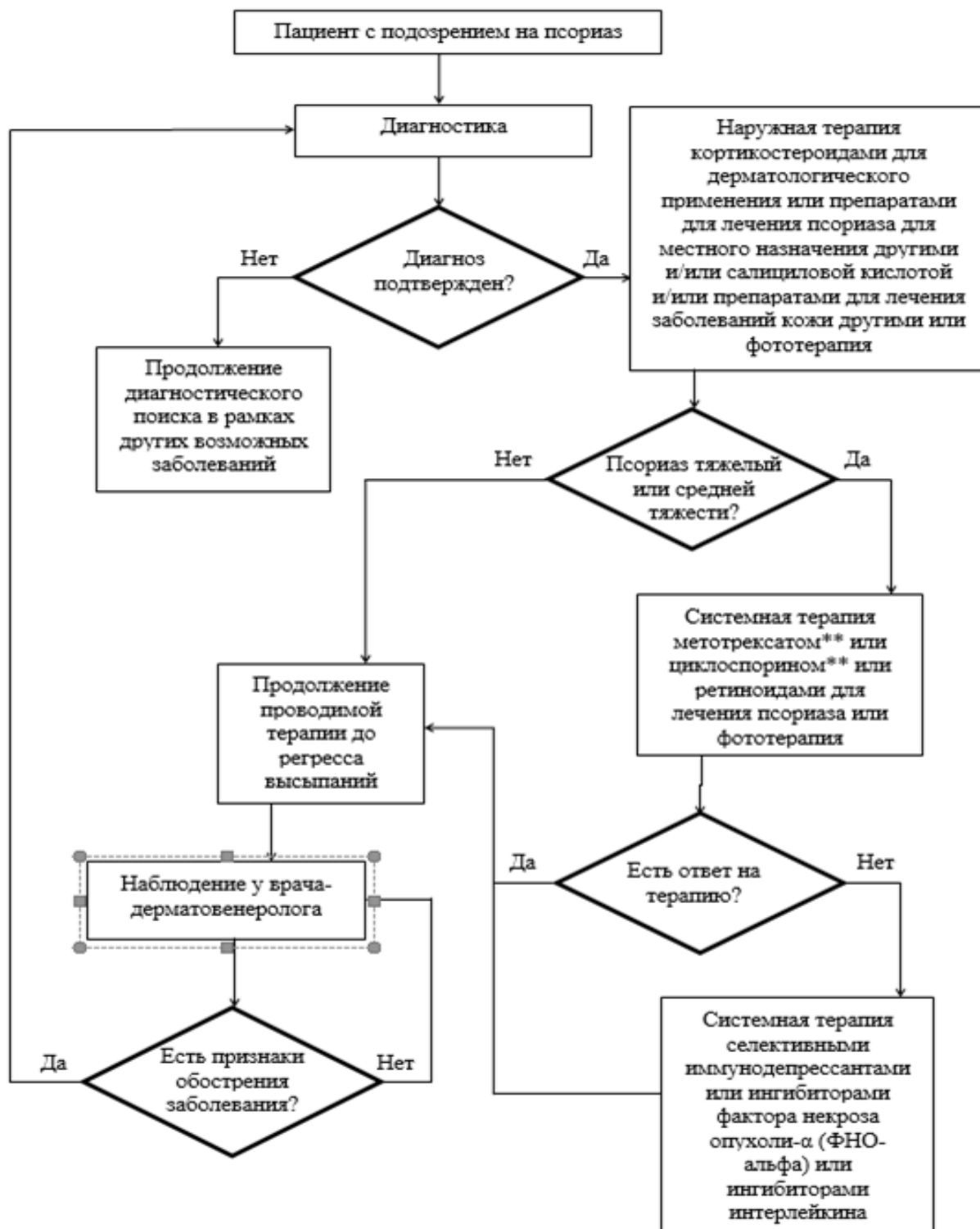
| Исследования  | Интервал в неделях |            |            |                 |
|---|--------------------|------------|------------|-----------------|
|   | До лечения         | 2-я неделя | 6-я неделя | Каждые 8 недель |
| Общий (клинический) анализ крови <1>  | X                  | X          | X          | X               |
| Общий (клинический) анализ мочи   | X                  | X          | X          | X               |
| Определение активности аланинаминотрансферазы (АЛТ) и аспаратаминотрансферазы (АСТ) в крови | X                  | X          | X          | X               |
| Исследование мочи на хорионический гонадотропин   | X                  |            |            |                 |

Примечание:

<1> Гемоглобин, показатель гематокрита, эритроциты, лейкоциты, лейкоцитарная формула, тромбоциты.

Приложение Б

### Алгоритмы действий врача



## Информация для пациента

1. Псориаз является системным иммуноассоциированным заболеванием, которым страдают 1% населения России. Имеется наследственная предрасположенность к развитию псориаза.

2. При псориазе на коже появляются локальные или распространенные узелки и (или) бляшки красного цвета, которые приподнимаются над поверхностью кожи и сопровождаются шелушением. В основе высыпаний лежат процессы нарушения ороговения, воспаление, а также чрезмерное образование мелких сосудов в коже. Возможно поражение ногтевых пластинок и суставов.

3. Наиболее часто псориаз дебютирует в молодом возрасте. В ряде случаев заболевание может прогрессировать со временем.

4. На сегодняшний день не существует средств и (или) методов терапии, которые позволяют полностью излечить пациентов от псориаза. Однако, используемые в настоящее время современные терапевтические средства и (или) методы позволяют существенно уменьшить клинические проявления заболевания, увеличить длительность ремиссии. К ним относятся: местные средства (например, мази, гели, шампуни), методы фотолечения, а также целый ряд лекарственных препаратов общего действия. Выбор необходимого Вам средства или метода терапии должен быть осуществлен специалистом-врачом-дерматовенерологом. В период выраженного прогрессирования (обострения) псориаза в ряде случаев целесообразно освобождение от трудовой деятельности.

5. В диете рекомендуется ограничить прием острых блюд, специй, алкогольных напитков, животных жиров. В пищу рекомендуется включить растительные масла, а также продукты, богатые витаминами (фрукты, овощи).

Приложение Г1-ГН

## Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях

Приложение Г1

### Индекс оценки тяжести и распространенности псориаза

Название на русском: Индекс оценки тяжести и распространенности псориаза

Оригинальное название: Psoriasis Area Severity Index

Источник (официальный сайт разработчиков, публикация с валидацией): Fredriksson T, Pettersson U: Severe psoriasis: Oral therapy with a new retinoid. *Dermatologica* 1978; 157: 238-244.

Тип: индекс

Назначение: определение тяжести и распространенности псориаза

Содержание:

Расчет индекса PASI представляет собой композитную оценку эритемы (Э), инфильтрации (И), шелушения (Ш) и площади (S) псориатической бляшки.

Для расчета PASI тело условно разделяют на четыре области: голова (г), туловище (т), руки (р), ноги (н).

Для каждой из них оценивают:

1. Площадь псориазического поражения кожи – (S) (определяют сначала в % из расчета – на голове 1 ладонь пациента соответствует 10%, на туловище – 3,3%, на руках – 5%, на ногах – 2,5%, а затем в баллах – 0 – нет псориаза, 1 – псориазом поражено меньше 10% площади любой из указанных частей тела, 2 – псориазом поражено от 10 до 29%, 3 – от 30 до 49%, 4 – от 50 до 69%, 5 – от 70 до 89%, 6 – от 90 до 100%).

2. Эритему, инфильтрацию и шелушение определяют в баллах: 0 – отсутствие псориаза, 1 – минимальная выраженность, 2 – умеренная, 3 – значительная, 4 – максимальная. Формула расчета:

$$PASI = [0,1 \times (\text{ЭГ} + \text{ИГ} + \text{ШГ}) \times S] + [0,2 \times (\text{Эр} + \text{Ир} + \text{Шр}) \times S] + [0,3 \times (\text{Эт} + \text{Ит} + \text{Шт}) \times S] + [0,4 \times (\text{Эн} + \text{Ин} + \text{Шн}) \times S] \quad (3).$$

Диапазон изменений от 0 до 72 баллов.

Ключ (интерпретация):

Индекс PASI до 10 баллов соответствует легкой степени заболевания;

10-19 баллов – средне-тяжелой;

20-72 – тяжелой.

---

Новые, изданные в 2020-2023 гг. и официально утверждённые Минздравом РФ, клинические рекомендации (руководства, протоколы лечения) – на нашем сайте.

Интернет-ссылка:

[http://disuria.ru/load/zakonodatelstvo/klinicheskie\\_rekomendacii\\_protokoly\\_lechenija/54](http://disuria.ru/load/zakonodatelstvo/klinicheskie_rekomendacii_protokoly_lechenija/54).



Если где-то кем-то данный документ был ранее распечатан, данное изображение QR-кода поможет вам быстро перейти по ссылке с бумажной копии – в нём находится эта ссылка.