|  |  |
| --- | --- |
| Клинические рекомендации | |
| Другие атрофические изменения кожи | |
| Кодирование по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем: | L90.8 |
| Возрастная группа: | Взрослые |
| Год утверждения: | **202\_** |
| Разработчик клинической рекомендации: | |
| * Общероссийская общественная организация «Российское общество дерматовенерологов и косметологов» | |

Оглавление

[Оглавление 2](#_Toc55836892)

[Список сокращений 4](#_Toc55836893)

[Термины и определения 5](#_Toc55836894)

[1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний) 6](#_Toc55836895)

[1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) 6](#_Toc55836896)

[1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) 6](#_Toc55836897)

[1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) 10](#_Toc55836898)

[1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем 10](#_Toc55836899)

[1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) 12](#_Toc55836900)

[1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) 13](#_Toc55836901)

[2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики 14](#_Toc55836902)

[2.1 Жалобы и анамнез 15](#_Toc55836903)

[2.2 Физикальное обследование 15](#_Toc55836904)

[2.3 Лабораторные диагностические исследования 15](#_Toc55836905)

[2.4 Инструментальные диагностические исследования 15](#_Toc55836906)

[2.5 Иные диагностические исследования 15](#_Toc55836907)

[3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения 18](#_Toc55836908)

[3.1 Консервативное лечение 18](#_Toc55836909)

[3.2 Иное лечение 20](#_Toc55836910)

[4. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов 23](#_Toc55836911)

[5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики 23](#_Toc55836912)

[6. Организация оказания медицинской помощи 24](#_Toc55836913)

[7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния) 25](#_Toc55836914)

[Критерии оценки качества медицинской помощи 26](#_Toc55836915)

[Список литературы 27](#_Toc55836916)7

[Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций 33](#_Toc55836917)

[Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций 37](#_Toc55836918)

[Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата 39](#_Toc55836919)

[Приложение Б. Алгоритмы действий врача 40](#_Toc55836920)

[Приложение В. Информация для пациента 41](#_Toc55836921)

[Приложение Г1. Шкала реакций на аппликационные кожные тесты 42](#_Toc55836922)

Список сокращений

МКБ — Международная классификация болезней

БТА — Ботулинический токсин типа А-гемагглютинин комплекс

Термины и определения

Атрофия кожи – это патологический процесс, возникающий в результате возрастных, обменных, воспалительных, трофических изменений во всех слоях дермы и эпидермиса, приводящих к дегенерации соединительной ткани в виде уменьшения объёма коллагеновых и эластических волокон с исходом в истончение кожи.

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

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

Атрофия кожи— разнородная гpyппa хронических заболеваний, основным симптомом которых является истончение структур кожи: эпидермиса, дермы и подкожно- жировой клетчатки. В основе процесса лежит полное или частичное разрушение коллагеновых и эластических волокон — одного из главных компонентов соединительной

ткани дермы.

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

Этиология и патогенез индивидуальны для каждого типа атрофии.

Принято различать два пути возникновения и развития атрофии кожи: физиологический и патологический. К физиологическому относят старение (инволюционный процесс) и беременность, все остальные случаи являются следствием патологии

Инволюционная атрофия кожи— это прогрессирующее снижение функций и резервных возможностей кожного покрова в результате воздействия хронологических процессов, зависящих от таких факторов, как ультрафиолетовое облучение, оксидативный стресс, митохондриальная дисфункция и апоптоз клеток кожи, сопровождающийся формированием атрофических изменений в эпидермисе и дерме. [1, 2]

Отмечаются истончение эпидермиса вследствие уменьшения числа рядов мальпигиева слоя и размеров каждой клетки в отдельности, сглаженность эпидермальных выростов, утолщение рогового и недостаточная выраженность зернистого слоя, а также увеличение содержания меланина в клетках базального слоя. Истончение дермы сопровождается деструктивными и гиперпластическими изменениями волокнистых структур, уменьшением числа клеточных элементов, в том числе и тканевых базофилов, утолщением стенок сосудов и атрофией волосяных фолликулов, а также потовых желез. За счет снижения митотической активности базальных кератиноцитов уменьшается интердигитальный индекс — соотношение длины дермо-эпидермального соединения между двумя точками к расстоянию между ними, нарушая передачу нутриентов. Наблюдается атрофия дермы, сокращается

количество фибробластов, коллагеновые волокна становятся тоньше, может наблюдаться эластоз, нарушается распределение подкожно-мировой клетчатки [3, 4].

Инволюционная атрофия кожи представляет собой естественный процесс, влияние на который оказывают следующие этиологические факторы:

- хронологические процессы;

-генетические факторы;

- фото-повреждения, вызванные ультрафиолетовым и инфракрасным излучением;

- образ жизни: несбалансированное питание, курение, употребление алкоголя и наркотических веществ;

- катаболические процессы в результате хронических интоксикаций (например, инфекционные и онкологические заболевания, неблагоприятная экологическая обстановка);

- эндокринные нарушения;

- гравитационные изменения [2].

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

Старение кожи контролируется экзогенными и эндогенными факторами и является неизбежным процессом. В большей степени страдает лицо, поскольку оно подвергается воздействию светового излучения, загрязнений, гравитации и повторяющихся мышечных сокращений, связанных с мимикой, что постепенно приводит к изменению текстуры кожи и контура лица. Половые различия ряда морфофункциональных характеристик кожи определяются в разных возрастных периодах и определяют специфические особенности старения кожи мужчин и женщин. Как у женщин, так и у мужчин процессы старения напрямую связаны с уровнем половых гормонов

У мужчин высокий уровень активности тестостерона и дигидротестостерона сохраняется достаточно длительное время, что обуславливает пролонгированное сохранение скульптурности лица. Динамические морщины формируются у мужчин и женщин по сходному механизму и с одинаковой локализацией, как результат мимической экспрессии, но у мужчин их выраженность и глубина больше. [4]

Эти различия являются результатом как гормональных изменений, так и различий в образе жизни. При этом у женщин наиболее значимые изменения развиваются в климактерическом периоде и обусловлены эстроген-дефицитным состоянием, в связи с чем их нередко называют «гормональным старением кожи». [4]

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

L90.8 — Другие атрофические изменения кожи.

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

Состояние классифицируется в зависимости от причины его возникновения, течения, распространенности.

Выделяют три основных типа старения в зависимости от этиологических факторов[5]:

* Хронологическое (физиологическое) старение;
* Менопаузальное (гормональное) старение;
* Фотостарение.

По И.И. Кольгуненко признаки старения сгруппированы по возрасту в две основные группы [6, 8]:

- до 50 лет появляются признаки преждевременного старения кожи, где выделяют подгруппы:

- от 21 года до 30 лет;

- от 31 года до 40 лет;

- от 41 года до 50 лет;

- от 51 года и старше происходит естественное старение кожи, где выделяют подгруппы:

- Ранняя форма - от 51 года до 60 лет;

- Средняя форма — от 61 года до 75 лет;

- Поздняя форма — от 76 лет и старше.

Автор различает главные (обязательные) и второстепенные (возможные) признаки старения (при этом клинические изменения соотносит с морфологическими) и приводит шесть типов старения [6, 7, 8]:

* Тип *«усталое лицо»* наблюдается на ранних стадиях старения кожи и проявляется в виде снижением тонуса мягких тканей лица и мышц, сухости и тусклого цвета кожи, раннего появления складок и морщин в углах рта, слезных борозд, углубления носогубных складок. Эти изменения придают лицу усталый, утомленный вид.
* *Мелкоморщинистый тип* для которого характерны дегенеративно- дистрофические изменения эпидермиса и дермы, липодистрофия, дегидратация и уменьшение эластичности кожи, множественные мимические морщины
* *Деформационный mun* обусловлен гравитационным птозом мягких тканей, отечностью
* *Комбинированный тип* характеризуется сочетанием признаков мелкоморщинистого и деформационного типа
* *Мускульный тип* характерен для жителей Средней Азии и Дальнего Востока, у которых хорошо развиты мимические мышцы, а подкожно-жировая клетчатка- слабо. Старение лица при данном типе проявляется преимущественно в нарушении пигментации, складчатостью кожи верхнего и нижнего века, выраженных носогубных складках, опущенными углами губ. Контуры овала лица сохранены вплоть до глубокой старости.
* *Комбинированный тип позднего старения лица и шеи* обусловлен поздними стадиями инволюционных изменений - *«старчески изнуренное лицо»* (после 75 лет).

Главные (обязательные) признаки старения лица и шеи: понижение упругости мягких тканей; сухость и истончение кожи; морщинистость (и складчатость) кожи; старческая деформация.

Второстепенные (возможные) признаки старения лица и шеи: отек и пастозность вокруг глаз; пористость кожи; телеангиэктазии, розацеа, звездчатые ангиомы, «рубиновые тельца»; гипертрихоз (гирсутизм); гиперпигментация; себорейные кератомы, папилломы.

Согласно классификации Пановой О.С. выделяют к классы инволюционных изменений кожи лица:

*I класс (21-30 лет)*

А. Поверхностные мимические морщины

В. Мимические и поверхностные статические морщины

С.Мимические и поверхностные статические морщины, начальные изменения текстуры кожи

*II класс*

А. (31-38 лет)

Мимические и статические средней степени выраженности; начальные изменения текстуры кожи

В. (33-42 года)

Глубокие мимические, статические средней степени выраженности на фоне изменения текстуры кожи

*III класс*

А. (39-47 лет)

Мимические и статические средней степени выраженности; начальные изменения текстуры кожи

В. (43-55 лет)

Глубокие мимические, статические средние, выраженные изменения текстуры кожи, незначительные избытки кожи

С. (47 лет и старше)

Глубокие мимические, статические глубокие морщины, значительные избытки кожи, грубые изменения текстуры кожи

В зависимости от расположения основных возрастных изменений выделяют следующие типы старения лица [7]:

* периорбитальный тип;
* периоральный тип;
* латеральный тип;
* субмандибулярный тип;
* смешанный тип.

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

Клиническая картина атрофии кожи, вызванной инволюционными изменениями, затрагивает все слои и проявляется в виде гравитационного птоза мягких тканей, истончения эпидермиса, ксероза кожи, отечности, мимических и других морщин, гиперпигментации и сосудистых изменений кожи, изменений овала лица, доброкачественных сенильных образований, а также, в зависимости от области тела, в виде нежелательного роста волос, появления стрий, избытков кожи верхних и нижних век [7, 8, 11].

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

Диагноз устанавливается на основании характерной клинической картины и результата осмотра врача-косметолога.

## 2.1 Жалобы и анамнез

В зависимости от типа и стадии старения кожи пациенты могут предъявлять жалобы на сухость кожи, снижение её упругости и эластичности, отечность, появление динамических и статических морщин, опущение уголков глаз и губ, нарушение линии овала лица, двойной подбородок, избытки кожи верхних и нижних век [7].

При сборе анамнеза следует учитывать наличие вредных привычек, таких как курение, злоупотребление алкоголем, несбалансированное питание, а также проживание в неблагоприятной экологической обстановке, наличие наследственных и других сопутствующих патологий, частота ультрафиолетового облучения, состояние гормонального статуса [2, 12].

## 2.2 Физикальное обследование

*Объективные клинические проявления заболевания, выявляемые npu физикальном обследовании, см. в разделе «Клиническая картина».*

## 2.3 Лабораторные диагностические исследования

## *Лабораторные диагностические исследования не применяются.*

## 2.4 Инструментальные диагностические исследования

* + **Рекомендовано** проведение профилометрии при наличии мимических и статических морщин, гравитационного птоза для оценки стадии старения кожи пациента [13].

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

***Комментарии:*** *профилометрия - создание 3D рельефа для исследования морщин и микроструктур nymeм анализа изображений кожи, полученных напрямую с помощью цифровой микрокамеры с высокой разрешающей способностью [13].*

* + **Рекомендована** диагностика методом мексаметрии при наличии очагов гиперпигментации, розацеа с целью выявления количественного содержания меланина и уровеня эритемы в исследуемом участке кожи [27].

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

***Комментарии:*** *мексаметрия основана на поглощении и отражении света, позволяющим количественно определить содержание меланина и уровень эритемы в исследуемом участке кожи.*

* + **Рекомендовано** использование вапометрии при наличии сухости кожи, снижения её упругости и эластичности для определения трансэпидермальной потери воды (скорости испарения воды с поверхности кожи) [10].

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

* + Рекомендована конфокальная лазерная сканирующая микроскопия при наличии сниженияупругости и эластичности кожи, появление динамических и статических морщин, опущение уголков глаз и губ, нарушение линии овала лица, двойной подбородок [14].

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

***Комментарии:*** *Характерные признаки: эпидермальная атрофия; эпидермальная гиперплазия с неравномерным исчезновением меланина; уменьшение и изменение структуры коллагеновых и эластических волокон.*

## 2.5 Иные диагностические исследования

**Консультации других специалистов**

* **Рекомендована** консультация врача-эндокринолога с целью коррекции гормонального статуса при обнаружении гипертрихоза, метаболического синдрома, ожирения, сахарного диабета 2 типа и для исключения противопоказаний к терапии и с целью решения вопроса о прогнозировании результатов лечения, а также коррекции диеты и гормонального фона пациента с целью улучшения эффекта от терапии [15].

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

* **Рекомендована** консультация врача-терапевта с целью исключения противопоказаний для проводимого лечения [15].

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

* **Рекомендована** консультация врача-акушер-гинеколога с целью коррекции гормонального статуса в пре- и постменопаузальном периоде [16].

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

**Комментарий:** *Своевременное назначение заместительной гормональной mepanии дает возможность замедлить процессы старения кожи.*

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

Выбор метода коррекции эстетических недостатков, зависит от клинической картины, наличия противопоказаний и оснащения кабинета врача-косметолога.

**3.1.2 Неинвазивные** методы

* + **Рекомендовано** использование наружных косметических средств для лечения усталого, мелкоморщинистого, деформационного, комбинированного, мускульного, комбинированного позднего типов старения на весь период лечения с целью очищения, увлажнения, питания и защиты кожи от неблагоприятных факторов окружающей среды [28].

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

* + **Рекомендованы** для лечения усталого, мелкоморщинистого, деформационного, комбинированного, мускульного типов старения **–** массажа лица медицинского, вакуумного, криомассаж кожи с целью коррекции морщин, вялости кожи и гравитационного птоза мягких тканей, улучшения микроциркуляции [30].

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

**Комментарий:**

*Вакуумный массаж проводится курсом 10 процедур (2-3 раза в неделю). Косметический массаж проводится курсом 10 процедур (2-3 раза в неделю). Пластический массаж проводится курсом 10 процедур (2-3 раза в неделю). Щеточный массаж проводится курсом 10 процедур (2-3 раза в неделю).*

*Вибрационно-пластический массаж проводится курсом 10 процедур (2-3 раза в неделю).*

*Криомассаж проводится курсом 10 процедур (2-3 раза в неделю).*

* + **Рекомендовано** использование ультразвукового пилинга, высокоинтенсивного сфокусированного ультразвукового воздействия для лечения усталого, мелкоморщинистого, деформационного, комбинированного, мускульного типов старения с целью очищения кожи, коррекции ксероза, гиперпигментации, мелких морщин, вялости кожи, [30].

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

***Комментарий:***

1. *Ультразвуковой пилинг с целью очищения кожи и коррекции ксероза - проводится*
2. *раз в 1-2 месяца.*
3. *Ультразвуковая терапия с целью коррекции гиперпигментации, мелких морщин, вялости кожи - проводится курсом 10-15 процедур (2-3 раза в неделю).*
4. *Ультразвуковой лифтинг коррекции с целью коррекции гравитационного птоза мягких тканей - 1 процедура. При необходимости можно повторить процедуру через 1-1,5года[31].*
   * **Рекомендовано** использование фототерапии кожи для лечения усталого, мелкоморщинистого, деформационного, комбинированного, мускульного, комбинированного позднего типа старения: лучевого/ светового (широкополосный импульсный свет, лазерное излучение) воздействия с целью коррекции морщин, вялости кожи, пигментных пятен и сосудистых изменений в эпидермисе и дерме[17,20].

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

***Комментарии:***

*Селективный фототермолиз проводится курсом: 4-6 процедур (1 раз в 7-10 дней)*

*[17].*

*Неабляционное лазерное воздействие проводится - 1 раз в 3 недели курс 4-6*

*процедур [20].*

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

**Комментарий:** *Выбор параметров процедуры зависит от глубины залегания пигмента и фототипа кожи.*

*Результаты исследований показали, что комбинированное использование лучевого/ светового воздействия и филлеров на основе гиалуроновой кислоты, с целью коррекции возрастных изменений, является безопасным и повышает эффективность обеих процедур [21].*

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

* **Рекомендовано** применение дерматологических пилингов для лечения усталого, мелкоморщинистого, деформационного, комбинированного, мускульного, комбинированного позднего типа старения с целью коррекции ксероза, гиперпигментации, мелких морщин, вялости кожи[32].

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

***Комментарии:***

* *Поверхностые химические пилинги проводятся курсом: 4-6 процедур (1 раз в 7-10*

*дней).*

* *Срединные химические пилинги проводятся курсом: 3-5 процедур (1 раз в 3-4 недели).*
* **Рекомендовано** использование слабого, низкочастотного, модулированного импульсного тока для лечения усталого, мелкоморщинистого, деформационного, комбинированного, мускульного типа старения с целью коррекции отечности, гравитационного птоза мягких тканей, морщин, вялости кожи, восстановления мышечного тонуса *[29]***:**

микротоковая терапия курсом 10 процедур (2-3 раза в неделю).

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

***Комментарии:*** *выбор параметров процедуры зависит от исходного состояния мышечного тонуса, толщины кожи и подкожной клетчатки, степени гидратации подлежащих тканей и площади электродов [29].*

* **Рекомендовано** использование импульсного низкочастотного модулированного тока для лечения усталого, деформационного, комбинированного, мускульного типа старения для коррекции гравитационного птоза мягких тканей, восстановления мышечного тонуса, уменьшения избытков подкожно-жировой клетчатки

электромиостимуляция курсом 10 процедур (2-3 раза в неделю) *[30].*

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

***Комментарии:*** *выбор параметров процедуры зависит от исходного мышечного тонуса, толщины кожи и подкожной клетчатки, степени гидратации подлежащих тканей и площади электродов [30].*

* **Рекомендовано** термовоздействие для лечения усталого, мелкоморщинистого, деформационного, комбинированного, мускульного типа старения с целью коррекции морщин, вялости кожи, гравитационного птоза мягких тканей

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

***Комментарии:*** *Игольчатый радиоволновой (RF) лифтинг. Курс 3 сеанса (1 раз в 3 недели) [22]. Лифтинг с помощью инфракрасного лазерного излучения курсом 2 процедуры (1 раз в 2- 3 недели) [22].*

**3.1.2 Инвазивные методы**

* **Рекомендовано** введение искусственных имплантатов в мягкие ткани для лечения усталого, мелкоморщинистого, деформационного, комбинированного, мускульного, комбинированного позднего типа старения с целью лечения ксероза кожи, гиперпигментации, мелких морщин, вялости и сосудистых аномалий кожи, для подготовки к процедуре пилинга, лазерного воздействия, пластическим операциям [18].

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

***Комментарий:***

*Инъекционное введение лекарственных препаратов в очаг поражения кожи (Мезотерапия) проводится курсом из 5 процедур (1раз в неделю). Выбор препарата для мезотерапии зависит от показаний к его применению.*

*Инъекционное введение лекарственных препаратов в очаг поражения кожи (Биоревитализация) проводится курсом из 4-6 процедуры (1 раз в 2 недели). Выбор препарата для биоревитализации зависит от показаний к его применению.*

* **Рекомендовано** введение инъекционных тканевых наполнителей на основе гиалуроновой кислоты, коллагена, гидроксиапатита кальция, полимолочной кислоты для лечения усталого, мелкоморщинистого, деформационного, комбинированного, мускульного, комбинированного позднего типа старения с целью коррекции морщин средней степени глубины, а также для коррекции глубоких морщин и складок [19]:

контурная пластика с использованием инъекционных тканевых наполнителей [19].

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

**Комментарий:** *Выбор тканевого наполнителя и кратность проведения процедур зависит от его свойств и показаний к применению.*

* **Рекомендовано** использование лазерная шлифовка кожи и низкоинтенсивное лазерное облучение кожи для лечения мелкоморщинистого, деформационного, комбинированного, мускульного, комбинированного позднего типа старения с целью коррекции гравитационного птоза, морщин, вялости кожи [33]:

абляционное лазерное воздействие 1 процедура. При необходимости процедуру можно повторить через 6-12 месяцев [34].

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

***Комментарий:*** *Результаты исследований показали, что комбинированное использование лазерного воздействия и филлеров на основе гиалуроновой кислоты, с целью коррекции возрастных изменений, является безопасным и повышает эффективность обеих процедур [21].*

* **Рекомендовано** внутримышечное введение лекарственных препаратов для лечения усталого, мелкоморщинистого, деформационного, комбинированного, мускульного типа старения, с целью коррекции гиперактивности мимических мышц и сглаживания мимических морщин:

\*\*Ботулинический токсин типа А — гемагглютинин комплекс lpaз в 4-6 месяцев [23].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств — 4)

Комментарии: *Комбинация применения ботулинического токсина muna-A с дерматологическим пилингов потенцирует омолаживающий эффект этих процедур. Расслабление лицевых мышц, ответственных за динамические морщины, способствует ремоделированию коллагена и стимуляции регенерации кожи. [24].*

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

Не разработана

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

Не разработана

6. Организация оказания медицинской помощи

Ведение пациентов с другими атрофическими изменениями кожи осуществляется амбулаторно.

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

На исход состояния могут повлиять сопутствующие заболевания и эндокринная патология. Для профилактики инволюционных изменений кожи рекомендовано применение наружных косметических средств с целью очищения, увлажнения, питания и защиты кожи от неблагоприятных факторов окружающей среды [28].

Важным является правильный образ жизни — соблюдение режима труда, сна и отдыха, правильное питание, гигиенический уход за кожей, отказ от курения и вредных привычек, регулярные физические нагрузки [31].

**Критерии оценки качества медицинской помощи**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Критерии качества | Уровень  достоверности доказательств | | Уровень  убедительности доказательств |
| 1 | Проведенповерхностный  дерматологический пилинг | | 4 |  |
| 2 | Проведенсрединный дерматологический пилинг | | 4 |  |
| 3 | Проведенмассаж | | 4 |  |

**Список литературы**

1. Мантурова Н.Е., Городилов Р.В, Кононов А.В. СТАРЕНИЕ КОЖИ: МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ И СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ // АННАЛЫ ПЛАСТИЧЕСКОЙ, РЕКОНСТРУКТИВНОЙ И ЭСТЕТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ — 2010 г.— 1 — С. 88-92
2. Calleja-Agius J, Muscat-Baron У, Briпcat МР. Skiп ageing. Menopause Int. 2007 Jun;13(2):60-4.
3. Khavkin J, Ellis DA. Aging skin: histology, physiology, and pathology. Facial Plast Surg Cliп North Am. 2011 May;19(2):229-34. doi: 10.1016/j.fsc.2011.04.003. PMID: 21763983.
4. И.О. Смирнова ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОРФОЛОГИЯ СТАРЕНИЯ КОЖИ// Успехи геронтол.— 2004. — Вып. 13. — С. 44-51
5. Аравийская Е.Р. Коррекция возрастных изменений кожи: современные направления в средствах для ухода за кожей // В: Сборник статей научно—практического общества врачей косметологов Санкт—Петербурга, CП6 MAПO, кафедра медицинской косметологии. — 2006. — вып. 7. — с. 32-33
6. Кольгуненко И.И. Основы геронтокосметологии. М.: Медицина, 1974. 222 с.

7. Патент РФ№2016149033/13.12.2016 СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОПОГРАФИЧЕСКИХ ТИПОВ СТАРЕНИЯ ЛИЦА// ПатентРоссии № RU 2651061 C1 2018 Бюл. № 11 / Хвиюзова И.В.

1. Руководство по косметологии / под ред. А.А.Кубанова, Н.Е. Мантуровой, Ю.А. Галлямовой. — М.: AHO Изд. Дом «Науч.образование», 2020. — 728
2. Потапова С.Н. Основы геронтокосметологии. М: Медицина 1977.
3. Г.В. Золотенкова, С.Б. Ткаченко, Ю.И. Пиголкин Современные неинвазивные методы оценки возрастных изменений кожи//Судебно-медицинская экспертиза - 1 - 2015 - С. 26-30
4. Bontè F, Girard D, Archambault JC, Desmoulière А. Skin Changes During Ageing. Subcell Biochem. 20l9;9l:249-280.
5. Lee CM, Watson REB, Kleyп СЕ. The impact of perceived stress оп skin ageing. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2020 Јап;З4(1):54-58.
6. Труханов А.И., Жукова И.К., Толкачева А.А., Щукина Е.В., Кветной И.М ПРИМЕНЕНИЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ АРГОНОВОЙ ПЛАЗМЫ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ КОСМЕТОЛОГИИ// Вестник восстановительной медицины — № 2

— 2015 — С. 21-30

1. Longo С. Well-aging: Early Detection of Skin Aging Signs. Dermatol Clin. 2016 Oct;34(4):513-518.
2. Zhang S, Duan E. Fighting against Skin Aging: The Way from Bench to Bedside. Cell Transplant. 2018 May;27
3. Zouboulis CC, Ganceviciene R, Liakou AI, Theodoridis A, Elewa R, Makrantonaki E. Aesthetic aspects of skin aging, prevention, and local treatment. Clin Dermatol. 2019 Jul-Aug;37
4. Emerson R, Ash C, Town G, Donne K, Omi T, Daniel G. Pigmentation: selective photothermolysis or non-specific skin necrosis using different intense pulsed light systems? J Cosmet Laser Ther. 2013 Jun;15(3):133-42.
5. Sparavigna A, Tenconi B, De Ponti I. Antiaging, photoprotective, and brightening activity in biorevitalization: a new solution for aging skin. Clin Cosmet Investig Dermatol. 2015 Feb 10;8:57-65.
6. Sparavigna A, Fino P, Tenconi B, Giordan N, Amorosi V, Scuderi N. A new dermal filler made of cross-linked and auto-cross-linked hyaluronic acid in the correction of facial aging defects. J Cosmet Dermatol. 2014 Dec;13
7. Kono T, Groff WF, Sakurai H, Takeuchi M, Yamaki T, Soejima K, Nozaki M. Comparison study of intense pulsed light versus a long-pulse pulsed dye laser in the treatment of facial skin rejuvenation. Ann Plast Surg. 2007 Nov;59
8. Urdiales-Gálvez F, Martín-Sánchez S, Maíz-Jiménez M, Castellano-Miralla A, Lionetti-Leone L. Concomitant Use of Hyaluronic Acid and Laser in Facial Rejuvenation. Aesthetic Plast Surg. 2019 Aug;4
9. Kim JK, Roh MR, Park GH, Kim YJ, Jeon IK, Chang SE. Fractionated microneedle radiofrequency for the treatment of periorbital wrinkles. J Dermatol. 2013 Mar;40(3):172-6.
10. Carruthers J, Carruthers A. Botulinum toxin in facial rejuvenation: an update. Dermatol Clin. 2009 Oct;27
11. O'Connor AA, Lowe PM, Shumack S, Lim AC. Chemical peels: A review of current practice. Australas J Dermatol. 2018 Aug;59(3):171-181.
12. Graivier MH, Bass LS, Busso M, Jasin ME, Narins RS, Tzikas TL. Calcium hydroxylapatite (Radiesse) for correction of the mid- and lower face: consensus recommendations. Plast Reconstr Surg. 2007 Nov;120
13. Shanbhag S, Nayak A, Narayan R, Nayak UY. Anti-aging and Sunscreens: Paradigm Shift in Cosmetics. Adv Pharm Bull. 2019 Aug;9(3):348-359.
14. Г. В. Золотенкова, Ю. Е. Морозов, С. Б. Ткаченко, Ю. И. Пиголкин ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОЖИ//ДК: 343.982.323—57.017.6—611.77
15. Sunder S. Relevant Topical Skin Care Products for Prevention and Treatment of Aging Skin. Facial Plast Surg Clin North Am. 2019 Aug;27(3):413-418.
16. А.В.Левкович, В,С,Мельник. Аппаратная косметология -М 2002- 156с:(61-66).
17. А.В.Левкович, В,С,Мельник, Физиотерапия в эстетической медицине, Практическое пособие для косметологов.М.:глобус,2009,М,:496стр. 119-130,149-154, 277-283,294-299.
18. О.М.Бурылина, А.В. Карпова, Косметология: клиническое руководство- М.:ГЭОТАР-Медиа,2018.-744с.:490-491, 176.
19. Е. И. Касихина. Гиперпигментация: современные возможности терапии и профилактики **//**Лечащий врач 2011
20. А. М. Соловьев, К. Б. Ольховская Применение лазера в дерматологии и косметологии **//**Лечащий врач2005
21. М.М. Карабут, Н.Д. Гладкова,Ф.И. Фельдштейн Фракционный лазерный фототермолиз в лечении кожных дефектов: возможности и эффективность (обзор)//СТМ 2006№ 2

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

1.Кубанов Алексей Алексеевич - член-корреспондент РАН, президент ООО «РОДВК», директор ФГБУ «ГНЦДК» Минздрава России, заведующий кафедрой дерматовенерологии и косметологии ФГБОУ ДПО «PAMHПO» Минздрава России, г. Москва.

2.Кондрахина Ирина Никифоровна — кандидат медицинских наук,заведующий консультативно-диагностического центра ФГБУ «ГНЦДК» Минздрава России, член «РОДВК».

3.Галлямова Юлия Альбертовна - доктор медицинских наук, профессор кафедры дерматовенерологии и косметологии ФГОУ ДПО "Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования", член «РОДВК».

4. Махакова Юлия Буяндылгеровна — кандидат медицинских наук, заведующий образовательным отделом ФГБУ «ГНЦДК» Минздрава России, член «РОДВК».

5. Алифанова Ирина Сергеевна — врач-косметолог консультативно-диагностического центра ФГБУ «ГНЦДК» Минздрава России, член «РОДВК».

6.Егорова Елена Петровна - врач-косметолог консультативно-диагностического центра ФГБУ «ГНЦДК» Минздрава России, член «РОДВК».

**Конфликт интересов:** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций

**Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:**

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

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

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

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

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

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

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

**Порядок обновления клинических рекомендаций.**

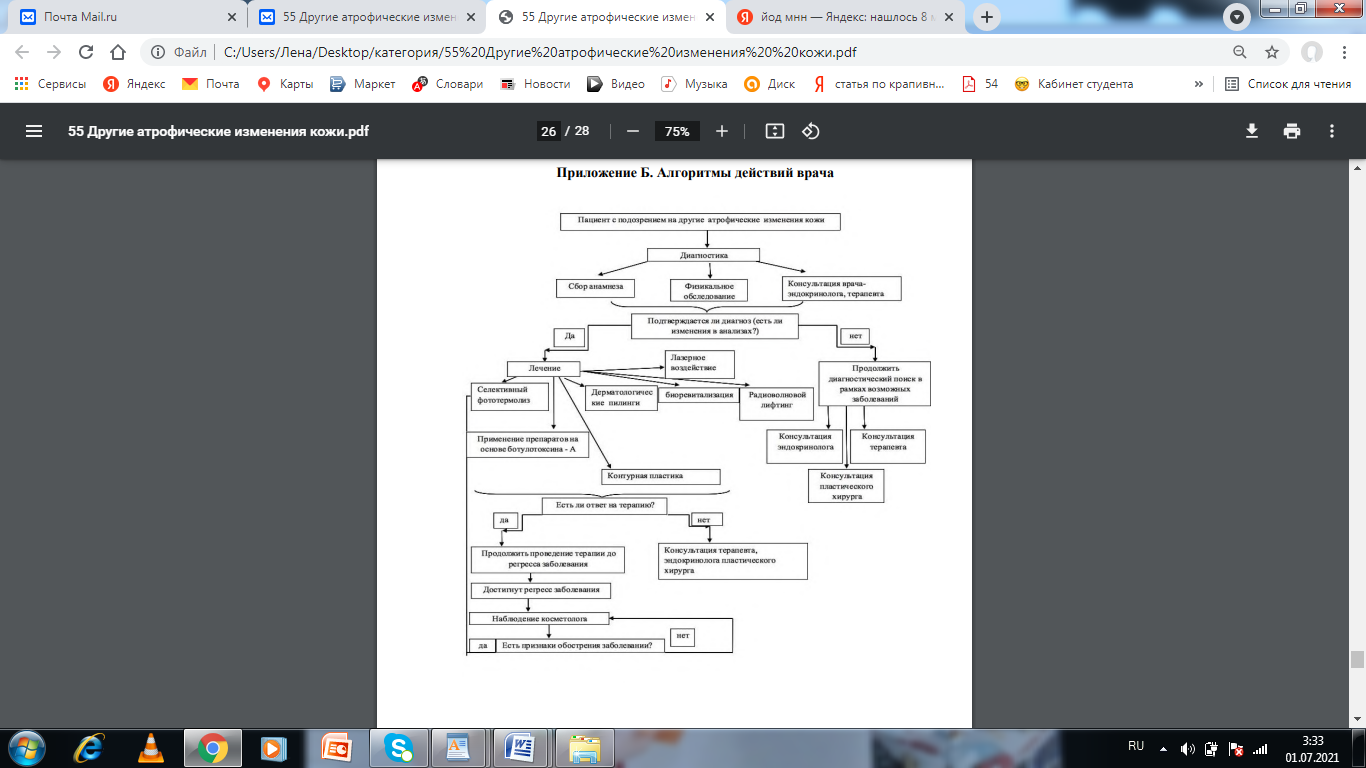
Механизм обновления клинических рекомендаций предусматривает их систематическую актуализацию – не реже чем один раз в три года, а также при появлении новых данных с позиции доказательной медицины по вопросам диагностики, лечения, профилактики и реабилитации конкретных заболеваний, наличии обоснованных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

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

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

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

Приложение Б. Алгоритмы действий врача



Приложение В. Информация для пациента

Пациентам необходимо помнить о соблюдении правил здорового образа жизни, рекомендуется отказаться от вредных привычек, придерживаться правильного питания. Важно ежедневно очищать и тонизировать кожу, использовать другие наружные средства для ухода, подобранные в соответствии типом кожи.