

Секции СтАР «Ассоциация челюстно - лицевых хирургов и  
хирургов - стоматологов»

**Клинический протокол по диагностике и лечению  
пациентов с рубцовыми поражениями кожи**

*Утвержден на:*  
заседании Секции СтАР «Ассоциация  
челюстно - лицевых хирургов и хирургов -  
стоматологов» 21 апреля 2014

Москва 2014 год

## Оглавление

1.	Методология	3
2.	Определение, диагностика	7
2.1.	Классификация и клинические проявления рубцовых поражений	
2.2.	Диагностические признаки зрелых и незрелых рубцов	
2.3.	Отличительные признаки келоидных рубцов	
2.4.	Отличительные признаки гипертрофических рубцов	
2.5.	Общие признаки гипертрофических и келоидных рубцов	
2.6.	Отличительные признаки нормотрофических (атрофических) рубцов	
3.	Консервативные методы коррекции патологических рубцов	
3.1.	Локальная компрессионная терапия	
3.2.	Наружная и внутриочаговая лекарственная терапия	
3.3.	Физиотерапевтические методы лечения	
3.4.	Лучевая терапия	
3.5.	Ботулинотерапия	
3.6.	Химический пилинг	
3.7.	Дермопигментация	
4.	Хирургические методы коррекции патологических рубцов	
4.1.	Факторы, определяющие условия эффективности хирургической коррекции патологических рубцов	
4.2.	Прогноз хирургической коррекции рубцов в зависимости от местных условий	
4.3.	Криохирургия	
4.4.	Контурная инъекционная пластика	
4.5.	Дермабразия	
4.6.	Криодермабразия	

4.7. Хирургическая коррекция келоидных рубцов

4.8. Схема лечения *несформированных рубцовых поражений* при наличии неблагоприятных факторов

4.9. Схема лечения *несформированных рубцовых поражений* при отсутствии неблагоприятных факторов

4.10. Схема лечения *сформированных рубцовых поражений* при наличии неблагоприятных факторов

4.11. Схема лечения *сформированных рубцовых поражений* при отсутствии неблагоприятных факторов

4.12. Клинические проявления эффективности консервативных методов лечения

4.13. Критерии оценки эффективности коррекции патологических рубцов

5. Профилактика патологического рубцевания

6. Необходимая квалификация специалистов

### **Состав рабочей группы:**

- Чл.-корр. РАМН, д.м.н., проф. Кулаков А.А. (директор ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ»)
- Профессор Неробеев А.И. (руководитель Центра челюстно-лицевой хирургии ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ»)
- Профессор Рогинский В.В. (руководитель центра для детей-инвалидов с врожденными и приобретенными дефектами лица и черепа ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ»).
- Профессор Бельченко В. А. (зав. кафедрой Стоматологии ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)
- Профессор Дробышев А.Ю. (зав. кафедрой госпитальной хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии ГБОУ ВПО "МГМСУ им. А.И.Евдокимова")
- Профессор Топольницкий О.З. (зав. кафедрой детской хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии ГБОУ ВПО "МГМСУ им. А.И.Евдокимова")
- Профессор Иванов С.Ю. (зав. кафедрой челюстно-лицевой хирургии и имплантологии хирургии ГБОУ ВПО «НижГМА Минздрава России, президент секции СТАР "Ассоциации хирургов - стоматологов и челюстно-лицевых хирургов")
- Профессор Медведев Ю.А. (зав. кафедрой госпитальной хирургической стоматологии ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова)
- Профессор Никитин А.А. (зав. кафедрой челюстно - лицевой хирургии и хирургической стоматологии ФУВ МОНИКИ)
- Профессор Дурново Е.А. (зав. кафедрой хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии ГБОУ ВПО «НижГМА Минздрава России)
- Профессор Минкин А.У. (зав. кафедрой челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии ГБОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет Минздрава России»)
- Профессор Сысолятин П. Г.(зав. кафедрой стоматологии ГБОУ ВПО НГМУ Минздрава России)
- Профессор Байриков И. М. (зав. кафедрой челюстно-лицевой хирургии и стоматологии ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России)
- Профессор Лепилин А. В. (зав. кафедрой хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии ГБОУ ВПО СГМУ)
- Профессор. Яременко А.И. (зав. кафедрой хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии ГБОУ СПбГМУ)
- Д.м.н. Брайловская Т.В. (ответственный секретарь профильной комиссии по специальности «Челюстно-лицевая хирургия»).
- Чкадуа Т.З., д.м.н. ведущий научный сотрудник ФГБУ «Центрального научно-исследовательского института стоматологии и челюстно-лицевой хирургии»
- Кибишева А.А., к.м.н. ФГБУ «Центрального научно-исследовательского института стоматологии и челюстно-лицевой хирургии»

## 1. Методология

**Методы, использованные для сбора/селекции доказательств:** поиск в электронных базах данных.

**Описание методов, использованных для сбора/селекции доказательств:** доказательной базой для рекомендаций являются публикации, вошедшие в Кохрайновскую библиотеку, базы данных EMBASE, MEDLINE, PUBMED и фонды ЦНМБ Первого МГМУ им. И.М.Сеченова. Глубина поиска составляла 10 лет.

**Методы, использованные для оценки качества и силы доказательств:** консенсус специалистов, оценка значимости в соответствии с рейтинговой схемой (схема прилагается).

**Рейтинговая схема для оценки сил рекомендаций (Таблица 1)**

Уровни доказательств	Описание
1++	Мета-анализы высокого качества, систематические обзоры рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), или РКИ с очень низким риском систематических ошибок.
1+	Качественно проведенные мета-анализы, систематические, или РКИ с низким риском систематических ошибок.
1-	Мета-анализы систематические или РКИ с высоким риском систематических ошибок.
2++	Высококачественные систематические обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований. Высококачественные обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований с очень низким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи.
2+	Хорошо проведенные исследования случай-контроль или когортные исследования со средним риском эффекта смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи.
2-	Исследования случай-контроль или когортные исследования с высоким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи.
3	Неаналитические исследования (описание случаев, серии случаев)
4	Мнение экспертов

### **Методы, использованные для анализа доказательств:**

- обзоры опубликованных мета-анализов;
- систематические обзоры с таблицами доказательств.

### **Описание методов, использованных для анализа доказательств:**

При отборе публикаций как потенциальных источников доказательств, использованная в каждом исследовании методология изучается для того, чтобы убедиться в её валидности. Результат изучения влияет на уровень доказательств, присваиваемых публикации, что в свою очередь влияет на силу вытекающих из неё рекомендаций.

Методологическое изучение базируется на нескольких ключевых вопросах, которые сфокусированы на тех особенностях дизайна исследования, которые оказывают существенное влияние на валидность результатов и выводов.

На процессе оценки, несомненно, сказывается субъективный фактор. Для минимизации потенциальных ошибок каждое исследование оценивалось независимо, т.е., по меньшей мере, двумя независимыми членами рабочей группы. Какие-либо различия в оценках обсуждались уже всей группой в полном составе. При невозможности достижения консенсуса, привлекался независимый эксперт.

**Таблицы доказательств:** таблицы доказательств заполнялись членами рабочей группы.

**Методы, использованные для формулирования рекомендаций:** консенсус экспертов.

### **Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (Таблица 2)**

Сила	Описание
А	По меньшей мере, 1 мета-анализ, систематический обзор или РКИ, оцененные как 1++, напрямую применимые целевой популяции и демонстрирующие устойчивость результатов или группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные как 1+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов.

В	Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные как 2++, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных как 1++ или 1+.
С	Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные как 2+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, как 2++.
D	Доказательства уровня 3 или 4, или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2+.

### **Индикаторы доброкачественной практики (Good Practice Point – GPPs):**

Рекомендуемая доброкачественная практика базируется на клиническом опыте членов рабочей группы по разработке рекомендаций.

### **Экономический анализ:**

Анализ стоимости не проводился и публикаций по ресурсоемкости лечения не анализировались.

### **Метод валидации рекомендаций:**

- Внешняя экспертная оценка;
- Внутренняя экспертная оценка.

### **Описание метода валидации рекомендаций:**

Настоящие рекомендации в предварительной версии были рецензированы независимыми экспертами, которых попросили прокомментировать, прежде всего, то, на сколько, интерпретация доказательств, лежащих в основе рекомендаций, доступна для понимания.

Полученные комментарии со стороны врачей первичного звена в отношении доходчивости изложения и их оценки важности рекомендаций, как рабочего инструмента повседневной практики.

Предварительная версия также была направлена рецензентам, не имеющим медицинского образования, для получения комментариев, с точки зрения перспектив реабилитации пациентов.

Комментарии, полученные от экспертов, тщательно систематизировались и обсуждались председателем и членами рабочей группы. Каждый пункт обсуждался и, вносимые в результате этого изменения в рекомендации, регистрировались. Если изменения не вносились, то регистрировались причины отказа от внесенных изменений.

### **Консультация и экспертная оценка:**

Предварительная версия была выставлена для широкого обсуждения на сайте ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ» Минздрава России для того, чтобы специалисты не участвующие в конгрессе имели возможность принять участие в обсуждении совершенствовании рекомендаций.

Проект рекомендаций был рецензирован независимыми экспертами, которых попросили прокомментировать, прежде всего, доходчивость и точность интерпретации доказательной базы, лежащей в основе рекомендаций.

### **Рабочая группа:**

Для окончательной редакции и контроля качества рекомендаций были повторно проанализированы членами рабочей группы, которые пришли к заключению, что все замечания и комментарии экспертов приняты во внимание, риск систематических ошибок при разработке рекомендаций сведен к минимуму.

### **Основные рекомендации:**

Сила рекомендаций (A-D), уровни доказательств (1++, 1+, 1-, 2++, 2+, 2-, 3, 4) и индикаторы доброкачественной практики (GPPs) приводятся при изложении текста рекомендаций.

## 2. Определение, этиология, диагностика

### Определение:

**Рубец** — плотное соединительно-тканное образование, возникшее вследствие регенерации тканей после повреждения или воспаления.

Темпы заживления ран, его исходы зависят от степени и глубины раневого повреждения, структурных особенностей органа, общего состояния организма, применяемых методов лечения. Основные виды заживления ран:

1. Непосредственное закрытие дефекта эпителиального покрова – заключается в наплзании эпителия на поверхностный дефект и закрытии его эпителиальным слоем.
2. Заживление под струпом – эпидермис заживает под струпом.
3. Заживление первичным натяжением – в ранах с повреждением кожи и подлежащих тканей, края раны ровные. К 10-15 суткам грануляционная ткань полностью заживает, раневой дефект эпителизируется и рана заживает рубцом.
4. Заживление вторичным натяжением (заживление через нагноение или заживление посредством гранулирования) – наблюдается при обширных ранениях с размозжением и омертвением тканей, проникновении в рану инородных тел, микробов. При этом виде заживления раны на ее месте всегда остается рубец.

Заживление раны длится до 1 года, завершается образованием рубца.

Выделяют 4 стадии созревания рубцовой ткани, определяющих прочность и внешние характеристики рубца:

1. Послеоперационное воспаление (1-10 сутки).
2. Активный фибринолиз и образование непрочного рубца (10-30 суток).
3. Образование прочного рубца (30-90 суток).
4. Окончательная перестройка рубца (4-12 месяцев). Может завершиться образованием гипертрофического и келидного рубца.

### Этиология:

Этиологический фактор в образовании рубцовых изменений на коже многообразен, во многом определяющий характер рубцевания и его внешний вид.

(Таблица 3)

1.Спонтанные	✓ возникают без видимой причины
2.Посттравматические	✓ бытовая травма, огнестрельная травма, ДТП ✓ ожоги: термические, химические ✓ укусы животных, насекомых
3.Оперативные вмешательства (плановые/экстренные):	✓ по поводу новообразований ✓ врожденных пороков развития ✓ решения эстетических вопросов ✓ прививка/вакцинация ✓ пирсинг мочек
3.На месте патологических элементов кожи	✓ угрей ✓ воспалительных процессов ✓ склородермия и др.
Лучевая терапия, гормональная терапия	✓ букки-лучи ✓ кортикостероиды

### Факторы, влияющие на процессы формирования рубца

(Таблица 4)

Общие	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ возраст</li> <li>✓ иммунитет</li> <li>✓ наследственность</li> </ul>	
Местные	
Травматические раны	Хирургические раны
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ локализация раны, степень соответствия ее длинной оси силовым линиям Лангера</li> <li>✓ характер и масштабы повреждения</li> <li>✓ кровообращение стенок раны</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ расположение раны и ее отношение к силовым линиям кожи</li> <li>✓ способ хирургического закрытия раны</li> <li>✓ способы и качество дренирования</li> </ul>

**Предрасполагающие факторы к возникновению патологических рубцов**  
(Таблица 5)

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ локализация в «келоидоопасной» области: нижняя часть передней поверхности шеи, мочка ушной раковины</li> <li>✓ чрезмерное натяжение тканей</li> <li>✓ эндокринные расстройства</li> <li>✓ склонность к патологическому рубцеванию</li> </ul>
---

**Диагностика:**

Диагноз устанавливается на основании данных физикального осмотра. Оценка клинического состояния рубца и результатов проведенного лечения основываются на клинических осмотрах с фотографированием выраженности основных параметров, определяющих внешний вид и свойства рубцового поражения.

Осмотр включает оценку общего внешнего вида рубцов: размера, окраски, формы, рельефа поверхности, очерченности контура, растяжимость, консистенцию. Такая оценка субъективна в отношении ее достоверности. Для объективизации размера рубца – продольного, поперечного (длины, ширины), высоты (выступания или втянутости) поверхности над уровнем окружающей кожи используется штангенциркуль и масштабная шкала.

**Наиболее достоверным и информативным методом объективной оценки состояния кожных покровов в зоне рубцового поражения является патоморфологическое исследование:**

- световая и растровая электронная микроскопия
- микроскопическая морфометрия

#### **Фотографирование пациентов**

стандартные проекции положения пациента относительно фотокамеры, условия (угол освещения) и тип пленки. Снимки в проекциях: анфас, профиль,  $\frac{3}{4}$  справа и слева, вид спереди при запрокинутой голове.

#### **Классификация и клинические проявления рубцовых поражений**

**(Таблица 6)**

Характеристика рубца	Критерии оценки
Рубец Рубцовая деформация	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ массив / конгломерат / тяж</li> <li>✓ западение / уплощение / углубление / втянутость</li> </ul>
По клинико-морфологической разновидности	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ атрофические</li> <li>✓ гипертрофические</li> <li>✓ келоидные</li> <li>✓ нормотрофические</li> </ul>
Возраст рубца	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ незрелый (до 3-х месяцев)</li> <li>✓ умеренно зрелый (3-12 месяцев)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ зрелый (1 год и более)</li> </ul>
Отношение рубца к силовым линиям	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ совпадают полностью</li> <li>✓ совпадают частично</li> <li>✓ не совпадают</li> </ul>
Размеры	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ длина</li> <li>✓ ширина</li> </ul>
<p>Поверхность рубца</p> <p><i>Поверхность незрелых рубцов</i></p> <p><i>Поверхность зрелых рубцов</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ гладкая</li> <li>✓ неровная</li> <li>✓ блестящая</li> <li>✓ матовая</li> </ul> <p><i>гладкая и блестящая</i></p> <p><i>неровная, бугристая, матовая</i></p>
Уровень поверхности рубца по отношению у окружающим тканям	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ниже</li> <li>✓ на уровне</li> <li>✓ выше</li> </ul>
Конфигурация - отражает его очертания	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ линейная</li> <li>✓ округлая</li> <li>✓ неправильная</li> <li>✓ дугообразная</li> <li>✓ зигзагообразная</li> <li>✓ неправильной формы</li> <li>✓ L-образной формы</li> <li>✓ сетчатая</li> <li>✓ концентрическая</li> <li>✓ фигурные</li> <li>✓ перепончатая</li> <li>✓ звездчатая</li> <li>✓ веерообразная</li> <li>✓ рубцовые тяжи и рубцовые массивы: плоские и бугристые</li> </ul>

	покрывающие значительную поверхность лица
Очерченность (контур) <i>отражает границы по отношению к окружающим тканям.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ выражена</li> <li>✓ не выражена</li> </ul>
Цвет зрелого рубца	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ розовый</li> <li>✓ багрово-красный</li> <li>✓ цианотичный</li> <li>✓ белесоватый</li> <li>✓ темный, пигментированный</li> </ul>
Консистенция	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Мягкая/эластичная</li> <li>✓ Плотная</li> <li>✓ Упругая</li> </ul>
Размер рубцов / диаметр основания (длина, ширина, высота)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>малые</i> (до 1 см)</li> <li>✓ <i>средние</i> (в пределах 1-2 см)</li> <li>✓ <i>крупные</i> (в пределах 2 - 4,5 см)</li> <li>✓ <i>обширные</i> (более 4,5 - 5 см)</li> </ul>
Способность рубца к самостоятельному росту	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ отсутствует</li> <li>✓ присутствует: слабая, умеренная, значительная</li> </ul>
Подвижность тканей	<p>зависит от глубины поражения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ в пределах кожи – выраженная</li> <li>✓ кожа и подкожная клетчатка – умеренная</li> <li>✓ кожа, подкожная клетчатка и мышцы – слабо выраженная</li> <li>✓ все слои ткани вовлечены – подвижность отсутствует</li> </ul>

Локальная чувствительность	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ сниженная</li> <li>✓ нормальная</li> <li>✓ повышенная</li> <li>✓ болевая</li> </ul>
Субъективные ощущения в зоне рубца	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ отсутствуют</li> <li>✓ присутствуют: неприятные, болевые</li> </ul>
Состояние окружающих тканей	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ изменена</li> <li>✓ не изменена</li> </ul>
Влияние рубца на окружающих тканей	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ не влияют</li> <li>✓ влияют: незначительно, умеренно, значительно</li> </ul>
Изменения кожи в области рубца	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ гипопигментация</li> <li>✓ гиперпигментация</li> <li>✓ телеангиэктазии</li> <li>✓ нарушение чувствительности</li> <li>✓ эрозия, язва</li> <li>✓ кератоз</li> <li>✓ хроническое воспаление</li> </ul>
Нарушение макрорельефа тканей в зоне рубца	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ отсутствуют</li> <li>✓ присутствуют: статические, динамические</li> </ul>
Нарушение микрорельефа поверхности рубца и окружающих его тканей	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ выражены</li> <li>✓ невыражены</li> </ul>
Локализация	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ открытые участки тела: лицо, руки, грудь</li> <li>✓ умеренно открытые зоны: живот, спина, бедра, стопа,</li> </ul>

	<p>ладонная поверхность кисти</p> <p>✓ скрытые участки тела: естественные складки кожи, за козелком и на задней поверхности ушной раковины, волосистая часть головы, подмышечные впадины, лобок</p>
Эстетическая значимость	<p>✓ эстетически приемлемые</p> <p>✓ и эстетически неприемлемые</p>

### Диагностические признаки зрелых и незрелых рубцов

(Таблица 7)

Незрелые рубцы	Умеренно зрелые рубцы	Зрелые рубцы
<p>✓ возраст до 3 месяца</p> <p>✓ более выраженный рельеф</p> <p>✓ более яркая окраска</p>	<p>✓ возраст от 4 мес до 1 года</p> <p>✓ клинические характеристики продолжают изменяться</p>	<p>✓ существуют более одного года</p> <p>✓ клинические характеристики изменяются незначительно</p>

### Дифференциально-диагностические признаки патологических рубцов

(Таблица 8)

Отличительные признаки келоидных рубцов
<p>✓ локальные субъективные ощущения - зуд, жжение, болезненность</p> <p>✓ распространение за пределы поврежденной кожи</p> <p>✓ отсутствие признаков спонтанного регрессирования</p> <p>✓ периодическое изменение внешнего вида и свойства рубца</p> <p>✓ начало роста рубца спустя 1 мес после заживления</p>

- ✓ продолжение роста и гиперемии рубца спустя 6-8 мес. после заживления раны
- ✓ имеют более шаровидную или куполообразную форму
- ✓ более длительный период формирования
- ✓ более возвышающийся рельеф над уровнем окружающей неповрежденной кожи
- ✓ более четкие контуры
- ✓ более интенсивную окраску (ярко-красная с цианотичным оттенком)
- ✓ гладкую поверхность
- ✓ плотную на ощупь консистенцию
- ✓ более выражены неприятные субъективные ощущения в зоне поражения
- ✓ формирование рубца происходит интенсивно в течение длительного периода времени. Стабилизация часто наступает спустя 2-3 года
- ✓ распространяются за пределы зоны первоначального повреждения кожи, характерен боковой рост вдоль кожных линий
- ✓ чаще образуются в малоподвижных участках
- ✓ волнообразное течение с периодической активацией рубцового процесса
- ✓ не характерны спонтанное частичное регрессирование
- ✓ рельеф поверхности гладкий, лоснящийся, на ней часто обнаруживаются телеангиэктазии
- ✓ четко очерчена граница с окружающей непораженной кожей (наподобие «водяной капли»)
- ✓ прогрессивно растут и труднее поддаются лечению
- ✓ консервативное лечение может оказаться малоэффективным, после иссечения почти всегда рецидивируют, если не применяется консервативная терапия в послеоперационном периоде
- ✓ тенденция к длительному росту в течение нескольких лет
- ✓ локальные субъективные ощущения в виде болезненности, зуда и

жжения

- ✓ волнообразное течение рубцевания
- ✓ распространение за пределы первоначальной раны
- ✓ отсутствие спонтанного регрессирования
- ✓ преобладание у молодых
- ✓ высокая частота рецидивов до 40-50% после их иссечения

В зависимости от сроков существования:

- ✓ сформированные
- ✓ несформированные

По диаметру основания:

- ✓ малый (до 1 см)
- ✓ средний (1-2 см)
- ✓ крупный (более 2 см)

По форме:

- ✓ шаровидная (на ножке)
- ✓ клешневидная (плоская, с широким основанием)

### **Патоморфологические признаки келоидного рубца**

- ✓ наличие незрелой соединительной ткани, формирующей зону роста, отсутствие эластичных волокон
- ✓ хаотично расположенные толстые пучки коллагеновых волокон в большом количестве
- ✓ атипичные гигантские фибробласты
- ✓ мукоидное набухание коллагеновых волокон
- ✓ явления гипоксии соединительной ткани в «зонах роста»
- ✓ отсутствие плазматических клеток в периваскулярных инфильтратах
- ✓ тучные клетки уменьшены в количестве и рассеяны по всей дерме
- ✓ увеличен синтез коллагена и гликозаминогликанов
- ✓ повышена активность пролина, гидроксилазы - ускорение биосинтеза коллагена в популяции фибробластов
- ✓ повышен уровень сывороточных альфа-глобулинов- ингибиторов коллагеназы
- ✓ гипертрофия с акантозом эпидермиса
- ✓ отсутствие в периферических инфильтратах плазматических клеток и эластических волокон в «зонах роста»

### **Отличительные признаки гипертрофических рубцов**

- ✓ рост рубцовой ткани начинается через 3-4 нед после заживления раны
- ✓ стадия формирования длится 5-6 мес после травмы, редко возвышаются более 4 мм над уровнем окружающей кожи
- ✓ не распространяются за пределы повреждения кожи, по размеру и форме соответствуют первоначальной травме
- ✓ чаще образуются в участках повышенной функциональной активности, когда формирующаяся рубцовая ткань подвергается продольному растяжению при сокращениях мимических мышц

- ✓ периодическая активация рубцового процесса не наблюдается
- ✓ после стабилизации подвергаются спонтанному частичному регрессированию в течение 12-18 мес
- ✓ поверхность поражения неровная, с выступающими участками, матовая, в областях трения и наибольшего натяжения
- ✓ нередко выявляются кератоз и язвы
- ✓ при очерченности контуров рубца края его плавно переходят в прилегающую кожу, сливается с ней
- ✓ в стадии формирования терапия чаще оказывается эффективной, после хирургического устранения имеющегося натяжения тканей редко отмечается рецидивирование

#### **Патоморфологические признаки гипертрофического рубца**

- ✓ локализация незрелой соединительной ткани в субэпидермальном слое
- ✓ тонкие пучки коллагеновых волокон
- ✓ чрезмерное отложение внеклеточного матрикса
- ✓ наличие эластических волокон
- ✓ ровный слой эпидермиса
- ✓ отсутствие гигантских фибробластов
- ✓ плазматические клетки в большом количестве

#### **Общие признаки гипертрофических и келоидных рубцов**

- ✓ разнообразие формы
- ✓ рост рубцовой ткани в течение нескольких месяцев
- ✓ возвышение над уровнем окружающей кожи
- ✓ очерченность контуров рубцового поражения
- ✓ варьирование интенсивности окраски в зависимости от срока существования рубца
- ✓ плотная консистенция (келоидные – упругие).

**патоморфологические признаки** - в разной степени выраженности незрелая соединительная ткань, пучки коллагеновых и эластических волокон,

увеличение количества незрелых фибробластов

**Отличительные признаки нормотрофических (атрофических)  
рубцов**

- ✓ мало изменяют общий рельеф поверхности кожи
- ✓ рубцы мягкие
- ✓ бледный цвет
- ✓ эластичность приближена к нормальным тканям
- ✓ чаще формируется в местах, имеющих большой массив мышечной ткани
- ✓ по внешнему виду плоской или уплощенной формы
- ✓ поверхность рубца располагается на уровне или ниже уровня окружающей кожи
- ✓ минимальное ощущение плотности
- ✓ снижение чувствительности

### **3.Лечение патологических рубцовых поражений**

Функциональные и эстетические нарушения, вызванные рубцовыми деформациями требуют комплексного лечения, включающих консервативные и хирургические мероприятия. Каждый отдельно взятый метод лечения, разработанный в лечении рубцовых поражений, не позволяет достичь желаемого результата. Комплекс лечебно - профилактических мероприятий направлен на достижение оптимального результата с учетом особенностей клинического проявления. Врачебная тактика определяется давностью существования, разновидностью, размером, наличием неблагоприятных факторов и осложнений, вызванных предшествующим лечением. Физиологические / нормотрофические рубцы не вызывают нарушения подвижности тканей и локальных субъективных ощущений, и не требуют дальнейших лечебных мероприятий.

## **Консервативные методы коррекции патологических рубцов**

Консервативные методы коррекции рубцовых поражений проводятся при несформированных патологических рубцах.

### **Цель консервативного лечения:**

- ✓ предупреждение растяжения и гипертрофии формирующихся рубцов после оперативных вмешательств
- ✓ приостановление активного роста имеющихся гипертрофических / келоидных рубцов
- ✓ профилактика развития рецидива после хирургической коррекции.

### **Локальная компрессионная терапия**

#### **Разновидности компрессионных (давящих) повязок:**

- ✓ силиконовые пластины или покрытия с силиконовым гелем
- ✓ применение эластичных рулонных и трубчатых бинтов, оказывающих постоянное давление на кожу в пределах 30-40 мм.рт.ст. при трудностях фиксации покрытия с силиконовым гелем
- ✓ фиксация лейкопластырем
- ✓ прозрачные лицевые маски
- ✓ акриловые шины, аппараты и устройства для усиления компрессии на формирующуюся рубцовую ткань

#### **Техника:**

- ✓ адгезивной поверхностью так, чтобы края покрытия заходили на 0,5 см за границы корригируемого рубца
- ✓ ежедневно не менее чем на 12 часов в день / 24 часа при отсутствии местного раздражения кожи
- ✓ в  
течение всего периода формирования рубца не менее 2-3 месяцев после первичных оперативных вмешательств, 6-8 месяцев - при гипертрофическом рубце, 12-18 месяцев - при келоидном рубце

- ✓ покрытия с силиконовым гелем на область рубцового поражения через 2-3 недели после Букки-терапии в течение 6-8 месяцев.

#### **Противопоказания:**

- ✓ острые или обострившиеся хронические инфекционные заболевания кожи
- ✓ сохраняющиеся послеоперационные швы
- ✓ открытые раны
- ✓ кожные аллергические реакции

#### **Осложнения при длительном применении:**

- ✓ обострение сопутствующих хронических кожных заболеваний
- ✓ вторичное инфицирование
- ✓ замедление процессов регенерации в ране

### **Наружная и внутриочаговая лекарственная терапия**

#### **Техника:**

- ✓ В толщу рубца ввести дипроспан / кеналог А40: одноразовая доза 0,2-0,3 мг/см<sup>2</sup>, курс из 3 инъекций с интервалом 1 раз в 2 недели, трехнедельные курсы – через интервал длительностью до 4-6 нед. Одноразовая доза *Дипроспана* не более 0,5 мл/см<sup>2</sup>. Общая доза вводимого кортикостероида зависит от возраста пациента, давности существования, разновидности, размера, локализации рубцового поражения, эффективности предшествующей терапии.
- ✓ «Лонгидаза 3000 МЕ»:
  1. Ультразвуком на 14-16 сутки или в ближайшие 2-3 месяца. Препарат растворяется в 2-5 мл геля Матригель-Г, нанести на проблемную зону и осуществлять воздействие ультразвуковым излучателем площадью 1см<sup>2</sup>, с частотой ультразвука 1МГц, интенсивностью 0,2-0,4 Вт/см<sup>2</sup>, в непрерывном режиме, время воздействия 3-5 минут, контактно, ежедневно или через день - курс до 10-12 процедур. При большой площади

воздействия необходимо использовать ультразвуковой излучатель площадью 4см<sup>2</sup>, большее количество препарата Лонгидаза 3000 МЕ и контактного геля Матригель-Т.

2. Инъекционным методом внутрь рубца (разводится в 1,5-2,0 мл 0,25% (0,5%) раствора прокаина или 0,9% раствора натрия хлорида при рубцах площадью до 4 см.кв.- до полной инфильтрации. Более 10 см.кв. – в участки наибольшего уплотнения и выпячивания над уровнем кожи – до полной инфильтрации. Общий курс - 10-15 инъекций.

3. «Лонгидаза 3000 МЕ» 1 раз в 7 дней внутрь рубца в сочетании с внутримышечным введением «Лонгидазы 3000 МЕ» 1 раз в 7 дней - общий курс до 20 инъекций.

✓ внутриочаговое введение интерферонов -α и -2β

#### **Побочные реакции:**

- атрофия кожи и подкожной жировой клетчатки
- нарушение пигментации
- эритема
- телеангиэктазии
- аллергический контактный дерматит
- акнеподобные изменения, вульгарные и розовые угри, фолликулит замедление процессов регенерации и повышение чувствительности к инфекциям в послеоперационной ране
- изъязвления кожи, экхимозы

#### **Физиотерапевтические методы лечения**

- Электрофорез / ультрафонофорез препаратов, обладающих фибринолитическим действием: ферменты лидаза, ферменкол, коллагеназа в концентрации 0,5-2 мг/мл
- лазерная абразия

## Лучевая терапия

Применяются различные источники излучения: бета-аппликаторы, иридий -192, стронцевые, мегавольтные и электронные лучи. Для успешного результата коррекции более важна доза облучения, чем сроки его начала.

Техника:

- ✓ Букки-терапия в ранней стадии формирования - разовая экспозиционная доза облучения на одно поле в пределах (10-15 Гр), от 2 до 10 процедур, интервал не менее 8-10 недель между процедурами
- ✓ общая суммарная доза не должна превышать 10000 рад
- ✓ при отсутствии клинического эффекта при общей дозе облучения в 8000 рад, лечение целесообразно прекратить
- ✓ для профилактики гипертрофического рубцевания после операций на лице однократное облучение формирующихся рубцов с разовой дозой облучения от 5 до 10 Гр

### Побочные эффекты:

- ✓ атрофия кожи
- ✓ телеангиэктазии
- ✓ нарушения пигментации
- ✓ изъязвления
- ✓ алопеция
- ✓ лучевые дерматиты
- ✓ рецидив поражения

## Ботулинотерапия

Расслабляют мимические мышцы и уменьшают натяжение в области формирующегося рубца

Техника:

- ✓ внутрикожно вокруг рубца и в его толщу в несколько точек (4-6), по 4 ЕД диспорта на одну точку или 2 ЕД лантокса, ксеомина, ботокса.

## **Химический пилинг**

При атрофических и гиперпигментированных рубцах, постакне

### **Противоказания:**

- ✓ врожденная эктодермальная дисплазия
- ✓ лучевые дерматиты, склеродермия
- ✓ инфекционные заболевания кожи
- ✓ множественные родимые пятна
- ✓ обширные и глубокие рубцовые поражения
- ✓ наличие в анамнезе поствоспалительных пигментаций или мелазм
- ✓ предрасположенность к гипертрофическому рубцеванию

## **Дермопигментация**

При сформированных нормо- и атрофических рубцах

### **Хирургические методы коррекции патологических рубцов**

Хирургическое лечение проводят при сформированных патологических рубцах, когда консервативные методы лечения малоэффективны. При выборе способа устранения раневого дефекта учитывается разновидность, величина, локализация, глубина рубцового поражения. Характер рубцевания во многом зависит от анатомо-физиологических характеристик тканей, окружающих рубец и способов закрытия раны. Хирургические методы лечения способствуют устранению чрезмерного натяжения тканей, предрасполагающих к гипертрофическому рубцеванию:

- ✓ закрытие раны в благоприятных условиях путем иссечения и мобилизации тканей, пластика местными тканями
- ✓ закрытие раны в неблагоприятных условиях путем перемещения местных лоскутов, расщепленных кожных трансплантатов, дермотензии с применением тканевых экспандеров

- ✓ закрытие обширных дефектов тканей перемещением сложных тканевых комплексов из отдаленных областей с сохранением кровоснабжения

### **Факторы, определяющие условия эффективности хирургической коррекции патологических рубцов**

(Таблица 9)

Толщина и эластичность кожи	
<p style="text-align: center;">Толстая малорастяжимая кожа</p> <p><i>(ладонная поверхность кисти, подошвенная поверхность стопы, межлопаточная и лопаточная зона спины, область щек, подбородка, дельтовидная поверхность плеча, эпигастральная область живота, шея)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ неблагоприятные условия формирования и коррекции рубцов</li> <li>✓ прогноз коррекции относительно благоприятный</li> </ul>
<p style="text-align: center;">Тонкая кожа с повышенной растяжимостью</p> <p><i>(нижние отделы живота, каудальные области молочных желез, внутренняя поверхность плеча и предплечья, внутренняя поверхность бедер)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ благоприятные условия формирования и коррекции рубцов</li> <li>✓ прогноз коррекции благоприятный</li> </ul>
Толщина и растяжимость подкожно-жировой клетчатки	
<p style="text-align: center;">растяжимая подкожно-жировая клетчатка</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ кожные покровы подвижны</li> <li>✓ прогноз коррекции благоприятный</li> </ul>
<p style="text-align: center;">малорастяжимая плотная подкожная клетчатка</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ кожные покровы малоподвижны</li> <li>✓ прогноз коррекции относительно благоприятный</li> </ul>
<p style="text-align: center;">минимальная толщина подкожно-жировой клетчатки</p>	<p style="text-align: center;">рубец малоподвижный</p>
<p style="text-align: center;">нормальная толщина жировой</p>	<p style="text-align: center;">рубец более подвижен</p>

клетчатки	
<b>Зависимость качества рубца от способов закрытия ран</b>	
сохранение кровообращения тканей, образующих стенки раны	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ выкраивание лоскутов с учетом сосудистой архитектоники</li> <li>✓ избегать чрезмерного затягивания нитей с захватом значительного участка тканей</li> <li>✓ минимальное количество кожных швов с максимальным сохранением кровоснабжения</li> </ul>
точное сопоставление краев раны	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ушивание без раневых полостей</li> <li>✓ при глубоких ранах наложение швов на 2-3 уровнях</li> </ul>
удержание стенок раны в положении плотного соприкосновения в течение всего периода формирования прочного рубца (до 3 –х мес)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ использование шовного материала с биодegradацией в поздние сроки</li> </ul>
минимальное воздействие шовных нитей на поверхность кожи	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ использование атравматических игл</li> <li>✓ наложение внутридермальных швов</li> </ul>
<b>Неблагоприятные факторы для формирования патологического рубца</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ чрезмерное натяжение тканей</li> <li>✓ локализация травматического повреждения в зонах лица, испытывающих значительные функциональные нагрузки или перпендикулярно к силовым линиям кожи</li> <li>✓ отсутствие полноценной адаптации краев бывшей раны</li> <li>✓ вторичное заживление раны</li> <li>✓ несоблюдение пациентом рекомендаций врача на протяжении периода</li> </ul>	

формирования рубцовой ткани

**Прогноз хирургической коррекции рубцов в зависимости от местных условий**

**(Таблица 10)**

<b>Положительный</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ нормотрофические и атрофические рубцы, расположенные в зонах с подвижной, расслабленной кожей, не испытывающей нагрузок при движении</li><li>✓ рубцы со слабой степенью гипертрофии при направлении, поперечном по отношению к линиям Лангера, хорошо подвижных окружающих тканях</li><li>✓ небольшая ширина рубца</li></ul>
<b>Сомнительный</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ нормотрофические и атрофические рубцы, расположенные в зонах с менее подвижной и более толстой кожей, испытывающей нагрузку при движениях</li><li>✓ рубцы со значительной степенью гипертрофии, при направлениях, косо пересекающихся линии Лангера, расположенные с менее подвижными тканями</li><li>✓ умеренная ширина рубца</li></ul>
<b>Отрицательный</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ нормотрофические и атрофические рубцы, расположенные в зонах с мало подвижной и толстой кожей, испытывающей значительные нагрузки при движениях</li><li>✓ гипертрофические рубцы максимально выраженные, расположенные в зонах с малоподвижными тканями, при оси рубца, близкой к направлению оиний Лангера</li><li>✓ значительная ширина рубца</li></ul>

## **Криохирургия**

Может применяться как самостоятельно, так и в сочетании с СВЧ – облучением.

**Преимущество:** отсутствие грубого рубцевания

**Недостатки метода:**

- ✓ длительно заживающая открытая раневая поверхность после вмешательства, локальная болезненность
- ✓ трудности при выборе адекватного времени замораживания и количества процедур

**Побочные эффекты:**

- ✓ воспаление и болезненность открытой раневой поверхности
- ✓ атрофия и стойкая гипопигментация

## **Контурная инъекционная пластика**

Инъекционное применение имплантационных материалов (на основе гиалуроновой кислоты) и жировых аутоотрансплантатов с предварительным подсечением рубцово-измененной кожи.

**Показания:**

- ✓ дефицит объема покровных тканей
- ✓ локализация не глубже подкожно-жировой клетчатки, не более 15 мм в диаметре и формированием внутритканевой полости

**Техника:** подсечение рубцово-измененной кожи через небольшой надрез - 2 мм с использованием инъекционных игл с треугольно-скошенным концом или узкого остроконечного распатора. Введение инъекционного имплантата спустя 1-2 нед после подсечения из дермального вкола иглы, отступя на 2-3 мм от границы рубцового поражения ретроградно, заполняя сформированную внутритканевую полость на уровне глубокой дермы (если

используется рассасывающийся имплантат) или подкожной жировой клетчатки.

**Противопоказания:** выраженная атрофия рубцово-измененной кожи

### **Дермабразия**

**Показания:**

выравнивание рельефа поверхностных растяжимых выступающих рубцов, до 1,0 см ширины в сроки от 6-8 недель до 6 мес. после оперативного лечения или рубец в стадии формирования:

**Техника:** наждачной бумагой, скальпелем, алмазным бором до «кровяной росы»

**Побочный эффект:**

- ✓ гипо- или гиперпигментация
- ✓ длительная эритема в течение 1-2 мес
- ✓ телеангиэктазии, петехии
- ✓ гипертрофическое рубцевание
- ✓ инфицирование раневой поверхности

### **Криодермабразия**

Газожидкостное воздействие (воздух, кислород, углекислый газ) - снятие поверхностного слоя кожи в области рубца посредством газожидкостной струи до «кровяной росы».

**Показания:**

- ✓ гипертрофический, келоидный рубец
- ✓ атрофические изменения кожи – стрии
- ✓ акне

### **Хирургическая коррекция келоидных рубцов**

1. В комплексе с консервативным лечением

2. Вкол иглы при инфильтрации располагать только на тех участках кожи (рубца), которые подлежат удалению
3. Рассекать ткани максимально острым скальпелем до подкожного слоя на всю глубину
4. Не прикасаться инструментами до дермального слоя кожи
5. Края нары сближают непрерывным удаляемым швом, накладываемым в подкожно-жировом слое
6. На кожную рану накладывать полоски пластыря (Steri-strip)
7. При натяжении кожной раны, дефект закрывается тонким кожным трансплантатом, края которой выходят за пределы кожной раны и фиксируются пластырем к окружающей коже
8. Иммобилизация тканей

**Схема лечения *несформированных рубцовых поражений* при наличии неблагоприятных факторов**

(Таблица 11)

Гипертрофические рубцы, вызывающие анатомо-функциональные нарушения	
1) Физиотерапия	<b>D</b> сила рекомендаций
2) пластика местными тканями	<b>D</b>
3) компрессионные повязки	<b>D</b>
Гипертрофические рубцы малого и среднего размеров	
1) компрессионные повязки	<b>D</b> сила рекомендаций
2) физиотерапия	<b>C</b>
3) наружные лекарственные средства	<b>C</b>
4) внутриочаговая гормональная терапия	<b>C</b>
Гипертрофическая рубцовая деформация	
1) компрессионные повязки	<b>D</b> сила рекомендаций
2) внутриочаговая гормональная терапия	<b>C</b>

3) наружные лекарственные средства	<b>C</b>
<b>Келоидные рубцы небольшого размера</b>	
1) внутриочаговая гормональная терапия	<b>D</b> <i>сила рекомендаций</i>
2) криодеструкция	<b>D</b>
3) наружные лекарственные средства	<b>C</b>
4) физиотерапия	<b>C</b>
5) компрессионные повязки	<b>C</b>
<b>Крупные келоидные рубцы (основание более 2-2,5 см)</b>	
1) букки-терапия	<b>D</b> <i>сила рекомендаций</i>
2) криодеструкция	<b>D</b>
3) наружные лекарственные средства	<b>C</b>
4) физиотерапия	<b>C</b>
5) компрессионные повязки	<b>C</b>
6) внутриочаговая гормональная терапия	<b>C</b>
<b>Быстрорастущие келоидные рубцы</b>	
1) букки-терапия	<b>D</b> <i>сила рекомендаций</i>
2) хирургическое иссечение	<b>D</b>
3) внутриочаговая гормональная терапия	<b>C</b>
4) криодеструкция	<b>C</b>
<b>Рецидив келоида</b>	
1) букки-терапия	<b>D</b> <i>сила рекомендаций</i>
2) внутриочаговая гормональная терапия	<b>D</b>
3) компрессионные повязки	<b>C</b>
<b>Рубцы после хирургического иссечения / криодеструкции келоидного рубца</b>	
1) компрессионные повязки	<b>D</b> <i>сила рекомендаций</i>
2) внутриочаговая гормональная терапия	<b>C</b>
3) букки-терапия	<b>C</b>

Рубцы после хирургических вмешательств	
1) компрессионные повязки	<b>D</b> сила рекомендаций
2) физиотерапия	<b>C</b>
3) наружные лекарственные средства	<b>C</b>

**Схема лечения несформированных рубцовых поражений при отсутствии неблагоприятных факторов**

**(Таблица 12)**

Гипертрофические рубцы малого и среднего размера	
1) Компрессионные повязки	<b>D</b> сила рекомендаций
2) Наружные лекарственные средства	<b>C</b>
3) Физиотерапия	<b>C</b>
Гипертрофическая рубцовая деформация	
1) Компрессионные повязки	<b>D</b> сила рекомендаций
2) Наружные лекарственные средства	<b>C</b>
3) Внутриочаговая гормональная терапия	<b>C</b>
Келоидные рубцы малого и среднего размера (основание 2 см)	
1) Внутриочаговая гормональная терапия	<b>D</b> сила рекомендаций
2) Криодеструкция	<b>D</b>
3) Наружные лекарственные средства	<b>C</b>
4) Компрессионные повязки	<b>C</b>
5) Физиотерапия	<b>C</b>
Гипотрофические рубцы	
1) Компрессионные повязки	<b>D</b> сила рекомендаций
2) Наружные лекарственные средства	<b>C</b>
3) дермабразия	<b>C</b>
Рубцы после хирургических вмешательств	
1) Наружные лекарственные средства	<b>D</b> сила рекомендаций
2) Компрессионные повязки	<b>C</b>

**Схема лечения сформированных рубцовых поражений при наличии неблагоприятных факторов**

**(Таблица 13)**

Обширная гипотрофическая рубцовая деформация	
1) хирургическое иссечение со свободной кожной пластикой	<b>D</b> сила рекомендаций
2) дермабразия	<b>C</b>
3) компрессионные повязки	<b>C</b>
Гипертрофическая рубцовая деформация	
1) хирургическое иссечение со свободной кожной пластикой	<b>D</b> сила рекомендаций
Келоидные рубцы малого и среднего размера (основание меньше 2 см)	
1) хирургическое иссечение со свободной кожной пластикой	<b>D</b> сила рекомендаций
2) пластика местными тканями	<b>C</b>
3) дермабразия	<b>C</b>
4) компрессионные повязки	<b>C</b>
5) внутриочаговая гормональная терапия	<b>C</b>
6) букки-терапия	<b>C</b>
Крупные келоидные рубцы (основание более 2-2,5 см)	
1) криодеструкция	<b>D</b> сила рекомендаций
2) букки-терапия	<b>D</b>
3) хирургическое иссечение со свободной кожной пластикой	<b>D</b>
4) компрессионные повязки	<b>C</b>
5) внутриочаговая гормональная терапия	<b>C</b>

Рецидив келоидного рубца после хирургического иссечения/криодеструкции	
1) простое хирургическое иссечение	<b>D</b> сила рекомендаций
2) хирургическое иссечение со свободной кожной пластикой	<b>D</b>
3) компрессионные повязки	<b>C</b>
4) внутриочаговая гормональная терапия	<b>C</b>
5) букки-терапия	<b>C</b>
Келоидный крупный рубец мочки уха	
1) криодеструкция	<b>D</b> сила рекомендаций
2) хирургическое иссечение со свободной кожной пластикой	<b>D</b>
3) компрессионные повязки	<b>C</b>
4) внутриочаговая гормональная терапия	<b>C</b>
5) букки-терапия	<b>C</b>

**Схема лечения сформированных рубцовых поражений при отсутствии неблагоприятных факторов**

**(Таблица 14)**

Поверхностные гипотрофические рубцы	
1) контурная инъекционная пластика с предварительным подсечением	<b>D</b> сила рекомендаций
2) дермабразия	<b>D</b>
3) ботулинотерапия	<b>C</b>
Глубокие гипотрофические рубцы	
1) хирургическое иссечение	<b>D</b> сила рекомендаций
2) пластика местными тканями	<b>D</b>
3) дермабразия	<b>C</b>
4) физиотерапия	<b>C</b>
5) ботулинотерапия	<b>C</b>

Келоидные рубцы малого и среднего размера (основание меньше 2 см)	
1) хирургическое иссечение	<b>D</b> сила рекомендаций
2) хирургическое иссечение со свободной кожной пластикой	<b>C</b>
3) компрессионные повязки	<b>C</b>
4) внутриочаговая гормональная терапия	<b>C</b>
Гипертрофические рубцы малого и среднего размеров	
1) пластика местными тканями	<b>D</b> сила рекомендаций
2) компрессионные повязки	<b>C</b>
3) физиотерапия	<b>C</b>
Гипертрофические рубцы, вызывающие анатомо-функциональные нарушения	
1) пластика местными тканями	<b>D</b> сила рекомендаций
2) компрессионные повязки	<b>C</b>
3) физиотерапия	<b>C</b>
4) ботулинотерапия	<b>C</b>
Рубцы постакне	
1) хирургическое иссечение со свободной кожной пластикой	<b>D</b> сила рекомендаций
2) компрессионные повязки	<b>C</b>
3) ботулинотерапия	<b>C</b>

### Клинические проявления эффективности консервативных методов лечения

(Таблица 15)

Проявления удовлетворительного результата консервативного лечения
✓ уменьшение выраженности клинических параметров, характеризующих внешний вид поражения по сравнению с первоначальными

- ✓ уменьшение выпуклости
- ✓ уменьшение плотности (размягчение)
- ✓ снижение интенсивности окраски (побледнение)
- ✓ уменьшение очерченности контуров, неровности рельефа поверхности (сглаживание)
- ✓ увеличение подвижности рубца и податливости окружающих тканей
- ✓ уменьшение неприятных субъективных ощущений: болезненности, зуда, жжения, нарушения чувствительности
- ✓ прекращение роста несформированного гипертрофического рубца за границы первоначального травматического повреждения и отсутствие рецидива в ближайшие и отдаленные сроки наблюдения
- ✓ прекращение роста несформированного келоида за границы травматического повреждения кожи и купирование негативных субъективных ощущений

**Проявления неудовлетворительного результата консервативного лечения**

- ✓ отсутствие терапевтического эффекта
- ✓ продолжение роста рубца
- ✓ недостаточная коррекция внешнего вида поражения по сравнению с исходным состоянием
- ✓ развитие нежелательных побочных эффектов и осложнений

**Критерии оценки эффективности коррекции патологических рубцов**

(Таблица 16)

Параметры	Метод воздействия	Критерии эффективности лечения	Максимальный результат
Окраска	Консервативный	Уменьшение интенсивности окраски и пигментации	Отсутствие разницы в цвете между окружающими тканями и рубцовой

Объем (размер)	Консервативный хирургический	Оседание, уплощение – уменьшение высоты и ширины поражения	Устранение выпячивания рубцовой ткани
Плотность (консистенция)	Консервативный	Размягчение рубца	Отсутствие натяжения при движениях
Подвижность	Консервативный хирургический	Увеличение подвижности рубцовой ткани	Отсутствие натяжения при движениях
Очерченность (контур)	Консервативный Хирургический	Уменьшение очерченности выступающих контуров	Отсутствие заметного различия между окружающими тканями и рубцовой
Рельеф	Консервативный	Выравнивание поверхности	Сглаживание неровностей
Конфигурация (очертания)	Хирургический	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ устранение натяжения</li> <li>✓ изменение положения (перераспределение) рубца соответственно кожным линиями</li> </ul>	Эстетически приемлемый рубец

Врачебная тактика определяется давностью существования, разновидностью, размером, наличием неблагоприятных факторов и осложнений, вызванных предшествующим лечением. Несмотря на большое количество исследований, сохраняются трудности в объективных критериях отбора пациентов и оценки результатов проведенного лечения, в количественной оценке внешнего вида рубцов. Единственным, и самым достоверным исследованием для постановки диагноза и эффективности проведенного лечения, продолжает оставаться патоморфологическое исследование.

### **5. Методы профилактики патологического рубцевания:**

- ✓ расположение линии разреза перпендикулярно к основному направлению мышечных сокращений в различных анатомических зонах лица

- ✓ обеспечение адекватной длительной иммобилизации в зоне проведенного оперативного вмешательства (при применении адгезивных покрытий с силиконовым гелем - в течение 2-3 мес. и не менее 12 часов в сутки)
- ✓ комплексная, своевременно осуществляемая специализированная помощь позволяет обеспечить оптимальный эстетический и функциональный эффект лечения и полную реабилитацию

соблюдение этапности лечения и временных диапазонов

наилучший результат лечения достигается при взаимодействии специалистов смежных специальностей.

#### **6. Требования, предъявляемые к квалификации хирурга:**

1. Наличие сертификата челюстно-лицевого хирурга и опыт работы в профильном отделении не менее 5 лет.
2. Участие в отечественных и международных научно-практических конференциях посвященных лечению врожденных и приобретенных дефектов и деформаций челюстно-лицевой области
3. Плановое непрерывное медицинское образование, прохождение курсов повышения квалификации.
4. Способность работать в команде со специалистами (дерматокосметологами, рентгенологами, психологами) и сотрудничество с другими службами (социальной службой, страховой компанией).