

# Оглавление

Список сокращений.....	9
Вступление .....	10

## ЧАСТЬ I

### УЛУЧШЕНИЕ ЗАЖИВЛЕНИЯ КОЖИ И ПРОФИЛАКТИКА ПАТОЛОГИЧЕСКИХ РУБЦОВ В ПРАКТИКЕ КОСМЕТОЛОГА

<b>Глава 1. Как происходит заживление .....</b>	<b>12</b>
1.1. Гемостаз. ....	12
1.1.1. Сужение сосудов (вазоконстрикция) .....	13
1.1.2. Формирование тромбоцитарной пробки (первичный гемостаз) .....	14
1.1.3. Коагуляция и формирование тромба (вторичный гемостаз) .....	14
1.2. Воспаление .....	14
1.2.1. Роль нейтрофилов в процессе заживления раны .....	15
1.2.2. Макрофаги — главные дирижеры процесса заживления и рубцевания .....	15
1.2.3. Вклад тучных клеток в процесс заживления раны и патологического рубцевания .....	19
1.3. Пролиферация .....	20
1.3.1. Образование новых сосудов ( <i>Альбанова В.И.</i> ) .....	21
1.3.2. Выраженный воспалительный ответ и неэффективный ангиогенез как предикторы патологического рубцевания .....	23
1.4. Ремоделирование и реэпителизация ( <i>Альбанова В.И.</i> ) .....	26
1.5. Роль микробиома кожи в заживлении ран. Перспективы применения пробиотиков .....	27
<b>Глава 2. Как обеспечить нормальное заживление (<i>Альбанова В.И.</i>) .....</b>	<b>31</b>
2.1. Сроки заживления .....	31
2.2. Общие принципы обеспечения нормального заживления .....	31
2.3. Факторы, нарушающие нормальное заживление .....	32
2.4. Как устранить препятствия к нормальному заживлению .....	33
2.5. Что могут сделать косметолог и пластический хирург, чтобы улучшить заживление .....	36
2.6. Нутрицевтическая поддержка процесса заживления кожи: что может посоветовать косметолог .....	39
2.6.1. Аминокислоты .....	40
Аргинин .....	40
Пролин .....	41
N-ацетилцистеин .....	42
Глутамин .....	42

2.6.2. Сывороточные белки .....	42
2.6.3. Цинк .....	42
2.6.4. Витамины .....	43
Витамин А .....	43
Витамин Е .....	43
Витамин С .....	43
2.6.5. Растительные экстракты и натуральные соединения .....	44

**Глава 3. Косметологические подходы к профилактике патологического рубцевания и коррекции рубцов .....** 46

3.1. Предпроцедурная подготовка. Оценка регенераторного потенциала и риска патологического рубцевания при помощи генетического тестирования ( <i>Юцковская Я.А.</i> ) .....	46
3.1.1. Оценка воспалительного потенциала .....	47
3.1.2. Оценка регенераторного потенциала .....	48
3.1.3. Оценка рисков патологического рубцевания .....	49
3.2. Интраоперационная профилактика .....	50
3.2.1. Бесшовное соединение краев раны .....	52
3.3. Постпроцедурные меры профилактики .....	53
3.3.1. Уменьшение натяжения краев раны .....	53
3.3.2. Увлажнение кожи .....	53
3.3.3. Применение местных средств, содержащих луковый экстракт .....	54
3.3.4. Профилактическое применение лазерной терапии ( <i>Брагина И.Ю., Шарова А.А.</i> ) .....	54
3.3.5. Защита от солнечного излучения .....	54

**ЧАСТЬ II**

**ПРИЧИНЫ ПОЯВЛЕНИЯ И РАЗНООБРАЗИЕ  
КЛИНИЧЕСКИХ ФОРМ РУБЦОВ**

<b>Глава 1. Этиопатогенез и классификация рубцов .....</b>	<b>57</b>
1.1. Основополагающие факторы патологического рубцевания .....	57
1.2. Классификация рубцов .....	59
1.3. Как формируется патологический рубец .....	61
1.3.1. Строение дермального слоя .....	62
Базальная мембрана .....	62
Дермальный слой .....	63
Клетки дермы .....	64
1.3.2. Изменение в строении дермы и базальной мембраны при рубцевании .....	65

<b>Глава 2. Определение клинических характеристик рубцов как основа для выбора метода коррекции и оценки достигнутых результатов</b> .....	67
2.1. Инструментальная диагностика ( <i>Парамонов Б.А.</i> ) .....	67
2.1.1. Оценка цвета .....	67
2.1.2. Оценка метрических параметров .....	68
2.1.3. Оценка биомеханических свойств кожи .....	68
2.1.4. Акустические методы .....	69
2.1.5. Другие методы исследования .....	69
2.2. Ванкуверская шкала оценки рубцов .....	70
2.3. Дифференциальная диагностика .....	71

### ЧАСТЬ III

#### ГИПЕРТРОФИЧЕСКИЕ И КЕЛЛОИДНЫЕ РУБЦЫ

<b>Глава 1. Причины появления и клинические особенности</b> .....	74
<b>Глава 2. Консервативные методы коррекции</b> .....	78
2.1. Компрессионная терапия .....	78
2.1.1. Силиконовые пластины и гель в лечении рубцов .....	79
Механизм действия .....	80
Способ применения .....	82
Основные терапевтические эффекты .....	82
2.2. Наружная и внутриочаговая лекарственная терапия ( <i>Парамонов Б.А.</i> ) .....	84
2.2.1. Использование топических препаратов .....	84
Влияние различных факторов на проницаемость кожи .....	85
Усилители проникновения лекарственных препаратов (энхансеры) .....	86
2.2.2. Физические способы введения лекарственных препаратов в рубцы .....	87
Фонофорез (сонофорез) .....	87
Электрофорез (ионофорез) .....	87
Электропорация .....	88
Фото- и лазерофорез .....	88
2.2.3. Инъекционное введение препаратов .....	88
2.3. Характеристика основных местных и инъекционных препаратов для терапии патологических рубцов .....	89
2.3.1. Глюкокортикостероидные препараты ( <i>Парамонов Б.А.</i> ) .....	89
2.3.2. Ферментные препараты ( <i>Парамонов Б.А.</i> ) .....	92
2.3.3. Экстракт лука .....	93
2.3.4. 5-Фторурацил .....	94
2.3.5. Иммуномодуляторы .....	95
2.3.6. Ботулинотерапия .....	96

<b>Глава 3. Лазерная терапия</b> .....	<b>97</b>
3.1. Характеристика основных типов лазерного излучения, применяемых для коррекции патологических рубцов .....	98
3.1.1. Сосудистые лазеры .....	98
3.1.2. Лазерная шлифовка .....	99
3.1.3. Аблятивные фракционные лазеры .....	99
3.1.4. Пространственно-модулированная абляция (Калашникова Н.Г., Уракова Д.С.) .....	101
3.1.5. Неаблятивные фракционные лазеры .....	101
3.2. Коррекция клинических проявлений гипертрофических и келоидных рубцов при помощи лазерной терапии .....	103
3.2.1. Нарушения пигментации .....	103
Гиперпигментация .....	103
Гипопигментация .....	103
3.2.2. Эритема .....	103
3.2.3. Текстура, эластичность, высота/толщина рубца .....	104
3.2.4. Боль и зуд .....	105
3.3. Тенденция к раннему старту лазерной терапии .....	106
3.4. Подготовка и реабилитация после лазерной терапии .....	106
3.4.1. Подготовка области предстоящей коррекции и превентивная антибиотикотерапия .....	107
3.4.2. Обезболивание .....	107
3.4.3. Постпроцедурный уход .....	107
3.5. Особенности лазерной терапии у пациентов с темными фототипами кожи .....	108
3.6. Профиль безопасности лазерной коррекции рубцов .....	108
<b>Глава 4. Другие аппаратные и физиотерапевтические методы</b> (Брагина И.Ю., Шарова А.А.) .....	<b>109</b>
4.1. Лучевая терапия .....	109
4.2. Криотерапия .....	109
4.2.1. Внутриочаговая криотерапия .....	111
4.3. Механовакуумная терапия .....	113
4.4. Ультразвуковая терапия .....	113
4.5. Микротоковая терапия .....	114
4.6. Контролируемая микрокристаллическая дермабразия .....	114
<b>Глава 5. Стратегия лечения</b> .....	<b>115</b>
5.1. Незрелые эритематозные гипертрофические рубцы .....	115
5.2. Линейные гипертрофические рубцы .....	115

5.3. Обширные ожоговые гипертрофические рубцы .....	116
5.4. Малые келоидные рубцы .....	117
5.5. Крупные келоидные рубцы .....	118

#### ЧАСТЬ IV

#### ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИЕ АТРОФИЧЕСКИЕ РУБЦЫ

<b>Глава 1. Причины появления и клинические особенности .....</b>	<b>121</b>
<b>Глава 2. Методы косметологической коррекции .....</b>	<b>122</b>
2.1. Фракционная лазерная терапия .....	122
2.2. Волнометрическая коррекция при помощи филлеров .....	123
2.3. Реструктуризация дермального матрикса .....	124
2.3.1. Коллаген .....	124
2.3.2. Гидроксиапатит кальция .....	125
2.4. Липофилинг (трансплантация аутологичной жировой ткани) .....	126
2.5. Комбинированная коррекция .....	127

#### ЧАСТЬ V

#### СТРИИ (РАСТЯЖКИ)

<b>Глава 1. Причины появления и клинические особенности .....</b>	<b>130</b>
1.1. Распространенность и факторы риска появления растяжек .....	130
1.2. Механизмы развития и классификация .....	131
<b>Глава 2. Профилактика образования стрий .....</b>	<b>134</b>
<b>Глава 3. Методы косметологической коррекции .....</b>	<b>135</b>
3.1. Местная терапия .....	135
3.2. Методы аппаратной косметологии .....	137
3.2.1. Лазерная терапия .....	137
Аблятивный фракционный фототермолиз ( <i>Уракова Д.С.</i> ) .....	137
Неаблятивный фракционный фототермолиз .....	137
Клинические случаи из практики ( <i>Уракова Д.С.</i> ) .....	139
3.2.2. Интенсивный импульсный свет (IPL) ( <i>Уракова Д.С.</i> ) .....	140
3.2.3. Радиочастотная терапия .....	140
3.2.4. Микронидлинг .....	141
3.2.5. Микродермабразия .....	141
3.3. Инъекционные методы .....	142
3.3.1. Обогащенная тромбоцитами плазма .....	142
3.3.2. Карбокситерапия .....	143
3.3.3. Коллагенотерапия .....	143

3.3.4. Гидроксиапатит кальция .....	143
3.3.5. Поли-L-молочная кислота .....	143
3.4. Выбор тактики при коррекции стрий .....	144

## ЧАСТЬ VI РУБЦЫ ПОСТАКНЕ

<b>Глава 1. У кого возникает постакне .....</b>	<b>147</b>
<b>Глава 2. Патогенез постакне и общие подходы к его профилактике и коррекции .....</b>	<b>149</b>
2.1. Расширенные поры .....	149
2.2. Рубцы постакне .....	149
2.3. Нарушение пигментации и застойные пятна .....	152
<b>Глава 3. Световые методы (Уракова Д.С., Калашникова Н.Н.) .....</b>	<b>153</b>
3.1. Коррекция рубцов и рельефа кожи .....	153
3.1.1. Атрофические рубцы .....	154
3.1.2. Гипертрофические и келоидные рубцы .....	156
3.2. Коррекция пигментации .....	157
3.3. Комбинация лазерной терапии с другими методами .....	158
3.3.1. Лазерная терапия и филлеры мягких тканей .....	158
3.3.2. Комбинированная коррекция атрофических рубцов постакне с использованием фракционного Er:YAG-лазера и обогащенной тромбоцитами плазмы .....	161
3.4. Постпроцедурные рекомендации .....	163
<b>Глава 4. Другие аппаратные методы .....</b>	<b>164</b>
4.1. RF-терапия .....	164
4.2. Микронидлинг .....	167
4.3. Дермабразия и микродермабразия .....	167
<b>Глава 5. Инъекционные методы и местные средства .....</b>	<b>169</b>
5.1. Дермальные филлеры .....	169
5.2. Мезотерапия, биоревитализация, карбокситерапия .....	170
5.3. Химический пилинг .....	170
5.4. Косметические средства .....	171
<b>Источники и рекомендуемая литература .....</b>	<b>174</b>