

Оглавление

Список сокращений.....	10
Введение.....	13

ЧАСТЬ I БИОЛОГИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЖИРОВОЙ ТКАНИ

Глава 1. Подкожная жировая клетчатка	15
1.1. Жировые депо организма	15
1.2. Адипоцит — главная клетка жировой ткани.....	16
1.2.1. Происхождение	17
1.2.2. Типы адипоцитов	19
Белые адипоциты	19
Бурые адипоциты	20
Бежевые адипоциты	20
Желтые адипоциты	20
Розовые адипоциты	21
1.2.3. Распределение адипоцитов	21
1.3. Жировой обмен	23
1.3.1. Триглицериды — основной компонент жира	23
1.3.2. Липогенез и липолиз — две стороны жирового обмена	24
1.4. Другие клетки жировой ткани	25
1.5. Жировая ткань как эндокринный орган	26
1.6. Старение жировой ткани	27
1.7. Эстетические проблемы, связанные и не связанные с ПЖК	28
Глава 2. Целлюлит	30
2.1. Причины целлюлита	31
2.2. Стадии и клинические признаки целлюлита	33

Глава 3. Ожирение: чего ожидать на коже?	35
3.1. Патофизиология кожи при ожирении	37
3.1.1. Барьерные свойства кожи	37
3.1.2. Сальные железы и продукция себума	37
3.1.3. Потовые железы	38
3.1.4. Структура коллагена и процесс заживления ран	38
3.1.5. Микроциркуляторное русло	39
3.2. Общие кожные проявления	39
3.3. Ожирение и заболевания кожи	40
3.3.1. Инфекции кожи	41
3.3.2. Воспалительные заболевания кожи	42
3.3.3. Метаболические расстройства	42
3.4. Ожирение и редкие состояния кожи	44

ЧАСТЬ II

ОБЩИЕ ПОДХОДЫ К РЕМОДЕЛИРОВАНИЮ ПОДКОЖНОЙ ЖИРОВОЙ КЛЕТЧАТКИ

1.1. Научное обоснование методов, стимулирующих липолиз	48
1.2. Мишени и способы воздействия на ПЖК	51
1.3. Выбор методов в зависимости от стадии целлюлита	51
1-я стадия	53
2-я стадия	53
3-я стадия	53
4-я стадия	54

ЧАСТЬ III

ЛИПОСАКЦИЯ

1.1. Стандартная липосакция под разрежением	56
1.2. Бустерная липосакция	57
1.3. Радиочастотная липосакция	57
1.4. Лазерная липосакция	59
1.5. Ультразвуковая липосакция	59
1.6. Коррекция неровностей кожи после липосакции	60

ЧАСТЬ IV
АППАРАТНЫЕ МЕТОДЫ И ФИЗИОТЕРАПИЯ

Глава 1. Механические технологии	64
1.1. Молекулярно-клеточные механизмы механотерапии	65
1.1.1. Цитоскелет клеток и внеклеточный матрикс	66
1.1.2. PIEZO-каналы — механорецепторы клеток	67
1.1.3. Тактильные рецепторы — механорецепторы кожи	68
1.2. Базовые методы механотерапии	71
1.2.1. Мануальный массаж	71
1.2.2. Компрессионная терапия	71
Прессотерапия	72
Массаж шиацу	72
1.2.3. Вибротерапия	73
1.2.4. Вакуумная терапия (декомпрессия)	75
1.3. Комбинированная механотерапия	75
1.3.1. Вибровacuумная терапия: декомпрессия + вибрация	75
1.3.2. Вакуумно-роликовый массаж: декомпрессия + разминание	76
1.3.3. Виброкомпрессионная терапия	77
1.4. Перспективы механотерапии	80
Глава 2. Электрические технологии	81
2.1. Основные характеристики электрического тока	81
2.2. Взаимодействие электрического тока с тканями	84
2.2.1. Электропроводность тканей	84
2.2.2. Температурные эффекты электрического тока	85
Постоянные и низкочастотные токи	85
Высокочастотные токи	85
2.2.3. Нетемпературные эффекты электрического тока	86
2.3. Виды устройств для электротерапии	87
2.3.1. Резистивные технологии	87
Монополярные устройства	87
Биполярные устройства	88
Мультиполярные технологии	90
2.3.2. Емкостные технологии	90
2.3.3. Индуктивные технологии	90
2.4. Высокочастотная терапия	91

2.4.1. Радиочастотная терапия (RF-терапия)	92
Радиочастотная липосакция	93
Радиочастотный липолиз	95
RF-диатермия и электропорация жировой ткани.	96
Микроигольчатая RF-терапия (RF-микронидлинг).	97
2.4.2. Ультравысокочастотная терапия (УВЧ-терапия)	100
Эффекты УВЧ-воздействия	101
УВЧ-технологии	103
2.5. Электролиполиз	105
2.6. Нейромышечная стимуляция	106
2.6.1. Физиология нейромышечной стимуляции	108
2.6.2. Варианты технологий нейромышечной стимуляции	110
Распределение токов с глубиной.	111
Субъективные ощущения во время процедуры.	111
Ориентиры для выбора технологии	112
2.6.3. Магнитная миостимуляция	113
2.6.4. Электрическая миостимуляция (электромиостимуляция)	115
2.7. Микротоковая терапия	117
2.8. Гель для процедур электротерапии	118
Глава 3. Звуковые технологии	120
3.1. Ультразвуковая терапия	120
3.1.1. Ультразвуковая кавитация (низкочастотный ультразвук)	121
3.1.2. Ультразвуковая термокоагуляция (высокочастотный ультразвук).	123
3.2. Ударно-волновая терапия	130
3.2.1. Эффекты ударно-волнового воздействия на ПЖК	130
3.2.2. Радиальная и фокусированная ударно-волновая терапия	132
3.2.3. Ударно-волновая терапия в комплексных антицеллюлитных программах.	133
3.3. Гель для ультразвуковой и ударно-волновой процедур	135
Глава 4. Световые технологии	136
4.1. Взаимодействие света с биологическими тканями	136
4.2. Лазерный липолиз как альтернатива традиционной липосакции	137
4.3. Виды лазерного липолиза	138
4.3.1. «Горячий» лазерный липолиз	138

Малоинвазивный лазерный липолиз и лазер-ассистированная липосакция	140
Неинвазивный липолиз	141
4.3.2. «Холодный» лазерный липолиз	141
Глава 5. Криолиполиз	144
5.1. История метода	144
5.2. Технологии и механизмы действия	146
5.2.1. Вакуум-ассистированный криолиполиз	146
5.2.2. Контрастный криолиполиз	152
5.2.3. Криолиполиз с применением пластин	154
5.2.4. Электромиостимуляция + охлаждение	154
5.3. Показания и противопоказания к криолиполизу	155
5.4. Факторы, влияющие на эффективность	155
5.4.1. Выбор пациента	156
5.4.2. Технические факторы	157
Объем охлажденной жировой ткани	157
Температура в области воздействия	157
Длительность процедуры	158
Число процедур	158
Механическое воздействие	159
5.5. Порядок проведения процедуры	159
5.6. Нежелательные явления и осложнения криолиполиза	160
5.6.1. Постпроцедурные реакции и осложнения	160
5.6.2. Парадоксальная жировая гиперплазия	160
Частота встречаемости	160
Причины возникновения	162
Факторы риска	163
Глава 6. Сочетанные технологии	166

ЧАСТЬ V

ИНЪЕКЦИОННЫЕ МЕТОДЫ

1.1. Улучшение микроциркуляции	170
1.2. Воздействие на жировую ткань	171
1.2.1. Физиологическая регуляция липолиза без разрушения адипоцитов	171

1.2.2. Липодеструкция	176
Эмульгирование жира («растворение жира»).....	176
Гипотоническое разрушение адипоцитов	182
Инъекционный криолиполиз.....	182
1.3. Уплотнение кожи	185
1.3.1. Мезотерапия	185
1.3.2. Коллагенотерапия	185
1.4. Карбокситерапия.....	187

ЧАСТЬ VI КОСМЕТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

1.1. Активные ингредиенты	192
1.1.1. Стимуляция липолиза	192
1.1.2. Сжигание жира	192
1.1.3. Укрепление коллагеново-эластинового каркаса и улучшение структуры дермального матрикса	192
1.1.4. Уменьшение отечности, улучшение микроциркуляции	193
1.1.5. Антицеллюлитные комплексы	193
1.2. Профессиональные косметические процедуры.....	194
1.2.1. Талассотерапия	194
1.2.2. Грязелечение	195
1.2.3. Обертывания	195

ЧАСТЬ VII ДРУГИЕ МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ ФИГУРЫ

1.1. Нутрицевтические средства.....	198
1.2. Лекарственные средства для контроля уровня сахара в крови и похудения	199
1.3. Специальная одежда.....	201

Заключение.....	202
------------------------	------------

Источники и рекомендуемая литература.....	203
--	------------