

# Оглавление

Список сокращений .....	19
-------------------------	----

## ЧАСТЬ I ЭСТЕТИЧЕСКАЯ БОТУЛИНОТЕРАПИЯ

### Эстетическая ботулинотерапия

(Губанова Е.И., Шарова А.А., Орлова О.Р., Эрнандес Е.И.) .....	22
1.1. История ботулинотерапии .....	23
1.2. Препараты ботулинического токсина .....	29
1.3. Механизм действия ботулинического токсина .....	33
1.3.1. Ботулотоксин: общая информация .....	33
1.3.2. «Молекулярная машина» экзоцитоза .....	36
1.4. В чем измеряется активность препарата ботулотоксина .....	38
1.5. Причины неэффективности ботулинотерапии .....	41
1.6. Эстетические показания и противопоказания к ботулинотерапии .....	44
1.7. Мотивация, ожидания пациента и возможности метода .....	51
1.8. Нежелательные явления после инъекций БТА .....	53
1.9. Порядок проведения процедуры .....	55
1.10. Модификация эффектов ботулинотерапии .....	57
1.11. Гендерный подход в ботулинотерапии .....	57
1.12. Ботулинотерапия гипергидроза .....	60
1.13. Стереотипы ботулинотерапии и их преодоление .....	65
Диффузия молекул препарата .....	66
Охлаждение места инъекции .....	66
Сроки восстановления иннервации .....	67
Частота проведения инъекций .....	67
Величина однократной дозы препарата .....	68
Время наступления эффекта .....	69
Нужно ли ограничивать количество курсов ботулинотерапии? ...	69
Ботулинотерапия и беременность .....	70
Есть ли возрастные ограничения для ботулинотерапии? .....	70
1.14. Расширяя горизонты ботулинотерапии ...	71
1.14.1. Исследования различных серотипов ботулинического токсина .....	71

1.14.2. Разработка методов, повышающих эффективность ботулинотерапии .....	71
1.14.3. Косметика с «ботокс»-эффектом: первое поколение местных препаратов-«ботуломиметиков» .....	72
1.14.4. Топический ботулотоксин: второе поколение местных препаратов-«ботуломиметиков» .....	74
1.14.5. Физиотерапевтические технологии, альтернативные инъекционной ботулинотерапии .....	78
1.14.6. Разработка других способов, вызывающих длительную релаксацию мышц .....	78
Источники и рекомендуемая литература .....	80

## **ЧАСТЬ II**

### **ИНЪЕКЦИОННАЯ КОНТУРНАЯ ПЛАСТИКА**

#### **Глава 1. Дermalные филлеры и волюметрическая коррекция**

<i>(Губанова Е.И., Эрнандес Е.И., Колиева М.Х.)</i> .....	<b>86</b>
1.1. Исторические вехи в развитии инъекционной контурной пластики .....	88
1.2. Препараты для инъекционной контурной пластики .....	90
1.2.1. Синтетические небiodeградируемые наполнители: силикон и полиакриламид .....	93
1.2.2. Синтетические бiodeградируемые наполнители: поликапролактон, полимолочная кислота, поливиниловый спирт .....	96
1.2.3. Препараты на основе коллагена .....	98
1.2.4. Аутологичные наполнители .....	100
1.2.5. Наполнители на основе гиалуроновой кислоты .....	102
Химическая стабилизация гиалуроновой кислоты .....	104
Критерии выбора .....	106
Гиалуроновые филлеры со специальными свойствами .....	109
Механизмы стимулирующего действия гиалуроновых филлеров: исследования и предположения .....	111
К вопросу о безопасности гиалуроновых филлеров .....	117
1.2.6. Комбинированные препараты .....	118
1.3. Взаимодействие микроимпланта с кожей .....	122
1.3.1. К вопросу о биосовместимости .....	122
1.3.2. Длительность эффекта .....	125
1.4. Выбор пациентов, показания и противопоказания .....	126
1.5. Нежелательные явления, осложнения и ошибки при контурной пластике .....	129
1.5.1. Осложнения, не связанные с филлером .....	130
1.5.2. Реакция организма на микроимплант .....	131

1.6. Техники введения .....	135
Техника линейного введения .....	138
Техника «веер» .....	139
Техника «ребра жесткости» .....	139
Техника «сетка» .....	139
Техника точечных инъекций (мультипунктурная, микропапульная) .....	140
Техника «сэндвич» .....	140
Коротколинейная техника .....	140
Техника «папоротник» .....	141
Болюсная техника .....	141
Техника «прошивание» .....	141
Техника глубоких инъекций (туннелирование) .....	141
Техника с использованием гибких канюль .....	141
1.7. Области коррекции в зависимости от морфотипа старения .....	143
1.8. Инъекционная контурная пластика — медицинская технология .....	144
1.9. Тенденции и прогнозы .....	145
Источники и рекомендуемая литература .....	151

## **Глава 2. Нитевая имплантология**

<i>(Шарова А.А., Жукова О.Г., Кодяков А.А., Федоров П.Г.)</i> .....	<b>155</b>
2.1. Физический и физиологический лифтинг .....	156
2.2. Биологические реакции на имплантацию нитей .....	158
2.2.1. Нити из полипропилена, поликапролактона и L-молочной кислоты .....	159
Эксперимент с участием животных .....	159
Клинические наблюдения .....	161
2.2.2. Нити из полидиоксанона .....	162
2.3. Классификация омолаживающих нитей .....	165
2.3.1. Классификация по эстетическому эффекту .....	167
2.3.2. Классификация CHRIST ( <i>Кодяков А.А., Федоров П.Г.</i> ) .....	169
2.4. Имплантация нитей в области лица .....	172
2.4.1. Лифтинговые нити .....	172
2.4.2. Армирующие нити .....	175
2.4.3. Биостимулирующие нити .....	178
2.5. Имплантация нитей в области тела .....	181
2.6. Осложнения нитевых методов ( <i>Кодяков А.А., Федоров П.Г.</i> ) .....	187
2.6.1. Типы осложнений .....	187
2.6.2. Осложнения нитевого лифтинга .....	190
2.6.3. Осложнения нитевого армирования .....	193
2.6.4. Осложнения при использовании биостимулирующих нитей .....	194

2.6.5. Инфекционно-воспалительные осложнения .....	194
Профилактика .....	195
Лечение .....	197
2.6.6. Подготовка и реабилитация пациентов .....	198
2.7. О подготовке специалистов .....	200
Источники и рекомендуемая литература .....	201

### **Глава 3. Лучевая диагностика мягких тканей лица в процедурах инъекционной контурной пластики**

<i>(Губанова Е.И., Привалова Е.Г.)</i> .....	<b>204</b>
3.1. Диагностический этап при планировании контурной пластики .....	205
3.2. Ультразвуковая оценка инвазивных вмешательств .....	206
3.2.1 Режимы УЗ-аппаратов .....	207
3.2.2. Клинические наблюдения .....	208
Длительное использование препаратов на основе гиалуроновой кислоты .....	215
Миграция филлера .....	217
Воспаление после введения перманентного филлера .....	218
Фиброз после удаления перманентного филлера .....	218
Некорректное введение препарата .....	219
3.2.3. Универсальность и доступность .....	219
3.3. МРТ для обнаружения имплантов в коже .....	221
Источники и рекомендуемая литература .....	225

## **ЧАСТЬ III МЕТОДЫ РЕВИТАЛИЗАЦИИ И РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ КОЖИ**

### **Глава 1. Мезотерапия в программах оздоровления и омоложения кожи**

<i>(Шарова А.А.)</i> .....	<b>228</b>
1.1. От анестезии к мезотерапии .....	228
1.2. Тройной эффект .....	238
1.2.1. Фармакологическое действие введенных веществ .....	239
Аллопатические препараты .....	239
Гомеопатические препараты .....	240
Гомотоксикологические средства .....	240
1.2.2. Неспецифический ответ кожи на механическое повреждение ...	241
1.2.3. Нейрорефлекторный и нейрогуморальный механизмы .....	242
1.3. Показания/противопоказания и возможности/ограничения эстетической мезотерапии .....	244
1.4. Мезотерапевтические препараты: ингредиенты и эффекты .....	247
1.4.1. Мезотерапевтические средства <i>anti-age</i> .....	248
1.4.2. Препараты для работы по телу .....	252

Улучшение микроциркуляции .....	253
Воздействие на жировую ткань .....	253
Липодеструкция .....	257
Оздоровление кожи в целом .....	264
Карбокситерапия .....	264
1.4.3. Мезопрепараты для улучшения роста и качества волос .....	266
1.5. Нежелательные явления и осложнения .....	268
1.5.1. Неспецифические нежелательные явления .....	268
1.5.2. Специфические нежелательные явления и осложнения .....	270
1.5.3. Отдаленные осложнения .....	271
1.5.4. Как минимизировать риски и повысить эффективность мезотерапии .....	272
1.6. Некоторые технические аспекты мезотерапии .....	273
1.6.1. Подготовительный этап .....	273
1.6.2. Рекомендуемый режим .....	274
1.6.3. Мезотерапевтические техники введения .....	274
Мануальная техника: инъекция препарата с помощью шприца и иглы .....	274
Аппаратная мезотерапия:	
инъекции препарата с помощью мезоинжектора .....	276
Микронидлинг: интрадермальное введение препарата с помощью дермароллера .....	277
Фракционная мезотерапия с помощью дермаперфоратора .....	283
Неинъекционная мезотерапия: трансдермальное введение препарата без проколов в роговом слое .....	283
1.7. Мезотерапия — медицинская технология .....	287
1.7.1. Мезотерапия в законе .....	287
1.7.2. Мезопрепараты — лекарства или... ..	288
1.7.3. Критерии выбора мезопрепаратов .....	291
Первый критерий — эффективность .....	293
Второй критерий — безопасность .....	293
Третий критерий — экономический .....	299
1.8. Перспективы эстетической мезотерапии .....	300
Источники и рекомендуемая литература .....	302

## Глава 2. Биоревитализация

(Парсагашвили Е.З., Эрнандес Е.И.) .....	306
2.1. Все по закону... Биологическому! .....	306
2.1.1. Вертикаль власти. И горизонталь тоже... ..	307
2.1.2. Стоит ли овчинка выделки, или Принципы обратной связи в действии .....	308

---

2.1.3. Интересы общества превыше личных .....	310
2.1.4. Адаптация — это умение соответствовать .....	311
2.2. Гиалуроновая кислота и ее роль в коже .....	312
2.2.1. Гиалуроновая кислота — звездное соединение в косметологии ...	313
2.2.2. Жизненный путь ГК .....	315
Локализация ГК в коже .....	315
Кругооборот ГК в коже .....	316
Рецепторы, специфичные к ГК .....	320
2.2.3. Биологическая роль ГК в коже .....	323
Структурообразующая функция ГК .....	323
Роль ГК в антиоксидантной системе защиты .....	324
Гиалуроновый «вектор» для клеточной дифференцировки .....	325
Сигнальная функция и регуляция гомеостаза .....	327
Роль ГК при воспалении и заживлении кожи .....	330
2.2.4. Гиалуроновая кислота — повсеместность и физиологическая универсальность .....	336
2.3. Биоревитализация: оживляющие уколы .....	338
2.3.1. Биоревитализация воспроизводит естественный жизненный цикл ГК в коже .....	339
2.3.2. Пролонгированная биоревитализация в эстетической медицине, или Немного о пролекарствах .....	341
«Внутренняя» этерификация ГК: защита от ферментативной деградации .....	342
Комбинация ГК с антиоксидантом: защита от неферментативной окислительной деградации .....	345
2.3.3. Биоревитализация с «энергетическим акцентом» .....	346
2.3.4. Препараты на основе ГК для биоревитализации и мезотерапии: в чем разница? .....	347
2.4. Показания и противопоказания для проведения биоревитализации ...	348
2.4.1. Показания .....	348
2.4.2. Противопоказания .....	349
2.4.3. Возможные побочные эффекты и осложнения .....	351
2.5. Биоревитализация в косметологических программах: ключевые и вспомогательные роли .....	353
2.5.1. Биоревитализация и конституциональный тип кожи .....	353
2.5.2. Биоревитализация и возраст .....	355
2.5.3. Биоревитализация и гендер .....	356
2.5.4. Биоревитализация в профилактике и коррекции фотостарения ...	357
2.5.5. Биоревитализация и коррекция гиперпигментации .....	358
2.5.6. Биоревитализация в терапии угревой болезни .....	359
2.5.7. Биоревитализация в терапии ксероза .....	360
2.5.8. Биоревитализация и зональные проблемы .....	361

2.5.9. Биоревитализация у пациентов с поливалентной аллергией	361
2.5.10. Биоревитализация в терапии рубцов и стрий	361
2.5.11. Биоревитализация в терапии атопического дерматита	362
2.5.12. Биоревитализация в терапии хейлита и в реабилитации пациентов после перманентного макияжа	363
2.5.13. Армирование биоревитализирующими препаратами	364
2.6. Комбинация биоревитализации с другими эстетическими процедурами	364
2.6.1. Биоревитализация и ботулинотерапия	364
Обоснование	364
Критерии отбора пациентов на комбинированный курс	365
Критерии исключения	365
Построение коррекционного курса	366
Возможные побочные эффекты	367
Результат комплексной терапии	367
2.6.2. Биоревитализация и негативно стимулирующие воздействия (химический пилинг, механическая дермабразия, лазерное и фотоомоложение, RF-терапия и т.п.)	368
Обоснование проведения	368
Критерии отбора пациентов на комбинированный курс	368
Критерии исключения	369
Противопоказания	369
Построение коррекционного курса	369
Возможные побочные эффекты	370
Результат комплексной терапии	370
2.7. Гибридные технологии «2-в-1»: гиалуроновые филлеры- биоревитализаторы	371
2.8. Биоревитализация как отдельное направление гиалуронотерапии в эстетической медицине	375
Источники и рекомендуемая литература	376
<b>Глава 3. Коллагенотерапия (Филиппова К.А.)</b>	<b>380</b>
3.1. Строение и функции коллагена	380
3.2. Препараты коллагена	382
3.2.1. Производство	383
3.2.2. Механизм действия	384
3.2.3. Исследования коллагеновых наполнителей	384
3.2.4. Безопасность	387
3.2.5. Особенности использования	388
3.2.6. Техники введения	389
Линейная техника	389
Техника точечных инъекций	389

Курс и периодичность процедур .....	390
Расход препарата на процедуру .....	390
3.2.7. Клинические результаты .....	390
Источники и рекомендуемая литература .....	392

## **ЧАСТЬ IV МЕТОДЫ РЕГЕНЕРАТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ**

<b>Глава 1. Клеточные технологии в эстетической медицине</b> (Зорина А.И., Зорин В.Л., Исаев А.А.) .....	<b>394</b>
1.1. Типы стволовых клеток .....	394
1.1.1. Эмбриональные стволовые клетки .....	395
1.1.2. iPS-клетки .....	395
1.1.3. Стволовые клетки пуповинной крови .....	396
1.1.4. Региональные стволовые клетки .....	396
1.1.5. Прогениторные клетки .....	397
1.2. Терапевтический потенциал стволовых клеток .....	398
1.3. Стволовые клетки кожи .....	400
1.4. Клеточные технологии в лечении повреждений кожи .....	401
1.5. Клеточные технологии в эстетической медицине .....	402
1.5.1. Аутогенные дермальные фибробласты .....	402
Фибробласты — основные структурные клетки дермы .....	403
Краткое описание технологии .....	405
Лабораторные и клинические исследования .....	406
1.5.2. Жировой трансплантат, обогащенный стромально-васкулярной клеточной фракцией .....	413
Особенности стандартного липофиллинга .....	413
Преимущества стромально-васкулярной клеточной фракции жировой ткани .....	414
Липофиллинг с использованием СВКФ .....	417
Краткое описание технологии .....	417
1.5.3. Клинические наблюдения .....	421
Источники и рекомендуемая литература .....	424
<b>Глава 2. PRP-терапия в дерматологии и эстетической медицине</b> (Аленичев А.Ю., Шарыпова И.В., Эрнандес Е.И.) .....	<b>430</b>
2.1. Тромбоцит — инициатор и дирижер процесса заживления .....	432
2.1.1. Происхождение и строение .....	432
Грануломер .....	433
Гиаломер .....	433
Рецепторный аппарат .....	434
2.1.2. Функции .....	435



2.1.3. Секрет активности БоТП .....	436
2.2. Технологические аспекты получения БоТП .....	437
2.2.1. Стадии получения препарата БоТП .....	439
I стадия. Забор крови .....	440
II стадия. Разделение компонентов крови путем центрифугирования .....	440
III стадия. Активация тромбоцитов .....	441
2.2.2. Критерии эффективности и безопасности препарата БоТП .....	442
Показатель остаточного содержания примесей форменных элементов крови .....	443
Концентрация тромбоцитов .....	443
Жизнеспособность и функциональная активность тромбоцитов .....	444
Концентрация факторов роста .....	445
Источник получения БоТП .....	445
Соответствие изделий медицинского назначения установленным требованиям безопасности .....	446
2.3. PRP-терапия в косметологической практике .....	446
2.3.1. Показания и противопоказания .....	446
2.3.2. Практические аспекты .....	448
2.4. Клинический опыт применения PRP-терапии в дерматологии и эстетической медицине .....	451
2.4.1. Эстетическая хирургия .....	453
2.4.2. Липофиллинг .....	453
2.4.3. Реабилитация после травматичных эстетических процедур .....	454
2.4.4. Терапия рубцов .....	454
2.4.5. Терапевтическая косметология .....	455
2.4.6. Трихология .....	458
2.5. БоТП — «самый физиологичный и универсальный реставратор» .....	459
Источники и рекомендуемая литература .....	462

## ЧАСТЬ V ИНЪЕКЦИОННЫЕ МЕТОДЫ В ТРИХОЛОГИИ

<b>Инъекционные методы в трихологии (Овчаренко Ю.С., Литус И.А.) .....</b>	<b>468</b>
1.1. Варианты проведения инъекционных процедур .....	468
1.1.1. Микронидлинг .....	468
1.1.2. Фракционная мезотерапия .....	469
1.1.3. Фармакопунктура .....	469
1.2. Препараты и вещества для инъекционного введения .....	470
1.2.1. Факторы роста .....	470
1.2.2. Регуляторные пептиды .....	472

1.2.3. Аминокислоты .....	473
1.2.4. Комплекс гиалуроновой кислоты и сукцината натрия .....	473
1.2.5. Богатая тромбоцитами плазма (БотП) .....	475
1.2.6. Препараты на основе гидролизата плаценты .....	477
1.2.7. Лекарственные средства .....	479
Дуастерид .....	479
Внутриочаговые кортикостероиды .....	480
1.3. Аутологичные клетки волосяного фолликула .....	480
Источники и рекомендуемая литература .....	482

## **ЧАСТЬ VI**

### **ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ИНЪЕКЦИОННОЙ КОСМЕТОЛОГИИ**

<b>Правовые аспекты инъекционной косметологии (Абушов Р.И.) .....</b>	<b>488</b>
1.1. Нормативные акты эстетической медицины .....	489
1.2. Договор об оказании платных медицинских услуг .....	493
1.3. Информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство .....	496
1.4. Ответственность специалиста .....	498
1.4.1. Ответственность за обращение фальсифицированных и незарегистрированных лекарственных средств и медицинских изделий .....	498
1.4.2. Обоснование ответственности .....	500
1.5. Требования к организации медицинской деятельности по профилю «Косметология» .....	501
1.5.1. Косметологический кабинет .....	501
1.5.2. Кабинет аппаратных методов лечения .....	502
1.5.3. Кабинет проведения деструкций покровных тканей .....	504
1.5.4. Кабинет лечения волос .....	504
1.5.5. Кабинет лечения ногтей .....	505
1.5.6. Кабинет медицинского массажа .....	505
1.5.7. Оснащение кабинетов .....	505
1.6. Работа в правовом поле .....	508
Источники и рекомендуемая литература .....	509
<b>Приложение. Генетико-расовая классификация типов кожи для прогнозирования результатов косметологических процедур, сопряженных с повреждением кожи .....</b>	<b>510</b>
Генетико-расовое происхождение пациента .....	511
Генетико-расовая классификация .....	512
Основная концепция .....	512

Поразительный «северо-южный» феномен .....	512
Шесть генетико-расовых групп .....	512
Европа и Африка .....	512
Центральная и Восточная Азия .....	513
Происхождение и место проживания .....	514
Особые генетико-расовые вариации .....	514
Как пользоваться новой классификацией типов кожи:	
упрощенный двухэтапный метод .....	515
Этап 1 (диагностический): классифицирование типа кожи пациента ...	515
Этап 2 (практический): использование классификации .....	515
Резюме .....	519
Источники и рекомендуемая литература .....	520

## КАТАЛОГ

<b>I. Препараты для мезотерапии, биоревитализации и коллагенотерапии .....</b>	<b>522</b>
AQUALYX / DESOBODY / DESOFACE (Италия) .....	522
BioStem CM (Южная Корея) .....	524
КОЛЛОСТ (Россия) .....	525
IAL-SYSTEM (Италия) .....	526
FILORGA (Франция) .....	528
MESOPHARM (Россия) .....	530
Meso-Xanthin F199/Meso-Wharton P199/MesoEye C71 (США) .....	532
<b>II. Препараты для контурной пластики .....</b>	<b>534</b>
ELLANSÉ (Нидерланды) .....	534
LIQUIDIMPLANT (США) .....	536
ADVANCE (Италия) .....	540
PROFILLERS (Израиль) .....	541
REGENYAL (Италия) .....	542
SILHOUETTE LIFT SOFT (США) .....	544
MAGIC LIFT VITALITY (Россия) .....	545
<b>III. Системы для проведения плазмотерапии .....</b>	<b>546</b>
YCELLBIO (Южная Корея) .....	546
<b>IV. Аппаратная диагностика .....</b>	<b>548</b>
Courage+Khazaka electronic (Германия) .....	548
DermaScan / DermaLab (Дания) .....	550