

# Оглавление

Список сокращений.....	9
Введение .....	10

## ЧАСТЬ I

### БОТУЛОТОКСИН — ОН ТАКОЙ ОДИН! ОСНОВЫ БОТУЛИНОТЕРАПИИ

*(Эрнандес Е.И.)*

<b>Глава 1. Природа ботулинического токсина .....</b>	<b>15</b>
1.1. Строение ботулинического токсина .....	15
1.2. Механизм химической денервации .....	16
1.2.1. Проникновение БТ в нервную клетку и активация .....	16
1.2.2. Блокада передачи сигнала от нервного окончания к мышце .....	17
1.3. Восстановление иннервации .....	21
<b>Глава 2. Что определяет эффективность ботулинотерапии .....</b>	<b>22</b>
2.1. Наиболее часто задаваемые вопросы относительно эффективности препаратов БТ .....	22
2.1.1. Почему в лекарственных препаратах используется БТ типа А? .....	22
2.1.2. От чего зависит площадь денервации? .....	22
2.1.3. Как долго длится эффект после введения БТ? .....	22
2.1.4. Какой коммерческий препарат БТ самый эффективный? .....	23
2.2. Нечувствительность к БТ .....	24
2.2.1. Первичная нечувствительность .....	25
2.2.2. Вторичная нечувствительность .....	25
2.2.3. Иммунная резистентность к БТ .....	26
2.3. Адекватная оценка показаний и противопоказаний. ....	27
<b>Глава 3. Основные направления эстетической ботулинотерапии     в области лица и шеи .....</b>	<b>31</b>
3.1. Профилактика и коррекция мимических морщин .....	31
3.2. Разглаживание рельефа кожи. ....	33
3.3. Гармоничное ослабление тонуса всей мышцы или отдельных ее порций. ....	33
3.4. Восстановление баланса между мышцами-агонистами и антагонистами .....	34
3.5. Изменение объемов и пропорций лица. ....	34

<b>Глава 4. К вопросу о безопасности ботулинотерапии.....</b>	<b>35</b>
4.1. Противопоказания к проведению ботулинотерапии.....	35
4.2. Нежелательные явления и осложнения.....	36
4.3. Некоторые безосновательные страхи и опасения, связанные с ботулинотерапией.....	37
4.3.1. Можно ли заболеть ботулизмом после процедуры ботулинотерапии?.....	37
4.3.2. Можно ли ботулотоксин вводить в любую мышцу?.....	38
4.3.3. Можно ли проводить ботулинотерапию беременным?.....	38
4.3.4. Есть ли возрастные ограничения для ботулинотерапии?.....	40
4.3.5. Существует ли неинъекционная альтернатива ботулинотерапии?.....	40
Резюме.....	41

## ЧАСТЬ II

### ПАРАДОКСЫ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ БОТУЛИНОТЕРАПИИ

(Шарова А.А., Саромыцкая А.Н.)

<b>Глава 1. Позитивные эффекты длительной ботулинотерапии.....</b>	<b>45</b>
1.1. Коррекция мимических морщин.....	45
1.2. Изменение качественных характеристик кожи.....	46
1.3. Профилактика структурного старения лица.....	48
1.4. Лифтинговые аспекты.....	50
1.4.1. Работа с леваторами.....	50
1.4.2. Работа с депрессорами.....	50
1.5. Объемная трансформация мышц.....	52
1.6. Устранение негативных мимических стереотипов.....	54
1.7. Опосредованное положительное влияние на эмоциональный фон.....	55
<b>Глава 2. Обратная сторона медали: «отрицательные» эффекты ботулинотерапии.....</b>	<b>57</b>
2.1. Появление/усиление морщин.....	57
2.2. Развитие компенсаторных механизмов.....	59
2.2.1. Активация мышц-антагонистов.....	60
2.2.2. Активация дополнительных мышц.....	61
2.2.3. Активация отдельных порций в пределах одной мышцы.....	63
2.3. Изменение мимических паттернов.....	63
2.4. Изменение типов эмоционального реагирования.....	64
Резюме.....	65

ЧАСТЬ III.  
БОТУЛОТОКСИН И КАЧЕСТВО КОЖИ

<b>Глава 1. Розацеа (Юцковская Я.А.)</b> .....	<b>68</b>
1.1. Патогенетические мишени для БТ при розацеа .....	68
1.2. Механизм действия .....	71
1.3. Клинические эффекты .....	72
Резюме .....	74
<b>Глава 2. Заживление кожи и рубцы (Юцковская Я.А.)</b> .....	<b>75</b>
2.1. Рубцевание в норме и патологии .....	75
2.1.1. Стадии заживления кожной раны .....	75
2.1.2. Патологические рубцы .....	76
2.2. Механизм действия БТ .....	77
2.3. Гистологические исследования .....	79
2.4. Клинические наблюдения .....	80
2.4.1. Заживление ран и профилактика рубцов .....	80
2.4.2. Коррекция рубцов .....	82
Резюме .....	84
<b>Глава 3. Пигментация</b> .....	<b>85</b>
3.1. Влияние ботулотоксина на меланогенез: что показал эксперимент .....	85
3.1.1. Дизайн исследования .....	85
3.1.2. Результаты исследования .....	86
Влияние БТ на пролиферацию меланоцитов и количество их дендритов .....	86
Поглощение БТ меланоцитами и кератиноцитами .....	87
Влияние БТ на содержание меланина и активность тирозиназы в эпидермальных меланоцитах человека .....	87
Влияние БТ на пигментацию кожи мышей, вызванную УФ-В-излучением .....	87
Влияние БТ на количество DOPA-положительных меланоцитов в коже мыши .....	88
Влияние БТ на содержание меланина и активность тирозиназы <i>in vivo</i> .....	88
Влияние БТ на концентрацию медиаторов, регулирующих воспаление .....	88
3.2. Ботулотоксин — защитник кожи от УФ-индуцированной пигментации? .....	89

3.3. Топический ботулотоксин для осветления кожи: обоснование и практические рекомендации . . . . .	90
Резюме . . . . .	91
<b>Глава 4. Жирная кожа . . . . .</b>	<b>92</b>
4.1. Механизм действия БТ . . . . .	92
4.2. Клинические эффекты . . . . .	93
Резюме . . . . .	94
<b>Глава 5. Гипергидроз . . . . .</b>	<b>95</b>
5.1. Механизм действия БТ . . . . .	97
5.2. Клинические аспекты . . . . .	98
Резюме . . . . .	100
<b>Глава 6. Выпадение волос . . . . .</b>	<b>101</b>
6.1. Ключевые звенья патогенеза андрогенетической алопеции . . . . .	101
6.2. Механизм действия БТ . . . . .	102
Резюме . . . . .	103

## ЧАСТЬ IV

### КОМБИНИРОВАНИЕ БОТУЛИНОТЕРАПИИ С ДРУГИМИ МЕТОДАМИ КОСМЕТОЛОГИИ

<b>Глава 1. Ботулинотерапия и аппаратные методы (Юцковская Я.А.) . . . . .</b>	<b>106</b>
1.1. Задачи физиотерапии при сочетании с ботулинотерапией . . . . .	106
1.2. Аппаратные методы, влияющие на интенсивность и продолжительность миорелаксирующего действия БТ . . . . .	107
1.2.1. Электромиостимуляция . . . . .	108
1.2.2. Микротоковая терапия . . . . .	110
1.2.3. Гальванизация и ионофорез . . . . .	111
1.2.4. Низкоинтенсивная импульсная магнитотерапия . . . . .	111
1.2.5. Ультразвуковая терапия . . . . .	112
1.2.6. Низкоинтенсивное лазерное излучение . . . . .	113
1.2.7. Методы механической стимуляции . . . . .	114
1.2.8. Методы, нагревающие кожу . . . . .	115
1.2.9. Другие методы . . . . .	115
Резюме . . . . .	116
<b>Глава 2. Ботулинотерапия и инъекционные методы . . . . .</b>	<b>118</b>
2.1. БТ и гиалуроновые филлеры . . . . .	118
2.1.1. Верхняя треть лица . . . . .	119

Горизонтальные морщины лба .....	120
Вертикальные складки в межбровной области .....	121
Горизонтальная складка на корне носа .....	122
Брови .....	122
2.1.2. Средняя зона лица .....	122
«Гусиные лапки» .....	122
Тонкие морщины щечной области .....	123
Борозды в подглазничной области .....	123
Дефицит объема в щечно-скуловой области .....	124
Форма носа .....	124
2.1.3. Нижняя треть лица .....	124
Форма губ .....	124
Морщины вокруг рта .....	125
«Морщины марионетки» .....	125
Опущенные углы рта .....	125
Линия овала .....	126
2.1.4. Область шеи .....	126
2.2. Можно ли ботулинотерапию и инъекционную контурную пластику проводить в один сеанс? .....	126
2.3. БТ и другие инъекционные методы косметологии .....	127
Резюме .....	129
<b>Глава 3. Косметика «с эффектом ботулотоксина» .....</b>	<b>130</b>
3.1. Ботуломиметики: имитация действия ботулотоксина .....	131
3.2. Топический ботулотоксин .....	133
Резюме .....	137
<b>Глава 4. Ботулинотерапия в комплексной профилактике     возрастных изменений у молодых пациентов     (Жабоева С.Л.) .....</b>	<b>138</b>
4.1. Подходы к коррекции в разных возрастных группах (по принципу «дочери-матери») .....	138
4.1.1. Предрасположенность к деформационному типу старения .....	139
4.1.2. Предрасположенность к усталому типу старения .....	142
4.1.3. Предрасположенность к мелкоморщинистому типу старения .....	145
4.2. Диагностический этап в работе с молодыми пациентами .....	146
Резюме .....	147
<b>Источники и рекомендуемая литература .....</b>	<b>149</b>