

# Оглавление

Список сокращений.....	8
Вступление .....	9

## ЧАСТЬ I

### ТАТУИРОВКИ И ПЕРМАНЕНТНЫЙ МАКИЯЖ. БАЗОВЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

<b>Глава 1. Особенности строения кожи и пигментация</b> <i>(Эрнандес Е.И., Юцковская Я.А., Висягина М.А.)</i> .....	11
1.1. Строение кожи.....	11
1.2. Естественная и искусственная пигментация кожи .....	13
1.3. Искусственная пигментация.....	15
Неорганические пигменты .....	15
Органические пигменты.....	15
<b>Глава 2. Татуировки с медико-биологической точки зрения</b> .....	17
2.1. Виды татуировок .....	17
2.2. Техника нанесения татуировок .....	19
2.3. Взаимодействие красящего пигмента с кожей <i>(Юцковская Я.А., Висягина М.А., Раханская Е.М.)</i> .....	22
2.3.1. Фаза воспаления .....	22
2.3.2. Фаза пролиферации.....	22
2.3.3. Фаза эпителизации.....	23
2.4. Татуировки и барьерные функции кожи: отдаленные эффекты .....	25
2.5. Противопоказания к выполнению татуировок.....	26
2.6. Этапы выполнения татуировки / перманентного макияжа / дермапигментации .....	27
Этап 1. Консультация (сбор анамнеза).....	27
Этап 2. Отрисовка эскиза .....	27
Этап 3. Подбор цвета будущего татуажа.....	27
Этап 4. Нанесение анестезии .....	27
Этап 5. Собственно татуаж.....	28
2.7. Особенности анестезии <i>(Иванова Л.А., Владимирова Д.Д.)</i> .....	28
2.7.1. Предварительная (поверхностная) анестезия.....	28
2.7.2. Вторичная анестезия .....	29
2.7.3. Особенности нанесения анестезии на разные зоны лица .....	30
Нанесение анестезии на брови .....	30

Нанесение анестезии на губы.....	30
Нанесение анестезии на веки.....	31
2.8. Постпроцедурный уход.....	32
<b>Глава 3. Осложнения татуировок.....</b>	<b>33</b>
3.1. Инфекционные осложнения татуировок.....	34
3.1.1. Бактериальные инфекции.....	35
3.1.2. Вирусные инфекции.....	36
3.2. Аллергические реакции.....	37
3.2.1. Спонгиозитический дерматит.....	38
3.2.2. Лихеноидная реакция.....	38
3.2.3. Саркоидные гранулематозные реакции.....	39
3.2.4. Некробиотическая гранулематозная реакция.....	39
3.2.5. Фотоиндуцированные реакции.....	39
3.3. Неаллергические воспалительные реакции.....	39
3.3.1. Псевдолимфома.....	40
3.3.2. Обострение существующих дерматозов — феномен Кёбнера.....	41
3.3.3. Гангренозная пиодермия.....	41
3.3.4. «Травма иглы».....	41
3.4. Злокачественные новообразования.....	41
3.5. Реакции после магнитно-резонансной томографии (МРТ).....	42
3.6. Профилактика осложнений татуировок.....	42

## ЧАСТЬ II

### МЕТОДЫ УДАЛЕНИЯ ТАТУИРОВОК И ПЕРМАНЕНТНОГО МАКИЯЖА

<b>Глава 1. Механическое удаление татуировок.....</b>	<b>46</b>
1.1. Дермабразия.....	46
1.2. Хирургическое удаление.....	48
<b>Глава 2. Химическое удаление татуировок.....</b>	<b>49</b>
2.1. Химический пилинг.....	48
2.2. Биохимический метод ( <i>Юцковская Я.А., Висягина М.А.</i> ).....	50
2.3. Другие методы.....	52
2.3.1. Криодеструкция.....	52
2.3.2. Электрокоагуляция.....	53
2.3.3. Кремы для удаления татуировок.....	54
<b>Глава 3. Лазерное удаление татуировок</b> ( <i>Калашникова Н.Г., Эрнандес Е.И., Раханская Е.М.</i> ).....	<b>55</b>
3.1. Основные параметры лазерного излучения.....	57
3.1.1. Длина волны генерируемого излучения.....	57

3.1.2. Плотность энергии (флюенс) и мощность	59
3.1.3. Длительность и режим (импульсное или непрерывное) облучения	59
3.1.4. Световое пятно и возможность фокусировки энергии	62
3.2. Как работают лазеры для удаления татуировок?	64
3.3. Лазеры с модулированной добротностью и удаление татуировок	65
3.4. Параметры, влияющие на эффективность лазерного удаления татуировки	67
3.4.1. Длина волны	67
3.4.2. Плотность энергии	69
3.4.3. Длительность межпроцедурного интервала	69
3.5. Факторы, осложняющие лазерное удаление татуировки	70
3.5.1. Фотохимический эффект	70
3.5.2. Многослойно перекрытые татуировки	71
3.5.3. Объемные 3D-татуировки	72
3.5.4. Татуировки, осложненные рубцовой деформацией кожи	72
3.6. Факторы, ограничивающие лазерное удаление татуировки	73
3.6.1. Нечувствительность красителей татуировки	73
3.6.2. Травматические татуировки	74
3.6.3. Татуировки, осложненные аллергической реакцией на краситель	74
3.6.4. Отсутствие гарантии безопасности красителя при его разрушении	75
3.7. Уход за областью татуировки после обработки	75
3.8. Осложнения при лазерном удалении татуировок	76
3.9. Оценка пациентами результатов лазерного удаления татуировки	76
3.10. Как повысить эффективность лазерного удаления татуировок: модернизации подходов	78
3.10.1. Техника многократной последовательной обработки татуировки в один сеанс	78
Метод R20	78
Метод R0 (оптимизация R20) с использованием перфтордекалина (ПФД)	78
3.10.2. Сочетанные протоколы применения селективного лазерного удаления красителя татуировки с аблятивными методами	79
3.10.3. Изменение режима подачи Q-switch-импульса	80
3.11. Развитие пикосекундных лазерных технологий и их сравнение с наносекундными	81
3.12. Ударно-волновая терапия для ускорения выведения пигмента после лазерных процедур	83
3.13. Перспективные тренды лазерного удаления татуировок	86

<b>Глава 4. Опыт удаления перманентного макияжа лазерными технологиями (Чеботарева Ю.Ю.)</b> .....	<b>88</b>
4.1. Основные проблемы удаления перманентного макияжа .....	89
4.1.1. Глубина залегания пигмента .....	89
4.1.2. Частицы пигмента разного размера .....	89
4.1.3. Использование пигментов разных цветов, относящихся к разным химическим группам .....	90
4.1.4. Изменение цвета пигмента под воздействием разных длин волн ..	90
4.2. Лазерная коррекция перманентного макияжа: что нужно знать косметологу .....	91
4.3. Противопоказания для удаления перманентного макияжа: .....	94
4.4. Как оценить перспективы лечения? .....	94
4.5. Межпроцедурные интервалы .....	95
4.6. Клинические примеры успешного удаления перманентного макияжа Q-switched Nd:YAG-лазером .....	96
4.7. Камуфляж .....	97
4.8. Защитные линзы .....	98
 Заключение .....	 100
 <b>Источники и рекомендуемая литература</b> .....	 <b>101</b>