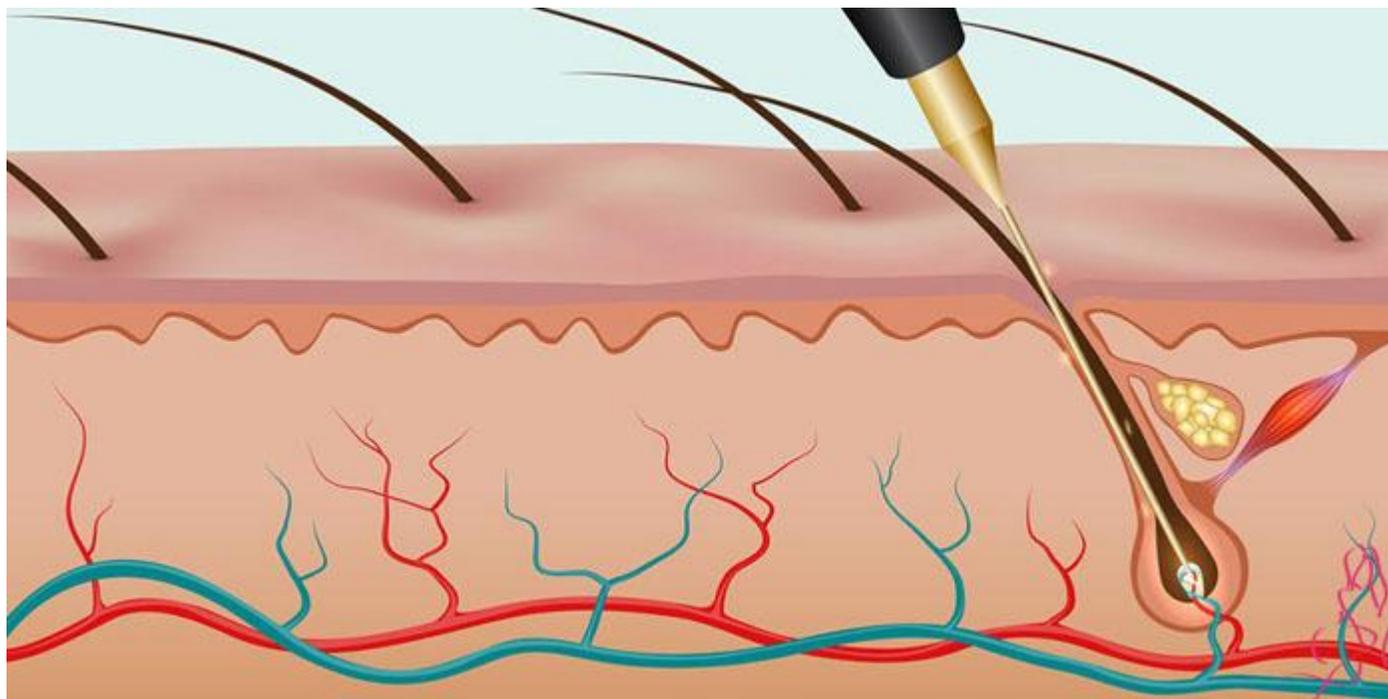


Электроэпиляция

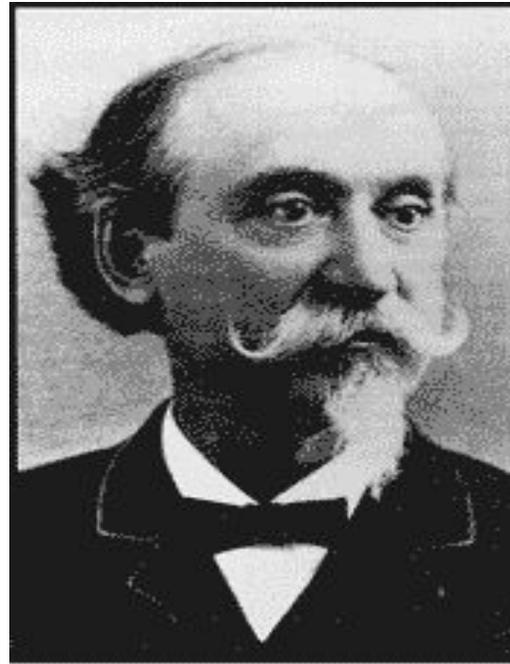
-метод удаления волос навсегда путем разрушения ростковой зоны волоса.



Открытие электролиза

Чарльз Майкл Мичел (1833-1913)

- Американский офтальмолог
- В 1875 г. после 6 лет исследований опубликовал результаты
- Применил иглу, введенную в волосяной фолликул для пропускания постоянного тока при лечении вросших ресниц
- Электрический ток производил физико-химическую реакцию в корне волоса, за счет которого происходило разрушение ростковой зоны волоса и прекращение его роста в дальнейшем



Интересный факт!
Удаление одного волоса
длилось около 1 минуты.

Переход из медицинской услуги в эстетическую

Дэн Маглер

- В 1888 г. открыл салон красоты в городе Провиденс (США), где выполнял процедуру электроэпиляции
- Со временем это превратилось в семейный бизнес



Изобретение эпилятора с несколькими иглами

- ▶ Пол Кри (профессор, американский изобретатель и инженер)
- ▶ В 1916 г. разработал первый эпилятор с несколькими иглами и использовал введение сразу 6 игл для ускорения процесса

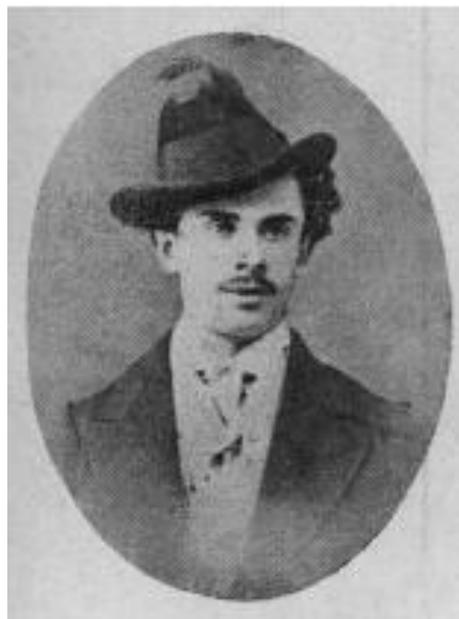


Интересный факт!
Обратите внимание,
что на картинке клиент
держит руку в блюдце
с водой для того,
чтобы замкнуть
электрическую цепь

Первое применение переменного тока

Жак Д`Арсонваль (профессор, французский физик и изобретатель)

- Внес существенный вклад в историю электрофизиологии многочисленными изобретениями в области электричества в медицине
- В **1890 г.** дал начало «диатермии», изучая воздействие высокочастотного переменного тока
- Доказал, что с увеличением частоты выделяется тепло и происходит нагрев тканей



Интересный факт!
Физиопроцедура дарсонваль была изобретена 120 лет назад, когда врач Жак Арсен Д'Арсонваль сделал открытие, что воздействие импульсного тока оказывает оздоровительный эффект на организм человека. Процедура проводится с помощью специального прибора, подающего импульсный ток под напряжением.

Первое применение
высокочастотного тока (термолиз)
для удаления волос с помощью
тепла

- Анри Бордые в 1924 г. Впервые применил термолиз для удаления волос
- Произвел революцию в электроэпиляции новым быстрым методом «диатермия» (глубокое прогревание)

Производит колебания и трение молекул воды в тканях, окружающих кончик иглы

Трение вызывает нагрев и коагуляцию белков в корне волоса, вызывая его разрушение навсегда

Применение генератора тока
высокой частоты

- Разработал француз, Доктор Пейтуро в 1938 г.

Комбинированные токи

Генри Сен-Пьер

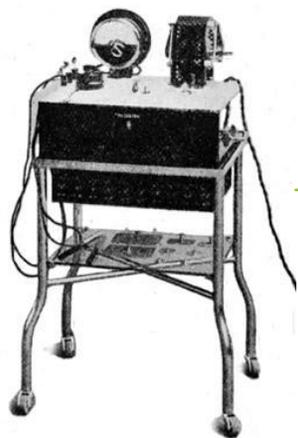
- Американский первопроходец в области комбинирования постоянного и переменного токов для совмещения эффективности одного и быстроты другого

Артур Хинкель

- Инженер
- Разработал устройство, применяющее комбинированные токи
- В 1948 г. получен патент Анри Сен-Пьером и Артуром Хинкелем
- В 1968 г. Хинкель и Ричард Линд опубликовали книгу, дающую лучшее понимание электролиза и расчетную формулу:
интенсивность*длительность=количество единиц щелочи



Эволюция аппаратов





Тепло вызывает свертывание белка



Дальнейшее свертывание белка

Противопоказания общие

- Беременность!
- Эпилепсия с судорогами!
- Пубертатный период!
- Рассеянный склероз (с разрешением врача)!
- Рак, лечение лучевой терапией, химиотерапия и ремиссия!
- Электрокардиостимулятор!
- Гемофилия!
- Лечение аккутаном!
- Диабет 1-го типа!
- Гепатит, ВИЧ-позитивность!
- Кохлеарный имплант!

Противопоказания местные

- Родинка, родимое пятно!
- Брови (на подвижном веко)!
- Невралгия и местные боли!
- Внутри ушей!
- Рак кожи!
- Внутри ноздрей!
- Инфекция, местный дерматит (грибок, бородавки, кисты и т.д.)!
- Эритема (воспаление, солнечный ожог)!
- Грудь и живот беременной женщины!
- Любая серьезная проблема с венами!
- Флебит и тромбоз!
- Генитальный герпес и герпес!

Противопоказания общие и местные для постоянного тока

- Электрокардиостимулятор!
- Эпилепсия!
- Рак!
- Рассеянный склероз!
- Беременность!
- Паралич!
- Ортодонтическое лечение (брекеты, протезирование, мосты)!
- Солевые протезы!
- Контактные линзы!
- Металлические включения (внутриматочная спираль, пирсинг и т.д.)!
- Местный паралич!
- Расстройства щитовидной железы!

Противопоказания Предосторожности

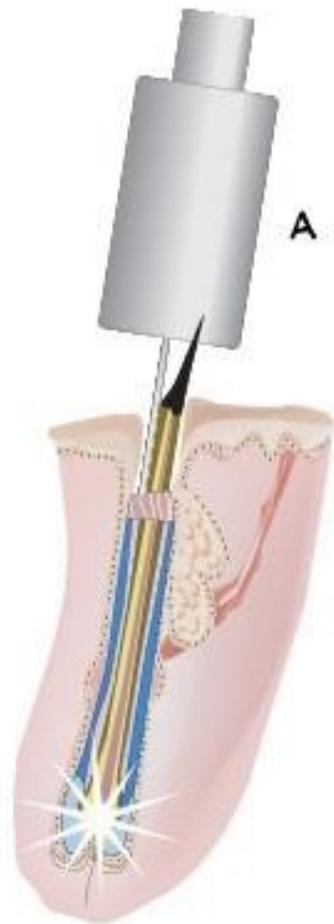
- Слуховой аппарат!
- Инсулинозависимый сахарный диабет 1-го типа (диабет 2-го типа не является проблемой. Попросить медицинское разрешение)!
- Инъекции ботокса и т.д. (ждать 15 дней)!
- Склонность к образованию келлоидных рубцов!

ВОЗМОЖНЫЕ КОЖНЫЕ РЕАКЦИИ:

- Покраснение кожи в обработанной зоне.
- Легкий отек тканей.
- Ощущение тепла\зуда
- *Эти реакции проходят через несколько часов после процедуры

Методы электроэпиляции

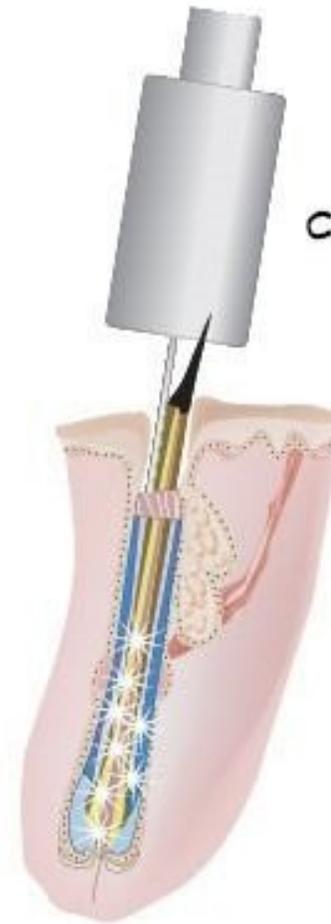
Метод	Вид воздействия	Время воздействия	Вид тока	Зона комфорта
Электролиз	Натрия хлорид	4-10 сек	Постоянный	Болезненный
Термолиз	Тепло	1-3 сек	Переменный	Средний
Flash-термолиз	Тепло	0,001-1 сек	Переменный	Безболезненный
Бленд	Натрия хлорид+тепло	4-10 сек	Переменный+постоянный	Болезненный



A - flash-термолиз.
1\10 сек



В - блэнд.
4-10 сек. Щелок образуется
вдоль иглы. Щелок стекает к
Волосяному сосочку.



С - термолиз.

Разница между иглами и зондами:

Игла:

- Острая.
- Требует точность.
- Высок риск прокола фолликула.
- Диаметр иглы может изменяться.



Зонд:

- Гибкая.
- Низок риск прокола фолликула.
- Чувствительна к сопротивлению.



Зонды Pro-Тес



- ▶ Два типа зажимного патрона F и K.
- ▶ Типы зондов:
 1. IBL (IsoBlend)-2 части, изолированная наполовину.
 2. ITH (Isogard)-2 части, изолированная почти до кончика.
 3. 2 части, стальная, неизолированная (ток распределяется по всей длине иглы).
 4. 1 часть, стальная, неизолированная (ток распределяется по всей длине иглы).
 5. ITH (Isogard)-1 часть, изолированная почти до кончика.
 6. 1 часть, позолоченная (ток распределяется по всей длине иглы).
- ▶ 5 калибров, кодированных по цветам.
F1-красная, F2-жёлтая, F3-зелёная, F4-синяя, F5-белая.

Изолированные и неизолированные иглы

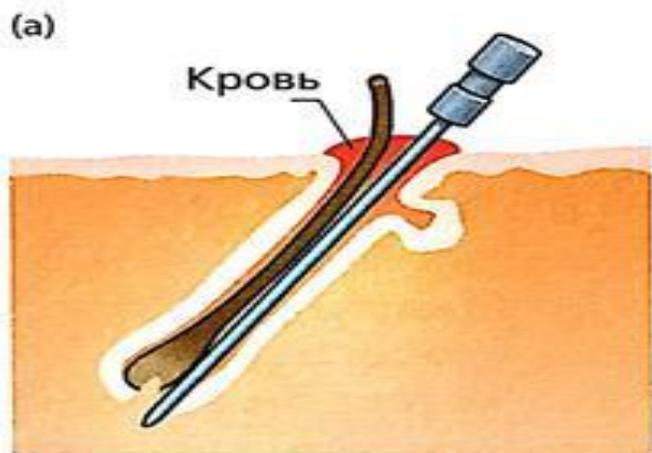
Неизолированные:

- Энергия рассредоточена по всей длине иглы
- Потеря энергии на всей длине иглы
- Менее комфортна для клиентов
- Большой риск кожных реакций и образования корочек
- Болезненно для клиентов

Изолированные ITN-IBL:

- Энергия сконцентрирована на кончике иглы
- Улучшает комфорт для клиента
- Меньше кожных реакций

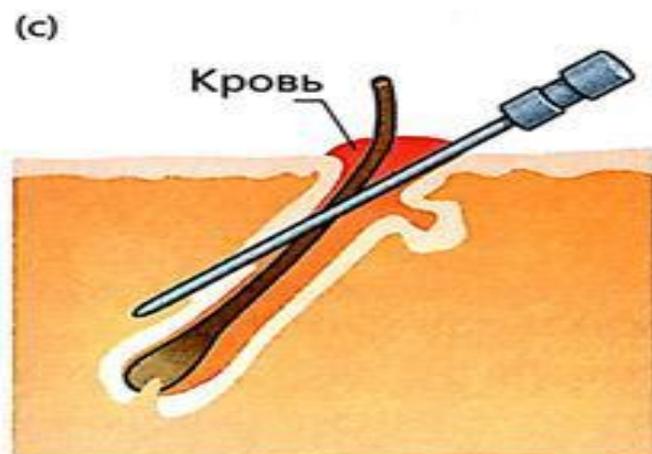
Правильный угол ввода иглы



Слишком глубоко



Недостаточно глубоко

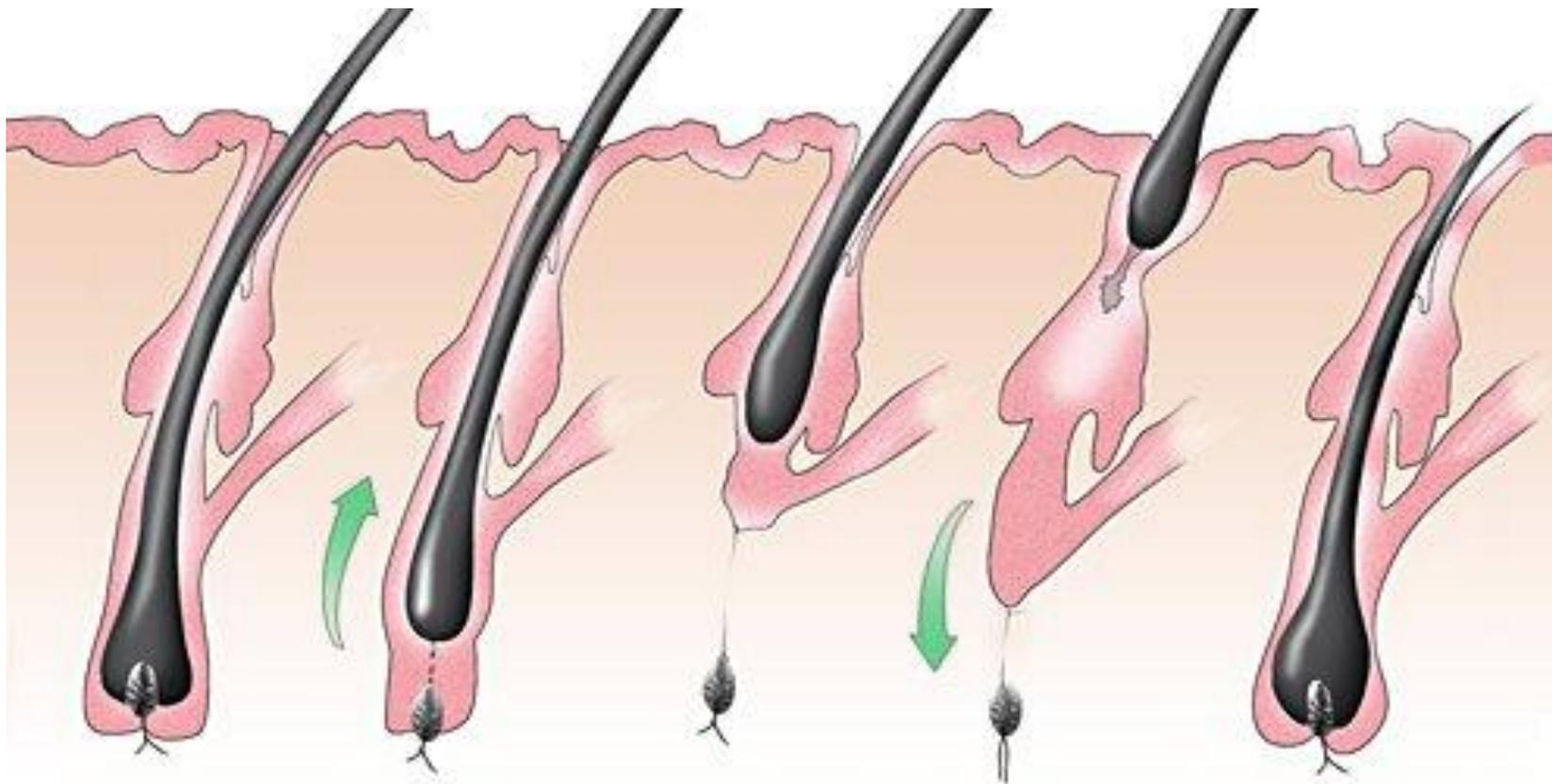


Неправильный угол



Правильный угол

Жизненный цикл волоса



АНАГЕН

фаза роста

КАТАГЕН

фаза отмирания
корня волоса

ТЕЛОГЕН

выпадение волоса
и формирование
нового корня

РАННИЙ АНАГЕН

рост нового волоса

Рекомендации ДО процедуры:

- Отрастить волосы 2-5 мм.
- За 5 дней начать активное увлажнение кожи 2 р\день.
- За 24ч проскрабировать кожу.

По зонам:

Лицо.

- За 24ч не использовать декоративную косметику.
- За 48ч использовать крема с SPF 50+ или 70+ (марки: GiGi, La Roche Posay).

Подмышечные ямки.

- -а 24ч не использовать дезодорант.

Рекомендации о постходе ПОСЛЕ процедуры:

- Избегать трения. Не чесать, не ковырять.
- 24ч не мочить (при необходимости принять теплую ванну с содой).
- Первые 3 дня обрабатывать сначала Хлоргексидином, затем Неотанином 2 р\день. На 4 и 5 день обработка только Пантенолом 2 р\день.

По зонам:

Лицо.

- 48ч не использовать декоративную косметику.
- 48ч обрабатывать зону кремом с SPF 50+ или 70+ защитой (марки GiGi, La Roche Posay).

Подмышки.

- 48ч не использовать дезодорант.

Бикини.

- 2-3 дня носить хлопковое бесшовное белье.

Стерилизация инструментов (пинцетов):

1. Химическая дезинфекция путем погружения пинцета в дезинфецирующий раствор (Алмадез, Аламинол, Оптимакс т тд). При каждом растворе время дезинфекции разное. (сайт дезреестр)
 2. Промывание под проточной водой 1 минуту.
 3. Стерилизация в сухожаровом шкафу при 180 градусах на 40-60 минут. Либо в гасперленовых шариках 60 мин (после хранить в уф лапме)
 4. Хранение не более 48 часов в контейнере\шкафу.
- *1 игла на 1 клиента. Сразу после процедуры утилизируем в контейнер для опасных отходов. На хранение не отдаем!

Сравнительная характеристика зондов и фаз роста волос

Зонды	Размер	ITH-THERMO	IBL-BLEND
#1	4.0 мм	0.50 мм	1.30 мм
#2	4.8 мм	0.76 мм	1.80 мм
#3	5.6 мм	1.00 мм	2.50 мм
#4	6.0 мм	1.40 мм	3.00 мм
#5	6.6 мм	1.80 мм	3.30 мм

Зона	Волосистая часть головы	Брови	Верхняя губа	Подбородок	Подмышки	Руки	Бикини	Ноги
АНАГЕН	2\6 ЛЕТ	4\8 НЕДЕЛЬ	16 НЕДЕЛЬ	1 ГОД	4 МЕСЯЦА	13 НЕДЕЛЬ	2\4 МЕСЯЦА	16 НЕДЕЛЬ
%АНАГЕН	85%	10%	65%	70%	30%	20%	30%	20%
ТЕЛОГЕН	3\4 МЕСЯЦА	3 МЕСЯЦА	6 НЕДЕЛЬ	10 НЕДЕЛЬ	3 МЕСЯЦА	18 НЕДЕЛЬ	12 НЕДЕЛЬ	24 НЕДЕЛИ
ГЛУБИНА	3\5 ММ	2\2.5 ММ	1\2.5 ММ	2\4 ММ	3.5\4.5 ММ	2.5\4 ММ	3\5 ММ	2.5\4 ММ

Планирование процедур

Зона	Период времени	Примерное количество времени
Брови	7-10 месяцев	10-15 часов
Верхняя губа	12-18 месяцев	6-10 часов
Подбородок	18-21 месяцев	8-10 часов
Подмышки	18-24 месяцев	18-25 часов
Бикини	20-24 месяцев	25-40 часов
Ноги	18-24 месяцев	40-60 часов