МОДУЛЬ №16: ТОЧКИ И ЗОНЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ НЕИНВАЗИВНЫХ МЕТОДИК, БЕЗИГОЛЬНОЙ МЕЗОТЕРАПИИ И ДАРСОНВАЛИЗАЦИИ В РАМКАХ ЭСТЕТИЧЕСКИХ ПРОГРАММ. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЛЕКЦИЯ.

Анатомические зоны лица для неинвазивного воздействия.

Работа косметика-эстетиста начинается с детального визуального и пальпаторного анализа анатомических зон лица клиента. Специалист определяет границы воздействия, учитывая расположение мимических мышц, лимфатических узлов, крупных сосудов и нервных стволов. Зонирование лица выполняется по классической схеме, где каждая область требует специфического подхода при применении физиотерапевтических методик.

Центральная зона лица включает лоб, переносицу, спинку носа, подбородок. Латеральные зоны охватывают височные области, скуловые дуги, щёчные зоны. Периорбитальная область требует особой осторожности из-за тонкости кожи и близости глазного яблока. Периоральная зона включает носогубные складки, область вокруг губ, подбородочные зоны.

Специалист размечает границы рабочих зон косметическим карандашом белого цвета, чтобы визуально контролировать последовательность обработки. Разметка помогает избежать пропусков участков и повторного воздействия на одну область, что предотвращает перегрузку тканей активными компонентами или физическим воздействием.

При работе с неинвазивными методиками специалист учитывает толщину эпидермиса в разных зонах. На лбу толщина кожи составляет **1,2–1,5 мм**, на щеках **1,0–1,3 мм**, в периорбитальной зоне **0,3–0,5 мм**. Эти данные определяют интенсивность воздействия, глубину проникновения активных веществ, время экспозиции аппаратных процедур.

Таблица 1. Анатомическое зонирование лица для неинвазивных процедур.

Зона лица	Толщина кожи (мм)	Плотность сосудистой сети	Особенности воздействия
Лоб	1,2–1,5	Средняя	Возможно активное воздействие, контроль мимических морщин
Периорбитальная область	0,3–0,5	Высокая	Минимальная интенсивность, деликатные техники
Щёчная зона	1,0–1,3	Средняя	Стандартные протоколы, возможность глубокой проработки
Периоральная область	0,8–1,0	Высокая	Осторожное воздействие, избегание травматизации
Подбородок	1,1–1,4	Низкая	Интенсивное воздействие, коррекция овала лица

Подготовка кожи к применению неинвазивных методик.

Перед началом процедур специалист проводит демакияж и очищение кожи лица специализированными средствами. Используется мицеллярная вода для удаления декоративной косметики, затем гель или пенка для умывания с нейтральным pH **5,5**. Умывание выполняется круговыми движениями по массажным линиям в течение **2–3 минут**, после чего средство смывается тёплой водой температурой **36–38 °C**.

Следующий этап — тонизирование кожи для восстановления pH и подготовки тканей к активному воздействию. Тоник наносится на ватный диск и распределяется по лицу лёгкими похлопывающими движениями. Специалист выбирает тоник в зависимости от типа кожи: для жирной кожи используются составы с салициловой кислотой концентрацией **0,5–2%**, для сухой — с гиалуроновой кислотой низкомолекулярной фракции **до 1%**.

Эксфолиация выполняется для удаления омертвевших клеток рогового слоя и улучшения проникновения активных компонентов. Механический пилинг проводится скрабами с абразивными частицами размером **200–500 мкм** круговыми движениями в течение **3–5 минут**. Химическая эксфолиация использует фруктовые кислоты (гликолевая, молочная, миндальная) концентрацией **5–10%** с временем экспозиции **5–7 минут**.

После эксфолиации кожа протирается влажным компрессом, пропитанным термальной водой или физиологическим раствором. Это снижает раздражение и подготавливает ткани к дальнейшим манипуляциям. Специалист визуально оценивает состояние кожи: отсутствие гиперемии, целостность эпидермиса, равномерность текстуры.

Обезжиривание кожи выполняется спиртосодержащим лосьоном концентрацией **40–50%** для улучшения контакта аппаратных насадок с поверхностью. Лосьон наносится на ватный диск и распределяется по рабочим зонам тонким слоем. Через **1–2 минуты** остатки средства удаляются сухой салфеткой.

Принципы безигольной мезотерапии и механизм трансдермальной доставки.

Безигольная мезотерапия обеспечивает доставку активных компонентов в глубокие слои кожи без нарушения целостности эпидермиса. Механизм основан на применении физических факторов: электропорации, ультразвука, ионофореза, кислородной терапии. Каждый метод создаёт временные каналы в роговом слое, через которые молекулы активных веществ проникают в дерму на глубину **до 4 мм**.

Электропорация использует короткие импульсы высокого напряжения **50–100 В** длительностью **микросекунды**. Импульсы создают временные поры диаметром **10–100 нм** в липидных бислоях клеточных мембран. Через эти поры проникают молекулы гиалуроновой кислоты, пептидов, витаминов, антиоксидантов. Специалист устанавливает частоту импульсов **1–5 Гц** в зависимости от типа кожи и цели процедуры.

Ультразвуковая фонофорез применяет колебания частотой **1–3 МГц**, которые создают микроциркуляцию в межклеточной жидкости и улучшают диффузию активных веществ. Насадка аппарата движется по коже со скоростью **1 см/сек**, обеспечивая равномерное распределение ультразвуковой энергии. Мощность воздействия составляет **0,5–1,5 Вт/см²** для лица.

Ионофорез основан на применении постоянного гальванического тока силой **0,1–0,5 мА**. Активные компоненты, обладающие зарядом, движутся к противоположно заряженному электроду и проникают в кожу. Положительно заряженные вещества (гидролизаты коллагена, пептиды) вводятся с анода, отрицательно заряженные (витамин С, гиалуроновая кислота) — с катода. Время процедуры составляет **10–20 минут** на одну зону.

Кислородная терапия использует давление сжатого кислорода **2–3 атм** для доставки сывороток в глубокие слои кожи. Струя кислорода разбивается на микрочастицы диаметром **5–10 мкм**, которые захватывают молекулы активных веществ и доставляют их в дерму. Процедура выполняется насадкой, которая удерживается на расстоянии **1–2 см** от поверхности кожи.

Таблица 2. Методы безигольной мезотерапии и параметры воздействия.

Метод	Физический фактор	Глубина проникновения (мм)	Время процедуры (минуты)
Электропорация	Импульсы 50–100 В	3–4	15–20
Ультразвуковой фонофорез	Частота 1–3 МГц	2–3	10–15
Ионофорез	Ток 0,1–0,5 мА	1–2	10–20
Кислородная терапия	Давление 2–3 атм	1–3	20–30

Выбор активных компонентов для безигольной мезотерапии.

Специалист подбирает составы активных веществ в зависимости от задач процедуры: увлажнение, лифтинг, осветление, антиоксидантная защита. Концентрация активных компонентов регламентируется протоколами производителя и не должна превышать допустимые значения для избежания раздражения и аллергических реакций.

Гиалуроновая кислота низкомолекулярной фракции **до 50 кДа** обеспечивает глубокое увлажнение и стимуляцию синтеза собственного коллагена. Концентрация в составах для безигольной мезотерапии составляет **1–3%**. Молекулы такого размера проникают через временные поры и связывают воду в межклеточном матриксе, увеличивая тургор тканей.

Пептидные комплексы (матриксил, аргирелин, синколл) стимулируют фибробласты и замедляют процессы старения. Концентрация пептидов в рабочих растворах составляет **3–5%**. Матриксил активирует синтез коллагена I и III типа, аргирелин блокирует нейромышечную передачу и расслабляет мимические мышцы, синколл укрепляет межклеточные связи.

Витамин С в форме аскорбилфосфата магния обладает антиоксидантными свойствами и осветляет пигментацию. Концентрация **10–20%** обеспечивает стабильность активного вещества и минимизирует риск окисления при контакте с воздухом. Витамин С нейтрализует свободные радикалы, стимулирует синтез коллагена, ингибирует тирозиназу.

Органический кремний в виде метилсиланола манурата улучшает эластичность кожи и укрепляет сосудистую стенку. Концентрация **1–2%** достаточна для достижения видимого эффекта лифтинга через **4–6 процедур**. Кремний участвует в формировании коллагеновых и эластиновых волокон, повышает плотность дермы.

ДМАЭ (диметиламиноэтанол) укрепляет клеточные мембраны и обеспечивает мгновенный лифтинг-эффект. Концентрация **3–5%** вызывает сокращение мышечных волокон и подтягивание тканей. Эффект сохраняется **12–24 часа** после процедуры, при курсовом применении достигается накопительный результат.

Техника проведения безигольной мезотерапии электропорацией.

Специалист наносит активный состав на очищенную кожу равномерным слоем толщиной **1–2 мм**. Распределение выполняется шпателем или кистью для обеспечения плотного контакта с поверхностью. Состав не должен быть слишком густым, чтобы не препятствовать проникновению электрических импульсов.

Насадка аппарата электропорации представляет собой манипулу с металлическими электродами. Перед началом процедуры специалист устанавливает параметры: напряжение **50–100 В**, частоту импульсов **1–5 Гц**, длительность импульса **микросекунды**. Для чувствительной кожи и периорбитальной зоны выбираются минимальные значения: напряжение **50 В**, частота **1 Гц**.

Манипула устанавливается на кожу под углом **90 градусов** и плавно перемещается по массажным линиям со скоростью **1 см/сек**. Движения выполняются от центра лица к периферии: от середины лба к вискам, от крыльев носа к ушным раковинам, от центра подбородка к мочкам ушей. Каждая зона обрабатывается **3–5 проходов** до полного впитывания активного состава.

Во время процедуры клиент ощущает лёгкое покалывание и тепло, что является нормальной реакцией на импульсное воздействие. При появлении

сильного дискомфорта, жжения, боли специалист снижает интенсивность параметров или прекращает процедуру.

После обработки всех зон лица остатки активного состава удаляются сухой салфеткой или оставляются для дополнительной абсорбции в течение **5–10 минут**. Специалист наносит успокаивающий гель с экстрактами ромашки, алоэ, пантенолом для снижения гиперемии и укрепления результата.

Общая длительность процедуры электропорации составляет **15–20 минут**. Курс включает **6–10 процедур** с интервалом **7–10 дней**. После завершения курса рекомендуются поддерживающие процедуры **1 раз в месяц**.

Таблица 3. Параметры электропорации для разных зон лица.

Зона лица	Напряжение (В)	Частота (Гц)	Количество проходов	Время обработки (минуты)
Лоб	80–100	3–5	4–5	3–4
Периорбитальная область	50–60	1–2	2–3	2–3
Щёки	70–90	3–4	4–5	4–5
Носогубные складки	70–80	2–3	3–4	2–3
Подбородок и овал лица	80–100	4–5	5	3–4

Ультразвуковая фонофорез в эстетических программах.

Ультразвуковая фонофорез применяется для введения активных веществ, улучшения микроциркуляции, стимуляции обменных процессов. Частота ультразвука **1–3 МГц** обеспечивает проникновение на глубину **2–3 мм**, что достаточно для воздействия на дерму и подкожно-жировую клетчатку.

Специалист наносит проводящий гель или активную сыворотку на кожу слоем **2–3 мм**. Гель обеспечивает плотный контакт насадки с поверхностью и предотвращает образование воздушных пузырьков, которые снижают эффективность ультразвука. Активная сыворотка содержит гиалуроновую кислоту, пептиды, витамины, растительные экстракты.

Насадка аппарата представляет собой металлическую головку диаметром **3–5 см**, которая излучает ультразвуковые волны. Специалист устанавливает мощность воздействия **0,5–1,5 Вт/см²** в зависимости от зоны лица. Для периорбитальной области мощность составляет **0,5 Вт/см²**, для лба и щёк — **1,0–1,5 Вт/см²**.

Насадка перемещается круговыми или линейными движениями по массажным линиям со скоростью **1 см/сек**. Каждая зона обрабатывается **5–7 минут**. Специалист следит за тем, чтобы насадка не задерживалась на одном месте дольше **3–5 секунд**, это предотвращает перегрев тканей.

Во время процедуры клиент ощущает лёгкое тепло и вибрацию. При правильной технике дискомфорт отсутствует. Появление боли, жжения, сильного покраснения указывает на превышение интенсивности воздействия. В таком случае специалист снижает мощность или прекращает процедуру.

После завершения ультразвуковой обработки остатки проводящего геля удаляются влажной салфеткой. Специалист наносит финишный крем с успокаивающими и питательными компонентами. Общая длительность процедуры составляет **10–15 минут**. Курс включает **8–10 процедур** с интервалом **3–5 дней**.

Ионофорез как метод трансдермальной доставки заряженных молекул.

Ионофорез основан на применении постоянного гальванического тока для введения активных веществ, обладающих электрическим зарядом. Положительно заряженные молекулы (катионы) вводятся с анода (+), отрицательно заряженные (анионы) — с катода (-). Это позволяет точечно доставлять активные компоненты в зоны, требующие коррекции.

Специалист выбирает активные составы в зависимости от заряда молекул. С анода вводятся пептиды, коллаген, магний, цинк. С катода вводятся витамин С, гиалуроновая кислота, экстракты растений. Ошибочное подключение полярности приводит к отталкиванию молекул от кожи и нулевому эффекту.

На очищенную кожу наносится активный раствор объёмом **5–10 мл**, который равномерно распределяется шпателем. Поверх раствора укладывается токопроводящая марлевая салфетка, пропитанная физиологическим раствором. Салфетка обеспечивает равномерное распределение тока и предотвращает прямой контакт металлического электрода с кожей.

Активный электрод (анод или катод в зависимости от заряда активного вещества) фиксируется на салфетке. Пассивный электрод (противоположной полярности) клиент удерживает в руке или его закрепляют на предплечье с помощью токопроводящей манжеты. Это создаёт замкнутую электрическую цепь, по которой проходит ток.

Специалист устанавливает силу тока **0,1–0,5 мА** и постепенно увеличивает интенсивность до появления у клиента ощущения лёгкого покалывания. Увеличение силы тока выполняется плавно с шагом **0,05 мА** каждые **30 секунд**. Резкое повышение интенсивности вызывает дискомфорт и может привести к ожогу.

Время воздействия составляет **10–20 минут** для одной зоны. Специалист контролирует состояние кожи: отсутствие покраснения, ожогов, металлического привкуса во рту. Металлический привкус возникает при слишком высокой силе тока и является сигналом для снижения интенсивности.

После завершения процедуры ток плавно снижается до нуля, электроды снимаются, салфетка удаляется. Остатки активного раствора вбиваются в кожу лёгкими похлопывающими движениями или удаляются влажным компрессом. Наносится успокаивающий крем.

Кислородная терапия для доставки активных сывороток.

Кислородная терапия использует поток сжатого кислорода под давлением **2–3 атм** для доставки сывороток в глубокие слои кожи. Метод безболезненный, не вызывает раздражения, подходит для всех типов кожи, включая чувствительную и куперозную.

Специалист готовит активную сыворотку, которая будет использоваться в процедуре. Сыворотка содержит гиалуроновую кислоту, витамины, пептиды, растительные экстракты. Концентрация активных компонентов составляет **2–5%**. Сыворотка заливается в резервуар аппарата объёмом **50–100 мл**.

Насадка аппарата подносится к коже на расстояние **1–2 см** и удерживается в течение **3–5 секунд** на каждой точке. Струя кислорода разбивает сыворотку на микрочастицы диаметром **5–10 мкм**, которые проникают в роговой слой и дерму. Обработка выполняется по массажным линиям с перекрытием зон на **50%** для равномерного распределения активных веществ.

Каждая зона лица обрабатывается **3–5 проходов** до ощущения лёгкой влажности кожи. Специалист следит за тем, чтобы насадка не останавливалась на одном месте дольше **5 секунд**, это предотвращает переувлажнение и дискомфорт.

Во время процедуры клиент ощущает прохладу и лёгкое покалывание от потока кислорода. Дискомфорт отсутствует. После завершения обработки лица сыворотка остаётся на коже и продолжает впитываться в течение **5–10 минут**. Специалист наносит увлажняющий или питательный крем для закрепления результата.

Общая длительность процедуры составляет **20–30 минут**. Курс включает **6–8 процедур** с интервалом **5–7 дней**. Кислородная терапия рекомендуется для восстановления кожи после агрессивных процедур (пилингов, лазерной шлифовки), для подготовки кожи к важным событиям, для глубокого увлажнения и повышения тургора.

Таблица 4. Сравнение методов безигольной мезотерапии.

Критерий	Электропорация	Ультразвук	Ионофорез	Кислородная терапия
Глубина проникновения (мм)	3–4	2–3	1–2	1–3
Безболезненность	Лёгкое покалывание	Безболезненно	Лёгкое покалывание	Безболезненно
Подходит для чувствительной кожи	Да	Да	Да	Да
Время процедуры (минуты)	15–20	10–15	10–20	20–30

Дарсонвализация лица: принцип действия и показания.

Дарсонвализация — это физиотерапевтический метод, основанный на применении импульсных токов высокой частоты **110–400 кГц**, высокого напряжения **до 20 кВ** и малой силы **до 200 мА**. Токи проходят через стеклянную вакуумную насадку, заполненную инертным газом, и создают коронный разряд при контакте с кожей.

Коронный разряд вызывает образование озона и оксидов азота, которые обладают бактерицидным, противовоспалительным, сосудорасширяющим действием. Дарсонвализация улучшает микроциркуляцию, стимулирует обменные процессы, нормализует работу сальных желёз, ускоряет регенерацию тканей.

Показания для дарсонвализации:

1. Акне и постакне — уменьшение воспалительных элементов, ускорение заживления.
2. Жирная кожа с расширенными порами — нормализация секреции себума.
3. Сниженный тургор и тонус кожи — стимуляция обменных процессов.
4. Купероз в начальной стадии — укрепление сосудистой стенки.
5. Себорейный дерматит — уменьшение зуда и шелушения.

Противопоказания для дарсонвализации:

1. Беременность и лактация.
2. Наличие кардиостимулятора.
3. Эпилепсия.
4. Онкологические заболевания.
5. Нарушение свёртываемости крови.
6. Гирсутизм (избыточный рост волос).
7. Купероз в выраженной стадии с множественными телеангиэктазиями.

Техника контактной дарсонвализации лица.

Контактная дарсонвализация выполняется насадкой, которая непосредственно касается кожи. Метод обеспечивает глубокое воздействие на ткани, улучшает микроциркуляцию, стимулирует клеточный метаболизм. Контактная техника применяется для укрепления тургора, уменьшения отёков, ускорения регенерации.

Специалист выбирает стеклянную насадку в зависимости от зоны обработки. Грибовидная насадка диаметром **2–3 см** используется для широких зон (лоб, щёки, подбородок). Т-образная насадка применяется для периорбитальной области и носогубных складок. Насадка вставляется в держатель аппарата до характерного щелчка.

Перед процедурой кожа очищается и высушивается. Наличие влаги на коже снижает эффективность дарсонвализации и может вызвать дискомфорт. Специалист наносит тальк или присыпку на кожу тонким слоем для улучшения скольжения насадки.

Мощность аппарата устанавливается на минимальное значение и постепенно увеличивается до появления у клиента ощущения лёгкого тепла. Насадка устанавливается на кожу и перемещается плавными круговыми или линейными движениями по массажным линиям со скоростью **1–2 см/сек**.

Обработка каждой зоны лица:

1. Лоб — от центра к вискам, **5–7 проходов**, время **2–3 минуты**.
2. Щёки — от крыльев носа к ушным раковинам, **5–7 проходов**, время **3–4 минуты**.
3. Подбородок — от центра к мочкам ушей, **5–7 проходов**, время **2–3 минуты**.
4. Периорбитальная область — от внутреннего уголка глаза к внешнему по нижнему веку, от внешнего к внутреннему по верхнему веку, **3–5 проходов**, время **1–2 минуты**.
5. Носогубные складки — от крыльев носа к уголкам рта, **3–5 проходов**, время **1–2 минуты**.

Во время процедуры клиент ощущает тепло и лёгкое покалывание. Появление сильного жжения, боли, запаха горелого указывает на превышение мощности или недостаточное количество талька. Специалист снижает интенсивность или добавляет тальк.

Общая длительность контактной дарсонвализации составляет **10–15 минут**. После процедуры тальк удаляется влажной салфеткой, наносится успокаивающий гель или крем. Курс включает **10–15 процедур** с интервалом **1–2 дня**.

Техника бесконтактной дарсонвализации лица.

Бесконтактная дарсонвализация выполняется насадкой, которая удерживается на расстоянии **2–10 мм** от поверхности кожи. Между насадкой и кожей образуется искровой разряд, который обладает выраженным бактерицидным и подсушивающим действием. Бесконтактная техника применяется для лечения акне, жирной кожи, воспалительных элементов.

Специалист выбирает остроконечную насадку для локального воздействия на воспалённые элементы. Кожа очищается и высушивается. Нанесение талька не требуется, так как насадка не касается кожи.

Мощность аппарата устанавливается на среднее или высокое значение для образования искрового разряда. Насадка подносится к коже на расстояние **2–5 мм** для обработки единичных воспалений и **5–10 мм** для обработки больших зон.

Обработка выполняется точечными прижиганиями воспалительных элементов. Насадка удерживается над каждым элементом **3–5 секунд**. Искровой разряд вызывает локальное прижигание, уничтожает бактерии, подсушивает воспаление. Клиент ощущает покалывание и видит искры.

Для обработки больших зон с множественными воспалениями насадка перемещается над кожей на расстоянии **5–10 мм** круговыми движениями со скоростью **2–3 см/сек**. Каждая зона обрабатывается **3–5 проходов** в течение **2–3 минут**.

После процедуры на кожу наносится противовоспалительная маска с экстрактами чайного дерева, ромашки, салициловой кислотой. Маска снимается через **10–15 минут**, наносится лёгкий матирующий крем. Общая длительность бесконтактной дарсонвализации составляет **5–10 минут**. Курс включает **8–12 процедур** с интервалом **2–3 дня**.

Таблица 5. Сравнение контактной и бесконтактной дарсонвализации.

Критерий	Контактная дарсонвализация	Бесконтактная дарсонвализация
Расстояние насадки от кожи (мм)	0 (касание)	2–10
Тип воздействия	Тепловое, микроциркуляторное	Бактерицидное, подсушивающее
Показания	Сниженный тургор, отёки, регенерация	Акне, жирная кожа, воспаления
Ощущения клиента	Тепло, покалывание	Покалывание, искры
Время процедуры (минуты)	10–15	5–10

Точки акупунктурного воздействия при неинвазивных методиках.

Акупунктурные точки лица используются для усиления эффекта неинвазивных методик. Воздействие на биологически активные точки улучшает микроциркуляцию, стимулирует обменные процессы, расслабляет мимические мышцы, улучшает лимфодренаж.

Специалист определяет локализацию акупунктурных точек по анатомическим ориентирам:

1. Точка **IG 18** (Цюань-Ляо) — у нижнего края скуловой кости, на вертикали зрачка. Улучшает микроциркуляцию щёчной зоны, уменьшает отёки.
2. Точка **ST 2** (Сы-Бай) — под зрачком, в углублении подглазничного отверстия. Улучшает тонус периорбитальной области, уменьшает тёмные круги.
3. Точка **ST 3** (Цзюй-Ляо) — прямо под зрачком, на уровне нижнего края крыла носа. Стимулирует регенерацию, улучшает цвет кожи.
4. Точка **BL 2** (Цзань-Чжу) — у медиального края брови, в углублении. Расслабляет мышцы лба, уменьшает мимические морщины.
5. Точка **GB 14** (Ян-Бай) — на 3 см выше середины брови. Улучшает тонус кожи лба, разглаживает морщины.
6. Точка **CV 24** (Чэн-Цзян) — в центре подбородочно-губной борозды. Укрепляет овал лица, стимулирует лимфодренаж.

Воздействие на акупунктурные точки выполняется насадками аппаратов безигольной мезотерапии или дарсонвализации. Насадка устанавливается на точку и удерживается **10–15 секунд** с повышенной интенсивностью воздействия. После обработки всех точек выполняется стандартная процедура по массажным линиям.

Комбинирование безигольной мезотерапии и дарсонвализации в одной процедуре.

Комбинированная процедура сочетает преимущества безигольной мезотерапии (доставка активных веществ) и дарсонвализации (улучшение микроциркуляции, бактерицидное действие). Последовательность выполнения этапов определяется задачами коррекции и состоянием кожи.

Стандартная последовательность:

1. Очищение и тонизирование кожи.
2. Эксфолиация (при необходимости).
3. Безигольная мезотерапия (электропорация, ультразвук, ионофорез или кислородная терапия) — **10–20 минут**.
4. Удаление остатков активного состава или оставление для дополнительной абсорбции.
5. Контактная дарсонвализация для улучшения микроциркуляции и закрепления эффекта — **10–15 минут**.
6. Нанесение маски с успокаивающими и противовоспалительными компонентами — **10–15 минут**.
7. Удаление маски, нанесение финишного крема.

Общая длительность комбинированной процедуры составляет **50–70 минут**. Курс включает **8–10 процедур** с интервалом **5–7 дней**.

Альтернативная последовательность для лечения акне:

1. Очищение и тонизирование.
2. Бесконтактная дарсонвализация для прижигания воспалительных элементов — **5–10 минут**.
3. Безигольная мезотерапия с противовоспалительными и себорегулирующими активными веществами — **10–15 минут**.
4. Контактная дарсонвализация для улучшения микроциркуляции — **5–10 минут**.
5. Противовоспалительная маска — **10–15 минут**.
6. Матирующий крем.

Зоны воздействия при коррекции мимических морщин.

Мимические морщины формируются в результате повторяющихся сокращений мимических мышц. Основные зоны коррекции: межбровье, лоб, периорбитальная область, носогубные складки, область вокруг губ.

Межбровная зона включает вертикальные морщины между бровями, которые возникают при нахмуривании. Специалист наносит активный состав с миорелаксирующими пептидами (аргирелин концентрацией **5–10%**) и выполняет безигольную мезотерапию электропорацией. Насадка перемещается вертикально от переносицы к линии роста волос **5–7 проходов** в течение **2–3 минут**.

Лобная зона включает горизонтальные морщины, которые формируются при подъёме бровей. Активный состав содержит пептиды, ДМАЭ, органический кремний. Обработка выполняется горизонтальными движениями от центра лба к вискам **5–7 проходов** в течение **3–4 минут**.

Периорбитальная зона включает «гусиные лапки» у внешних уголков глаз. Активный состав содержит гиалуроновую кислоту низкомолекулярной фракции, витамин С, пептиды. Обработка выполняется деликатными движениями от внутреннего уголка глаза к внешнему по нижнему веку и от внешнего к внутреннему по верхнему веку **3–5 проходов** в течение **1–2 минут**. Интенсивность воздействия снижается до минимальных значений.

Носогубные складки обрабатываются активным составом с гиалуроновой кислотой, пептидами, ДМАЭ. Движения выполняются от крыльев носа к уголкам рта **5–7 проходов** в течение **2–3 минут**. Дополнительно выполняется акупунктурное воздействие на точки **ST 3** и **LI 20** по **10–15 секунд** на каждую точку.

Область вокруг губ включает кисетные морщины над верхней губой. Активный состав содержит пептиды, органический кремний, витамин Е. Обработка выполняется вертикальными движениями от красной каймы губ к носу **3–5 проходов** в течение **1–2 минут**.

После безигольной мезотерапии выполняется контактная дарсонвализация для улучшения микроциркуляции и закрепления эффекта. Общая длительность коррекции мимических морщин составляет **30–40 минут**. Курс включает **8–10 процедур** с интервалом **7–10 дней**.

Зоны воздействия при коррекции овала лица и птоза тканей.

Птоз тканей и потеря чёткости овала лица связаны с гравитационным старением, снижением тонуса мышц, уменьшением плотности дермы. Основные зоны коррекции: подбородочная область, нижняя треть лица, щёчные зоны.

Подбородочная область обрабатывается активным составом с ДМАЭ концентрацией **3–5%**, органическим кремнием, пептидами. Специалист выполняет безигольную мезотерапию электропорацией с повышенной интенсивностью: напряжение **80–100 В**, частота **4–5 Гц**. Движения выполняются от центра подбородка к мочкам ушей **5–7 проходов** в течение **3–4 минут**.

Нижняя треть лица включает зону от углов нижней челюсти до мочек ушей. Активный состав содержит ДМАЭ, органический кремний, гиалуроновую кислоту. Обработка выполняется снизу вверх по направлению к мочкам ушей **5–7 проходов** в течение **3–4 минут**.

Щёчные зоны обрабатываются для восстановления объёма и упругости тканей. Активный состав содержит пептиды, гиалуроновую кислоту, витамин С. Движения выполняются от крыльев носа к козелкам ушных раковин **5–7 проходов** в течение **4–5 минут**.

Дополнительно выполняется акупунктурное воздействие на точки **ST 5** (Да-Ин, у угла нижней челюсти), **ST 6** (Цзя-Чэ, в центре жевательной мышцы), **CV 24** (Чэн-Цзян, в центре подбородочно-губной борозды). Насадка удерживается на каждой точке **10–15 секунд**.

После безигольной мезотерапии выполняется контактная дарсонвализация для усиления микроциркуляции и стимуляции обменных процессов. Движения выполняются снизу вверх против силы гравитации. Общая длительность процедуры составляет **40–50 минут**. Курс включает **10–12 процедур** с интервалом **5–7 дней**.

Зоны воздействия при устранении отёков и тёмных кругов под глазами.

Отёки и тёмные круги в периорбитальной области связаны с застоем лимфы, нарушением микроциркуляции, истончением кожи, гиперпигментацией. Коррекция выполняется деликатными неинвазивными методиками с минимальной интенсивностью воздействия.

Активный состав для периорбитальной области содержит:

1. Гиалуроновую кислоту низкомолекулярной фракции **1–2%** для увлажнения и повышения тургора.
2. Витамин С в форме аскорбилфосфата магния **5–10%** для осветления пигментации.
3. Кофеин **2–3%** для улучшения микроциркуляции и уменьшения отёков.
4. Экстракт арники **1–2%** для укрепления сосудистой стенки.
5. Пептиды (матриксил, синколл) **3–5%** для повышения плотности кожи.

Специалист выполняет безигольную мезотерапию ультразвуковым фонофорезом с минимальной мощностью **0,5 Вт/см²**. Насадка перемещается от внутреннего уголка глаза к внешнему по нижнему веку **3–5 проходов**,

затем от внешнего к внутреннему по верхнему веку **3–5 проходов**. Время обработки каждой периорбитальной зоны составляет **1–2 минуты**.

Дополнительно выполняется акупунктурное воздействие на точки:

1. **BL 1** (Цин-Мин) — у внутреннего угла глаза.
2. **ST 1** (Чэн-Ци) — под зрачком, на нижнем крае глазницы.
3. **ST 2** (Сы-Бай) — под зрачком, в углублении подглазничного отверстия.
4. **GB 1** (Тун-Цзы-Ляо) — у наружного угла глаза.

Насадка удерживается на каждой точке **10 секунд**. После безигольной мезотерапии выполняется лимфодренажный массаж лёгкими поглаживающими движениями от внутреннего угла глаза к козелку ушной раковины по нижнему веку. Движения повторяются **10–15 раз** на каждой стороне.

Завершается процедура нанесением охлаждающего геля с экстрактами василька, ромашки, гиалуроновой кислотой. Гель оставляется на **10–15 минут**, затем остатки удаляются влажным компрессом. Общая длительность процедуры составляет **20–30 минут**. Курс включает **8–10 процедур** с интервалом **3–5 дней**.

Зоны воздействия при лечении акне и постакне.

Акне требует комплексного подхода: бактерицидное воздействие, нормализация секреции себума, уменьшение воспалений, ускорение регенерации. Основные зоны поражения: лоб, нос, щёки, подбородок (T-зона и U-зона).

Активный состав для лечения акне содержит:

1. Салициловую кислоту **1–2%** для кератолитического и противовоспалительного действия.
2. Азелаиновую кислоту **10–15%** для уменьшения пигментации и антибактериального эффекта.
3. Ниацинамид **3–5%** для себорегуляции и уменьшения воспалений.
4. Экстракт чайного дерева **2–3%** для бактерицидного действия.
5. Цинк **1–2%** для ускорения заживления и регуляции работы сальных желёз.

Специалист начинает процедуру с бесконтактной дарсонвализации для прижигания активных воспалительных элементов. Остроконечная насадка подносится к каждому воспалению на расстояние **2–5 мм** и удерживается **3–5 секунд**. Искровой разряд уничтожает бактерии и подсушивает воспаление.

После дарсонвализации выполняется безигольная мезотерапия ионофорезом с активным составом. Отрицательно заряженные компоненты (салициловая кислота, азелаиновая кислота) вводятся с катода. Сила тока составляет **0,1–0,3 мА**, время воздействия **10–15 минут**.

Обработка выполняется по зонам:

1. Лоб — от центра к вискам **5–7 проходов**, время **3–4 минуты**.
2. Нос — от переносицы к кончику носа и крыльям **3–5 проходов**, время **1–2 минуты**.
3. Щёки — от крыльев носа к ушным раковинам **5–7 проходов**, время **4–5 минут**.
4. Подбородок — от центра к мочкам ушей **5–7 проходов**, время **2–3 минуты**.

После безигольной мезотерапии выполняется контактная дарсонвализация для улучшения микроциркуляции и ускорения регенерации. Общая длительность процедуры составляет **30–40 минут**. Курс включает **10–15 процедур** с интервалом **2–3 дня**.

Для лечения постакне (пигментация, рубцы, неровная текстура) используются составы с осветляющими и стимулирующими регенерацию компонентами: витамин С **10–20%**, ретинол **0,5–1%**, пептиды **3–5%**, гликолевая кислота **5–10%**. Процедуры выполняются с интервалом **7–10 дней**, курс включает **8–10 процедур**.

Протоколы безопасности при работе с аппаратными методиками.

Специалист обязан соблюдать протоколы безопасности для предотвращения осложнений и травм клиента. Перед началом процедуры выполняется проверка исправности оборудования, целостности насадок, правильности настройки параметров.

Проверка оборудования:

1. Визуальный осмотр корпуса аппарата на наличие повреждений, трещин, сколов.
2. Проверка целостности кабеля питания и штепсельной вилки.
3. Проверка исправности насадок: отсутствие трещин, сколов, загрязнений.
4. Проверка герметичности резервуаров для активных составов (для кислородной терапии, ультразвука).
5. Тестовый запуск аппарата на минимальной мощности.

Дезинфекция насадок выполняется перед каждой процедурой. Стеклянные насадки дарсонвализации протираются спиртовым раствором концентрацией **70%** и помещаются в УФ-стерилизатор на **10–15 минут**. Металлические насадки электропорации и ультразвука обрабатываются дезинфицирующим раствором (Аламинол, Бациллол) согласно инструкции производителя.

Перед процедурой специалист проводит опрос клиента для выявления противопоказаний:

1. Беременность и лактация.
2. Онкологические заболевания.
3. Эпилепия.
4. Наличие кардиостимулятора.
5. Металлические импланты в зоне воздействия.
6. Острые воспалительные процессы с повышением температуры тела.
7. Нарушение целостности кожи (раны, ссадины, герпес в активной стадии).

При выявлении противопоказаний процедура не проводится. Специалист рекомендует альтернативные методы коррекции.

Во время процедуры специалист контролирует состояние клиента: цвет кожи, наличие гиперемии, отёков, болевых ощущений. При появлении сильного дискомфорта, жжения, боли процедура прекращается.

После процедуры специалист даёт рекомендации:

1. Избегать инсоляции в течение **24–48 часов**.
2. Не посещать баню, сауну, бассейн в течение **24 часов**.
3. Не использовать агрессивные косметические средства (скрабы, пилинги) в течение **3–5 дней**.
4. Применять солнцезащитный крем с SPF **30–50**.
5. Использовать увлажняющие и успокаивающие средства.

Возможные осложнения и методы их устранения.

При нарушении протоколов проведения процедур могут возникнуть осложнения: гиперемия, отёки, ожоги, аллергические реакции, гиперпигментация.

Гиперемия (покраснение кожи) возникает при превышении интенсивности воздействия. Лёгкая гиперемия является нормальной реакцией и проходит самостоятельно через **1–3 часа**. Сильная гиперемия с болезненностью требует нанесения успокаивающих средств: геля с алоэ, пантенолом, экстрактом ромашки. При сохранении гиперемии более **24 часов** клиент направляется к дерматологу.

Отёки возникают при чрезмерной стимуляции микроциркуляции или аллергической реакции на активные компоненты. Специалист наносит охлаждающий гель, даёт рекомендацию применять холодные компрессы в домашних условиях. При нарастании отёков клиент направляется к врачу.

Ожоги возникают при превышении мощности дарсонвализации или ультразвука, недостаточном количестве проводящего геля, задержке насадки на одном месте. При ожоге I степени (покраснение) наносится пантенол в форме спрея или геля. При ожоге II степени (пузыри) клиент направляется к врачу, самостоятельное лечение запрещено.

Аллергические реакции проявляются зудом, высыпаниями, крапивницей. Специалист немедленно прекращает процедуру, удаляет активный состав с кожи, наносит антигистаминный гель (Фенистил). При сильной реакции клиент принимает антигистаминный препарат внутрь (Супрастин, Зодак) и направляется к врачу.

Гиперпигментация возникает при несоблюдении рекомендаций по защите от солнца после процедур. Специалист назначает осветляющие средства с витамином С, арбутином, койевой кислотой. При выраженной пигментации рекомендуется курс химических пилингов с фруктовыми кислотами.

Таблица 6. Осложнения и методы их устранения.

Осложнение	Причина	Симптомы	Метод устранения
Гиперемия	Превышение интенсивности	Покраснение, болезненность	Успокаивающие средства (алоэ, пантенол)

Осложнение	Причина	Симптомы	Метод устранения
Отёки	Чрезмерная стимуляция	Припухлость, дискомфорт	Охлаждающие компрессы, консультация врача
Ожог	Превышение мощности	Покраснение, пузыри	Пантенол, консультация врача при II степени
Аллергия	Реакция на активные компоненты	Зуд, высыпания, крапивница	Антигистаминные средства, консультация врача

Ведение протоколов процедур и документирование результатов.

Специалист ведёт индивидуальную карточку клиента, в которой фиксируются все этапы процедур, используемые составы, параметры аппаратов, реакции кожи, достигнутые результаты. Документирование позволяет отслеживать динамику, корректировать протоколы, предотвращать осложнения.

Карточка клиента содержит следующие разделы:

1. Паспортные данные: ФИО, дата рождения, контактный телефон.
2. Анамнез: тип кожи, основные проблемы, предыдущие процедуры, аллергические реакции, хронические заболевания.
3. Противопоказания: наличие/отсутствие противопоказаний к аппаратным методикам.
4. Фотофиксация: фотографии лица до начала курса, после каждой процедуры, после завершения курса. Фотографии выполняются в одинаковых условиях освещения, ракурса, расстояния.
5. Протоколы процедур: дата, название процедуры, используемые составы, параметры аппаратов, время воздействия, зоны обработки, реакция кожи, рекомендации.

Пример протокола процедуры:
Дата: 15.03.2024.
Процедура: Безигольная мезотерапия электропорацией + контактная дарсонвализация.
Активный состав: Гиалуроновая кислота 2%, пептиды (матриксил) 5%, витамин С 10%.
Параметры электропорации: Напряжение 80 В, частота 3 Гц, время 15 минут.
Зоны обработки: Лоб, щёки, подбородок, носогубные складки.

Параметры дарсонвализации: Средняя мощность, контактная техника, время 10 минут.
Реакция кожи: Лёгкая гиперемия, прошла через 2 часа.
Рекомендации: Увлажняющий крем утром и вечером, SPF 50 днём, избегать бани 24 часа.

Фотофиксация выполняется при естественном освещении, лицо клиента располагается прямо к камере, расстояние **50–70 см**. Фотографируются анфас, левый профиль, правый профиль, вид снизу (для оценки овала лица). Фотографии сохраняются в электронном виде и распечатываются для карточки.

Специалист анализирует динамику результатов после **3–5 процедур**. При отсутствии видимых улучшений корректируются параметры воздействия, заменяются активные составы, изменяется частота процедур. При достижении желаемого результата рекомендуются поддерживающие процедуры **1–2 раза в месяц**.

Постпроцедурный уход и домашние рекомендации.

Эффективность неинвазивных методик зависит от правильного постпроцедурного ухода. Специалист даёт клиенту детальные рекомендации по использованию косметических средств, режиму дня, ограничениям.

В первые **24 часа** после процедуры запрещено:

1. Умывание горячей водой. Использовать тёплую воду температурой **25–30 °C**.
2. Посещение бани, сауны, бассейна.
3. Интенсивные физические нагрузки, вызывающие повышенное потоотделение.
4. Применение декоративной косметики на зоны воздействия.
5. Использование агрессивных очищающих средств (скрабов, пилингов).

В течение **3–5 дней** после процедуры рекомендуется:

1. Мягкое очищение кожи деликатными средствами (пенки, гели с нейтральным pH).
2. Применение увлажняющих кремов с гиалуроновой кислотой, пантенолом, экстрактами ромашки утром и вечером.

3. Использование солнцезащитного крема с SPF **30–50** при выходе на улицу даже в пасмурную погоду.
4. Избегание прямых солнечных лучей, соляриев.

В течение **7 дней** после процедуры запрещено:

1. Проведение химических пилингов.
2. Механическая чистка лица.
3. Лазерные процедуры.
4. Инъекционные методики (ботулотоксин, филлеры).

Специалист рекомендует домашний уход для закрепления результата:

1. Утром: умывание деликатным гелем, тонизирование, увлажняющая сыворотка, крем с SPF.
2. Вечером: демакияж мицеллярной водой, умывание, тонизирование, активная сыворотка (с витамином С, пептидами, ретинолом), питательный крем.
3. **2–3 раза в неделю**: маски с увлажняющими, питательными, осветляющими свойствами в зависимости от типа кожи.

Рекомендуется приём витаминно-минеральных комплексов для улучшения состояния кожи изнутри: витамин Е **10–15 мг/день**, витамин С **500–1000 мг/день**, омега-3 жирные кислоты **1000–2000 мг/день**, коллаген **5–10 г/день**.

Клиенту рекомендуется соблюдать питьевой режим **1,5–2 литра воды в сутки**, сбалансированное питание с достаточным количеством белка, овощей, фруктов. Ограничить потребление сахара, алкоголя, фастфуда.

Оценка эффективности курса процедур.

Оценка эффективности выполняется на основе объективных и субъективных критериев. Объективные критерии включают данные инструментальной диагностики, фотофиксации, измерений. Субъективные критерии основаны на оценке клиента.

Объективные критерии:

1. Увлажнённость кожи — измерение влагометром (корнеометром). Нормальные значения **40–60 условных единиц**. Повышение

показателей на **20–30%** после курса процедур указывает на эффективность.
2. Эластичность кожи — измерение кутометром. Повышение эластичности на **15–25%** после курса.
3. Толщина эпидермиса — измерение ультразвуковым сканером. Увеличение толщины на **5–10%** после курса стимулирующих процедур.
4. Количество и глубина морщин — визуальная оценка, сравнение фотографий. Уменьшение глубины морщин на **20–40%** после курса.
5. Тон и текстура кожи — визуальная оценка, фотофиксация. Выравнивание тона, уменьшение пигментации, улучшение текстуры.

Субъективные критерии:

1. Удовлетворённость клиента результатами процедур (опрос, анкетирование).
2. Улучшение состояния кожи по ощущениям клиента (мягкость, гладкость, упругость).
3. Уменьшение выраженности проблем (акне, пигментация, сухость).

Специалист проводит финальную консультацию после завершения курса, демонстрирует клиенту фотографии до и после, обсуждает достигнутые результаты. При необходимости назначаются дополнительные процедуры или поддерживающий курс.

Таблица 7. Критерии оценки эффективности курса процедур.

Критерий	Метод оценки	Норма	Ожидаемое изменение после курса
Увлажнённость кожи	Влагометр (корнеометр)	40–60 усл. ед.	Повышение на 20–30%
Эластичность кожи	Кутометр	Индивидуально	Повышение на 15–25%
Толщина эпидермиса	Ультразвуковой сканер	0,8–1,5 мм	Увеличение на 5–10%
Глубина морщин	Фотофиксация, визуальная оценка	Индивидуально	Уменьшение на 20–40%

Сочетание неинвазивных методик с другими эстетическими процедурами.

Неинвазивные методики эффективно сочетаются с другими процедурами для усиления результата. Специалист планирует комбинированные программы с учётом совместимости процедур, интервалов, последовательности.

Сочетание с химическими пилингами:

1. Поверхностный пилинг (фруктовые кислоты **5–10%**) проводится за **3–5 дней** до безигольной мезотерапии для улучшения проникновения активных веществ.
2. Срединный пилинг (ТСА **15–25%**) проводится через **2–3 недели** после завершения курса неинвазивных методик.

Сочетание с инъекционными методиками:

1. Ботулотоксин вводится через **7–10 дней** после завершения курса безигольной мезотерапии с миорелаксирующими пептидами для усиления эффекта разглаживания морщин.
2. Филлеры на основе гиалуроновой кислоты вводятся через **14 дней** после неинвазивных процедур для объёмного моделирования.

Сочетание с массажными техниками:

1. Лимфодренажный массаж выполняется через **1–2 дня** после безигольной мезотерапии для усиления выведения токсинов и уменьшения отёков.
2. Скульптурный массаж выполняется через **3–5 дней** после дарсонвализации для укрепления овала лица.

Сочетание с аппаратными методиками:

1. Микротоковая терапия выполняется через **2–3 дня** после безигольной мезотерапии для улучшения тонуса мышц.
2. RF-лифтинг выполняется через **7–10 дней** после курса неинвазивных процедур для усиления лифтинг-эффекта.

Сочетание с масками:

1. Альгинатные маски наносятся сразу после безигольной мезотерапии для закрепления активных веществ и успокоения кожи.
2. Коллагеновые маски применяются через **1–2 дня** после дарсонвализации для дополнительного питания.

Особенности применения неинвазивных методик для разных типов кожи.

Специалист адаптирует параметры процедур и выбор активных составов в зависимости от типа кожи клиента.

Жирная кожа:

1. Активные составы: салициловая кислота **1–2%**, ниацинамид **3–5%**, цинк **1–2%**, экстракт чайного дерева **2–3%**.
2. Методики: бесконтактная дарсонвализация для бактерицидного эффекта, ионофорез с катода для введения кислот.
3. Интенсивность: средняя, возможно повышение параметров для усиления себорегуляции.
4. Частота процедур: **2–3 раза в неделю**, курс **10–15 процедур**.

Сухая кожа:

1. Активные составы: гиалуроновая кислота **2–3%**, церамиды **1–2%**, масло ши **3–5%**, пантенол **2–3%**.
2. Методики: ультразвуковой фонофорез, кислородная терапия для глубокого увлажнения.
3. Интенсивность: низкая, деликатные параметры для избежания раздражения.
4. Частота процедур: **1–2 раза в неделю**, курс **8–10 процедур**.

Чувствительная кожа:

1. Активные составы: экстракты ромашки, алоэ, пантенол **2–3%**, бисаболол **1–2%**.
2. Методики: кислородная терапия, ультразвуковой фонофорез с минимальной мощностью.
3. Интенсивность: минимальная, короткое время воздействия.
4. Частота процедур: **1 раз в неделю**, курс **6–8 процедур**.

Возрастная кожа:

1. Активные составы: пептиды **5–7%**, ДМАЭ **3–5%**, ретинол **0,5–1%**, витамин С **15–20%**.
2. Методики: электропорация для глубокого проникновения пептидов, контактная дарсонвализация для улучшения микроциркуляции.

3. Интенсивность: средняя/высокая для стимуляции обменных процессов.
4. Частота процедур: **2 раза в неделю**, курс **10–12 процедур**.

Комбинированная кожа:

1. Активные составы: гиалуроновая кислота **2%** для сухих зон, ниацинамид **3%** для жирных зон.
2. Методики: зональная обработка разными составами, комбинирование электропорации и ионофореза.
3. Интенсивность: средняя, адаптированная для каждой зоны.
4. Частота процедур: **2 раза в неделю**, курс **8–10 процедур**.

Сезонные особенности применения неинвазивных методик.

Эффективность и безопасность неинвазивных методик зависят от сезона и климатических условий. Специалист учитывает сезонные факторы при планировании курса процедур.

Осенне-зимний период (октябрь–март):

1. Оптимальное время для интенсивных курсов с осветляющими компонентами (витамин С, кислоты).
2. Низкая инсоляция снижает риск гиперпигментации после процедур.
3. Рекомендуются курсы электропорации с пептидами, ДМАЭ для лифтинга и омоложения.
4. Увеличение частоты процедур до **2–3 раз в неделю**.

Весенне-летний период (апрель–сентябрь):

1. Риск гиперпигментации при использовании кислот и ретинола.
2. Обязательное применение солнцезащитных средств с SPF **50** после процедур.
3. Рекомендуются курсы с увлажняющими и антиоксидантными компонентами (гиалуроновая кислота, витамин Е).
4. Снижение интенсивности воздействия для чувствительной кожи.
5. Частота процедур **1–2 раза в неделю**.

При планировании курса процедур на летний период специалист предупреждает клиента о необходимости строгого соблюдения рекомендаций по защите от солнца. Клиенту выдаётся памятка с указанием

названий солнцезащитных средств, правил нанесения, частоты обновления в течение дня.

ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ.

Вопрос 1. Какая частота ультразвука применяется для фонофореза лица?
A) 0,5–1 МГц
B) 1–3 МГц
C) 5–10 МГц
D) 10–15 МГц

Вопрос 2. Какая концентрация гиалуроновой кислоты используется для безигольной мезотерапии?
A) 0,1–0,5%
B) 1–3%
C) 5–7%
D) 10–15%

Вопрос 3. Какое напряжение используется при электропорации для чувствительной кожи?
A) 20–30 В
B) 50–60 В
C) 80–100 В
D) 120–150 В

Вопрос 4. Какая сила тока применяется при ионофорезе лица?
A) 0,01–0,05 мА
B) 0,1–0,5 мА
C) 1–2 мА
D) 3–5 мА

Вопрос 5. Сколько процедур включает стандартный курс безигольной мезотерапии?
A) 3–5 процедур
B) 6–10 процедур
C) 15–20 процедур
D) 25–30 процедур

ОТВЕТЫ НА ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ:
Вопрос 1. - B
Вопрос 2. - B
Вопрос 3. - B

Вопрос 4. - В
Вопрос 5. - В

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ.

Практическое задание №1 (с ответом).
Клиентка 42 лет обратилась с запросом на коррекцию мимических морщин в области лба и межбровья. Кожа нормального типа, ранее проводились только базовые уходовые процедуры. Опишите последовательность действий специалиста при проведении безигольной мезотерапии электропорацией для данной зоны с указанием параметров воздействия, активных компонентов и времени процедуры.

Ответ:
Специалист проводит демакияж и очищение кожи мицеллярной водой, затем гелем для умывания с pH 5,5 в течение 2–3 минут. После умывания наносится тоник на ватный диск, кожа протирается по массажным линиям. Выполняется обезжиривание спиртосодержащим лосьоном 40–50% для улучшения контакта насадки с кожей.

На зону лба и межбровья наносится активный состав: аргирелин 5–7%, ДМАЭ 3%, гиалуроновая кислота низкомолекулярной фракции 2%. Состав распределяется шпателем равномерным слоем толщиной 1–2 мм.

Устанавливаются параметры электропорации: напряжение 80 В, частота 3 Гц, длительность импульса в микросекундах. Манипула устанавливается на кожу под углом 90 градусов и плавно перемещается по массажным линиям.

Межбровная зона обрабатывается вертикальными движениями от переносицы к линии роста волос, 5–7 проходов, время 2–3 минуты. Лобная зона обрабатывается горизонтальными движениями от центра лба к вискам, 5–7 проходов, время 3–4 минуты.

После обработки остатки активного состава удаляются сухой салфеткой. Наносится успокаивающий гель с экстрактами ромашки и пантенолом. Общая длительность процедуры 15–20 минут. Рекомендуется курс 8–10 процедур с интервалом 7–10 дней.

Практическое задание №2 (без ответа).
Клиентка 28 лет с жирной кожей и множественными воспалительными элементами акне на щеках и подбородке обратилась за помощью. Ранее проводилось самостоятельное лечение без результата. Опишите протокол

комбинированной процедуры с применением бесконтактной и контактной дарсонвализации, безигольной мезотерапии ионофорезом с указанием активных компонентов, параметров воздействия, последовательности этапов и времени каждого этапа.

_____.