

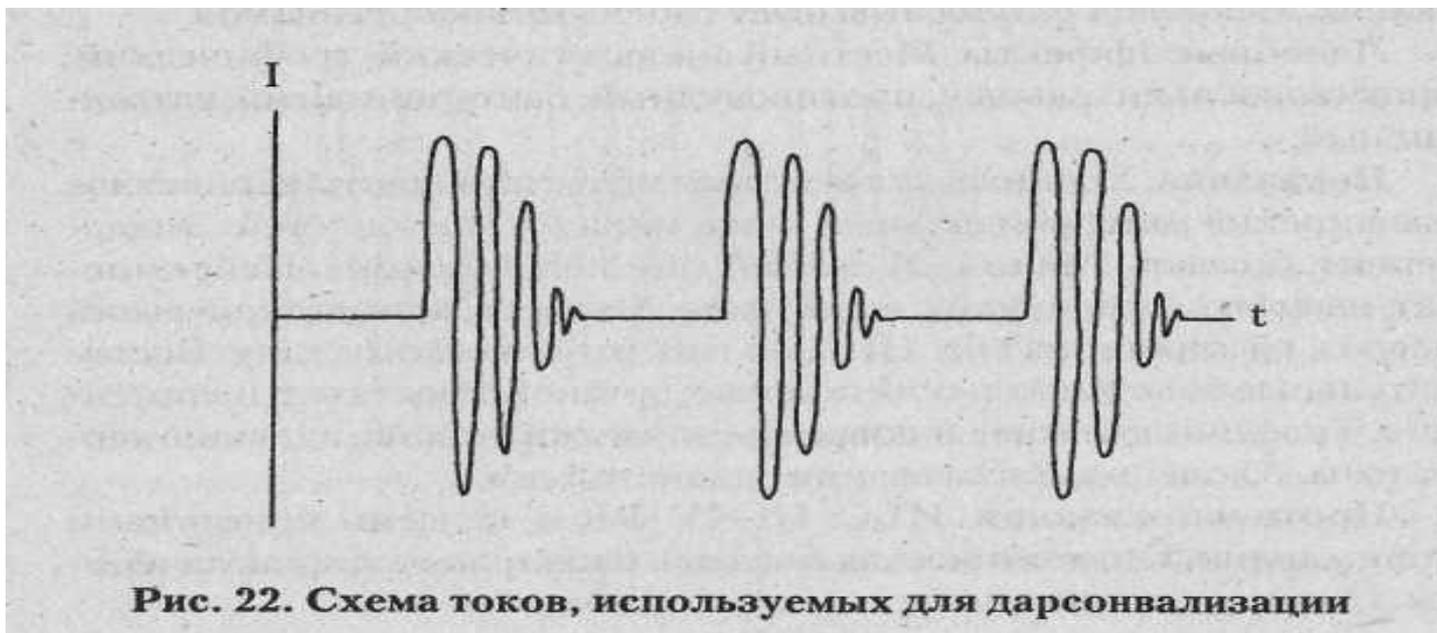
**Высокочастотная электротерапия.
Дарсонвализация. Ультратонтерапия.
УВЧ- и СВЧ.
Светолечение.
Магнитотерапия.**

Выполнила студентка 405 леч.
Садыгова У.А.

Длина волны	Частота колебаний	Лечебный метод
Длинные	100 кГц и менее	Ультратонотерапия
Средние и промежуточные	100 кГц—3 МГц	Дарсонвализация
Короткие	3—30 МГц	Индуктотермия
Метровые	30—300 МГц	УВЧ-терапия, УВЧ-индуктотермия
Дециметровые	300—3000 МГц	ДМВ-терапия
Сантиметровые	3000—30 000 МГц	СМВ-терапия
Миллиметровые	30 000—300 000 МГц	ММВ-терапия (КВЧ-терапия)

Дарсонвализация

это токи высокой частоты 100-200кГц и высокого напряжения (десятки тысяч вольт) при небольшой силе тока (сотые и тысячные доли ампера).



Физическая характеристика

метода:

- ✓ Это одноэлектродный способ электролечения. При проведении процедуры между электродом и кожей образуется разряд, который может изменяться по интенсивности от "тихого", почти не вызывающего особых ощущений, до слабого искрового, оказывающего даже прижигающее действие. Интенсивность разряда зависит от напряжения тока, подаваемого на электрод, величины воздушного зазора между телом пациента и электродом, а также от площади его активной поверхности. Определенное значение в механизме действия дарсонвализации имеют озон и окислы азота, образующиеся в небольшом количестве во время процедуры. Из-за малой силы тока и импульсного характера воздействия тепловой эффект при дарсонвализации почти отсутствует. Лишь при внутриполостных процедурах пациенты могут ощущать легкое тепло.

Лечебные эффекты

- болеутоляющим,
- противозудным действием,
- улучшением периферического кровообращения,
- повышением трофики тканей в месте воздействия.

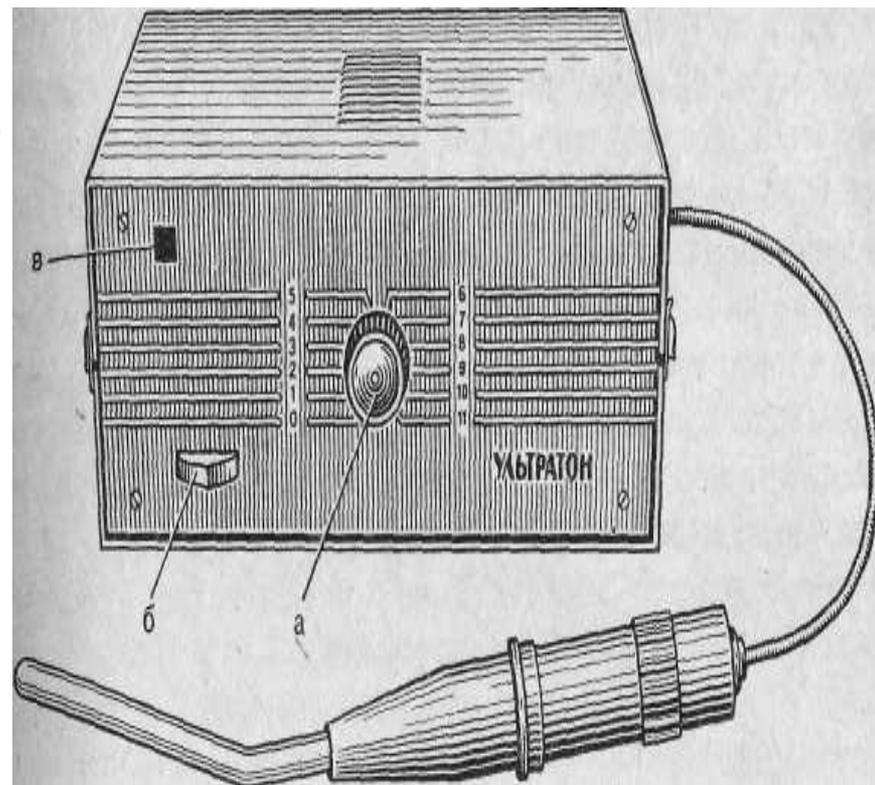
АППАРАТУРА. ТЕХНИКА И МЕТОДИКА ДАРСОНВАЛИЗАЦИИ

Аппараты серии "Искра":

- "Искра-1",
- "Искра-2" (ДАР-1-02),
- "Искра-3" (ДАР-25-3).

Портативные аппараты:

- "Импульс-Г",
- АМД "Блик"
- "Ко-рона-М"



напряжения происходит ионизация разреженного воздуха, сопровождающаяся характерным лиловато-голубым или фиолетовым свечением, интенсивность которого растет с увеличением напряжения тока. Вакуумные электроды нельзя кипятить, поэтому их обрабатывают дезинфицирующими растворами.

Показания

- дарсонвализация применяется для проведения косметических процедур.
- заболевания сосудистого генеза (ангиоспазмы периферических сосудов, варикозное расширение вен нижних конечностей и геморроидальных вен, болезнь Рейно),
- кожи (зудящие дерматозы, псориаз, нейродермиты и др.),
- стоматологические (пародонтоз, хронический гингивит, стоматит),
- ЛОР-органов (вазомоторный ринит, неврит слуховых нервов).

Противопоказания

- Злокачественные опухоли,
- доброкачественные опухоли в месте проведения процедуры,
- эпилепсия,
- кардиоаритмия,
- беременность,
- тромбофлебит,
- кровотечение и склонность к нему
- активный туберкулез
- расстройства кожной чувствительности
- сердечно-сосудистая недостаточность II и III степени
- индивидуальная непереносимость тока.

Дозировка

Процедуры местной дарсонвализации дозируют по величине выходного напряжения и ее длительности. Воздействия могут быть слабыми (соответствуют 1—4-му делению шкалы аппарата "Искра"), средними (5—7-е деление) или сильными (выше 7-го деления). При этом обязательно ориентируются и на ощущения больного.

При выборе мощности воздействия обычно руководствуются следующими соображениями.

Малая выходная мощность применяется при выраженных экссудативных проявлениях, сильном болевом синдроме, вегетососудистых нарушениях, при воздействии на раневые и язвенные поверхности.

Высокие выходные мощности применяют для оказания прижигающего действия, а также для получения нейротропного и сосудорегулирующего эффекта.

Все лечебные свойства дарсонвализации наиболее полно проявляются при средней выходной мощности.

Продолжительность процедуры определяется из расчета 3—5 мин на 200—300 см² площади воздействия, но не должна превышать 15 мин.

Процедуры проводят ежедневно или через день, курс лечения - от 3-5 до 16- 20 воздействий.

Ультратерапия

физиотерапевтический метод, основанный на применении высокочастотного (22 кГц) переменного синусоидального тока высокого напряжения (3—5 кВ) мощностью от 1 до 10 Вт.

Суть метода заключается в воздействии на ограниченные участки тела больного переменным синусоидальным током, подводимым с помощью специальных стеклянных электродов. По многим параметрам метод близок к местной дарсонвализации. Основными действующими факторами метода являются высокочастотный синусоидальный ток, образующийся между телом и электродом "тихий" электрический разряд, а также эндогенное тепло и озон.

ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЙСТВИЕ

- катаболический,
- Сосудорасширяющим,
- противовоспалительным,
- Теплообразующим,
- болеутоляющим действием

АППАРАТУРА.

аппараты серии "Ультратон":

- "Ультратон-1",
- "Ультратон-2",
- "Ультратон-2ИНТ",
- "Ультратон АПМ".

Для подведения тока к телу пациента используют электроды. Электроды (вакуумные стеклянные баллоны) заполнены разреженным неоном (давление 13,3—20,0 гПа). Перед процедурой электроды дезинфицируют и просушивают. Исправный электрод светится красновато-оранжевым светом.

Дозировка

- Ультратонотерапию дозируют по мощности воздействия, тепловым ощущениям и продолжительности. Различают малые (до 3 Вт), средние (4—6 Вт) и большие (7—10 Вт) дозировки. Продолжительность процедуры пропорциональна площади воздействия и может колебаться от 5 до 20 мин. На курс лечения назначают от 8—10 до 16—20 процедур. При необходимости повторный курс ультра-тонотерапии назначают через 1—2 мес. Из-за малого раздражающего действия тока надтональной частоты ультра-тонотерапия легко переносится больными

Показания:

- воспалительные заболевания кожи,
- опоясывающий лишай,
- себорейная алопеция,
- нейродермит,
- длительно не заживающие раны и язвы.

Противопоказания:

- повышенная чувствительность к электрическому току.
- Новообразования
- декомпенсация сердечнососудистой деятельности
- системные болезни крови, кровотечение или подозрение на него
- активный туберкулез
- индивидуальная непереносимость тока.

УВЧ

Воздействие на организм с лечебно профилактическими и реабилитационными целями электрической составляющей переменного электромагнитного поля ультравысокой частоты (от 30 до 300 МГц).



Эффекты

- Противовоспалительный
- Болеутоляющий
- Бактериостатический
- Антиспастический
- Противоотечный
- Сосудорасширяющий
- Трофико-регенераторный



Действие фактора на воспалительный очаг

- Усиление кровообращения, дегидратацию воспаленных тканей,
- Увеличение числа лейкоцитов и повышение их фагоцитарной активности,
- Подавляет жизнедеятельность бактерий,
- Замедляет всасывание токсических продуктов из очага воспаления,
- Препятствует распространению воспаления
- Стимулирует пролиферативно-регенераторные процессы.

Показания к УВЧ

- воспалительные, в том числе острые гнойные, процессы,
- травматические повреждения и заболевания нервной системы (невралгии, каузалгии, плекситы, фантомные боли, вибрационная болезнь и др.);
- сосудистые заболевания (облитерирующий эндартериит, острые и подострые тромбофлебиты, артериальная гипертензия I степени).
- Трофических язвы, пролежни, длительно незаживающие раны, отморожения и их последствия,
- бронхиальной астме,
- ревматоидном артрите и др.

Противопоказания

- Лихорадочные состояния
- Наклонность к кровотечению
- Злокачественные новообразования
- Системные заболевания крови
- Осумкованные гнойные процессы
- Недостаточность ССС II-III ст.
- Активный туберкулез
- Беременность с 3-го месяца
- Выраженная гипотония

СВЧ

метод электролечения, основанный на
воздействии на больного
электромагнитных колебаний с длиной
волны от 1 мм до 1м (или соответственно с
частотой электромагнитных колебаний
300-30000 МГц)

В лечебной практике используют микроволны дециметрового (0,1-1 м) и сантиметрового (1-10 см) диапазонов и в соответствии с этим различают два вида СВЧ-терапии:

- дециметровая (ДМВ-терапия)
- сантиметровая (СМВ-терапия).

Имеются некоторые различия в действиях микроволн дециметрового и сантиметрового диапазона.

Энергия

СМВ проникает в ткани на глубину 5-6 см, а ДМВ – на 10-12 см. При действии СМВ теплообразование больше выражено в поверхностных слоях тканей,

при

ДМВ оно происходит равномерно как в поверхностных, так и в глубоких тканях.

Показания для СВЧ терапии

- дегеративно-дистрофических и воспалительных заболеваниях опорно-двигательного аппарата (артрозы, артриты, остеохондроз и др.);
- заболеваниях сердечно-сосудистой системы (гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, атеросклероз сосудов головного мозга и др.);
- заболеваниях легких (бронхиты, пневмонии, бронхиальная астма и др.);
- воспалительных заболеваниях органов малого таза (аднексит, простатит);
- заболеваниях желудочно-кишечного тракта (язвенная болезнь желудка двенадцатиперстной кишки, холецистит, гепатит и т.д.);
- заболеваниях ЛОР-органов (тонзиллиты, отиты, риниты);
- кожных заболеваниях (фурункулы, карбункулы, гидроаденит, трофические язвы, послеоперационные инфильтраты).

Противопоказания СВЧ терапии

- тиреотоксикоз,
- катаракта,
- глаукома.
- повышенная чувствительность к электрическому току.
- Новообразования
- декомпенсация сердечнососудистой деятельности
- системные болезни крови, кровотечение или подозрение на него
- активный туберкулез
- индивидуальная непереносимость тока.

Светолечение

раздел физиотерапии, изучающий и применяющий с лечебной и профилактической целью искусственно полученную лучистую энергию в оптической области электромагнитного спектра.

Инфракрасное и видимое излучение

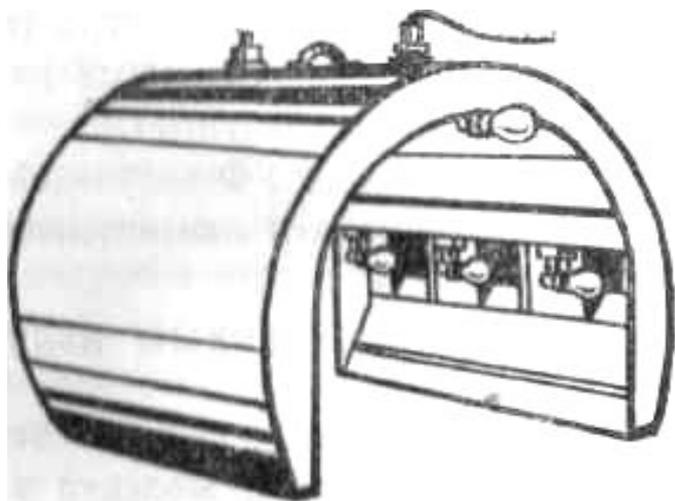
Механизм действия ИК

- Поглощаясь тканями организма, ИК-излучение трансформируется в тепловую энергию.
- **Возникает 2 фазная сосудистая реакция**
- Во время инфракрасного облучения возникает покраснение кожи — тепловая эритема, которая быстро, через 30-60 мин, после окончания процедуры исчезает.

Лечебные эффекты

- Противовоспалительный
- Анальгезирующий
- Трофико-регенераторный

- Лампа "Соллюкс", (стационарная — ЛСС-6М, передвижная — ПЛС-6М и настольные — ЛСН-1М, ОСН-70, ОСНТ-1);
- Ванны светотепловые для туловища (ВТ-13) и конечностей (ВК-44).
- Рефлектор Минина
- Лампы ЛИК-5 и ЛИК-5М, Инфраруж (стационарные на штативе и портативные)



Видимое излучение

Общие реакции

- **красное и оранжевое** излучения возбуждают корковые центры и подкорковые структуры,
- **синее и фиолетовое** — угнетают их,
- **желтое и зеленое** способны уравнивать процессы возбуждения и торможения в коре головного мозга и оказывать антидепрессивный эффект.
- **белый свет** является мощным модулятором как психоэмоциональных процессов, так и всей жизнедеятельности человека в целом, оказывает анестезирующее и успокаивающее действие.

Местные реакции

- **Красный цвет** - изменяет местную температуру в тканях, вызывает расширение сосудов и увеличение скорости кровотока. Под воздействием красного цвета происходит активная регенерация поврежденных тканей, что используется для быстрого заживления раневых и язвенных дефектов кожи и слизистых оболочек.
- **Зеленый цвет** – противоотечное, десенсибилизирующее и гипоаллергенное действие
- **Синий** - лечения невралгических болевых синдромов

Показания

- Подострые и хронические воспалительные процессы негнойного характера
- Вялозаживающие раны и язвы,
- Пролежни,
- Ожоги и отморожения,
- Кожный зуд,
- Наличие контрактур, спаек, травм суставов и связочно-мышечного аппарата,
- Заболевания преимущественно периферического отдела нервной системы (невропатии, невралгии, радикулиты, плекситы и др.).
- Спастические парезы и параличи.

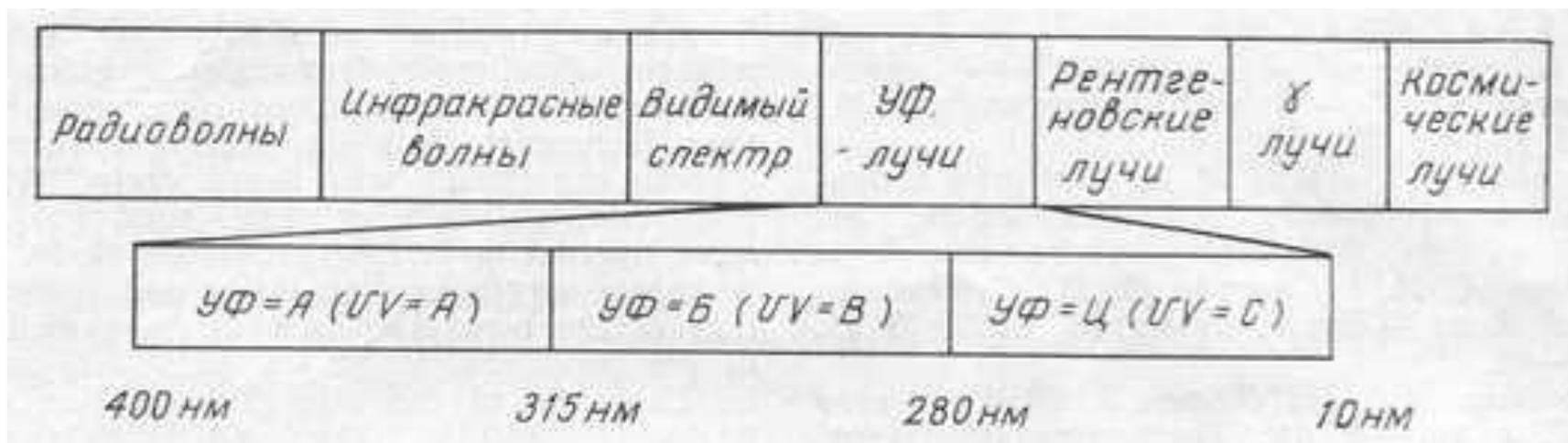
Противопоказания

- злокачественные и доброкачественные новообразования,
- острые гнойные воспалительные процессы,
- склонность к кровотечению,
- активный туберкулез,
- беременность,
- артериальная гипертензия III степени,
- легочно-сердечная и сердечно-сосудистая недостаточность III степени,
- фотоофтальмию.

Ультрафиолетовое излучение

При воздействии по общей методике в малых (субэритемных) дозах

- Тонизирует ЦНС
- Стимулирует эритропоэз, снижает холестерин
- Снижает АД, тонус сосудов.
- Стимулирует иммунитет
- Усиливает синтез витамина Д
- Лечение распространенных кожных заболеваний



Показания к местным УФ-облучениям

- в терапии — для лечения артритов различной этиологии, воспалительных заболеваний органов дыхания, бронхиальной астмы;
- в хирургии — для лечения гнойных ран и язв, пролежней, ожогов и отморожений, инфильтратов, гнойных воспалительных поражений кожи и подкожной клетчатки, маститов, остеомиелитов, рожистого воспаления, начальных стадий облитерирующих поражений сосудов конечностей;
- в неврологии — для лечения острых болевых синдромов при патологии периферического отдела нервной системы, последствий черепно-мозговых и спинно-мозговых травм, полирадикулоневритов, рассеянного склероза, каузалгических и фантомных болей;
- в стоматологии — для лечения афтозных стоматитов, пародонтоза, гингивитов, инфильтратов после удаления зубов;
- в ЛОР-практике — для лечения ринитов, тонзиллитов, гайморитов, паратонзиллярных абсцессов;
- в гинекологии — в комплексном лечении острых и подострых воспалительных процессов, при трещинах сосков;
- — в педиатрии — для лечения маститов новорожденных, мокнутия пупка, ограниченных форм стафилодермии и экссудативного диатеза, пневмоний, ревматизма;
- — в дерматологии — при лечении псориаза, экземы, пиодермии и др.

Показания к общим УФ-облучениям

- Для повышения сопротивляемости организма к различным инфекциям, в том числе гриппозной, для закаливания;
- Для профилактики и лечения рахита у детей
- для лечения распространенных гнойничковых заболеваний кожи и подкожной клетчатки;
- Для нормализации иммунитета при хронических вялотекущих воспалительных процессах;
- Для стимуляции гемопоэза; для компенсации ультрафиолетовой (солнечной) недостаточности.
- Профилактика кариеса зубов

Противопоказания

- Злокачественные новообразования,
- системная красная волчанка,
- активная форма туберкулеза легких,
- лихорадочные состояния,
- склонность к кровотечению,
- недостаточность кровообращения II и III степени,
- гипертензия III степени,
- выраженный атеросклероз,
- гипертиреоз,
- заболевания почек и печени с недостаточностью функции,
- кахексия,
- малярия,
- повышенная чувствительность к УФ-лучам.

Спасибо за
внимание