

РЕЦЕНЗИЯ

Рецензия на реферат ординатора первого года обучения
Кафедры физической и реабилитационной медицины с курсом ПО
Савенко Ирина Андреевна
«КВЧ-терапия»

Актуальность данной темы имеет важное значение в медицинской реабилитации.

Таким образом, КВЧ-терапия является современным высокоэффективным методом.

Основоположники КВЧ-терапии (академик Н.Д.Девятков с сотрудниками) объясняли «высокую эффективность» воздействие волн 5,6мм или 7,1мм на организм человека тем, что именно на этих дискретных «резонансных» частотах осуществляется согласованное управление клеток и органов организма.

Полученные данные об эффективности комплексного лечения пациентов с различной патологией с применением крайне высокочастотной терапии могут использоваться в программах различных этапов медицинской реабилитации пациентов

В данной работе достаточно полно раскрыто применение квч-терапии в реабилитации, озвучены история, механизм воздействия, показания и противопоказания методики, аппаратура.

Выполненная реферативная работа, структурирована, наглядна, полностью отвечает требованиям, предъявленным к данному виду работы.

К.м.н., ассистент кафедры физической
и реабилитационной медицины с курсом ПО



Зубрицкая Екатерина Михайловна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования "Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого" Министерства
здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России



Кафедра физической и реабилитационной медицины с курсом ПО

Зав.кафедрой: д.м.н, доцент Можейко Елена Юрьевна

Реферат на тему: «КВЧ-терапия»

Выполнил: Савенко И.А. Ординатор 2-го
года специальности физиотерапия

Проверил преподаватель: Зубрицкая Екатерина Михайловна
к.м.н., ассистент

Красноярск, 2022

План реферата

1. Титульный лист (1 стр.)
2. Содержание (3 стр.)
3. Введение (4 стр.)
4. Основная часть (5-11 стр.)
5. Заключение (12 стр.)
6. Список использованной литературы (13 стр.)

Содержание

1. Определение
2. Объяснения механизма воздействия КВЧ на организм
3. Лечебные эффекты КВЧ
4. Применение КВЧ-терапии при лечении различных заболеваний
5. Противопоказания
6. Аппаратура
7. Литература

1.КВЧ-терапия— биофизическая теория, исследующая механизмы воздействия на живой организм электромагнитного излучения (ЭМИ) миллиметрового диапазона (1-10 мм) крайне высокой частоты (30- 300 ГГц) низкой интенсивности, а также медицинская практика, использующая эффекты указанного воздействия при лечении различных заболеваний.

Электромагнитные волны миллиметрового диапазона обладают низкой проникающей способностью в биологический ткани (0,2— 0,8 мм), практически полностью поглощаются поверхностными слоями кожи (молекулами воды, гидратированными белками, молекулами коллагена, клетками соединительной ткани), не оказывая при этом теплового воздействия. Таким образом, КВЧ-волны не воздействуют непосредственно на внутренние органы пациента.

2. Объяснения механизма воздействия КВЧ на организм

Основоположники КВЧ-терапии (академик Н.Д.Девятков с сотрудниками) объясняли «высокую эффективность» воздействие волн 5,6мм или 7,1мм на организм человека тем, что именно на этих дискретных «резонансных» частотах осуществляется согласованное управление клеток и органов организма. КВЧ сигналы генерируются клеточными мембранами, эти сигналы ускоряют те или иные биохимические реакции, изменяют ферментативную активность, усиливают или ослабляют межклеточные связи. По их мнению, облучение на этих частотах позволяет нормализовать нарушенные из-за болезни или возрастных изменений «управляющие» связи между клетками и органами. При этом они признавали, что такая трактовка является не более, чем гипотезой.

В настоящее время распространено мнение, что основным механизмом КВЧ-терапии является воздействие КВЧ волн на биологически активные точки кожи, являясь, по своей сути, вариантом рефлексотерапии.

Существуют иные теории, объясняющие эффекты воздействия КВЧ, такие как, например, «Электромагнитная гомеопатия», «Информационно-волновая терапия» (использующая воздействие широкополосного КВЧ-сигнала) и другие.

3. Лечебные эффекты КВЧ

В ответной реакции организма на ЭМИ КВЧ-диапазона можно выделить элементы кожно-висцеральных рефлексов и в большей степени реакцию со стороны неспецифических адаптационно-приспособительных механизмов и защитных реакций.

В ряде работ показаны специфические ответы биологических объектов (тканей, органов, органных систем) на воздействие ЭМИ КВЧ-диапазона, так, например, выявлено, что выраженное иммуностропное действие низкоинтенсивного ЭМИ КВЧ-диапазона обусловлено изменением организации хроматина клеток лимфоидных органов, проявляется в модификации клеточного и неспецифического иммунитета:

- снижает интенсивность клеточного иммунного ответа в реакции гиперчувствительности замедленного типа
- оказывает противовоспалительное действие, проявляющееся уменьшением экссудации и гиперемии очага воспаления
- уменьшает фагоцитарную активность нейтрофилов периферической крови и не влияет на гуморальный ответ на иммунозависимый антиген
- локальное действие КВЧ излучения вызывает дегрануляцию тучных клеток, что является важным механизмом в реализации действия ЭМИ КВЧ на уровне организма с синхронным участием нервной, эндокринной и иммунной систем
- отражено снижение повышенных стрессом уровней катехоламинов, серотонина и экспрессия Ia-антигена развивающиеся под воздействием ЭМИ КВЧ-диапазона, что позволяет считать данный фактор иммуно- и вегетостабилизирующим (Бочкарева А. Г., 2002)
- выявлены особенности реагирования тканей селезенки в зависимости от параметров (в частности, частоты излучения) ЭМИ КВЧ-диапазона, показано выраженное превентивное и постстрессовое влияние КВЧ-терапии на структурно-функциональное состояние надпочечников (Полина Ю. В., 2009)
- заявлено, что КВЧ-воздействие оказывает ингибирующее воздействие на повышенную функциональную активность тромбоцитов, нормализуя функционирование тромбоцитарное звено системы гемостаза (Волин М. В., 2001).

4. Применение КВЧ-терапии при лечении различных заболеваний

За последние двадцать лет с применением КВЧ-терапии выполнено множество исследований и подготовлены десятки диссертаций в самых разнообразных разделах медицины.

Язва желудка и двенадцатиперстной кишки и другие заболевания верхних отделов ЖКТ.

Одной из первых областей, для которых стала применяться КВЧ-терапия, было лечение язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки (ЯБЖиДК). В Москве КВЧ-терапия при лечении ЯБЖиДК активно применялась (с конца 1980-х годов), в частности, в эндоскопическом отделения ГКБ №6 М.В.Пославским. В «Методических указаниях...», утвержденных Минздравом РСФСР в 1989 году отмечалось, что КВЧ-терапия:

- способствует стабилизации процессов обмена холестерина, повышает уровень антиоксидантного статуса организма, что позволяет активнее блокировать процессы перекисного окисления липидов, что способствует биостабильности мембран клеток
- способствует нормализации макро- и микрореологических свойств эритроцитов, улучшая, тем самым, трофику слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки
- нормализует спонтанную активность фагоцитов и значительно повышает потенциальные возможности нейтрофилов.

Отношение к КВЧ-терапии у ведущих российских гастроэнтерологов различное. Профессор Я.С.Циммерман пишет, что КВЧ-терапия уменьшает кислотность в теле желудка, непосредственным эффектом КВЧ-терапии является эпителизация язвенного рубца у 96% пациентов и что КВЧ-монотерапия эффективна при лечении язвенной болезни, хотя и уступает анитисекреторным средствам. Профессор Н.П.Шабалов относит КВЧ-терапию при лечении язвенной болезни к второстепенным физиотерапевтическим методам. КВЧ-пунктура применяется при лечении функциональной диспепсии. КВЧ-терапии при заболеваниях верхних отделов желудочно-кишечного тракта и в настоящее время является предметом научных исследований.

В то же время, в действующих стандартах медицинской помощи больным язвой желудка и двенадцатиперстной кишки, хроническим гастритом, дуоденитом, диспепсией и аналогичных других, а также в Приказе Минздравсоцразвития от 2.06.2010г., регламентирующим оказание гастроэнтерологической помощи, КВЧ-терапия не упоминается ни как обязательные процедура или оборудование, ни как рекомендательные.

Патология органов кровообращения и крови

Аритмии сердца: синусовая аритмия, синусовая тахикардия, синусовая брадикардия; артериальные гипертензии: гипертоническая болезнь, вторичные симптоматические артериальные гипертензии, почечные паренхиматозные артериальные гипертензии, эндокринные артериальные гипертензии, гемодинамические артериальные гипертензии, нейрогенные артериальные гипертензии; артериальная гипотензия; вегетососудистая дистония; атеросклероз; облитерирующий эндартериит; ишемическая болезнь сердца: стенокардия, инфаркт миокарда; миокардит; миокардиопатия.

Нефрология и андрология

Травмы почек, острый и хронический пиелонефрит, острый и хронический гломерулонефрит, амилоидоз почек, почечная колика, цистит, энурез, простатит, орхоэпидидимит, аденома предстательной железы, импотенция, экскреторно-токсическое бесплодие. Воспалительные заболевания мужской половой сферы: стойкость эффекта воздействия 1 год и более— 68%, необходимость проведения повторных курсов лечения— 32%.

Стоматология

Гингивит, глоссит, зубная боль, пародонтоз.

Онкология

Использование КВЧ-терапии для ликвидации осложнений лучевой и лекарственной противоопухолевой терапии у онкобольных.

Наркоседативный и анальгезирующий эффекты, противовоспалительное действие, стимуляция репаративных процессов, восстановления дистрофических и дегенеративных изменений в органах и тканях без явлений онкогенеза и онкостимуляции.

Наркология

Купирование абстинентного синдрома, модуляция и пролонгирование ремиссии (в комплексном лечении).

5.Противопоказания

Беременность, индивидуальная непереносимость, лихорадка неясной этиологии, при наличии у пациента имплантированных устройств с автономным питанием, например, искусственного водителя ритма сердца

6. Аппаратура

В лечебной практике применяются (или применялось ранее) большое количество аппаратов КВЧ-терапии. Ниже перечислены основные из них. Некоторые современные аппараты являются комбинированными, оказывающими кроме КВЧ также физиотерапевтическое воздействие в ИК или ином диапазоне

Первый КВЧ-аппарат — «Явь-1»

В середине 1980-х годов под руководством Н.Д.Девяткова и М.Б.Голанта в НПО «Исток» (г. Фрязино Московской области) был разработан первый аппарат для КВЧ-терапии «Явь-1». Комитетом по новой медицинской технике Минздрава СССР «Явь-1» была рекомендована к промышленному выпуску (1987 год) и включена в Государственный реестр медицинских изделий. В конце 1980-х годов в НПО «Исток» было налажено серийное производство этих аппаратов.

«Явь-1» выпускалась в двух модификациях: «Явь-1-5,6» с частотой излучения 53534 ± 10 МГц (длина волны 5,60 мм) и «Явь-1-7,1» с частотой излучения 42194 ± 10 МГц (длина волны 7,105 мм). Плотность мощности облучения на раскрыве рупора — не менее 10 мВт/см². Аппарат предполагал возможность использования как на дому (самостоятельно пациентами), так и в медицинских учреждениях. Сигнал непрерывный с частотной модуляцией. Имелась возможность облучения в режиме частотной модуляции около фиксированной рабочей частоты: в модификации «Явь-1-5,6» — в полосе до ± 50 МГц, в модификации «Явь-1-7,1» — в полосе до ± 100 МГц. Габаритные размеры «Яви-1» (без штатива) — 180 x 260 x 290 мм. В настоящее время на предприятии «Исток» «Явь-1» не выпускается. Аппарат «Явь-1» также серийно выпускался в Производственном объединении «Старт», г. Пенза (с 1989 года).

Аппарат КВЧ-ИК терапии «Триомед» (ООО «Триомед», Санкт-Петербург), работает на частотах — 40—43 ГГц (7,5—6,98 мм); 52—57 ГГц (5,77—5,26 мм); 57—63 ГГц (5,26—4,76 мм); 50—75 ГГц (6,0—4,0 мм). Выходная мощность 0,001—0,01 мВт. аппарат рекомендован и введен в серийное производство. Применялся в ходе исследований.

Аппарат «Аленушка» (НИИ «Орион», г. Киев). Диапазон частот 42—64 ГГц, сигнал — непрерывный, без модуляции и с модуляцией частотой 50 Гц.

Аппарат «Электроника КВЧ-01» (НПО «Сатурн», г. Киев). Фиксированная частота излучения $61,0 \pm 2,1$ ГГц (длина волны 4,9 мм). Аппарат излучает два

типа сигналов: непрерывный и импульсный с амплитудной модуляцией (частота модуляции 5 Гц и 45 Гц).

«ПОРТ- 56/76 ЭЛМ» — аппарат КВЧ терапии с плавной перестройкой частоты (ООО «ЭЛМ» Нижний Новгород). Диапазон рабочих частот 50— 80 ГГц, диапазон плавной перестройки частоты 20 ГГц. Выходная мощность 0,05-0,55 мВт

Аппарат КВЧ-пунктуры «АМФИТ 0,2/10-01» (Научно-исследовательский физико-техническом институт Нижегородского университета). Диапазон рабочих частот 53,57-78,33 ГГц.

Портативный аппарат МИЛТА-КВЧ-терминал (ЗАО НПО Космического приборостроения, Москва). Фиксированные частоты — 42,2 ГГц (длина волны 7,1 мм); 53,5 ГГц (длина волны 5,6 мм); 60,7 ГГц (длина волны 4,9 мм), модуляция 100 мГц. Плотность потока мощности 4— 12 мВт/см².

7. Заключение

Таким образом, КВЧ-терапия является современным высокоэффективным методом, который интегрирован в систему медицинской реабилитации. КВЧ-терапия в период реабилитации играет интегрирующую роль, способствует активации саногенетических процессов на фоне развития дегенеративных процессов и снижения компенсаторных возможностей организма.

Установлена значимость КВЧ-терапии в плане коррекции нейроиммуноэндокринного статуса пациентов при некоторых социально значимых заболеваниях. Полученные данные об эффективности комплексного лечения пациентов с различной патологией с применением крайне высокочастотной терапии могут использоваться в программах различных этапов медицинской реабилитации пациентов.

8. Список использованной литературы:

1. Бочкарева А.Г. Влияние болевого стресса и КВЧ-поля на морфофункциональное состояние селезенки крыс.. — Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. Саранск, 2002..
2. Волин М.В. Тромбоциты как эффекторные клетки реакции системы гемостаза на КВЧ-воздействие.. — Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. - Саратов,, 2001..
3. Гапеев А.В. Физико-химические механизмы действия электромагнитного излучения крайне высоких частот на клеточном и органном уровнях.. — Автореф. дисс. ... докт. физ-мат. наук. - Пушкино,, 2006..
4. Карева Н.П. Клинико-патогенетические аспекты действия электромагнитного излучения миллиметрового диапазона при осложнениях химиотерапии лимфом.. — Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. - Новосибирск,, 2007..
5. Селедцов А.П., Медведев Д.С., Ишутин В.Н., Попечителев Е.П. Создание аппарата КВЧ-ИК терапии «Триомед» // Мат. I межд. науч.-практ. конф. «Инновационные технологии управления здоровьем и долголетием человека» - СПб., — 2010. — С.334-339..
6. Ордынская Т.А., Поручиков П.В., Ордынский В.Ф. Волновая терапия,. — Эксмо,, 2008. ISBN 978-5-699-28991-2
7. Физиотерапия. Национальное руководство. / Под ред. Г.Н. Пономаренко.— М., 2009г.— 864 с. ISBN 978-5-9704-1184-1
8. Физиотерапия: Учебник для мед. вузов / Н.Г. Соколова, М.: «Издательство Медицина», 2008,— 314 с.
9. Общая физиотерапия: Учебник для мед. вузов / В.С. Лукомский, И.В. Улащик,— М.: Из-во «Книжный дом», 2008—512 с. ISBN 985-489-209-3
10. Частная физиотерапия: Учебное пособие для слушателей системы последиplomного образования / Под ред. Г.Н. Пономаренко,— М.: «Издательство Медицина», 2005.— 748 с.