

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КВЧ-ТЕРАПИИ В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ

ЦИТО им. Н.Н.Приорова

В настоящее время одним из приоритетных направлений является изучение возможностей использования в медицинской практике все более коротких волновых диапазонов электромагнитных волн — в частности волн КВЧ-диапазона.

По данным литературы, этот вид электромагнитного излучения играет исключительную роль в процессах регуляции жизнедеятельности организма в норме и патологии. Было выявлено, что КВЧ-терапия способствует ускорению репаративных процессов в тканях, обладает иммуномодулирующим, сосудорасширяющим, анальгезирующим и некоторыми

другими эффектами, поэтому в последние годы появилось много работ по изучению действия электромагнитного излучения КВЧ и практическому применению его в биологии и медицине, в т.ч. об использовании КВЧ-терапии в хирургии, травматологии, ортопедии. Одними из первых у нас в стране начали клиническое изучение КВЧ-терапии в травматологии и ортопедии в ЦИТО им. Н.Н.Приорова (1987 г.). В институте за последние 12 лет с помощью указанного метода произведено лечение более чем 1000 больных с различными патологическими состояниями костно-мышечной системы. Сотрудники ЦИТО принимали участие в работе временного научного коллектива по изучению КВЧ в период с 1988 по 1991 г. Были выполнены исследования, расширяющие представления о лечебном и биологическом действии электромагнитного излучения КВЧ на всех уровнях биоорганизации (мембраны, субклеточные структуры, клетки, органы, ткани и организм в целом.) Получены данные о механизме иммуностимулирующего действия КВЧ-излучения.

Проведенные цитологические исследования дали основание считать, что в основе лечебного действия КВЧ-волн лежит эффект усиления пролиферативного потенциала обработанных этим излучением клеток. Поэтому в лечении больных ортопедо-травматологического профиля миллиметровые волны используются для воздействия на систему регуляции роста клеток и цитодифференцирования с целью стимуляции репаративных процессов в очаге поражения. КВЧ-терапия выступает как биологическая составляющая комплексной терапии, направленной на восстановление функциональных возможностей поврежденных или вовлеченных в патологический процесс тканевых структур костно-мышечной системы.

Изучение действия КВЧ-терапии проводится на некоторых конкретных заболеваниях. Например, при лечении больных с огнестрельными повреждениями конечностей и с некоторыми другими видами вяло заживающих ран. По данным ЦИТО, лечебный эффект от КВЧ-терапии наблюдается как в 1-й, так и во 2-й стадиях раневого процесса. При изучении влияния миллиметровых волн на фазу эпителизации у больных с инфицированными ранами, потенциально способными к самостоятельному закрытию, отмечалось ускорение процесса заживления, улучшение трофики тканей.

Установлена возможность включения КВЧ-терапии в комплекс лечебных мероприятий, применяемых у больных остеоартрозом для нормализации регенерации суставного хряща и стабилизации внутрисуставных изменений. У 170 больных деформирующим артрозом крупных суставов изучена динамика изменений тяжести клинической картины заболевания под влиянием КВЧ-терапии. Проводилось поочередное воздействие миллиметровыми волнами ($\lambda=7,1$ мм) на область грудины и местно (на область

пораженного сустава). До и после активационной терапии проводились клинические, рентгенологические и лабораторные исследования. Сравнивали клинические проявления воспалительного процесса со стороны синовиальной оболочки, объем движений в суставе, статодинамическую функцию в сопоставлении с изменениями в лейкоцитарной формуле. Время воздействия равнялось $1/2$ установленной по формуле крови экспозиции. К концу курса у этих больных исчезли или значительно уменьшились боли при ходьбе, отпала необходимость использовать при передвижении дополнительную опору, увеличилась амплитуда движений в пораженном суставе. У всех 170 больных в той или иной степени купировались явления синовита.

Особое внимание уделялось применению метода при лечении асептического некроза головки бедренной кости у взрослых, которое, как известно, является следствием нарушения кровотока. Заболевание развивается на фоне приема кортикостероидов, травмы сустава, панкреатита, ионизирующей радиации и др. В большинстве случаев прогноз его неблагоприятный — развивается тяжелый деформирующий артроз тазобедренного сустава, часто требующий в дальнейшем эндопротезирования сустава. По данным консультативного приема в ЦИТО за период 1997 — 1999 гг. отмечается тенденция к увеличению данной патологии. Поэтому подбирались различные методы консервативной терапии, способствующие замедлению прогрессирования процесса. Помимо медикаментозного лечения данным больным проводилась также КВЧ-терапия, которая способствовала уменьшению болевого синдрома, увеличению объема движений в тазобедренном суставе. КВЧ-терапия применялась в начале заболевания и в 4-й стадии процесса. Это связано с тем, что в 3-й стадии — стадии рассасывания — данная терапия может ускорить рассасывание и способствовать большему уплощению головки. У больных, получавших данный вид лечения в стадии репарации (4-я стадия), рентгенологически восстановление губчатого костного вещества проходило в большем объеме, чем у тех, кто получал иные виды лечения, снижалась потребность в оперативном лечении и уменьшались сроки госпитализации.

Анализ многих работ показал, что КВЧ-терапия как составляющая лечебного процесса все чаще применяется и во многих других клиниках. В Воронежской медицинской академии им. Н. Н. Бурденко в 1995—1996 гг. К.М.Резниковым и Н.Е.Нехаенко проводилось исследование лечебного воздействия КВЧ-терапии у больных с закрытыми переломами обеих лодыжек голени. Установлено, что у больных с переломами голени, которым применялась КВЧ-терапия, процесс образования костной мозоли и весь период лечения проходили быстрее и эффективнее, чем у контрольной группы больных.

В Харьковском НИИ ортопедии и травматологии С.Д.Шевченко и В.И.Маколинец проводили КВЧ-терапию таких ортопедических заболеваний, как остеохондроз позвоночника, артрозы различной степени локализации, детский церебральный паралич, болезнь Пертеса, врожденный вывих бедра и др. Терапия проводилась в диапазоне частот 55—65 ГГц путем воздействия на биологически активные точки по 15—60 мин ежедневно в течение 10—12 дней с последующим повторением курса с интервалом 1—2 мес от 2 до 5 раз в зависимости от клинических показаний. Длину волны излучения при КВЧ-терапии подбирали индивидуально для каждого пациента до получения «резонансных пороговых ощущений». КВЧ-терапия была проведена также 38 детям, из них 12 — с детским церебральным параличом и 26 — с болезнью Пертеса 21. Все больные хорошо перенесли лечение. У детей с ДЦП наблюдалось уменьшение спастического симптома. У пациентов с болезнью Пертеса рентгенологически и клинически на 2—4 месяца быстрее наблюдалась стабилизация процесса и

соответственно быстрее наступало излечение. У больных остеохондрозом пояснично-крестцового отдела позвоночника уменьшался или исчезал болевой синдром. У детей на фоне улучшения по поводу основного заболевания осложнений от проводимой терапии отмечено не было.

Таким образом, все вышеизложенное убедительно доказывает, что КВЧ-терапия является новым эффективным методом безмедикаментозного лечения многих заболеваний опорно-двигательного аппарата.