

## МЕТОДЫ ФИЗИОТЕРАПИИ В МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТЕОПОРОЗОМ И ОСТЕОАРТРИТОМ

Кончугова Т.В., Кульчицкая Д.Б.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, г. Москва

В настоящее время в комплексном лечении и профилактике остеопороза и остеоартрита успешно применяются методы физиотерапии. Обязательным условием использования в клинической практике того или иного физиотерапевтического метода лечения и реабилитации становится наличие доказательной базы в виде проведенных ранее клинических исследований, подтвердивших эффективность данного метода объективными диагностическими методами.

Во всем мире исследователями проведено большое количество научных работ, посвященных изучению эффективности и безопасности применения импульсной магнитотерапии при остеоартрите различной локализации и при остеопорозе. В основе действия импульсных магнитных полей на организм лежат первичные физико-химические изменения, возникающие в различных биологических структурах. Среди первичных механизмов наиболее вероятными являются изменения конформации и ориентации макромолекул, скорости протекания свободнорадикальных реакций и гидратации ионов, изменение физико-химических свойств и структуры воды, повышение активности металлосодержащих ферментов и др. Однако главным действующим фактором является формирование в тканях индуцированных электрических токов, плотность которых определяется скоростью изменения магнитной индукции. Саногенетическое действие реализуется на уровне целостного организма в виде определенных установленных клинических эффектов: трофико-регенераторного, противоотечного, противовоспалительного, мягкого обезболивающего, иммунокорректирующего, спазмолитического, сосудорегулирующего. Анализируя полученные зарубежными и отечественными исследователями результаты по применению импульсной магнитотерапии у пациентов с остеопорозом и остеоартритом, можно сделать выводы о доказанных клинических эффектах импульсных магнитных полей: уменьшении болевого синдрома, увеличении объема движений, уменьшении выраженности воспалительных процессов, стимуляции процессов остеорегенерации, сокращении сроков восстановления после травм и операций, уменьшении медикаментозной нагрузки, что в целом свидетельствует о существенном повышении качества жизни данной категории пациентов.

Аналогичные результаты по уменьшению выраженности болевого синдрома у пациентов с переломами позвоночника на фоне остеопороза были получены под влиянием курса чрескожной электронейростимуляции (ЧЭНС). Именно этот вид электротерапии наиболее широко используется в зарубежных исследованиях для снижения выраженности болевого синдрома, тогда как в отечественных методиках чаще применяются синусоидальные модулированные токи или интенференционные токи.

В настоящее время в практическом здравоохранении для улучшения микроциркуляции и метаболизма костной ткани, ускорения сроков регенерации широко используются методики низкоинтенсивного лазерного воздействия. При остеоартрите, не сопровождающемся синовитом, успешно применяются методики ультразвуковой терапии или ультрафонофореза хондропротекторов. Данный физиотерапевтический метод основан на механическом действии ультразвука, распространяющегося в биологических тканях в виде продольных волн сжатия-разряжения. В многочисленных научных исследованиях доказана высокая эффективность ультразвуковой терапии у пациентов с остеоартритом.

С современных позиций наиболее эффективным в реабилитации пациентов с остеопорозом и остеоартритом представляется комплексный подход с использованием природных и преформированных физических факторов.

## ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ЗОЛЕДРОНОВОЙ КИСЛОТЫ У ЛИЦ С ВЫСОКИМ РИСКОМ РАЗВИТИЯ ОСТЕОПОРОЗА

Кошукова Г.Н., Заяева А.А., Калиберденко В.Б., Доля Е.М.

ФГАОУ ВО Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, Институт «Медицинская академия им. С.И. Георгиевского», г. Симферополь

**Введение.** Являясь полиэтиологическим заболеванием, остеопороз (ОП) развивается вследствие воздействия множества факторов, среди которых в качестве ведущих выделяют генетическую предрасположенность, образ жизни, диетические предпочтения, физическую активность, эндокринный статус, наличие сопутствующих заболеваний, прием лекарственных препаратов, курение и т.д. В общей структуре ОП вторичный JG, развивающийся вследствие различных заболеваний или состояний, а также приема лекарственных средств, занимает 5% у женщин и 20% у мужчин. Среди жителей России около 50% пациентов не проводят адекватного обследования и лечения, что обусловлено как недостаточным уровнем образованности населения, так и малой доступностью современных методов диагностики. Ревматологические заболевания сами по себе являются одной из причин развития вторичного ОП, а при лечении глюкокортикоидами

(ГК) риск развития ОП повышается пропорционально дозе применяемых препаратов. Одним из критериев, необходимым для установления диагноза ОП является наличие высокой индивидуальной 10-летней вероятности основных патологических переломов по результатам заполнения опросников Fracture risk assessment tool (FRAX), независимо от показателя рентгеноденситометрии. При выявлении среднего риска развития ОП назначение терапии не является обязательным и решение принимается индивидуально. При глюкокортикоидном ОП лечение БФ является эффективным для предупреждения переломов. Препараты золендроновой кислоты (ЗК) являются практически единственным классом препаратов из группы бисфосфонатов, одобренных для профилактического лечения ОП, что делает изучение применения препаратов ЗК в качестве профилактики ОП одной из актуальных проблем.

**Цель.** Провести анализ применения ЗК у пациентов с ревматологическими заболеваниями старших возрастных групп, имеющих средний риск развития ОП, по сравнению с аналогичной группой пациентов без применения бисфосфонатов.

**Задачи.** Выделить группу пациентов с ревматологическими заболеваниями старших возрастных групп, в том числе принимающими различные дозы ГК, оценить факторы риска развития ОП, провести профилактическое лечение бисфосфонатами (ЗК) с последующим анализом результатов лечения по сравнению с аналогичной группой пациентов без применения бисфосфонатов в течение 12 месяцев.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось на базе ГБУЗ РК «Клиническая больница им Н.А. Семашко» путем сбора анамнестических данных у пациентов ревматологического профиля в старших возрастных группах, в том числе принимающих ГК в различных дозировках, с заполнением опросников FRAX. Критериями включения в исследование были: возраст старше 50 лет, верифицированный ревматологический диагноз 6 и более месяцев назад, наличие средней индивидуальной 10-летней вероятности основных патологических переломов (20%-30%), отсутствие декомпенсированных состояний со стороны внутренних органов и наличие информированного согласия на участие в исследовании. Критерии исключения: возраст моложе 50 лет, наличие злокачественных новообразований, наличие психических заболеваний, предшествующее лечение препаратами группы бисфосфонатов.

Было обследовано 68 пациентов ( мужчин – 44,1%, и женщин – 55,9%, средний возраст - 64,28±5,8 лет. Отмечено преобладание пациентов с ревматоидным артритом (61,8%). Также в исследование включались пациенты с анкилозирующим спондилитом (14,7%), псориатическим артритом (13,2%) и СКВ (10,3%). Все пациенты в качестве сопровождающей терапии принимали препараты кальция не менее 1000 мг в сутки и препараты витамина Д3 в суточной дозе не менее 800 МЕ, некоторые пациенты отмечали регулярный прием ГК в настоящее время или прием ГК в течение 3-х месяцев и более в анамнезе. Все больные были разделены на 2 группы, сопоставимые по полу, возрасту, нозологии. Пациентам 1-й группы (n=35) дополнительно проводилась однократная в/в инфузия золендроновой кислоты 5 мг в 100 мл растворителя в течение 15 минут, пациентам 2-й группы (n=33) инфузия не проводилась (отказ от профилактического лечения). Период наблюдения составил 12 месяцев.

**Результаты.** Было установлено, что средняя длительность ревматического заболевания составляла 7,2±3,8 лет, прием ГК в настоящее время подтвердили 57,4% пациентов, причем у 47,1% пациентов суточная доза не превышала 7,5 мг (в перерасчете на преднизолон), 10,3% отметили прием ГК в суточной дозе более 7,5 мг. Прием ГК в анамнезе отмечался у 10,3% пациентов. При подсчете результатов опросника FRAX производилось увеличение индивидуальной 10-летней вероятности основных патологических переломов на 15% у пациентов, принимающих ГК в течение 3-х месяцев и более в дозе 7,5 мг/сут и более (в перерасчете на преднизолон) с целью коррекции вероятности перелома. При принимаемой дозе ГК более 7,5 мг в сутки индивидуальная 10-летняя вероятность основных патологических переломов увеличивалась на 20% в соответствии с клиническими рекомендациями РФ. Показатель FRAX у обследованной категории пациентов составил 25,06±0,36%. Методом частичной рандомизированной выборки отдельным пациентам (n=17) проведена двухэнергетическая рентгеноденситометрия (DXA) поясничного отдела позвоночника и проксимального отдела бедренной кости. У подавляющего большинства пациентов (88,2%), которые провели DXA, t-критерий регистрировался в интервале от -1 до -2,5. Полученные данные свидетельствуют о наличии остеопении у большинства пациентов, соответствующих критериям включения в исследование, что обосновывало целесообразность назначения профилактического лечения ОП в виде однократной в/в инфузии 5 мг ЗК в 100 мл растворителя. В течение 12 месяцев последующего наблюдения пациентов обеих групп зарегистрировано 2 эпизода (6,1%) низкоэнергетических переломов у пациентов 2-й группы, у пациентов 1-й группы переломы отсутствовали. При проведении DXA (по инициативе пациента) в периоде наблюдения у пациентов 1-й группы не зарегистрировано ни одного случая прогрессирования потери костной ткани с развитием ОП, в то время как у пациентов 2-й группы в 3 случаях (9,1%) зафиксировано увеличение показателя t-критерия >-2,5, что соответствовало диагнозу ОП. Выявлена сильная положительная корреляционная связь (R=0,901; P<0,001) развитием ОП и суммарной кумулятивной дозой ГК, что подтверждает взаимоотношающее влияние факторов риска развития ОП и требует проведения профилактических мероприятий.

**Выводы:** Скрининг пациентов старшей возрастной группы с ревматологическими заболеваниями, имеющих историю приема ГК, с использованием DXA поясничного отдела позвоночника и проксимального отдела бедренной кости экономически нецелесообразен, поскольку в 2-10 раз превышает стоимость лечения всех патологических переломов. Данную категорию пациентов следует рассматривать как группу высокого риска развития ОП и рекомендовать профилактическое применение препаратов ЗК. Пациентам со средней индивидуальной вероятностью перелома (20%-30% по FRAX), рекомендуется проводить DXA поясничного отдела позвоночника и проксимального отдела бедренной кости или при отсутствии возможности проведения этого исследования рекомендовать профилактическое лечение ОП препаратами ЗК. Упреждающий принцип терапии ОП показал свою целесообразность и экономическую эффективность в реальной клинической практике.