

было попыткой осуществить на практике пока малоизвестный в Российской медицинской науке тип исследования – прикладное кластерное рандомизированное испытание. Хотя эта попытка оказалась лишь отчасти удачной, полученный научный и практический опыт поможет более качественно планировать будущие исследования, а также послужит еще одной ступенью, облегчающей путь медицинских инноваций в практическое здравоохранение.

ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ СВЕТОТЕРАПИИ ПРИБОРОМ БИОПТРОН В ЛЕЧЕНИИ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА И ОСТЕОАРТРОЗА

Л.А. Шардина, Е.В. Прохоренко, Т.А. Попова, И.Г. Ивашова, Е.Ю. Ган

ГБОУ ВПО УГМА Минздравсоцразвития России,
МАУ «ГКБ № 40», ГУЗ «СОКБ № 1», г. Екатеринбург

Ревматические заболевания, в частности, ревматоидный артрит (РА) и остеоартроз (ОА), по частоте встречаемости среди населения занимают второе место после острых респираторных заболеваний. Пациенты с указанной патологией вынуждены почти постоянно принимать лекарственные средства от боли и воспаления. А это значит, что с течением времени у них могут появиться побочные эффекты от принимаемых препаратов в виде поражения желудочно-кишечного тракта, печени и почек. В связи с этим поиск методов лечения и профилактики, способствующих натуральному воздействию на воспалительный процесс, снятию боли и уменьшению количества принимаемых лекарств, заслуживает повышенного внимания.

Особенности цивилизация и образа жизни современного человека, как правило, не дают ему возможность получать естественным путем такой объем солнечных лучей, какой ему предоставляет природа, что создает определенные предпосылки к ухудшению здоровья. Дефицит белого видимого света ощущает весь организм, но особенно заметно на его недостаток реагирует нервная система: возникают вялость и сонливость, снижается работоспособность, а порой развивается и депрессия. Другая регулирующая система – эндокринная – также отрицательно реагирует на дефицит белого видимого света: она дает сбой в ритмичности своей деятельности, поскольку синтез 20 гормонов в организме человека является, как установлено, светозависимым процессом. Недостаток естественного солнечного света приводит к ослаблению функционирования и иммунной системы, что имеет следствием развитие иммунодефицита. Таким образом, три важнейшие системы, регулирующие здоровье человека, оказываются в состоянии функциональной напряженности и негативно отражаются на качестве его жизни.

В последние 10-15 лет в России широким внедрением в лечебную практику отличается уникальный прибор «Биоптрон» (ПБ), который позволяет человеку за 4-8 минут получить необходимую дозу белого видимого света, сравнимого с солнечным. Причем влияние такого света на организм сохраняется в течение 24-х часов. Данный прибор выпускается

швейцарской фирмой Biotron AG компании «Цептер-Интернациональ». Лампа ПБ излучает линейно-поляризованный полихроматический свет с длиной волн от 480 до 3400 нм (весь видимый спектр и небольшая часть инфракрасного спектра). Преобразованный поляризацией световой поток является некогерентным, низкоэнергетическим и не содержащим ультрафиолетовых и значительной части инфракрасных лучей. Эти свойства определяют уникальную способность поляризованного света проникать в кожу, подкожные сосудистые и нервные структуры, обеспечивая многоплановую защиту от патогенных влияний и агентов. Отличаясь мягкостью действия, свет прибора «Биоптрон» оказывает исключительно положительное влияние на организм человека.

Результатами многочисленных исследований, проведенных учеными Европы и России, установлено, что свет прибора «Биоптрон» обладает оздоравливающими организм свойствами, в частности, регулирующими иммунитет. Последнее обусловлено 95%-ной поляризацией света в результате отражения его от специальных зеркал Брюстера, имеющихся в приборе. Как следствие воздействия некогерентного поляризованного света ПБ, на различных уровнях происходят разнообразные позитивные изменения: растет энергетическая активность клеточной мембраны, ускоряются процессы регенерации, увеличивается поглощение кислорода тканями. Помимо этих эффектов свет «Биоптрона» оказывает прямое положительное воздействие на нервную систему (нервные окончания), энергетические трассы (меридианы) и т.д. И еще одно безусловное достоинство метода – его бесконтактность.

В доступной литературе пока мало данных, касающихся применения света ПБ у больных ревматологического профиля, в частности при ревматоидном артрите (РА) и остеоартрозе (ОА). Данная патология в структуре болезней опорно-двигательного аппарата является одной из наиболее распространенных.

Цель исследования – оценить влияние света прибора «Биоптрон» на динамику болевого синдрома и эффективность лечения у больных ревматоидным артритом и остеоартрозом в сравнении с действием другого физиотерапевтического прибора – магнитолазера.

Обоснованием к использованию светотерапии прибором «Биоптрон» стали исследования, проведенные в институте цитологии РАН г. Санкт-Петербург под руководством профессора К. С. Самойловой. В частности доказано, что под влиянием видимого поляризованного света в организме человека запускаются механизмы противовоспалительного, анальгетического и иммуномодулирующего воздействий. Выявлено увеличение количества противовоспалительных цитокинов, например интерлейкина-10, уменьшение провоспалительных цитокинов и снижение до нормальных значений повышенного уровня циркулирующих иммунных комплексов [1,2].

Материалы и методы. Исследования проводились на базе ревматологического центра городской клинической больницы № 40 города Екатеринбурга и в консультативно-диагностической поликлинике Свердловской областной клинической больницы № 1 на стационарном и амбулаторном этапах. Методом свободной выборки в исследование

включено 38 больных ревматоидным артритом (первая группа) и 36 больных остеоартрозом (вторая группа), давших информированное согласие на участие в клиническом эксперименте. Процедуры отпускались на два-четыре наиболее воспаленных сустава 1 раз в день. Продолжительность одного сеанса колебалась от 6 до 16 минут, курс составлял 10 процедур. В качестве группы сравнения взяты 24 пациента с РА, у которых использовался магнитолазер по стандартной методике (третья группа). Из медикаментозного лечения все больные получали вольтарен в дозе 100-150 мг в сутки.

Интенсивность суставной боли на всем протяжении лечения оценивалась самими пациентами по так называемой «Шкале боли», в которой по оси абсцисс отмечался номер процедуры, а по оси ординат – интенсивность боли по десятибалльной системе. Лабораторный контроль лечения осуществлялся по следующим параметрам: гемоглобин, лейкоциты, скорость оседания эритроцитов, фибриноген, белковый спектр крови.

Общая эффективность лечения оценивалась лечащим врачом по динамике клинико-лабораторных данных как «улучшение», «незначительное улучшение», «без улучшения», «ухудшение».

Характеристика больных до лечения дана в таблице 1. Как видно из представленных данных, сравниваемые группы были сопоставимы по полу, возрасту и продолжительности заболевания.

Таблица 1

Характеристика групп больных до начала светотерапии

| Признаки | 1 группа, n=38 | 2 группа, n=36 | 3 группа, n=24 |
|--------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Возраст (годы) | 57,4±8,1 | 59,2±9,3 | 50,2±16,4 |
| Мужчины (%) | 13,4 | 13,6 | 8,9 |
| Женщины (%) | 86,6 | 87,4 | 91,1 |
| Продолжительность заболевания (годы) | 12,1±6,4 | 12,8±6,5 | 13,1±4,5 |

Результаты исследования и их обсуждение. Из 98 человек, участвующих в исследовании, лечение закончили 96. По одному человеку из первой и второй групп отказались от дальнейшего проведения светотерапии после второй процедуры в связи с усилением болей в суставах.

Динамика болевых ощущений по «Шкале боли» представлена в таблице 2. Из материалов таблицы следует, что интенсивность боли у пациентов снизилась на 44,4% в первой группе (больные РА) и на 43,8% – во второй группе (больные ОА). В третьей группе больных, получавших магнитолазер, интенсивность артралгии уменьшилась на 26,3%.

Таблица 2

Динамика интенсивности боли (в баллах)

| Группы больных | Дни терапии | | | | | | | | | |
|-------------------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 группа, n=38 | 8,1±1,4 | 7,3±1,5 | 6,5±1,2 | 6,2±1,7 | 5,6±1,3 | 5,5±1,4 | 5,1±1,6 | 4,7±1,8 | 4,5±1,4 | 4,5±1,5 |
| 2 группа, n=36 | 7,5±1,8 | 6,7±1,6 | 6,5±1,3 | 6,1±1,1 | 5,7±1,5 | 5,4±1,8 | 5,1±1,3 | 4,6±1,2 | 4,3±1,3 | 4,3±1,4 |
| 3 группа, n=24 | 7,7±1,4 | 6,9±1,9 | 6,5±2,0 | 6,1±1,6 | 5,0±2,1 | 6,1±2,2 | 5,7±2,3 | 5,6±1,9 | 5,5±1,8 | 5,6±1,6 |

В ходе оценки клинико-лабораторной динамики болезней достигнуты следующие результаты. В соответствии с представленными в таблице 3 данными, положительный результат лечения, квалифицируемый как «улучшение», достоверно чаще ($p < 0,05$) наблюдался в группах больных, получавших лечение светом прибора «Биоптрон», нежели в группах пациентов, лечившихся магнитолазером. В первой группе эффективность лечения расценена как «ухудшение» у двух пациентов. Один из них отказался от дальнейшего проведения светотерапии уже после второй процедуры из-за обострения суставного процесса. В другом случае, несмотря на проведенное в полном объеме лечение, клинико-лабораторная динамика заболевания была отрицательной. В группе больных ОА (вторая группа) в графу «ухудшение» вошел пациент с отказом от процедур из-за усиления болей в суставах. Каких-либо негативных побочных эффектов (клинических, лабораторных) от светотерапии ни в одном из наблюдений не зарегистрировано.

Таблица 3

Динамика течения заболевания

| Группы больных | Результат лечения (%) | | | |
|-------------------|-----------------------|----------------------------------|-------------|-----------|
| | Улучшение | Незначи- тельное улучшение | Без перемен | Ухудшение |
| 1 группа, n=38 | 63,7 | 31,1 | 0 | 5,2 |
| 2 группа, n=36 | 77,5 | 19,8 | 0 | 2,7 |
| 3 группа, n=24 | 45,2 | 28,9 | 25,9 | 0 |

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что лечение светом прибора «Биоптрон» является эффективным методом лечения пациентов с воспалительными и дегенеративными заболеваниями суставов. Характеризуясь хорошей переносимостью и безопасностью, некогерентный линейно-поляризованный свет прибора «Биоптрон» может с успехом использоваться в артрологии наряду с таким традиционным методом физиотерапии как магнитолазер.