

at a dose of 200 mg / kg for 24 h before irradiation.

Key words: irradiation, β -estradiol, indometafen, genistein, estrogens, survival.

УДК 616.72-002-07-008.9

ИЗМЕНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРОЗОМ С КАРДИОВАСКУЛЯРНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ.

Н.С.БУРДИНА, Л.В.ВАСИЛЬЕВА, С.А.ФИСУНОВА*

В статье приводятся результаты применения комбинированной лазерной терапии у больных остеопорозом с кардиоваскулярными расстройствами при метаболическом синдроме. Приводятся данные по применению комбинированной лазерной терапии у больных остеопорозом, в котором принимали участие 106 больных разделенные на основную и контрольную группы. Пациенты основной группы получали комбинированную лазерную терапию по предложенной методике и традиционное медикаментозное лечение.

Ключевые слова: остеопороз, лазеротерапия, метаболический синдром.

Проблема ревматических заболеваний актуальна не только для России – она беспокоит медицинскую общественность во всем мире. Об этом свидетельствует провозглашение по инициативе Всемирной Организации Здравоохранения первого десятилетия XXI века Декадой костей и суставов [5]. Это обусловлено, прежде всего, широчайшей распространенностью и разнообразием ревматических заболеваний. Они объединяют более 100 различных воспалительных, невоспалительных и метаболических болезней и синдромов, проявляющихся патологией суставов и околосуставных мягких тканей, позвоночника, мышц, хрящей и костей, а также системным поражением соединительной ткани. Ревматические заболевания встречаются, как известно, у людей любого возраста, начиная с детского, но имеют четкую тенденцию к значительному, практически универсальному, накоплению по мере старения населения [1].

Болезни костно-мышечной системы с суставным синдромом объективно и значимо влияют на качество жизни всех возрастных групп общества, обращает на себя внимание то, что 2/3 пациентов, обращаются за медицинской помощью с суставным синдромом (остеопорозом страдают 12,8%) [3].

Этиология остеопороза остается неизвестной, однако выделяют три группы факторов риска развития данного заболевания, так одной из основных причин остеопороза считают несоответствие между механической нагрузкой на суставную поверхность хряща и возможными хрящевой ткани сопротивляться данной нагрузке. Среди генетических особенностей отводится большое внимание дефектам гена коллагена типа II, которые приводят к прогрессирующей дегенерации хряща. Полагают, что при генерализованном остеопорозе (синдром Коллгрена), у пациентов имеется дефект коллагена II и IX типа, который и определяет более быстрое разрушение хряща [2]. Были получены данные о взаимосвязи полиморфизма гена VDR с риском предрасположенности к остеопорозу коленных суставов [6]. Высказывается мнение, что в патогенезе остеопороза играет роль мультифакториальный генетический фактор, что подразумевает участие сразу нескольких генов в формировании предрасположенности к этому заболеванию. Риск возникновения остеопороза повышен у лиц с врожденными дефектами опорно-двигательного аппарата в 7,7 раза, у людей с избыточной массой тела – в 2 раза [1,6].

Термин «метаболический синдром» имеет отношение к факторам риска группы кардиоваскулярных заболеваний, большинство из которых также включают инсулиновую резистентность как дополнительный фактор. Отдельные компоненты метаболического синдрома (т.е. гипертензия, сахарный диабет 2 типа, дислипидемия) – комплексные состояния, в основе которых, вероятно, лежат множественные генетические причины и факторы окружающей среды [1].

Предполагается, что ожирение, эндотелиальная дисфункция, вялотекущее воспаление и отложение жира вне жировой ткани являются основополагающими этиологическими факторами при метаболическом синдроме. Показано, что боль при остеопорозе не только ухудшает качество жизни больных остеопорозом,

но и коррелирует с уменьшением продолжительности их жизни даже в большей степени, чем наличие сопутствующих потенциально ургентных заболеваний (ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия и др.) [3].

Наибольшая распространенность остеопороза все-таки имеет место в группе больных пожилого возраста, у которых часто отмечаются и сопутствующие заболевания, требующие медикаментозной терапии. Это создает дополнительные сложности ведения больных.

Для России в начале третьего тысячелетия проблема патологии с суставным синдромом – это страдание многих людей, их семей, огромные экономические потери. Именно поэтому так важны все виды лечения и в первую очередь эффективные современные лекарственные средства в комбинации с немедикаментозными методами лечения [8].

Эффективность современных методов лечения остеопороза недостаточна, что требует более широкого использования медикаментозных и не медикаментозных методов лечения, исследования их влияния на течение заболевания. Достаточно высокой эффективностью при лечении остеопороза обладает низкоинтенсивное лазерное излучение, оказывающее обезболивающее, противовоспалительное действие, улучшающее микроциркуляцию и регенераторные процессы [4,7].

Цель исследования – рассмотреть влияние комбинированной лазерной терапии на течение остеопороза с кардиоваскулярными расстройствами при метаболическом синдроме.

Материалы и методы исследования. Всего в исследовании приняли участие 106 пациента страдающих остеопорозом 2 степени с поражением коленных и тазобедренных суставов в сочетании с метаболическими и кардиоваскулярными расстройствами, в возрасте 40-70 лет. Длительность заболевания 5-15 лет.

В исследование не включались пациенты с признаками тяжелого атеросклеротического поражения сосудов, с перенесенным инфарктом миокарда, с тяжелой сердечной, дыхательной, почечной недостаточностью, хроническими инфекционными заболеваниями, туберкулезом, онкопатологией, заболеваниями крови. Все анализируемые клинко – лабораторные показатели регистрировались в 1-3 день и 13-14 день лечения. Отдаленные результаты оценивались через 3 месяца.

В основную группу входило 54 больных остеопорозом 2 степени с поражением коленных и тазобедренных суставов в сочетании с метаболическими и кардиоваскулярными расстройствами, получавших традиционную терапию в сочетании с комбинированной лазерной терапией. Контрольную группу составили 52 больных остеопорозом, получавших традиционную медикаментозную терапию.

Воздействие лазерной терапии осуществляют в комбинированном режиме. Сначала осуществляют надвечное облучение крови с длиной волны 405 нм, мощностью на конце световода 1,5 мВт, общая продолжительность процедуры 5 мин, для воздействия использовали АЛТ «Матрикс-ВЛОК», излучающая головка КЛ-ВЛОК-405. Надвечное воздействие осуществляют на проекцию кубитальной вены.

Затем сразу осуществляют контактное облучение суставов: с длиной волны 630 нм, импульсной мощностью 10 Вт, частотой 80 Гц, для воздействия использовали АЛТ «Матрикс», лазерная головка КЛО-3). Длительность воздействия на суставы составляет:

– коленные суставы: общая продолжительность процедуры – 10 мин.: по 2 мин. с 4 сторон и лабиальная методика, сканирование лучом вдоль суставной щели 2 мин.);

– тазобедренные суставы: общая продолжительность процедуры – 10 мин.: облучение через зону проекции пауперной связки, большого вертела седалищного бугра по 2 мин. и лабиальная методика, сканирование лучом вдоль суставной щели 4 мин. На курс 10 ежедневных сеансов. Процедуры лазерной терапии проводят в одно и то же время суток (± 1 час).

Результаты и их обсуждение. Заметное повышение результативности комплексного лечения остеопороза достигается сочетанием контактного облучения суставов и надвечного облучения крови, а также проводится коррекция лабораторных показателей.

Был проведен корреляционный анализ между исследуемыми показателями и оценили кардиоваскулярного риска у больных остеопорозом при метаболическом синдроме в исследуемых группах. Провели анализ полученных результатов лечения и оценили возможность снижения доз, применяемых лекарственных препаратов.

* ГБОУ ВПО «Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко», 394036, Воронежская обл., г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10

Таблица 1

Изменение выраженности боли при движении в сравниваемых группах в мм по ВАШ под влиянием различных видов терапии (M±m)

Группы больных	Характер боли (мм)			Динамика показателей в баллах от исходных Р		
	1-3 день	11-14 день	3 месяца			
Основная группа	73,8±0,56	56,5±0,36**	37,8±0,32**	18,7	25,6	37,5
Контрольная группа	69,5±0,48	60,6±0,12**	53,36±0,28**	9,6	14,1	16,8

Примечание: * – достоверность различий показателей в динамике терапии в сравниваемых группах (p<0,05); ** – достоверность различий показателей до лечения и через 14 дней, 3 месяца терапии в сравниваемых группах (p<0,001); Р – разность показателей до лечения и через 14 дней, 3 месяца терапии в сравниваемых группах

Таблица 2

Динамика показателей лабораторных показателей в группах под влиянием различных видов терапии.

Показатели	Больные n=106					
	Основная группа (1-3 день)	Контрольная группа (1-3 день)	Основная группа (13-14 день)	Контрольная группа (13-14 день)	Основная группа (3 мес.)	Контрольная группа (3 мес.)
Фибриноген г/л	5,58±1,3	5,56±0,92	5,16±1,2	5,28±0,92	4,52±1,3	4,86±0,92
Тромбоциты	386±1,2	405±0,68	321±0,6	324±0,4	256±1,2	285±1,2
Протромбиновый индекс	120±0,2	118±0,4	98±1,2	102±1,4	68±1,6	88±1,4
Глюкоза натощак ммоль/л	7,18 ± 1,13	7,18 ± 1,12	6,1 ± 1,12	6,8 ± 1,13	4,6 ± 1,1	5,2 ± 1,12

Выводы. В основной и контрольной группах определялись умеренные изменения углеводного обмена в виде инсулиновой резистентности. После проведенного лечения наблюдалось статистически значимое уменьшение содержания глюкозы в основной группе больных остеоартрозом, а также других лабораторных показателей – фибриногена, тромбоцитов, протромбинового индекса. Через 3 месяца после лечения больные не отмечали признаков обострения остеоартроза, а также отмечалась положительная динамика показателей углеводного обмена особенно в основной группе.

Предложенная методика комбинированного сочетания контактного облучения суставов и надвенозного облучения крови, позволяет повысить эффективность лечения больных остеоартрозом путем коррекции кардиоваскулярных расстройств и метаболического синдрома.

Литература

1. Алексеева, Л.И. Остеоартроз. Пособие для врачей / Л.И.Алексеева, Е.П.Шарапова.– М., 2006. – 23 с.
2. Бадюкин, В.В. Русский медицинский журнал / В.В. Бадюкин.– 2006. – Т.14. – №25. – С. 1824–1825.
3. Корочина, И.Э. Терапевтический архив /И.Э. Корочина// ООО "Терапевт 92".– 2006. – Том 78. – N 6. – С. 39–47.
4. Москвин, С.В. Возможные пути повышения эффективности лазерной терапии с позиций современных представлений о физиологических механизмах действия низкоинтенсивного лазерного излучения /С.В. Москвин// Доказательная медицина – основа современного здравоохранения: материалы IV междунар. конгр. – Хабаровск: Изд. центр ИПККС, 2005. – С.181–182.
5. Насонов, Е.Л. Журнал научно-практической ревматологии. –2007. –№2.–С. 4–7.
6. Мендель, О. И. Русский медицинский журнал.– 2010.– Том 18. – N 6. – С. 400–404.
7. Аль – Малики Хамуд Галеб Сулейман Вестник РГМУ.– Москва.– 2006. – С.71–72.
8. Фоломеева, О.М. Современные методы диагностики и лечения ревматических заболеваний: 3 Школа ревматологов: лекционные материалы / О.М.Фоломеева Ш.Ф.Эрдес.– М., 2006.– 15–19 мая. – С.14–20.

CHANGES OF THE LABORATORY DATA IN PATIENTS WITH OSTEOARTHRITIS AND CARDIOVASCULAR DISEASES WITH UNDERLYING METABOLIC SYNDROME

N.S. BURDINA, L.V. VASILIEVA, S.A.FISUNOVA

Voronezh Burdenko state medical academy

The article demonstrates results of combined laser therapy in patients with osteoarthritis and cardiovascular diseases with underlying

metabolic syndrome. The results of combined laser therapy on the carbohydrate metabolism in patients with osteoarthritis are based on participation of 106 patients divided into experimental and control groups. Patients in the experimental group underwent laser therapy according to the proposed method along with the traditional therapeutic treatment.

Key words: osteoarthritis, laser therapy, metabolic syndrome.

УДК 616.72-002-08-008.9

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРОЗОМ С КАРДИОВАСКУЛЯРНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ

Н.С. БУРДИНА*

В статье представлены результаты исследования по применению комбинированной лазеротерапии в лечении больных остеоартрозом с кардиоваскулярными расстройствами при метаболическом синдроме. Все 82 пациентов были разделены на две группы: основную и контрольную. Пациенты основной группы получали комбинированную лазерную терапию по предложенной методике и традиционное медикаментозное лечение, пациенты контрольной группы – только традиционное медикаментозное лечение. Быстрее все нормализация основных клинико-лабораторных признаков наблюдалась в основной группе.

Ключевые слова: остеоартроз, лазеротерапия.

Рентгенологические проявления остеоартроза встречаются у 50% населения Европы старше 65 лет и клинические у 12,5%, а у лиц старше 80 лет остеоартроз определяется почти у всех пациентов. Прогнозируют, что к 2020 году распространенность остеоартроза в популяции может достичь 57%. В последние годы произошли определенные изменения в понимании процессов, происходящих при остеоартрозе, ранее рассматриваемого как дегенеративное заболевание суставов. Современная ревматология рассматривает остеоартроз как хроническое воспалительное заболевание, дестабилизирующее нормальное равновесие процессов дегенерации и регенерации в хондроцитах суставного хряща, внеклеточной матрикса и субхондральной кости [1].

В настоящее время остеоартроз является самым распространенным заболеванием суставов. Частота выявления остеоартроза увеличивается с возрастом – у людей старше 60 лет он диагностируется в 97%. Особую тревогу вызывают данные о тенденции роста заболеваемости за счет возрастной группы молодежи 45 лет [2].

Как правило, у больного с остеоартрозом в возрасте старше 50 лет одновременно сосуществует более 5 болезней и практически не встречаются лица с первичным остеоартрозом, не имеющие сопутствующих соматических заболеваний. По имеющимся данным, остеоартроз наиболее часто сочетается с артериальной гипертензией и другими сердечно-сосудистыми заболеваниями (атеросклерозом, ишемической болезнью сердца), ожирением, сахарным диабетом, хроническими обструктивными заболеваниями легких, заболеваниями желудочно-кишечного тракта [1,4].

В последние десятилетия ученые и клиницисты стали комплексно рассматривать различные метаболические нарушения и заболевания, связанные с ожирением. В результате они пришли к выводу, что эти патологии имеют общие проявления, и объединили их под названием «метаболический синдром». Совершенно очевидно, что увеличение массы тела создает дополнительную нагрузку на опорно-двигательный аппарат. Это, в основном, касается состояния позвоночного столба и суставов нижних конечностей [4].

Основными составляющими метаболических и кардиоваскулярных нарушений являются, нарушение толерантности к глюкозе, абдоминально-висцеральное ожирение, артериальная гипертензия, гиперурикемия, нарушение гемостаза, атерогенная дислипидемия (увеличение в крови концентрации триглицеридов и снижение содержания холестерина липопротеинов высокой плотности). С точки зрения жизненного прогноза важным является то, что сочетание вышеперечисленных нарушений значительно ускоряет прогрессирование атеросклероза, т.е. увеличивает кардиоваскулярный риск у данной группы больных [4].

Повышенный риск, связанный с ожирением, во многом обусловлен высокой частотой коронарных и церебральных рас-

* ГБОУ ВПО «Воронежская государственная медицинская академия имени Н.Н. Бурденко», 394036, Воронежская обл., г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10