

Странадко Е.Ф.¹, Журавлев В.Ф.^{2,3}, Леонов Б.И.³,
Курдяев И.В.¹, Айрапетова Т.Л.¹, Чен Чунлан⁴,
Писковитина Ю.Л.²

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ КОМОРБИДНЫХ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НИЗКОИНТЕНСИВНЫМ ЛАЗЕРНЫМ АППАРАТОМ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

¹ ФГБУ «ГНЦ лазерной медицины ФМБА России», г. Москва, Россия;

² АНО «Академия медико-технических наук РФ», г. Москва, Россия;

³ «Клиника здоровья», г. Москва, Россия;

⁴ Международная компания «Hunchun Bokai International Trade Co., Ltd.», г. Хунчунь, КНР

*Stranadko E.Ph., Zhuravlev V.F., Leonov B.I., Kurdyayev I.V.,
Ajrapetova T.L., Chen Chunlan, Piscovitina J.L.*

TREATMENT OF COMORBID PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION BY THE LATEST LOW INTENSITY LASER DEVICE

Обоснование. Гипертоническая болезнь (ГБ) сопровождается структурными изменениями всей сердечно-сосудистой системы, приводит к нарушению функции важнейших органов-мишеней: сердца, мозга, почек, сетчатки глаз у коморбидных больных с рядом сопутствующих заболеваний. Медикаментозная терапия артериальной гипертензии (АГ) оказывается неэффективной в каждом третьем случае. В настоящее время при комплексном лечении коморбидных больных с АГ все чаще отдается предпочтение не лекарственным методам лазерной рефлексотерапии (ЛРТ).

Цель исследования. Изучить эффективность, преимущества и практическую применимость инновационной технологии портативным полупроводниковым аппаратом лазерной терапии ХХN-1 [ПАЛТ] (рег. уд. № РЗН 2016/4487) для коррекции основных патогенетических механизмов АГ, повышения эффективности лечения и реабилитации больных АГ, снижения фармакологической нагрузки на больных АГ.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 200 [n = 200] коморбидных больных, страдающих АГ I–II стадии. Больные АГ были разделены на две рандомизированные сопоставимые по клинико-функциональным характеристикам группы по 100 пациентов. В первой, основной группе пациентов [n = 100] ежедневно проводили комбинированное лечение: на фоне поддерживающей гипотензивной терапии больные АГ получали дополнительное лечение методом лазерной рефлексотерапии (ЛРТ) с использованием ПАЛТ. Индивидуальное дозированное регулирование выходной мощности низкоинтенсивной ЛРТ проводилось по оригинальному авторскому алгоритму оптимизации параметров в зависимости от количества включенных лазерных диодов 5–90 мВт. Ежедневно проводили сеансы ЛРТ с ПАЛТ длительностью до 30 мин, контактно, чрескожно, матрицей с лазерными диодами мощностью, равной 25 мВт, на рефлексогенные зоны руки трех меридианов: сердца (С), легких (Р) и перикарда (МС), а также на рефлексогенные зоны носовых ходов с помощью внешнего волоконного лазерного диода мощностью 5 мВт продолжительностью до 15 мин. Для достижения максимальной эффективности ЛРТ с ПАЛТ соблюдали принцип сегментарно-метамерного воздействия на зоны Захарьина–Геда. Использовали сочетание лазерного чрескожного воздействия на триггерные зоны проекции органов-мишеней и сосудисто-нервные сплетения. Во второй группе [n = 100] больных АГ использовали только стандартную медикаментозную терапию. Длительность курсового воздействия ЛРТ с ПАЛТ составляла 1–2 мес. по 10–15 сеансов с повторным курсом через 15–30 дней. Эффективность ЛРТ оценивали на основании динамики клинико-инструментальных показателей, в том числе методов объективизации: суточного мониторирования АД и ЭКГ по Холтеру, тонометрии. Больные АГ вели дневники самонаблюдения. Срок каатмнестического наблюдения составлял до 12 мес. Статистический анализ проводили при помощи программы Statistica 6.0.

Результаты. Критериями эффективности ЛРТ считали динамику клинической симптоматики, день наступления ста-

бильного клинического и гипотензивного эффекта с нормализацией АД до целевых показателей, динамику показателей центрального и периферического кровообращения до и после курса лечения. ЛРТ оценивали как эффективную при снижении систолического артериального давления (САД) до 140 и ДАД до 90 мм рт. ст. и ниже (полный эффект). Эффективность ЛРТ зависела от стадии АГ. У большинства больных АГ наряду с нормализацией АД до целевых показателей в соответствии с возрастом наблюдалось явное улучшение общего состояния и уменьшалась потребность в гипотензивных препаратах. После курса ЛРТ в первой группе больных АГ отмечался выраженный клинический эффект и повышалась эффективность медикаментозной терапии, за счет чего уменьшалась суточная потребность в гипотензивных препаратах. В первой группе больных (основной) АД достигало целевых показателей уже после 2–3 сеансов ЛРТ у 88%. Положительная динамика нарастала к концу курса ЛРТ (10–15 процедур). АД стабилизировалось в соответствии с возрастной нормой у 96% пациентов. САД мягко понижалось в среднем на 20–25 мм рт. ст., а ДАД – на 10–15 мм рт. ст. Выраженный гипотензивный, спазмолитический, антиангиональный лечебный эффект наблюдался у 92% коморбидных больных АГ. У 76% больных удалось снизить суточную дозу гипотензивных препаратов в 2 раза. Положительные сдвиги со стороны основных параметров гемодинамики сохранялись в течение 6–10 месяцев. Во второй группе сравнения коморбидных больных за такой же промежуток времени не удалось достичь таких впечатляющих целевых показателей уровня АД, несмотря на лечение, включающее вазодилататоры центрального и периферического действия, мочегонные средства.

Заключение. Разработанная новая медицинская технология немедикаментозного лечения коморбидных больных АГ неинвазивным методом ЛРТ не имеет побочных эффектов, обладает системным многосторонним позитивным действием на сосудистую систему и значительно повышает качество жизни коморбидных больных АГ. ЛРТ – это стационар-замещающее лечение. Импульсное воздействие лазерными матрицами приводит к синергизму – взаимно усиливающему рефлексотерапевтическому эффекту, позволяет существенно снизить фармакологическую нагрузку на коморбидных больных АГ и материальные затраты, обеспечить расширение спектра предоставляемых услуг больным АГ в стационарных и амбулаторных условиях. Низкоинтенсивная ЛРТ принципиально нового поколения является безопасным и клинически эффективным методом лечения больных АГ, позволяющим повысить эффективность медикаментозной терапии и тем самым снизить риск развития опасных сердечно-сосудистых осложнений АГ (инсульт, инфаркт и др.). Особая необходимость использования лазерной рефлексотерапии возникает у коморбидных больных АГ с непереносимостью лекарственных препаратов, при аллергических состояниях и является методом выбора.

Сумный Н.А.¹, Тренева М.В.^{1,2}, Сумная Т.А.^{1,2},
Садова В.А.^{1,2}, Сумная Д.Б.^{1,2}

ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛАЗЕРОТЕРАПИИ В СОЧЕТАНИИ СО СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ШЕЙНОМ ОСТЕОХОНДРОЗЕ

¹ ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет
физической культуры», г. Челябинск, Россия;

² Клиника профессора Кинзерского А.Ю. – ООО «СОНАР»,
г. Челябинск, Россия

*Sumny N.A., Treneva M.V., Sumnaya T.A., Sadova V.A.,
Sumnaya D.B. (Chelyabinsk, RUSSIA)*

PHYSIOLOGICAL RATIONALE ON APPLYING LASER THERAPY COMBINED WITH PHYSICAL REHABILITATION FACILITIES IN CERVICAL OSTEochondrosis

Обоснование. Реабилитация пациентов с шейным остеохондрозом требует совершенствования в связи с высокой частотой встречаемости у пациентов работоспособного возраста.

Цель работы – определение клинической эффективности и физиологической обоснованности применения лазеротерапии (ЛТ) и средств физической реабилитации у пациентов с шейным остеохондрозом.

Материалы и методы. Обследованы 149 пациентов с шейным остеохондрозом в стадии обострения. Обследуемым группам сравнения проводили: идентичную в обеих группах ЛФК, массаж с точечным воздействием и коррекцию биомеханических нарушений путем использования методики аутомобилизации, аутопостизорелаксации и аутостабилизации. Группа сравнения Б (74 человека) – без ЛТ. Группа сравнения А (75 человек) – получали ЛТ: ВИЛИ + НИЛИ № 10 (с использованием в лечении во время одной процедуры воздействия высокими и низкими мощностями лазерного излучения) на шейный отдел позвоночника № 10 с использованием диодных лазеров «ЛАХТА-МИЛОН» длиной волны 0,970 и 1,064 мкм. Группа контроля (здоровые идентичного возраста) составила 20 человек. У всех пациентов производили определение продуктов ПОЛ в гептан-изопропанольных экстрактах сыворотки крови и интенсивности аскорбат-индуцированного ПОЛ спектрофотометрическим методом. Оценку эффективности терапии проводили на основе результатов неврологического осмотра, оценки церебральной гемодинамики по данным ультразвуковой доплерографии сосудов ветвей дуги аорты, оценки уровня качества жизни, субъективной оценки уровня боли; определения личностной и реактивной тревожности, уровней тревоги и депрессии.

Результаты. Сочетанное применение методов физической реабилитации и ЛТ с воздействием высокими и низкими мощностями лазерного излучения во время одной процедуры при ШОХ является необходимым компонентом патогенетической терапии, так как, взаимно потенцируя друг друга, оба метода позитивно влияют на системную и церебральную гемодинамику, уровень липопероксидации, обладают обезболивающим действием, уменьшают выраженность болевого синдрома, положительно влияют на психоэмоциональную сферу, хорошо переносятся пациентами и могут быть использованы как в амбулаторных, так и в стационарных условиях.

Сумная Д.Б.¹, Кинзерский С.А.^{1,2}, Павлов В.Е.¹, Тренева М.В.^{1,2}, Садова В.А.^{1,2}, Сумный Н.А.¹

ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ЛАЗЕРОТЕРАПИИ И УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ ПРИ СИНДРОМЕ ГРУШЕВИДНОЙ МЫШЦЫ

¹ ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет физической культуры», г. Челябинск, Россия;

² Клиника профессора Кинзерского А.Ю. – ООО «СОНАР», г. Челябинск, Россия

Sumnaya D.B., Kinzersky S.A., Pavlov V.E., Treneva M.V., Sadova V.A., Sumny N.A. (Chelyabinsk, RUSSIA)

PHYSIOLOGICAL RATIONALE FOR APPLYING LASER THERAPY AND SHOCKWAVE THERAPY IN THE PIRIFORMIS SYNDROME

Обоснование. Синдром грушевидной мышцы является одной из причин длительно существующих болевых синдромов, лечение которых до сих пор недостаточно разработано.

Цель работы – определение клинической эффективности и физиологической обоснованности применения лазеротерапии (ЛТ) и ударно-волновой терапии (УВТ) при синдроме грушевидной мышцы.

Материалы и методы. Созданы 4 группы пациентов с синдромом грушевидной мышцы; ЛФК и массаж в сочетании с методами безманипуляционной мануальной коррекции проводились по одной схеме для всех 4 исследуемых групп.

1-я группа (57 человек) – в лечении использованы ЛТ: высокоинтенсивная (ВИЛИ) диодными лазерами «ЛАХТА-МИЛОН» с длиной волны 0,970 и 1,064 мкм и низкоинтенсивная (НИЛИ) полупроводниковым лазером ULAN-BL-20 с длиной волны 0,89 мкм. 2-я группа (58 человек) – в лечении

использованы метод УВТ (3 процедуры раз в неделю) аппаратом STORZ MEDICAL Duolith SD. 3-я группа (58 пациентов) – в лечении дополнительно к ежедневно проводимой ЛТ 1 раз в неделю был использован метод УВТ (3 процедуры раз в неделю, в эти дни ЛТ не проводили). Контрольная группа (50 человек с синдромом грушевидной мышцы) – получали традиционное медикаментозное лечение и физическую реабилитацию. У всех пациентов производили определение продуктов ПОЛ в гептан-изопропанольных экстрактах сыворотки крови и интенсивности аскорбат-индуцированного ПОЛ спектрофотометрическим методом. Оценку эффективности терапии, кроме стандартного неврологического осмотра, проводили по ряду методик: оценка уровня качества жизни; субъективная оценка уровня боли; определение личностной и реактивной тревожности Спилбергер-Ханина; госпитальная шкала тревоги и депрессии, самоопросник депрессии CES-D.

Результаты. Физиологически обосновано и клинически эффективно сочетанное применение лазеротерапии и ударно-волновой терапии, ЛФК с методами безманипуляционной мануальной коррекции, что позволяет раньше достичь более стабильной и полноценной ремиссии заболевания, сопровождающейся регрессом дисбаланса в системе «ПОЛ – АОС».

Тышкевич Е.А., Григоричева Е.А.

ДИНАМИКА КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ (ГБ) ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ВНУТРИВЕННОГО ЛАЗЕРНОГО ОБЛУЧЕНИЯ КРОВИ (ВЛОК)

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский ГМУ», г. Челябинск, Россия

Tyshkievich E.A., Grigoriecheva E.A. (Chelyabinsk, RUSSIA)

DYNAMICS OF CLINICAL AND INSTRUMENTAL INDEXES OF VASCULAR WALL STATE IN PATIENTS WITH HYPERTENSION DISEASE AFTER INTRAVENOUS LASER BLOOD IRRADIATION

Обоснование. Для верификации клинического эффекта ВЛОК необходимо иметь четкое представление о конкретных механизмах положительного воздействия лазерного облучения на органы-мишени больного с ГБ.

Цель работы: выявить направленность изменений сердца и сосудов при проведении ВЛОК и их связь с динамикой клинического состояния у пациентов с артериальной гипертензией.

Материалы и методы. ВЛОК проведено у 50 пациентов с ГБ в течение 10 дней (всего 500 процедур) с последующим клиническим и инструментальным контролем через 7 и через 30 дней после окончания курса лечения. Клинический контроль включал опрос пациентов с заполнением анкеты до и после проведения ВЛОК. ВЛОК проводили по следующему протоколу: длина волны излучения 0,63 мкм, мощность излучения на конце световода 2 мВт, время воздействия – 20 мин за сеанс, 10 сеансов на курс. Определяли показатели дисфункции эндотелия по результатам пробы с реактивной гиперемией плечевой артерии, показатели жесткости сосудистой стенки.

Результаты. Достоверно уменьшилось число пациентов с одышкой (в 2 раза), сердцебиением (в 2 раза), головными болями (в 2,5 раза). Увеличение толерантности к физическим нагрузкам подтверждали тестом с 6-минутной ходьбой, при котором увеличилось общее количество пройденных метров (с 359,5 ± 41,5 до 442,6 ± 37,7 м), эффект в виде увеличения пройденной дистанции был получен у 24% пациентов. Достоверно уменьшалась частота обнаруженных дисфункций эндотелия на основании пробы с реактивной гиперемией плечевой артерии, с 70 до 54% к 7-му дню и 40% через 30 дней после прекращения терапии. Достоверные различия получены по следующим показателям сосудистой жесткости: растяжимость (+25%), модуль эластичности (–12%), модуль Юнга (+26%), индекс жесткости (–9%). Увеличение толерантности к физической нагрузке ассоциировано с улучшением способности