

Е.Л. ИСМАИЛОВ, А.Л. КОКУРОВ, Ж.К. САУЛЕЕВА

*Кафедра Анестезиологии и реаниматологии с курсом скорой неотложной медицинской помощи
ИПО КазНМУ имени С. Д. Асфендиярова, ГКБ№4. г. Алматы*

ПРИМЕНЕНИЕ ВНУТРИСОСУДИСТОГО ЛАЗЕРНОГО ОБЛУЧЕНИЯ КРОВИ У БОЛЬНЫХ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Изучена эффективность применения лазерной терапии при комплексном лечении пациентов с гипертонической болезнью. Применение лазерной терапии в лечении гипертонической болезни приводит к уменьшению дозы и частоты приёма гипотензивных лекарственных препаратов.

Ключевые слова: ГБ – гипертоническая болезнь, АГ – артериальная гипертензия, НИЛИ - низкоинтенсивное лазерное излучение, ГК – гипертонический криз

Введение: Несмотря на значительные успехи, достигнутые в изучении патогенетических механизмов становления и развития гипертонической болезни (ГБ), разработке на этой основе новых групп лекарственных средств, ГБ до сегодняшнего дня остается одной из важнейших проблем современногo здравоохранения.

Это связано с широким распространением ГБ, длительным прогрессирующим течением, недостаточной эффективностью медикаментозной терапии, высокой инвалидизацией и смертностью. В соответствии с этим ГБ можно выделить в число заболеваний, имеющих социальное значение, а поиск путей эффективного лечения, направленного на снижение связанных с ГБ инвалидизации и смертности, является актуальной задачей [1,2]. Несмотря на очевидные успехи в лечении АГ (артериальная гипертензия), общее число больных АГ в мире, превысив 1 млрд. человек, неуклонно увеличивается, и к 2015 г. может составить 1,5 млрд. случаев [3, 4, 5].

При этом АГ является ведущей причиной смерти населения (12,8%), что составляет 7,5 млн. человек в год [6]. По проблеме гипертонических кризов (ГК) у больных АГ опубликован ряд обобщающих работ российских и зарубежных авторов [6-7].

ГК, по данным разных исследователей, имеет место у 1-7% больных АГ [8, 9, 10]. Таким образом, число больных АГ, у которых развивается ГК, весьма велико, в том числе и в России, где насчитывается около 40 млн. больных АГ, и в США, где ежегодно фиксируется 500 тыс. случаев ГК [11,12]. Ведётся поиск эффективных методов лечения АГ. Одним из наиболее распространенных способов терапевтического воздействия низкоинтенсивным лазерным излучением (НИЛИ) на организм человека является внутривенное лазерное облучение крови (ВЛОК), которое в настоящее время успешно используется в самых различных областях медицины.

Под действием НИЛИ повышается проницаемость и деформируемость мембраны эритроцитов; снижается агрегационная способность, повышается уровень АТФ, увеличивается кислородотранспортная функция; в тромбоцитах отмечаются изменения структуры мембраны, адгезивных и агрегационных свойств, изменение уровня биологически активных веществ. Отмечено положительное влияние НИЛИ на микроциркуляцию, утилизацию кислорода в тканях, снижается содержание продуктов перекисного окисления липидов, изменяются прокоагулянтные, антикоагулянтные и фибринолитические свойства, повышаются сорбционные свойства альбуминов [13]. Появившаяся недавно уникальная аппаратура, разработанная совместно Научно-исследовательским центром «Матрикс» и Государственным центром лазерной медицины Росздрава — лазерный терапевтический аппарат «**Матрикс-ВЛОК**» позволяет проводить воздействие излучением с несколькими длинами волн (от 0,36 до 0,9 мкм) и мощностью от 1 до 35 мВт, что обеспечивает максимально эффективные режимы лечения.

Для рационального использования возможностей лазерной терапии в лечении ГБ необходимо иметь четкое представление о конкретных механизмах положительного воздействия лазерного облучения на организм больного гипертонической болезнью.

Однако в настоящее время практически остаются неизученными вопросы влияния лазерной терапии у больных ГБ.

Целью исследования:

изучение влияния внутривенного лазерного облучения крови на течения заболевания у больных гипертонической болезнью.

Материалы исследования: В работе выполнен анализ лечения 50 больных с различной степенью АГ лечившихся в ГКБ№4. Основную группу (более 70%) составили мужчины (Таблица 1).

Таблица 1 - Распределение больных по полу и возрасту

Возраст (лет)	Мужчины	Женщины	Всего
36 - 55	10	5	15
56 - 75	25	10	35
Всего	35	15	50

При выборе пациентов использовали Европейскую классификацию АГ (Таблица 2)

Таблица 2 - Европейская классификация

1 стадия – легкая (140-179 / 90-104); пограничная (140-159 / 90-94);
2 стадия – умеренная (180-199 / 105-114);
3 стадия – тяжелая (> 200 / > 115).

Все больные были разделены на 2 группы по 25 больных. Пациенты № 1 контрольной группы получали базовую медикаментозную терапию, включавшую: диуретиков, бета-адреноблокаторов, антагонистов кальция, вазодилататоров и ингибиторов АПФ.

Пациенты № 2 группы (основной) дополнительно к базовой терапии получали в лечении внутрисосудистое лазерное облучение крови на аппарате АЛТ "Матрикс-ВЛОК", излучающая головка КЛ-ВЛОК, длина волны 0,63 мкм, мощность на конце световода 1,5-2,0 мВт, продолжительность процедуры 25 мин. Всего на курс 10 ежедневных или через день сеансов.

Результаты исследования:

В начальных стадиях заболевания клиника была выражена не ярко, больные длительное время не знали о повышении АД. Однако уже в этот период были выраженные в той или иной степени такие неспецифические жалобы, как быстрая утомляемость, раздражительность, снижение работоспособности, слабость, бессонница, головокружение и т.д. И именно с этими жалобами чаще всего больные впервые обращались к врачу.

В клинике заболевания отмечалось:

а) головные боли: чаще всего затылочной и височной локализации; по утрам "тяжелая голова" или к концу рабочего дня. Обычно боли усиливались в горизонтальном положении и ослабевали после ходьбы. Обычно такие боли связаны с изменением тонуса артериол и вен. Часто боли сопровождалось головокружением и шумом в ушах.

б) боли в области сердца: так как повышение АД (артериальное давление) связано с усилением работы сердца (для преодоления возросшего сопротивления), то компенсаторно возникает гипертрофия миокарда. В результате гипертрофии возникает диссоциация между потребностями и возможностями миокарда, что клинически проявляется ИБС по типу стенокардии. Часто это наблюдалось при ГБ в старческом возрасте. Помимо стенокардитических, боли в сердце были по типу кардиалгии - длительные тупые боли в области верхушки сердца.

в) мелькание мушек перед глазами, пелена, мелькание молний и другие фотомии. Происхождение их связано со спазмом артериол сетчатки.

г) присутствовали симптомы нарушения ЦНС, которые проявлялись псевдоневротическим синдромом - быстрая утомляемость, снижение работоспособности, ослабление памяти, отмечались явления раздражительности, слабости, аффективная лабильность, преобладание тревожных настроений и ипохондрических опасений, иногда они приобретали, особенно после кризов, фобический характер. Часто указанные выше явления проявлялись при изменении уровня АД, но бывали далеко не у всех больных - многие не испытывали вообще никаких неприятных ощущений и артериальная гипертензия обнаруживалась случайно.

Во второй группе где по сравнению с первой группой дополнительно к лечению было добавлено внутрисосудистое лазерное облучение крови отмечалось выраженное клиническое улучшение, которое выражалось в более раннем по сравнению с первой группой стабилизации состояния, улучшении самочувствия, нормализации АД, исчезновении головных болей, головокружении. Снижение уровня АД < 160 и 110 мм рт. ст., исчезновение или выраженное уменьшение клинической симптоматики. Последующее достижение целевого АД в течение нескольких часов, но не более 24-48 ч от начала терапии. При применении внутрисосудистого лазерного облучения крови снизились дозировки и частота приема гипотензивных препаратов. Столь выраженный клинический эффект очевидно был связан с воздействием внутрисосудистого лазерного облучения крови на систему микроциркуляции и кровообращения.

Вывод:

1. Применение внутрисосудистого лазерного облучения крови в комплексном лечении гипертонической болезни является патогенетический обоснованным, так как оказывает нормализующее и корректирующее воздействие на артериальное давление.

2. Включение внутрисосудистого лазерного облучения крови в комплексное лечение гипертонической болезни способствует снижению доз и частоты приема гипотензивных препаратов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Александрова О. М. Состояние центральной гемодинамики и оценка вегетативного статуса у больных гипертонической болезнью // Актуальные вопросы диагностики и лечения метаболического синдрома. Материалы III Всерос. науч-практ. конф. – М.: 2006 – С. 23.
- 2 Александрова О.М. Состояние микроциркуляции при гипертонической болезни // Материалы II съезда кардиологов Уральского федерального округа. 14-15 февраля 2007 г. – Екатеринбург: 2007 – С. 18-22.
- 3 Александрова О.М. Лазерная доплеровская флоуметрия в оценке состояния системы микроциркуляции у больных гипертонической болезнью // Вестн. Рос.Воен.-мед. Академии. - 2007. - №1(17) –ПриложениеI– С. 407.
- 4 Азизов Г.А. Опыт широкого использования лазерного излучения в городской поликлинике // Лазерная медицина. — 2003. — Т. 7. - Вып. 2. - С. 35-36.
- 5 БаетеЗ.А., ЕлисееваЛ.Н., БледноваА.Ю., АвакимянЗ.А. Некоторые особенности изменений периферической гемодинамики и адренореактивности у больных гипертонической болезнью // Южно-Российский медицинский журнал. - 2004. - №3. - С. 13-15.

- 6 Величковский Б.Т. О патогенетическом направлении изучения влияния факторов окружающей среды на здоровье населения // Вестник РАМН. -2004.-№10.- С. 3-8.
- 7 Визир А.Д., Визир В.А., Березин А.Е. Дисфункция эндотелия и ремоделирование сосудов при артериальной гипертензии: прогностическое значение и перспективы лечения // Журнал АМН Укра'ши. - 2001. - Т.7. - №3. - С. 524-534.
- 8 Гейниц А.В., Москвин С.В., Азизов Г.А. Внутривенное лазерное облучение крови. — М.: Триада, 2006. - 144 с.
- 9 Елисева Л.Н., Баете З.А., Оранский С.П., Бледнова А.Ю., Авакимян З.А. Особенности микрогемодинамических эффектов эналаприла у больных гипертонической болезнью // Российский кардиологический журнал. — 2005. № 5. — С. 60-63.
- 10 Илларионов В.Е. Техника и методики процедур лазерной терапии. – М.: Центр, 2001.- 176 с.
- 11 Кару Т.И. Первичные и вторичные клеточные механизмы лазерной терапии. / В кн.: Низкоинтенсивная лазерная терапия. Под ред. Москвина С.В., Буйлина В.А. - М.: ТОО «Фирма «Техника», 2000. - С. 71-95.
- 12 Antonios T., Singer D., Markandu N. et al. Structural skin capillary rarefaction in essential hypertension // Hypertension. — 1999. — №33. - P. 998-1001.
- 13 Basford J.R. The clinical Status of Low-energy Laser Therapy in 1989 // J. Laser applic. - 1990. - Vol. 1. - №1. - P. 57-62.

Е.Л. ИСМАИЛОВ, А.Л. КОКУРОВ, Ж.К. САУЛЕЕВА

*Анестезиология және реаниматология мен жедел шұғыл жәрдем курсы кафедрасы
С.Д.Асфендияров атындағы ҚазҰМУ
Қалалық клиникалық аурухана №4 Алматы*

ГИПЕРТОНИЯЛЫҚ АУРУМЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДА ТАМЫРІШЛІК ЛАЗЕРЛІК СӘУЛЕЛЕНДІРУ ЕМДІК ТӘСІЛІН ҚОЛДАНУ

Түйін: Гипертониялық дертте лазермен емдеу пайдаланылды және оның әсерлілігі зерттелді. Лазерлік терапияның гипертониялық дерттің еміне қолдану гипотензиялық дәрілердің дозасының мөлшерін азайтуға әкеледі.

Түйінді сөздер: ГА - гипертониялық ауру, АГ – артериялық гипертония, ТҚЛС – төмен қарқындылық лазерлік сәулелендіру, ГК - гипертониялық криз

E.L. ISMAILOV, A.L. KOCUROV, G.K. SAULEEVA

*Department of Anesthesiology and Intensive Care Course-emergency ambulance
KazNMU S.D. Asfendiyarov
City Clinical Hospital №4 Almaty*

THE USE OF INTRAVASCULAR LASER IRRADIATION OF BLOOD IN PATIENTS WITH HYPERTENSION

Resume: To study the efficiency was conducted of laser therapy in the treatment of hypertension. Inclusion of laser therapy in treating hypertension leads to a reduction of doses hypotensive drugs.

Keywords: GD - hypertonic disease, AG – arterial hypertension, LILR - low-intensity laser radiation, GC - hypertensive crisis