

Никитин А.В., Есауленко И.Э., Шаталова О.Л.

Лазерная акупунктура в лечении больных бронхиальной астмой в пожилом возрасте

Nikitin A.V., Yesaulenko I.E., Shatalova O.L. (Voronezh, Russia)

Laser acupuncture for treating elderly patients with bronchial asthma

Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко

Цель. Проанализировать рефлекторное влияние лазерной акупунктуры на течение смешанной формы бронхиальной астмы у больных пожилого возраста в приступном периоде, используя специальную схему лечения больных. Было обследовано 60 больных пульмонологического отделения клинической больницы № 20 г. Воронежа. Из них сформировано 2 группы. 1-я группа – 40 пациентов (18 мужчин и 22 женщины) в возрасте от 59 до 72 лет в приступном периоде смешанной формы бронхиальной астмы. Этим больным назначали адекватную базисную медикаментозную терапию и курс ЛА. Для лазерного воздействия использовали АЛТ «Мустанг» фирмы «Техника» (Москва) с насадкой МА-1. Параметры воздействия: длина волны 0,89 мкм, средняя мощность излучения 5 Вт, режим импульсный с частотой от 5 до 10 Гц. Процедуры проводились ежедневно. Общее время на процедуру 5–6 мин. Стимулирующий эффект достигался экспозицией до 20 с следующих точек: фэн-мэнь (В112), фэй-шу (В113), гао-хуан (В143), ци-хай (СВ6), шэнь-шу (В123), цзу-сан-ли (Ст36), тай-юань (Лу9), тай-си (К3). Вторая группа сравнения состояла из 20 пациентов (11 женщин и 8 мужчин) той же возрастной категории, получающих традиционное лечение и плацебо-процедуры. Для оценки эффективности лазерной терапии помимо клинического наблюдения до и после курса лечения всем больным проводили клинический анализ крови и мокроты, определяли основные показатели ФВД. Курс ЛА существенно увеличил как объемные, так и скоростные показатели ФВД у больных, а также способствовал нормализации основных клинических признаков заболевания, тем самым снижая потребность в лекарственных препаратах. *Ключевые слова:* смешанная форма бронхиальной астмы (СФБА), лазерная акупунктура (ЛА), биологически активная точка (БАТ), низкоинтенсивное лазерное излучение (НИЛИ), электромагнитное излучение (ЭМИ), функции внешнего дыхания (ФВД).

Purpose. To analyse the reflectory effect of laser acupuncture in the mixed form of bronchial asthma in elderly patients during the disease attack using the special scheme of treatment. *Materials and methods.* 60 patients of the pulmonary department in the clinical hospital have been enrolled in the study. They were divided into two groups: Group 1 – 40 patients (18 men and 22 women) aged 59–72 with the attack of bronchial asthma of the mixed form. These patients had an adequate basic medicamentous therapy and laser acupuncture. For laser acupuncture laser device «Mustang» (Tekhnika, Russia) with a tip MA-1 was used. Laser light had the following parameters: wavelength 0.89 μm, average irradiation power 5W, pulsed mode with frequency from 5 to 10 Hz, daily sessions. Total exposure time for one session – 5–6 min. Stimulating effect was seen after irradiation of the following points (exposure up to 20 sec): В112, В113, В143, СВ6, В123, Ст36, Лу9, К3. Group 2 consisted of 20 patients (11 women and 8 men) at the same age group who had traditional treatment and placebo. To evaluate laser therapy effectiveness the enrolled patients were examined, had their blood and sputum analysis and external respiration findings before and after the treatment. *Results.* Laser therapy has considerably improved both rate parameters for external respiration and normalization of basic clinical signs thus, reducing consumption of medicamentous preparations. *Key words:* mixed form of bronchial asthma, laser acupuncture, biologically active points, low-level laser irradiation, electromagnetic irradiation, external respiration.

Введение

По данным Европейского сообщества пульмологов, распространенность бронхиальной астмы (БА) в России, как и в большинстве стран Европы, составляет 5–8% среди общей популяции, причем 20% из них страдают тяжелыми формами этого заболевания [7]. В течение последних десятилетий во всем мире сохраняется тенденция к увеличению заболеваемости и смертности от БА [1, 3, 8]. У 70–80% заболевших в детстве клинические, функциональные и морфологические проявления болезни сохраняются на протяжении всей жизни, хотя тяжесть течения может варьировать от легкой до тяжелой. Чаще дебютируя в детском и молодом возрасте, БА может возникать и у лиц среднего и пожилого возраста. При этом болезнь зачастую бывает трудно диагностировать, так как клинические проявления носят стертый характер в силу целого ряда особенностей, присущих лицам пожилого и преклонного возраста [1].

Купирование приступов БА в пожилом возрасте, как правило, осложняется сопутствующими забо-

леваниями и существующими значительными противопоказаниями к назначению фармацевтов в этой группе больных [7, 9]. Поэтому немедикаментозные методы могут быть шире использованы для купирования приступов удушья у пациентов пожилого возраста.

Среди них немаловажное значение имеют методы физической терапии, а именно лазерной акупунктуры, которую достаточно хорошо применяют в комплексе лечебных мероприятий, проводимых при заболевании БА независимо от тяжести течения болезни.

Комплексное рефлекторное действие НИЛИ достигается, с одной стороны, физическими особенностями фактора, его проникающей способностью, адекватностью физическим процессам в организме и приложением его к регулирующим системам, а с другой – предопределено многофакторностью аллергического воспаления при БА и заинтересованностью разнообразных систем организма в их реализации [5].

Воздействие ЭМИ на БАТ, находящиеся на канально-меридиальной системе, вызывает перераспределение энергии в этой системе, управляет происходящими в ней процессами. Такие элементы нервной системы, как поверхностные рецепторы, мембраны нейронов, синапсы, воспринимаемая электромагнитный сигнал, мобилизуют метаболические и биоэнергетические ресурсы организма [2, 10].

Цель данной работы – проанализировать рефлекторное влияние лазерной акупунктуры на течение смешанной формы бронхиальной астмы у больных пожилого возраста в приступном периоде, используя специальную схему лечения больных.

Материал и методы исследования

Нами обследовано 60 больных пульмонологического отделения клинической больницы № 20 г. Воронежа. Было сформировано 2 группы: 40 человек – 1-я группа (18 мужчин и 22 женщины) в возрасте от 59 до 72 лет в приступном периоде смешанной формы бронхиальной астмы, средний возраст $61,3 \pm 5,6$ года с давностью заболевания от 1 года до 22 лет. Легкое течение имело место у 6 (15%) больных, средней тяжести – у 34 (85%) больных. Всем больным назначали адекватную базисную медикаментозную терапию и курс ЛА. Для лазерного воздействия использовали АЛТ «Мустанг» фирмы «Техника» (Россия) с излучающей головкой ЛО1 и акупунктурной насадкой А-4. Параметры воздействия: длина волны 0,89 мкм, режим импульсный, средняя мощность излучения 5 Вт с частотой от 5 до 10 Гц. Эта частота резонансна для биологически активных точек и действительна, оказывает тонизирующий эффект [4].

Процедуры проводили ежедневно. Общее время на процедуру 5–6 мин.

Стимулирующий эффект обеспечивали воздействием до 20 с следующих точек: фэн-мэнь (В12), фэй-шу (В13), гао-хуан (В143), ци-хай (СV6), шэнь-шу (В123), цзу-сан-ли (St36), тай-юань (Lu9), тай-си (K3).

Вторая группа сравнения состояла из 20 человек (11 женщин и 8 мужчин) той же возрастной категории, получающих традиционное лечение и плацебо-процедуры. Для оценки эффективности лазерной терапии помимо клинического наблюдения до и после курса лечения всем больным проводили клинический анализ крови и мокроты и определяли основные показатели ФВД.

Оценку полученных результатов осуществляли с использованием методов вариационной статистики с учетом числа параметров и их распределения (параметрический тест Стьюдента, непараметрический тест Вилкоксона, коэффициент корреляции Пирсона) на основе компьютерной программы STATISTICA.

Результаты исследования

Положительная динамика клинических проявлений заболевания, выразившаяся в стойком сни-

жении числа и степени выраженности приступов экспираторного диспноэ, уменьшении выраженности одышки, урежении кашля и улучшении отхождения мокроты, у большинства больных проявлялась, начиная с 3-й процедуры, и постепенно прогрессировала к концу курса лечения. Более раннее начало положительной клинической динамики и наличие непосредственного бронхоспазмолитического эффекта процедур чаще соответствовали более выраженным конечным результатам лечения, что позволяет рассматривать эти факторы в качестве предикторов эффективности курса ЛА.

Значительное улучшение означало достижение полной ремиссии БА или урежение и ослабление выраженности приступов экспираторного диспноэ, что позволяло более чем вдвое сократить количество применяемых медикаментов, а также отменить или снизить дозу пероральных гормонов у стероидозависимых больных.

Под улучшением понимали урежение и ослабление приступов удушья при снижении дозы необходимых для их купирования медикаментов, исчезновение приступов диспноэ в ответ на ранее провоцировавшие факторы; у гормонозависимых больных – уменьшение симптоматики или полную ремиссию при прежней дозе стероидов.

По окончании курса лечения у пациентов 1-й группы легкой и средней степени тяжести заболевания значительное улучшение состояния было отмечено в 17 случаях (42%). В их число вошли пациенты, принимавшие до начала курса лечения пероральные стероидные препараты. После окончания курса 3 человека смогли отказаться от их приема, а у 1 пациента доза была снижена вдвое. Еще у 19 (48%) пациентов было зафиксировано улучшение состояния. Существенного эффекта от лечения мы не наблюдали в 4 (10%) случаях, ухудшение состояния не было отмечено ни в одном. Таким образом, общая эффективность применения ЛА, проводимой в приступный период БА на фоне медикаментозной терапии, составила 90%. При этом среднее количество приступов экспираторного диспноэ снизилось в 3,1 раза, а суммарная среднесуточная доза бронхорасширяющих препаратов – в 4,2 раза. Опережающее по сравнению с частотой приступов снижение дозы медикаментов, требующихся для их купирования, отражает существенное уменьшение выраженности приступов. Среди 28 пациентов, начавших курс лазеропунктуры с явлениями ринита, у 17 (62%) эти явления прекратились полностью, а у 11 (38%) значительно улучшились. Среди больных, выделявших мокроту до начала лечения, у 31 (78%) произошло либо положительное изменение характера выделения мокроты, либо прекращение выделения, причем к этой категории относились все больные, выделявшие гнойную или слизисто-гнойную мокроту. Остальные больные продолжали выделять слизистую мокроту, но отхождение ее значительно облегчилось. Только у

одного больного, не выделявшего мокроту до начала лечения, появилась слизистая мокрота.

Динамика изменений лабораторных данных после курса лечения отражена в табл. 1.

Данные лабораторных исследований позволяют констатировать значимое снижение активности воспалительного процесса, причем в основном у тех пациентов, у которых до начала курса лечения имели место отчетливо выраженные лабораторные признаки активности. Об этом свидетельствует снижение уровней лейкоцитов, эозинофильных лейкоцитов, альбумино-глобулинового коэффициента и замедление СОЭ. Причем снижение уровней эозинофилов, как срочного медиатора аллергических реакций, свидетельствует о значительном уменьшении аллергического компонента воспаления.

У больных 1-й группы ЛА приводила к улучшению практически всех основных спирографических показателей (табл. 2).

При анализе представленных в табл. 2 данных обращает на себя внимание снижение ФЖЕЛ и МОС₅₀ и более значительное снижение МОС₇₅. При этом показатели ФЖЕЛ были ниже показателей ЖЕЛ, что свидетельствовало о формировании «воздушной ловушки» при форсировании выдоха. В целом эти данные свидетельствовали о выраженной бронхиальной обструкции.

Курс ЛА существенно увеличил как объемные, так и скоростные показатели ФВД у больных 1-й группы, кроме того, у пациентов произошло определенное выравнивание показателей ЖЕЛ и ФЖЕЛ.

Столь отчетливая положительная динамика спирометрических данных происходила на фоне сниже-

ния суммарной суточной дозы принимаемых бронхорасширяющих препаратов, а у ряда больных и на фоне отмены или существенного снижения дозы пероральных глюкокортикоидных препаратов.

Не менее важным было наблюдаемое нами улучшение исходно сниженных показателей и сохранение значений показателей в отдаленный период в соответствии с клиническим состоянием. Опережение снижения доз медикаментов, необходимых для купирования приступов, по сравнению со снижением среднесуточного числа приступов экспираторного диспноэ, свидетельствует также и об уменьшении выраженности приступов. Дополнительное седативное действие процедур не только снижало вероятность возникновения нейрогенных приступов экспираторного диспноэ, но и формировало правильный стереотип дыхания у больных БА за счет влияния на его нейровегетативное обеспечение.

В контрольной группе значительное улучшение состояния было отмечено у 4 (20%) больных, улучшение — у 5 (25%), отсутствовала значительная динамика — у 9 (45%), а ухудшение было зафиксировано у 3 (15%) больных. Переносимость плацебо-процедур в группе в целом была хорошей, некоторые больные (27%) отмечали седативный эффект, однако при этом не наблюдали непосредственного бронхоспазмолитического эффекта. Положительная динамика клинических проявлений заболевания, выражавшаяся в снижении числа и степени выраженности приступов экспираторного диспноэ, после курса лечения была отмечена у 5 (25%) больных. Следует подчеркнуть, что это были преимущественно пациенты с легким течением БА. В то же время у 3 (15%) больных состояние к концу курса

Изменение показателей клинических анализов крови и мокроты у больных 1-й группы под влиянием курса ЛА (M ± m; n = 40)

Таблица 1

Показатель	До лечения	После лечения	p
Гемоглобин, г/л	134,0 ± 12,1	131,3 ± 9,6	—
Лейкоциты крови, 10 ⁹ /л	7,4 ± 1,3	6,3 ± 1,8	—
Палочкоядерные лейкоциты, %	4,1 ± 0,5	2,6 ± 0,4	< 0,05
Сегментоядерные лейкоциты, %	71,2 ± 3,1	66,1 ± 1,3	—
Эозинофильные лейкоциты, %	5,3 ± 0,4	3,1 ± 0,4	< 0,05
СОЭ, мм/ч	19,6 ± 1,4	13,3 ± 2,3	—
Характер мокроты, баллы	1,8 ± 0,1	1,2 ± 0,2	< 0,001
Лейкоциты в мокроте в поле зрения	22,1 ± 2,3	11,1 ± 2,0	< 0,005
Эозинофильные лейкоциты в мокроте в поле зрения	2,1 ± 0,4	0,6 ± 0,4	—
Бактериальная флора в мокроте, баллы	1,5 ± 0,3	1,0 ± 0,1	< 0,005
Мицелий грибов в мокроте, баллы	0,32 ± 0,06	0,25 ± 0,05	—
Эпителий в мокроте в поле зрения	8,6 ± 0,3	3,2 ± 0,2	< 0,001

Динамика показателей (%) ФВД у больных 1-й группы под влиянием курса ЛА (M ± m; n = 40)

Таблица 2

Время исследования	ЖЕЛ	ФЖЕЛ	ОФВ ₁	ПОС	МОС ₂₅	МОС ₅₀	МОС ₇₅
До лечения	83,6 ± 4,1	79,1 ± 4,2	72,4 ± 4,9	71,6 ± 5,2	59,5 ± 5,7	48,2 ± 5,2	37,0 ± 3,9
После лечения	95,3 ± 3,5	91,2 ± 3,2	87,1 ± 5,4	87,4 ± 4,5	76,6 ± 5,2	59,6 ± 5,3	46,7 ± 4,3
p	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05

Примечание. ЖЕЛ — жизненная емкость легких; ФЖЕЛ — форсированная жизненная емкость легких; ОФВ₁ — объем форсированного выдоха за 1 с; ПОС — пиковая объемная скорость выдоха; МОС₂₅, МОС₅₀, МОС₇₅ — мгновенная объемная скорость при выдохе 25, 50, 75% форсированной жизненной емкости легких.

лечения несколько ухудшилось, что, вероятно, было связано с неблагоприятной для них аллергенной обстановкой. В целом по группе среднее количество приступов экспираторного диспноэ практически не снизилось, а суммарная среднесуточная доза бронхорасширяющих препаратов снизилась только в 1,2 раза.

Выводы

1. Метод ЛА в комплексе с традиционным лечением больных смешанной формой бронхиальной астмы в пожилом возрасте оказывает благоприятное влияние на купирование приступов бронхиальной астмы, улучшая дренажную функцию легких и общее состояние больного.
2. ЛА у пациентов пожилого возраста способствует более ранней нормализации основных клинических признаков заболевания, а также снижению суточной потребности в ингаляционных бронхолитиках, стероидах и других препаратах.

Литература

1. *Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы*: пер. с англ. / Под ред. А.Г. Чучалина. М.: Атмосфера, 2002. 276 с.

2. *Козлов В.И.* Дозирование лазерного излучения // *Применение низкоинтенсивных лазеров в клинической практике* / Под ред. О.К. Скобелкина. М.: МЗ РФ, ГНУЛМ, ЛАН РФ, 1997. С. 18–23.
3. *Малявин А.Г.* Физиотерапия и реабилитация больных бронхиальной астмой // *Физиотер., бальнеол. и реабилитация*. 2004. № 2. С. 12–19.
4. *Никитин А.В., Есауленко И.Э., Васильева Л.В.* Низкоинтенсивное лазерное излучение в практической медицине. Воронеж: ВГМА, 2000. С. 64–71.
5. *Осин А.Я.* Лазерная терапия в пульмонологии. Владивосток: Дальнаука, 1999. С. 222–230.
6. *Палеев Н.Р., Черейская Н.К.* Бронхиальная астма у лиц пожилого возраста: дифференциальный диагноз, клиника, осложнения, лечение // *Клин. геронтол.* 2004. № 4. С. 3–9.
7. *Чучалин А.Г.* Тяжелые формы бронхиальной астмы // *Тер. арх.* 2001. Т. 73. № 3. С. 5–9.
8. *Чучалин А.Г.* Бронхиальная астма у взрослых. Атопический дерматит. Клинические рекомендации. М.: Атмосфера, 2002. 167 с.
9. *International Consensus Report on Diagnosis and Treatment of Asthma.* National Heart, Lung and Blood Institute, National Institutes of Health. Bethesda, 1992. 75 p.
10. *Konig G.* Neue chinesische acupunctur / G. Konig, J. Wancura. Wien; Munchen; Bern, 1999. P. 140–148.

Поступила в редакцию 25.01.08 г.

Для контактов:

E-mail: mdm112@mail.ru