

**Аурикулярная компьютерная электроакупунктура в терапии  
bronхообструктивного синдрома: показатели функции внешнего  
дыхания у больных бронхиальной астмой и хронической обструктивной  
болезнью легких**

Песков А.Б., Сашко М.И., Мащук В.Н., Хохлов М.П., Николаева К.В.

*Ульяновский государственный университет*

*432009, г. Ульяновск, ул. Л. Толстого, д.42, Ульяновский государственный университет*

*+79033201711 abp\_sim@mail.ru*

**Резюме.** В ходе проспективного клинического исследования с применением рандомизации 50 пациентов, страдающих легкой или среднетяжелой формой экзогенной бронхиальной астмы (БА) в стадии обострения (группа I) и 50 пациентов, страдающих хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) легкого или среднетяжелого течения в стадии обострения (группа II) были случайным образом разделены на равновеликие подгруппы I<sub>1</sub>, I<sub>2</sub>, II<sub>1</sub> и II<sub>2</sub>. Подгруппы «2» получали исключительно фармакологическую терапию в соответствии с современными стандартами лечения, подгруппам «1» к лечению было добавлено 5 сеансов компьютерной электроакупунктуры (КЭАП) оп оригинальной схеме. Изучали изменения показателей функции внешнего дыхания (ФВД) в подгруппах в трех контрольных точках: 1 (исходный фон); 2 (по окончании курса КЭАП в подгруппах «1»); 3 (через 2 недели после точки 2). Показано, что включение КЭАП в комплексную терапию БА и ХОБЛ приводит к более быстрой нормализации показателей ФВД, по сравнению с изолированной фармакологической терапией.

**Ключевые слова:** бронхиальная астма, хроническая обструктивная болезнь легких, бронхообструктивный синдром, компьютерная электроакупунктура.

**Resume.** During prospective clinical research with application of randomization of 50 patients, suffering of bronchial asthma (BA) in aggravation stage (group I) and 50 patients, suffering chronic obstructive lung disease (COLD) in aggravation stage (group II) have been in a random way divided into equal subgroups I<sub>1</sub>, I<sub>2</sub>, II<sub>1</sub> and II<sub>2</sub>. Subgroups «2» received exclusively pharmacological therapy according to modern standards of treatment, to subgroups «1» to treatment 5 sйances of computer electroacupuncture (CEAP) according to the original scheme

have been added. Studied changes of indicators of function of external breath (FEB) in subgroups in three control points: 1 (an initial background); 2 (upon termination of course CEAP in subgroups «1»)»; 3 (in 2 weeks after a point 2). It is shown that inclusion CEAP in complex therapy BA and COLD leads to faster normalization of FEV indicators, in comparison with the isolated pharmacological therapy.

**Keywords:** bronchial asthma, chronic obstructive lung disease, bronchial obstructive syndrome, computer electroacupuncture.

**Цель:** дать характеристику эффектов аурикулярной компьютерной электроакупунктуры в отношении основных показателей функции внешнего дыхания у больных бронхиальной астмой и хронической обструктивной болезнью легких.

**Материал:** 50 пациентов, страдающих легкой или среднетяжелой экзогенной БА в стадии обострения и 50 пациентов, страдающих легкой или среднетяжелой ХОБЛ в стадии обострения.

**Критерии включения:** Больные БА в стадии обострения; больные ХОБЛ в стадии обострения; исходный ОФВ1 не ниже 50% от должного; возраст от 18 до 60 лет.

**Критерии исключения:** БА или ХОБЛ вне стадии обострения; сочетание БА и ХОБЛ; хронические внелегочные заболевания в стадии декомпенсации; непереносимость электрического тока.

**Дизайн и методика:** проведено поисковое проспективное исследование с применением рандомизации при выделении подгрупп в основных группах. Пациенты, страдавшие БА, были объединены в группу I, страдавшие ХОБЛ – в группу II. Каждая из групп была случайным образом разделена на 2 подгруппы: 1 и 2. В подгруппах «2» применяли изолированную фармакологическую терапию в соответствии с современными протоколами лечения БА и ХОБЛ [1, 2]; в подгруппах «1» одновременно с фармакологической терапией применяли КЭАП по оригинальной схеме [3], без изменения базисной терапии. Протокол сеанса КЭАП-терапии представлен в табл. 1.

Таблица 1.

Примененная схема сеанса КЭАП для лечения бронхообструктивного синдрома

№	Аурикулярные точки акупунктуры *	Тип ** импульса	Длительность импульса, мс	Частота Гц	Длительность стимул., сек.
1	Шэнь-мэнь (лев.)	1	4	75	30
2	Шэнь-мэнь (прав.)	1	4	75	30
3	«Астма» (лев.)	1	4	50	20
4	«Астма» (прав.)	1	4	50	20
5	Надпочечник (лев.)	1	4	70	30
6	Надпочечник (прав.)	1	4	70	30
7	Сердце1 (лев.)	1	10	30	15
8	Сердце1 (прав.)	1	10	30	15
9	ЖВС (лев.)	1	4	70	30
10	ЖВС (прав.)	1	4	70	30
11	Лоб (лев.)	1	10	30	15
12	Лоб (прав.)	1	10	30	15
13	Затылок (лев.)	1	10	30	15
14	Затылок (прав.)	1	10	30	15

\* - по Песикову Я.С., Рыбалко С.Я., 2000 [4].

\*\* - «1» - положительная равнобедренная трапеция

Основные лекарственные препараты и их среднесуточные дозы в периоде наблюдения указаны в табл. 2. Контрольные точки (КТ): исходный фон (1); после 5-го сеанса КЭАП в подгруппах «1» (2); через 2 недели после окончания КЭАП в подгруппах «1» (3). Изучали показатели функции внешнего дыхания (ФВД): ОФВ1, ФЖЕЛ. Данные в таблицах представлены в виде  $M \pm SD$ . Статистическая обработка проведена средствами системы Statistica 6.0.

Таблица 2.

Базисная фармакологическая терапия пациентов, находившихся под наблюдением

Лекарственные препараты	Число наблюдений		Дозы
	Группа I	Группа II	
иГКС* (в пересчете на БДП)	44	21	400-600 мкг/сут
ДДБА* (сальметерол)	23	10	50-100 мкг/сут
КДБА* (фенотерол)	30	5	400-800 мкг/сут
М-холинолитики:			
Ипратропиума бромид	3	39	1000-2000 мкг/сут
Тиотропиума бромид	0	11	18-36 мкг/сут

\*Примечание. иГКС – ингаляционные глюкокортикостероиды; ДДБА – длительно действующие β-агонисты; КДБА – короткодействующие β-агонисты.

**Результаты и обсуждение:**

Исходные значения показателя объема форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ1) в КТ №1 в сравниваемых группах и подгруппах не различались (табл. 3). На протяжении периода наблюдения индекс статистически достоверно увеличивался у всех пациентов, соответствуя переходу от обострения к ремиссии.

Применение КЭАП позволило существенно ускорить процесс нормализации ОФВ1, как у больных БА, так и у больных ХОБЛ, что привело к статистически достоверным различиям показателя между подгруппами «1» и «2» как в I, так и во II группе в КТ№2 (по окончании пяти сеансов КЭАП в I группе, или через 5 дней от начала изолированной фармакологической коррекции обострения во II группе).

Через 2 недели после окончания курса КЭАП в подгруппах «1» (19-21 день от начала обострения) визуализировались различия между группами I и II в отношении обратимости бронхообструкции: показатель пациентов подгруппы I<sub>1</sub> стал достоверно выше такового в подгруппе II<sub>1</sub>. В подгруппах «2» этого эффекта зарегистрировано не было – по-видимому, из-за менее быстрой нормализации ОФВ1 больных БА при применении изолированной медикаментозной терапии.

**Таблица 3.**

Динамика ОФВ1 у пациентов, находившихся под наблюдением, % от индивидуальной нормы.

КТ	Группы пациентов			
	БА		ХОБЛ	
	I <sub>1</sub> (n=25)	I <sub>2</sub> (n=25)	II <sub>1</sub> (n=25)	II <sub>2</sub> (n=25)
1 (исх. фон)	67,6±6,9	66,2±5,9	63,2±7,4	65,6±7,0
2 (после 5 сеансов КЭАП)	81,1±7,3 <sup>∞</sup>	74,7±6,5*	76,8±6,9 <sup>∞</sup>	69,7±6,7
3 (через 2 недели после курса КЭАП)	90,5±6,4 <sup>*∞△</sup>	82,1±6,9*	80,4±7,7*	78,9±6,9*

\* - достоверное (p<0,05) динамическое различие с КТ№1 (t-test for dependent samples)

<sup>∞</sup> - достоверное (p<0,05) внутригрупповое различие с подгруппой «2» (t-test for independent samples)

<sup>△</sup> - достоверное (p<0,05) межгрупповое различие с соответствующей подгруппой группы II (t-test for independent samples)

Динамика форсированной жизненной емкости легких (ФЖЕЛ) была аналогичной описанной выше для ОФВ1, но менее выраженной (табл. 4). Межгрупповые и динамические различия показателя не визуализировались в КТ№2, но выявлялись к моменту окончания периода наблюдения.

Таблица 4.

Динамика ФЖЕЛ у пациентов, находившихся под наблюдением, % от индивидуальной нормы.

КТ	Группы пациентов			
	БА		ХОБЛ	
	I <sub>1</sub> (n=25)	I <sub>2</sub> (n=25)	II <sub>1</sub> (n=25)	II <sub>2</sub> (n=25)
1 (исх. фон)	72,3±7,1	69,5±6,2	67,7±7,1	69,2±6,5
2 (после 5 сеансов КЭАП)	77,6±7,0	72,8±6,8	73,1±6,5	71,7±6,7
3 (через 2 недели после курса КЭАП)	84,3±6,9 <sup>*∞∆</sup>	78,0±7,6 <sup>*</sup>	74,5±6,8 <sup>*</sup>	74,2±7,4

\* - достоверное ( $p < 0,05$ ) динамическое различие с КТ№1 (t-test for dependent samples)

<sup>∞</sup> - достоверное ( $p < 0,05$ ) внутригрупповое различие с подгруппой «2» (t-test for independent samples)

<sup>∆</sup> - достоверное ( $p < 0,05$ ) межгрупповое различие с соответствующей подгруппой группы II (t-test for independent samples)

Ранее нами было показано, что эффективность применения КЭАП у больных БА зависит от формы заболевания (экзогенная/эндогенная), причем при экзогенной форме результат лечения намного лучше [5]. Результаты настоящего исследования позволяют утверждать, что эффективность применения КЭАП у больных БА более высока, по сравнению с таковой при ХОБЛ, что, по-видимому, связано с соответствующими различиями необратимых органических изменений в бронхиальном дереве, более характерными для ХОБЛ [6]. При обоих заболеваниях регресс бронхиальной обструкции был существенно более быстрым при включении в лечение пятидневного курса КЭАП.

### Литература

1. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы. Пересмотр 2007 г. / пер с англ. – М., 2008. – 110 с.
2. Стандарты по диагностике и лечению больных хронической обструктивной болезнью легких. Пересмотр 2004 г. / пер с англ. – М., 2005. – 96 с.
3. Песков А.Б., Маевский Е.И., О Хан До, Хохлов М.П. Продолжительность последствий некоторых эффектов компьютерной электроакупунктуры при лечении бронхиальной астмы // Рефлексотерапия. – 2006. – №2(16) – С. 44-47.
4. Песиков Л.С., Рыбалко С.Я. Атлас клинической аурикулотерапии. – М., 1990. – 256 с.
5. Галушина И.А., Песков А.Б. Факторы, влияющие на динамику показателей функции внешнего дыхания при применении компьютерной электроакупунктуры в

комплексной терапии бронхиальной астмы // Вестник новых медицинских технологий.  
– 2007. – Т. XIV., №2. – С.111-113.

6. Чучалин А.Г. Хронические обструктивные болезни легких. – С.-П., 1998. – 510с.