

ПОКАЗАНИЯ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

[В. М. Мельников, Д. В. Капустин, А. В. Волков](#)

*ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава
России (г. Новосибирск)*

С целью изучения отдаленных результатов хирургического лечения бронхиальной астмы (БА) и разработки более четких показаний для операции обследованы через 20 лет после операции 12 из 51-го больного БА, перенесших пересечение внутренней ветви верхнего гортанного нерва и гломэктомия. С учетом патогенетических особенностей разработаны ряд четких показаний к хирургическому лечению. Доказано, что хирургическое лечение БА, выполненное по показаниям, является эффективным методом лечения, сохраняющим свое значение продолжительное время у 75 % больных.

Ключевые слова: бронхиальная астма, бронхообструкция, невротомия, гломэктомия, функция внешнего дыхания.

Мельников Василий Михайлович — кандидат медицинских наук, ассистент кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон 8 (383) 226-55-03, e-mail: Geksogen08@mail.ru

Капустин Дмитрий Вячеславович — студент 4-го курса лечебного факультета ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», e-mail: Geksogen08@mail.ru

Волков Аркадий Васильевич — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой топографической анатомии и оперативной хирургии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон 8 (383) 226-55-03, e-mail: topanatomngmu@yandex.ru

Введение. Распространенность бронхиальной астмы (БА) в экономически развитых странах в последние десятилетия достигла эпидемических масштабов — от 1 до 3 % от общей численности населения [2]. Растет инвалидизация больных, все чаще становится неэффективной консервативная терапия с быстрым развитием толерантности к бронхолитикам. Кроме того, БА по распространенности занимает 3-е место среди всех хронических заболеваний у детей. Участились случаи внезапной смерти больных БА и количество летальных исходов при бронхиальном статусе, несмотря на применение всех

патогенетически действующих медикаментозных средств, включая и гормональные препараты, вред от которых очевиден [3, 10]. В этой ситуации закономерен возросший интерес к хирургическому лечению БА. Хирургическое лечение БА имеет в своей основе патогенетические представления о динамике этого страдания и направлено чаще всего на перерыв патологической импульсации по афферентным и эфферентным путям, вызывающей бронхоспазм [1, 6, 8]. Однако отдаленные результаты хирургической операции едва достигают 40–60 % благоприятных исходов [6, 7]. На наш взгляд, это связано с тем, что в ряде случаев показания к лечению БА недостаточно физиологически обоснованы.

Материал и методы. Работа основана на результатах наблюдения и лечения 51-го больного БА, которые находились в торакальном отделении Новосибирской городской клинической больницы № 1 за период с 1990 по 1994 год. Всем больным в соответствии с поставленными задачами было проведено стандартное исследование функции внешнего дыхания (ФВД) с использованием фармакологических спирометрических проб, выполнена новокаиновая блокада верхнего гортанного нерва с повторным исследованием ФВД.

Таким образом, программа спирометрического обследования больного с БА была направлена на определение исходного состояния ФВД, выявление обратимости бронхиальной обструкции (ОБО) путем проведения фармакологических проб; выяснения роли верхнего гортанного нерва в патогенезе БА у данного больного. И только после оценки данных комплексного обследования мы рассматривали вопрос о целесообразности оперативного лечения. Обработку полученных данных проводили методом математической статистики с использованием t-критерия Стьюдента.

Для оценки исходного состояния ФВД были взяты следующие показатели спирограммы: $ОФV_1$ — объем форсированного выдоха за 1-ю секунду; P_{25} , P_{50} , P_{75} — форсированный экспираторный поток при объеме 25, 50, 75 % форсированной жизненной емкости легких (ФЖЕЛ), отражающие проходимость соответственно на уровне крупных, средних и мелких бронхов. По результатам исследования исходного состояния ФВД все обследуемые были разделены на 3 группы: с высокими, средними и низкими спирометрическими показателями ФВД.

Группа 1: $ОФV_1$ — в пределах 60 %; P_{25} , P_{50} , P_{75} — в пределах 50 % ФЖЕЛ.

Группа 2: $ОФV_1$ — в пределах 50 %; P_{25} , P_{50} , P_{75} — в пределах 40 % ФЖЕЛ.

Группа 3: $ОФV_1$ — в пределах 40 % и менее; P_{25} , P_{53} , P_{75} — в пределах 20 % и менее ФЖЕЛ.

К 1-й клинической группе было отнесено 25 больных. Давность заболевания составила от 6 месяцев до 5 лет. Ко 2-й клинической группе отнесено 12 пациентов. Четверо постоянно принимали гормональные препараты. Давность заболевания составила от 5 до 10 лет. К 3-й клинической группе отнесено 14 больных БА. 5 пациентов постоянно применяли гормональные препараты. Давность заболевания была свыше 10 лет.

Оценка исходного состояния ФВД была использована нами для предварительного определения показаний к хирургическому лечению.

Результаты исследований. Результаты фармакологического тестирования у больных БА в выделенных группах больных оказались различными (табл. 1).

Таблица 1

Результаты фармакологических проб у больных БА ($M \pm m$)

Группа больных	Препарат	Прирост показателей ФВД, % от должных величин			
		ОФВ ₁	П25	П50	П75
1 группа	Беротек	15 ± 5	12 ± 3	10 ± 3	8 ± 3
	Адреналин	5 ± 2	3 ± 2	4 ± 1	3 ± 2
2 группа	Беротек	5 ± 2	4 ± 1	4 ± 2	3 ± 2
	Адреналин	10 ± 2	7 ± 4	6 ± 3	5 ± 3
3 группа	Беротек	2 ± 2	2 ± 1	1 ± 2	2 ± 1
	Адреналин	3 ± 3	3 ± 2	2 ± 2	2 ± 1

С учетом полученных результатов определяли ОБО. Как видим из полученных результатов, ОБО наблюдалось только у больных 1-й и 2-й клинических групп, что свидетельствует о функциональном характере бронхиальной обструкции, обусловленной либо бронхоспазмом, либо отеком слизистой. В 3-й клинической группе показатели ФВД возрастали всего на 3-5 %, что, видимо, является признаком необратимых органических изменений со стороны бронхов. Таким образом, помимо оценки исходного состояния ФВД мы использовали фармакологическое тестирование для определения степени ОБО. Это второй основной момент в предварительном определении показаний к хирургическому лечению.

Для выяснения роли верхнего гортанного нерва в патогенезе бронхообструктивного синдрома у каждого конкретного больного нами была использована новокаиновая блокада верхнего гортанного нерва в качестве ключевого теста в определении показаний к хирургическому лечению и прогнозу его эффективности. Новокаиновая блокада выполнена 51-му больному.

Комплексное лечение больных БА заключалось в проведении пересечения внутренней ветви верхнего гортанного нерва в сочетании с гломэктомией и денервацией синокаротидной зоны.

Исход оперативных вмешательств оценивали по 4-бальной шкале (табл. 2) [1].

Таблица 2

Непосредственные результаты хирургического печения 21-го больного по выработанным показаниям

Результаты	Объем операции	В течение 6 мес. после операции		В течение 48 мес. после операции	
	Пересечения нерва	К-во больных	%	К-во больных	%
Отличные	1	1	4,7	1	4,1
Хорошие	9	9	42,8	7	33,3
Удовлетворительные	5	5	23,8	7	33,3
Без результата	6	6	28,5	6	28,5
Всего	21	21	100	21	100

Пересечение внутренней ветви верхнего гортанного нерва с одновременной гломэктомией и денервацией синокаротидной зоны выполнено 19-ти больным БА (табл. 3). Как мы видим из полученных данных, положительные ранние послеоперационные результаты составляют свыше 80 %.

**Непосредственные результаты хирургического лечения 19-ти больных
(пересечение внутренней ветви верхнего гортанного нерва с одновременной
гломэктомией и денервацией синокаротидной зоны)**

Результаты	Объем операции	В течение 6 мес. после операции		В течение 48 мес. после операции	
	Пересечения нерва + гломэктомия	К-во больных	%	К-во больных	%
Отличные	1	1	5,2	1	5,2
Хорошие	11	11	57,8	11	57,8
Удовлетворительные	4	4	21,0	4	21,0
Без результата	3	3	15,7	3	15,7
Всего	19	19	100	19	100

Нами в период с 2012 по 2013 год было обследовано 12 больных БА, перенесших оперативное лечение в 1991-1994 годы (табл. 4). Больные были прооперированы в отделении торакальной хирургии Новосибирской городской клинической больницы № 1 (Мельников В. М.). Всем больным была выполнена операция: пересечение внутренней ветви верхнего гортанного нерва (12 больных), кроме того, у 4-х больных из этой группы выполнена невротомия, которая сочеталась с гломэктомией и денервацией синокаротидной зоны.

При обследовании пациентов были использованы следующие методы исследования: опрос, осмотр больного, функциональные дыхательные пробы (Штанге, Генче), исследование данных спирографии. Оценка результатов проводилась по 4-бальной шкале [1].

Результаты обследования больных в отдаленные сроки после операций

Результаты	Объем операции		Сроки после операции	
	Невротомия	Невротомия + гломэктомия	До 6 мес. после операции	Спустя 20 лет
Отличные	1	1	2 (17 %)	2 (17 %)
Хорошие	2	3	5 (45 %)	4 (33 %)
удовлетворительные	2	0	2 (17 %)	3 (25 %)
Без результата	3	0	3 (21 %)	3 (25 %)

Таким образом, через 20 лет после операции у 75 % оперированных больных сохранялись положительные результаты, что свидетельствовало о правильно выбранном подходе к лечению БА.

Обсуждение результатов. Сравнение всех результатов исследования, углубленное изучение формы БА у каждого оперированного больного показало, что наиболее эффективно оперативное лечение у больных с атопической, пылевой формой и БА физического напряжения, у которых имелся высокий исходный уровень ФВД, наблюдалась ОБО, положительная реакция на новокаиновую блокаду внутренней ветви верхнего гортанного нерва. Эффективность операции при данных формах объясняется

повышенной чувствительностью хеморецепторов синокаротидной зоны у больных БА атопической формы и, кроме того, потенцированием действия ацетилхолина гистамином и преобладанием при данных формах бронхоспазма, как основного звена патогенеза.

Выводы

1. Показаниями к оперативному лечению БА являются высокий исходный уровень ФВД, ОБО, положительная реакция на новокаиновую блокаду внутренней ветви верхнего гортанного нерва.
2. Хирургическое лечение БА, выполненное по показаниям, является эффективным методом лечения БА, существенно снижая риск внезапной дыхательной смерти, улучшая общее состояние больных, резко снижая потребность в лекарственных препаратах и улучшая качество жизни пациента продолжительное время.

Список литературы

1. Бабичев С. И. Хирургическое лечение бронхиальной астмы / С. И. Бабичев, Г. Н. Акжигитов // Хирургия. — 1965. — № 5. — С. 39-44.
2. Петрова Т. И. Распространенность бронхиальной астмы / Т. И. Петрова // Медмассмедиа. — 2004. — № 4.
3. Бронхиальная астма / Г. Б. Федосеев [и др.]. — Л., 1988. — 271 с.
4. Чучалин А. Г. Бронхиальная астма / А. Г. Чучалин. — М., 1985. — 160 с.
5. Результаты гломэктомии при бронхиальной астме / Н. С. Королева [и др.] // Клиническая хирургия. — 1980. — № 10. — С. 8-11.
6. Nakajama K. Surgical removal of the carotid body / K. Nakajama // J. Surg. — 1972. — Vol. 54, N 6. — P. 455.
7. Zur Technik der Durchtrennung des N. laryngeus superior in der Therapie des Asthma bronchiale / D. Schlenkhoff [et al.] // Zbl. Chirurgie. — 1985. — Bd. 110. — S. 1556-1559.
8. Operative Behandlung der Atemwegsobstruktion / W. T. Ulmer [et al.] // Bochumer Treff. — 1981. — Muenchen. — 1982. — S. 106.
9. Williams M. H. Increasing severity of asthma from 1960 to 1987 / M. H. Williams // N. Engl. J. Med. — 1989. — Vol. 320, N. 15 — P. 1015-1016.
10. Beta — agonists and death from asthma letter / A. J. Woolcock [et al.] // N. Engl. J. Med. — 1992. — Vol. 30, N 5. — P. 354.

INDICATIONS AND REMOTE RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF BRONCHIAL ASTHMA

V. M. Melnikov, D. V. Kapustin, A. V. Volkov

SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health» (Novosibirsk c.)

For the purpose of studying the remote results of surgical treatment of bronchial asthma (BA) and development of more accurate indications for operation are surveyed in 20 years after operation of the 12th of the 51st patient with BA, who had crossing of internal branch of the top laryngeal nerve and glomectomy. A series of accurate indications to surgical treatment are developed taking into account pathogenetic features. It is proved that surgical treatment of BA, executed according to indications, is the effective method of treatment keeping the value for a long long time at 75% of patients.

Keywords: bronchial asthma, bronchoobstruction, neurotomy, glomectomy, function of external respiration.

About authors:

Melnikov Vasily Mikhaylovich — candidate of medical sciences, assistant of operative surgery and topographical anatomy chair at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health», office phone: 8 (383) 226-55-03, e-mail: Geksogen08@mail.ru

Kapustin Dmitry Vyacheslavovich — student of 4th course of medical faculty at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health», e-mail: Geksogen08@mail.ru

Volkov Arkady Vasilievich — doctor of medical sciences, professor, head of operative surgery and topographical anatomy chair at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health», work phone: 8 (383) 226-55-03, e-mail: topanatomngmu@yandex.ru

List of the Literature:

1. Babichev S. I. Surgical treatment of bronchial asthma / S. I. Babichev, G. N. Akzhigitov // Surgery. — 1965. — № 5. — P. 39-44.
2. Petrova T. I. Prevalence of bronchial asthma / T. I. Petrov // Medical mass media. — 2004. — № 4.
3. Bronchial asthma / G. B. Fedoseyev [etc.]. — L. 1988. — 271 P.
4. Chuchalin A. G. Bronchial asthma / A. G. Chuchalin. — M, 1985. — 160 P.
5. Results of glomectomy at bronchial asthma / N. S. Koroleva [etc.] // Clin. surgery. — 1980. — № 10. — P. 8-11. Nakajama K. Surgical removal of the carotid body / K. Nakajama // J. Surg. — 1972. — Vol. 54, N 6. — P. 455.
6. Zur Technik der Durchtrennung des N. laryngeus superior in der Therapie des Asthma bronchiale / D. Schlenkhoff [et al.] // Zbl. Chirurgie. — 1985. — Bd. 110. — S. 1556-1559.
7. Operative Behandlung der Atemwegsobstruktion / W. T. Ulmer [et al.] // Bochumer Treff. — 1981. — Muenchen. — 1982. — S. 106.
8. Williams M. H. Increasing severity of asthma from 1960 to 1987 / M. H. Williams // N. Engl.

- J. Med. — 1989. — Vol. 320, N. 15 — P. 1015-1016.
9. Beta — agonists and death from asthma letter / A. J. Woolcock [et al.] // N. Engl. J. Med.
— 1992. — Vol. 30, N 5. — P. 354.