

3. Своевременная идентификация кардиального риска перед хирургическим вмешательством позволяет выделить группы пациентов, нуждающихся в дополнительном обследовании и медикаментозной коррекции сердечно-сосудистых заболеваний, а также оптимизировать выбор способа хирургического вмешательства.

4. Высокая эффективность применения комплексного подхода в лечении послеоперационных вентральных грыж больших и гигантских размеров позволяет рекомендовать их для широкого использования в клинической практике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Егиев В.Н., Воскресенский П.К., Емельянов С.И. Натяжная герниопластика. — М: Медпрактика. — 2002. — 147 с. [Egiev V.N., Voskresenskiy P.K., Emel'yanov S.I. Tension-Free Hernioplasty. Moscow: Medpraktika. 2002: 147. (In Russ.)]

2. Национальные рекомендации по прогнозированию и профилактике кардиальных осложнений внесердечных хирургических вмешательств. Российские рекомендации // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2011. — № 10 (6) (Прил. 3). — С. 28. [National recommendations for prognosis and prevention of cardiovascular complications at surgeries excluding heart surgery. Russian recommendations. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika*. 2011; 10 (6) (Suppl. 3): 1-28. (In Russ.)]

3. Нелиубин П.С., Галота Е.А., Тимошин А.Д. Хирургическое лечение больных с послеоперационными и рецидивными вентральными грыжами // Хирургия.

Журнал им. Н.И. Пирогова. — 2007. — №7. — С. 69-74. [Neliubin P.S., Galota E.A., Timoshin A.D. Current tendencies in surgical treatment of patients with postoperative and recurrent ventral hernias. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova*. 2007; 7: 69-74. (In Russ.)]

4. Самойлов А.В. Осложнения протезирующей вентропластики // Вестник герниологии. — 2006. — Вып. II. — С. 168-171. [Samoilov A.V. Complications of prosthetic hernioplasty. *Vestnik gerniologii*. 2006; II: 168-171. (In Russ.)]

5. Тимошин А.Д., Шестаков А.Л., Юрасов А.В. Стационарно-замещающие технологии в хирургии грыж // Герниология. — 2007. — № 3. — С.8-11. [Timoshin A.D., Shestakov A.L., Yurasov A.V. Hospital-replacing technologies in herniology. *Gerniologiya*. 2007; 3: 8-11. (In Russ.)]

6. Fletcher G.F., Balady G.J., Amsterdam E.A. et al. Exercise standards for testing and training: a statement for health-care professionals from the American Heart Association // *Circulation*. — 2001. — Vol. 104. — P. 1694-1740.

7. Hlatky M.A., Boineau R.E., Higginbotham M.B. et al. A brief self-administered questionnaire to determine functional capacity (the Duke Activity Status Index) // *Am. J. Cardiol*. — 1989. — Vol. 64. — P. 651-654.

8. Korenkov M., Paul A., Sauerland S. et al. Classification and surgical treatment of incisional hernia. Results of an experts' meeting // *Langenbeck's Archives of Surgery*. — 2001. — Vol. 386. — P. 65-73.

9. Lee T.H., Marcantonio E.R., Mangione C.M. et al. Derivation and prospective validation of a simple index for prediction of cardiac risk of major noncardiac surgery // *Circulation*. — 1999. — Vol. 100. — P. 1043-1049.

10. Poldermans D., Bax J.J., Boersma E. et al. Guidelines for pre-operative cardiac risk assessment and perioperative cardiac management in non-cardiac surgery: the Task Force for Preoperative Cardiac Risk Assessment and Perioperative Cardiac Management in Non-cardiac Surgery of the European Society of Cardiology (ESC) and endorsed by the European Society of Anaesthesiology (ESA) // *Eur. Heart. J.* — 2009. — Vol. 30 (22). — P. 2769-2812.

УДК 616.248: 616.211-002.193: 616-036.22-053.84 (470.55)

Т15

РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ СРЕДИ ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА, ПРОЖИВАЮЩИХ В КРУПНОМ ПРОМЫШЛЕННОМ ГОРОДЕ

Инна Александровна Захарова*

Южно-Уральский государственный медицинский университет, г. Челябинск

Реферат

Цель. Выявить истинную распространённость бронхиальной астмы среди населения молодого возраста крупного промышленного города.

Методы. Методом случайного отбора из прикрепленного населения поликлиники Областной клинической больницы №4 г. Челябинска обследованы 1518 человека молодого возраста (18-44 года), что составило 12,9% всего населения, обслуживаемого данным учреждением. В исследовании приняли участие 698 мужчин и 820 женщин, средний возраст 30,34±5,7 года. Респондентам проводили анкетирование, определение общего иммуноглобулина Е, спирографию, консультацию пульмонолога.

Результаты. Выявлено, что диагноз бронхиальной астмы был ранее установлен у 2,8% респондентов, тогда как в соответствии с критериями Глобальной инициативы по борьбе с бронхиальной астмой (GINA, 2013) истинная распространённость составила 7,8%. У лиц с впервые установленным диагнозом индекс массы тела составил 26,32±6,3 кг/м² против 24,53±4,9 кг/м² у «условно здоровых» лиц; уровень общего иммуноглобулина Е — 259,6±16,5 МЕ/мл против 47,8±12,6 МЕ/мл соответственно. Среди выявленных пациентов зарегистрировано не только снижение спирометрических показателей функции внициативы дыхания (объём форсированного выдоха за первую секунду составил 69,2±8,1% должного против 105,6±9,1% в группе здоровых лиц, индекс Тиффно — 75,62±13,7% против 84,2±12,9% соответственно), но и достоверное повышение общего объёма лёгких до 94,5±18,8% относительно 78,1±14,1% в группе здоровых и остаточной ёмкости лёгких до 102,2±14,5% против 79,5±5,9% соответственно, что доказывает наличие патологического процесса в мелких дыхательных путях даже при небольшом стаже заболевания.

Вывод. Распространённость бронхиальной астмы практически в 3 раза превышает официальные данные; у

лиц с впервые установленным диагнозом зарегистрированы более высокие значения индекса массы тела и общего иммуноглобулина E в сравнении с общей популяцией.

Ключевые слова: распространённость, бронхиальная астма, молодые люди.

PREVALENCE OF BRONCHIAL ASTHMA IN YOUNG PEOPLE LIVING IN INDUSTRIAL CITY

I.A. Zakharova

South Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russia

Aim. To reveal the true prevalence of asthma in young people living in a large industrial city.

Methods. 1518 young persons aged 18–44 years (males – 698, females – 820, mean age 30.34±5.7 years) who attended outpatient clinics of the Clinical Hospital №4 of Chelyabinsk (12.9% of the total population served by the hospital) were randomly picked out. Respondents surveys were conducted, the determination of total immunoglobulin E levels were measured, patients underwent spirometry and were consulted by pulmonologist.

Results. Diagnosis of bronchial asthma has been previously confirmed in 2.8% of patients, while in accordance with the Global Initiative for Asthma (GINA) criteria (2013), the true prevalence is 7.8%. In patients with newly diagnosed bronchial asthma body mass index was 26.32±6.3 kg/m² compared to 24.53±4.9 kg/m² in patients without asthma; level of total immunoglobulin E was 259.6±16.5 ME/ml vs 47.8±12.6 ME/ml respectively. Not only a decrease in spirometric indices of respiratory function (forced expiratory volume in 1st second (FEV1) was 69.2±8.1% of the expected value vs 105.6±9.1% in the group of healthy individuals, FEV₁/FVC (forced vital capacity) ratio – 75.62±13.7% vs 84.2±12.9% respectively), but also a significant increase in total lung capacity (up to 94.5±18.8% of the expected value compared to 78.1±14.1% in the group of healthy subjects) and the residual lung volume (up to 102.2±14.5% vs 79.5±5.9% respectively), was registered in newly diagnosed patients with bronchial asthma indicating pathological process in the small airways, even in patients with small term of the disease.

Conclusion. The incidence of bronchial asthma is more than 3 times higher than the official statistics report; in individuals with newly diagnosed bronchial asthma higher body mass index and total immunoglobulin E levels were registered in comparison with the general population.

Keywords: prevalence, bronchial asthma, young people.

Бронхиальная астма (БА) в настоящее время является серьезной глобальной проблемой у лиц всех возрастов, причём результаты эпидемиологических исследований указывают на увеличение распространённости заболевания в большинстве стран мира, в том числе и в России, особенно интенсивное в последние десятилетия [5, 6, 9, 11]. Внедрённые в конце XX века в мире и России международные проекты и национальные программы по борьбе с бронхиальной астмой позволили улучшить своевременную диагностику астмы, однако установление истинной распространённости БА до сих пор остаётся сложной эпидемиологической задачей [1, 2]. Ухудшение экологической ситуации и техногенная нагрузка, климатические условия, а также приверженность детей и подростков вредным привычкам, особенно курению, играют заметную роль в увеличении распространённости хронических заболеваний органов дыхания во взрослом возрасте [7, 13].

Целью настоящего исследования было выявить истинную распространённость бронхиальной астмы среди населения молодого возраста крупного промышленного города.

Проведено комплексное клиническое, лабораторное и инструментальное одномоментное обследование лиц молодого возраста (18–44 года согласно классификации ВОЗ). В течение 11 мес (март 2013 г. – февраль 2014 г.) респонденты из прикрепленного населения ГБУЗ Областной клинической больницы №4 методом случайного отбора

приглашались в пульмонологический центр. Всего в исследование включены 1518 человек (698 мужчин и 820 женщин, средний возраст 30,34±5,7 года), что составило 12,9% всего населения, обслуживаемого данным лечебно-профилактическим учреждением. В комплекс обязательного обследования входило анкетирование, в котором содержались паспортная часть, демографические сведения, данные о курении, наличии сопутствующих atopических состояний (аллергический ринит, дерматит, конъюнктивит) и клинические жалобы (кашель, приступы удушья, свистящие хрипы). Определялся уровень общего иммуноглобулина E (Ig E) методом иммунофлюоресценции. Исследование функции внешнего дыхания осуществлялось на спирографе «Microlab III» (Англия): анализировались объём форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ₁) и индекс Тиффно – отношение ОФВ₁/ФЖЕЛ (форсированной жизненной ёмкости лёгких), оценивался результат проведения бронходилатационной пробы с 400 мкг салбутамола. Проводилась бодиплетизмография на аппарате «Master Screen Body», Jaeger (Германия), оценивались показатели внутригрудного давления (ВГД), остаточный объём лёгких (ООЛ) и общая ёмкость лёгких (ОЕЛ). После проведённого обследования лица с выявленными нарушениями были проконсультированы пульмонологом, диагноз БА устанавливался в соответствии с критериями Глобальной инициативы по борьбе с бронхиальной астмой (Global

Сравнительная характеристика лиц с впервые выявленной бронхиальной астмой (БА) и «условно здоровых» респондентов

	Курение, %	Возраст, годы, М±SD	ИМТ, кг/м ² , М±SD	Общий IgE, МЕ/мл, М±SD	Атопические состояния, %
Лица с БА, n=118	44,4	31,5±8,3	26,32±6,3*	259,6±16,5*	27,3
Группа «условно здоровых», n=1400	46,8	28,1±6,3	24,53±4,9	47,8±12,6	26,7

Примечание: *p <0,05 – при сравнении групп с основной популяцией; ИМТ – индекс массы тела; IgE – иммуноглобулин E.

Initiative for Asthma, GINA, 2013) [9]. Статистическую обработку полученного материала проводили с использованием пакета статистических программ Statistica 10. Использовали методы вариационной статистики: определяли критерий Стьюдента, Манна-Уитни и точный критерий Фишера при различных уровнях значимости (p). Статистически значимыми считали результаты при p <0,05.

В результате проведённого исследования выявлены 118 респондентов, больных бронхиальной астмой, что составило 7,8% общего объёма выборки, из них 77 мужчин (65,3%) и 41 женщина (34,7%). На вопрос: «Знаете ли Вы об имеющейся у Вас бронхиальной астме?» положительно ответили 2,8% общего количества респондентов, тогда как истинная распространённость заболевания оказалась почти в 3 раза выше. Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что официальные данные о распространённости БА значительно занижены.

В табл. 1 приведены некоторые характеристики пациентов с впервые установленным диагнозом БА. Частота курения в группе больных БА молодого возраста соответствовала общепопуляционным значениям (p >0,05). Однако в соответствии с современной концепцией об аллергическом воспалении дыхательных путей при БА получены достоверно более высокие показатели общего иммуноглобулина E в сравнении с общей популяцией молодых лиц. При этом частота жалоб на наличие тех или иных атопических состояний в исследованных группах значимо не различалась.

При анкетировании ряд респондентов предъявляли жалобы на свистящие хрипы, в том числе после физической нагрузки или контакта с аэроаллергенами и аэрополлютантами, и ночной кашель. Респираторные жалобы в целом предъявляли 24,6% больных астмой, тогда как среди здоровых данный показатель оказался достоверно ниже и со-

ставлял 12,1%. Так, ночной кашель у лиц с БА отмечался в 18,7% против 14,6% среди здорового населения; свистящие хрипы после контакта с раздражающими факторами внешней среды – в 35,9% против 7,9% соответственно (p <0,05).

Индекс массы тела оказался выше среди больных с впервые выявленной бронхиальной астмой – 26,32±6,3 кг/м² против 24,53±4,9 кг/м² у «условно здоровых» респондентов (p <0,05), что может подтверждать точку зрения о положительной корреляции массы тела и частоты развития БА.

В соответствии с целью работы было проведено обследование функционального состояния лёгких. Всем обследованным респондентам была проведена спирография с медикаментозной пробой – 400 мкг салбутамола; полученные данные представлены в табл. 2. Выявлено достоверное снижение основных показателей, характеризующих obstructивные нарушения вентиляционной функции лёгких. В группе молодых респондентов, которым был впервые установлен диагноз БА, получен положительный тест с салбутамолом, тогда как в основной группе прироста ОФV₁ после бронхолитика зарегистрировано не было.

Всем лицам с выявленными отклонениями на спирографии проведено бодиплетизмографическое исследование, из группы контроля обследованы 74 человека. Показатели среднего возраста и полового соотношения в двух группах статистически значимо не различались. Все показатели в обеих группах не выходили за пределы референсных значений, однако оказалось, что уровень остаточного объёма лёгких достоверно выше у пациентов с впервые выявленной БА – 94,5±18,8% должного относительно 78,1±14,1% в группе «условно здоровых» (p <0,05). Показатель общей ёмкости лёгких у больных БА статистически значимо превышал аналогичный показатель среди лиц группы контроля: 102,2±14,5 и 79,5±5,9%

Показатели функции внешнего дыхания в исследуемых группах

	ОФВ ₁ , % должного M±SD	ОФВ ₁ /ФЖЕЛ, %, M±SD	Постбронходилатационный тест, M±SD	
			мл	%
Группа БА, n=118	69,26±8,1*	75,62±13,7*	560,4±110,4*	16,4±5,2*
Группа «условно здоровых», n=1400	105,6±9,1	84,2±12,9	150,1±80,3	4,34±2,1

Примечание: * $p \leq 0,05$ по сравнению со здоровыми внутри возрастной группы. ОФВ₁ – объём форсированного выдоха за первую секунду; ОФВ₁/ФЖЕЛ (индекс Тиффно) – отношение ОФВ₁ к форсированной жизненной ёмкости лёгких.

должного соответственно ($p \leq 0,05$). Уровень внутригрудного давления значимо не различался и составил 102,3±25,2% должного в группе лиц с БА и 93,4±29,9% среди здоровых респондентов.

Проведение эпидемиологических исследований диктуется необходимостью выяснения истинного числа больных БА и факторов риска астмы, так как официальная статистика учитывает только случаи по обращаемости [3]. Как правило, за медицинской помощью обращаются больные среднетяжёлой и тяжёлой астмой, что приводит к недооценке эпидемиологической ситуации и значительной гиподиагностике; по мнению некоторых авторов, официальные данные отличаются от результатов, полученных при специальных эпидемиологических исследованиях, в соотношении от 1:7 до 1:22 [4]. В нашем исследовании выявленная истинная частота БА в 2,8 раза превышала число зарегистрированных случаев, что подтверждает необходимость скрининговых программ среди населения молодого возраста. В литературе показано, что наличие ожирения сочетается с более высокой частотой возникновения астмы, а также с более тяжёлым её течением [8]. В нашем исследовании также показано наличие более высокой массы тела в группе лиц с впервые выявленной астмой, что может свидетельствовать о наличии положительной корреляции между избыточной массой тела и заболеваемостью данной патологией [12]. В последние годы представление о процессах, происходящих в дыхательных путях больного БА пополнилось сведениями о роли мелких дыхательных путей в развитии бронхиального воспаления, которое приводит к повышению периферического сопротивления, появлению ночных симптомов, повторяющимся обострениям, формированию «воздушных ловушек», несмотря на терапию ингаляционными глюкокортикоидами [10]. Среди впервые выявленных паци-

ентов зарегистрировано не только снижение скоростных показателей функции внешнего дыхания, обусловленных отсутствием терапии и выявляемых при спирографии, но и достоверное повышение остаточного объёма лёгких и общей ёмкости лёгких относительно здоровых лиц, что доказывает наличие патологического процесса в мелких дыхательных путях даже при небольшом стаже заболевания.

ВЫВОДЫ

Таким образом, выявленная распространённость БА практически в 3 раза превышает официальные данные; у лиц с впервые установленным диагнозом зарегистрированы более высокие значения индекса массы тела и общего иммуноглобулина Е по сравнению с общей популяцией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Батожаргалова Б.Ц., Мизерницкий Ю.Л. Динамика распространённости бронхиальной астмы в сельской местности Забайкальского края среди подростков коренного и пришлого населения // Дальневост. мед. журн. – 2011. – №4. – С. 45–48. [Batozhargalova B.Ts., Mizernitski Yu.L. Prevalence of bronchial asthma in native and new coming adolescents in rural areas of the Transbaikal region. *Dal'nevostochnyy meditsinskiy zhurnal*. 2011; 4: 45–48. (In Russ.)]
2. Князешская Н.П. Бронхиальная астма: сложности диагностики // Атмосфера: Пульмонология и аллергология. – 2011. – №1. – С. 30–32. [Knyazheskaya N.P. Bronchial asthma: challenges in diagnosis. *Pulmonologiya i allergologiya*. 2011; 1: 30–32. (In Russ.)]
3. Наумова В.В. Программа реорганизации медицинской помощи больным бронхиальной астмой в г. Новоуральске Свердловской области как эффективный способ улучшения качества здоровья и снижения прямых затрат // Вестн. Урал. мед. акад. науки. – 2010. – №1. – С. 10–13. [Naumova V.V. Reorganization program of medical care for patient with bronchial asthma in Novouralsk of Sverdlovsk region as an effective method of direct costs decreasing. *Vestnik Ural'skoy meditsinskoy akademicheskoy nauki*. 2010; 1: 10–13. (In Russ.)]
4. Соловьёв К.И., Коровина О.В. Раннее выявление хронических неспецифических заболеваний лёгких методом скрининга // Вестн. соврем. клин. мед. – 2012. –

№5 (вып. 2). — С. 30-34. [Soloviev K.I., Korovina O.V. Active case finding of chronic nonspecific lung diseases by screening. *Vestnik sovremennoy klinicheskoy meditsiny*. 2012; 5: 30-34. (In Russ.)]

5. Хелимская И.В., Ананьев К.Г., Степаненко Е.Ю. Клинико-эпидемиологические особенности респираторной патологии у работников Дальневосточной железной дороги по данным анкетирования // Дальневост. мед. журн. — 2009. — №4. — С. 14-15. [Khelimskaia I.V., Anan'ev K.G., Stepanenko E.Yu. Clinical and epidemiological features of the respiratory pathology in workers of the Far Eastern railway according to questioning. *Dal'nevostochnyy meditsinskiy zhurnal*. 2009; 4: 14-15. (In Russ.)]

6. Черняк Б.А., Иванов А.Ф. Клинико-функциональные особенности эволюции бронхиальной астмы у молодых пациентов, болеющих с детского возраста // Сибир. мед. журн. — 2013. — №6. — С. 52-54. [Chernyak B.A., Ivanov A.F. Clinical and functional features of the evolution of bronchial asthma in young patients, who suffer with the disease from childhood. *Sibirkiy meditsinskiy zhurnal*. 2013; 6: 52-54. (In Russ.)]

7. Чучалин А.Г., Аверьянов А.В., Антонова Н.В., Черняев А.Л. Концепция развития пульмонологической помощи населению Российской Федерации (2004-2008) //

Пульмонология. — 2004. — №1. — С. 34-38. [Chuchalin A.G., Aveyanov A.V., Antonova N.V., Chernyaev A.L. Conception of the development of pulmonology care for the Russian Federation population. *Pul'monologiya*. 2004; 1: 34-38. (In Russ.)]

8. Beuther D.A., Sutherland E.R. Overweight, obesity and incident asthma: a meta-analysis of prospective epidemiologic studies // *Am. J. Resp. Crit. Care Med.* — 2007. — Vol. 175. — P. 661-667.

9. GINA Report, Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Update 2014. — <http://www.ginasthma.org/documents/4>.

10. Hyde D.M. Lung penetration and patient adherence considerations in the management of asthma // *J. Allergy Clin. Immunol.* — 2009. — Vol. 124. — P. 72.

11. Pediatric asthma. *Europ. Resp. society monograph*. — 2012. — 234 p.

12. Shawn D., Vandemheen K.L., Boulet L-Ph. et al. Overdiagnosis of asthma in obese and nonobese adults // *CMAJ*. — 2008, November 18. — Vol. 179, N 11. — P. 1121-1131.

13. Wu C.-F., Feng N.-H., Chong I.-W. et al. Second-hand smoke and chronic bronchitis in Taiwanese women: a health-care based study // *BMC Public Health*. — 2010. — Vol. 10, N 44. — P. 1-10.

Уважаемые читатели!

С 1 сентября начинается подписка на 2015 год на «Казанский медицинский журнал»

Тематика «Казанского медицинского журнала» охватывает широкий круг самых актуальных проблем по терапии, хирургии, акушерству и гинекологии, онкологии, фтизиатрии, неврологии и психиатрии, ортопедии и травматологии, социальной гигиене и др. В статьях даётся описание современных методов лечения и диагностики с помощью новейшего медицинского оборудования. Журнал информирует о съездах и конференциях, проводимых как в нашей стране, так и за рубежом.

Решением Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки России «Казанский медицинский журнал» включён в перечень периодических научных изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых рекомендуется публикация основных результатов диссертаций на соискание учёной степени кандидата и доктора наук. Тираж журнала удостоверяется Национальной тиражной службой РФ.

Редакционная цена на 2015 г. на «Казанский медицинский журнал» — 990 рублей, на полугодие — 495 рублей без почтовых расходов на пересылку. Подписка осуществляется во всех отделениях связи.

Статьи от авторов принимаются только при наличии ксерокопий квитанций о подписке на 2015 год.

Подписные индексы журнала:

годовая подписка: 48073 — Агентство Роспечать, 83076 — Почта России;

подписка на полгода: 73205.