

ФЕНОТИПИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Е.Д. Либердовская, И.И. Черкашина, С.Ю. Никулина, М.А. Комарова

(Красноярская государственная медицинская академия им. В.Ф. Войно-Ясенецкого, ректор – д.м.н., проф. И.П. Аргюхов; кафедра внутренних болезней № 1, зав. – д.м.н., проф. В.А. Шульман)

Резюме. Целью исследования явился поиск простых и легко распознаваемых характеристик телосложения, достоверно чаще встречающихся у больных с бронхиальной астмой (БА). Проведено семейное обследование 52 больных с бронхиальной астмой различной степени тяжести и этиологии. Из них 15 мужчин и 37 женщин (1-я группа). Во 2-ю группу вошли 152 их родственника первой, второй и третьей степени родства обоего пола. В контрольную группу вошли 89 пробандов обоего пола без клинических признаков БА и 192 их родственника первой и второй степени родства (3-я группа). По результатам исследования среди больных астмой мужчин и их здоровых родственников достоверно преобладали лица с астеническим типом конституции. Среди женщин, больных БА, и их здоровых родственников достоверно преобладал стенопластический тип конституции. В целом можно предположить, что несбалансированность стенопластического типа для женщин и астенического для мужчин является фактором, предрасполагающим к развитию бронхиальной астмы.

Ключевые слова: соматотип, бронхиальная астма.

Бронхиальная астма (БА) занимает в структуре патологии человека одно из ведущих мест. По современным эпидемиологическим данным ее распространенность в большинстве стран мира среди взрослого населения составляет 5-7%, в детской популяции до 10%. В нашей стране БА страдают около 7 миллионов человек (по экспертной оценке А.Г. Чучалина) [4,5].

Бронхиальная астма – одна из самых актуальных медико-социальных проблем не только по распространенности, но и по тяжести течения, нередко инвалидизирующего характера и низкого качества жизни у многих больных. По сложности диагностики и терапии, затратам на лечение, данная нозология занимает ведущее место среди других хронических неинфекционных заболеваний [4,5,8,9].

Развитие БА является результатом воздействия генетических факторов и условий внешней среды. БА – заболевание с выраженной наследственной предрасположенностью. Пониманию этого способствовали результаты исследований в молекулярной биологии, генетике и эпидемиологии [3,11-13].

Современный этап развития медицинской науки характеризуется постоянно нарастающим интересом к проблеме конституции в оценке уровня здоровья как населения, так и отдельных индивидов. Интерес к этой проблеме связан с пониманием необходимости внедрения ее принципов в клиническую медицину. Актуальным является изучение влияния соматотипологических особенностей человека на развитие и течение заболеваний. Соматотип (соматическая конституция) обусловлен генетически и является постоянной его характеристикой от рождения и до смерти [1]. Возрастные изменения, различные болезни, усиленная физическая нагрузка изменяют размеры, очертания тела, но не соматотип. Соматотип, определяемый на основании антропометрических измерений (соматотипирования), генотипически обусловленный, конституционный тип, характеризующийся уровнем и особенностью обмена веществ. Оценивается преимущественное формирование мышечной, жировой или костной ткани, что может быть маркером определенных заболеваний, а также психофизиологических отличий. В литературе имеются данные о соматотипологических особенностях при болезнях органов сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, но при БА у взрослых такие отсут-

ствуют [6,7,12-14].

Цель исследования состояла в поиске простых и легко распознаваемых характеристик соматотипа, достоверно чаще встречающихся у больных с бронхиальной астмой.

Материалы и методы

Проведено семейное обследование 52 пробандов с бронхиальной астмой обоего пола в возрасте от 16 до 68 (ср. возраст $49,04 \pm 7,00$) лет – 1 группа и 152 их родственника первой, второй и третьей степени родства, разнополых в возрасте от 13 до 74 (ср. возраст $31,14 \pm 5,95$) лет – 2-я. В контрольную группу вошли 89 пробандов без клинических признаков БА и 192 их родственника первой и второй степени родства разного пола в возрасте от 6 до 84 (ср. возраст $35,95 \pm 5,58$) лет – 3 группа.

Всем обследованным, помимо клинического осмотра, проводились: измерение пиковой скорости выдоха (ПСВ), спирография (СПГ) с пробой на обратимость, развернутый анализ крови (РАК), соматометрическое исследование по методике В.В. Бунака и И.Б. Галанта в модификации В.П. Чтецова и соавт. [1,2,10,11]. Определяли 29 соматометрических показателей, из которых путем пересчета вычисляли массу жирового, мышечного и костного компонентов массы тела. Для определения конституционально-морфологического типа использовали метод перевода указанных выше компонентов в конституционально-морфологические типы по В.П. Чтецову и соавт. [10,11] с помощью компьютерной программы «Соти», составленной совместно с математиками Красноярского госуниверситета.

При обработке данных использовали методы вариационной статистики и корреляционного анализа. Для исключения из дисперсии анализируемых показателей той части, которая обусловлена влиянием другой переменной (в частности, влияние возраста на анализируемый признак), использовали ковариационный анализ. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Обследовано 52 пробанда с БА различной этиологии. По степени тяжести больные БА разделились: легкая – у 13 (25,01%), среднетяжелая – у 23 (44,23%), тяжелая – у 16 (30,76%). Обследованы также 153 родственника пробандов I, II, III степени родства, из них была выявлена у 17 (10,03%) больных БА, у 54 (35,52%) – полиноз, крапивница и атопический дерматит. Такая большая частота одноименных заболеваний среди родственников больных пробандов свидетельствует о накоплении болезни в семьях. Семейная агрегация заболевания (БА) составляет 10,03%, что значительно превышает распространенность заболевания в популяции. Эти данные свидетельствуют о наследственной детерминированности данной патологии.

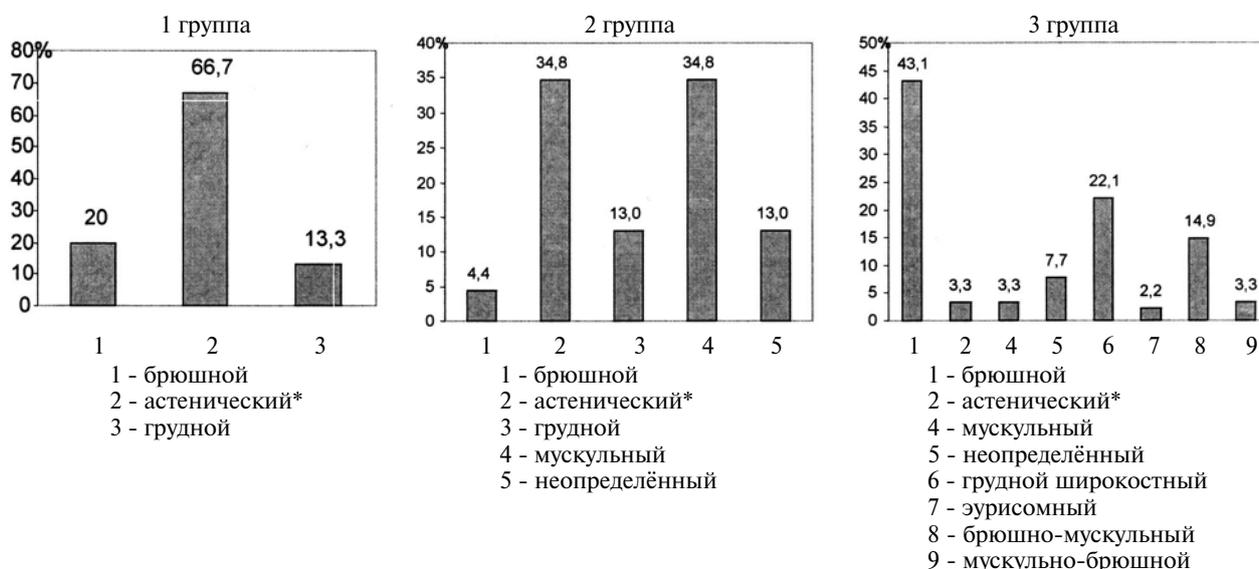
Для детального изучения соматотипологических

особенностей больных с БА мы использовали классификацию В.П. Чтецова и соавт., предложенную в Институте антропологии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, наиболее распространенную в нашей стране [10,11]. Согласно этой классификации, соматотип определяется по преобладанию какого-либо компонента массы тела, выраженного в баллах, над остальными. В настоящее время соматотипологическая диагностика мужчин основывается на 5 основных соматотипах: астенический, грудной, мускульный, брюшной, эуризомный: 1) астенический тип – крайне низкий показатель жирового и мышечного компонентов (при узкокостном варианте); хорошее развитие костной ткани (при ширококостном варианте); 2) грудной – выявляется низкий уровень костного компонента (узкокостный вариант), развитие мышечной и жировой ткани несколько выше (ширококостный вариант); 3) мускульный – при котором слабое или среднее развитие жировой ткани; мощная мышечная или костная масса; 4) брюшной – отмечается сильным развитием жирового компонента, слабым – мышечного и костного; 5) эуризомный – характеризуется предельной выраженностью всех трех компонент. Наряду с указан-

ной ткани, сильное – жировой. Эурипластический – характеризуется предельным формированием двух компонент. Субатлетический – при котором слабое развитие костной ткани, умеренное – жировой. 7) Атлетический – выявляется выраженное развитие жировой ткани, умеренное – костной.

Анализ результатов соматотипологической диагностики в группах больных с БА, их здоровых родственников показал, что среди мужчин с БА и их здоровых родственников достоверно преобладали лица с астеническим типом конституции по отношению к лицам контрольной группы. Так, среди пробандов данный тип определился у 10 (66,7%), тогда как у здоровых родственников реже – 8 (34,8%), у лиц контрольной – 5 (3,3%), ($p_{1-2} < 0,05$, $p_{2-3} < 0,01$, $p_{1-3} < 0,01$). Можно предположить, что соматотипологической основой развития БА у мужчин является астенический тип конституции – развитие жирового и мышечного компонентов массы тела крайне низкое по сравнению с костным (рис. 1).

Среди больных женщин отмечено достоверное преобладание стенопластического типа конституции по сравнению с их здоровыми родственницами. У больных БА стенопластический тип конституции установлен у



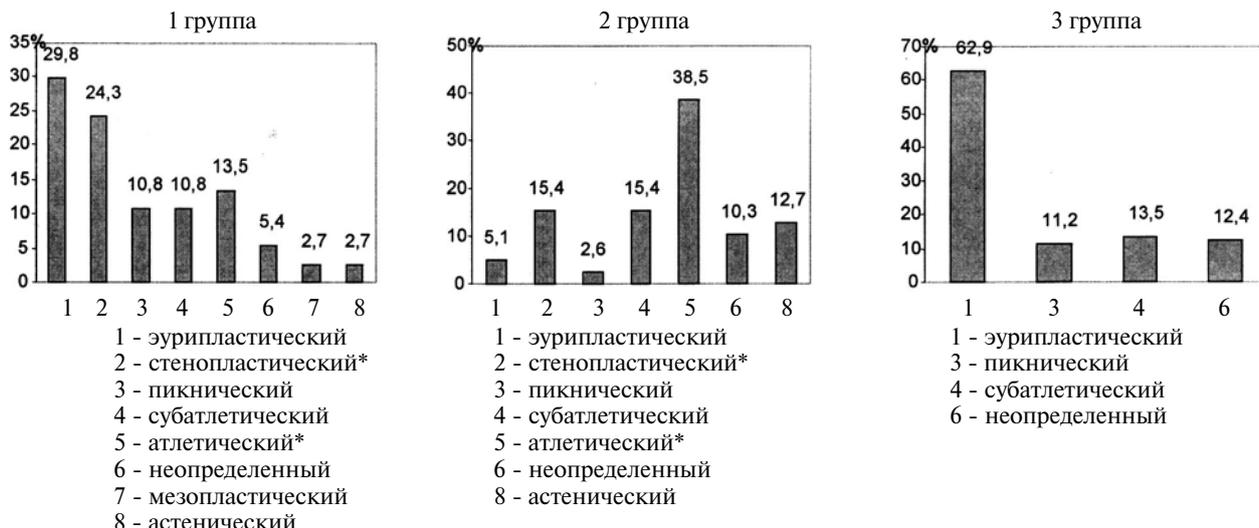
Примечание: звездочкой отмечены достоверные различия между 1, 2 и 3 группами ($p < 0,05$, $p < 0,01$).

Рис. 1. Структура распределения конституциональных типов мужчин по классификации В.П. Чтецова и соавт. [10,11].

ными «чистыми» соматотипами у мужчин выделяется ряд промежуточных вариантов. Соматотипологическая диагностика женщин основывается на 7 основных соматотипах: астенический, стенопластический, пикнический, мезопластический, эурипластический, атлетический, субатлетический. В женской схеме, в отличие от мужской, учтена длина тела и исключены оценки развития мышечной массы как недостаточно дискриминативные. В приводимой классификации практически отсутствуют промежуточные типы, что связано с большим, чем у мужчин, числом основных соматотипов. Астенический – характеризуется теми же признаками что и у мужчин, но исключен мышечный компонент. Стенопластический – отмечается низкое развитие костной ткани, выраженность жирового компонента несколько выше. Пикнический – при котором сильно развит жировой компонент, слабо – костный. Мезопластический – выявляется умеренное развитие ко-

9 из 37 (24,3%), у здоровых родственниц – 6 из 39 (15,4%) ($p_{1-2} < 0,05$) (рис. 2). Среди здоровых родственниц отмечено достоверное преобладание атлетического типа конституции (38,5%) по сравнению с (13,5%, $p_{2-1} < 0,05$) больными женщинами, который отличается от стенопластического выраженным развитием жирового и умеренным костного компонентов.

Таким образом, в настоящей работе впервые проведено комплексное конституциональное исследование лиц с БА и выделен ряд антропометрических маркеров (преобладание костного компонента над жировым и мышечным у мужчин, слабое развитие жировой и костной ткани у женщин) этой патологии с целью разработки простых, технически и экономически доступных для массового применения методов раннего выявления предрасположенности к бронхиальной астме. Знание соматометрических и конституциональных особенностей больных с БА позволяет использовать их как мар-



Примечание: звездочкой отмечены достоверные различия между 1 и 2 группами (p<0,05).

Рис. 2. Структура распределения конституциональных типов женщин по классификации В.П. Чтецова и соавт. [10,11].

керы наиболее вероятного развития заболевания. В целом можно предположить, что несбалансированность стенопластического типа для женщин и астенического

для мужчин является фактором, предрасполагающим к развитию бронхиальной астмы.

PHENOTYPIC CHARACTERISTIC OF PATIENTS WITH ASTHMA

E.D. Liberдовskaya, I.I. Cherkashina, S.Yu. Nikulina, M.A. Komarova
(Krasnoyarsk State Medical Academy named after V.F. Vojno-Yasenetskiy)

The family examination of 52 patients with bronchial asthma of different degree of severity and etiology was made. Among them there were 15 men and 37 women (the first group). The second group was composed of 153 their relatives of the first, second and third degrees of relationship. The control group was composed of 89 probands of both sexes without clinical signs of asthma and 192 their relatives of the first and second degrees of relationship. According to the results of the examination it was truly determined that the persons with the asthenic type of constitution predominated over the sick men with Asthma and their healthy relatives. The stenoplastic type of constitution truly prevailed over the sick women with Asthma and their healthy relatives. On the whole we can suppose that imbalance of the stenoplastic type for women and the asthenic type for men is a factor predisposing to asthma.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бунак В.В. Методика антропометрических исследований. — М.-Л., 1931. — С.72-87.
2. Бунак В.В. // Учен. записки Моск. ун-та. — М., 1940. — Вып. 34. — С.59-101.
3. Васильева Л.А., Забанов С.А. // Успехи современной генетики. — М., 1989. — Вып. 18. — С.59-101.
4. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы / Под ред. акад. РАМН А.Г. Чучалина. — М.: Атмосфера, 2007. — С.7-13.
5. Мещерякова Н.Н. // Consilium medicum. — 2006. — Т. 8, № 10. — С.72-75.
6. Никулина С.Ю. и др. // Тер. архив. — 1997. — № 4. — С.34-37.
7. Никулина С.Ю. и др. // Кардиология. — 2002. — № 12. — С.61-62.
8. Стандарты (протоколы) диагностики и лечения больных с неспецифическими заболеваниями легких / Под ред. А.Г. Чучалина. — М.: Грантъ, 1999. — С.5-15.
9. Черняк Б.А., Воржева И.И. // Consilium medicum. — 2006. — Т. 8, № 10. — С.66-71.
10. Чтецов В.П., Лутовинова Н.Ю., Уткина М.И. // Вопр. антропологии. — 1978. — Вып. 58. — С.3-22.
11. Чтецов В.П., Лутовинова Н.Ю., Уткина М.И. // Вопр. антропологии. — 1978. — Вып. 60. — С.3-14.
12. Bouzigon E., Marie-Hülune D., Kröhenbühl V.C., et al. Clustering patterns of LOD scores for asthma-related phenotypes revealed by a genome-wide screen in 295 French EGEA families // Hum. Mol. Genet. — 2004. — Vol. 13. — P.3103-3113.
13. D'Amato G., Liccardi G., D'Amato M., et al. Environmental risk factors and allergic bronchial asthma // Clin Exp Allergy. — 2005. — Vol. 35, № 9. — P.1113-1124.
14. Hayashi Tomoko, Gong Xing, Rossetto Cyprian, et al. Induction and Inhibition of the Th2 Phenotype Spread: Implications for Childhood Asthma // J. Immunol. — 2005. — Vol. 174. — P.5864-5873.

© РОГАЛЕВА Т.Е., БЕЛОКРИНИЦКАЯ Т.Е., ФЕДОСЕЕВА Т.А., ТЕРЕШКОВ П.П. — 2008

РОЛЬ ИММУННЫХ МЕХАНИЗМОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У НОВОРОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ С ГЕСТОЗАМИ

Т.Е. Рогалева, Т.Е. Белокриницкая, Т.А. Федосеева, П.П. Терешков

(Читинская государственная медицинская академия, ректор — д.м.н., проф. А.В. Говорин)

Резюме. Изучена концентрация ИЛ-1β, ИЛ-6 и ФНОα у новорожденных с перинатальными поражениями ЦНС в зависимости от тяжести гестоза у беременных. В сыворотке крови детей от матерей с тяжелым и среднетяжелым течением осложнения повышалось содержание всех цитокинов, особенно ФНОα и ИЛ-1β. При легком гестозе увели-