

УДК 616.248+615.874

ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ И ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Е. А. Жук*, кандидат медицинских наук,
С. Е. Мясоедова, доктор медицинских наук

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, 153012, Россия, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

РЕЗЮМЕ Проведена оценка фактического питания и особенностей пищевого поведения у больных бронхиальной астмой женщин среднего и пожилого возраста для определения основных направлений диетотерапии при планировании реабилитационных мероприятий. Отмечены повышенные энергетическая ценность, содержание насыщенных жирных кислот, моносахаридов при недостатке пищевых волокон, витамина В₁, ниацина в питании данной категории больных. Выявлена связь между употреблением ряда пищевых веществ и тяжестью БА, показателями спирометрии, а также выраженностью ожирения и степенью артериальной гипертензии. Отмечена связь эмоционального и экстернального пищевого поведения с высоким уровнем тревожности больных БА.

Ключевые слова: питание, пищевое поведение, бронхиальная астма, диетотерапия.

* Ответственный за переписку: eazhuk2005@rambler.ru.

Бронхиальная астма (БА) представляет собой глобальную проблему здравоохранения: в мире живет около 300 млн больных астмой. Распространенность БА в разных странах мира колеблется от 1 до 18% [1]. По оценкам ВОЗ, ежегодно БА обуславливает потерю 15 млн disability-adjusted life year («год жизни, измененный или потерянный в связи с нетрудоспособностью»). От БА умирают 250 000 человек в год. Целью лечения БА является поддержание клинического контроля над заболеванием в течение длительного периода времени, что достигается прежде всего подбором адекватной базисной медикаментозной терапии. Существует представление о том, что многочисленные экологические, диетические и иные факторы у значительной части пациентов могут быть триггерами астмы, и устранение этих факторов может улучшить течение заболевания и уменьшить объем медикаментозной терапии [4]. Традиционно основная роль в реабилитации больных БА отводилась физи-

ческим методам [5, 10, 13]: лечебной физкультуре, массажу, климатотерапии. В диетических рекомендациях преимущественно уделялось внимание исключению тех продуктов, к которым выявлена сенсibilизация. В последние годы накапливается все больше данных о важном и многоплановом влиянии питания на развитие и течение БА. Предполагается, что определенные особенности питания, например, повышенное потребление продуктов высокой степени обработки и сниженное – антиоксидантов (в виде фруктов и овощей), увеличенное потребление ω -6-полиненасыщенной жирной кислоты (в составе маргарина и растительных масел) и сниженное – ω -3-полиненасыщенной жирной кислоты (в составе жирных сортов рыбы), играют роль в росте частоты БА и атопических заболеваний [1, 8, 9, 16]. Структура питания во многом зависит от пищевого поведения, которое мало изучено у больных БА.

E. A. Zhuk, S. E. Myasoedova

THE PECULIARITIES OF NUTRITION AND FOOD BEHAVIOR IN PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA

ABSTRACT The authors evaluated the factual nutrition and the peculiarities of food behaviour in patients with bronchial asthma (women of middle age and elderly women) in order to develop the basic directions for diet therapy in rehabilitation measures planning. The increased energetic value, heightened content of saturated fat acids and monosaccharides were marked in insufficiency of food fibers, B1 vitamin, niacin in the nutrition of such patients. It was revealed the correlation between the consumption of several food substances and bronchial asthma severity, spirometry indices, and obesity manifestation and arterial hypertension stage. It was detected the connection of emotional and external food behavior with high anxiety level in patients with bronchial asthma.

Key words: nutrition, food behavior, bronchial asthma, diet therapy.

Целью нашего исследования стала оценка фактического питания и особенностей пищевого поведения, а также их связи с симптомами астмы и показателями функции внешнего дыхания у женщин среднего и пожилого возраста с БА для определения основных направлений диетотерапии при планировании реабилитационных мероприятий.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Обследованы 75 женщин в возрасте от 35 до 75 лет с БА; 6 (8%) пациенток имели легкое персистирующее течение БА, 44 (58,7%) – среднетяжелое, 25 (33,3%) – тяжелое. Обследование проводилось на базе городского пульмонологического отделения ОБУЗ «Городская клиническая больница № 4». Практически у всех пациенток при обращении было неконтролируемое течение БА. Аллергическая форма БА или смешанный вариант с наличием аллергического компонента отмечены у 28 (37,3%). Наиболее часто наблюдалась сенсibilизация к домашней пыли – в 25 (33,3%) случаев, к пыльце растений – в 16 (21,3%), к шерсти животных – в 17 (22,7%).

Нормальная масса тела была только у 10 (13,3%) человек, избыточная – у 21 (28%), ожирение I степени – у 23 (30,7%), II степени – у 18 (24%), III степени – у 3 (4%). Сопутствующая артериальная гипертензия (АГ) имела у 56 (74,7%) больных, в том числе I степени – у 20 (26,7%), II степени – у 22 (29,3%), III степени – у 14 (18,7%). Кроме клинического обследования, спирометрии, эхокардиографии проводилась оценка фактического питания с помощью программы «Анализ состояния питания человека» версии 1.2.4. ГУ НИИ питания РАМН, анкетирование по голландскому опроснику пищевого поведения DEBQ, шкале самооценки Спилберга – Ханина, госпитальной шкале тревоги и депрессии. Контроль БА оценивался по опроснику АСТ, выраженность одышки – по шкале Борга и MRC. Анализ результатов проводился с помощью программы «Статистика 6.0».

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

По величине энерготрат все обследованные лица относились к группе очень низкой физической активности, коэффициент физической активности не превышал 1,4. Энергетическая ценность питания у 28 (37,3%) пациенток превышала индивидуальную потребность в энергии (табл. 1). Многим другим больным, хотя формально энергетическая ценность питания была в пределах суточной потребности, с учетом избыточной массы тела было рекомендовано снижение калорийности рациона.

В питании обследованных пациенток отмечено превышение по сравнению с уровнем физиологических потребностей [3] содержания насыщенных жирных кислот (в норме 18,04–24,58 г/сут), моносахаридов (потребность 40,5–55,3 г/сут), недостаток пищевых волокон (рекомендовано 20 г/сут), витамина В₁ (1,5 мг/сут), ниацина (потребность 20 мг/сут). У 33 (44%) больных содержание кальция в суточном рационе было менее 800 мг при потребности 1000–1200 мг (табл. 1).

Эти данные не противоречат результатам ранее опубликованных работ. При анализе 11 эпидемиологических исследований, включавших более 99 тысяч лиц, было установлено, что потребление ω -3-полиненасыщенных жирных кислот может быть полезно для предотвращения астмы у детей [17]. Высокое потребление овощей детьми защищает их от развития БА и гиперреактивности дыхательных путей [11].

Нами выявлены многочисленные положительные связи между содержанием в питании определенных элементов и показателями спирометрии (табл. 2). Выявлена положительная связь между содержанием кальция в пищевом рационе и относительными показателями ФЖЕЛ и ОФВ1 в процентах от должных величин ($r = 0,3$ и $r = 0,22$ соответственно). Таким образом, низкое количество указанных элементов в питании ассоциировано с худшими показателями легочной функции. Отмечена положительная корреляционная связь между возрастом начала астмы и содержанием кальция в питании ($r = 0,26$, $p = 0,023$).

Выявлена положительная связь между энергетической ценностью пищи и наследственностью по ожирению ($r = 0,27$, $p = 0,019$). То есть особенности питания могут быть связаны с семейными традициями или генетически обусловлены. Обнаружены многочисленные положительные связи между содержанием холестерина и натрия в питании и показателями, характеризующими выраженность ожирения и АГ (табл. 3).

Количество натрия коррелировало с выраженностью одышки по MRC ($r = 0,34$, $p = 0,004$) и шкале Борга ($r = 0,33$, $p = 0,007$). Поскольку не было обнаружено связи между потреблением натрия и показателями спирометрии, данная ассоциация с выраженностью одышки, возможно, опосредована влиянием сопутствующей АГ и ожирения. Отмечена отрицательная связь между степенью тяжести БА и содержанием в рационе моносахаридов ($r = -0,34$, $p = 0,003$), добавленного сахара ($r = -0,33$, $p = 0,004$), общих углеводов ($r = -0,26$, $p = 0,02$), а также между числом баллов по опроснику АСТ с количеством общих углево-

Таблица 1. Средние показатели потребления пищевых веществ пациентами

Пищевые вещества	Средние показатели потребления	Пищевые вещества	Средние показатели потребления
Энергетическая ценность, ккал	2368,42 ± 182,44	Пищевые волокна, г	6,92 ± 0,37
Белок, г	81,03 ± 11,88	Натрий, г	3,93 ± 0,29
Общий жир, г	116,32 ± 15,93	Калий, мг	2998,61 ± 257,53
Насыщенные жирные кислоты, г	41,60 ± 3,34	Кальций, мг	964,66 ± 91,55
Полиненасыщенные жирные кислоты, г	25,31 ± 2,44	Магний, мг	308,87 ± 37,17
ω-6-ПНЖК, г	22,87 ± 4,37	Фосфор, мг	1381,24 ± 193,66
ω-3-ПНЖК, г	3,02 ± 0,45	Железо, мг	16,10 ± 1,14
Холестерин, мг	263,38 ± 16,59	Витамин А, мкг	1150,14 ± 61,64
Моно- и дисахара, г	112,38 ± 9,43	Витамин В1, мг	1,04 ± 0,15
Добавленный сахар, г	56,94 ± 15,42	Витамин В2, мг	1,42 ± 0,18
Крахмал, г	124,55 ± 12,53	Ниацин, мг	14,37 ± 1,17
Общие углеводы, г	238,22 ± 20,47	Витамин С, мг	114,86 ± 13,3

Таблица 2. Коэффициенты корреляции между содержанием в рационе пищевых элементов и показателями спирометрии

Показатели спирометрии	Пищевые элементы						
	Кальций	Магний	Калий	Полиненасыщенные жирные кислоты	ω-6-полиненасыщенные жирные кислоты	ω-3-полиненасыщенные жирные кислоты	Витамин В ₂
ФЖЕЛ	0,27	0,25	0,29	0,34	0,34	–	0,24
ОФВ1	0,27	0,25	0,32	0,34	0,34	0,26	0,25

Таблица 3. Коэффициенты корреляции между содержанием холестерина и натрия в рационе и антропометрическими данными, наличием артериальной гипертензии, эхокардиографическими показателями

Показатель	Уровень холестерина	Уровень натрия
Вес	0,24	0,33
Индекс массы тела	0,26	0,3
Окружность талии	0,32	0,33
Окружность бедер	0,3	0,31
Отношение окружности талии к окружности бедер	0,23	0,25
Степень ожирения	0,23	0,29
Степень АГ	0,33	0,25
Конечный диастолический размер левого желудочка	0,3	0,29
Конечный систолический размер левого желудочка	0,34	0,27

дов ($r = 0,3$, $p = 0,02$). Таким образом, большее потребление углеводов, в том числе моносахаридов, было ассоциировано с менее тяжелым течением БА. Традиционно при БА рекомендовалось ограничить потребление легкоусвояемых углеводов [2], поскольку предполагалось, что они могут усилить процессы воспаления. Возможно, полученные нами данные объясняются меньшим уровнем ситуативной тревожности при большем потреблении моносахаридов, как будет показано далее.

По шкале ограничительного пищевого поведения опросника DEBQ средний балл составил $2,74 \pm 0,95$ и был выше среднепопуляционного показателя (2,4) для лиц с нормальной массой тела, что можно объяснить преобладанием в исследуемой группе пациентов с избыточной массой тела и ожирением. Средняя оценка эмоционального поведения составила $1,62 \pm 0,66$ балла, экстернального – $2,72 \pm 0,63$ балла, что достоверно не отличалось от средних популяционных показателей [6, 12, 14].

Выявлены положительные связи между содержанием в питании пищевых волокон, белка и ограничительным пищевым поведением (соответственно $r = 0,38$, $p = 0,007$ и $r = 0,3$, $p = 0,031$), ограничительным пищевым поведением и показателями, характеризующими выраженность избытка массы тела: весом ($r = 0,34$, $p = 0,016$), индексом массы тела ($r = 0,33$, $p = 0,018$), окружностью талии ($r = 0,36$, $p = 0,01$), степенью ожирения ($r = 0,36$, $p = 0,01$). Пациенты с ожирением чаще стараются придерживаться ограничительного пищевого поведения, которое характеризуется преднамеренными усилиями, направленными на снижение веса посредством самоограничения в питании. Но поскольку больные пытаются вводить ограничения обычно самостоятельно без консультации и наблюдения врача, эти меры часто оказываются нерациональными и чередуются с периодами переизбытка, что препятствует достижению желаемого результата. Зарегистрированы отрицательные связи между выраженностью эмоционального пищевого поведения, при котором желание есть возникает в ответ на негативные эмоциональные состояния, и количеством полиненасыщенных жирных кислот в питании ($r = -0,28$, $p = 0,048$), а также возрастом пациентки ($r = -0,29$, $p = 0,035$). У более молодых лиц чаще отмечалось эмоциональное пищевое поведение – увеличение потребления пищи при раздражении, беспокойстве, снижении настроения.

По шкале Спилберга – Ханина отмечены высокие показатели как ситуативной ($48,24 \pm 12,31$ балла), так и личностной тревожности ($54,24 \pm 10,45$ балла). По госпитальной шкале тревоги и депрессии уровень тревоги составил $10,09 \pm 3,75$ балла, депрессии – $8,2 \pm 2,71$ балла. Отмечены отрицательные связи между содержанием витамина B_1 в рационе и уровнем ситуативной ($r = -0,29$, $p = 0,04$), а также личностной тревожности ($r = -0,33$, $p = 0,016$) по шкале Спилберга – Ханина, отрицательные связи между количеством моносахаридов, добавленного сахара и ситуативной тревожностью (соответственно $r = -0,28$, $p = 0,046$ и $r = -0,36$, $p = 0,01$). Экстернальное пищевое поведение, при котором желание есть стимулировано внешним видом еды, ее запахом, текстурой либо

видом других людей, принимающих пищу, было положительно связано с уровнем личностной тревожности ($r = 0,41$, $p = 0,003$) и уровнем тревоги по госпитальной шкале ($r = 0,4$, $p = 0,007$), тяжестью БА ($r = 0,38$, $p = 0,006$), дозой ингаляционных глюкокортикостероидов ($r = 0,39$, $p = 0,005$).

Высокий уровень тревожности у больных БА отмечен в многочисленных исследованиях [5, 7, 15], однако его связь с особенностями пищевого поведения и характером питания у данной категории больных практически не анализировалась. Вероятно, употребление сладостей уменьшает ощущение тревоги; в то же время высокий уровень тревожности при тяжелом течении астмы в какой-то степени компенсируется экстернальным пищевым поведением.

Выявленные особенности питания и пищевого поведения у обследованной группы пациенток, возможно, во многом характерны в целом для женщин нашего региона соответствующего возраста. В дальнейшем мы планируем провести обследование контрольной группы.

ВЫВОДЫ

1. В питании пациенток среднего и пожилого возраста с БА отмечаются повышенные энергетическая ценность, содержание насыщенных жирных кислот, моносахаридов при недостатке пищевых волокон, витамина B_1 , ниацина. Выявлена связь между употреблением ряда пищевых веществ и тяжестью БА, показателями спирографии, а также выраженностью ожирения и степенью артериальной гипертензии.
2. Эмоциональное и экстернальное пищевое поведение ассоциировано с высоким уровнем тревожности у больных БА.
3. Неотъемлемой составной частью программы реабилитации больных БА должна быть диетотерапия, разработанная с учетом тяжести заболевания, сопутствующего ожирения и артериальной гипертензии, основанная на коррекции калорийности и структуры питания и сопровождающаяся психотерапевтической поддержкой с контролем пищевого поведения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы (пересмотр 2011 г.) / под ред. А. С. Белевского. – М. : Рос. респират. общ-во, 2012. – 108 с.
2. Лечебное питание / под ред. И. К. Латогуза. – Харьков : Торсинг ; Ростов н/Д : Феникс, 2002.
3. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населе-

- ния Российской Федерации [Электронный ресурс] : методические рекомендации МР 2.3.1.2432-08 : утверждены Г. Г. Онищенко 18 декабря 2008 г. // Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт охраны труда : [сайт]. – Режим доступа: <http://www.niiot.ru/doc/bank01/doc113/doc.htm>.
4. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению бронхиальной астмы [Элек-

- тронный ресурс] / Российское респираторное общество. – [М. : б. и.], 2013. – Режим доступа: <http://www.pulmonology.ru/download/clinasthma22013.docx>.
5. Федосеев, Г. Б. Бронхиальная астма / Г. Б. Федосеев, В. И. Трофимов. – СПб., 2006.
 6. Энциклопедия психодиагностики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://psylab.info>.
 7. Anxiety, depression and personality traits in severe, prednisone-dependent asthma [Electronic resource] / M. Amelink [et al.] // *Respir. Med.* – 2014. – Mar., Vol. 108 (3). – P. 438–444. – DOI: 10.1016/j.rmed.2013.12.012.
 8. Arvaniti, F. Dietary habits and asthma: a review / F. Arvaniti, K. N. Priftis, D. B. Panagiotakos // *Allergy Asthma Proc.* – 2010. – Mar.-Apr., Vol. 31 (2). – P. 1–10.
 9. Devereux, G. Diet as a risk factor for atopy and asthma / G. Devereux, A. Seaton // *J. Allergy Clin. Immunol.* – 2005. – Vol. 125 (6). – P. 1109–1117.
 10. Home-based respiratory rehabilitation in adult patients with moderate or severe persistent asthma / D. Renolleau-Courtois [et al.] // *J. Asthma.* – 2014. – Feb. 19.
 11. Low vegetable intake is associated with allergic asthma and moderate-to-severe airway hyperresponsiveness / J. L. Protudjer [et al.] // *Pediatr Pulmonol.* – 2012. – Dec, Vol. 47 (12). – P. 1159–1169.
 12. Michelle, L. Cranston Understanding obesity: psychological cues and antecedents of eating behaviour / L. Michelle. – Victoria university, 2010.
 13. Physical training for asthma [Electronic resource] / K. V. Carson [et al.] // *Cochrane Database Syst. Rev.* – 2013. – Sep. – CD001116. – DOI: 10.1002/14651858.CD001116.pub4.
 14. The Dutch eating behaviour questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior / T. van Strien [et al.] // *Int. J. Eat Disord.* – 1986. – Vol. 5. – P. 295–315.
 15. The relationship between asthma and self-reported anxiety in a predominantly healthy adult population / E. Gada [et al.] // *Ann. Allergy Asthma Immunol.* – 2014. – Apr, Vol. 112 (4). – P. 329–332.
 16. Varraso, R. Nutrition and asthma / R. Varraso // *Curr. Allergy Asthma Rep.* – 2012. – Jun., Vol. 12 (3). – P. 201–210.
 17. Yang, H. Fish and fish oil intake in relation to risk of asthma: a systematic review and meta-analysis / H. Yang, P. Xun, K. He // *PLoS One.* – 2013. – Nov., Vol. 8 (11). – e80048.