

ВЗАИМОСВЯЗЬ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ, ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ И МАССЫ ТЕЛА БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ И СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ)

И.А. Дудченко, Л.Н. Приступа

Медицинский институт Сумского государственного университета, г. Сумы

Проведен анализ данных литературы о качестве жизни больных бронхиальной астмой. Результаты собственных исследований показывают тесную взаимосвязь качества жизни больных бронхиальной астмой с функцией внешнего дыхания и антропометрическими показателями, что диктует необходимость включения в схемы лечения этих больных программ по борьбе с лишним весом.

ВСТУПЛЕНИЕ

Бронхиальная астма (БА) относится к числу наиболее распространенных заболеваний в мире. В последнее десятилетие это заболевание привлекает к себе повышенное внимание специалистов, что связано с отчетливым увеличением частоты заболевания, тяжестью его протекания, ростом осложнений [1-5]. БА среди взрослого населения регистрируется более чем в 5 % [1,4,6].

Среди всех хронических заболеваний БА является основной причиной снижения работоспособности [1]. Для каждого страдающего БА важны не только показатели физического состояния, но и психического статуса, социальной активности, общего благосостояния и др. Поэтому особого внимания в плане оценки эффективности лечения заслуживает не только объективная картина болезни, но и субъективная – качество жизни (КЖ) пациентов. В этой связи изучение КЖ больных БА является весьма актуальным, так как является важным дополнительным критерием при определении врачебной тактики [1,7-14].

КЖ – это интегральная характеристика физического, психологического, эмоционального и социального благополучия пациента под влиянием болезни. Оно отражает влияние заболевания и его лечения на значительные аспекты жизни пациента с его позиции [1,5,6,7,12,15-20].

Для популяции взрослых респондентов с заболеваниями легких разработаны следующие специальные опросники: «Asthma Quality of Life Questionnaire» (AQLQ), «Asthma Quality of Life Questionnaire Marks », «St. Georges Respiratory Questionnaire», «Respiratory Quality of Life Questionnaire», «Living with Asthma Questionnaire» и др. [18,21].

Одним из самых апробированных при БА опросников является опросник, созданный Elizabeth F. Juniper в 1992 году - AQLQ. Он относится к разряду инструментов для оценки КЖ исключительно больных БА [6,8,12,22], является высоковалидным, чувствительным, надежным и воспроизводимым инструментом оценки КЖ при БА. Международным консенсусом по БА он рекомендован для широкого применения [8,24-27]. AQLQ способен реагировать на изменения КЖ больных, у которых отмечаются колебания в течении БА, и отличить их от клинически стабильных пациентов [27,28].

При изучении КЖ больных БА установлено, что наличие и степень тяжести заболевания в значительной мере оказывают влияние на физическое, психологическое и социальное функционирование больного. Сравнение показателей КЖ у мужчин и женщин указывает на статистически значимое превышение всех неблагоприятных показателей

именно у женщин. В то же время отмечен более высокий уровень психологической устойчивости и адаптационных резервов у мужчин. Поскольку женщины проявляют более высокий уровень активности и многообразия в реализации основных видов жизнедеятельности, постольку различные функциональные ограничения, связанные с выраженностью дыхательного дискомфорта и других симптомов БА, более резко ухудшают субъективные оценки физического, социального и психического благополучия. Достоверно значимые различия установлены в возрастной группе старше 40 лет (ухудшение показателей КЖ по таким шкалам, как «симптомы» (степень выраженности респираторных симптомов) и «влияние» (степень функциональных ограничений, влияющих на основные виды жизнедеятельности в повседневной жизни) и по «суммарной субъективной оценке» общего клинического состояния, выраженности симптомов и др. По шкале «активность» (степень ограничения физической активности) более значимым критерием установлен не возраст, а степень тяжести и выраженности заболевания [7].

Динамика (ухудшение) показателей КЖ отмечается во взаимосвязи с длительностью и сроками проявления первых признаков и выраженных симптомов БА. Однако углубленное исследование показало, что после значительного ухудшения основных критериев КЖ в первые годы начала заболевания, через 3-5 лет после установления диагноза субъективная оценка воздействия на общее клиническое состояние, симптомов и проявлений дыхательного дискомфорта снижается, улучшаются показатели физической активности, профессиональной и хозяйственно-бытовой деятельности и психологического комфорта. Однако при дальнейшем нахождении больного в группе риска и по характеристикам образа жизни, и по уровню медико-социальной активности, при недостаточно активном взаимодействии с врачами-специалистами медицинских учреждений после 6-8 лет показатели КЖ резко ухудшаются и достигают уровня (в баллах) критериев, характерных для тяжелой степени клинического течения заболевания [1,7,8, 16,29].

Очевидно, что в основе изменения КЖ больного человека лежит дисбаланс между его потребностями и возможностями. Пребывание «в болезни» заставляет человека адаптироваться к новым условиям существования, что уменьшает негативное влияние БА на психику больного [30,31]. Но на определенном этапе существования потребности человека могут снижаться до уровня, при котором их реализация не приносит удовлетворения. Дальнейшее снижение уровня потребностей становится источником дополнительного стресса для больного, угнетает его жизнеспособность и приводит к развитию депрессивных состояний [32]. Причем сам факт снижения исходных потребностей человека, с одной стороны, и заболевание БА, с другой – со временем приводят к стойкому ухудшению его психоэмоционального статуса [30,33,34]. Прогрессирование заболевания приводит к ограничению жизненных потребностей, строгому медицинскому режиму, внутреннему и внешнему конфликтам личности, неуверенности в будущем. Все это определяет картину общей дезадаптации больных БА, которая усугубляется персистирующим осознанием опасности. Тревога, свойственная первым годам болезни, сменяется чувством безысходности [8].

Отмечено, что отдельные характеристики КЖ подвержены изменению и ухудшаются при возникновении сопутствующей патологии за счет клиничко-физиологической составляющей (жалобы, симптомы, дыхательный дискомфорт, ощущение общего здоровья), при ограничении физической активности и формировании дополнительных функциональных ограничений. Установленные по изучаемым шкалам критерии КЖ больных БА указывают на значительное ограничение их

физической активности и резкое снижение функциональных возможностей по выполнению основных видов профессиональной и хозяйственно-бытовой деятельности при заболеваниях мочеполовой и эндокринной систем. Серьезными осложнениями клинического течения БА, ухудшающими КЖ больных, являются расстройство питания и нарушение обмена веществ. Особенно неблагоприятно их воздействие на психологическое благополучие в семье и на проявление симптомов и болезненных состояний, характерных для БА [8].

В последние годы в литературе появляется все больше данных об ассоциативной связи БА и ожирения [35-42]. Оба заболевания зависят от генетических факторов и экологических влияний. И если этиологические изменения, которые приводят к увеличению распространенности ожирения, известны, то причины увеличения распространенности БА остаются неизвестными [43].

Новое открытие в области генетики продемонстрировали американские ученые в отношении гена, известного как RELM-b (резистинподобная молекула бета). Этот ген регулирует синтез вещества, относящегося к группе соединений, вызывающих у мышей резистентность к инсулину и ожирение. Теперь обнаружили его связь и с БА. В ходе настоящего исследования ученые добивались появления у мышей чувствительности к двум широко известным аллергенам – белку яйца и грибку *Aspergillus fumigatus*. При повторном попадании аллергена у мышей наблюдались приступы БА, повышение активности RELM-b, что свидетельствует о синтезе данного соединения в ходе иммунного ответа. Поскольку это вещество принимает участие в формировании невосприимчивости к инсулину и ожирению, можно предположить, что эти состояния связаны именно с развитием БА [44].

Кроме того, у страдающих ожирением людей развивается системное воспаление, которое способствует развитию неаллергических заболеваний, включая сердечно-сосудистую патологию, диабет и ту же БА. Это связано с тем, что жировая ткань – источник провоспалительных цитокинов, таких, как интерлейкин (ИЛ)-1, ИЛ-4, ИЛ-6, ИЛ-18, лептин, фактор некроза опухолей- α , С-реактивный белок. Увеличение количества этих составляющих является потенциалом к увеличению воспалительного процесса в легких, что является ключевым компонентом патофизиологии БА. Влияние ожирения на развитие БА может быть доказано и по изменению функции внешнего дыхания (ФВД), так как излишний вес напрямую приводит к увеличению бронхиальной гиперреактивности как у больных БА, так и у здоровых людей [35,37,41,45-49].

В первую очередь ожирение вызывает нарушение работы органов дыхания, это связано с лишним весом мягкой ткани, которая сжимает грудную клетку; жировой инфильтрацией грудной клетки; увеличением легочного объема крови. Это все приводит к нарушению оксигенации и субъективно увеличивает одышку. Ожирение вызывает ограничение воздушного потока со снижением $ОФВ_1$ и ЖЕЛ, но в отличие от БА сохраняется соотношение $ОФВ_1/ФЖЕЛ$ [35,50].

Особенное внимание следует уделять проблеме БА и ожирения у женщин [35,36, 37,38,43], у которых обнаруживается более сильная взаимосвязь между этими заболеваниями. Исследования Camargo et al. (2000) и Beckett et al. (2001) обнаружили, что увеличение ИМТ вызывает повышенный риск развития БА у женщин. Castro-Rodrigues et al. (2001) обнаружили, что у девочек, которые весили выше нормы уже в возрасте 6-11 лет, к 13 годам вероятнее появление симптомов астмы, нарушения чувствительности к бронхолитическим средствам. Данная ассоциация не наблюдается у мальчиков [43,51].

В то же время медицинские исследования, направленные на изучения влияния потери веса у больных БА, на клиническое состояние,

демонстрируют положительный эффект [41]. Исследования Stenius-Aarnalia et al. (2000) свидетельствуют о том, что при БА и ожирении снижение массы тела улучшает функцию легких и состояние здоровья в целом [52].

Целью нашего исследования было определение взаимосвязи КЖ, функции внешнего дыхания у больных БА с разной массой тела.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В данном исследовании участвовали 73 пациента с установленным диагнозом БА. Для определения КЖ больных БА мы использовали опросник AQLQ, который содержит 32 вопроса, сгруппированных в 4 блока. Так, 1-й блок позволяет оценить выраженность симптомов болезни (12 вопросов), 2-й – ограничение активности (11), 3-й – эмоциональное состояние (5), 4-й – зависимость от влияния окружающей среды (4). Каждой вопрос оценивают по 7-бальной шкале ответов (1 балл – максимальное влияние БА, 7 – отсутствие такового). Кроме того, в AQLQ предусмотрен подсчет общего показателя КЖ [21,23].

Антропометрические измерения включали: определение массы тела (МТ), роста, окружности талии (ОТ) и бедер (ОБ), сагиттального диаметра (СД). С помощью этих данных с целью детальной оценки степени ожирения и его типа вычисляли индекс массы тела (ИМТ) по Кетле, индекс талия/бедро (ИТБ), показатели объемов и массы жировой ткани в организме. Расчет проводился по формулам: ИМТ = масса тела (в кг)/рост (в м)²; ИТБ = ОТ (в см)/ОБ (в см); общий объем жировой ткани (ООЖТ, в л) = 1,36 * масса тела (в кг)/рост (в м) – 42,0; объем висцеральной жировой ткани (ОВЖТ, в л) = 0,731 * СД – 11,5; масса общей жировой ткани (МОЖТ, в кг) = ООЖТ * 0,923.

Для оценки результатов использовали следующие данные. ИМТ от 18 до 24,9 кг/м² оценивали как нормальную массу тела (НМТ), от 25 до 29,9 кг/м² – как избыточную массу тела (ИМТ), выше 30 кг/м² – как ожирение. ОТ больше 102 см у мужчин и больше 88 см у женщин и ИТБ больше 0,85 у женщин и больше 0,9 у мужчин оценивали как висцеральный тип ожирения [41,53]. Обследованные больные поделены на три группы. I группу составили 39 больных с НМТ, II – 34 больных с ожирением. Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью метода вариационной статистики с использованием критерия Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Показатели МТ у пациентов I группы составили (66,4±1,17) кг, ИМТ – (22,5±1,36) кг/м², ОТ у мужчин – (92,6±0,73) см, у женщин – (77,4±0,62) см, ОБ у мужчин – 108 см, у женщин – 95,6 см. ИТБ у мужчин составил (0,85±0,002) усл.ед., у женщин – (0,81±0,002) усл.ед. СД у мужчин был (18,2±0,21) см, у женщин – (16,8±0,14) см. ООЖТ у мужчин – (11,4±0,09) л, у женщин – (9,1±0,07) л. ОВЖТ у мужчин – (0,96±0,05) л, у женщин – (0,82±0,05) л.

У пациентов II группы МТ составила (82,4±1,16) кг, ИМТ – (32,1±1,52) кг/м², ОТ у мужчин – (104,6±0,53) см, у женщин – (89,8±0,74) см, ОБ у мужчин – 109 см, у женщин – 99,8 см. ИТБ у мужчин – (0,96±0,002) усл.ед., у женщин – (0,9±0,001) усл.ед. СД у мужчин составил – (21,2±0,17) см, у женщин – (19,8±0,12) см. ООЖТ у мужчин – (29,3±1,64) л, у женщин – (25,3±1,52) л, ОВЖТ у мужчин – (4,4±0,26) л, у женщин – (3,07±0,18) л.

Результаты исследования ФВД в обследованных больных представлены в табл. 1.

Таблица 1 – ФВД у больных бронхиальной астмой с разной массой тела

Показатель, %	I группа, n=39	II группа, n=34
ЖЕЛ	72,8±2,92	49,5±1,42*
ОФВ ₁	58,6±2,76	47,5±1,38*
МОС ₂₅	48,6±2,18	34,2±1,62*
МОС ₅₀	47,9±3,59	33,8±1,49*
МОС ₇₅	45,2±2,84	30,4±2,18*
ПСВ	46,8±2,36	38,1±2,86*
Примечание. * Достоверность показателей между I и II группами		

Изучение ФВД показало снижение всех показателей у больных с ожирением по сравнению с больными с НМТ, что созвучно с данными других исследователей относительно влияния жировой ткани на легочную функцию [35,50]. Кроме более выраженного нарушения бронхиальной проходимости (снижение ОФВ₁, МОС₂₅₋₇₅ и ПСВ), у пациентов II группы (p<0,05) наблюдалось достоверное снижение ЖЕЛ (p<0,05). Это свидетельствует об усилении рестриктивных нарушений ФВД у больных БА при наличии ожирения.

Корреляционный анализ между ИМТ и ОФВ₁ в обследованных группах больных показал наличие связи слабой силы (r₁=-0,18; r₂=-0,26; p<0,05), однако между ОБЖТ и ОФВ₁ у пациентов I и II групп установлено средней силы обратную корреляционную связь (r₁=-0,32; r₂=-0,36; p<0,05). Корреляционный анализ между ЖЕЛ и ИМТ показал наличие обратной корреляционной зависимости у больных I (r=-0,16; p<0,05) и II групп (r=-0,25; p<0,05). Более тесную связь установлено между ОБЖТ и ЖЕЛ у пациентов I (r=-0,28; p<0,05) и II групп (r=-0,37; p<0,05). Полученные данные свидетельствуют о том, что на ФВД больше влияет ОБЖТ, чем ИМТ.

Таблица 2 – Качество жизни больных бронхиальной астмой

Параметры, баллы	I группа	II группа
Деятельность	5,21±0,46	1,92±0,31*
Симптомы	5,32±0,34	3,38±0,21*
Эмоции	5,25±0,39	3,14±0,18*
Окружение	5,43±0,31	4,24±0,18*
Общая оценка	5,34±0,39	2,63±0,21*
Примечание. * – Достоверность показателей между I и II группами (p<0,05)		

Таким образом, у больных с НМТ преобладали обструктивные нарушения на уровне мелких, средних и крупных бронхов, а у больных с ожирением присоединялись рестриктивные нарушения в структуре объемно-скоростных нарушений ФВД. Это объяснимо непосредственным влиянием ожирения на ФВД через рестрицию грудной клетки и повышение работы дыхательной мускулатуры.

Показатели, характеризующие КЖ у больных БА, были снижены по сравнению с расчетным максимумом (7 баллов) (табл. 2). Пациенты обеих групп отмечали ограничение активности ($5,21 \pm 0,46$ и $1,92 \pm 0,31$ баллов соответственно), наличие симптомов заболевания ($5,32 \pm 0,34$ и $3,38 \pm 0,21$ баллов), что сопровождалось нарушением эмоционального состояния ($5,25 \pm 0,39$ и $3,14 \pm 0,18$ баллов). Причем ухудшение эмоционального состояния у больных было обусловлено волнениями от факта наличия БА, тревогой из-за возникновения приступов удушья и необходимостью использования медикаментозных средств. Общее состояние всех пациентов зависело от окружающей среды. Общая оценка КЖ составила у больных I группы ($5,34 \pm 0,39$) баллов и у больных II группы - ($2,63 \pm 0,21$) баллов. Корреляционный анализ взаимосвязи между антропометрическими показателями и параметрами КЖ показал наличие тесной взаимосвязи между ОВЖТ и ограничением активности ($r = -0,39$; $p < 0,05$), а также между ОВЖТ и общей оценкой КЖ ($r = -0,32$; $p < 0,05$).

ВЫВОДЫ

Ожирение усугубляет обструктивные и рестриктивные нарушения функции внешнего дыхания.

Более выраженное влияние на функцию внешнего дыхания имеет объем висцеральной жировой ткани, чем индекс массы тела.

Качество жизни пациентов с бронхиальной астмой снижается по мере нарастания массы тела. Наибольшее влияние ожирения отмечено на показатель ограничения активности, а также на общую оценку качества жизни.

Учитывая взаимосвязь качества жизни и функции внешнего дыхания у пациентов с бронхиальной астмой от антропометрических показателей, необходимым условием успешного лечения больных и улучшения их качества жизни является уменьшение массы тела пациентов.

SUMMARY

QUANTITY OF LIFE IN CONNECTION WITH RESPIRATORY FUNCTION AND MASS OF HUMAN BODY IN PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA

I.A. Dudchenko, L.N. Prystupa
Sumy State University, Medical Institute

Analysis of literature data was done about quantity of life in patients with bronchial asthma. Results of our researches show strong connection of quantity of life in patients with bronchial asthma with respiratory function and antropometric data. That is why it is needed to include to treatment scheme of these patients programs of fight with unnecessary weight.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ганюкова Н.Г. Клинические особенности и качество жизни больных ранней и поздней бронхиальной астмой в сочетании с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью и без нее: Автореф., дис... канд. мед. наук. – Новосибирск, 2007.
2. Григорьева Н.О. Особенности инвалидности и реабилитации у больных бронхиальной астмой // Материалы 9-й Междунар. научно-практической конференции. – СПб., 2005. – С.36-37.
3. Фещенко Ю.И. Бронхиальная астма – одна из главных проблем современной медицины // Укр. пульмон. журнал. – 2000. - №2 (додаток). – С.13-15.
4. Чучалин А.Г., Медников Б.Л., Белевский А.С., Сенкевич Н.Ю., Дидковский Н.А. Бронхиальная астма: Руководство для врачей России // Consilium Medicum. – 2000. – Т. 2, №1.

5. Asthma / Edited by F. Chung, L.M. Fabbri // Eur. Respir. Mon. - 2003. - Vol.8. - 458 p.
6. Демко И.В. Оптимизация диагностических и лечебных программ для больных бронхиальной астмой на модели крупного промышленного города: Автореферат дис... канд. мед. наук. - Москва, 2007.
7. Григорьева Н.О. Инвалидность, качество жизни и особенности организации медико-социальной экспертизы больных бронхиальной астмой. Автореф., дис... канд. мед. наук. - Санкт-Петербург, 2006.
8. Качество жизни у больных бронхиальной астмой и хронической обструктивной болезнью легких / Под. ред. А.Г. Чучалина. - М.: Издательство «Атмосфера», 2004. - 256 с.
9. Конопкина Л.И., Ботвиникова Л.А. Влияние применения ингаляционных кортикостероидов на качество жизни больных хроническими обструктивными заболеваниями легких // Матеріали ІІ з'їзду фтизіатрів і пульмонологів України. - Київ, 1998. - С.173.
10. Моисеев В.С. Лекарство и качество жизни // Клин. фармакол. и терапия. - 1993. - №1. - С.5-9.
11. Пресс- релиз, распространенный компанией Берингер-Ингельхайм на 10-м конгрессе Европейского респираторного общества // Укр. пульмон. журнал. - 2000. - №3. - С.71.
12. Хамитов Р.Ф., Пальмова Л.Ю., Новоженев В.Р. Оценка качества жизни при хронической бронхолегочной патологии // Рос. мед. вести. - 2004. - №3. - С.13-19.
13. Jones P.W. Quality of life, symptoms and pulmonary function in asthma: long-term treatment with nedocromil sodium examined in a controlled multicentre trial // Eur. Resp. J. - 1994. - Vol. 7, №1. - P. 55-62.
14. Quality of life during formoterol treatment: comparison between asthma-specific and generic questionnaires / T. Molen, M. R. Sears, C.S. Graaff et al. // Eur. Resp. J. - 1998. - № 12. - P. 30-34.
15. Новик А.А., Матвеев С.А., Ионова Т.И. Оценка качества жизни больного в медицине // Клин. мед. - 2000. - №2. - С.10-13.
16. Парахонский А.П., Цыганок С.С. Качество жизни больных бронхиальной астмой // Современ. наукоемкие технологии. - 2007. - №11.
17. Перцева Т.О., Ботвиникова Л.А. Медико-соціальні аспекти визначення якості життя у хворих на бронхіальну астму та хронічний обструктивний бронхіт // Укр. пульмон. журнал. - 2000. - №1. - С.19-22.
18. Сенкевич Н.Ю., Белевский А.С. Качество жизни - предмет научных исследований в пульмонологии // Тер. архив. - 2000. - Т.12, №3. - С. 36-41.
19. Bateman E.D., Frith L.F., Brannstein G.L. Achieving guidelinebased asthma control: does the patient benefit? // Eur. Respir. J. - 2002. - Vol.20, № 3. - P. 588-595.
20. The WHOQOL Group. What Quality of Life? // World Health Forum. - 1996. - Vol. 17, № 24. - P. 354-356.
21. Чучалин А.Г., Сенкевич Н.Ю., Белевский А.С. Качество жизни при хронических обструктивных болезнях легких. - М., 2000.
22. Quality of life in asthma clinical trials: comparison of salmeterol and salbutamol / E.F.Juniper, P.R. Johnson, C.M. Borknoff et al. // Am. J. Resp. Crit. Care Med. - 1995. - Vol. 151. - P. 66-70.
23. Бримкулов Н.Н., Дуйсенова Ж., Калиева А.Д. Качество жизни у больных бронхиальной астмой: влияние докромилла натрия (тайледа) // Пульмонология. - 1999. - № 2. - С. 50-53.
24. Бримкулов Н.Н., Jones P.W., Калиева А.Д. Валидизация русской версии краткого опросника AQ- 20 для исследования качества жизни у больных астмой // Пульмонология. - 1999. - №3. - С. 14-20.
25. Перцева Т.А., Конопкина Л.И., Ботвиникова Л.А. Качество жизни больных, страдающих аллергическими заболеваниями // Астма та алергія. - 2002. - №1.
26. Mancuso C.A., Peterson M.G., Charlson M.E. Comparing discriminative validity between a disease-specific and a general health scale in patients with moderate asthma // J. Clin. Epidemiol. - 2001. - Vol. 54, № 3. - P. 263-274.
27. Sanjuas C., Alonso J., Ferrer M. Adaptation of the Asthma Quality of Life Questionnaire to a second language preserves its critical properties: the Spanish version // J. Clin. Epidemiol. - 2001. - Vol. 54, № 2. - P. 182-189.
28. Juniper E.F., Guyatt G.H., Ferrie P.J., Griffith L.E. Measuring quality of life in asthma // Am. Rev. Respir. Dis. - 1993. - Vol. 147, № 4. - P. 832-838.
29. Перцева Т.О., Паніна С.С., Гондуленко Н.О. Результати проведення реабілітаційних заходів у хворих та інвалідів унаслідок бронхіальної астми // Укр. пульмон. журнал. - 2004. - №1.
30. Difficult/therapy-resistant asthma. ERS Task Force on Difficult/therapy-resistant asthma // Eur. Respir. J. - 1999. - V. 13. - P. 1198-1220.
31. Juniper E.F., Guyatt G.H., Willan A., Griffith L.E. Determining a minimal important change in a disease-specific QoL questionnaire // J. Clin. Epidemiol. - 1994. - V. 47. - N 1. - P. 81-87.
32. Jones P.W. Health status, quality of life and compliance // Eur. Respir. Rev. - 1998. - V. 8. - № 56. - P. 243-246.
33. Bosley C.M., Fosbury J.A., Cochrane G.M. The psychological factors associated with poor compliance with treatment in asthma // Eur. Respir. J. - 1995. - V.8. - P. 899-904.

34. Mercier C., Dazord A., Chauvin F. et al. The Subjective Quality of Life Profile Questionnaire: statistical analysis in clinical trials // News Letter QoL. – 1995. – № 12. – P. 10-12.
35. Beuther D.A., Weiss S.T., Sutherland E.R. Obesity and Asthma // Am. J. Respir. Crit. Care Medicine. – 2006. – Vol 174. – P. 112-119.
36. Varraso R., Siroux V., Maccario J., Pin I., Kauffmann F. Asthma Severity Is Associated with Body Mass Index and Early Menarche in Women // Am. J. Respir. Crit. Care Medicine. – 2005. – Vol 171. – P. 334-339.
37. Scott T. Weiss and Stephanie Shore. Obesity and Asthma // Am. J. Respir. Crit. Care Medicine. – 2004. – Vol. 169. – P. 963-968.
38. Study finds link between asthma, obesity // Imedi News. – 2007.
39. Young S.Y.N., Gunzenhauser J.D., Malone K.E., McTiernan A. Body Mass Index and Asthma in the Military Population of the Northwestern United States // Arch. Intern. Med. – 2001. – № 161. – P.1605-1611.
40. Tantisira K.G., Weiss S.T. Complex interactions in complex traits: obesity and asthma // Thorax. – 2001. – № 56. – P. 64-73.
41. Приступа Л.Н. Механізми реалізації клінічної ефективності розвантажувально-дієтичної терапії у хворих на бронхіальну астму із висцеральним ожирінням // Укр. пульмон. журнал. – 2006. – №4. – С. 32-34.
42. Царев В.П. Клинико-иммунологические особенности течения бронхиальной астмы у больных с избыточной массой тела // Иммунология, аллергология, инфектология. – 2002. – №2. – С.73-85.
43. Hancock R.J., Milne B.J., Poulton R., D. Taylor D.R. et al. Sex Differences in the Relation between Body Mass Index and Asthma and Atopy in a Birth Cohort // Am. J. Respir. and Crit. Care Medicine. -2005. – Vol. 171. – P. 440-445.
44. Бронхиальная астма связана с ожирением // Medicus Amicus. – 2004. - №1.
45. Музыченко Л.М., Цырендоржиев Д.Д., Зотова А.Б., Шмачкова Н.В., Колосова Н.Г. Состояние про- и антиоксидантных систем у больных бронхиальной астмой на фоне алиментарного ожирения // Бюлл. СО РАМН. – 2006. – №1 (119). – С. 96-100.
46. Brian Taylor. Ожирение является фактором риска утяжеления заболевания у пациентов с бронхиальной астмой // Reuters Health. – 2007. – №6.
47. Frank D. Gilliland, Kiros Berhane, Talat Islam, Rob McConnell, W. James Gauderman, Susan S. Gilliland, Edward Avol and John M. Peters. Obesity and the Risk of Newly Diagnosed Asthma in School-age Children //Am. J. Epidemiol. – 2003. – № 158. – P. 406-415.
48. Varner A.E. An immunologic mechanism for the association between obesity and asthma // Arch. Intern. Med. - 2000. - Vol.160, №15. - P.2395-2396.
49. Приступа Л.Н. Ефективність поліоксидонію у хворих на бронхіальну астму в поєднанні із висцеральним ожирінням метаболічним синдромом // Буков. мед. вісник. – 2006. – Т. 10, №1.
50. Schachter L., Salome C.M., Peat J.K., Woolcock A.J. Obesity is a risk for asthma and wheeze but not airway hyperresponsiveness // Thorax. - 2001. - Vol.56, № 9. - P. 740-741.
51. Romieu I., Avenel V., Leynaert B., Kauffmann F. and Clavel-Chapelon F. Body Mass Index, Change in Body Silhouette, and Risk of Asthma in the E3N Cohort Study // Am. J. Epidemiol. – 2003. – № 158. – P.165-174.
52. Stenius-Aarnalia B., Poussa T., Kvarnstrom J. Immediate and long term effects of weight reduction in obese people with asthma: randomised controlled study // BMJ. – 2000. – № 320. – P. 827-32.
53. Дворяшина И.В., Иванова Т.Н., Рогозина И.А., Коробицын А.А. Компьютерная томография и антропометрические измерения в диагностике висцерального ожирения у мужчин // Проблемы эндокринологии. – 2001. – №3. – С.18-22.

Дудченко И.А., магистр, Медицинский институт
Сумского государственного университета, г. Сумы;
Приступа Л.Н., д-р. мед. наук, Медицинский
институт Сумского государственного университета,
г. Сумы.

Поступила в редакцию 7 июля 2008 г.