

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ



УДК 616.248-055.2-06:616.8-008.6

DOI 10.20538/1682-0363-2017-2-71-86

Для цитирования: Астафьева Н.Г., Кобзев Д.Ю., Стрилец Г.Н., Гамова И.В., Перфилова И.А., Удовиченко Е.Н. Психологические дисфункции у женщин с бронхиальной астмой. *Бюллетень сибирской медицины*. 2017; 16 (2): 71–86**Психологические дисфункции у женщин с бронхиальной астмой****Астафьева Н.Г.<sup>1</sup>, Кобзев Д.Ю.<sup>2</sup>, Стрилец Г.Н.<sup>1</sup>, Гамова И.В.<sup>1</sup>, Перфилова И.А.<sup>1</sup>, Удовиченко Е.Н.<sup>1</sup>**<sup>1</sup> *Саратовский государственный медицинский университет (ГМУ) имени В. И. Разумовского Россия, 410012, г. Саратов, ул. Большая Казачья, 112*<sup>2</sup> *Лидс Тринити университет, Великобритания Великобритания, г. Лидс LS18 5HD, Браунберфри линия, Хорсфорт***РЕЗЮМЕ**

**Введение.** Важность психосоциальных факторов в управлении бронхиальной астмой (БА) обсуждается в клинических руководствах, включая международные и национальные клинические рекомендации, однако требуется конкретная оценка их роли в качестве причин плохого контроля астмы в уязвимых группах пациентов.

**Цель исследования.** Оценка психологического здоровья женщин с разным уровнем контроля бронхиальной астмы.

**Материал и методы.** В исследование включены 108 женщин с бронхиальной астмой, наблюдающихся в Саратовском аллергологическом центре, которые были стратифицированы на три группы в соответствии с уровнем контроля (хороший, частичный, неконтролируемый (GINA)). При постановке диагноза бронхиальной астмы использованы стандартные методы (анамнез, симптомы, спирография). Для оценки уровня контроля использовались Asthma Control Questionnaire 5 items-self-administered (ACQ-5), качества жизни – опросники Asthma Quality of Life Questionnaire S (AQLQ-S), 36-Item MOS Short-Form Health Survey (SF-36), стандартизированная и валидизированная русскоязычная версия опросника женского здоровья Women's Health Questionnaire (WHQ). Для психологической диагностики и оценки социально-личностных компетенций, способствующих сохранению и развитию здоровья человека (интеллектуальный, личностный, эмоциональный, физический, социальный, творческий, духовный аспекты), применялся мультимодальный интегрированный опросник (МИО). Сравнение проводилось с контрольной группой мужчин с бронхиальной астмой, сопоставимых по возрасту и уровню контроля.

**Результаты.** Женщины с плохо контролируемой астмой имели худшие показатели AQLQ-S (суммарная медиана баллов 3,43 вместо 5,13 в группе хорошего контроля;  $p < 0,05$ ); всех шкал SF-36, включая общее состояние (43,48 против 55,07), роль физических (25,93 против 57,76) и эмоциональных проблем (43,83 против 64,37);  $p < 0,05$ . По опроснику WHQ (обратная зависимость: чем выше балл, тем ниже качество жизни) при плохом контроле отмечается высокая выраженность депрессии (среднее значение 0,36 против 0,24;  $p < 0,05$ ), проблем физического здоровья (0,47 против 0,27;  $p < 0,05$ ). Отмечена чрезвычайно низкая оценка собственной привлекательности при БА (0,71 и 0,64 соответственно при плохом и хорошем контроле). По опроснику МИО у мужчин и женщин с БА получены практически одинаковые показатели по шкалам, чувствительным к проявлениям тревожно-депрессивной симптоматики, эмоциональной уравновешенности, шкалам эмотивных навыков, коррелирующих с выраженной алекситимией и низкой способностью к рефлексии. Среди женщин была выше доля

✉ *Астафьева Наталья Григорьевна*, e-mail: [astang@mail.ru](mailto:astang@mail.ru).

индивидуумов с высокими шкалами интеллектуального функционирования, волевой компетенции, целеполагания, контактности.

**Заключение.** Тяжесть астмы, контроль заболевания тесно связаны с психологическим состоянием больного. Существует необходимость в междисциплинарном подходе, направленном на выявление и эффективную коррекцию психофункциональных расстройств при БА. Изучение психологических особенностей личности и мотивационной сферы пациента может способствовать оптимизации терапии, улучшению контроля и прогноза заболевания.

**Ключевые слова:** контроль астмы, половые различия, качество жизни, психологические дисфункции, астма у женщин.

## ВВЕДЕНИЕ

Бронхиальная астма является глобальной проблемой здравоохранения, в связи с этим не теряют своей актуальности поиски лучших стратегий лечения пациентов, направленных на достижение и поддержание контроля над заболеванием [1–3]. Хотя современные рекомендации, изложенные в международных и национальных документах, существенно оптимизировали процесс управления медицинской помощью при астме и повысили эффективность терапии и профилактики, контролировать болезнь удастся в лучшем случае лишь у половины пациентов [4–7]. Новым подходом к лечению астмы является использование персонализированной медицины на основе углубления представлений о разнообразии механизмов развития астмы, ее гетерогенности и выделения фенотипов и эндотипов болезни [8–11].

Сложность использования персонализированной (таргетной) терапии обусловлена необходимостью изучения молекулярных и генетических механизмов и их низкой доступностью для широкой клинической практики [12, 13]. При разработке индивидуальных подходов для оптимального лечения пациента не менее значимым становится определение вклада в развитие астмы таких факторов, как пол. Во всех странах мира документированы различия между мужчинами и женщинами, страдающими астмой. Эпидемиологические исследования показывают, что астма в зрелом возрасте у женщин регистрируется чаще, с большей интенсивностью симптомов, неадекватным контролем, низким качеством жизни [14, 15].

Идентифицированы фенотипы астмы, которые чаще встречаются у женщин (фенотип астмы с поздним началом; AERD, NERD – астма, обостряемая аспирином и нестероидными противовоспалительными препаратами; астма при ожирении) [16–21].

Сложился устойчивый взгляд на то, что женщины более восприимчивы к астме и более уяз-

вимы по сравнению с мужчинами. Подобные различия в рамках развития гипотезы о роли половых гормонов подтверждались как в эпидемиологических, так и в клинических исследованиях [22–25]. Однако, помимо потенциального влияния половых гормонов, существует много других возможных механизмов, включая возраст [26], ожирение [27], умение пользоваться ингалятором [28], восприятие болезни, стремление чаще и быстрее обращаться за медицинской помощью из-за типичной для женщин тревожности [29] и особые личностные характеристики [30].

На сегодняшний день становится очевидным, что личностный фактор вносит существенный вклад в развитие астмы. В многочисленных исследованиях сообщается о личностной предрасположенности и сопряженности конституционального паттерна и астмы [31]. Патогномичный для пациентов с БА «профиль» личности ассоциируется с проявлениями алекситимии – затруднением в выражении и дифференциации собственных эмоций и телесных ощущений, невротизма, экстраверсии, тревожности [32–34]. Для исследования индивидуальных особенностей и психических состояний личности у больных астмой во многих исследованиях использовался Миннесотский многоаспектный личностный опросник (Minnesota Multiphasic Personality Inventory, MMPI) [35, 36]. MMPI и его адаптированные и сокращенные версии являются наиболее изученными и популярными психодиагностическими методиками, нашедшими широкое применение в клинической практике, в том числе для оценки больных с астмой [37]. С помощью MMPI, других разнообразных опросников и психодиагностических методик, применяемых в русле клинической психологии, получены углубленные знания о психологической стороне заболеваний. В отечественной теории и практике медицины предлагаются различные концептуальные схемы, раскрывающие структуру внутреннего мира больного человека. Весь сложный комплекс представлений,

переживаний и идей, своеобразно отражающих в психике больного патологические процессы и связанные с ними условия жизни, получил название внутренней картины болезни [38].

Феномен внутренней картины болезни представляет оценку болезни и субъективного здоровья, что может оказывать влияние на дальнейшее представление о своем состоянии в ходе течения болезни. Исследования внутренней картины болезни развиваются преимущественно в русле российской клинической психологии [39–41], в то время как для зарубежных исследователей характерно использование других многообразных терминов, в которых описывается субъективная сторона болезни [42, 43]. Личные перемены являются ключевыми факторами в определении формальной характеристики поведения и эффективного метода управления больных астмой.

По аналогии с внутренней картиной болезни развивается концепция внутренней картины здоровья [44, 45]. Внутренняя картина здоровья – это особое отношение личности к своему здоровью, которое выражается в осознании его ценности и активно-позитивном стремлении к его совершенствованию. Самоосознание и самопознание человеком себя в условиях здоровья имеет большое практическое значение. Понимание генетических, молекулярных, социальных, поведенческих механизмов, которые лежат в основе индивидуальных различий не может быть успешным без исследований психологической составляющей.

Психология здоровья, направленная на раскрытие потенциалов человека в сохранении собственного здоровья, рассматривается как важное научное направление и в соответствии с современным уровнем развития науки требует интегрированных, междисциплинарных, исследовательских программ. Одним из востребованных подходов к изучению психологии здоровья стала концепция компетентности, позволяющая человеку осуществлять свою индивидуальную программу здоровья [45].

Совокупность способностей, знаний, умений и навыков в интеллектуальной, волевой, телесной, эмоциональной, креативной, социальной и духовной сферах психосоматического здоровья рассматривается как социально-личностные компетенции. На основе мультимодального интегративного подхода для оценки социально-личностных компетенций, способствующих сохранению и укреплению здоровья, был разработан специальный опросник, позволяющий оценить компетенции индивида, обеспечивающие его здоровье на едином теоретическом основании [46]. В свя-

зи с тем, что понимание роли психологических дисфункций, их связи с контролем заболевания, качеством жизни у женщин с бронхиальной астмой необходимо для повышения эффективности профилактики, терапии и разработки индивидуальных программ управления при астме, целью исследования стала оценка психологического здоровья женщин с разным уровнем контроля бронхиальной астмы.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование включены 108 женщин 18–74 лет с бронхиальной астмой (БА), наблюдающихся в Саратовском аллергологическом центре с 2005 г. по настоящее время. Все исследования выполнены с получением информированного согласия от участника. Диагноз бронхиальной астмы был подтвержден в соответствии с международными (GINA) и Федеральными клиническими рекомендациями с использованием стандартных методов (анамнез, симптомы, спирография). Начальные проявления астмы зарегистрированы в возрасте до 30 лет у 49 пациенток, после 30 лет – 59 женщин. Для оценки уровня контроля использовался Asthma Control Questionnaire 5 items-self-administered (ACQ-5) [47], который лучше всего совпадает с оценкой контроля по критериям GINA, позволяет прогнозировать риск обострений БА и госпитализаций [48, 49].

В соответствии с полученными баллами по ACQ-5 исследуемые были стратифицированы на три группы:  $\leq 0,75$  – контроль над астмой (группа 1);  $0,75–1,5$  – частичный контроль (группа 2);  $\geq 1,5$  – неконтролируемая астма (группа 3).

Для оценки качества жизни (КЖ) использовали болезнь-специфический опросник Asthma Quality of Life Questionnaire S (AQLQ-S) [50]. В настоящее время AQLQ-S наиболее широко используется в клинических исследованиях у больных астмой, потому что он имеет мощные измерительные характеристики. Для оценки показателей, специфически связанных с женским полом, использовали стандартизированную и валидизированную русскоязычную версию опросника женского здоровья Women's Health Questionnaire (WHQ) [51, 52]. Опросник женского здоровья WHQ имеет девять шкал: депрессия (семь вопросов); физическое здоровье (семь); память и (или) внимание (три); вазомоторная симптоматика (два); беспокойство и (или) страх (четыре); сексуальное поведение (три); сон (три); менструальная симптоматика (три); привлекательность (два вопроса). Ответы на вопросы анкеты имеют 4-балльную шкалу, и в соответствии с рекомендацией автора

преобразуются в дихотомическую шкалу [51]. Для каждой подшкалы вычисляется среднее значение; 0 интерпретируется как хорошее, а 1 – как низкое качество жизни.

В исследовании использован также общий неспецифический опросник The Short Form-36, Medical Outcomes Study 36 – 36-item MOS Short-Form Health Survey (SF-36), перевод на русский язык и апробация методики проведена Институтом клинично-фармакологических исследований (г. Санкт-Петербург) [53, 54]. Опросник SF-36 включает 36 пунктов, которые сгруппированы в восемь шкал. Показатели каждой шкалы варьируют между значениями 0 и 100, где 100 представляет полное здоровье. Шкалы группируются в два показателя (суммарные измерения): РН (физический компонент здоровья) и МНс (психологический компонент здоровья). Составляющие шкалы физического компонента здоровья physical health (РН) – это физическое функционирование; ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием; интенсивность боли; общее состояние здоровья. Психологический компонент здоровья mental health (МНс) включает шкалы: психическое здоровье; ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием; социальное функционирование; жизненная активность.

Для психологической диагностики и оценки социально-личностных компетенций, способствующих сохранению и развитию здоровья человека, использовали мультимодальный интегрированный опросник (МИО) [55]. Опросник МИО, позволяющий оценивать семь компетенций личности (интеллектуальная, волевая, телесная, эмоциональная, креативная, социальная и духовная), содержит 490 вопросов, сгруппированных в 27 шкал (22 основные и пять контрольных). Базовые шкалы: эффективности интеллектуального функционирования; объективности; целеполагания; телесной рефлексии и самоуправления; отношения к здоровью; телесного функционирования; имманентного оптимизма (пессимизма); эмоциональной уравновешенности; самопринятия; эмотивных навыков; стремления к новизне; использования восточной стратегии; контактности; аффилиации; конвенциональности; альтруизма; широты мышления; экологической компетентности; ценности; ответственности; социальной автономности. В блок контрольных шкал вошли шкалы внимательности, согласованности ответов, социальной желательности, завышенной и заниженной самооценки.

При авторской валидации вопросника МИО установлено, что его шкалы обладают высокой

специфичностью и согласованностью. Имеется высокая дискриминативность для групп здоровых и больных людей, как и при использовании стандартизированных вопросника SF-36, вопросника выраженности психопатологической симптоматики (Symptom Checklist-90-Revised, SCL-90-R), Миннесотского многоаспектного личностного вопросника (Minnesota Multiphasic Personality Inventory, MMPI) и его адаптированного русскоязычного варианта стандартизированного многофакторного метода исследования личности (СМИЛ), вопросник самоактуализации личности (САМОАЛ) [55].

Сбор эмпирических данных проводился в период с ноября 2014 г. по май 2015 г. у пациентов, наблюдающихся в аллергологическом центре ФГБОУ ВО Саратовского ГМУ им. В.И. Разумовского.

Для статистического анализа фактического материала использовался пакет прикладных программ обработки данных Statistica 10.0 (StatSoft, Inc.). Анализ включал стандартные методы описательной и аналитической статистики. Распределение полученных данных по шкалам качества жизни при использовании различных опросников имеет непараметрический характер, так как данные получены на основе экспертной оценки по порядковой шкале. В силу этого к данным не могут быть применены методы оценки нормальности и соответствующие критерии статистической значимости. Поэтому осуществлена замена выборочного распределения по генеральной совокупности на выборочное распределение выборочных средних – метод бутстрэпа [57, 58]. То есть вместо исходной выборки использовано распределение среднего по случайно выбранным подмножествам. Данное распределение является гарантированно нормальным и сохраняет свойства исходной выборки. Объем моделируемой выборки – 50% от генеральной совокупности. Количество случайных выборок – 1 000. Для полученных распределений были вычислены следующие количественные признаки:  $M$  – среднее арифметическое значение,  $m$  – среднеквадратическое отклонение. Для выявления уровня статистически значимых различий между стратифицированными группами использовался  $t$ -критерий Стьюдента. Критический уровень статистической значимости при проверке нулевой гипотезы принимался за 0,05. Уровень статистической значимости различий  $p < 0,05$ .

Качественные признаки отражены в виде абсолютного числа больных с бронхиальной астмой с данным признаком и доли (%) от их количества в группах женщин и мужчин (в качестве сравнения), сопоставимых по возрасту и уровню контроля.



## РЕЗУЛЬТАТЫ

Т а б л и ц а 2

У 50% (54 из 108) женщин с бронхиальной астмой, включенных в исследование, зарегистрирована неконтролируемая астма (АСQ > 1,5). Частичный контроль отмечен у 23,1% (25 из 108), полный контроль – 26,8% (29 из 108). Анализ причин недостаточного контроля у обследуемых показал, что пациентки имели низкую приверженность к терапии. Установлено, что следуют рекомендациям врача 47% (51/108); в 20% случаев (22/108) женщины не посещали врача в назначенное время; 52% (56/100) пациенток не соблюдали требований по модификации образа жизни. Качество жизни по вопроснику AQLQ-S у женщин с разным уровнем контроля бронхиальной астмы представлено в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

Качество жизни у женщин с разным уровнем контроля бронхиальной астмы по опроснику AQLQ-S, баллы, $M \pm m$			
Показатель	Группа 1 $n = 29$	Группа 2 $n = 25$	Группа 3 $n = 54$
Симптомы	5,9 ± 0,16	4,86 ± 0,19*	3,62 ± 0,14**
Ограничение активности	5,7 ± 0,21	5,27 ± 0,18	3,94 ± 0,15**
Эмоциональный фактор	5,61 ± 0,20	5,22 ± 0,22	3,72 ± 0,18**
Роль факторов окружающей среды	3,34 ± 0,20	3,30 ± 0,22	2,43 ± 0,12*

\*  $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,001$  – статистическая значимость межгрупповых различий частично контролируемой (группа 2, АСQ 0,75–1,5) и неконтролируемой астмы (группа 3, АСQ > 1,5) с контролируемой астмой (группа 1, АСQ 0–0,75).

Исследование КЖ при помощи вопросника AQLQ выявило значительные различия в группе женщин с БА с разным уровнем контроля, бремя астмы более значимо при отсутствии контроля по шкале симптомов, ограничению повседневной активности. По шкале «эмоции» при контролируемой и частично контролируемой астме не выявлено межгрупповой статистической значимости различий. Но женщины с неконтролируемой астмой, испытывающие стресс вследствие удушья, приступов затрудненного дыхания, одышки, кашля, существенно отличались от двух других групп. Влияние факторов окружающей среды как негативное испытывали преимущественно пациентки с отсутствием контроля астмы по сравнению с группой контролируемого и частично контролируемого течения.

На следующем этапе исследования по опроснику WHQ проанализированы аспекты качества жизни, связанные с особенностями женского здоровья (табл. 2).

Показатели КЖ у женщин с разным уровнем контроля бронхиальной астмы по опроснику WHQ, баллы, $M \pm m$			
Показатель	Группа 1 $n = 29$	Группа 2 $n = 25$	Группа 3 $n = 54$
Память и концентрация	0,15 ± 0,06	0,26 ± 0,07	0,29 ± 0,06
Вазомоторные нарушения	0,12 ± 0,06	0,08 ± 0,06	0,26 ± 0,07
Страх (беспокойство)	0,11 ± 0,05	0,25 ± 0,08	0,20 ± 0,06
Сексуальное поведение	0,36 ± 0,06	0,41 ± 0,08	0,49 ± 0,05
Проблема сна	0,18 ± 0,05	0,36 ± 0,09	0,49 ± 0,07*
Менструальная функция	0,20 ± 0,04	0,26 ± 0,07	0,36 ± 0,06*
Привлекательность	0,64 ± 0,10	0,76 ± 0,08	0,74 ± 0,07
Физическое здоровье	0,27 ± 0,05	0,35 ± 0,06	0,45 ± 0,05*
Депрессия	0,24 ± 0,05	0,29 ± 0,05	0,34 ± 0,05

П р и м е ч а н и е. Обратная зависимость баллов – чем выше показатель, тем больше проблем.

\* статистическая значимость межгрупповых различий неконтролируемой астмы (группа 3, АСQ > 1,5) с контролируемой астмой (группа 1, АСQ 0–0,75).

Показатели КЖ по опроснику WHQ у женщин с разным уровнем контроля БА продемонстрировали, что существует определенная взаимосвязь между уровнем контроля БА и аспектами женского здоровья. Самый высокий уровень проблем отмечен в группе с неконтролируемой астмой, где баллы по всем шкалам опросника были выше, чем в группе контролируемого течения болезни. По результатам t-анализа можно говорить о существенных различиях между контролируемой и неконтролируемой астмой по параметрам: сон, менструальная функция и физическое здоровье. В группе лиц с частичным контролем астмы статистически значимого уровня различий не получено.

Значение шкалы привлекательности свидетельствовало об отсутствии межгрупповых различий ( $p > 0,05$ ), но при сравнении со среднеевропейским стандартом (0,56 балла), приведенным автором оригинального опросника [56] и разработчиками русскоязычной версии (региональный показатель шкалы – 0,45 баллов) [52], отмечена чрезвычайно низкая оценка собственной привлекательности при БА у всех женщин ( $p < 0,05$ ).

Показатели SF-36 при контролируемой и неконтролируемой БА у женщин представлены на рис. Сравнительный анализ параметров КЖ

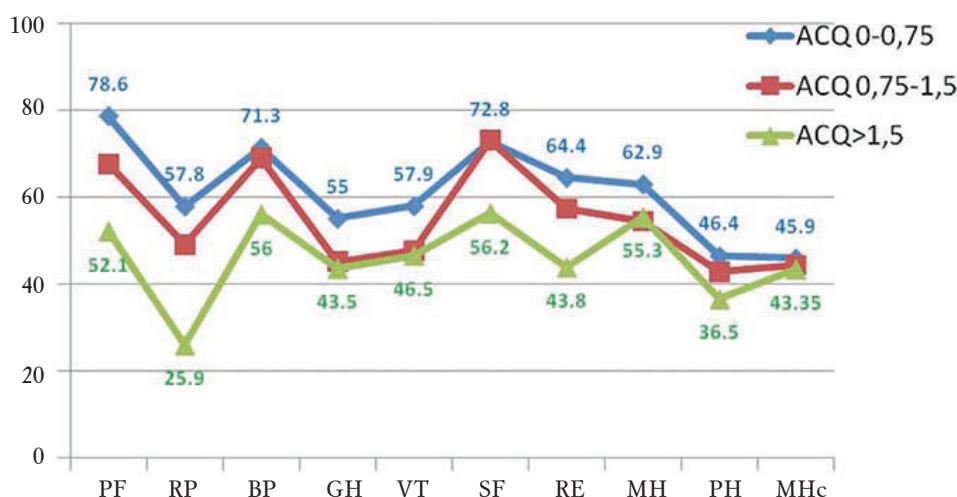


Рисунок. Показатели SF-36 при контролируемой и неконтролируемой БА у женщин: PF – физическое функционирование; RP – ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием; BP – интенсивность боли; GH – общее состояние здоровья; VT – жизненная активность; SF – социальное функционирование; RE – ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием; MH – психическое здоровье; PH – суммарное измерение, физический компонент здоровья; MHC – суммарное измерение, психологический компонент здоровья

по данным вопросника SF-36 у женщин с БА с хорошим уровнем контроля и при неконтролируемой астме показал статистически достоверные различия по всем шкалам, кроме суммарной шкалы психологического компонента здоровья MHC ( $45,99 \pm 1,610$  и  $43,35 \pm 1,9$ ;  $p > 0,05$ ). Высокосignificant статистические различия выявлены в доменах физического ( $78,62 \pm 3,48$  и  $52,1 \pm 3,30$ ;  $p < 0,001$ ); ролевого функционирования ( $57,76 \pm 7,95$  и  $25,93 \pm 4,99$ ;  $p < 0,001$ ); боли ( $71,38 \pm 5,10$  и  $56,09 \pm 3,28$ ;  $p < 0,001$ ); общего состояния здоровья ( $55,07 \pm 3,37$  и  $43,48 \pm 2,42$ ;  $p < 0,05$ ); жизненной активности ( $57,93 \pm 3,53$  и  $46,48 \pm 2,62$ ;  $p < 0,05$ ), социального функционирования ( $72,84 \pm 4,48$  и  $56,25 \pm 5,49$ ;  $p < 0,001$ ); ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием ( $64,37 \pm 7,57$  и  $43,83 \pm 5,49$ ;  $p < 0,001$ ).

Показатели КЖ у женщин с частичным контролем БА не отличались существенно от группы контролируемой астмы, различия не достигали статистической значимости, за исключением критерия общего состояния здоровья ( $45,12 \pm 3,20$  по сравнению  $55,07 \pm 3,37$  в контролируемой группе;  $p < 0,05$ ).

Суммарное измерение физического компонента здоровья PH (см. рис.) во всех группах было низким ( $46,24 \pm 1,72$ ;  $42,75 \pm 1,80$ ;  $36,55 \pm 1,22$  – соответственно группы хорошего, частичного и плохого контроля), различия достигли статистической значимости при сравнении групп хорошего контроля астмы и его отсутствия ( $p < 0,05$ ).

Исследование суммарного измерения психологического компонента здоровья MHC обнаружило низкие показатели у всех пациенток с БА по сравнению с референсными значениями для любой шкалы (100 баллов, которые характеризуют состояние полного здоровья) без выраженных межгрупповых различий, связанных с уровнем контроля. Полученные данные позволяют утверждать, что у больных БА показатели КЖ значительно снижаются, причем это касается и физического, и психологического компонентов здоровья, лучшие параметры компонентов КЖ отмечаются при контроле над заболеванием.

Причинами разрыва в состоянии здоровья у женщин с разным уровнем контроля БА могут быть разные факторы, обусловленные низкой приверженностью к терапии, неумением устранить влияние стресса на болезнь и личностными характеристиками. В связи с этим для выбора оптимального лечения, эффективного взаимодействия врача с пациентом нужны многоуровневые модели для оценки психофункциональных характеристик. При развитии партнерства врач – пациент ответственность человека за свое здоровье становится главным элементом, и этот процесс связан с социально-личностными компетенциями.

Социально-личностные компетенции (СЛК) имеют взаимопроникающую структуру и связаны со стремлением к самоактуализации; ведущая роль в сохранении и укреплении здоровья принадлежит эмоциональной компетенции. Развитие СЛК способствует сохранению и укреплению

здоровья человека, тогда как низкий уровень их развития является фактором риска возникновения психосоматических заболеваний.

Анализ различных аспектов интеллектуально-го, волевого, телесного, эмоционального, креативного, социального и духовного здоровья человека с помощью опросника МИО у женщин с БА в сравнении с пациентами мужского пола с БА, сопоставимыми по возрасту, тяжести заболевания, уровню контроля и получаемой терапии показал, что существует дисбаланс по шкалам САК, способствующим формированию жизненного стиля, позитивно влияющим на состояние здоровья респондентов, определяющим настрой на достижение лучших результатов лечения со шкалами низких значений САК. Дефицит социально-личностных ресурсов может негативно отражаться на течении заболевания. Различия между лицами разного пола выражали в доле лиц (%) с высокими и низкими показателями шкал в соответствующих группах.

Интеллектуальный аспект здоровья (интеллектуальная компетентность – способность развивать интеллект и уметь продуктивно им пользоваться) включает две шкалы: эффективность интеллектуального функционирования Р1 и шкалу объективности Р2. У 25% женщин с БА (10 из 40) выявлены высокие показатели по шкале Р1, в то время как у мужчин высоких показателей не зарегистрировано. Высокие показатели говорят о высоких способностях к умению настроиться на выполнение задачи, высокой переключаемости внимания, способности не отвлекаться на посторонние стимулы. Помимо этого, такие испытуемые отличаются хорошей кратковременной и долговременной памятью, способностью к эффективному планированию, разностороннему анализу и принятию решений.

По шкале объективности Р2 имели высокие показатели 15% женщин (шесть из 40) и 47% мужчин с БА (19 из 40). Индивидуумы, набравшие высокие показатели, характеризуются желанием иметь правдивую информацию о происходящем, даже если она неприятна или может травмировать, склонны оперировать реальными фактами, меньше опираться на веру или домыслы. Их прогнозы точны и слабо подвержены влиянию стереотипов, желаний или предпочтений. Такие люди достаточно точно улавливают неискренность, ложь в общении с людьми, тонко реагируют на неконгруэнтность чувств и поведения собеседника. Они предпочитают искренность и правдивость в общении, не любят приукрашивать реальные события вымышленными деталями.

По шкалам потенциала воли (личностный аспект здоровья – способность к саморазвитию, самореализации; умение ставить жизненные цели и достигать их, выбирая адекватные средства) различия касались шкалы В1. В популяции женщин с БА 15% (шесть из 40) имели высокие показатели, среди больных мужского пола высоких показателей не выявлено. Значения шкалы диагностики волевой компетенции (целеполагания) при БА свидетельствуют о том, что индивидуумы, набравшие высокий балл по данной шкале, предположительно умеют правильно выбирать и ставить цели на бытовом или профессиональном уровне соизмеримо с резервами своего организма; сохраняют верность поставленной цели, несмотря на трудности, преимущественно доводят начатые дела до конца и ориентированы на конечный результат в работе. Они не откладывают надолго воплощение задуманного, умеют отодвигать удовлетворение побочных желаний и потребностей в процессе достижения цели, способны жертвовать развлечениями, отдыхом во время важной работы. Такие люди обладают хорошо развитым самоконтролем, постоянно стремятся к повышению профессиональной компетентности, достижению наивысшей квалификации в своей профессиональной области, имеют значимые цели в жизни.

По шкалам диагностики телесной компетенции при БА распределение лиц с полярными значениями (высокими и низкими) было следующим. По шкале Т1 (телесной рефлексии и самоуправления) в популяции больных женского пола только 5% (два из 40) имели высокие показатели. У больных мужского пола высокие показатели выявлены в 15% (шесть из 40). Данная шкала включает самооценку знания физиологических возможностей собственного тела. Индивидуумы с высокими баллами лучше чувствуют свое психосоматическое состояние, способны распознавать его тонкие изменения, в том числе улавливать и расшифровывать сигналы, означающие трудности функционирования, сильное напряжение и приближение к пределу физиологических возможностей тела. Они способны осознавать свои телесные потребности, знают о своих физических ресурсах, понимают взаимосвязь эмоций и их телесных проявлений, способны регулировать свое психосоматическое состояние вовремя, самостоятельно без использования вспомогательных медицинских и других средств.

По другой шкале диагностики телесной компетенции при БА (шкала отношения к здоровью, Т2) у женщин с БА только 10% (четыре из 40)

имели высокие показатели, у мужчин высокие показатели выявлены в 25% (10 из 40). Для респондентов, набравших высокое количество баллов по данной шкале, здоровье, предположительно имеет высокую ценность. Они обладают мотивацией быть здоровыми и активно придерживаются некоторых методик укрепления здоровья. Таким людям присущ позитивный взгляд на природу человека («запас прочности» и широкие возможности человеческого организма), ясны факторы, влияющие на здоровье.

При диагностике эмоциональной компетентности подавляющее большинство пациентов независимо от пола имели низкие показатели по шкале Ч1 (имманентного оптимизма (пессимизма)): у женщин с БА – 85% (34 из 40), у мужчин – 90% (36 из 40). Данная шкала чувствительна к проявлениям тревожно-депрессивной симптоматики. В целом личностей, набравших высокие баллы по этой шкале, можно охарактеризовать как оптимистов, не склонных к излишней тревожности, жизнерадостных и неунывающих. Людей, набравших низкое количество баллов по этой шкале, отличает высокая тревожность, пессимистическая оценка будущего, склонность отчаиваться, опускать руки в сложных жизненных ситуациях. Они склонны накручивать себя в ситуации неопределенности, предвосхищать только плохое, часто испытывать чувства вины и стыда; неудачи вызывают у них состояние угнетенности и подавленности.

Диагностика эмоциональной лабильности при БА по шкале эмоциональной уравновешенности Ч2 выявила одинаково низкие показатели у мужчин и женщин – 80% (по 32 респондента из 40 в той и другой группе). Эта шкала предназначена для выявления эмоциональной лабильности, способа выражения собственных чувств, способности управлять своей эмотивной сферой, устойчивости к стрессу и ситуации неопределенности. Набравших низкое количество баллов по этой шкале характеризует импульсивность, склонность вымещать зло и собственные расстройства на близких людях, высокая эмоциональная неустойчивость, перемены настроения без видимых причин и чувство значительного дискомфорта в ситуации неопределенности. Таким людям часто тяжело вернуться в состояние равновесия, даже когда этого требует ситуация.

Лица с БА независимо от пола имели также низкие показатели по шкале эмотивных навыков Ч4: у женщин – 85% (34 из 40); мужчин – 90% (36 из 40). Шкала отражает способность человека разбираться в явлениях своего внутреннего мира, вербализовать свое эмоциональное состоя-

ние. Респонденты, получившие низкие баллы по данной шкале, отличаются выраженной алекситимией и низкой способностью к рефлексии. Им трудно дать себе отчет о мотивах собственного поведения и разбираться в причинах различных эмоций.

Общественный потенциал (социальный аспект здоровья) – способность человека оптимально адаптироваться к социальным условиям – оценивали по шкале контактности О1, по которой 15% (шесть из 40) респондентов женского пола имели высокие показатели, у мужчин высокие показатели не выявлены. Данная шкала объединяет в себе самооценку человеком своих коммуникативных способностей. На полюсе высоких значений по данной шкале предположительно находятся способные коммуникаторы, которые с легкостью адаптируются к новой социальной среде, проявляют инициативу при знакомстве, чувствуют себя раскованно практически в любой компании. На противоположном полюсе предположительно находятся люди застенчивые, чувствующие себя неуютно в обществе людей, испытывающие затруднения при знакомстве с новыми людьми и плохо осваивающиеся в новом обществе.

В структуру оценки социальной компетентности входит также шкала аффилиации О2. При БА женщины в 5% (две из 40) имели высокие показатели, мужчины – 30% (12 из 40). Эта шкала отражает самооценку испытуемых роли близких, глубоких, доверительных отношений в своей жизни. Эта шкала включает самооценку потребности в глубоких межличностных контактах и способности их устанавливать. Индивидуумы, набравшие высокое количество баллов по этой шкале, предположительно обладают осознанной потребностью в таких отношениях и могут выстраивать их. На бытовом уровне таких людей может охарактеризовать термин «сердечность». Индивидуумы, набравшие низкое количество баллов по этой шкале, скорее холодны в общении и (или) затрудняются устанавливать близкие, содержательные, эмоционально теплые межличностные связи.

По шкале альтруизма, входящей в диагностику социальной компетентности О3 при БА, больные женского пола в 20% (восемь из 40) имели высокие показатели, в мужской популяции высокие показатели выявлены у 50% (20 из 40). Данная шкала включает самооценку таких характеристик просоциальной направленности, как потребность делать добро и помогать другим людям, умение прощать, заботу об интересах других людей и чувство принадлежности ко всему человечеству.



Людей, набравших высокое количество баллов по этой шкале, характеризует потребность делать добрые дела, бескорыстно помогать ближним. Они способны прощать и при достижении целей склонны сохранять как собственные интересы, так и интересы других людей. Они обладают чувством принадлежности к человечеству, ощущают ответственность за этот мир и его будущее.

## ОБСУЖДЕНИЕ

Несмотря на успехи фармакотерапии астмы, остается важным аспект изучения дополнительных факторов, которые могут способствовать лучшему достижению контроля и уменьшению бремени заболевания для пациентов, их семей и системы здравоохранения в целом. Существуют неоспоримые эпидемиологические доказательства влияния пола на БА. В основе такого фактора риска, как пол, могут рассматриваться психофизиологические особенности, биологические аспекты (морфологические, физиологические, гормональные), половые различия в эмоциональной сфере, различия в психомоторных реакциях, личностные особенности мужчин и женщин.

Степень, в которой эти компоненты влияют на течение, контроль и тяжесть БА у женщин, остаются неизученными. Понимание генетических, молекулярных, социальных и поведенческих механизмов, которые лежат в основе половых различий, требует дальнейших исследований. Настоящее исследование связано с конкретной оценкой роли психосоциальных факторов в качестве причин плохого контроля астмы у женщин и сравнение их с мужской популяцией.

Данное наблюдательное исследование подтвердило гипотезу о формировании особого для БА профиля личности, определяющего низкие показатели КЖ по болезнью-специфическим, общим вопросам и проблемам здоровья, связанного с полом. По опросникам AQLQ-S, WHQ, SF-36 выявлено, что особо значимое влияние БА оказывает на физическое здоровье, сексуальное поведение, депрессию. Отмечена чрезвычайно низкая оценка собственной привлекательности при БА. В группе с разным уровнем контроля результаты существенно различаются, бремя астмы более значимо при отсутствии контроля.

Структура признаков психологического неблагополучия неодинакова у мужчин и женщин. Активная позиция в преодолении болезни, высокий уровень социально-личностных компетенций может рассматриваться как важный психологический ресурс. Женщины с БА по сравнению с мужчинами более способны правильно выбирать

и ставить цели на бытовом и профессиональном уровне; им более свойственно сохранять верность поставленной цели, несмотря на трудности, доводить начатые дела до конца. Среди женщин с БА была выше доля индивидуумов с высокой эффективностью интеллектуального функционирования P1; высокой шкалой волевой компетенции, целеполагания В1; высокой шкалой социальной компетенции – шкалой контактности О1.

Мужчины с БА обладают более развитым самоконтролем, достаточными знаниями о физиологических возможностях тела, среди них была выше доля индивидуумов с высокими шкалами объективности P2; телесной рефлексии и самоуправления T1; отношения к здоровью T2; аффилиации (потребности в создании доверительных отношений O2; альтруизма O3).

Не получено различий между лицами разного пола с дефицитами САК, способствующими формированию жизненного стиля, негативно влияющего на состояние здоровья респондентов. Практически одинаковые показатели получены по шкалам, чувствительным к проявлениям тревожно-депрессивной симптоматики Ч1; шкалам эмоциональной уравновешенности Ч2; шкалам эмотивных навыков Ч4, коррелирующих с выраженной алекситимией и низкой способностью к рефлексии.

На основании выделенных мишеней предложены индивидуальные стратегии психологического консультирования для оптимизации менеджмента астмы у пациентов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стратегии преодоления астмы могут отличаться у женщин и мужчин. Причины гендерных различий при БА сложны, но их изучение рассматривается как важный шаг в развитии индивидуального пациент-ориентированного подхода. Тяжесть астмы, контроль заболевания тесно связаны с психологическим состоянием больного, определенный вклад в который вносит половая принадлежность. Индивидуальные психофизиологические особенности могут перекрывать половые различия.

Для выбора оптимального лечения и повышения ответственности за собственное здоровье нужны многоуровневые модели для оценки психофункциональных характеристик пациентов. Существует явная необходимость в междисциплинарном подходе, направленном на выявление и эффективную коррекцию психофункциональных расстройств при БА. Изучение психологических особенностей личности и мотивационной сферы пациента может способствовать оптимизации

терапии, улучшению контроля и прогноза заболевания.

## КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

## ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования фармацевтическими компаниями и другими спонсорами при проведении исследования.

## СООТВЕТСТВИЕ ПРИНЦИПАМ ЭТИКИ

Настоящее исследование соответствует этическим стандартам, разработанным в соответствии с Хельсинкской декларацией Всемирной медицинской ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека» с последующими редакциями (последняя – октябрь 2013 г.), Правилами надлежащей клинической практики в Российской Федерации, утвержденными Приказом Минздрава РФ от 01.04.2016 № 200н. Работа получила одобрение комитета по этике ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского МЗ РФ (протокол № 36 от 18.05.2015 г.). Все лица, участвующие в исследовании, дали информированное согласие на участие в исследовании.

## БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы выражают признательность доценту кафедры «Технологии программирования» Саратовского Национального исследовательского государственного университета им. Н.Г. Чернышевского, канд. физ.-мат. наук Г.Г. Наркайтису за помощь при проведении статистического анализа данных.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Global Strategy for asthma management and prevention [Electronic resource] // Global Initiative for Asthma. GINA. URL: <http://www.slideshare.net/cristobalbunuel/gina-report-2016>; 2016. Vol. 2016. URL: [http://www.ginasthma.org/local/uploads/files/GINA\\_Report\\_2016.pdf](http://www.ginasthma.org/local/uploads/files/GINA_Report_2016.pdf).
2. Федеральные клинические рекомендации по бронхиальной астме. 2016: 64 <http://spulmo.ru/obshchestvo/news/news-812/>.
3. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика». 4-е изд., перераб. и доп. М.: Medical, 2012: 182.
4. Глобальная стратегия профилактики и лечения бронхиальной астмы GINA. Global strategy for asthma management and prevention, 2014 Available at: [http://www.ginasthma.org/uploads/users/files/GINA\\_Report\\_2014.pdf](http://www.ginasthma.org/uploads/users/files/GINA_Report_2014.pdf).
5. Braido F., Brusselle G., Guastalla D., Ingrassia E., Nicolini G., Price D., Roche N., Soriano J.B., Worth H.; LIAISON Study Group. Determinants and impact of suboptimal asthma control in Europe: The INTERNATIONAL CROSS-SECTIONAL AND LONGITUDINAL ASSESSMENT ON ASTHMA CONTROL (LIAISON) study // *Respir Res.* 2016; May, 14, 17 (1): 51. doi: 10.1186/s12931-016-0374.
6. Nathan R.A., Thompson P.J., Price D., Fabbri L.M., Salvi S., González-Díaz S., Maspero J.F., Moreno-Cantu J.J., Fish J.E., Murphy K. Taking aim at asthma around the world: global results of the asthma insight and management survey in the Asia-Pacific Region, Latin America, Europe, Canada and the United States // *J. Allergy Clin. Immunol. Pract.* 2015; Sep.–Oct., 3 (5): 734–742. e5. doi: 10.1016/j.jaip.2015.04.013. Epub 2015 Jun. 23.
7. Архипов В.В., Григорьева Е.В., Гавришина Е.В. Контроль над бронхиальной астмой в России: результаты многоцентрового наблюдательного исследования НИКА // *Пульмонология.* 2011; 6: 87–93.
8. Wenzel S. Asthma: defining of the persistent adult phenotypes // *Lancet.* 2006; 368: 804–813.
9. Lötvall J., Akdis C.A., Bacharier L.B. et al. Asthma endotypes: a new approach to classification of disease entities within the asthma syndrome // *The Journal of Allergy and Clinical Immunology.* 2011; 127 (2): 355–360.
10. Haldar P., Pavord I.D., Shaw D.E. et al. Cluster analysis and clinical asthma phenotypes // *AJRCCM.* 2008; 178: 218–224.
11. Agache I., Akdis C., Jutel M. et al. Untangling asthma phenotypes and endotypes // *Allergy.* 2012; 67: 835–846.
12. Чучалин А.Г. Новые перспективы в терапии бронхиальной астмы // *Пульмонология.* 2011; (4): 5–12.
13. Muraro A., Lemanske R.F. Jr., Castells M., Torres M.J., Khan D., Simon H.U., Bindslev-Jensen C., Burks W., Poulsen L.K., Sampson H.A., Worm M., Nadeau K.C. Precision Medicine in Allergic Disease – Food Allergy, Drug Allergy, and Anaphylaxis-PRACTALL document of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology and the American Academy of Allergy, Asthma & Immunology // *Allergy.* 2017; Jan., 25. doi: 10.1111/all.13132. [Epub ahead of print].
14. Kynk J.A., Mastrorarde J.G., McCallister J.W. Asthma, the sex difference // *Curr. Opin. Pulm. Med.* 2011; Jan, 17 (1): 6–11. doi: 10.1097/MCP.0b013e3283410038.
15. Zein J.G., Erzurum S.C. Asthma is different in women // *Curr. Allergy Asthma Rep.* 2015; Jan., 15 (6): 28. doi: 10.1007/s11882-015-0528-y.
16. Laidlaw T.M., Boyce J.A. Aspirin-exacerbated respiratory disease – new prime suspects // *N. Engl J. Med.* 2016; 4: 484–488.
17. Kowalski M.L., Makowska J.S., Blanca M. et al. Hypersensitivity to nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) – classification, diagnosis and management:

- review of the EAACI/ENDA and GA2LEN/ HANNA // *Allergy*. 2011; 66: 818–829.
18. Rajan J.P., Wineinger N.E., Stevenson D.D. et al. Prevalence of aspirin-exacerbated respiratory disease among asthmatic patients: a meta-analysis of the literature // *J. Allergy Clin. Immunol.* 2015; 135: 676–681.
  19. Morales D.R., Guthrie B., Lipworth B.J. et al. NSAID-exacerbated respiratory disease: a meta-analysis evaluating prevalence, mean provocative dose of aspirin and increased asthma morbidity // *Allergy*. 2015; 70: 828–835.
  20. Skloot G. S. Asthma phenotypes and endotypes: a personalized approach to treatment // *Curr. Opin. Pulm. Med.* 2016; 22: 3–9.
  21. Kowalski M.L., Bawbek S. Aspirin exacerbated respiratory disease. Global Atlas of Asthma; ed. Akdis C.A., Agache I. EAACI, 2013: 92–94.
  22. European Network for Understanding Mechanisms of Severe Asthma. The ENFUMOSA cross-sectional European multicentre study of the clinical phenotype of chronic severe asthma // *Eur. Respir. J.* 2003; 22 (3): 470–477. [PubMed: 14516137].
  23. Leynaert B. et al. Gender differences in prevalence, diagnosis and incidence of allergic and non-allergic asthma: a population-based cohort // *Thorax*. 2012; 67 (7): 625–631. [PubMed: 22334535].
  25. Jain R. et al. Sex hormone-dependent regulation of cilia beat frequency in airway epithelium // *Am. J. Respir. Cell Mol. Biol.* 2012; 46 (4): 446–453. [PubMed: 22033264].
  26. Lisspers K. et al. Sex-differences in quality of life and asthma control in Swedish asthma patients // *J. Asthma*. 2013; 50 (10): 1090–1095.
  27. Астафьева Н.Г., Гамова И. В., Удовиченко Е.Н., Перфилова И.А., Наумова О.С. Фенотип астмы с ожирением : клинические особенности, диагностика, лечение // *Астма и аллергия*. 2015; 1 (72): 3–12.
  28. Hirose M., Kondo R., Ban N., Kuwabara K., Shiga M., Horiguchi T.. Sex differences in use of inhalants by elderly patients with asthma // *Clin. Interv. Aging*. 2015; Aug., 10, 10: 1305–1310. doi: 10.2147/CIA.S84271.
  29. McCallister J.W. et al. Sex differences in asthma symptom profiles and control in the American Lung Association Asthma Clinical Research Centers // *Respir. Med.* 2013; 107 (10): 1491–1500.
  30. Panek M., Pietras T., Witusik A., Wieteska Ł., Małachowska B., Mokros Ł., Fendler W., Szemraj J., Kuna P. Identification and association of relationships between selected personal and environmental factors and formal components of temperament and strategies of coping with stress in asthmatic patients // *Physiol. Behav.* 2015; Oct., 1, 149: 269–278. doi: 10.1016/j.physbeh.2015.06.023. Epub 2015 Jun. 14.
  31. Овчаренко С.И., Смулевич А.Б., Акулова М.Н. Контроль течения БА: психосоматические соотношения и расстройства личности // *Практ. пульмонология*. 2009; 1: 22–25.
  32. Amore M., Antonucci C., Bettini E. et al. Disease control in patients with asthma is associated with alexithymia but not with depression or anxiety // *Behav. Med.* 2013; 39 (4): 138–145.
  33. Loerbroks A., Li J., Bosch J.A., Herr R.M., Angerer P. Personality and risk of adult asthma in a prospective cohort study // *J. Psychosom. Res.* 2015; Jul., 79 (1): 13–17. doi: 10.1016/j.jpsychores.2015.04.002. Epub 2015; Apr. 11.
  34. Loerbroks A., Apfelbacher C.J., Thayer J.F., Debling D., Styrmer T. Neuroticism, extraversion, stressful life events and asthma: a cohort study of middle-aged adults // *Allergy*. 2009; Oct., 64 (10): 1444–1450. doi: 10.1111/j.1398-9995.2009.02019.x. Epub 2009 Feb. 25.
  35. Березин Ф.Б., Мирошников М.П. Русский модифицированный вариант теста ММПИ и его применение в психиатрической практике. В кн.: Проблемы психоневрологии. М., 1969: 337.
  36. Березин Ф.Б., Мирошников М.П., Соколова Е.Д. Методика многостороннего исследования личности (структура, основы интерпретации, некоторые области применения). 3-е изд., испр. и доп. М.: Консультант плюс – новые технологии», 2011: 320 с.
  37. Bulcun E., Turkel Y., Oguzturk O., Dag E., Buturak S.V., Ekici A., Ekici M. Psychological Characteristics of Patients with Asthma // *Clin. Respir. J.* 2016; May, 5. doi: 10.1111/crj.12494. [Epub ahead of print].
  38. Лурия Р.А. Внутренняя картина болезни и ятрогенные заболевания. М., 1935.
  39. Сирота Н.А. Московченко Д.В. Психодиагностика базисных убеждений о болезни (Результаты апробации русскоязычной версии опросника когнитивных представлений о болезни) // *Национальный психологический журнал*. 2014; 2 (14): 72–81.
  40. Овчаренко С.И., Смулевич А.Б., Акулова М.Н. Контроль течения БА: психосоматические соотношения и расстройства личности // *Практ. пульмонология*. 2009; 1: 22–25.
  41. Смулевич А.Б., Овчаренко С.И., Волель Б.А., Воронина Е.И. Психические расстройства у больных с легочной патологией // *Психические расстройства в общей медицине*. 2015; 2–3: 4–20.
  42. Prins L.C., van Son M.J., van Keimpema A.R., van Ranst D., Pommer A., Meijer J.W., Pop V.J. Psychopathology in difficult asthma // *J. Asthma*. 2015; 52 (6): 587–592. doi: 10.3109/02770903.2014.999281. Epub 2015 Jul 25.
  43. Frieri M., O'Connor M., Nassef M. Asthma, stress and depression in women // *Allergy Asthma Proc.* 2015; Jul.–Aug., 36 (4): 256–261. doi: 10.2500/aap.2015.36.3847.
  44. Каган В.Е. Внутренняя картина здоровья и соматические заболевания у детей / Неврозы у детей и подростков: тезисы докладов Всесоюзной конференции (Москва, 17–18. XIII. 1986). М., 1986: 74–75.
  45. Ананьев В.А. Основы психологии здоровья. Книга 1. Концептуальные основы психологии здоровья. СПб., 2006.

46. Васильев М.А. Диагностика социально-личностных компетенций психосоматического здоровья человека : конструирование и стандартизация мультимодального интегративного опросника МИО-1: автореферат дис. ... канд. псих. наук. Санкт-Петербург, 2007.
47. Juniper E.F., O'Byrne P.M., Guyatt G.H., Ferrie P.J., King D.R. Development and validation of a questionnaire to measure asthma control // *Eur. Respir J.* 1999; Oct., 14 (4): 902–907.
48. Meltzer E.O., Busse W.W., Wenzel S.E. et al. Use of the Asthma Control Questionnaire to predict future risk of asthma exacerbation // *J. Allergy Clin. Immunol.* 2011; 127: 167–172.
49. Архипов В.В., Григорьева Е.В., Гавришина Е.В. Контроль над бронхиальной астмой в России: результаты многоцентрового наблюдательного исследования НИКА // *Пульмонология.* 2011; 6: 87–93.
50. Juniper E.F., Svensson K., Mörk A.C., Stehl E. Modification of the asthma quality of life questionnaire (standardised) for patients 12 years and older // *Health Qual Life Outcomes.* 2005; Sep., 16 (3): 58.
51. Hunter M.S. The Women's Health Questionnaire (WHQ): Frequently Asked Questions (FAQ) // *Health Qual. Life Outcomes.* 2003; Sep., 10 (1): 41.
52. Астафьева Н.Г., Кусмарцева О.Ф. Оценка качества жизни у женщин фертильного возраста с помощью специального вопросника WHQ. Социология медицины – реформам здравоохранения: материалы Первой всероссийской научно-практической конференции 18–19 июня 2004 г. Волгоград, 2004: 332–335.
53. Ware J.E.Jr., Kosinski M., Gandek B., Aaronson N.K., Apolone G., Bech P., Brazier J., Bullinger M., Kaasa S., Lepège A., Prieto L., Sullivan M. The factor structure of the SF-36 Health Survey in 10 countries: results from the IQOLA Project. International Quality of Life Assessment // *J. Clin Epidemiol.* 1998; Nov., 51 (11): 1159–1165.
54. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. СПб.: Издательский дом «Нева»; М.: «Олма-Пресс Звездный мир», 2002: 320.
55. Hunter M.S: The Women's Health Questionnaire (WHQ): the development, standardization and application of a measure of mid-aged women's emotional and physical health // *Quality of Life Res.* 2000; 9: 733–738.

Поступила в редакцию 26.02.2017

Утверждена к печати 10.05.2017

**Астафьева Наталья Григорьевна**, д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой клинической иммунологии и аллергологии, Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, г. Саратов.

**Кобзев Денис Юрьевич**, канд. мед. наук, профессор, директор бизнес-образования, школа здравоохранения и социальных наук, Лидс Тринити Университет, г. Лидс, Великобритания.

**Стрилец Галина Николаевна**, аспирант кафедры клинической иммунологии и аллергологии, Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, г. Саратов.

**Гамова Инна Валериевна**, канд. мед. наук, доцент кафедры клинической иммунологии и аллергологии, Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, г. Саратов.

**Перфилова Ирина Александровна**, канд. мед. наук, ассистент кафедры клинической иммунологии и аллергологии, Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, г. Саратов.

**Удовиченко Екатерина Николаевна**, канд. мед. наук, ассистент кафедры клинической иммунологии и аллергологии, Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, г. Саратов.

(✉) Астафьева Наталья Григорьевна, e-mail: astang@mail.ru.

УДК 616.248-055.2-06:616.8-008.6

DOI 10.20538/1682-0363-2017-2-71–86

For citation: Astafieva N.G., Kobzev D.Yu., Strilez G.N., Gamova I.V., Perfilova I.A., Udovichenko E.N. Psychological dysfunctions in women with bronchial asthma. *Bulletin of Siberian Medicine.* 2017; 16 (2): 71–86

## Psychological dysfunctions in women with bronchial asthma

Astafieva N.G.<sup>1</sup>, Kobzev D.Yu.<sup>2</sup>, Strilez G.N.<sup>1</sup>, Gamova I.V.<sup>1</sup>, Perfilova I.A.<sup>1</sup>, Udovichenko E.N.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Saratov State Medical University  
112, Bol'shaya Kazach'ya Str., Saratov, 410012, Russian Federation*

<sup>2</sup> *Leeds Trinity University, School of Social and Health Sciences  
Horsforth, Brownberrie Ln., Leeds LS18 5HD, UK*



## ABSTRACT

**Background.** The importance of psychosocial factors in the management of bronchial asthma (BA) is discussed in clinical guidelines, including in international and national clinical guidelines. However, a specific evaluation of their role as a cause of poor asthma control in susceptible patients is required.

**Aim.** Assessment of psychological health of women with different levels of asthma control.

**Materials and methods.** The study included 108 women with asthma observed in Saratov center for Allergology who were stratified into 3 groups according to the control level (good, partial, uncontrolled, according to GINA). In establishing a diagnosis of asthma, standard methods were used (medical history, symptoms, spirometry). To assess the level of control, ACQ-5 (Asthma Control Questionnaire 5 items-self-administered) was used, to assess the quality of life, questionnaires AQLQ-S (Asthma Quality of Life Questionnaire S); SF-36 (36-Item MOS Short-Form Health Survey), a standardized and validated Russian version of the women's health questionnaire WHQ (Women's Health Questionnaire) were used; for psychological diagnosis and evaluation of social and personal competencies that contribute to the preservation and improvement of human health (the intellectual, personal, emotional, physical, social, creative, spiritual aspects), integrated multimodal questionnaire was used. The comparison was conducted with a control group of men with bronchial asthma, comparable in age and level of control.

**Results.** Women with poorly controlled asthma had worse performance of AQLQ-S (combined median score of 3,43 instead of 5,13 in the group of good control;  $p < 0,05$ ); all scales of the SF-36, including the general condition (43,48 against 55,07), role of physical (25,93 against 57,76) and emotional problems (43,83 against 64,37); at  $p < 0,05$ . According to the WHQ questionnaire (the inverse relationship: the higher the score, the lower the quality of life) in the group with poor control there is a high level of depression (mean 0,36 versus 0,24;  $p < 0,05$ ); physical health problems are marked (0,47 against 0,27;  $p < 0,05$ ). There is a very low self-estimation of their attractiveness in BA (0,71 and 0,64 for bad and good control, respectively). According to the integrated multimodal questionnaire, in both men and women with asthma almost identical results were obtained on the scales sensitive to manifestations of anxiety-depressive symptoms, emotional balance, scales of emotional skills, correlating with severe alexithymia and low capacity for reflection. Among women the proportion of individuals with high scores of intellectual functioning, strong-willed competence, goal-setting, and ability of making contacts was higher.

**Conclusion.** The severity of asthma and disease control are closely linked with the psychological condition of the patient. Psychological dysfunctions are correlated with suboptimal BA control. It is important to understand psychological differences in women and to educate patients in both effective BA control and in establishing individualized asthma management strategies. There is a need for a multidisciplinary approach aimed at the identification and effective correction of asthma. The study of the psychological characteristics of personality and motivational sphere of the patient can help to optimize therapy, improve monitoring and prognosis of the disease.

**Key words:** asthma control, sex differences, quality of life, psychological dysfunction, asthma in women.

## REFERENCES

1. Global Strategy for asthma management and prevention [Electronic resource] // Global Initiative for Asthma. GINA. URL: <http://www.slideshare.net/cristobalbunuel/gina-report-2016>; 2016. Vol. 2016. URL: [http://www.ginasthma.org/local/uploads/files/GINA\\_Report\\_2016.pdf](http://www.ginasthma.org/local/uploads/files/GINA_Report_2016.pdf).
2. Federal'nye klinicheskie rekomendacii po bronhial'noi astme [Federal guidelines for the bronchial asthma] 2016: 64. <http://spulmo.ru/obshchestvo/news/news-812/> (in Russian).
3. Nacional'naya programma «Bronhial'naya astma u detei. Strategiya lecheniya i profilaktika» [National program "Bronchial asthma in children. Treatment and prevention strategies"] 4th ed., rev. and ext. Medical Publ., 2012: 182 (in Russian).
4. Global strategy for asthma management and prevention, 2014 Available at: [http://www.ginasthma.org/uploads/users/files/GINA\\_Report\\_2014.pdf/](http://www.ginasthma.org/uploads/users/files/GINA_Report_2014.pdf/) Global'naya strategiya profilaktiki i lecheniya Bronhial'noi astmy (in Russian).
5. Braido F., Brusselle G., Guastalla D., Ingrassia E., Nicolini G., Price D., Roche N., Soriano J.B., Worth H.; LIAISON Study Group. Determinants and impact of suboptimal asthma control in Europe: The INTERNATIONAL CROSS-SECTIONAL AND LONGITUDINAL ASSESSMENT ON ASTHMA CONTROL (LIAISON) study //

- Respir Res.* 2016; May, 14, 17 (1): 51. doi: 10.1186/s12931-016-0374.
6. Nathan R.A., Thompson P.J., Price D., Fabbri L.M., Salvi S., González-Díaz S., Maspero J.F., Moreno-Cantu J.J., Fish J.E., Murphy K. Taking aim at asthma around the world: global results of the asthma insight and management survey in the Asia-Pacific Region, Latin America, Europe, Canada and the United States // *J. Allergy Clin. Immunol. Pract.* 2015; Sep.–Oct., 3 (5): 734–742. e5. doi: 10.1016/j.jaip.2015.04.013. Epub 2015 Jun 23.
  7. Arkhipov V.V., Grigor'eva E.V., Gavrishina E.V. Kontrol' nad bronhial'noi astmoy v Rossii: rezul'taty mnogocentrovogo nablyudatel'nogo issledovaniya NIKA [Asthma control in Russia: results of the multicenter observational study NIKA] // *Pulmonology.* 2011; 6: 87–93 (in Russian).
  8. Wenzel S. Asthma: defining of the persistent adult phenotypes // *Lancet.* 2006; 368: 804–813.
  9. Lötvall J., Akdis C.A., Bacharier L.B. et al. Asthma endotypes: A new approach to classification of disease entities within the asthma syndrome // *The Journal of Allergy and Clinical Immunology.* 2011; 127 (2): 355–360.
  10. Haldar P., Pavord I.D., Shaw D.E. et al. Cluster analysis and clinical asthma phenotypes // *AJRCCM.* 2008; 178: 218–224.
  11. Agache I., Akdis C., Jutel M. et al. Untangling asthma phenotypes and endotypes // *Allergy.* 2012; 67: 835–846.
  12. Chuchalin A.G. Novye perspektivy v terapii bronhial'noi astmy [New perspectives in the treatment of asthma] // *Pul'monologiya – Pul'monology.* 2011; (4): 5–12 (in Russian).
  13. Muraro A., Lemanske R.F. Jr., Castells M., Torres M.J., Khan D., Simon H.U., Bindslev-Jensen C., Burks W., Poulsen L.K., Sampson H.A., Worm M., Nadeau K.C. Precision Medicine in Allergic Disease – Food Allergy, Drug Allergy, and Anaphylaxis-PRACTALL document of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology and the American Academy of Allergy, Asthma & Immunology // *Allergy.* 2017; Jan., 25. doi: 10.1111/all.13132. [Epub ahead of print].
  14. Kynk J.A., Mastrorarde J.G., McCallister J.W. Asthma, the sex difference // *Curr. Opin. Pulm. Med.* 2011; Jan., 17 (1): 6–11. doi: 10.1097/MCP.0b013e3283410038.
  15. Zein J.G., Erzurum S.C. Asthma is different in women // *Curr. Allergy Asthma Rep.* 2015; Jan., 15 (6): 28. doi: 10.1007/s11882-015-0528-y.
  16. Laidlaw T.M., Boyce J.A. Aspirin-exacerbated respiratory disease – new prime suspects // *N. Engl J. Med.* 2016; 4: 484–488.
  17. Kowalski M.L., Makowska J.S., Blanca M. et al. Hypersensitivity to nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) – classification, diagnosis and management: review of the EAACI/ENDA and GA2LEN/ HANNA // *Allergy.* 2011; 66: 818–829.
  18. Rajan J.P., Wineinger N.E., Stevenson D.D. et al. Prevalence of aspirin-exacerbated respiratory disease among asthmatic patients: a meta-analysis of the literature // *J. Allergy Clin. Immunol.* 2015; 135: 676–681.
  19. Morales D.R., Guthrie B., Lipworth B.J. et al. NSAID-exacerbated respiratory disease: a meta-analysis evaluating prevalence, mean provocative dose of aspirin and increased asthma morbidity // *Allergy.* 2015; 70: 828–835.
  20. Skloot G. S. Asthma phenotypes and endotypes: a personalized approach to treatment // *Curr. Opin. Pulm. Med.* 2016; 22: 3–9.
  21. Kowalski M.L., Bavek S. Aspirin exacerbated respiratory disease. Global Atlas of Asthma; ed. Akdis C.A., Agache I. EAACI, 2013: 92–94.
  22. European Network for Understanding Mechanisms of Severe Asthma. The ENFUMOSA cross-sectional European multicentre study of the clinical phenotype of chronic severe asthma // *Eur. Respir. J.* 2003; 22 (3): 470–477. [PubMed: 14516137].
  23. Leynaert B. et al. Gender differences in prevalence, diagnosis and incidence of allergic and non-allergic asthma: a population-based cohort // *Thorax.* 2012; 67 (7): 625–631. [PubMed: 22334535].
  25. Jain R. et al. Sex hormone-dependent regulation of cilia beat frequency in airway epithelium // *Am. J. Respir. Cell Mol. Biol.* 2012; 46. (4): 446–453. [PubMed: 22033264].
  26. Lisspers K. et al. Sex-differences in quality of life and asthma control in Swedish asthma patients // *J. Asthma.* 2013; 50 (10): 1090–1095.
  27. Astaf'eva N.G., Gamova I. V., Udovichenko E.N., Perfilova I.A., Naumova O.S. Fenotip astmy s ozhireniem: klinicheskie osobennosti, diagnostika, lechenie [The phenotype of asthma with obesity: clinical features, diagnosis and treatment] // *Astma i allergiya – Asthma and Allergy.* 2015; 1 (72): 3–12 (in Russian).
  28. Hirose M., Kondo R., Ban N., Kuwabara K., Shiga M., Horiguchi T. Sex differences in use of inhalants by elderly patients with asthma // *Clin. Interv. Aging.* 2015; Aug., 10, 10: 1305–1310. doi: 10.2147/CIA.S84271.
  29. McCallister J.W. et al. Sex differences in asthma symptom profiles and control in the American Lung Association Asthma Clinical Research Centers // *Respir. Med.* 2013; 107 (10): 1491–1500.
  30. Panek M., Pietras T., Witusik A., Wieteska Ł., Małachowska B., Mokros Ł., Fendler W., Szemraj J., Kuna P. Identification and association of relationships between selected personal and environmental factors and formal components of temperament and strategies of coping with stress in asthmatic patients // *Physiol. Behav.* 2015; Oct., 1; 149: 269–278. doi: 10.1016/j.physbeh.2015.06.023. Epub 2015 Jun 14.
  31. Ovcharenko S.I., Smulevich A.B., Akulova M.N. Kontrol' techeniia BA: psichosomaticheskie sootnosheniia i rasstroistva lichnosti [Control of asthma: psychosomatic relations and personality disorders] // *Prakt. pul'monologiya – Pract. pulmonology.* 2009 1: 22–25 (in Russian).

32. Amore M., Antonucci C., Bettini E. et al. Disease control in patients with asthma is associated with alexithymia but not with depression or anxiety // *Behav. Med.* 2013; 39 (4): 138–145.
33. Loerbroks A., Li J., Bosch J.A., Herr R.M., Angerer P. Personality and risk of adult asthma in a prospective cohort study // *J. Psychosom. Res.* 2015; Jul., 79 (1): 13–17. doi: 10.1016/j.jpsychores.2015.04.002. Epub 2015 Apr 11.
34. Loerbroks A., Apfelbacher C.J., Thayer J.F., Debling D., Strymer T. Neuroticism, extraversion, stressful life events and asthma: a cohort study of middle-aged adults // *Allergy.* 2009; Oct., 64 (10): 1444–1450. doi: 10.1111/j.1398-9995.2009.02019.x. Epub 2009 Feb 25.
35. Berezin F.B., Miroshnikov M.P. Russkii modificirovannyi variant testa MMPI i ego primeneniye v psichiatricheskoi praktike. V kn.: Problemy psichonevrologii. [Russian modified version of the MMPI test and its application in psychiatric practice. In the book: Problems psychoneurology]. Moscow, 1969: 337 (in Russian).
36. Berezin F.B., Miroshnikov M.P., Sokolova E.D. Metodika mnogostoronnego issledovaniya lichnosti (struktura, osnovy interpretacii, nekotorye oblasti primeneniya) [Methods multilateral study of personality (structure, based on the interpretation, some applications)]. The third edition (revised and updated). Moscow: Consultant plus – new technologies Publ., 2011: 320 (in Russian).
37. Bulcun E., Turkel Y., Oguztürk O., Dag E., Buturak S.V., Ekici A., Ekici M. Psychological Characteristics of Patients with Asthma // *Clin. Respir. J.* 2016; May, 5. doi: 10.1111/crj.12494. [Epub ahead of print]
38. Luriya R.A. Vnutrennyaya kartina bolezni i yatrogennyye zabolevaniya [Internal picture of illness and iatrogenic disease]. Moscow: 1935 (in Russian).
39. Sirota N.A. Moskovchenko D.V. Psihodiagnostika bazisnyh ubezhdenii o bolezni (Rezultaty aprobacii russkoyazychnoi versii oprosnika kognitivnyh predstavlenii o bolezni) [Psychodiagnosics basic beliefs about the disease (results of testing of the Russian version of the questionnaire of cognitive representations of the disease)] // *Nacional'nyi psibologicheskii zhurnal – National psychological journal number.* 2014; 2 (14): 72–81 (in Russian).
40. Ovcharenko S.I., Smulevich A.B., Akulova M.N. Kontrol' techeniya BA: psichosomaticheskie sootnosheniya i rasstroistva lichnosti [Control of asthma: psychosomatic relations and personality disorders] // *Prakt. pul'monologiya – Scient. pulmonology.* 2009; 1: 22–25 (in Russian).
41. Smulevich A.B., Ovcharenko S.I., Volel' B.A., Voronova E.I. Psichicheskie rasstroistva u bol'nyh s legochnoi patologiei [Mental disorders in patients with pulmonary pathology] // *Psichicheskie rasstroistva v obshei medicine – Mental Disorders in General Medicine.* 2015; 2–3: 4–20 (in Russian).
42. Prins L.C., van Son M.J., van Keimpema A.R., van Ranst D., Pommer A., Meijer J.W., Pop V.J. Psychopathology in difficult asthma // *J. Asthma.* 2015; 52 (6): 587–592. doi: 10.3109/02770903.2014.999281. Epub 2015 Jul 25.
43. Frieri M., O'Connor M., Nassef M. Asthma, stress and depression in women // *Allergy Asthma Proc.* 2015; Jul.–Aug., 36 (4): 256–261. doi: 10.2500/aap.2015.36.3847.
44. Kagan V. e. Vnutrennyaya kartina zdorov'ya i somaticheskoye zabolevaniya u detey. Nevrozy u detey i podrostkov: Tezisy dokladov Vsesoyuznoy konferentsii [Internal picture of health and somatic diseases in children. Neuroses in children and adolescents: Abstracts of the All-Union Conference]. Moscow, 17–18 XIII. 1986: 74–75 (in Russian).
45. Anan'yev V.A. Osnovy psikhologii zdorov'ya. Kniga 1. Kontseptual'nyye osnovy psikhologii zdorov'ya [Fundamentals of health psychology. Book 1. Conceptual bases of health psychology]. St.-Petersburg, 2006 (in Russian).
46. Vasil'yev M.A. Diagnostika sotsial'no-lichnostnykh kompetentsiy psichosomaticheskogo zdorov'ya cheloveka : konstruirovaniye i standartizatsiya Mul'timodal'nogo Integrativnogo oprosnika MIO-1 [Diagnosis of social and personal competencies of psychosomatic health: design and standardization Multimodal Integrative questionnaire MIQ-1]. Abstract dis. The candidate of psychological sciences: 19.00.04. St-Petersburg, 2007 (in Russian).
47. Juniper E.F., O'Byrne P.M., Guyatt G.H., Ferrie P.J., King D.R. Development and validation of a questionnaire to measure asthma control // *Eur. Respir J.* 1999; Oct., 14 (4): 902–907.
48. Meltzer E.O., Busse W.W., Wenzel S.E. et al. Use of the Asthma Control Questionnaire to predict future risk of asthma exacerbation // *J. Allergy Clin. Immunol.* 2011; 127: 167–172.
49. Arkhipov V.V., Grigor'eva E.V., Gavrishina E.V. Kontrol' nad bronhial'noi astmoy v Rossii: rezultaty mnogocentrovogo nablyudatel'nogo issledovaniya NIKA [Asthma control in Russia: results of the multicenter observational study NIKA] // *Pul'monologiya – Pulmonology.* 2011; 6: 87–93 (in Russian).
50. Juniper E.F., Svensson K., Murr A.C., Stehl E. Modification of the asthma quality of life questionnaire (standardised) for patients 12 years and older // *Health Qual Life Outcomes.* 2005; Sep., 16 (3): 58.
51. Hunter M.S. The Women's Health Questionnaire (WHQ): Frequently Asked Questions (FAQ) // *Health Qual. Life Outcomes.* 2003; Sep., 10 (1): 41.
52. Astaf'yeva N.G., Kusmartseva O.F. Otsenka kachestva zhizni u zhenshchin fertil'nogo vozrasta s pomoshch'yu spetsial'nogo voprosnika WHQ [Quality of life in women of childbearing age using a special questionnaire WHQ]. Sociology medicine – health reform. Proceedings of the First All-Russian scientific-practical conference on 18–19 June 2004. Volgograd, 2004: 332–335 (in Russian).
53. Ware J.E.Jr., Kosinski M., Gandek B., Aaronson N.K., Apolone G., Bech P., Brazier J., Bullinger M., Kaasa S., Lepège A., Prieto L., Sullivan M. The factor structure of the SF-36 Health Survey in 10 countries: results from the IQOLA Project. International Quality of Life Assessment // *J. Clin Epidemiol.* 1998; Nov., 51 (11): 1159–1165.

54. Novik A.A., Ionova T.I. Rukovodstvo po issledovaniyu kachestva zhizni v meditsine [Guide to the study of quality of life in medicine]. St.-Petersburg: Publishing house "Neva"; Moscow: Olma-Press Star World Publ., 2002: 320 (in Russian).
55. Hunter M.S: The Women's Health Questionnaire (WHQ): the development, standardization and application of a measure of mid-aged women's emotional and physical health // *Quality of Life Res.* 2000; 9: 733–738.

Received February 19.2017

Accepted May 10.2017

**Astafieva Natalia G.**, DM, Professor, Head of the Department of Clinical Immunology and Allergology, Saratov State Medical University named after V. I. Razumovsky, Saratov, Russian Federation.

**Kobzev Denis Yu.**, PhD, Professor, Director of Business Education, School of Health and Social Sciences, Leeds Trinity University, UK.

**Strilets Galina N.**, Postgraduate Student of the Department of Clinical Immunology and Allergology, Saratov State Medical University named after V. I. Razumovsky, Saratov, Russian Federation.

**Gamova Inna V.**, PhD, Associate Professor of the Department of Clinical Immunology and Allergology, Saratov State Medical University named after V. I. Razumovsky, Saratov, Russian Federation.

**Perfilova Irina A.**, PhD, Assistant of the Department of Clinical Immunology and Allergology, Saratov State Medical University named after V. I. Razumovsky, Saratov, Russian Federation.

**Udovichenko Ekaterina N.**, Assistant of the Department of Clinical Immunology and Allergology, Saratov State Medical University named after V. I. Razumovsky, Saratov, Russian Federation.

(✉) **Astafieva Natalia G.**, e-mail: astang@mail.ru.