

ВЛИЯНИЕ ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ НА ТЕЧЕНИЕ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Л.В.Боговин¹, А.А.Отраднава², В.В.Монахова³, А.С.Шабанова¹

¹Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания Сибирского отделения РАМН, 675000, г. Благовещенск, ул. Калинина, 22

²Амурская областная психиатрическая больница, 675000, г. Благовещенск, ул. Больничная, 32

³Ивановская больница, 676930, Амурская область, Ивановский район, с. Ивановка, пер. Больничный, 3

РЕЗЮМЕ

В статье отражены результаты психолого-психиатрического исследования особенностей аффективной сферы выборки больных бронхиальной астмой легкой и средней степени тяжести. Изучена степень влияния тревожно-депрессивной симптоматики на течение астмы. Психологическое обследование проводилось при помощи опросника CES-D (скринингового инструмента выявления депрессивного расстройства) и теста «Шкала самооценки» (Ч.Д.Спилбергер, Ю.Л.Ханин). Описаны выявленные клинические проявления эмоциональных расстройств. Выявлено, что при нарастании степени тяжести заболевания увеличивается степень выраженности и частоты тревожных и депрессивных проявлений. Высокие показатели по шкале депрессии, личностной и реактивной тревожности коррелировали с объективной оценкой тяжести астмы и снижением комплаентности больных. Рекомендовано применение психотерапии и/или психофармакотерапии под контролем врача-психиатра при лечении больных бронхиальной астмой с отягощающей аффективной симптоматикой.

Ключевые слова: тревога, депрессия, бронхиальная астма.

SUMMARY

THE INFLUENCE OF ANXIETY-DEPRESSION DISORDERS ON THE COURSE OF BRONCHIAL ASTHMA

L.V.Bogovin¹, A.A.Otradrnava², V.V.Monakhova³, A.S.Shabanova¹

¹Far Eastern Scientific Center of Physiology and Pathology of Respiration of Siberian Branch RAMS, 22 Kalinina Str., Blagoveshchensk, 675000, Russian Federation

²Amur Regional Psychiatric Hospital, 32 Bol'nichnaya Str., Blagoveshchensk, 675000, Russian Federation

³Ivanovskiy Area Hospital, 3 Bol'nichnyy Lane, Ivanovka country side, Amur Region, 676930, Russian Federation

The article shows the results of psychologic-psychiatric study of the features of affective sphere of patients with mild and moderate bronchial asthma. The degree of the influence of anxiety-depression symptoms on the course of asthma was studied. Psychological examination was done with the help of CES-D questionnaire (screening instrument of depression disorders identification) and the test «The Scale of Self-Esteem» (Ch.D.

Spilberger, Y.L. Khanin). The identified clinical manifestations of emotional disorders were described. The study found that the more severe the degree of the disease was, the more anxiety and depression manifestations there were. High points by the scale of depression, personal and reactive anxiety correlated with the objective estimation of asthma severity and the decrease of patients compliance. Psychotherapy and/or psychopharmacotherapy are recommended under control of a psychiatrist while treating the patients with bronchial asthma concomitant with complicating affective symptoms.

Key words: anxiety, depression, bronchial asthma.

В общемедицинской практике часто наблюдаются соматизированные психические расстройства. Проявляющиеся в виде аффективной патологии, маскированные соматизированные эндогенные депрессии выявляют у 12-25% пациентов с хроническими заболеваниями. В клинической картине при этом доминируют соматические и вегетативные симптомы, не сопровождающиеся органическими изменениями [8]. Негативное влияние депрессии на организм распространяется не только на нервную систему. Она повышает риск развития психосоматических заболеваний, обостряет текущие хронические болезни, утяжеляет их симптоматику. Начальные проявления соматогенно спровоцированной эндогенной депрессии формируются на фоне выраженной астении. По мере углубления аффективных расстройств психопатологические нарушения значительно изменяются, постепенно приобретают свойства эндогенной витальной депрессии. На фоне нормализации и стабилизации соматических функций признаки эндогенной депрессии становятся все более отчетливыми. Аффективные расстройства (стойкая подавленность, апатия и пассивность, подчас индифферентное отношение к окружающим и своему состоянию) приобретают доминирующее положение в клинической картине. Больные безразличны к врачебным рекомендациям, отказываются от наращивания физических нагрузок, а также от других реабилитационных мероприятий, «залеживаются» в постели, пренебрегают гигиеническими нормами, плохо едят, жалуются на бессонницу. Однако маскированные депрессии нельзя строго отнести к ядерному полюсу эндогенной психической патологии. В их структуре прослеживается взаимодействие двух факторов – эндогенного (тимопатического) и экзогенного (психогенного). Тем самым они представляют собой пример мультифакторных заболеваний.

Актуальность исследования проблемы сочетания соматического заболевания и депрессии постоянно возрастает. Согласно прогнозам ВОЗ, при сохранении демографической и социально-экономической тенденции в мире к 2020 году депрессия выйдет на второе место по количеству утраченных полноценных лет жизни [10].

Выделяют четыре формы взаимодействия аффективных расстройств и соматических заболеваний:

1. тревога и депрессия могут проявляться в виде соматических расстройств (маскированные, соматизированные депрессии);

2. депрессия как следствие соматического заболевания;

3. сосуществование тревоги и/или депрессии и соматического заболевания [11];

4. наличие «психогенных» или эмоциональных триггеров приступов удушья [14];

5. побочные депрессогенные действия некоторых лечебных средств (например, кортикостероидов) [4].

Клинически значимый депрессивный синдром диагностируется в соответствии с МКБ-10. Дифференцировка депрессии от адаптивных реакций на стресс, также проявляющихся подавленностью, строится на наличии основных (сниженное настроение в течение двух и более недель, утрата прежних интересов или способности испытывать удовольствие, снижение энергичности, повышенная утомляемость и снижение активности) и дополнительных (снижение сосредоточения внимания, снижение самооценки, неуверенность в себе, идеи виновности и самоуничтожения, пессимистическое видение будущего, суицидальные идеи или действия, нарушенный сон, сниженный аппетит) критериев. Врачи общей практики в основном сталкиваются с менее выраженными депрессивными состояниями («малая» депрессия), которые подразумевают наличие у больного подавленного настроения или утраты интересов на протяжении двух недель и более в сочетании с двумя любыми дополнительными критериями.

Между депрессивными расстройствами и заболеваниями дыхательной системы существует определенная взаимосвязь. В частности, известно, что депрессия существенно ухудшает комплаенс в отношении терапии бронхиальной астмы (БА), снижает качество жизни и социальную адаптацию, влияет на течение основного заболевания, приводит к более ранней и повышенной смертности. Результаты исследований свидетельствуют, что больные БА с депрессией чаще жалуются на приступы затруднения дыхания, ограничение физической активности, имеют низкий функциональный статус [2, 3, 6]. Эмоциональное напряжение приводит к изменениям во многих системах организма, в том числе иммунной (повышается чувствительность к инфекционным и вирусным инфекциям), которые провоцируют развитие приступов удушья. Кроме того, депрессия ассоциируется со снижением функциональной активности иммунной системы, с уменьшением активации клеток-киллеров и пролиферации лимфоцитов в ответ на митогенную стимуляцию и, вероятно, со

снижением системной чувствительности к глюкокортикоидам, участвующим в купировании воспалительных реакций [12].

При отсутствии специального скрининга депрессия при БА часто остается нераспознанной, а клинически выраженная депрессия диагностируется менее чем в 15-25% случаев и лишь 13% из выявленных больных с депрессией получают лечение антидепрессантами [13]. Длительность неадекватного лечения в поликлинике составляет от 1 года (в 15% случаев) до 10 и более лет (у 25% больных), в среднем 7-8 лет [5].

В целом, несмотря на значительные успехи, достигнутые в последние годы, патофизиологические механизмы, связывающие БА и депрессию, остаются недостаточно изученными и оставляют широкое поле для дальнейших исследований в этой области.

Целью исследования явилось изучение степени влияния тревожно-депрессивной симптоматики на течение БА.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось на базе пульмонологического отделения клиники ДНЦ ФПД СО РАМН. В исследование вошли 153 больных БА легкой и средней степени тяжести (34 мужчины и 119 женщин), в возрасте 19-66 лет (средний возраст составил $42 \pm 8,9$ лет). Диагноз БА подтверждался клинически выявлением эпизодов обратимой бронхиальной обструкции и спирометрическими данными согласно рекомендациям GINA. Четыре человека страдали аллергической формой БА. Остальные больные имели смешанный генез заболевания. Стаж заболевания составил от нескольких месяцев до 30 лет (в среднем $6,3 \pm 1,3$ лет). У 40 больных (26%) диагноз был выявлен впервые. 23 пациента (15%) имели контролируемое и частично контролируемое течение заболевания, остальные 59% выборки не контролировали симптомы БА.

Из исследования были исключены больные тяжелой соматической патологией с целью исключения соматогенных психических расстройств и выраженной энцефалопатии. Психическое состояние и психологический статус оценивали врач-психиатр и клинический психолог при помощи наблюдения, бесед, результатов психологических методик. Обследование всегда проводилось с согласия больного. Основными критериями для направления к психиатру служили: диссоциация между выраженностью предъявляемых вегетативно-соматических жалоб и реальной клинической картиной заболевания, а также длительные и стойкие жалобы невротического характера. Предварительно терапевтами выставлялись диагнозы «вегетососудистая дистония», «нейроциркуляторная дистония», «астено-невротический синдром».

С целью объективной оценки актуального, присутствующего на тот момент психологического статуса больных БА, были использованы следующие тесты. Диагностика уровня тревожности (реактивная тревожность как состояние), личностной тревожности (устойчивая характеристика человека) осуществлялась с использованием теста «Шкала самооценки»

(Ч.Д.Спилбергер, 1975; Ю.Л.Ханин, 1976) [7, 9]. Шкала самооценки состоит из двух частей, разделяющих реактивную (высказывания номер 1-20) и личностную (высказывания номер 21-40) тревожность. При интерпретации результат оценивался следующим образом: до 30 баллов – низкая тревожность; 31-45 – умеренная тревожность; 46 и более – высокая тревожность.

В качестве скринингового инструмента для выявления у пациентов депрессивного расстройства применялся наиболее часто используемый в мире опросник CES-D (Center of Epidemiological Studies of USA-Depression), разработанный в 1977 г. в США, переведенный и валидизированный в России [1]. Опросник заполнялся самим пациентом в течение около 5 минут. Если пациент набирает от 19 до 25 баллов, то он страдает легким депрессивным расстройством, при результате более 26 баллов диагностируется выраженная депрессия.

Диагностика невротических расстройств основывалась на жалобах больного по поводу изменения самочувствия и объективных признаков (внешний вид, мимика, жестикация, темп речи, качество внимания, памяти и другие особенности поведения), выявленных во время беседы с больными БА.

Тревожность как состояние, эмоциональная реакция на стрессовую ситуацию, характеризовалась субъективно переживаемыми эмоциями напряжения, беспокойства, озабоченности, нервозности, сопровождающимися активацией вегетативной нервной системы (сердцебиение, учащение дыхания, потливость и бледность кожных покровов).

Депрессивный синдром оценивался в соответствии с критериями МКБ-10. По степени выраженности депрессия оценивалась как легкая, умеренная или тяжелая.

Статистическая обработка полученных результатов производилась с применением статистического пакета STATISTICA версии 10 (StatSoft, Inc. 20xx). Взаимосвязь между показателями определяли с помощью коэффициента корреляции Спирмена (R).

Результаты исследования и их обсуждение

Все пациенты выборки с учетом клинико-функциональных показателей были объединены в 2 группы. Группу 1 составили 35 больных БА легкой степени тяжести (23%), 2 группу – 118 больных среднетяжелой астмой (77%).

Обе группы показали высокие усредненные значения личностной тревоги ($51,76 \pm 2,4$ баллов в 1 группе и $46,40 \pm 1,6$ во 2 группе) и среднюю реактивную тревогу ($28,61 \pm 2,8$ и $27,85 \pm 1,8$ баллов, соответственно). Группы не отличались друг от друга по этим показателям ($p=0,112$ и $p=0,805$, соответственно). Высоко тревожными оказались 84 (55%) больных. Средняя величина показателя по шкале депрессии в группе больных со средней степенью тяжести астмы была выше ($23,6 \pm 0,69$), чем в 1 группе ($14,92 \pm 1,16$), что свидетельствует о большей выраженности депрессивной симптоматики у больных БА с нарастанием степени тя-

жести ($p=0,003$).

Корреляционный анализ выявил прямые статистически значимые зависимости между показателями теста CES-D со степенью тяжести БА ($R=0,72$) и уровнем контроля течения заболевания ($R=0,54$). Можно предположить, что с нарастанием степени тяжести астмы возрастает и депрессивная симптоматика. С другой стороны, депрессивные нарушения приводят к тому, что пациенты не соблюдают врачебные рекомендации, необоснованно уменьшают кратность приема и дозировку лекарственных препаратов, прерывают лечение. Зависимости эмоциональных проявлений со стажем заболевания не было установлено. Значения личностной ($R=0,46$) и реактивной ($R=0,52$) тревожности зависели от пола пациента: у женщин уровни тревожности были выше, чем у мужчин ($p=0,001$).

Исследование психических расстройств у больных БА выявило большое количество и разнообразие психопатологических феноменов непсихотического уровня. Чаще пациенты не связывали свои жалобы с наличием у них патологии дыхательной системы. У 30% больных ухудшению самочувствия предшествовали тяжелая болезнь и/или смерть близких родственников, сложная семейная ситуация, потеря работы, денег, жилья, хронические стрессовые ситуации (напряженная работа, переутомление, конфликты на работе, дома, пьянство членов семьи, судебные разбирательства и т.д.). Выступающие на первое место соматовегетативные проявления в сочетании с тревогой и сниженным настроением заставляли многих из пациентов обращаться к врачу-терапевту. Только 6 человек ранее обращались к психологу или психотерапевту по поводу беспокоящего психологического состояния: нарушения сна, панические атаки, беспричинная плаксивость, апатия. Трое из них принимали транквилизаторы и антидепрессанты. 48 человек из всей выборки сознались, что периодически с целью улучшения настроения и избавления от тревоги самостоятельно принимают легкие седативные средства (травы, экстракты, гомеопатические средства) и алкогольные напитки.

В клинической картине наиболее распространенным оказался астенический синдром (42 человека – 27% всей выборки). Актуальным показателем нездоровья для больных были нарушение засыпания или частые пробуждения, общая слабость, отсутствие энергии и быстрая утомляемость. Как изолированный невротический синдром, астения наблюдалась только при легком течении астмы. При среднетяжелой БА астенические проявления усложняли клиническую картину основного заболевания ипохондрическими установками, болезненной тревогой и опасениями, негативистическими установками в отношении лечения и недоверием к врачам.

Тревожно-фобические расстройства наблюдались в 19% случаев (у 29 больных). Пациенты отмечали периодическое предчувствие неприятности, чрезмерное беспокойство, страх задохнуться, страх смерти, беспомощности (невротические тревожное ожидание), неуверенность, нерешительность, ранимость,

обидчивость, склонность к внутреннему напряжению, навязчивым мыслям и сомнениям (частые перепроверки ингаляторов, их наполненности). Эти феномены зачастую сопровождалась напряжением и болями в мышцах, неусидчивостью, дрожью во всем теле, одышкой, сердцебиением, потливостью ладоней, сухостью во рту, головокружением, тошнотой, «приливами жара или холода внутри» по типу панических атак. Свое соматическое неблагополучие эти личности связывали с внешними факторами (холодный климат, неблагоприятная экология, стрессы).

Депрессивную симптоматику демонстрировали 23 человек (15%). Они предъявляли жалобы на плохое, тоскливое настроение, плаксивость, нежелание общаться, что-либо делать, исчезновение прежних интересов, пессимистическое отношение к будущему, недовольство собой, чувство вины, обиды, бессонницу, кошмары, раннее пробуждение, отсутствие или повышение аппетита, потерю веса. У большинства пациентов расстройств настроения сочетались с тревожной симптоматикой в виде панических атак или в качестве тревожной депрессии. У 3 больных среднетяжелой БА наблюдалось утяжеление симптоматики ипохондрическими переживаниями, они тревожились, предполагая у себя рак легких или туберкулез, особенно прислушивались к себе, находили новые меняющиеся ощущения, преувеличивали тяжесть болезни. Двое больных с легким течением БА снижением настроения реагировали на наличие у них болезни, один пациент объяснил угнетенность табачной абстиненцией, остальные пациенты связывали свое подавленное настроение с комплексом социального неблагополучия, личными или финансовыми проблемами («проблемы навалились»). Больные при этом были задумчивыми, молчаливыми, меньше остальных обследуемых проявляли интерес к беседе с психологом, на вопросы отвечали формально, не были расположены к юмору, жаловались на мысли о потерянном здоровье и безрадостном будущем. Тем не менее, все пациенты отрицали суицидальные мысли и намерения, считали, что справятся со всеми неприятностями самостоятельно, благодаря посторонней помощи или «само наладится» (надежда на чудесное разрешение проблем).

У 7 больных БА (4%) наблюдались конверсионные проявления, сочетающиеся с тревожной и депрессивной симптоматикой. Конверсии сводились к демонстративности в поведении, разнообразными непостоянными телесными ощущениями («приливы жара на коже», «сжатие в груди и животе», затруднение при глотании, «ком в горле», «мурашки»), чувством нехватки воздуха из-за «затруднения вдоха и невозможности раздышаться», капризностью и стремлением привлечь к себе особое внимание, вытеснениям и «бегству в болезнь» как реакциям психологической защиты. Данная категория больных охотно предъявляла жалобы, характеризующиеся противоречивостью и явным желанием вызвать сочувствие и участие. Эти пациенты предпочитали не брать на себя ответственности за частоту обострений и тяжесть заболевания, не вникать в механизм действия препара-

тов. Примечательно, что все указанные больные имели легкую степень тяжести БА и достаточно высокие показатели спирометрического исследования (в среднем $ОФВ_1$ составлял $81,3 \pm 2,6\%$).

В связи с выявленными особенностями эмоционального реагирования у больных БА, негативно влияющих на приверженность к лечению и течение заболевания, беседа с психиатром кроме диагностической цели была направлена на формирование у пациентов мотивации участия в лечебно-реабилитационной программе, обучения в «астма-школе» и, при необходимости, специализированного психотерапевтического и/или фармакологического лечения аффективных расстройств. Лечение тревожно-депрессивных расстройств должно быть комплексным. Целесообразность лечения депрессии определяется с участием врача-психиатра, так как многие пациенты не считают себя больными и противятся терапии. Отказ от приема препаратов и проведения психотерапии может быть связан с отсутствием информации о необходимом лечении, неправильным представлением о нем или негативным опытом.

Выводы

1. Больные БА обнаруживают увеличение степени выраженности и частоты тревожных и депрессивных проявлений в зависимости от степени тяжести заболевания.
2. Высокие показатели по шкале депрессии, аналогично тревожным расстройствам, коррелируют с объективной оценкой тяжести астмы.
3. Депрессивные нарушения значительно снижают восприятие и качество лечения БА за счет того, что пациенты не соблюдают режимы приема лекарственных препаратов, применяя дозировки ниже рекомендуемых с необоснованными перерывами в лечении.
4. В лечении больных БА с отягощающей аффективной симптоматикой рекомендуется включать психотерапию и/или психофармакотерапию данных расстройств под контролем врача-психиатра.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андрущенко А.В., Дробижев М.Ю., Добровольский А.В. Сравнительная оценка шкал CES-D, BDI и HADS в диагностике депрессий общемедицинской практики // Журн. неврол. и психиатр. им. С.С.Корсакова. 2003. Т.103, №5. С.11–18.
2. Боговин Л.В. Психосоматические взаимодействия у больных бронхиальной астмой (обзор литературы) // Бюл. физиол. и патол. дыхания. 2010. №37. С.65–71.
3. Боговин Л.В., Перельман Ю.М., Колосов В.П. Психологические особенности больных бронхиальной астмой: монография. Владивосток: Дальнаука, 2013. 248 с.
4. Борисова Е.О. Побочные эффекты системной глюкокортикостероидной терапии // Атмосфера. Пульмонология и аллергология. 2004. №3. С.14–18.
5. Булацкий В.П. Проблема диагностики и лечения маскированных депрессий в общесоматической сети /

Современные аспекты психиатрии, психотерапии и наркологии: мат. обл. науч.-практ. конф. Благовещенск, 2003. С.50–53.

6. Дробижев М.Ю. Депрессия как общемедицинская проблема // Психиатрия и психофармакотерапия. 2006. Т.8, №2. С.57–61.

7. Карандашев В.Н., Лебедева М.С., Спилбергер Ч. Изучение оценочной тревожности: руководство по использованию методики Ч.Спилбергера. СПб.: Речь, 2004. 80 с.

8. Смудевич А.Б. Депрессии при соматических и психических заболеваниях. М.: Мед. информ. агентство, 2003. 432 с.

9. Ханин Ю.Л. Краткое руководство к применению шкалы реактивной и личностной тревожности Ч.Д.Спилбергера. Л.: ЛНИИФК, 1976. 18 с.

10. Brundtland G.H. Mental health in the 21st century // Bull. World Health Organ. 2000. Vol.78, №4. P.411.

11. Carr R.E. Panic disorder and asthma: causes, effects and research implications // J. Psychosom. Res. 1998. Vol. 44. №1. P.43–52.

12. Herbert T.B., Cohen S. Depression and immunity: a meta-analytic review // Psychol. Bull. 1993. Vol.113. №3. P.472–486.

13. Management of major depression in the primary care setting / D.Mischoulon [et al.] // Psychother. Psychosom. 2001. Vol.70. №2. P.103–107.

14. Effect of ambulatory sports therapy on bronchial asthma in children / S.M.Schmidt [et al.] // Pneumologie. 1997. Vol.51. №8. P.835–841.

REFERENCES

1. Andryushchenko A.V., Drobizhev M. Yu., Dobrovol'skiy A.V. *Zhurnal neurologii i psikiatrii im. S.S.Kor-sakova* 2003; 103(5):11–18.

2. Bogovin L.V. *Bulleten' fiziologii i patologii dyhaniya* 2010; 37:65–71.

3. Bogovin L.V., Perelman J.M., Kolosov V.P. *Psikhologicheskie osobennosti bol'nykh bronkhial'noy astmoy* [Psychological features of the patients with bronchial

asthma]. Vladivostok: Dal'nauka; 2013.

4. Borisova E.O. *Atmosfera. Pul'monologiya i allergologiya* 2004; 3:14–18.

5. Bulatskiy V.P. *Materialy oblastnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Sovremennyye aspekty psikiatrii, psikhoterapii i narkologii»* (Regional scientific-practical conference «Modern aspects of Psychiatry, Psychotherapy and Narcology»). Blagoveshchensk; 2003:50–53.

6. Drobizhev M.Yu. *Psikiatriya i psikhofarmakoterapiya* 2006; 8(2):57–61.

7. Karandashev V.N., Lebedeva M.S., Spilberger Ch. *Izuchenie otsenochnoy trevozhnosti: rukovodstvo po ispol'zovaniyu metodiki Ch.Spilbergera* [Evaluation study of anxiety: a guide to the use of Ch.Spilberger's techniques]. St. Petersburg: Rech'; 2004.

8. Smulevich A.B. *Depressii pri somaticheskikh i psikhicheskikh zabolevaniyakh* [Depression at somatic and psychic diseases]. Moscow: MIA; 2003.

9. Hanin Yu.L. *Kratkoe rukovodstvo k primeneniyu shkaly reaktivnoy i lichnostnoy trevozhnosti Ch.D.Spilberg-era* [A brief guide to the application of Ch.D.Spilberger's scale of reactive and personal anxiety]. Leningrad: LNI-IFK; 1976.

10. Brundtland G.H. Mental health in the 21st century. *Bull. World Health Organ.* 2000; 78(4):411.

11. Carr R.E. Panic disorder and asthma: causes, effects and research implications. *J. Psychosom. Res.* 1998; 44(1):43–52.

12. Herbert T.B., Cohen S. Depression and immunity: a meta-analytic review. *Psychol. Bull.* 1993; 113(3):472–486.

13. Mischoulon D., McColl-Vuolo R., Howarth S., Lagomasino I.T., Alpert J.E., Nierenberg A.A., Fava M. Management of major depression in the primary care setting. *Psychother. Psychosom.* 2001; 70(2):103–107.

14. Schmidt S.M., Ballke E.H., Nüske F., Leistikow G., Wiersbitzky S.K. Effect of ambulatory sports therapy on bronchial asthma in children. *Pneumologie* 1997; 51(8):835–841.

Поступила 13.05.2014

Контактная информация
Лариса Викторовна Боговин,

кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник лаборатории профилактики НЗЛ,
Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания Сибирского отделения РАМН,
675000, г. Благовещенск, ул. Калинина, 22.

E-mail: bogovin@ya.ru

Correspondence should be addressed to

Larisa V. Bogovin,
MD, PhD, Senior staff scientist of Laboratory of Prophylaxis of Non-Specific Lung Diseases,
Far Eastern Scientific Center of Physiology and Pathology of Respiration SB RAMS,
22 Kalinina Str., Blagoveshchensk, 675000, Russian Federation.

E-mail: bogovin@ya.ru