

# Проблемы раннего выявления бронхообструктивной патологии у кардиологических больных. Обзор специализированных респираторных опросников и особенности их применения у пациентов с сочетанной сердечно-сосудистой и бронхообструктивной патологией

А.А.Климова<sup>1</sup>, Л.Г.Амбатьелло<sup>1</sup>, Е.В.Смолякова<sup>1</sup>, С.Ю.Нистор<sup>2</sup>, К.А.Зыков<sup>3</sup>, И.Е.Чазова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии» Минздрава России. 121552, Россия, Москва, ул. 3-я Черепковская, д. 15А;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова» Минздрава России. 127473, Россия, Москва, ул. Делегатская, д. 20, стр. 1;

<sup>3</sup>ФГБУ «Научно-исследовательский институт пульмонологии» ФМБА России. 115682, Россия, Москва, Ореховый бульвар, д. 28

✉ ruanna89@mail.ru

Ведение пациентов с сердечно-сосудистой патологией и сопутствующими бронхообструктивными заболеваниями представляется актуальной проблемой на фоне их широкой распространенности среди взрослой популяции. В соответствии с последними рекомендациями GOLD 2017 без оценки респираторных симптомов невозможна постановка диагноза хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) и выбор опций фармакотерапии. Оценка симптомов у пациентов с кардиореспираторной патологией является ключевым элементом в диагностике как респираторных заболеваний, так и сердечно-сосудистых (ССЗ). Для достоверной оценки результатов стандартизированных респираторных опросников важно проводить дифференциальную диагностику обеих нозологий. На сегодняшний день разработано множество респираторных опросников, некоторые из них валидизированы и рекомендованы к применению в клинической практике у пациентов с ХОБЛ и БА. Однако их чувствительность и специфичность различна, данные опросники не могут быть взаимозаменяемы. При применении стандартизированных респираторных опросников у пациентов с сочетанной патологией ССЗ и бронхообструктивных заболеваний в некоторых случаях выявлено снижение их информативности, однако исследований по изучению данной проблемы крайне мало. В связи с чем актуальна разработка специализированных опросников для пациентов с сочетанной сердечно-сосудистой и бронхообструктивной патологией.

**Ключевые слова:** артериальная гипертония, сердечно-сосудистые заболевания, кардиореспираторная патология, бронхообструктивные заболевания, ХОБЛ, респираторные опросники.

**Для цитирования:** Климова А.А., Амбатьелло Л.Г., Смолякова Е.В. и др. Проблемы раннего выявления бронхообструктивной патологии у кардиологических больных. Обзор специализированных респираторных опросников и особенности их применения у пациентов с сочетанной сердечно-сосудистой и бронхообструктивной патологией. Системные гипертонии. 2018; 15 (1): 38–44. DOI: 10.26442/2075-082X\_15.1.38-44

## The problem of broncho-obstructive syndrome early detection in cardiological patients. Review of specialized respiratory questionnaires and their use in patients with comorbid cardiovascular and broncho-obstructive pathologies

[Review]

A.A.Klimova<sup>1</sup>, L.G.Ambatello<sup>1</sup>, E.V.Smolyakova<sup>1</sup>, S.Yu.Nistor<sup>2</sup>, K.A.Zykov<sup>3</sup>, I.E.Chazova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>National Medical Research Center of Cardiology of the Ministry of Health of the Russian Federation. 121552, Russian Federation, Moscow, ul. 3-ya Cherepkovskaya, d. 15a;

<sup>2</sup>A.I.Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry of the Ministry of Health of the Russian Federation. 127473, Russian Federation, Moscow, ul. Delegatskaia, d. 20, str. 1;

<sup>3</sup>Research Institute of of Pulmonology of FMBA of Russia. 115682, Russian Federation, Moscow, Orekhovyi bul'var, d. 28

✉ ruanna89@mail.ru

**For citation:** Klimova A.A., Ambatello L.G., Smolyakova E.V. et al. The problem of broncho-obstructive syndrome early detection in cardiological patients. Review of specialized respiratory questionnaires and their use in patients with comorbid cardiovascular and broncho-obstructive pathologies. Systemic Hypertension. 2018; 15 (1): 38–44. DOI: 10.26442/2075-082X\_15.1.38-44

### Abstract

The management of patients with cardiovascular pathology and comorbid obstructive pulmonary diseases seems to be an urgent problem against the background of their widespread prevalence among the adult population. According to the latest recommendations of GOLD 2017, it is not possible to diagnose COPD and to select options for pharmacotherapy without assessing the symptoms. Evaluation of symptoms in patients with cardiorespiratory pathology is a key element in the diagnosis of both respiratory and cardiovascular diseases. It is important to conduct differential diagnosis of both nosologies for reliable evaluation of the results of standardized respiratory questionnaires. Many respiratory questionnaires have been developed now; some of them have been validated and recommended for use in clinical practice in patients with COPD and asthma. However, their sensitivity and specificity are different, these questionnaires can't be used interchangeably. In some cases, a decrease in the informative value of standardized respiratory questionnaires was revealed in patients with comorbid cardiovascular and obstructive pulmonary diseases. There are extremely few scientific works, that assess the same aspects of this problem. In connection with this, the development of specialized questionnaires for patients with comorbid cardiovascular and obstructive pulmonary pathology is relevant.

**Key words:** arterial hypertension, cardiovascular diseases, cardiorespiratory pathology, obstructive pulmonary diseases, COPD, respiratory questionnaires.

### Распространенность сердечно-сосудистых и бронхообструктивных заболеваний

Заболеваемость населения является основой для планирования ресурсов здравоохранения, необходимых для удовлетворения существующей потребности населения в разных видах медицинской помощи. В структуре общей заболеваемости

всего населения Российской Федерации в 2013 г., по данным Росстата, на первом месте стоят болезни органов дыхания (24,2%), на втором – болезни системы кровообращения (14,2%). У взрослого населения (старше 18 лет) на первом месте – болезни системы кровообращения (19,1%), на втором – болезни органов дыхания (24,2%).

Болезни системы кровообращения обуславливают около половины смертей в России. Несмотря на то что вклад данного класса причин смертности в общую смертность населения России в последние годы снижался (от 56,8% в 2010 г. до 50,1% в 2014 г. и 48% по данным помесячной регистрации за январь–декабрь 2015 г.), болезни системы кровообращения остаются наиболее частой причиной смерти и инвалидизации. Так, среди людей в возрасте 18 лет и старше, впервые признанных инвалидами в 2014 г., 33% получили инвалидность именно в связи с кардиологическими заболеваниями.

Основные представители группы бронхообструктивных заболеваний (БОЗ) – хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) и бронхиальная астма (БА). ХОБЛ в России занимает первое место (55%) в структуре болезней органов дыхания, существенно опережая БА (19%) и пневмонию (14%). По последним данным Минздрава России, зарегистрированы более 2,4 млн больных с уже установленным диагнозом ХОБЛ, что составляет 2,3% взрослого населения страны. Большинство из них – это люди трудоспособного возраста. В этой популяции обострения ХОБЛ с дальнейшим ухудшением связаны с пропусками работы по больничному листу и ведут к потере работоспособности. Общая заболеваемость ХОБЛ и бронхоэктатической болезнью взрослого населения РФ увеличилась с 525,6 в 2005 г. до 668,4 в 2012 г. на 100 тыс. населения. Темп прироста составил 27,2%. Такая же динамика роста общей заболеваемости наблюдается во всех федеральных округах. Самые высокие показатели общей заболеваемости ХОБЛ отмечаются в Алтайском крае (2005 г. – 2753,4; 2012 г. – 3093,6; темп прироста – 12,4%, превышение над показателем по РФ в 2012 г. – в 4,6 раза), Чувашской республике (2005 г. – 1660,5; 2012 г. – 1950,4, темп прироста – 17,5%) и Владимирской области (2005 г. – 1463,2; 2012 г. – 1386,9; темп убыли – 5,2%). Самые низкие показатели общей заболеваемости ХОБЛ отмечаются в Еврейской автономной области (2005 г. – 42,9; 2012 г. – 191,3; прирост – в 4,5 раза), Магаданской области (2005 г. – 88,4; 2012 г. – 312,5; прирост – в 3,5 раза) и Ставропольском крае (2005 г. – 103,8; 2012 г. – 201,5; темп прироста – 94,1%).

Снижение общей заболеваемости ХОБЛ взрослого населения отмечено в 12 субъектах РФ (Белгородская, Владимирская, Калужская, Ярославская области, Чеченская Республика, Пермский край, Кировская, Ульяновская, Курганская, Иркутская, Новосибирская, Томская области). Во всех остальных субъектах РФ отмечается рост общей заболеваемости. Резкие колебания показателей общей заболеваемости наблюдались в Чеченской Республике (2005 г. – 523,6; 2007 г. – 54,5), что свидетельствует о неправильном и недостоверном статистическом учете [1].

### **Проблемы раннего выявления ХОБЛ в клинической практике. Хронические респираторные симптомы и их распространенность среди населения некоторых регионов РФ**

Данные официальной статистики нередко на порядок ниже, так как основаны преимущественно на учете клинически выраженных стадий ХОБЛ (т.е. среди больных с уже установленными диагнозами). Происходит это по причине того, что выявлению ХОБЛ на ранней стадии мешает длительный бессимптомный/малосимптомный период, пациенты обращаются к врачу лишь при обострении уже имеющегося заболевания, заметно снижающего качество жизни.

По определению, диагноз ХОБЛ устанавливается на основании выявления фиксированного ограничения скорости воздушного потока при спирометрическом исследовании, которое является «золотым стандартом» в диагностике ХОБЛ [2]. С момента последнего обновления в 2011 г. программы Глобальной стратегии диагностики, лечения и профилактики ХОБЛ основные изменения коснулись роли спирометрии в управлении заболеванием. Так, в рекомендациях GOLD 2017 г. (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease) сделан акцент на оценку респираторных симптомов и их «отделение» от оценки спирометрических показателей. Несмотря на

то что исследование функции внешнего дыхания остается важным маркером обструкции, классификация пациентов по группам (A, B, C, D) и выбор опций фармакотерапии происходит на основании оценки респираторных симптомов и риска обострений.

Хроническими респираторными симптомами принято считать кашель, выделение мокроты и/или одышку, которые продолжаются более 12 нед в течение года [3]. Данные симптомы являются важным элементом в диагностике ХОБЛ, так как этот диагноз, по определению, следует предполагать у лиц, имеющих хотя бы один из перечисленных респираторных симптомов при наличии факторов риска развития данного заболевания в анамнезе [4].

Распространенность респираторных симптомов в общей популяции достигает 35%, по данным различных авторов [5]. По результатам завершившегося проекта GARD (The Global Alliance against Chronic Respiratory Diseases – Глобальный альянс против хронических респираторных заболеваний), проведенного по инициативе Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в том числе и в РФ, среди лиц старше 18 лет, в котором приняли участие более 7 тыс. респондентов, распространенность респираторных симптомов составляет 33,8% [6]. Наличие хотя бы одного респираторного симптома отмечали 41% опрошенных, участвующих в эпидемиологическом исследовании, выполненном в Рязанской области с использованием аналогичного протокола ВОЗ [7]. В Нижнем Новгороде за период с 01.09.08 по 30.09.09 респираторные симптомы были выявлены у 912 (42,77%) из 2124 респондентов (мужчины – 895, женщины – 1229). Лиц без респираторных симптомов было 1212 (57,1%). В общей выборке опрошенных лиц диагноз ХОБЛ установлен у 175 (8,24%) обследованных, а у пациентов с респираторными симптомами – в 19,18% случаев. Среди всех мужчин (n=895) ХОБЛ была диагностирована у 12,8%, среди женщин – в 4,9% случаев ( $p<0,01$ ) [8].

Проблемам распространенности хронических респираторных симптомов и раннего выявления ХОБЛ в РФ посвящен проект RESPECT (RESearch on the Prevalence and the diagnosis of COPD and its Tobacco-related aetiology – Распространенность и диагностика ХОБЛ, а также ее этиология, связанная с курением), который проводился в Санкт-Петербурге (n=3000) и Архангельске (n=1500) совместно с Католическим университетом Левена (Бельгия) [9]. Исследование показало, что распространенность хронических респираторных симптомов среди пациентов, обратившихся на прием, составила 58,9%. Распространенность хронического кашля – 17,2%, выделения мокроты – 17,9%, одышки – 52,3%.

Распространенность ХОБЛ, выявленной на основании спирометрических критериев GOLD (постбронхолитический объем форсированного выдоха за 1-ю секунду/форсированная жизненная емкость легких менее 0,7), среди жителей Санкт-Петербурга в возрасте 35–70 лет составила 7,6% (95% доверительный интервал 6,3–9,1). Распространенность среди мужчин была значительно выше, чем среди женщин: 15,7% и 4,1% соответственно. В Свердловской области, по данным аналогичного исследования, распространенность ХОБЛ составила 8,2%, что в 1,4 раза превышает данные заболеваемости по обращаемости ( $p<0,01$ ), а показатели смертности от ХОБЛ превышают средние по РФ в 1,9 раза [7].

### **Коморбидность кардиологических и бронхообструктивных заболеваний. Распространенность, причины, общие звенья в патогенезе**

Ведение больных с бронхообструктивной патологией в сочетании с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ), представляется весьма актуальной проблемой, на фоне их широкой распространенности среди взрослой популяции. В новой программе GOLD 2017 г. отмечается, что тяжесть течения и прогноз ХОБЛ часто определяются внелегочными проявлениями заболевания, в особенности сердечно-сосудистой патологией.

ССЗ являются основной причиной госпитализации пациентов с ХОБЛ в 42% случаев, тогда как респираторные осложнения – только в 14% [10]. Отмечено, что среди пациентов с БА распространенность артериальной гипертензии (АГ) в 36% выше, чем у пациентов без бронхолегочной патологии. При ХОБЛ в качестве коморбидных состояний на первом месте стоит АГ, увеличивая смертность и количество госпитализаций от ХОБЛ в 4 раза (P.Регга, 2012). Среди пациентов с ХОБЛ АГ выявляется в 62,2% случаев, ишемическая болезнь сердца (ИБС) – 27%, атеросклероз сонных артерий – 43,6% и хроническая сердечная недостаточность (ХСН) – 23,6% (Н.А.Кароли, 2011).

Высокая распространенность сочетанной кардиореспираторной патологии является не только результатом сочетания двух наиболее распространенных в общей популяции заболеваний. Также среди причин можно отметить общие факторы риска: курение (высокий процент курящих как среди мужского, так и женского населения), профессиональные вредности, низкая физическая активность, избыточная масса тела, храп и остановки дыхания во время сна, неблагоприятная экологическая обстановка [11, 12], генетическая предрасположенность (отягощенная наследственность по ИБС у больных ХОБЛ встречается более чем в 1/2 случаев (N.M.Kaplan, 1995; R.Ross, 1999)).

Среди причин высокой распространенности важно отметить существование определенных взаимосвязей с общими звеньями патогенеза между БОЗ и ССЗ. Согласно современным представлениям, отмечают следующие механизмы: артериальная гипоксемия и гиперкапния, повышение активности симпатoadrenalной системы и ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, системное воспаление и оксидативный стресс, приводящие к эндотелиальной дисфункции, являющейся одним из основополагающих патофизиологических механизмов повреждения респираторной и сердечно-сосудистой систем [13–15].

### Диагностика бронхообструктивной патологии у кардиологических больных

Наличие ХСН у пациентов с ХОБЛ/БА представляет определенные трудности диагностики, так как клинические проявления очень схожи и часто ХСН маскируется проявлениями острой или хронической дыхательной недостаточности. По данным разных авторов, в 62% наблюдений среди больных ХОБЛ старших возрастных групп выявлена ХСН. Среди симптомов, типичных для ХСН, указываются одышка и быстрая утомляемость, ортопноэ, ночные приступы сердечной астмы, плохая переносимость физической нагрузки, усталость, увеличение времени восстановления после прекращения нагрузки, отеки [18]. Большинство этих жалоб (например, одышка, нехватка воздуха при физической нагрузке, утомляемость) характерно как для ХОБЛ, так и для ХСН. Одышка является одной из первых и долгое время единственной жалобой 56–74% больных ХСН. А при исследовании больных ХОБЛ когорты ECLIPSE наличие одышки отметили 63–65% респондентов. Большая часть (62%) больных ХОБЛ характеризуют одышку как умеренную или выраженную [19, 20], повышенную утомляемость отмечают до 72% больных ХОБЛ и 68% пациентов с ХСН [19]. Проблемы, связанные с депрессивным состоянием и беспокойством, при ХОБЛ – от 8–80%, при ХСН – 10–60% [16].

Диагностика ИБС у больных ХОБЛ и/или БА также затруднена, в связи с отсутствием четких корреляций между клинической картиной ИБС и результатами инструментальных исследований. Нагрузочные ЭКГ-тесты, сцинтиграфия миокарда, холтеровское мониторирование электрокардиограммы (ЭКГ), эхокардиография не обладают у этих больных достаточным уровнем специфичности и чувствительности в диагностике ишемии миокарда (В.А.Чернецов, 2000). По данным разных авторов, в 66,7–84,4% случаев у больных ХОБЛ встречаются безболевые формы ишемии миокарда, в результате на первый план выступают не коронарный синдром, а признаки диспноэ.

По данным Российских национальных рекомендаций по диагностике и лечению больных с фибрилляцией предсердий

(ФП) 2011 г. ХОБЛ встречается у 10–15% больных с ФП и скорее является маркером сердечно-сосудистого риска в целом, чем специфическим фактором, предрасполагающим к ФП. При тяжелой ХОБЛ часто развивается мультифокальная предсердная тахикардия, которую можно спутать с ФП.

Из ряда эпидемиологических исследований известно, что ухудшение функции легких является столь же сильным предиктором сердечно-сосудистой летальности, как и основные кардиоваскулярные факторы риска. Продемонстрировано, что уменьшение объема форсированного выдоха за 1-ю секунду на 10% увеличивало общую смертность на 14%, сердечно-сосудистую – на 28%, риск развития ИБС – на 20% [17]. В связи с чем актуальным является изучение вопроса о необходимости внедрения спирометрии в ряд рутинных методов диагностики БОЗ у определенных групп кардиологических больных, сформированных на основании простых скрининговых методов. Примером служит применение стандартизированных опросников, в которых основное внимание уделяется основным респираторным симптомам [5], оценка которых, по рекомендациям GOLD 2017 г., необходима для постановки диагноза ХОБЛ и выбора фармакотерапии.

### Роль специализированных опросников в диагностике ХОБЛ

В медицинской практике существует множество опросников, которые используются в различных целях: оценки качества жизни, выраженности симптоматики, степени тяжести состояния больного, оптимизации лечения с учетом индивидуальных особенностей, определения прогноза заболевания. Опросники широко используются в том числе для объективизации и возможности статистической обработки материалов. Естественно, что каждый из опросников имеет как сильные, так и слабые стороны, и их информативность в решении определенных вопросов оценивается чувствительностью и специфичностью.

Одним из самых первых опросников, доступных для оценки качества жизни пациентов с ХОБЛ, стал **респираторный опросник больницы святого Георгия (The St. George's Respiratory Questionnaire – SGRQ)**. Он неудобен для больных и врачей из-за большого объема, поэтому на практике используется редко. Были созданы более короткие опросники, которые дают в той же мере корректные и сопоставимые результаты. Чтобы унифицировать оценку симптомов, а также улучшить подбор терапии, в стратегии GOLD предложено несколько опросников.

### Модифицированный опросник Британского медицинского исследовательского совета для оценки тяжести одышки – mMRC

Созданный в 1960 г. опросник Британского медицинского исследовательского совета (British Medical Research Council questionnaire – MRC) был направлен на выявление респираторных заболеваний, однако со временем был упрощен. Сегодня данный модифицированный опросник (mMRC) представляет собой шкалу, состоящую из 5 утверждений о связи степени выраженности одышки, которую испытывает больной, с физической активностью (табл. 1). Доказано наличие связи между выраженностью одышки и степенью бронхиальной обструкции, с показателями уровня здоровья, ограничением физической активности и со смертностью. Однако эта корреляция не столь сильна. Оценка только выраженности одышки не чувствительна в той мере, как показатели других способов оценки симптомов [21].

Для более полной оценки симптомов и их влияния на жизнь пациента используются опросники Британского медицинского исследовательского совета (COPD Assessment Test – CAT и COPD Control Questionnaire – CCQ).

### Опросник Британского медицинского исследовательского совета, тест оценки ХОБЛ–САТ

Опросник САТ был сформирован на основании наиболее информативных вопросов опросника больницы св. Георгия

Таблица 1. Шкала диспноэ mMRC

Степень	Тяжесть	Описание
0	Нет	Одышка не беспокоит, за исключением очень интенсивной нагрузки
1-я	Легкая	Одышка при быстрой ходьбе или подъеме на небольшое возвышение
2-я	Средняя	Одышка приводит к более медленной ходьбе по сравнению с другими людьми того же возраста или появляется необходимость делать остановки при ходьбе в своем темпе по ровной поверхности
3-я	Тяжелая	Одышка заставляет делать остановки при ходьбе на расстояние около 100 м или через несколько минут ходьбы по ровной поверхности
4-я	Очень тяжелая	Одышка делает невозможным выходить за пределы своего дома или одышка появляется при одевании и раздевании

Таблица 2. Опросник CAT

	От	Баллы	До
Я никогда не кашляю	0	1 2 3 4 5	Я постоянно кашляю
У меня в легких совсем нет мокроты (слизи)	0	1 2 3 4 5	Мои легкие наполнены мокротой (слизью)
У меня совсем нет ощущения сдавления в грудной клетке	0	1 2 3 4 5	У меня очень сильное ощущение сдавления в грудной клетке
Когда я иду в гору или поднимаюсь вверх на 1 лестничный пролет, у меня нет одышки	0	1 2 3 4 5	Когда я иду в гору или поднимаюсь вверх на 1 лестничный пролет, возникает сильная одышка
Моя повседневная деятельность в пределах дома не ограничена	0	1 2 3 4 5	Моя повседневная деятельность в пределах дома очень ограничена
Несмотря на мое заболевание легких, я чувствую себя уверенно, когда выхожу из дома	0	1 2 3 4 5	Из-за моего заболевания легких я совсем не чувствую себя уверенно, когда выхожу из дома
Я сплю очень хорошо	0	1 2 3 4 5	Из-за моего заболевания легких я сплю очень плохо
У меня много энергии	0	1 2 3 4 5	У меня совсем нет энергии

(The St. George's Respiratory Questionnaire – SGRQ) и предназначен для простой и надежной оценки влияния ХОБЛ на повседневную жизнь больного (табл. 2).

Состоит из 8 пунктов: кашель, мокрота, сдавленность в грудной клетке, одышка при физической нагрузке, активность дома, уверенность вне дома, качество сна, утомляемость, каждый из которых оценивается пациентом по шкале от 0 до 5, что позволяет наиболее точно отражать самочувствие на данный момент. Важно, что балл по шкале CAT широко варьирует среди пациентов с разной выраженностью обструкции, что говорит о том, что уровень обструкции не всегда соотносится с выраженностью симптомов у пациента [22].

Опросник CAT включает в себя 8 вопросов, которые условно можно поделить на 3 основных домена (блоки вопросов), характеризующие симптомы, физическое функционирование и психоэмоциональное состояние пациента. В результате чего общий балл по опроснику будет складываться из суммы доменных баллов:

$$\text{CAT итоговый} = (\text{CAT симптоматический домен} + \text{CAT домен физического функционирования} + \text{CAT домен психоэмоционального состояния}).$$

**Домен оценки физического функционирования** направлен на оценку ограничений деятельности из-за проблем с дыханием и включает два вопроса: CAT5 – повседневные занятия дома, способность к самообслуживанию, CAT8 – подразумевает оценку ощущения пациентом полноты сил и энергии, высокий балл свидетельствует о снижении жизненной активности и обессилении.

**Домен оценки психоэмоционального состояния** включает 2 вопроса, а именно: CAT7 (качество сна из-за проблем с дыханием) и CAT6 (степень неуверенности и озабоченности по поводу ухудшения дыхания вне дома). Этот домен отражает субъективные чувства пациента, которые формируются на основании социально-экономического положения, жизненного личного опыта и отношения к жизни в целом. А часто беспокоящие пациентов с ХОБЛ мышечная слабость, потеря массы тела и снижение активности сами по себе могут приводить к развитию депрессивного состояния на фоне вынужденной социальной изоляции. Следует отметить, что CAT6 является симбиозом не только психоэмоционального, но и функционального домена.

**Симптоматический домен** состоит из основных симптомов: одышка при нагрузке – CAT4, кашель – CAT1 и ощущение сдавления в грудной клетке – CAT3, выделение мокроты – CAT2.

При интерпретации суммарных баллов по респираторному опроснику важно также оценивать баллы по каждому домену. На разных этапах лечения у больного ХОБЛ суммарный балл по опроснику CAT может оставаться неизменным, несмотря на положительную динамику симптоматического домена, за счет отрицательной динамики по домену психоэмоционального состояния или, наоборот, ввиду субъективных чувств пациента. Соответственно, возможности применения данного опросника значительно расширяются при сравнении его доменов на разных этапах ведения пациента.

#### Клинический опросник ХОБЛ Британского медицинского исследовательского совета – CCQ

Опросник CCQ впервые появился в GOLD в 2013 г. и был также рекомендован для обследования клиническими рекомендациями по ведению пациентов с ХОБЛ, выпущенными в нашей стране (табл. 3). В зарубежной литературе J.Sundh и соавт. показали высокий уровень корреляции между значением индекса CCQ и смертностью [23]. Данный опросник позволяет объективизировать симптомы как за 1 день (24 ч), так и за последнюю неделю и дать им не только качественную, но и клиническую характеристику. Он, так же как и опросник CAT, состоит из 3 основных доменов, оценивающих сходные характеристики: симптомы, физическое функционирование и психоэмоциональное состояние пациента.

Данные респираторные опросники широко применяются в клинической практике и рекомендованы программой по Глобальной стратегии диагностики, лечения и профилактики ХОБЛ GOLD 2017 г. Каждый опросник имеет определенные особенности и отличия (табл. 4). Важность выбора опросника заключается в том, что они не могут быть взаимозаменяемы.

В ряде случаев используются опросники, рекомендованные Европейским респираторным обществом (European Respiratory Society – ERS) к использованию врачами первичного звена здравоохранения для максимального снижения нагрузки на узких специалистов, учитывая высокую распространенность респираторных симптомов в популяции. Чувствительность и специфичность некоторых респираторных опросников представлена в табл. 5.

#### Опросник Международного союза борьбы с туберкулезом и легочными заболеваниями

Был создан Международным союзом борьбы с туберкулезом и легочными заболеваниями в 1984 г. (International

Таблица 3. Клинический опросник по ХОБЛ ССQ

Пожалуйста, обведите кружочком цифру, соответствующую ответу, который наилучшим образом описывает Ваше физическое и эмоциональное самочувствие за последние 7 дней. Отметьте только один ответ для каждого вопроса

В среднем, как часто за последние 7 дней Вы испытывали:	Совсем не испытывал	Редко	Время от времени	Иногда	Часто	Очень часто	Почти постоянно
1. Одышку, находясь в состоянии покоя?	0	1	2	3	4	5	6
2. Одышку при физической нагрузке?	0	1	2	3	4	5	6
3. Беспокойство, что Вы можете простудиться или что у Вас станет хуже с дыханием?	0	1	2	3	4	5	6
4. Подавленное настроение из-за проблем с дыханием?	0	1	2	3	4	5	6
В целом, как часто за последние 7 дней:							
5. Вы кашляли?	0	1	2	3	4	5	6
6. У Вас выделялась мокрота?	0	1	2	3	4	5	6
В среднем за последние 7 дней насколько Вы были ограничены в следующих видах деятельности из-за проблем с дыханием:	Совсем не ограничен(а)	Совсем немного ограничен(а)	Немного ограничен(а)	Умеренно ограничен(а)	Очень ограничен(а)	Крайне ограничен(а)	Совершенно ограничен(а) или не был способен(на) это делать
7. Тяжелые физические нагрузки (например, подниматься по лестнице, спешить, заниматься спортом)?	0	1	2	3	4	5	6
8. Умеренные физические нагрузки (например, ходить, выполнять работу по дому, переносить вещи)?	0	1	2	3	4	5	6
9. Повседневные занятия дома (например, одеваться, умываться)?	0	1	2	3	4	5	6
10. Общение с людьми (например, беседа, пребывание с детьми, посещение друзей/родственников)?	0	1	2	3	4	5	6

Таблица 4. Отличия между опросниками ХОБЛ

SGRQ	Шкала одышки mMRC	ССQ	CAT
Оценивает показатели здоровья и общего самочувствия	Оценивает только одышку	Оценка контроля заболевания	Оценивает влияние ХОБЛ на пациента
Применяется чаще в клинических исследованиях	Применяется в клинической практике	Применяется в клинической практике	Применяется в клинической практике
Длинный, 76 вопросов	Короткий, 1 вопрос	Средний, 10 вопросов	Средний, 8 вопросов
Требуется компьютер	Заполняется на бумаге	Заполняется на бумаге	Заполняется на бумаге

Таблица 5. Чувствительность и специфичность некоторых опросников, рекомендованных ERS к использованию врачами первичного звена здравоохранения

Опросник	Чувствительность, %	Специфичность, %	Чувствительность, %	Специфичность, %
IUATLD-84	36 (7–80)	94 (74–100)		
IPCRG	89,2	24,4		
COPD-PSTM	59,6	83,2		
SBQI COPD in Smokers	80,4	72,0		
SBQD COPD and Asthma	72,0	82,7		

Union Against Tuberculosis and Lung Disease questionnaire-84 – **IUATLD-84**). Обладает низкой чувствительностью 36% (7–80%) при высокой специфичности – 94% (74–100%) [24].

#### **Опросник для выявления пациентов с повышенным риском обструкции дыхательных путей**

Впервые был представлен в клинических рекомендациях по выявлению хронических заболеваний дыхательных путей Международной группы по первичной медицинской помощи (International Primary Care Respiratory Group – IPCRG) и исследовался в общей популяции жителей Бельгии и Голландии среди курильщиков в возрасте 40–70 лет, со стажем курения более 10 пачка/лет, с наличием респираторных симптомов, без установленного ранее диагноза ХОБЛ или БА. Чувствительность и специфичность данного опросника 89,2% и 24,4% соответственно [25].

#### **Опросник для выявления ХОБЛ в популяции (COPD-PSTM)**

Включает вопросы о наличии и описании характеристик кашля, мокроты, одышки, чувства тяжести в грудной клетке и различных анамнестических данных. При исследовании в США (штат Мичиган) 23 вопроса были определены как значимые ( $p < 0,01$ ), чувствительность и специфичность составили 59,6% и 83,2% соответственно [26].

#### **Опросник для выявления ХОБЛ у курящих и бывших курильщиков (Symptom-Based Questionnaire for Identifying COPD in Smokers, SBQI COPD in Smokers)**

В совместное рандомизированное исследование (Великобритания и штат Колорадо, США) были включены 818 пациентов старше 40 лет, курящих или бывших курильщиков [27]. Исследуемый опросник включал 52 пункта, 8 из которых показали непосредственную связь с наличием ХОБЛ. Чувствительность данного опросника составила 80,4%, специфичность – 72,0%. Однако изучение этого опросника в когорте некурящих пациентов еще не проводилось.

#### **Опросник, предназначенный для дифференциальной диагностики ХОБЛ и БА, – Symptom-Based Questionnaire for Differentiating COPD and Asthma, SBQD COPD and Asthma**

Опросник был сформирован в ходе рандомизированного совместного исследования (Великобритания и штат Колорадо, США), направленного на оценку валидности 52 вопросов для дифференциальной диагностики ХОБЛ и БА. В исследовании были включены 597 пациентов старше 40 лет с анамнестическими данными о предшествующей обструкции дыхательных путей или получавших лекарственную терапию по поводу респираторных заболеваний за последний год. Финальная редакция опросника была составлена из 9 статистически значимых пунктов: возраст, количество пачка/лет курения, ухудшающийся со временем кашель, госпитализации, связанные с проблемами с дыханием, нарастающая одышка, количество мокроты, простуда, опускающаяся в грудную клетку, лечение, связанное с проблемами с дыханием. Он рекомендован к применению в первичной амбулаторной помощи международной группой экспертов по респираторным заболеваниям. В отличие от других опросников, он удобен для дифференциального диагноза ХОБЛ с другими хроническими БОЗ. Чувствительность и специфичность данного опросника составила 72,0% и 82,7% соответственно.

#### **Применение респираторных опросников у пациентов с сочетанной сердечно-сосудистой и бронхообструктивной патологией**

Основными целями при обследовании пациентов с сопутствующей бронхообструктивной и сердечно-сосудистой патологией является оценка симптомов и степени влияния каждого заболевания на общее состояние здоровья пациента. В соответ-

ствии с последними рекомендациями GOLD 2017 г., оценка респираторных симптомов необходима также для постановки диагноза ХОБЛ и выбора опций фармакотерапии. В некоторых случаях применение специализированных респираторных опросников при коморбидности ССЗ и БОЗ представляет определенные трудности ввиду схожей клинической манифестации. Полученные результаты могут затруднить оценку течения заболевания у пациентов с БОЗ в сочетании с ХСН, поскольку выраженность симптоматики может быть связана с нарушением насосной функции сердца при сердечной недостаточности, а не с БОЗ. Таким образом, у пациентов с сочетанием ССЗ и БОЗ информативность опросников в некоторых случаях снижается.

Так, в исследовании, включающем 178 пациентов с ССЗ, на базе НИИ кардиологии им. А.Л.Мясникова в 2011–2013 гг. Б.М.Назаровой («Изучение безопасности и эффективности лечения селективным  $\beta$ -адреноблокатором больных ССЗ в сочетании с БОЗ») проводилась оценка выраженности клинической симптоматики у пациентов с ССЗ без БОЗ по каждой нозологии в отдельности (АГ, ИБС, нарушение ритма сердца – НРС, ХСН). При детальном анализе опросника САТ была выявлена значительная выраженность симптоматики у пациентов с ХСН по сравнению с пациентами с АГ, НРС, ИБС. В свою очередь, были получены данные, указывающие на снижение эффективности применения стандартизированного опросника САТ при сочетании ХОБЛ и ХСН.

Эти предположения также подтверждаются результатами исследования M.Dalgaard и соавт. (Prevalence of airflow obstruction in patients with stable systolic heart failure), опубликованного в журнале «BMC Pulmonary Medicine» в 2017 г. [28]. Исследование проводилось на когорте из 593 пациентов с ХСН (фракция выброса менее 45%, II–IV функциональный класс по NYHA), 12% из которых исходно имели установленный диагноз ХОБЛ. Средний возраст респондентов составлял 58–80 лет, из них 32% были активными курильщиками на момент исследования и 53% курили в прошлом. После проведения компьютерной спирометрии у 39% больных были выявлены изменения вентиляционных показателей по обструктивному типу. В группах сравнения отмечалось значимое влияние заболевания на качество жизни, с достоверным его снижением в группе больных с коморбидной патологией, что наиболее отразил тест САТ. Таким образом, при сочетании ССЗ и БОЗ информативность респираторных опросников снижается за счет того, что каждая патология усугубляет течение другой, в связи с чем создание специализированных опросников для пациентов с сочетанной кардиореспираторной патологией является, несомненно, актуальной задачей.

#### **Заключение**

Ведение пациентов с сердечно-сосудистой патологией и сопутствующими БОЗ представляется актуальной проблемой на фоне их широкой распространенности среди взрослой популяции. В соответствии с последними рекомендациями GOLD 2017 г., без оценки респираторных симптомов невозможны постановка диагноза ХОБЛ и выбор опций фармакотерапии. Оценка симптомов у пациентов с кардиореспираторной патологией является ключевым элементом в диагностике как респираторных заболеваний, так и ССЗ. Для достоверной оценки результатов стандартизированных респираторных опросников важно проводить дифференциальную диагностику обеих нозологий. На сегодняшний день разработано множество респираторных опросников, некоторые из них валидизированы и рекомендованы к применению в клинической практике у пациентов с ХОБЛ и БА. Однако их чувствительность и специфичность различна, данные опросники не могут быть взаимозаменяемы. При применении стандартизированных респираторных опросников у пациентов с сочетанной патологией ССЗ и БОЗ в некоторых случаях выявлено снижение их информативности, однако исследований по изучению данной проблемы крайне мало. В связи с чем актуальна разработка специализированных опросников для пациентов с сочетанной сердечно-сосудистой и бронхообструктивной патологией.

## Литература/References

- Стародубов В.И., Леонов С.А., Вайсман Д.Ш. Анализ основных тенденций изменения заболеваемости населения хроническими obstructивными болезнями легких и бронхоэктатической болезнью в РФ в 2005–2012 годах. Медицина. 2013; 4. / Starodubov V.I., Leonov S.A., Vaisman D.Sh. Analiz osnovnykh tendentsii izmeneniia zabolevaemosti naseleniia khronicheskimi obstructivnymi bolezniami legkikh i bronkhoehtaticheskoi bolezni'u v RF v 2005–2012 godakh. Meditsina. 2013; 4. [in Russian]
- Инициатива Всемирной организации здравоохранения GARD. Российское респираторное общество. URL: <http://www.pulmonology.ru/about/gard/> / Initsiativa Vsemirnoi organizatsii zdorovookhraneniia GARD. Rossiiskoe respiratornoe obshchestvo. URL: <http://www.pulmonology.ru/about/gard/> [in Russian]
- American Thoracic Society Recommended respiratory disease questionnaires for use with adults and children in epidemiological research (ATS-DLD-78-A). <http://www.thoracic.org/statements/resources/archive/rrdquacer.Pdf>
- Global strategy for diagnosis, management and prevention of COPD. Update 2014. <http://www.gold.org>
- Voll-Aanerud M, Eagan TM, Plana E et al. Respiratory symptoms in adults are related to impaired quality of life, regardless of asthma and COPD: results from the European community respiratory health survey. *Health Quality Life Outcom* 2010; 8: 107.
- Чучалин А.Г., Халтаев Н.Г., Абросимов В.Н. и др. Оценка распространенности респираторных симптомов и возможности скрининга спирометрии в диагностике хронических легочных заболеваний. Рос. респираторное общество. 2010; 2: 56–66. / Chuchalin A.G., Khaltaev N.G., Abrosimov V.N. i dr. Otsenka rasprostranennosti respiratornykh simptomov i vozmozhnosti skringinga spiro-metrii v diagnostike khronicheskikh legochnykh zabolevani. Ros. respiratornoe obshchestvo. 2010; 2: 56–66. [in Russian]
- RESearch on the Prevalence and the Diagnosis of COPD and Its Tobacco-related Etiology (RESPECT). <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02307799>
- Постникова Л.Б., Костров В.А., Болдина М.В., Зелиева Н.В. Распространенность хронической obstructивной болезни легких в крупном промышленном центре (Нижний Новгород). <http://www.pulmonology.ru/> / Postnikova L.B., Kostrov V.A., Boldina M.V., Zeliaeva N.V. Rasprostranennost' khronicheskoi obstructivnoi bolezni legkikh v крупном promyshlennom tsentre (Nizhnii Novgorod). <http://www.pulmonology.ru/> [in Russian]
- Василенко Л.В. Эпидемиология ХОБЛ и эффективность программы легочной реабилитации в промышленном городе Свердловской обл., 2010 г. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Самара, 2010. / Vasilenko L.V. Epidemiologiia KhOBL i effektivnost' programmy legochnoi rehabilitatsii v promyshlennom gorode Sverdlovskoi obl., 2010 g. Avtoref. dis. ... kand. med. nauk. Samara, 2010. [in Russian]
- Nacional recommendations OSSN, RKO i REMOT for the diagnosis and treatment of chronic heart failure (IV). *Serdechnaya nedostatochnost* 2013; 81: 1–94.
- Pasceri V, Willerson JT, Yen ET. Direct proinflammatory effect of Creactive protein on human endothelial cells. *Circulation* 2000; 102 (18): 2165–8.
- Ратова Л.Г., Зыков К.А., Долгушева Ю.А. и др. Артериальная гипертензия и бронхообструктивная патология – особенности клинической картины. Системные гипертензии. 2012; 1: 54–8. / Rato-va L.G., Zykov K.A., Dolgusheva Yu.A. et al. Arterial hypertension and obstructive lung disease – features of clinical picture. *Systemic Hypertension*. 2012; 1: 54–8. [in Russian]
- Таланцева М.С. Состояние сердечно-сосудистой системы и нейрогуморальной регуляции кровообращения у лиц с артериальной гипертензией в сочетании с obstructивными заболеваниями легких. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. СПб., 2005. / Talantseva M.S. Sostoianie serdechno-sosudistoi sistemy i neurogumoral'noi regulatsii krovoobrazheniia u lits s arterial'noi gipertenziei v sochetanii s obstructivnymi zabolevani-ami legkikh. Avtoref. dis. ... kand. med. nauk. SPb., 2005.
- Pasceri V, Willerson JT, Yen ET. Direct proinflammatory effect of Creactive protein on human endothelial cells. *Circulation* 2000; 102 (18): 2165–8.
- Theander K. Symptoms and impact of symptoms on function and health in patients with COPD and CHF in primary health care. *Int J COPD* 2014.
- Чазова И.Е., Чучалин А.Г., Зыков К.А. и др. Диагностика и лечение пациентов с артериальной гипертензией и хронической obstructивной болезнью легких. Рекомендации Российского медицинского общества по артериальной гипертензии и Российского респираторного общества. Системные гипертензии. 2013; 1: 5–34. / Chazova I.E., Chuchalin A.G., Zykov K.A. The diagnosis and treatment of patients with arterial hypertension and chronic obstructive inflammatory pulmonary diseases. Guidelines of the Russian Medical Society on Arterial Hypertension and the Russian Respiratory Society. *Systemic Hypertension*. 2013; 1: 5–34. [in Russian]
- Anthonsen NR, Connet JE, Enright PL et al. Hospitalizations and Mortality in the Lung health Study. *Am J Respir Crit Care Med* 2002; 166: 333–9.
- Theander K, Hasselgren M, Luhr K et al. Symptoms and impact of symptoms on function and health in patients with chronic obstructive pulmonary disease and chronic heart failure in primary health care. *Int J Chron Obstruct Pulm Dis* 2014; 9: 785–94.
- Karoli NA, Tsybulina AV, Rebrov AP. Comparative evaluation of subjective sensations of dyspnea in patients with various diseases. *Klin med* 2013; 12: 40–6.
- Bakke PS, Ronmark E, Eagan T et al. Recommendations for epidemiological studies on COPD. *Eur Res J* 2011; 38: 1261–77.
- Котляров С.Н. Структура респираторных симптомов и скрининг спирометрии в оценке хронической obstructивной болезни легких на уровне первичного звена медицинской помощи. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Рязань, 2011. / Kotliarov S.N. Struktura respiratornykh simptomov i skringing spiro-metrii v otsenke khronicheskoi obstructivnoi bolezni legkikh na urovne pervichnogo звена meditsinskoi pomoshchi. Avtoref. dis. ... kand. med. nauk. Riazan', 2011. [in Russian]
- Jones PW, Brusselle G. Properties of the COPD assessment test in a cross-sectional European study. *Eur Res J* 2011; 38 (1): 29–35.
- Sundh J, Janson C. Clinical COPD Questionnaire score (CCQ) and mortality. *Int J Chronic Obstructive Pulm Dis* 2012; 7: 833–42.
- Toren K. Asthma and asthma-like symptoms in adult assessed by questionnaires. *Chest* 1993; 104: 600–8.
- Kotz D, Nelemans P, Van Schayck CP, Wesseling G. External Validation of a Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) diagnostic questionnaire in smokers. Department of General Practice, School for Public Health and Primary Care (CAPHRI), Department of Epidemiology, Maastricht University, Department of Respiratory Medicine, Maastricht University Hospital, NL. [http://home.arcor.de/daniel-kotz/2007-30-11\\_NAF.pdf](http://home.arcor.de/daniel-kotz/2007-30-11_NAF.pdf)
- Martinez FJ, Raczek AE, Seifer FD et al. Development and Initial Validation of a Self-Scored COPD Population Screener Questionnaire (COPD-PS). *COPD. J Chronic Obstructive Pulm Dis* 2008; 5: 85–95.
- Price DB, Tinkelman DG, Halbert RJ et al. Symptom-Based Questionnaire for Identifying COPD in Smokers. *Respiration* 2006; 73: 285–29.
- Dalsgaard M, Plesner LL, Schou M et al. Prevalence of airflow obstruction in patients with stable systolic heart failure. *BMC Pulm Med* 2017; 17 (1): 6. DOI: 10.1186/s12890-016-0351-9

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Климова Анна Алексеевна** – соискатель отд. гипертензии, врач-кардиолог приемного отд-ния ИКК им. А.Л.Мясникова ФГБУ «НМИЦ кардиологии». E-mail: ruanna89@mail.ru

**Амбатьелло Лали Гурамовна** – канд. мед. наук, ст. науч. сотр. отд. гипертензии ИКК им. А.Л.Мясникова ФГБУ «НМИЦ кардиологии». E-mail: lali.ambatiello@mail.ru

**Смолякова Екатерина Владимировна** – аспирант отд. гипертензии ИКК им. А.Л.Мясникова ФГБУ «НМИЦ кардиологии». E-mail: smolyakovak@mail.ru

**Нистор Светлана Юрьевна** – науч. сотр. лаб. пульмонологии отд. клин. медицины НИМСИ ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И.Евдокимова». E-mail: nistor.lana@mail.ru

**Зыков Кирилл Алексеевич** – д-р мед. наук, проф. РАН, зам. дир. по научной и инновационной работе ФГБУ «НИИ пульмонологии» ФМБА. E-mail: kirillaz@inbox.ru

**Чазова Ирина Евгеньевна** – акад. РАН, д-р мед. наук, проф., рук. отд. гипертензии, дир. ИКК им. А.Л.Мясникова, зам. ген. дир. по научной работе ФГБУ «НМИЦ кардиологии». E-mail: chazova@hotmail.com