

**ВЕДЕНИЕ БОЛЬНЫХ ХОБЛ: РОЛЬ ОЦЕНКИ ЗАБОЛЕВАНИЯ
В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

© А.А. Низов¹, А.Н. Ермачкова², В.Н. Абросимов¹, И.Б. Пономарева¹

Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова,
г. Рязань, Российская Федерация (1)

ГБУ РО «Поликлиника №12», г. Рязань, Российская Федерация (2)

ХОБЛ является многокомпонентным заболеванием, для которого характерна значительная гетерогенность клинической картины и прогрессирования воспалительного процесса в легких. Основная цель в управлении этого заболевания заключается в обеспечении того, чтобы его степень тяжести была сведена к минимуму. Традиционно, тяжесть заболевания была приравнена к ограничению скорости воздушного потока, которое измерялось объемом форсированного выдоха за одну секунду (ОФВ 1), поэтому лечение и ведение больных ХОБЛ также в значительной степени основано на оценке спирометрии. Тем не менее, поскольку ХОБЛ является многокомпонентным заболеванием, структурные и функциональные изменения происходят и в других органах, а не только в легких. Таким образом, ограничение скорости воздушного потока в одиночку не отражает степень тяжести ХОБЛ. Несмотря на то, что показатель ОФВ 1 имеет важную прогностическую ценность, он слабо коррелирует с выраженностью клинических симптомов заболевания. Как правило, пациенты обращаются за медицинской помощью, когда их симптомы оказывают существенное влияние на их повседневную жизнь (когда пациенты вынуждены корректировать свой образ жизни, чтобы избежать этих симптомов. Эти симптомы отражают ежедневную нагрузку, с которыми сталкиваются пациенты с ХОБЛ, и оказывают реальное влияние на их качество жизни. В самом деле, симптомы ХОБЛ более тесно связаны со связанным со здоровьем качеством жизни, чем с обструкцией дыхательных путей, т.к. на качество жизни пациента в большей мере влияют симптомы ХОБЛ, чем обструкция нижних дыхательных путей.

В данной статье представлена оценка заболевания на амбулаторно-поликлиническом приеме, которая учитывает не только степень тяжести бронхиальной обструкции (степень нарушения бронхиальной проходимости) по результатам спирометрического исследования, но и клинические характеристики пациента: выраженность клинических симптомов по результатам шкалы mMRC и опросника CAT.

Ключевые слова: ХОБЛ, симптомы, шкала одышки mMRC, опросник CAT.

**MANAGEMENT OF PATIENTS WITH COPD: ROLE OF EVALUATION
OF DISEASE IN REAL CLINICAL PRACTICE**

© А.А. Nizov¹, А.Н. Ermachkova², V.T. Abrosimov¹, I.B. Ponomareva¹

Ryazan State Medical University, Ryazan, Russian Federation (1)

Ryazan regional «Polyclinic №12», Ryazan, Russian Federation (2)

COPD is a multicomponent disease characterized by a significant heterogeneity of the clinical presentation and by progression of the inflammatory process in lungs. The main goal in man-



agement of the disease is to minimize its severity. Traditionally, the severity of the disease is evaluated by restriction of the airflow rate measured by the forced expiratory volume in one second (FEV1), so treatment and management of COPD patients was largely based on the evaluation of spirometry. However, since COPD is a multicomponent disease, structural and functional changes occur not only in lungs but in other organs too. Thus, limitation of the airflow rate alone does not reflect severity of COPD. Despite the fact that FEV1 parameter is of important prognostic value, it weakly correlates with severity of the clinical symptoms of the disease. Typically, patients seek medical help when the symptoms begin to significantly influence their daily life (when patients are forced to correct their way of life to avoid these symptoms). These symptoms reflect the daily workload imposed on patients by COPD and have a real influence on the quality of their life. Indeed, symptoms of COPD are more closely related to the determined by health quality of life than to the obstruction of the airways, because the patient's quality of life is more affected by symptoms of COPD, than by obstruction of the lower airways.

This article presents evaluation of the disease at the outpatient visit, which takes into account not only the degree of severity of bronchial obstruction (degree of impairment of bronchial patency) on the basis of the results the spirometric test, but also the clinical characteristics of the patient: expressiveness of clinical symptoms on mMRC scale and the CAT questionnaire.

Keywords: *COPD, symptoms, dyspnea scale mMRS, the CAT questionnaire.*

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) представляет собой многокомпонентное и гетерогенное заболевание, отличаясь с точки зрения клинических проявлений и скорости прогрессирования заболевания [1]. Основная цель в управлении этого заболевания заключается в обеспечении того, чтобы его степень тяжести была сведена к минимуму. Традиционно, тяжесть заболевания была приравнена к ограничению скорости воздушного потока, которое измерялось объемом форсированного выдоха за одну секунду (ОФВ1), поэтому лечение и ведение больных ХОБЛ также в значительной степени основано на оценке спирометрии [2,3]. Тем не менее, поскольку ХОБЛ является многокомпонентным заболеванием, структурные и функциональные изменения происходят и в других органах, а не только в легких. Таким образом, ограничение скорости воздушного потока в одиночку не отражает степень тяжести ХОБЛ, т.к. ОФВ1 слабо коррелирует с выраженностью симптомов, качеством жизни, связанным со здоровьем [4].

Как правило, пациенты обращаются за медицинской помощью, когда их симптомы начинают оказывать существенное влияние на их повседневную жизнь прямо или косвенно (когда пациенты вынужде-

ны корректировать свой образ жизни, чтобы избежать этих симптомов) [5]. Эти симптомы отражают ежедневную нагрузку, с которыми сталкиваются пациенты с ХОБЛ, и оказывают реальное влияние на их качество жизни [6].

В самом деле, симптомы ХОБЛ более тесно связаны со связанным со здоровьем качеством жизни, чем с обструкцией дыхательных путей, т.к. на качество жизни пациента в большей мере влияют симптомы ХОБЛ, чем обструкция нижних дыхательных путей [7,8].

Поэтому, GOLD рекомендует многомерную оценку и подход к управлению симптомами заболевания. В пересмотре документа GOLD в 2011 году была предложена новая классификация, основанная на интегральной оценке тяжести больных ХОБЛ. Она учитывает не только степень тяжести бронхиальной обструкции (степень нарушения бронхиальной проходимости) по результатам спирометрического исследования, но и клинические данные о пациенте: количество обострений ХОБЛ за год и выраженность клинических симптомов по результатам mMRC и теста САТ. Эта классификация позволяет распределить пациентов на 4 группы: группа А (меньше симптомов, низкий риск обо-

стрений), группа В (больше симптомов, низкий риск обострений), группа С (меньше симптомов, высокий риск обострений) и группа D (больше симптомов, высокий риск обострений). Известно, что «золотым» стандартом оценки влияния симптомов на качество жизни служат результаты респираторного опросника Госпиталя Святого Георгия (SGRQ), его шкалы «симптомы» [9,10]. В клинической практике нашёл более широкое применение оценочный тест САТ.

САТ был разработан в 2009 году для оценки влияния ХОБЛ на связанное со здоровьем качество жизни пациента [11,12]. Он был разработан на основе исследований 1500 пациентов в шести странах. Анкетирование пациента с помощью этого опросника предназначено для повседневного использования в клинической практике и занимает около 2 минут. Он имеет 8 пунктов, направленных на оценку одышки, кашля, мокроты, стеснения в груди, ограничение активности у себя дома, уверенность, выходя из дома, сон и энергию. Таким образом, он имеет широкий охват влияния на повседневную жизнь пациента [13].

Показатели:

0-10 баллов – незначительное влияние ХОБЛ на жизнь пациента

11-20 баллов – умеренное влияние ХОБЛ на жизнь пациента

21-30 баллов – сильное влияние ХОБЛ на жизнь пациента

31-40 баллов – чрезвычайно сильное влияние ХОБЛ на жизнь пациента.

Модифицированная шкала одышки Medical Research Council

Оценка одышки с помощью шкалы mMRS проста в применении и используется для классификации эффекта одышки (удушья) на повседневной деятельности. Пациенту предлагают выбрать одно из пяти утверждений, которое наиболее близко соответствует его уровню, из класса 0 («я задыхаюсь только при больших физических нагрузках») до 4 класса («я задыхаюсь в покое»). Шкала mMRS является надежной мерой, с высокой скоростью согласующихся баллов (98%). Она

также хорошо коррелирует с результатами других шкал одышки.

Целями оценки ХОБЛ являются определение степени тяжести заболевания, определение его влияния на состояние здоровья пациента и определение риска будущих неблагоприятных событий (обострения заболевания, госпитализации или смерти), для того чтобы в конечном счете управлять терапией.

Симптомы ХОБЛ и их влияние на повседневную жизнь

Характерные респираторные симптомы ХОБЛ включают одышку (в покое и при физической нагрузке), хронический кашель, продукцию мокроты, а также другие неспецифические симптомы, в течение суток переменные, такие как хрипы и стеснение в груди [14,15].

В прошлом ХОБЛ рассматривалась как заболевание, главным образом, характеризующееся одышкой. Простая оценка одышки, например, с помощью модифицированного вопросника Британского медицинского исследовательского совета (Modified British Medical Research Council (mMRC) questionnaire), считалась пригодной для оценки симптомов, поскольку результаты mMRC хорошо соотносятся с другими методами оценки состояния здоровья и позволяют прогнозировать риск смерти. Однако, в настоящее время признано, что ХОБЛ характеризуется множественными симптомами. Пациенты считают одышку самым главным симптомом ХОБЛ, и это является основной причиной для назначения терапии пациентам, нуждающимся в лечении [16,17]. Одышка начинается постепенно, и пациенты часто ошибочно связывают это со старением или отсутствием физической подготовки. Тем не менее, эпидемиологические исследования указывают на то, что со снижением функции легких, одышка становится более стойким и навязчивым симптомом и является основной причиной беспокойства для пациентов и одной из ведущих причин инвалидности [18,19].

В то время как одышка считается отличительным признаком ХОБЛ, кашель

часто является первым симптомом ХОБЛ [16,20]. Хронический кашель и выделение мокроты при ХОБЛ являются предикторами обострений, госпитализаций, прогрессирования заболевания и связаны с более низким качеством жизни, связанным со здоровьем, чем у больных с другими хроническими заболеваниями органов дыхания [20]. При ХОБЛ могут быть системные симптомы, такие, как усталость, мышечная слабость, потеря веса, и нарушения сна [21,22].

ХОБЛ приводит к значительному снижению способности осуществлять физическую активность, которая снижается даже у пациентов с легкой или умеренной степенью ограничения скорости воздушного потока, а также значительно снижается по мере увеличения степени тяжести заболевания. Таким образом, чтобы избежать одышки, пациенты часто ограничивают их физическую активность, но это приводит к нисходящей спирали симптомов, вызванной бездействием [23,24].

Ухудшение физического состояния усугубляет одышку и пациенты, как правило, компенсируют это за счет снижения активности дополнительно. Это важно, потому что количество физической активности, которую пациент способен выполнять и его функциональное может предсказать наличие обострений, госпитализаций и смертности [25-27].

Ранее считалось, что симптомы ХОБЛ представлены практически без изменчивости. Тем не менее, пациенты часто сообщают «хорошие» и «плохие» дни в доказательстве того, что симптомы пациента колеблются в течение суток, изо дня в день и в течение более длительных периодов времени [28,29]. Симптомы ХОБЛ часто хуже по утрам по сравнению с другим временем дня, а утро является наиболее тяжелым временем суток для многих пациентов [30]. Тем не менее, пациенты с ХОБЛ также часто жалуются на трудности инициирования и поддержания сна [31,32]. Эти нарушения сна влияют на связанное со здоровьем качество жизни, а также прогнозирования обострений

ХОБЛ, использование неотложной медицинской помощи, а также смертности.

Сочетание одышки, снижение физической активности, а также восприятие пациентами этих аномалий приводит к снижению связанного со здоровьем качества жизни [33]. Таким образом, с точки зрения пациента, улучшение симптомов и способность принимать участие в повседневной деятельности крайне желательны для контроля над заболеванием.

Эквивалентное значение степени тяжести одышки по mMRC невозможно определить, потому что простое критическое значение шкалы одышки не может быть эквивалентным критическому значению количества баллов по комплексной шкале оценки симптомов. Подавляющее большинство больных ХОБЛ с количеством баллов по CAT \geq 25 будет иметь mMRC \geq 2, однако, пациенты с mMRC $<$ 2 могут также иметь ряд других симптомов ХОБЛ. Хотя использование в качестве критического значения mMRC \geq 2 для оценки одышки может быть адекватным, такое использование в то же время выделит ряд пациентов с иными симптомами в категорию «мало симптомов ХОБЛ» [34]. По этой причине рекомендуется комплексная оценка симптомов.

Вместе с тем, поскольку использование mMRC всё еще имеет широкое распространение, mMRC \geq 2 пока включается, как критическое значение для разделения категорий пациентов «слабо выраженная одышка» и «выраженная одышка».

Оценка спирометрических данных

В таблице 1 представлена классификация степени тяжести ограничения скорости воздушного потока при ХОБЛ. Для простоты в ней используются особые спирометрические пороговые критерии. Спирометрию следует проводить после введения адекватной дозы ингаляционного бронхолитика с целью минимизации вариабельности результатов.

Тем не менее, существует лишь слабая корреляция между ОФВ₁, симптомами и качеством жизни пациента, связанным со здоровьем [33]. Поэтому, кроме спиромет-

Таблица 1

Классификация ХОБЛ по данным спирометрии

Стадия	Степень тяжести	ОФВ ₁ /ФЖЕЛ	ОФВ ₁ , % от должного
ХОБЛ			
I	Легкая	< 0,7 (70 %)	ОФВ ₁ 80%
II	Среднетяжелая	< 0,7 (70 %)	50% ≤ ОФВ ₁ < 80%
III	Тяжелая	< 0,7 (70 %)	30% ≤ ОФВ ₁ < 50%
IV	Крайне тяжелая	< 0,7 (70 %)	ОФВ ₁ < 30% или
			< 50% в сочетании с хронической дыхательной недостаточностью

рической оценки необходима также четкая оценка симптомов заболевания.

Оценка риска обострений

Обострение ХОБЛ определяется как острое событие, характеризующееся ухудшением респираторных симптомов, выходящим за границы их обычных ежедневных вариаций, и требующее изменения терапии. Частота, с которой возникают обострения, значительно различается у разных пациентов. Наилучшим прогностическим признаком частых обострений (2 или более в год) является история предыдущих обострений. Кроме того, ухудшение показателя ограничения воздушного потока ассоциируется с повышенной частотой обострений и риском смерти. Госпитализация по поводу обострения ХОБЛ ассоциируется с плохим прогнозом с повышенным риском смерти [35,36].

Большой объем данных был собран при обследовании пациентов с помощью спирометрической классификации GOLD. Было выявлено, что при ухудшении показателей ограничения воздушного потока наблюдается увеличение риска обострений, госпитализации и смерти. Хотя не более 20% пациентов с GOLD 2 (умеренное ограничение скорости воздушного потока) могут испытывать частые обострения, требующие лечения антибиотиками и/или системными ГКС, при GOLD 3 (тяжелая степень) и GOLD 4 (крайне тяжелая степень) риск обострений значительно возрастает. Поскольку обострения способствуют снижению функции легких, ухудшению состояния здоровья и увеличению риска смерти, оценка риска обострений

может рассматриваться как оценка неблагоприятного клинического исхода в целом.

В 1987 г. N.R. Anthonisen et al. предложили критерии обострения ХОБЛ. Они выделили 2 группы критериев по их диагностической ценности: большие и малые.

Большие критерии: появление или усиление одышки, увеличение количества отделяемой мокроты, усиление гнойности мокроты.

Малые критерии: инфекция верхних дыхательных путей, лихорадка, свистящее дыхание, повышение ЧДД и ЧСС на 20% по сравнению с обычным состоянием. В соответствии с данными критериями выделяют три типа обострения ХОБЛ. При обострении I типа должны присутствовать все 3 вышеуказанных больших критерия, при обострении II типа – 2 больших критерия, при обострении III типа – 1 из больших и, по крайней мере, 1 из малых критериев.

Тяжесть обострения ХОБЛ может варьировать в широких пределах: от легкой, при которой достаточно терапии в амбулаторных условиях, до тяжелой, требующей стационарного лечения. Как правило, более тяжелые обострения развиваются у больных с более тяжелым течением заболевания. Различают простые (неосложненные) и осложненные обострения ХОБЛ.

Критерии осложненного обострения:

- возраст пациента ≥ 65 лет;
- ОФВ₁ < 50% от должных значений;
- серьезные сопутствующие заболевания – сахарный диабет, сердечная недостаточность, нарушение функции печени и почек;

- наличие ≥ 4 обострений в течение года;

- госпитализации по поводу обострений в предшествующие 12 месяцев и/или применение системных ГКС или антимикробных препаратов в предшествующие 3 месяца.

В зависимости от выраженности симптоматики и ответа на лечение выделяют 3 степени тяжести обострения:

- легкое – незначительное усиление симптоматики, исчезающее при усилении бронхорасширяющей терапии;

- средне-тяжелое – может быть купировано в амбулаторных условиях;

- тяжелое – требующее, безусловно, стационарного лечения и проявляющееся усилением симптоматики не только основного заболевания, но и появлением либо усугублением осложнений.

К маркерам тяжести обострения относятся следующие признаки: артериальная гипотензия, центральный цианоз, набухшие шейные вены, гепатомегалия, асцит, признаки гиперкапнии: (вазодилатация периферических сосудов: теплые конечности, гиперемия, усиленная периферическая пульсация; дневная сонливость; снижение уровня сознания/кома) [36].

Независимыми прогностическими факторами при обострении ХОБЛ являются возраст, наличие одышки в покое, некоторые клинические признаки: отеки нижних конечностей, цианоз, участие в дыхании вспомогательной мускулатуры.

Наличие сопутствующих заболеваний оказывает существенное влияние на течение ХОБЛ, частоту и тяжесть обострений, прогноз заболевания. Отмечаются более тяжелые обострения, требующие стационарного лечения. Чаще встречаются обострения затяжного характера. Сердечно-сосудистые заболевания, потеря веса, потеря свободной жировой массы, ассоциированная с мышечной дисфункцией, остеопороз и депрессия – частые сопутствующие заболевания при ХОБЛ. Сопутствующие сердечно-сосудистые заболевания, потеря веса и потеря свободной жировой массы – показатели прогноза

смертности пациентов с ХОБЛ. Наличие сопутствующих заболеваний увеличивает смертность больных ХОБЛ.

Оценка сопутствующих заболеваний

Поскольку ХОБЛ часто развивается у длительно курящих людей в среднем возрасте, у пациентов обычно имеется ряд сопутствующих заболеваний, связанных с курением или возрастом. ХОБЛ сама по себе также оказывает значительные вне-легочные (системные) воздействия на организм, включая потерю массы тела, нарушения питания и дисфункцию скелетных мышц. Последняя характеризуется как саркопенией (потерей мышечных клеток), так и нарушением функции оставшейся мышечной ткани. Это нарушение, вероятно, вызывается несколькими факторами (отсутствие двигательной активности, плохой рацион, воспаление, гипоксия) и приводит к непереносимости физической нагрузки и плохому состоянию здоровья у пациентов с ХОБЛ [37,38]. Важно отметить, что дисфункция скелетных мышц является устранимой причиной непереносимости физической нагрузки.

Сопутствующие заболевания, которые часто возникают у пациентов с ХОБЛ, включают сердечно-сосудистые заболевания, дисфункцию скелетных мышц, метаболический синдром, депрессию, остеопороз и рак легких.

Наличие ХОБЛ может, как ни странно, увеличивать риск развития других заболеваний; особенно это заметно на примере связи ХОБЛ и рака легких. Вызвано ли это общими факторами риска (например, курением), генетической предрасположенностью или нарушением клиренса канцерогенов, не ясно. Сопутствующие заболевания могут иметь место у пациентов с легким, средней тяжести и тяжелым ограничением воздушного потока, оказывают независимое влияние на смертность и частоту госпитализаций и требуют специального лечения. Таким образом, у всех пациентов с ХОБЛ следует проводить обследование на предмет наличия сопутствующих заболеваний и их лечение [41-43].

Заключение

Оценка функции внешнего дыхания само по себе не обеспечивает достаточно-го понимания влияния ХОБЛ на связанное со здоровьем качество жизни пациентов. ОФВ1 слабо коррелирует с качеством жизни. Кроме того, пациенты часто не сообщают об их состоянии здоровья врачу. Оценка заболевания, включая симптомы и их влияние на повседневную деятель-

ность, с использованием проверенных и надежных вопросников таких как САТ и ММРС, обеспечивает более точное понимание общего клинического состояния пациентов и позволяет назначить адекватную медикаментозную терапию.

Дополнительная информация

Конфликт интересов: отсутствует.

Литература

1. Agusti A., Calverley P.M., Celli B. et al. Characterisation of COPD heterogeneity in the eclipse cohort // *Respir. Res.* 2010. №11. P. 122.
2. Tsiligianni I.G., van der Molen T., Moraitaki D. et al. Assessing health status in COPD. A head-to-head comparison between the COPD assessment test (CAT) and the clinical COPD questionnaire (CCQ) // *BMC Pulm. Med.* 2012. №12. P. 20.
3. Global Initiative for Obstructive Lung Disease Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. 2011. Available from: <http://www.goldcopd.com> (Accessed July 25, 2013).
4. Jones P.W. Health status measurement in chronic obstructive pulmonary disease // *Thorax.* 2001. Vol. 56, №11. P. 880-887.
5. Kaplan A., Marciniuk D., Bouchard J. et al. Patient symptoms dictate how physicians behave in the early diagnosis of COPD // *Prim. Care Respir. J.* 2011. Vol. 20, №2. P. A6.
6. Barnett M. Chronic obstructive pulmonary disease: a phenomenological study of patients' experiences // *J. Clin. Nurs.* 2005. Vol. 14, №7. P. 805-812.
7. O'Donnell D. Impacting patient-centred outcomes in COPD: breathlessness and exercise tolerance // *Eur. Respir. Rev.* 2006. №15. P. 42-46.
8. Cleland J.A., Lee A.J., Hall S. Associations of depression and anxiety with gender, age, health-related quality of life and symptoms in primary care COPD patients // *Fam. Pract.* 2007. Vol. 24, №3. P. 217-223.
9. Schlecht N.F., Schwartzman K., Bourbeau J. Dyspnea as clinical indicator in patients with chronic obstructive pulmonary disease // *Chron. Respir. Dis.* 2005. Vol. 2, №4. P. 183-191.
10. Rennard S., Decramer M., Calverley P.M. et al. Impact of COPD in North America and Europe in 2000: subjects' perspective of confronting COPD International Survey // *Eur. Respir. J.* 2002. Vol. 20, №4. P. 799-805.
11. Mahler D.A., Faryniarz K., Tomlinson D. et al. Impact of dyspnea and physiologic function on general health status in patients with chronic obstructive pulmonary disease // *Chest.* 1992. Vol. 102, №2. P. 395-401.
12. Gruffydd-Jones K., Marsden H.C., Holmes S. et al. Utility of COPD Assessment Test (CAT) in primary care consultations: a randomised controlled trial // *Prim. Care Respir. J.* 2013. Vol. 22, №1. P. 37-43.
13. Dodd J.W., Hogg L., Nolan J. et al. The COPD assessment test (CAT): response to pulmonary rehabilitation. A multicentre, prospective study // *Thorax.* 2011. Vol. 66, №5. P. 425-429.
14. Jones P., Miravittles M., van der Molen T. et al. Beyond FEV(1) in COPD: a review of patient-reported outcomes and their measurement // *Int. J. Chron. Obstruct. Pulmon. Dis.* 2012. №7. P. 697-709.
15. Kessler R., Partridge M.R., Miravittles M. et al. Symptom variability in patients with severe COPD: a pan-European cross-sectional study // *Eur. Respir. J.* 2011. Vol. 37, №2. P. 264-272.
16. Miravittles M. Cough and sputum production as risk factors for poor outcomes in patients with COPD // *Respir. Med.* 2011. Vol. 105, №8. P. 1118-1128.
17. Witek T.J., Jr, Mahler D.A. Minimal important difference of the Transition Dyspnoea Index in a multinational clinical trial // *Eur. Respir. J.* 2003. Vol. 21, №2. P. 267-272.
18. Bestall J.C., Paul E.A., Garrod R. et al. Usefulness of the Medical Research Council (MRC) dyspnoea scale as a measure of disability in patients with chronic obstructive pulmonary disease // *Thorax.* 1999. Vol. 54, №7. P. 581-586.
19. Hill K., Geist R., Goldstein R.S. et al. Anxiety and depression in end-stage COPD // *Eur. Respir. J.* 2008. Vol. 31, №3. P. 667-677.
20. Polley L., Yaman N., Heaney L. et al. Impact of cough across different chronic respiratory diseases: comparison of two cough-specific health-related quality of life questionnaires // *Chest.* 2008. Vol. 134, №2. P. 295-302.
21. Agusti A.G., Noguera A., Sauleda J. et al. Systemic effects of chronic obstructive pulmonary disease // *Eur. Respir. J.* 2003. Vol. 21, №2. P. 347-360.
22. Cooper C.B. Airflow obstruction and exercise // *Respir. Med.* 2009. Vol. 103, №3. P. 325-334.

23. Watz H., Waschki B., Meyer T. et al. Physical activity in patients with COPD // *Eur. Respir. J.* 2009. Vol. 33, №2. P. 262-272.
24. Reardon J.Z., Lareau S.C., ZuWallack R. Functional status and quality of life in chronic obstructive pulmonary disease // *Am. J. Med.* 2006. Vol. 119, №10 (Suppl 1). P. 32-37.
25. Garcia-Aymerich J., Lange P., Benet M. et al. Regular physical activity reduces hospital admission and mortality in chronic obstructive pulmonary disease: a population based cohort study // *Thorax.* 2006. Vol. 61, №9. P. 772-778.
26. Kocks J.W., Asijee G.M., Tsiligianni I.G. et al. Functional status measurement in COPD: a review of available methods and their feasibility in primary care // *Prim. Care Respir. J.* 2011. Vol. 20, №3. P. 269-275.
27. Pitta F., Troosters T., Probst V.S. et al. Physical activity and hospitalization for exacerbation of COPD // *Chest.* 2006. Vol. 129, №3. P. 536-544.
28. Gilbert C., Martin M.L., Hareendran A. Capturing individual variation in the experience of symptoms reported by patients with COPD // *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 2007. Vol. 175. P. A15-A1004.
29. Espinosa de los Monteros M.J., Pena C., Soto Hurtado E.J. et al. Variability of respiratory symptoms in severe COPD // *Arch Bronconeumol.* 2012. Vol. 48, №1. P. 3-7.
30. Partridge M.R., Karlsson N., Small I.R. Patient insight into the impact of chronic obstructive pulmonary disease in the morning: an Internet survey // *Curr. Med. Res. Opin.* 2009. Vol. 25, №8. P. 2043-2048.
31. Cormick W., Olson L.G., Hensley M.J et al. Nocturnal hypoxaemia and quality of sleep in patients with chronic obstructive lung disease // *Thorax.* 1986. Vol. 41, №11. P. 846-854.
32. Scharf S.M., Maimon N., Simon-Tuval T. et al. Sleep quality predicts quality of life in chronic obstructive pulmonary disease // *Int. J. Chron. Obstruct. Pulmon. Dis.* 2011. №6. P. 1-12.
33. Чучалин А.Г., Белевский А.С., Овчаренко С.И. и др. Качество жизни пациентов с хронической обструктивной болезнью легких: можем ли мы ожидать большего? (Результаты национального исследования ИКАР-ХОБЛ) // *Пульмонология.* 2006. №5. С. 19-27.
34. Золотарев, И.Н., Бурлачук В.Т. Качество жизни больных ХОБЛ // *Медицина и качество жизни.* 2010. №4. С. 37.
35. Decramer M., Nici L., Nardini S. et al. Targeting the COPD exacerbation // *Respir Med.* 2008. Vol. 102, №1. P. S3-S15.
36. McCrory D.C., Brown C., Gelfand S.E. et al. Management of acute exacerbations of COPD: a summary and appraisal of published evidence // *Chest.* 2001. Vol. 119, №4. P. 1190-1209.
37. Postma D., Anzueto A., Calverley P. et al. A new perspective on optimal care for patients with COPD // *Prim. Care Respir. J.* 2011. Vol. 20, №2. P. 205-209.
38. Montes de Oca M., Talamo C., Halbert R.J. et al. Health status perception and airflow obstruction in five Latin American cities: the platino study // *Respir. Med.* 2009. Vol. 103, №9. P. 1376-1382.
39. Calverley P. et al. A new perspective on optimal care for patients with COPD // *Prim. Care Respir. J.* 2011. Vol. 20, №2. P. 205-209.
40. Negewo N.A., Gibson P.G., McDonald V.M. COPD and its comorbidities: impact, measurement and mechanisms // *Respirology.* 2015. Vol. 20, №8. P. 1160-1171.
41. Котляров С.Н. Скрининг спирометрии в оценке хронической обструктивной болезни легких на уровне первичного звена медицинской помощи // *Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова.* 2011. №1. С. 91-95.
42. Пономарева И.Б., Субботин С.В. Возможности метода объемной капнографии в изучении легочных функций у больных ХОБЛ // *Наука молодых (Eruditio Juvenium).* 2016. №1. С. 68-73.

References

1. Agusti A, Calverley PM, Celli B, et al. Characterisation of COPD heterogeneity in the ECLIPSE cohort. *Respir Res.* 2010;11:122.
2. Tsiligianni IG, van der Molen T, Moraitaki D, et al. Assessing health status in COPD. A head-to-head comparison between the COPD assessment test (CAT) and the clinical COPD questionnaire (CCQ). *BMC Pulm Med.* 2012;12: 20.
3. Global Initiative for Obstructive Lung Disease Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. 2011. Available: <http://www.goldcopd.com>. Accessed July 25, 2013.
4. Jones PW. Health status measurement in chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax.* 2001; 56(11):880-87.
5. Kaplan A, Marciniuk D, Bouchard J, et al. Patient symptoms dictate how physicians behave in the early diagnosis of COPD. *Prim Care Respir J.* 2011;20(2):A6.
6. Barnett M. Chronic obstructive pulmonary disease: a phenomenological study of patients' experiences. *J Clin Nurs.* 2005;14(7):805-12.
7. O'Donnell D. Impacting patient-centred outcomes in COPD: breathlessness and exercise tolerance. *Eur Respir Rev.* 2006;15:42-6.
8. Cleland JA, Lee AJ, Hall S. Associations of depression and anxiety with gender, age, health-related quality of life and symptoms in primary care COPD patients. *Fam Pract.* 2007;24(3):217-23.
9. Schlecht NF, Schwartzman K, Bourbeau J. Dyspnea as clinical indicator in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Chron Respir Dis.* 2005;2(4):183-91.
10. Rennard S, Decramer M, Calverley PM, et al. Impact of COPD in North America and Europe in 2000: subjects' perspective of confronting COPD International Survey. *Eur Respir J.* 2002;20(4): 799-805.

11. Mahler DA, Faryniarz K, Tomlinson D, et al. Impact of dyspnea and physiologic function on general health status in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Chest*. 1992;102(2):395-401.
12. Gruffydd-Jones K, Marsden HC, Holmes S, et al. Utility of COPD Assessment Test (CAT) in primary care consultations: a randomised controlled trial. *Prim Care Respir J*. 2013;22(1):37-43.
13. Dodd JW, Hogg L, Nolan J, et al. The COPD assessment test (CAT): response to pulmonary rehabilitation. A multicentre, prospective study. *Thorax*. 2011;66(5):425-9.
14. Jones P, Miravittles M, van der Molen T, et al. Beyond FEV(1) in COPD: a review of patient-reported outcomes and their measurement. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2012;7:697-709.
15. Kessler R, Partridge MR, Miravittles M, et al. Symptom variability in patients with severe COPD: a pan-European cross-sectional study. *Eur Respir J*. 2011;37(2):264-72.
16. Miravittles M. Cough and sputum production as risk factors for poor outcomes in patients with COPD. *Respir Med*. 2011;105(8):1118-28.
17. Witek TJ, Jr, Mahler DA. Minimal important difference of the Transition Dyspnoea Index in a multinational clinical trial. *Eur Respir J*. 2003; 21(2):267-72.
18. Bestall JC, Paul EA, Garrod R, et al. Usefulness of the Medical Research Council (MRC) dyspnoea scale as a measure of disability in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax*. 1999;54(7):581-6.
19. Hill K, Geist R, Goldstein RS, et al. Anxiety and depression in end-stage COPD. *Eur Respir J*. 2008;31(3):667-77.
20. Polley L, Yaman N, Heaney L, et al. Impact of cough across different chronic respiratory diseases: comparison of two cough-specific health-related quality of life questionnaires. *Chest*. 2008;134(2): 295-302.
21. Agusti AG, Noguera A, Sauleda J, et al. Systemic effects of chronic obstructive pulmonary disease. *Eur Respir J*. 2003;21(2):347-60.
22. Cooper CB. Airflow obstruction and exercise. *Respir Med*. 2009;103(3):325-34.
23. Watz H, Waschki B, Meyer T, et al. Physical activity in patients with COPD. *Eur Respir J*. 2009; 33(2):262-72.
24. Reardon JZ, Lareau SC, ZuWallack R. Functional status and quality of life in chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Med*. 2006;119(10) Suppl 1:32-7.
25. Garcia-Aymerich J, Lange P, Benet M, et al. Regular physical activity reduces hospital admission and mortality in chronic obstructive pulmonary disease: a population based cohort study. *Thorax*. 2006;61(9):772-8.
26. Kocks JW, Asijee GM, Tsiligianni IG, et al. Functional status measurement in COPD: a review of available methods and their feasibility in primary care. *Prim Care Respir J*. 2011;20(3):269-75.
27. Pitta F, Troosters T, Probst VS, et al. Physical activity and hospitalization for exacerbation of COPD. *Chest*. 2006;129(3):536-44.
28. Gilbert C, Martin ML, Hareendran A. Capturing individual variation in the experience of symptoms reported by patients with COPD. *Am J Respir Crit Care Med*. 2007;175:A15-A1004.
29. Espinosa de los Monteros MJ, Pena C, Soto Hurtado EJ, et al. Variability of respiratory symptoms in severe COPD. *Arch Bronconeumol*. 2012;48(1):3-7.
30. Partridge MR, Karlsson N, Small IR. Patient insight into the impact of chronic obstructive pulmonary disease in the morning: an Internet survey. *Curr Med Res Opin*. 2009; 25(8):2043-8.
31. Cormick W, Olson LG, Hensley MJ, et al. Nocturnal hypoxaemia and quality of sleep in patients with chronic obstructive lung disease. *Thorax*. 1986;41(11):846-54.
32. Scharf SM, Maimon N, Simon-Tuval T, et al. Sleep quality predicts quality of life in chronic obstructive pulmonary disease. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2011; 6:1-12.
33. Chuchalin AG, Belevskij AS, Ovcharenko SI, et al. Kachestvo zhizni pacientov s hronicheskoy obstruktivnoj bolezn'ju legkih: mozhem li my ozhidat' bol'shego? (Rezultaty nacional'nogo issledovaniya IKAR-HOBL). *Pul'monologija*. 2006;5:19-27. (In Russ).
34. Zolotarev IN, Burlachuk VT. Kachestvo zhizni bol'nyh HOBL. *Medicina i kachestvo zhizni*. 2010; 4:37. (In Russ).
35. Decramer M, Nici L, Nardini S, et al. Targeting the COPD exacerbation. *Respir Med*. 2008;102 (1):S3-S15.
36. McCrory DC, Brown C, Gelfand SE, et al. Management of acute exacerbations of COPD: a summary and appraisal of published evidence. *Chest*. 2001;119(4):1190-209.
37. Postma D, Anzueto A, Calverley P, et al. A new perspective on optimal care for patients with COPD. *Prim Care Respir J*. 2011;20(2):205-9.
38. Montes de Oca M, Talamo C, Halbert RJ, et al. Health status perception and airflow obstruction in five Latin American cities: the PLATINO study. *Respir Med*. 2009;103(9):1376-82.
39. Calverley P, et al. A new perspective on optimal care for patients with COPD. *Prim Care Respir J*. 2011; 20(2):205-9.
40. Negewo NA, Gibson PG, McDonald VM. COPD and its comorbidities: impact, measurement and mechanisms. *Respirology*. 2015;20(8):1160-71.
41. Kotljarov SN. Possibilities of volumetric capnography method in the study of pulmonary functions in patients with COPD *I.P. Pavlov Medical Biological Herald*. 2011;1:91-5. doi:10.17816/PAVLOVJ2011191-95. (In Russ).
42. Ponomareva IB, Subbotin SV. Possibilities of volumetric capnography method in the study of pulmonary functions in patients with COPD. *Science of the young (Eruditio Juvenium)*. 2016;4(1):68-73. (In Russ).

Информация об авторах [Authors Info]

Низов Алексей Александрович – д.м.н., проф., зав. кафедрой внутренних болезней и поликлинической терапии, Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, г. Рязань, Российская Федерация. e-mail: a.nizov@rzgmu.ru
SPIN: 2939-8193, ORCID ID: 0000-0001-7531-9102.

Aleksey A. Nizov – MD, professor, Head of the Department of internal medicine and polyclinic therapy of Ryazan State Medical University, Ryazan, Russian Federation. e-mail: a.nizov@rzgmu.ru
SPIN: 2939-8193, ORCID ID: 0000-0001-7531-9102.

Ермачкова Анна Николаевна – аспирант кафедры внутренних болезней и поликлинической терапии, Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, г. Рязань, Российская Федерация. e-mail: anna.vyunova@bk.ru
SPIN: 7073-2120, ORCID ID: 0000-0002-2770-3414.

Anna N. Ermachkova – Postgraduate of Department of internal medicine and polyclinic therapy of Ryazan State Medical University, physician therapist of state budgetary institution of Ryazan oblast «Polyclinic №12», Ryazan, Russian Federation. e-mail: anna.vyunova@bk.ru
SPIN: 7073-2120, ORCID ID: 0000-0002-2770-3414.

Абросимов Владимир Николаевич – д.м.н., проф., зав. кафедрой ФДПО с курсом семейной медицины, Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, г. Рязань, Российская Федерация. e-mail: abrosimov_r@mail.ru
SPIN: 3212-4620, ORCID ID: 0000-0001-7011-4765.

Vladimir N. Abrosimov – MD, professor, Head of the Department of postgraduate education of therapy with a course of family medicine of Ryazan State Medical University, Ryazan, Russian Federation. e-mail: abrosimov_r@mail.ru
SPIN: 3212-4620, ORCID ID: 0000-0001-7011-4765.

Пономарева Ирина Борисовна – к.м.н., ассистент кафедры терапии ФДПО с курсом семейной медицины, Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, г. Рязань, Российская Федерация. e-mail: docib@yandex.ru
SPIN: 3984-1944, ORCID ID: 0000-0002-0273-4388.

Irina B. Ponomareva – assistant of Department of therapy postgraduate education with a course of family medicine of Ryazan State Medical University, Ryazan, Russian Federation. e-mail: docib@yandex.ru
SPIN: 3984-1944, ORCID ID: 0000-0002-0273-4388.

Цитировать: Низов А.А., Ермачкова А.Н., Абросимов В.Н., Пономарева И.Б. Ведение больных ХОБЛ: роль оценки заболевания в реальной клинической практике // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2018. Т. 6, №3. С. 429-438. doi:10.23888/HMJ201863429-438

To cite this article: Nizov AA, Ermachkova AN, Abrosimov VT, Ponomareva IB. Management of patients with COPD: role of evaluation of disease in real clinical practice. *Science of the young (Eruditio Juvenium)*. 2018;6(3):429-38. doi:10.23888/HMJ201863429-438

Поступила / Received: 22.02.2018
Принята в печать / Accepted: 30.08.2018