

УДК 616.24-007.271-036.12-07(571.1/5)(571.6)

DOI: 10.17238/PmJ1609-1175.2017.4.25-30

Возможности диагностики обострений хронической обструктивной болезни легких в клинической практике: заключение совета экспертов Дальневосточного и Сибирского федеральных округов

С.Н. Авдеев¹, В.А. Невзорова², М.Ф. Киняйкин², Л.М. Куделя³, О.В. Молчанова⁴, И.В. Хелимская⁵, И.В. Демко⁶, Ю.Н. Краснова⁷, Н.В. Ларева⁸, Н.С. Гырешкина⁹

¹ Научно-исследовательский институт пульмонологии ФМБА России (105077, г. Москва, 11-я Парковая ул., 32/4),

² Тихоокеанский государственный медицинский университет (690002, г. Владивосток, пр-т Острякова, 2),

³ Новосибирский государственный медицинский университет (630091, г. Новосибирск, Красный пр-т, 52),

⁴ Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения (680009, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, 9),

⁵ Дальневосточный государственный медицинский университет (680000, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского,

35), ⁶ Красноярский государственный медицинский университет им. Войно-Ясенецкого (660022, г. Красноярск,

ул. Партизана Железняка, 1), ⁷ Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования

(664079, г. Иркутск, м-р Юбилейный, 100), ⁸ Читинская государственная медицинская академия (672000, г. Чита,

ул. Горького, 39а), ⁹ Республиканская клиническая больница им. Н.А. Семашко (670031, г. Улан-Удэ, ул. Павлова, 12)

Обострение хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) – один из факторов, определяющих прогноз для пациентов с данным заболеванием. В клинической практике имеет место гиподиагностика обострений ХОБЛ, около 50% из которых не выявляются или не фиксируются врачами, часто недооцениваются самими пациентами. Необходимость коррекции назначаемой базисной терапии в зависимости от частоты и тяжести обострений требует наличия удобных, точных и простых в повседневном применении инструментов для диагностики данного состояния. Существующие на сегодняшний момент варианты опросников для выявления предшествующих и протекающих в настоящий момент обострений разнообразны и имеют ряд особенностей. В статье приводятся данные об уже имеющихся инструментах диагностики обострений, а также поднимается ряд вопросов, направленных на их ретроспективное выявление. Предложена памятка для пациентов с информацией о роли и проявлениях обострений ХОБЛ, а также действиях в случаях их наличия.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких, обострение, опросник BCSS

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) относится к ведущим хроническим неинфекционным заболеваниям в связи с высокой распространенностью, значимой социально-экономической нагрузкой и вкладом в смертность. К настоящему времени диагноз ХОБЛ установлен, как минимум, у 210 млн человек в мире и приблизительно у 3 млн человек ежегодно это заболевание служит основной причиной смерти, что составляет около 5 % от общей смертности населения [9, 28]. По данным Всемирной организации здравоохранения и прогнозным исследованиям Всемирного банка, начиная с 2010 г. ХОБЛ считается четвертой лидирующей причиной смерти в мире с тенденцией занять третье место к 2030 г. [29]. Обострения и коморбидные состояния – неотъемлемая часть этой патологии, и они вносят значительный вклад в клиническую картину заболевания и прогноз его течения [14]. Спустя 3,6 года после тяжелого обострения ХОБЛ с высокой вероятностью прогнозируется риск летального исхода у почти 50 % пациентов [19].

На сегодняшний день существует серьезная проблема гиподиагностики перенесенных ранее обострений, что в свою очередь влияет на выбор врачом назначаемой схемы терапии. В исследованиях

Т.А. Seemungal et al. [20] и Т.М. Wilkinson et al. [30] пациенты не сообщали, соответственно, о 49,5 и 40,1% ранее перенесенных обострений. Обострения, о которых не сообщается врачу или нерепортируемые обострения, как правило, более легкие по своей симптоматике, однако по значимости на течение и прогноз заболевания не отличаются от документированных или репортируемых событий [14, 19]. По данным М. Sato et al. [18], обострения легкой степени тяжести даже при минимальных изменениях со стороны вентиляционной функции легких ведут к существенному снижению качества жизни. Повышение уровня диагностики обострений представляет существенную проблему, разрешить которую до конца не удается даже при проведении клинических исследований. Например, пациенты, использующие бумажные дневники для регистрации ухудшения симптомов и обострений, могут исказить или фальсифицировать данные. Частота этих ситуаций возрастает с увеличением продолжительности наблюдения [6]. В исследовании А.А. Stone et al. [24] соответствие корректности внесенных данных сведениям электронных дневников и бумажных анкет составило, соответственно, 94 и 73%. Тем не менее в ряде случаев отмечается и гипердиагностика не только обострений, но даже самого факта наличия ХОБЛ, поскольку обычно установление диагноза происходит лишь с опорой на

Невзорова Вера Афанасьевна – д-р мед. наук, профессор, директор Института терапии и инструментальной диагностики ТГМУ; e-mail: nevzорова@inbox.ru

факт курения пациента. В исследовании EPOCONSUL (2015) проанализированы данные 5726 пациентов, лишь у 4508 из них (78,7%) диагноз ХОБЛ не вызвал сомнений, а 12,1% пациентов с установленным диагнозом ХОБЛ не демонстрировали необходимых спирометрических показателей [5]. При обсуждении вопросов обострения требуется обязательно учитывать особенности его патогенеза. Инфекционные или неинфекционные триггеры способны усиливать имеющееся в дыхательных путях воспаление, утяжеляя обструкцию, утяжеляя симптомы, провоцируя развитие сердечно-сосудистых событий, посредством реализации системного воспаления [27]. Тем не менее не всегда утяжеление симптомов становится проявлением ХОБЛ, возможно, имеет место активизация сопутствующих респираторных или нереспираторных заболеваний (пневмония, декомпенсация хронической сердечной недостаточности, тромбоэмболия легочной артерии и т.д.). Вариабельность частоты обострений достаточно велика. Согласно результатам наблюдательного исследования DACCORD, 26% пациентов как в анамнезе, так и через год наблюдения на фоне базисной терапии в соответствии с рекомендациями Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) имели одно и более обострений, и только у 5% пациентов выявлялись два обострения и более [4]. В результате Российского исследования SUPPORT установлено наличие частых обострений у 56% пациентов (в среднем $1,5 \pm 0,9$ случая в год) с необходимостью в госпитализации у 48% участников [25]. Доказано, что наличие обострений в анамнезе, или так называемая история обострений, может рассматриваться в том числе как один из ключевых предрасполагающих к обострению факторов [10].

Таким образом, понимая важность обострений ХОБЛ для прогноза заболевания, необходимо иметь простые и эффективные инструменты, которые позволят как врачу первичного звена, так и пульмонологу в условиях ограниченного времени максимально точно установить наличие обострений у пациента.

В ряде случаев диагноз обострения ХОБЛ поставить достаточно легко: потребность в значительном усилении терапии или необходимости поддерживающей кислородотерапии – бесспорные признаки прогрессирования заболевания. При более легких проявлениях диагноз поставить значительно сложнее. Существует несколько подходов к выявлению обострений. Одни из них – использование критериев N. Anthonisen (1987), впервые представленных в статье о применении антибактериальных препаратов при ХОБЛ и хроническом бронхите [2]. Большие признаки включают в себя прогрессирование одышки, увеличение количества мокроты и повышение ее «гнояности». Усиление кашля в свою очередь всего лишь дополнительный критерий. При наличии трех основных признаков диагностируется тяжелое обострение (I тип), двух из трех признаков – среднетяжелое обострение (II тип) и одного из трех признаков – легкое

обострение (III тип). Данные критерии по-прежнему не теряют своей актуальности и продолжают использоваться в современных условиях. Примером их применения можно назвать исследование FLAME, в котором для определения обострения использовался следующий алгоритм. Обострение – это ухудшение двух или более основных симптомов на протяжении двух дней и более подряд: диспноэ, объем мокроты, гнойная мокрота, либо ухудшение одного из больших признаков вместе с усилением тяжести одного из малых признаков двух или более основных симптомов на протяжении двух и более дней подряд: боли в горле, простуда (выделения из носа и/или заложенность носа), лихорадка без других видимых причин; кашель, свистящие хрипы [26].

Другой подход предлагает последняя версия GOLD, согласно которой обострение ХОБЛ – острое ухудшение респираторных симптомов, требующее дополнительной терапии. Сложности данного подхода заключаются в том, что ухудшение симптомов может происходить у любого пациента в течение дня в пределах так называемой нормальной дневной вариабельности. Впрочем, если вариабельность симптомов выходит за обычные рамки, привычные для конкретного человека, можно говорить об обострении ХОБЛ [3].

На сегодняшний день существует ряд достаточно информативных инструментов для выявления обострений. Так, например, в исследовании ATTAIn применялась шкала оценки EXACT (EXAcacerbations of Chronic Pulmonary Disease Tool-Respiratory Symptoms) [13]. В работе по созданию данного опросника на основе «количественной» регистрации ежедневных симптомов и состояния пациента для выявления обострений ХОБЛ проанализировано 23 симптома, выделенных в результате опроса 410 больных. Установлена важность 14 признаков в качестве критериев обострения ХОБЛ, которые разделены на три домена – 1) одышка, 2) кашель, 3) мокрота и симптомы со стороны грудной клетки. В исследовании FORWARD сопоставлены результаты диагностики обострений согласно критериям HCRU (Использование ресурсов здравоохранения) и результаты, полученные на основании опросника EXACT PRO с помощью электронных устройств регистрации ответов. В случае возрастания показателей опросника EXACT более 12 баллов в течение двух последовательных дней одновременно поступал сигнал исследователю и пациенту. Показатели опросника EXACT соответствовали критериям обострений HCRU, но в то же время увеличивали частоту выявления обострений ХОБЛ, о которых пациенты не сообщали доктору (так называемые нерепортируемые обострения) [12, 21]. На фоне проводимой терапии отмечаются изменения по шкале EXACT. Например, в упомянутом ранее исследовании ATTAIn в ходе лечения отмечено снижение суммы баллов по этой шкале на 29% [13]. Заполнение опросника требует определенных технических условий, специального обучения врача и пациента [11].

Таблица 1

Вариант опросника для выявления ретроспективных обострений

Вопрос	Указать кол-во событий
Сколько у вас было госпитализаций в стационар, связанных с ухудшением вашего состояния за последние 12 месяцев?	
Если не было госпитализаций, то сколько раз вы лечились антибиотиками в связи с ухудшением вашего состояния?	
Вызывали ли вы СМП из-за ухудшения вашего состояния? Были ли вы госпитализированы? Сколько раз?	
Были ли эпизоды затяжной простуды более 7 дней или когда простуда «опускалась вниз»/в нижние отделы дыхательных путей? Сколько раз? Сколько раз по этому поводу вы обращались к врачу?	
Сколько раз вы принимали гормоны, кроме принимаемых обычно через ингалятор?	
Сколько раз вы начинали или увеличивали количество использований небулайзера с ингаляционными глюкокортикостероидами и/или бронхолитиками?	
Сколько было у вас случаев, когда вам приходилось увеличивать число ингаляций скоропомощных/облегчающих дыхание препаратов (сальбутамол, беродуал) два дня подряд или более?	
Были ли у вас пропуски работы/ограничение повседневной активности из-за ухудшения вашего состояния?	

В то же время при всей сложности заполнения данный инструмент продемонстрировал свою информативность: увеличение количества баллов на 12 и более в течение двух последовательных дней расценивается как вероятное обострение. В работе N.K. Leidy et al. [16] суммирован материал по опроснику EXACT для оценки дневных симптомов в развитии риска обострений. При проведении количественного анализа результатов 84 пациентов с ХОБЛ стабильного течения было показано, что общая шкала (RS-Total) является надежным инструментом для оценки симптомов тяжести респираторных симптомов при стабильном течении заболевания. Однако отмечено, что требуется дальнейшее изучение чувствительности опросника EXACT.

Помимо вышеупомянутых существует ряд альтернативных методик выявления обострений. Так, в недавней публикации французских авторов под руководством F. Soyez приводится валидизированная шкала для оценки и выявления обострения. Исходно было выбрано 34 вопроса с постепенным отбором до 8 наиболее информативных. Данные вопросы имеют разный удельный вес для формирования окончательного результата и могут быть оценены от 0 (нет) до 4 (максимально выражено) баллов. Все вопросы учитывают характер отхождения мокроты, кашель и другие симптомы ХОБЛ [22]. Однако данный опросник невозможно использовать в российской клинической практике в силу языковых особенностей трактовки симптомов, традиции проведения обследования пациентов и ряда других факторов.

Еще одним инструментом, определяющим прогноз тяжести установленных обострений ХОБЛ является шкала DECAF (Dyspnoea, Eosinopenia, Consolidation, Acidemia and Atrial Fibrillation), которая включает анализ таких показателей как одышка, эозинопения, консолидация процесса в легких, ацидоз крови, фибрилляция предсердий. Максимальная возможная оценка по данной шкале – 6 баллов [23]. Существующая шкала SCOPEX (Score to predict short-term risk

of COPD exacerbations) предназначена для выявления риска будущих обострений. Учитывается пол пациента, число применяемых препаратов, количество обострений в предшествующий год, функция дыхания, количество ингаляций по потребности в течение суток. С увеличением количества баллов повышается риск обострений [17].

Обычно пациенты не понимают значение термина «обострение». Согласно исследованию С.Н. Авдеева, Г.С. Нуралиева и Аунг Кьяв Со часто больные определяют обострение как «ухудшение», «простуда», «инфекция», «приступы» и т.д., что должно быть учтено при составлении опросников. Учитывая вышеуказанные факты, нами предложен вариант опросника для выявления обострений ХОБЛ в анамнезе (табл. 1). Представленные восемь вопросов с формулировками, максимально понятными для пациента, учитывают практически все возможные ситуации развития обострений, когда пациент не обращался к узкому специалисту или за медицинской помощью вообще. Опросник, заполняемый пациентом до приема у врача, позволяет собрать первичную информацию об анамнезе перенесенных обострений и оптимизировать дальнейшие действия сотрудника здравоохранения.

Выявление текущих обострений ХОБЛ также представляет определенные сложности, особенно для врачей первичного звена. Особенности работы первичного звена здравоохранения требуют наличия удобных, точных и, по возможности, компактных инструментов диагностики. Пожалуй, одной из самых перспективных на сегодняшний день здесь можно назвать шкалу BCSS (Breathlessness, Cough and Sputum Scale), состоящую из трех вопросов, оценивающих кашель, одышку и мокроту с пятью вариантами ответа (табл. 2). Опросник BCSS разработан с целью удовлетворения потребности в точном и легком в применении инструменте для оценки в динамике респираторных симптомов и эффективности терапии в клинических исследованиях. Результаты ряда работ свидетельствуют, что среднее

Таблица 2

Опросник BCSS

Насколько трудным было ваше дыхание сегодня?	0 = нет: никаких проблем
	1 = легкие нарушения: заметно во время высокой нагрузки (например, бег)
	2 = средние нарушения: во время легкой нагрузки (например, уборка постели)
	3 = значительные нарушения: во время умывания и одевания
	4 = тяжелые нарушения: почти постоянные, присутствовали даже в покое
Как вы оцениваете свой кашель сегодня?	0 = нет: никаких проблем
	1 = редкий: отдельные эпизоды
	2 = эпизодический: реже, чем один раз в час
	3 = частый: один раз в час и чаще
	4 = почти постоянный: нет временных промежутков, свободных от кашля
Насколько выраженными были ваши проблемы с мокротой сегодня?	0 = нет: никаких проблем
	1 = легкие нарушения: редко вызывали проблемы
	2 = средние нарушения: заметные проблемы
	3 = значительные нарушения: вызывали значительные проблемы
	4 = тяжелые нарушения: почти постоянные проблемы

снижение общего балла BCSS на единицу соответствует значительному понижению тяжести симптомов. Среднее уменьшение общего балла, которое соответствовало бы минимальному и среднему изменению тяжести симптомов, а также изменение общего балла BCSS во время обострения ХОБЛ не были изучены.

В работе N.K. Leidy et al. [15] представлен анализ данных 3643 пациентов и результаты трех международных исследований. С применением «тройного подхода», оценивалось изменение общего среднего балла BCSS и баллов BCSS по доменам за последние 4 недели терапии в сравнении с общим средним баллом BCSS за исходный период. Анализировались изменения клинических параметров: эффективность терапии (по оценке и пациентов, и врачей), объем форсированного выдоха за первую секунду, частота обострений, пиковая скорость выдоха, частота использования препаратов «скорой помощи» во время обострения. Также оценивались статистические показатели: изменения выраженности симптомов в процентах и статистический размер эффекта. Балльная оценка по BCSS в процессе лечения выставлялась врачом и пациентом отдельно. Оценки BCSS во время обострения были сопоставлены с показателями пиковой скорости выдоха и использования средств неотложной помощи. Медиана BCSS составила 5,2 балла. Около 90% всех значений колебались от 2 до 9 баллов. Данные о ежедневных симптомах пациентов, оцененные с помощью BCSS, оказались чувствительными показателями и могут быть полезны при проведении обсервационных и контролируемых клинических исследований при ХОБЛ. Изменение оценки по BCSS более 1 балла свидетельствует о значительном улучшении симптомов, около 0,6 баллов могут быть интерпретированы как умеренно эффективные, а изменения около 0,3 балла можно считать незначительными.

В проспективном перекрестном когортном исследовании R. DeVries et al. [7] по оценке потенциальных факторов риска обострения ХОБЛ проводилось сравнение данных BCSS в периоды начала обострения и вне обострения заболевания. В состав выборки было включено 168 пациентов, предоставивших информацию о 231 обострении и 389 периодах без обострения. 65% участников переносили одно обострение в течение периода исследования, 30% – по два обострения и 5% – по три обострения. Установлено, что при сумме баллов 5 и более с 83%-ной чувствительностью и 68%-ной специфичностью идентифицируется обострение ХОБЛ. Показатель BCSS 4 балла имел более высокую чувствительность (94%), но низкую специфичность (49%) в силу ложноположительных значений симптомов. Более высокое значение BCSS (6 баллов) увеличивает специфичность показателя до 85%, но снижает его чувствительность до 68%. Среднее возрастание балла между обострением и «здоровым» периодом – $+2,57 \pm 1,95$. Это значение зависит от тяжести ХОБЛ и более значимо у пациентов с легким и среднетяжелым течением – $+3,02$ балла (стандартное отклонение – 2,09) и ниже у пациентов с тяжелой ХОБЛ – $+2,41$ (стандартное отклонение – 1,84). Данные BCSS имели тесную связь с риском обострений. Отношение рисков составило 2,8 (95% доверительный интервал: 2,27–3,45), каждый дополнительный балл увеличивал риск обострения в среднем на 180%. Любой из трех показателей имел одинаковое значение для финальной оценки. Изменение показателей одышки увеличивало отношение рисков в 3,14 раза (95% доверительный интервал: 2,21–4,48), кашель и изменение характера мокроты – в 3,2 раза (95% доверительный интервал: 2,08–4,92).

С учетом вышеизложенных фактов и результатов собственных наблюдений для оценки текущих

**ПАМЯТКА ДЛЯ ПАЦИЕНТА С ХРОНИЧЕСКОЙ
ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ (ХОБЛ)**

Важно знать, что...

ОБОСТРЕНИЕ хронической обструктивной болезни легких – это внезапное и серьезное ухудшение симптомов ХОБЛ.

Вам поможет распознать ОБОСТРЕНИЕ ХОБЛ появление следующих симптомов:

- Ощущение *одышки* нарастает: вы заметили, что появилась одышка в покое или при небольшой физической активности, возникла необходимость сидеть в кресле из-за ухудшения дыхания, и вы не можете лежать, *если у вас нарушился сон из-за проблем с дыханием.*
- *Кашель* стал чаще, чем обычно беспокоит вас или стал более изнуряющим, *если усилились свист или хрипы в груди.*
- Вы отметили увеличение объема *мокроты*, изменение цвета мокроты до желтого, зеленого, *коричневого или кровавого* или почувствовали затрудненное отхождение мокроты.

Изучите сигналы обострения ХОБЛ, расскажите о них своим близким и друзьям, так как близкие могут заметить изменение вашего состояния раньше вас!

Если вы почувствовали усиление одышки, изменение характера кашля, увеличение объема и/или изменение цвета мокроты или ее задержку, и эти изменения выходят за рамки обычных повседневных колебаний вашего состояния,

ВАМ НЕОБХОДИМО ПРОКОНСУЛЬТИРОВАТЬСЯ С ВРАЧОМ! / ОБРАТИТЬСЯ ЗА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ!

ОБОСТРЕНИЕ ХОБЛ может быть вызвано как вирусной и бактериальной инфекцией, так и воздействием раздражающих веществ окружающей среды.

Рис. Памятка для пациента с ХОБЛ [1, 8].

обострений ХОБЛ нами предлагается шкала BCSS. Для постановки диагноза обострения необходимо наличие, как минимум, 5 баллов на момент оценки, или же увеличение на 2 балла вне зависимости от ведущих симптомов за предшествующие два дня.

Прогностическая важность обострений ХОБЛ должна осознаваться не только врачом, но в первую очередь самим пациентом. Комплексная терапия, включающая медикаментозные и немедикаментозные методы, позволяет замедлить прогрессирование заболевания и значительно повысить качество жизни. Специализированная справочная информация, содержащая данные о роли обострений, основных клинических проявлениях и симптомах, а также действиях пациента в случаях их наличия, предложена в виде памятки и может быть использована как в индивидуальной, так и групповой профилактической работе среди лиц, страдающих ХОБЛ или имеющих те или иные факторы риска развития заболевания (рис.).

Заключение

ХОБЛ является распространенным, социально значимым, и в силу особенностей клинических проявлений, и сочетания с множеством коморбидных состояний гетерогенным заболеванием. Обострение ХОБЛ для пациента – событие, определяющее

неблагоприятный прогноз течения болезни. В то же время в реальной клинической практике наблюдается гиподиагностика обострений ХОБЛ, около 50% из которых не диагностируются врачами и недооцениваются самими пациентами. Значительную помощь в диагностике обострений ХОБЛ может оказать внедрение в практику простых доступных опросников обострений ХОБЛ. Вопросы, используемые в опросниках, должны быть понятны пациенту, родственникам и персоналу, который осуществляет уход. Следует рекомендовать врачам выявлять и фиксировать в медицинской документации все случаи утяжеления состояния, прогрессирования симптомов, вызовов скорой медицинской помощи по поводу ухудшения самочувствия, курсы антибактериальной терапии, эпизоды повышения температуры тела, характер мокроты, степень выраженности одышки. Краткие опросники для выявления как ретроспективных, так и настоящих обострений, в частности опросник BCSS, могут служить современными инструментами, которые позволяют своевременно выявлять данные состояния и проводить необходимую коррекцию терапии. Материал для пациента или памятка, содержащая основные данные о значении и симптомах обострений ХОБЛ, необходимых действиях, позволит больному и его окружению своевременно заподозрить ухудшение состояния и актуализирует необходимость обращения за медицинской помощью с целью изменения схемы терапии.

Заключение совета экспертов:

1. На сегодняшний день существует серьезная проблема гиподиагностики имеющихся и перенесенных ранее обострений ХОБЛ, что в свою очередь влияет на выбор врачом схемы терапии и ухудшает прогноз течения ХОБЛ.
2. Обсужден и рекомендован к тестированию в условиях реальной клинической практики опросник для выявления ретроспективных обострений ХОБЛ.
3. Шкала BCSS предложена как наиболее оптимальный опросник для диагностики текущих обострений ХОБЛ в реальной практике. В ней учитываются наиболее важные симптомы ХОБЛ: одышка, кашель и продукция мокроты. Для решения вопроса об обострении ХОБЛ необходимо наличие, как минимум, 5 баллов на момент заполнения, или же увеличение на 2 балла вне зависимости от симптомов за два дня.
4. Для оценки наличия или отсутствия обострений ХОБЛ обсуждена памятка для пациента, содержащая информацию о роли и проявлениях обострений, а также о действиях пациента в случаях их наличия.

Литература / References

1. Хроническая обструктивная болезнь легких: клинические рекомендации. М.: МЗ РФ, 2016. 68 с.
Chronic obstructive pulmonary diseases: clinical guidelines. Moscow: Ministry of Health of the Russian Federation, 2016. 68 p.
2. Anthonisen N., Manfreda J., Warren C.P. [et al.]. Antibiotic therapy in exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease // Ann. Intern. Med. 1987. Vol. 106, No. 2. P. 196–2014.

3. Brightling C.E. Biomarkers that predict and guide therapy for exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease // *Ann. Am. Thorac.* 2013. Vol. 10 (Suppl.). P. 214–219.
4. Buhl R., Criée C.P., Kardos P. [et al.]. A year in the life of German patients with COPD: the DACCORD observational study // *Intern. J. COPD.* 2016. Vol. 11. P. 1639–1646.
5. Calle Rubio M., Alcázar Navarrete B., Soriano J.B. [et al.]. Clinical audit of COPD in outpatient respiratory clinics in Spain: the EPOCONSUL study // *Int. J. Chron. Obstruct. Pulmon. Dis.* 2017. Vol. 12. P. 417–426.
6. Côté J., Cartier A., Malo J.L. [et al.]. Compliance with peak expiratory flow monitoring in home management of asthma // *Chest.* 1998. Vol. 113, No. 4. P. 968–972.
7. DeVries R., Kriebel D., Sama S. Validation of the breathlessness, cough and sputum scale to predict COPD exacerbation // *NPJ Prim. Care Respir. Med.* 2016. Vol. 1, No. 26. P. 1–3.
8. From the global strategy for the diagnosis, management and prevention of COPD, Global initiative for chronic obstructive lung disease (GOLD) 2017. URL: <http://goldcopd.org> (date of access: 01.07.2017).
9. Groenewegen K.H., Schols A.M., Wouters E.F. Mortality and mortality related factors after hospitalization for acute exacerbation of COPD // *Chest.* 2003. Vol. 124. P. 459–467.
10. Hurst J.R., Vestbo J., Anzueto A. [et al.]. Susceptibility to exacerbation in chronic obstructive pulmonary disease // *N. Engl. J. Med.* 2010. Vol. 363, No. 12. P. 1128–1138.
11. Jones P.W., Chen W.H., Wilcox T.K. [et al.]. Characterizing and quantifying the symptomatic features of COPD exacerbations // *Chest.* 2011. Vol. 139, No. 6. P. 1388–1394.
12. Jones P.W., Chuecos F., Lamarca R. [et al.]. Unreported exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease are associated with a reduction in health status: results from the ATTAIN study // *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 2013. Vol. 187. A6072.
13. Jones P.W., Lamarca R., Chuecos F. [et al.]. Characterisation and impact of reported and unreported exacerbations: results from ATTAIN // *Eur. Respir. J.* 2014. Vol. 44, No. 5. P. 1156–1165.
14. Langsetmo L., Platt R.W., Ernst P. [et al.]. Underreporting exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease in a longitudinal cohort // *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 2008. Vol. 177. No. 4. P. 396–401.
15. Leidy N.K., Rennard S., Schmier J. [et al.]. The breathlessness, cough, and sputum scale: the development of empirically based guidelines for interpretation // *Chest* 2003. Vol. 124, No. 6. P. 2182–2191.
16. Leidy N.K., Sexton C.C., Jones P.W. et al. Measuring respiratory symptoms in clinical trials of COPD: reliability and validity of a daily diary // *Thorax.* 2014. Vol. 69. №5. P. 443–449.
17. Make B.J., Eriksson G., Calverley P.M. [et al.]. A score to predict short-term risk of COPD exacerbations (SCOPEX) // *Int. J. COPD.* 2015. Vol. 10. P. 201–209.
18. Sato M., Chubachi S., Sasaki M. [et al.]. Impact of mild exacerbation on COPD symptoms in a Japanese cohort // *Int. J. Chron. Obstruct. Pulmon. Dis.* 2016. Vol. 11. P. 1269–1278.
19. Seemungal T., Donaldson G.C., Bhowmik A. [et al.]. Time course and recovery of exacerbations in patients with chronic obstructive pulmonary disease // *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 2000. Vol. 161. No. 5. P. 1608–1613.
20. Seemungal T.A., Donaldson G.C., Paul E.A. [et al.]. Effect of exacerbation on quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease // *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 1998. Vol. 157. P. 1418–1422.
21. Singh D., Kampschulte J., Wedzicha J.A. [et al.]. A trial of beclomethasone/formoterol in COPD using EXACT-PRO to measure exacerbations // *Eur. Respir. J.* 2013. Vol. 41, No. 1. P. 12–17.
22. Soyze F., Ninot G., Herkert A. [et al.]. Validation of an evaluation questionnaire for COPD acute exacerbations (Exascore) // *Revue des Maladies Respiratoires.* 2016. Vol. 33, No. 1. P. 17–24.
23. Steer J., Gibson J., Bourke S.C. The DECAF Score: predicting hospital mortality in exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease // *Thorax.* 2012. Vol. 67, No. 11. P. 970–976.
24. Stone A.A., Shiffman S., Schwartz J.E. [et al.]. Patient compliance with paper and electronic diaries // *Control Clin. Trials.* 2003. Vol. 24, No. 2. P. 182–199.
25. Stukalina E., Arkhipov V., Miravittles M. [et al.]. The distribution of COPD categories in general practice according to GOLD 2011 classification in Russian Federation // Poster presented at American Thoracic Society Congress, San-Francisco, USA. 2016, P5330.
26. Wedzicha J.A., Banerji D., Chapman K.R. [et al.]. Indacaterol-Glycopyrronium versus Salmeterol-Fluticasone for COPD // *N. Engl. J. Med.* 2016. Vol. 374. P. 2222–2234.
27. Wedzicha J.A., Seemungal T.A. COPD exacerbations: defining their cause and prevention // *Lancet.* 2007. Vol. 370, No. 9589. P. 786–796.
28. WHO. Chronic respiratory diseases. 2010. URL: <http://www.who.int/respiratory/copd/burden/en/index> (date of access: 01.07.2017).
29. WHO. COPD Fact Sheet. 2009. No. 315. URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs315/en/index> (date of access: 01.07.2017).
30. Wilkinson T.M., Donaldson G.C., Hurst J.R. [et al.]. Early therapy improves outcomes of exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease // *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 2004. Vol. 169. P. 1298–1303.

Поступила в редакцию 29.09.2017.

POSSIBILITIES OF DIAGNOSIS EXACERBATIONS OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN CLINICAL PRACTICE: THE CONCLUSION OF THE EXPERT COUNCIL OF THE FAR EASTERN AND SIBERIAN FEDERAL DISTRICTS

S.N. Avdeev¹, V.A. Nevzorova², M.F. Kinyaykin², L.M. Kudelya³, O.V. Molchanova⁴, I.V. Helimskaya⁵, I.V. Demko⁶, Yu.N. Krasnova⁷, N.V. Lareva⁸, N.S. Gyrgeshkinova⁹

¹ Research Institute of Pulmonology, FMBA Russia (32/4 11 Parkovaya St. Moscow 105077 Russian Federation), ² Pacific State Medical University (2 Ostryakova Ave. Vladivostok 690002 Russian Federation), ³ Novosibirsk State Medical University (52 Krasny Ave. Novosibirsk 630091 Russian Federation), ⁴ Institute for Advanced Training of Health Professionals (9 Krasnodarskaya St. Khabarovsk 680009 Russian Federation), ⁵ Far Eastern State Medical University (35 Muraveva-Amursky St. Khabarovsk 680000 Russian Federation), ⁶ Krasnoyarsk State Medical University named after V.F. Voino-Yasenetsky (1 Partizan Zheleznyak St. Krasnoyarsk 660022 Russian Federation), ⁷ Irkutsk State Medical Academy of Postgraduate Education (100 Yubileiny Microdistrict, Irkutsk 664079 Russian Federation), ⁸ Chita State Medical Academy (39a Gorky St. Chita 672000 Russian Federation), ⁹ Republican Clinical Hospital named after N.A. Semashko (12 Pavlova St. Ulan-Ude 670031 Russian Federation)

Summary. Exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) are one of the factors determining the prognosis for patients with this disease. There is a hypodiagnosis of exacerbations of COPD in clinical practice, about 50% of which are not detected or not fixed by doctors, are often underestimated by the patients themselves. The need for correction of the prescribed basic therapy depending on the frequency and severity of exacerbations requires the availability of convenient, accurate and easy-to-use tools for the diagnosis of this condition. The existing variants of the questionnaires for identifying the preceding and current exacerbations are diverse and have a number of characteristics. The article contains data on existing instruments for the diagnosis of exacerbations, and also suggests a number of questions aimed at their retrospective detection. A reminder for patients with information on the role and manifestations of exacerbations of COPD, as well as actions in cases of their presence, is offered.

Keywords: chronic obstructive pulmonary disease, exacerbation, BCSS questionnaire