



## ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕГКИХ — ОТ ИСТОКОВ К СОВРЕМЕННОСТИ (исторический обзор литературы)

А. А. ВИЗЕЛЬ, И. Ю. ВИЗЕЛЬ

ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Казань, РФ

Представлен обзор литературы, посвященный становлению понятия «хроническая обструктивная болезнь легких» и ее компонентов — хронического бронхита и эмфиземы легких.

*Ключевые слова:* хроническая обструктивная болезнь легких, история, бронхит, эмфизема, определение

*Для цитирования:* Визель А. А., Визель И. Ю. Хроническая обструктивная болезнь легких — от истоков к современности (исторический обзор литературы) // Туберкулёз и болезни лёгких. — 2019. — Т. 97, № 2. — С. 42-49. DOI: 10.21292/2075-1230-2019-97-2-42-49

### CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE – AB INITIO TILL PRESENT (historical literature review)

A. A. VIZEL, I. YU. VIZEL

Kazan State Medical University, Kazan, Russia

The article presents the literature review devoted to establishment of the definition of chronic obstructive pulmonary disease and its components — chronic bronchitis and pulmonary emphysema.

*Key words:* chronic obstructive pulmonary disease, history, bronchitis, emphysema, definition

*For citations:* Vigel A. A., Vigel I. Yu. Chronic obstructive pulmonary disease – ab initio till present (historical literature review). *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2019, Vol. 97, no. 2, P. 42-49. (In Russ.) DOI: 10.21292/2075-1230-2019-97-2-42-49

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) в настоящее время является распространенным заболеванием, которое занимает 4-е место в структуре смертности от всех причин в мире. Распространенность этого заболевания связана прежде всего с курением во всех его видах — от обычных «горячих» доставок вредных веществ, поллютантов, таких как сигареты, папиросы, сигариллы, сигары, трубки и их аналоги, до модифицированных — кальяны, электронные сигареты, вейпы. Развитие этих вредных для человека ингаляционных технологий позволяет предположить, что влияние ХОБЛ на здоровье человечества снижаться не будет.

Считается, что первое определение эмфиземы дано швейцарским врачом, придворным медиком герцога Генриха Орлеанского, Теофилом Боне (Théophile Bonet, 1620-1689) в 1679 г., который провел более 3 000 вскрытий больных и назвал это состояние как «объемные легкие» [19, 40].

В 1769 г. Джованни Батиста Морганьи (Giovanni Battista Morgagni, 1682-1771) описал 19 случаев аутопсий, в которых называл легкие опухшими или «напыщенными» преимущественно за счет воздуха в них [38, 40]. Считается, что Морганьи был ученым, способным наводить мосты между анатомией и клинической практикой.

Британский врач Метью Бейлли (Matthew Baillie, 1761-1823) в 1789 г. сделал иллюстрации эмфизематозных легких. С 1793 по 1807 г. он продолжал исследования эмфиземы и опубликовал выводы в своей книге «Морбидная анатомия некоторых наи-

более важных частей человеческого тела» [17, 40]. Считается, что ему принадлежит приоритет понимания эмфиземы как деструктивного процесса.

Начала клинического понимания хронического бронхита (ХБ) были заложены Чарлзом Бедхэмом (Charles Badham, 1780-1845), на тот момент 28-летним врачом, работавшим в Лондоне, который позднее стал профессором университета в Глазго. В 1808 г. он предложил термин «бронхит», а в 1814 г. в своей публикации использовал термин «катар» при описании больных с хроническим кашлем и гиперсекрецией мокроты, а также описал бронхиолит и ХБ, предложив три формы бронхита (Br. acuta, asthenica et chronica) [15, 16]. В 1810 г. этот термин и позиция Бедхэма были поддержаны в Германии [34].

Одной из ярких личностей, внесших большой вклад в диагностику и понимание заболевания, названного впоследствии ХОБЛ, был французский врач и ученый Рэне Лаэннек (René-Théophile-Hyacinthe Laënnec, 1781-1826), который первым задумался над дистанционным выслушиванием грудной клетки и создал в 1815 г. моноауральный стетоскоп [36]. В 1819 г. он дал описание патологических признаков отека легких и всех стадий эмфиземы, используя секционный материал. Среди признаков эмфиземы он описал присутствие обструкции периферических дыхательных путей, коллатеральную вентиляцию, потерю легочной эластической тяги. Р. Лаэннек также дал клиническое и патоанатомическое описание

туберкулеза легких, но сам умер от этой болезни [35, 46].

Джон Хатчинсон (John Hutchinson, 1811-1861) в Англии в 1842 г. создал первый спирометр и предложил использовать спирометрию для оценки жизненной емкости легких (он ввел в практику этот термин – VC или ЖЕЛ) [33]. Он первым использовал значения легочного объема в ранней диагностике заболеваний органов дыхания, описал роль дыхательных мышц. Последующие 100 лет основным показателем спирометрии оставалась ЖЕЛ.

По мнению академика А. Г. Чучалина, история российской пульмонологической школы начинается с работ Сергея Петровича Боткина (1832-1889). В 1887 г. С. П. Боткин описал острое обратимое вздутие легких, а его ученик Эдуард Изаксон исследовал эмфизему легких и предложил в 1877 г. «сосудистую теорию эмфиземы» [13].

К открытиям, которые, безусловно, повлияли на диагностику и дифференциальную диагностику ХБ и эмфиземы, следует отнести рентгеновское излучение, названное именем своего открывателя прусского физика Вильгельма Конрада Рентгена (Wilhelm Konrad Roentgen, 1845-1923), за что он первым в мире из физиков был удостоен Нобелевской премии. Первое сообщение В. Рентгена, озаглавленное им «О новом роде лучей», было опубликовано 28 декабря 1895 г., а свой первый публичный доклад об X-лучах он сделал в Вюрцбургском научном обществе 23 января 1896 г. Фотография снимка кисти его жены Берты облетела весь мир [41].

С конца XIX в. стали проводиться эпидемиологические исследования смертности от бронхита в Великобритании. ХБ тогда называли «британской болезнью», вероятно, потому что в этой стране развивалось общественное здравоохранение, велся учет смертей, а урбанизация и индустриализация уже проявлялись загрязнением окружающей среды. Смертность от ХБ была в 4-5 раз выше в бедных слоях населения, это связывали с худшим развитием легких у родившихся в бедности, а не с фактором курения. В XIX в. факт курения табака был точно установлен у мужчин в Великобритании, которые курили трубки; курить сигареты мужчины начали только после 1890 г., когда появилось промышленное производство сигарет в США. В период от Первой до Второй мировой войны распространенность курения увеличилась на 50%. Смертность женщин от бронхита имела место в начале XX в., хотя курение среди женщин стало расти только после Первой мировой войны. До Второй мировой войны курение табака не считалось вероятной причиной развития ХБ и эмфиземы [46].

На рубеже XIX и XX вв. в англоязычной литературе по заболеваниям органов дыхания спирометрии уделяли мало внимания, в большинстве публикаций имелось только упоминание об этом методе исследования без клинического применения [40].

Один из ведущих исследователей эмфиземы в Шотландии и Канаде Рональд Виктор Кристи (Ronald Victor Christie, 1902-1986) в 1932 г. одним из первых стал выделять на спирограмме не только ЖЕЛ, но и дыхательный объем, общую емкость легких, а также «функциональный остаточный воздух» [23]. В 1944 г. он писал, что «при постановке диагноза следует учитывать определенные признаки, такие как одышка при физической нагрузке, которая начинается скрыто, коварно, не вследствие бронхоспазма или левожелудочковой недостаточности, а возникает у больного с физикальными признаками эмфиземы одновременно с бронхитом и астмой». Р. Кристи признавал отдельные компоненты состояния, которое сегодня мы называем ХОБЛ, и основывал диагностику на анамнезе и физикальном обследовании [22].

В 1933 г. быстро развивалась физиология дыхания, распространение получило измерение максимальной вентиляции легких (МВЛ) в течение 15-30 с [32]. Это был первый рутинный метод выявления obstructивного синдрома, но больные испытывали трудности при его выполнении [46].

В России (СССР) в 30-е годы XX в. появилась и в течение 40 лет господствовала идея о хронической пневмонии (ХП) как о стадийно развивающемся заболевании, начинающемся с острой пневмонии, переходящей в затяжную и затем в ХП. Предполагалось, что заболевание постепенно прогрессировало и приводило к тотальному поражению бронхолегочной системы с возникновением диффузного бронхита, пневмофиброза, эмфиземы, бронхоэктазов и тяжелой дыхательной недостаточности [4, 6, 12].

Советский профессор Б. Е. Вотчал (Вотчал Борис Евгеньевич, 1895-1971) первым предложил использовать форсированную спирометрию, показав диагностические возможности этого способа измерения ЖЕЛ. Для диагностики нарушений бронхиальной проходимости он применил методику, состоящую в измерении объема форсированного выдоха после максимального вдоха (т. н. форсированной жизненной емкости легких – ФЖЕЛ) и сравнении этой величины с объемом полного нефорсированного выдоха после максимального вдоха (т. е. с истинной величиной жизненной емкости легких – ЖЕЛ). В 1947 г. он выступил на VIII Всесоюзном съезде терапевтов с докладом «Изменения в механизме легочной вентиляции при эмфиземе легких и пневмоклерозе». Им было организовано одно из первых пульмонологических отделений в Москве [10].

В 1947 г. во Франции Р. Тиффно (Robert Tiffeneau, 1910-1961) и А. Пинелли (A. Pinelli) предложили использовать соотношение объема форсированного выдоха за 1-ю с и жизненной емкости легких (ОФВ<sub>1</sub>/ЖЕЛ) для оценки нарушения бронхиальной проходимости [45, 48]. В СССР этот тест назвали пробой Вотчала – Тиффно. В 1951 г. его модифицировал американский торакальный хирург

Э. Генслер (Edward A. Gaensler), используя форсированную жизненную емкость легких (ФЖЕЛ) в виде соотношения  $ОФВ_1/ФЖЕЛ$  [27]. От широкого использования МВЛ отказались, а эти два отношения стали стандартами диагностики. Именно модифицированный индекс Тиффно или индекс Генслера ( $ОФВ_1/ФЖЕЛ$ ) стал ключевым функциональным критерием в диагностике ХОБЛ. Эдвард Генслер и его научная группа в Бостоне описали также метод оценки диффузионной способности, естественное течение гигантских булл и критерии для резекции легких при эмфиземе. Вскоре рутинная функциональная диагностика дыхания получила еще одно устройство. В 1955 г. английский «биоинженер» Б. М. Райт (Basil Martin Wright, 1912-2001) предложил модель пикфлоуметра, назвав его поначалу «респираторный анеометр», для оценки пиковой объемной скорости выдоха [47], однако это устройство было усовершенствовано и нашло более широкое применение при бронхиальной астме.

В 1955 г. опубликованы работы Н. А. Vickerman и др., посвященные лечению эмфиземы системными глюкокортикостероидами и 100%-ным кислородом. Этой группе авторов принадлежат серьезные исследования влияния курения на функцию дыхания и развитие бронхита [18]. В 1960 г. появились работы по применению изопреналина для лечения бронхиальной обструкции, и применение гормонов и кислорода снизилось [43].

Исторической вехой стал гостевой симпозиум Сибя (Ciba Foundation Guest Symposium), который состоялся в 1958 г., а в 1959 г. опубликованы его итоги. Были обсуждены проблемы ХБ и эмфиземы, представлено подразделение хронических неспецифических заболеваний органов дыхания (CNSLD, ХНЗЛ), включающее ХБ, генерализованную обструктивную болезнь легких, обозначенную аббревиатурой GOLD (generalized obstructive lung disease). В рекомендации этого симпозиума (60 лет тому назад!) были включены такие исследования функции дыхания, как оценка легочных объемов, в том числе с использованием бодиплетизмографии, спирограммы форсированного вдоха и выдоха с их сравнением, оценка равномерности вентиляции, растяжимости легких и диффузионной способности легких, оценки газов крови. Среди важнейших исследований отмечена проба с бронхолитиками, к которым отнесены небулизация адреналина, атропина, изопреналина или фенилэфрина, в течение 2 мин, и уже через 1 мин записывали вторую спирограмму форсированного выдоха. Среди функциональных проб также рекомендована запись спирограммы до и после ингаляций кислорода [24].

При поиске источников литературы в базе Medline (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/13632007>) по определению ХОБЛ мы находим публикацию британского ученого G. J. Scadding 1959 г., в которой он попытался изложить принципы построения определений ХБ и эмфиземы. В этой медицинской,

философской и этимологической работе автор проанализировал термины «хронический бронхит и эмфизема» или «хронический бронхит с легочной недостаточностью» и высказался о необходимости введения в практику более совершенного универсального термина [44].

После 1960 г. пришло понимание того, что курение играет центральную роль в возникновении ХБ и эмфиземы, но механизм этого повреждения оставался неизвестным. «Британская гипотеза» состояла в том, что курение и другие раздражители ослабляют защиту дыхательных путей, способствуют хроническому воспалению и повторным инфекциям, что приводит к распространенной обструкции и эмфиземе; в Северной Америке преобладала идея о значимости эмфиземы по сравнению с инфекцией [28].

Комитет по диагностическим стандартам Американского торакального общества (ATS) в 1962 г. дал определение компонентам ХОБЛ, которые составляют основу сегодняшнего определения этой нозологии [Committee on Diagnostic Standards for Nontuberculous Respiratory Diseases 1962]. ATS определяло ХБ в клинических терминах, включая хронический кашель, длящийся не менее 3 мес. в течение 2 лет. Эмфизему же ATS определяло в анатомических терминах увеличение альвеолярных пространств и утрата альвеолярных стенок. Ни одно из определений не использовало физиологические критерии. Бронхиальная астма описана как состояние повышенной чувствительности дыхательных путей к различным стимулам. Астматический бронхит рассматривался как состояние перекреста двух заболеваний. Многие другие попытки улучшить определение состояния, именуемого теперь ХОБЛ, успеха не имели вплоть до определения GOLD, основанного на функциональных терминах [40].

В 1964 г. В. Burrows и С. Fletcher предложили фенотипы ХБ и эмфиземы, среди которых выделили два контрастирующих – астеники с выраженной одышкой и нетяжелой гипоксемией («розовые пыхтелки», или «бойцы») и больные с тяжелой гипоксемией, часто отечные, но с меньшей одышкой («синие одутловатики», или «не бойцы»). Интригующим было название статьи: «Американская эмфизема и британский бронхит...» [21, 25].

Понятие ХОБЛ возникло в 60-е годы в англоязычной литературе и без официального одобрения стало использоваться специалистами [46]. Считается, что термин ХОБЛ был впервые использован Уильямом Бриско (William Alexander Briscoe, 1918-1985) в 1965 г. во время 9-й конференции по эмфиземе в Аспене (США, штат Колорадо) [20]. Это англичанин, став врачом, три года провел на войне в Южной Африке, Италии и Индии, работал в Великобритании, вторую половину жизни провел в США, занимался физиологией дыхания, пневмокозиозами, стал профессором и заведовал пульмонологическим отделением. Профессор Бриско курил

всю жизнь, последние годы жизни страдал от рака гортани [New York Times, 22 Dec 1985].

Профессор патологии медицинской школы Гарварда в 1966 Линн Рейд (Linne McArthur Reid, 1923 г. р.), первая женщина-патолог в Англии, получившая звание профессора в этой области медицинских наук, детально представила патологию эмфиземы, отметив, что механизм развития всех ее типов связан с гипоплазией, атрофией, гипервоздушностью и деструкцией. Она описала три анатомических типа в соответствии с распределением эмфиземы: центрацинарную, панацинарную и периацинарную, или парасептальную. В представленной ею классификации ключевым нарушением легочной функции была обструкция дыхательных путей [42]. Испанский ученый О. Мурас в 1968 г. также прорабатывал концепцию определения ХОБЛ [39].

В 60-е годы среди ученых еще шли дискуссии о том, являются ли БА и хронический обструктивный бронхит (ХОБ) болезнями с разным или общим патогенезом. Но уже в МКБ 9-го пересмотра в 1979 г. добавлен термин «хроническая обструкция дыхательных путей» к предшествующим терминам «хронический бронхит» и «эмфизема» [46].

В СССР в эти годы шли разработка и патентование собственной аппаратуры для всестороннего исследования функции внешнего дыхания. Авторское свидетельство на пневмотахометр Вотчала (в заявке просто «пневмотахометр») зарегистрировано в 1971 г. от группы авторов из Всесоюзного НИИ медицинского приборостроения (г. Москва) и СКТБ «Медфизприбор» (г. Казань) во главе с профессором Б. Е. Вотчалом [2]. В 1976 г. М. С. Колганов, Л. И. Немеровский подали заявку на авторское свидетельство на пневмотахометр с регистрацией графической кривой [7].

В России в начале 60-х годов XX в. больные ХОБЛ продолжали наблюдаться с диагнозом ХП. В г. Минске в 1964 г. принята классификация ХП, а в 1972 г. дополнена и детализирована в г. Тбилиси. Минско-Тбилисская классификация подразумевала стадийность развития процесса из острого в хронический и имела функциональную составляющую хронического легочного процесса. В 80-е годы XX в. из англоязычной литературы в отечественную пришел довольно устойчивый термин – ХОБ. В то время аббревиатура ХОБЛ имела множественное число – хронические обструктивные болезни легких – объединялась группа бронхообструктивных хронических болезней, таких как ХОБ, бронхиальная астма, эмфизема легких, облитерирующий бронхит, муковисцидоз, бронхоэктатическая болезнь. Для всех нозологий, входящих тогда в ХОБЛ, ключевым патофизиологическим и диагностическим звеном стало снижение и его отношение к ФЖЕЛ [14].

Ставшая хрестоматийной диаграмма Флетчера и Пето, отражающая естественную динамику ОФВ<sub>1</sub> у здоровых людей и у чувствительных и нечув-

ствительных курильщиков, была опубликована в 1977 г. [26] и отражала понимание этого параметра спирометрии форсированного выдоха как критерия тяжести и прогрессирования легочного заболевания.

В России заметный вклад в изучение бронхообструктивного синдрома внесли фтизиатры. Были установлены роль обструкции мелких бронхов и различные варианты вентиляционных нарушений при разных клинических формах туберкулеза и при сочетании с хроническими неспецифическими заболеваниями легких [5, 8].

Спустя 30 лет после годового симпозиума Сиба в 1990 г. японские исследователи отмечали, что у многих пациентов трудно определить протяженность обструкции дыхательных путей вследствие эмфиземы и отделить ее от проявлений ХОБ [49]. Все логично шло к тому, что ХОБЛ, как нозология, должна была стать общепринятым диагнозом. Однако не все публикации укладывались в формирующуюся концепцию связи ХОБЛ с курением. В 1990 г. в Англии и Уэльсе проведены исследования, доказавшие связь курения в период с 1941 до 1985 г. с раком легких и эмфиземой, но не с обструктивной болезнью легких [37]. Возникал вопрос: как они отличали эмфизему от ХОБЛ?

Большую роль в развитии учения о ХОБЛ сыграло Европейское респираторное общество (ERS), созданное в 1990 г. В том же году по инициативе академика А. Г. Чучалина создано Российское респираторное общество, ставшее проводником новых идей в клиническую практику. В России в 1999 г. опубликована Федеральная программа по ХОБЛ, в которой подчеркивались актуальность этой проблемы и отсутствие общепринятого определения ХОБЛ. В 2000 г. на ежегодном конгрессе Европейского респираторного общества (ERS) представлен проект документа под названием GOLD (Global Initiative For Chronic Obstructive Lung Disease), и с этого времени глобальная инициатива экспертов Всемирной организации здравоохранения и Национального института сердца, легких и крови США GOLD имеет регулярные издания, которые существенно влияют на национальные клинические рекомендации многих стран, включая Россию [14].

Работа над глобальной инициативой GOLD началась в 1998 г., и в 2001 г. представлен первый документ. В нем ХОБЛ определена как «болезненное состояние, характеризующееся ограничением воздушного потока, которое необратимо полностью. Ограничение воздушного потока прогрессирует и связано с аномальным воспалительным ответом легких на вредные частицы или газы». Были предложены стадии ХОБЛ: 0 – риск, I – легкая, II – средняя, III – тяжелая ХОБЛ, основанная на постбронходилатационных значениях ОФВ<sub>1</sub>. Начиная с первой стадии обязательным критерием диагноза было наличие ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ < 70% после пробы с бронхолитиком. Лечение в то время ограничивалось бронхолитиками короткого действия, начиная

со стадии II добавляли ингаляционные глюкокортикостероиды (ИГКС) – при  $ОФВ_1$  менее 80% от должного, а при тяжелом течении дополняли ингаляциями кислорода. Интересно, что хорошо известный в то время теofilлин в схеме отсутствовал, но был рекомендован в виде пролонгированных форм в тексте документа [29].

Глобальная инициатива имела постоянное развитие, в первом разделе каждой новой версии авторы описывали вновь внесенные изменения и первоисточники, что было удобным для изучения. Ряд пересмотров имел ключевые изменения, имевшие прямой выход в практику, а именно: определение ХОБЛ, оценка ХОБЛ и стратегия лечения. В 2005 г. изданы стандарты по диагностике и лечению больных ХОБЛ, разработанные совместно с Американским торакальным обществом (ATS) и Европейским респираторным обществом (ERS). Ключевые положения этого стандарта: ХОБЛ характеризуется ограничением скорости воздушного потока; диагноз подтверждается с помощью спирометрии; оценка степени тяжести ХОБЛ осуществляется на основании показателей спирометрии, выраженности одышки и индекса массы тела. Лечение мало отличалось от GOLD 2001, но было отмечено, что эффект ИГКС доказан только при  $ОФВ_1$  менее 50% от должного, а также появились бета2-адреномиметические бронхолитики 12-часового действия [11].

Российское респираторное общество не приняло понятия нулевой стадии, или обструктивной болезни без обструкции, и время показало, что они были правы. Так, в 2006 г. уже не было нулевой стадии, или «риска ХОБЛ», но были четыре степени тяжести (I-IV) течения ХОБЛ, основанные на значениях  $ОФВ_1$  при условии  $ОФВ_1/ФЖЕЛ < 70\%$ . В соответствии с результатами клинических исследований выбор препаратов определялся прежде всего степенью снижения  $ОФВ_1$ , хотя все больше внимания стали уделять обострениям ХОБЛ. Тем не менее вплоть до 2011 г. классификация GOLD была «чисто спирометрической». Слабым ее местом оставалось отсутствие клинической составляющей.

Правильное понимание ХОБЛ как нозологии представлено в России в серии изданий, инициированных и редактируемых академиком А. Г. Чучалиным, среди которых ведущим стало руководство «Респираторная медицина» [9], а также журнал «Пульмонология». Создание издательства и журнала «Атмосфера» профессором А. С. Белевским, выпуск серии компактных брошюр профессором С. Н. Авдеевым сделали эти знания доступными для врачей первичного звена практического здравоохранения [1].

В 2011 г. предложена градация ХОБЛ по типам ABCD, основанная на трех критериях – спирометрии, частоте обострений/госпитализаций и выраженности жалоб (согласно двум стандартизированным вопросам). Появление клинической составляющей расширило характеристики

этих групп ХОБЛ, но их стало не 4, а 12, поскольку учитывались частота обострений и спирометрия, то больные могли иметь либо много обострений, либо плохую спирограмму, либо и то и другое, и, соответственно, мало обострений, «хорошую спирограмму» и сочетание этих благоприятных признаков (типы  $A_1, A_2, A_3$  и т. д. для B, C и D). Классификация ABCD создана эмпирически, на основании анализа литературы и мнения экспертов. Соответственно, и рекомендации по лечению оказались в значительной степени основанными на мнении экспертов, поскольку на тот момент деления больных на эти четыре или двенадцать подгрупп в клинических исследованиях не было. Таблица, отражающая тактику лечения ХОБЛ, согласно этим подгруппам, предусматривала терапию «первой линии, второй линии и альтернативу». Однако и эти группы определены экспертами эмпирически, без предварительной доказательной базы [30].

В 2014 г. (очередная редакция GOLD) терапия уже делилась на «рекомендуемую терапию первой линии, альтернативную терапию и другую возможную терапию», а в терапии появилось сочетание длительно действующих бронхолитиков двух классов, ставшее в последующие годы основой терапии стабильной ХОБЛ или «двойной длительной бронходилатацией». Таблица лечения стабильной ХОБЛ оставалась громоздкой, трудной для восприятия врачами общего профиля, терапевтами. Одновременно начался пересмотр позиции ИГКС в лечении ХОБЛ, что было связано с выявлением ряда нежелательных явлений и, в частности, повышением риска развития пневмонии [3].

Последний существенный пересмотр GOLD проведен в 2017 г., когда спирометрия была исключена из деления на группы ABCD. Функциональным диагностическим критерием ХОБЛ осталось  $ОФВ_1/ФЖЕЛ < 70\%$  после пробы с бронхолитиком, снижение  $ОФВ_1$  стало отдельным параметром в оценке степени вентиляционных нарушений, а деление на ABCD стало базироваться только на частоте обострений/госпитализаций и выраженности жалоб (вопросниках). В этой версии (сохранившейся в 2018 г.) простой и доступной стала схема выбора препаратов для лечения стабильной ХОБЛ согласно типам ABCD. Но возник парадокс – объем терапии бронхообструктивного синдрома перестал зависеть от степени выраженности обструкции (спирометрия исключена из таблицы выбора терапии) [31].

Проект Российских клинических рекомендаций, представленный на сайте Российского респираторного общества (РРО, [www.spulmo.ru](http://www.spulmo.ru)), не предусматривает деления больных на типы ABCD, но учитывает все ключевые предложения экспертов GOLD. Это представляется логичным и соответствует практике. Если деление по значениям  $ОФВ_1$  давало сопоставимые по количеству подгруппы больных ХОБЛ, то при делении согласно GOLD 2017 г. преобладают больные самой тяжелой D груп-

пы, а группа С оказывается малочисленной. Важнейшей позицией, которая признана и закрепились во всем мире, является понимание GOLD как заболевания, отражающего два процесса – ХОБ и эмфизему легких. Быстрое создание и внедрение новых

препаратов разных классов позволяет проводить ориентированную на фенотипы и персонифицированную терапию больных ХОБЛ. Вполне очевидно, что учение о ХОБЛ и ее лечении будет и далее быстро развиваться.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии у них конфликта интересов.

**Conflict of Interests.** The authors state that they have no conflict of interests.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Авдеев С. Н. Хроническая обструктивная болезнь легких в таблицах и схемах. – М.: Атмосфера, 2003. – 20 с.
2. Вотчал Б. Е., Писцов А. П., Набиуллин Ш. Н., Новиков А. Л., Чижевский М. А. Пневмотахометр. Описание изобретения к авт. свид. № 378238 (23.03.1971 г.). Дата опубликования описания 25.07.1973 г.
3. Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких (пересмотр 2014) / Пер. с англ. под ред. А. С. Белевского. – М.: Российское респираторное общество, 2014. – 92 с., ил.
4. Давыдовский И. В. Тр. 4-го пленума больничного совета Наркомздрава СССР. Горький, 1944. – С. 122-130.
5. Евфимьевский В. П., Шергина Е. А. Роль обструкции мелких бронхов в патогенезе нарушений легочного газообмена у больных туберкулезом // Пробл. туб. – 1985. – № 2. – С. 18-23.
6. Есипова И. К. Вопросы патологии хронических неспецифических воспалений легких. – М.: Медгиз, 1956.
7. Колганов М. С., Немеровский Л. И. Пневмотахометр. Описание изобретения к авт. свид. № 694179 (07.06.1976 г.). Дата опубликования описания 30.10.1979 г.
8. Нефедов В. Б., Евфимьевский В. П., Шергина Е. А. и др. Значение функциональных исследований в уточнении клинического диагноза туберкулеза легких // X Всесоюзный съезд физиатров: Тезисы докладов. Киев, 1986. – С. 363-364.
9. Респираторная медицина: в 2 т. / под ред. А. Г. Чучалина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – Т. 1. – 800 с.
10. Симоненко В. Б., Вологдин А. А. Борис Евгеньевич Вотчал – выдающийся терапевт, блестящий ученый, основатель клинической фармакологии в России (120-летию со дня рождения) // Клин. мед. – 2015. – № 12. – С. 70-73.
11. Стандарты по диагностике и лечению больных хронической обструктивной болезнью легких (ATS/ERS, пересмотр 2004 г.) / Пер. с англ. под ред. А. Г. Чучалина. – М.: Атмосфера, 2005. – 96 с.
12. Углов Ф. Г. Патогенез, клиника и лечение хронической пневмонии. – М., 1976.
13. Чучалин А. Г. История становления и развития пульмонологии в России // Пульмонология. – 2017. – Т. 27, № 2. – С. 143-153.
14. Шмелев Е. И. Хроническая обструктивная болезнь легких. – М., 2003. – 112 с.
15. Badham C. An essay on bronchitis: with a supplement containing remarks on simple pulmonary abscess. 2nd ed. London: J. Callow. – 1814. – 168 pp.
16. Badham C. Observations on the inflammatory affections of the mucous membranes of the bronchi. – Callow: London, 1808.
17. Baillie M. The morbid anatomy of some of the past important parts of the human body divided into 10 fasciculi. – London: W. Blum R and Co. – 1793.
18. Bickerman H. A., Beck G. J., Barach A. L. The use of prednisone (Meticorten) in respiratory disease. II. Pulmonary emphysema and pulmonary fibrosis // J. Chronic Dis. – 1955. – Vol. 2, № 3. – P. 247-259.
19. Bonet T. Sepulchretum sive anatomia pructica ex Cadaveribus Morbo denatis, proponens Histoas Observations omnium pené humani corporis affectuum, ipsarcomoue Causas recorditas revelans. – Geneva, 1679.

## REFERENCES

1. Avdeev S.N. *Khronicheskaya obstruktivnaya bolezni legkikh v tablitsakh i skhemakh*. [Chronic obstructive pulmonary disease in tables and diagrams]. Moscow, Atmoshera Publ., 2003, 20 p.
2. Votchal B.E., Pistsov A.P., Nabiullin Sh.N., Novikov A.L., Chizhevskiy M.A. *Pnevnotakhometr*. [Pneumotachometer]. Description and author's certificate. no. 378238 (23.03.1971). Description published on 25.07.1973.
3. *Globalnaya strategiya diagnostiki, lecheniya i profilaktiki khronicheskoy obstruktivnoy bolezni legkikh. Peresmotr 2014*. (Russ. Ed.: Global Strategy for Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Review of 2014). Belevskiy A.S., trans. and eds., Moscow, Rossiyskoye Respiratornoye Obschestvo Publ., 2014, 92 p.
4. Davydovskiy I.V. *Tr. 4-go plenuma bolnichnogo soveta Narkomzdrava SSSR*. [Abst. book of the 4th Hospital Council by USSR Health Committee]. Gorky, 1944, pp. 122-130.
5. Evfimevskiy V.P., Shergina E.A. Role of obstruction of bronchial tubes in pathogenesis of pulmonary gas exchange in tuberculosis patients. *Probl. Tub.*, 1985, no. 2, pp. 18-23. (In Russ.)
6. Esipova I.K. *Voprosy patologii khronicheskikh nespetsificheskikh vospaleniy legkikh*. [Issues of pathology of chronic non-specific pulmonary inflammations]. Moscow, Medgiz Publ., 1956.
7. Kolganov M.S., Nemerovskiy L.I. *Pnevnotakhometr*. [Pneumotachometer]. Description and author's certificate. no. 694179 (07.06.1976). Description published on 30.10.1979.
8. Nefedov V.B., Evfimevskiy V.P., Shergina E.A. et al. The value of functional tests when confirming clinical diagnosis of pulmonary tuberculosis. *X Vsesoyuzny S"ezd Ftiziatrov. Tezisy dokladov*. [X All-USSR Conference of TB Doctors. Abst. Book]. Kiev, 1986, pp. 363-364. (In Russ.)
9. *Respiratornaya meditsina: v 2 t.* [Respiratory medicine, 2 vol.]. A.G. Chuchalin, eds., Moscow, GEOTAR-Media Publ., 2007, vol. 1, 800 p.
10. Simonenko V.B., Volodgin A.A. Boris E. Votchal is an outstanding general practitioner, brilliant researcher, founder of clinical pharmacology in Russia (celebrating his 120th anniversary). *Klin. Med.*, 2015, no. 12, pp. 70-73. (In Russ.)
11. *Standarty po diagnostike i lecheniyu bolnykh khronicheskoy obstruktivnoy boleznyu legkikh (ATS/ERS, peresmotr 2004 g.)* (Russ. Ed.: Standards of the diagnosis and management of patients with COPD (ATS/ERS, revision as of 2004). A.G. Chuchalin, eds. Moscow, Atmoshera Publ., 2005, 96 p.
12. Uglov F.G. *Patogenez, klinika i lechenie khronicheskoy pnevmonii*. [Pathogenesis, symptoms and management of chronic pneumonia]. Moscow, 1976,
13. Chuchalin A.G. The history of establishment and development of pulmonology in Russia. *Pulmonologiya*, 2017, vol. 27, no. 2, pp. 143-153. (In Russ.)
14. Shmelev E.I. *Khronicheskaya obstruktivnaya bolezni legkikh*. [Chronic obstructive pulmonary disease]. Moscow, 2003. 112 p.
15. Badham C. An essay on bronchitis: with a supplement containing remarks on simple pulmonary abscess. 2nd ed. London, J. Callow. 1814, 168 p,
16. Badham C. Observations on the inflammatory affections of the mucous membranes of the bronchi. – Callow: London, 1808.
17. Baillie M. The morbid anatomy of some of the past important parts of the human body divided into 10 fasciculi. London, W. Blum R and Co. 1793.
18. Bickerman H.A., Beck G.J., Barach A.L. The use of prednisone (Meticorten) in respiratory disease. II. Pulmonary emphysema and pulmonary fibrosis. *J. Chronic Dis.*, 1955, vol. 2, no. 3, pp. 247-259.

20. Briscoe W. A., Nash E. S. The slow space in chronic obstructive pulmonary disease // *Ann. N.Y. Acad. Sci.* - 1965. - Vol. 121. - P. 706-722.
21. Burrows B., Niden A. H., Fletcher C. M., Jones N. L. Clinical types of chronic obstructive lung disease in London and in Chicago // *Am. Rev. Respir. Dis.* - 1964. - Vol. 90. - P. 14-27.
22. Christie R. V. Emphysema of the lungs (part II) // *BMJ.* - 1944. - P. 1-145.
23. Christie R. V. The lung volume and its subdivisions: I. Methods of measurement // *J. Clin. Invest.* - 1932. - Vol. 11. - P. 1099-1118.
24. Fletcher C. M. Terminology, definitions, and classification of chronic pulmonary emphysema and related conditions: A report of the conclusions of a Ciba Guest Symposium // *Thorax.* - 1959. - Vol. 14. - P. 286-299.
25. Fletcher C. M., Jones N. L., Burrows B., Niden A. H. American emphysema and British bronchitis. A standardised comparative study // *Amer. Rev. Resp. Dis.* - 1964. - Vol. 90. - P. 1-27.
26. Fletcher C., Peto R. The natural history of chronic airflow obstruction // *BMJ.* - 1977. - Vol. 1. - P. 1645-1648.
27. Gaensler E. A. Analysis of the ventilatory defect by timed vital capacity measurements // *Am. Rev. Tuberc.* - 1951. - Vol. 64. - P. 256-278.
28. Gaensler E. A., Lindgren I. Chronic bronchitis as an etiologic factor in obstructive emphysema. Preliminary report // *Am. Rev. Resp. Dis.* - 1959. - Vol. 50. - P. 185-193.
29. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. NHLBI/WHO workshop report (Based on an April 1998 meeting). - 2001. Available from: <http://www.goldcopd.org/>
30. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). - 2011. Available from: <http://www.goldcopd.org/>
31. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). - 2018. Available from: <http://www.goldcopd.org/>
32. Hermannsen J. Untersuchungen uber die maximale Ventilationsgrosse (Atemgrenzwert) // *Z. ges. Exp. Med.* - 1933. - Vol. 90. - P. 130-137.
33. Hutchinson J. On the capacity of the lungs, and on the respiratory functions, with a view on establishing a precise and easy method of detecting disease by the spirometer // *Med. Chir. Trans.* - 1846. - Vol. 29. - P. 137-252.
34. Klippe H. J., Kirsten D. 200 years of bronchitis - from 1808 to 2008 // *Pneumologie.* - 2009. - Vol. 63, № 4. - P. 228-230.
35. Laënnec R. T. H. A treatise on the diseases of the chest (English translation from the French). Preface and notes by Forbes J. - London: T and G Underwood. - 1821.
36. Laënnec R. T. H. A treatise on the diseases of the chest and on mediate auscultation (translated by John Forbes), 2nd ed. Underwood. - London, 1827.
37. Lee P. N., Fry J. S., Forey B. A. Trends in lung cancer, chronic obstructive lung disease, and emphysema death rates for England and Wales 1941-85 and their relation to trends in cigarette smoking // *Thorax.* - 1990. - Vol. 45, № 9. - P. 657-665.
38. Morgagni G. B. The seats and causes of disease. Investigated by anatomy; in five books, containing a great variety of dissections, with remarks. Translated by Alexander B., Miller A., Caldwell T. - London: Johnson and Payne. - 1769.
39. Muras O. Obstructive pulmonary diseases. Concept. Definition // *Torax.* - 1968. - Vol. 17, № 2. - P. 126-127.
40. Petty T. L. The history of COPD // *Intern. J. COPD.* - 2006. - Vol. 1, № 1. - P. 4-14.
41. Reed A. B. The history of radiation use in medicine // *J. Vasc. Surg.* - 2011. - Vol. 53, 1 Suppl. - P. 3S-5S.
42. Reid L. The pathology of emphysema // *Postgraduate Medicine.* - 1966. - Vol. 39, № 4. - P. 367-373.
43. Rudman I. E. Treatment of bronchospasm with isoproterenol syrup // *Pa. Med. J.* - 1960. Vol. 63. - P. 705-707.
44. Scadding J. G. Principles of definition in medicine with special reference to chronic bronchitis and emphysema // *Lancet.* - 1959. - Vol. 1 (7068). - P. 323-325.
45. Tiffeneau R., Pinelli A. Air circulant et air captif dans l'exploration de la fonction ventilatrice pulmonaire // *Paris Med.* - 1947. - Vol. 133. - P. 624-628.
46. Watson R. A., Pride N. B. Early history of chronic obstructive pulmonary disease 1808-1980 // *COPD.* - 2016. - Vol. 13, № 2. - P. 262-273.
47. Wright B. M. A respiratory anemometer // *J. Physiol.* - 1955. - Vol. 127, № 2. - P. 25.
19. Bonet T. Sepulchretum sive anatomia practica ex Cadaveribus Morbo denatis, proponens Histoas Observations omnium pené humani corporis affectuum, ipsarcomoue Causas recorditas revelans. Geneva, 1679.
20. Briscoe W.A., Nash E.S. The slow space in chronic obstructive pulmonary disease. *Ann. N.Y. Acad. Sci.*, 1965, vol. 121, pp. 706-722.
21. Burrows B., Niden A.H., Fletcher C.M., Jones N.L. Clinical types of chronic obstructive lung disease in London and in Chicago. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 1964, vol. 90, pp. 14-27.
22. Christie R.V. Emphysema of the lungs (part II). *BMJ*, 1944, pp. 1-145.
23. Christie R.V. The lung volume and its subdivisions: I. Methods of measurement. *J. Clin. Invest.*, 1932, vol. 11, pp. 1099-1118.
24. Fletcher C.M. Terminology, definitions, and classification of chronic pulmonary emphysema and related conditions: A report of the conclusions of a Ciba Guest Symposium. *Thorax*, 1959, vol. 14, pp. 286-299.
25. Fletcher C.M., Jones N.L., Burrows B., Niden A.H. American emphysema and British bronchitis. A standardised comparative study. *Amer. Rev. Resp. Dis.*, 1964, vol. 90, pp. 1-27.
26. Fletcher C., Peto R. The natural history of chronic airflow obstruction. *BMJ*, 1977, vol. 1, pp. 1645-1648.
27. Gaensler E.A. Analysis of the ventilatory defect by timed vital capacity measurements. *Am. Rev. Tuberc.*, 1951, vol. 64, pp. 256-278.
28. Gaensler E.A., Lindgren I. Chronic bronchitis as an etiologic factor in obstructive emphysema. Preliminary report. *Am. Rev. Resp. Dis.*, 1959, vol. 50, pp. 185-193.
29. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. NHLBI/WHO workshop report (Based on an April 1998 meeting). 2001, Available from: <http://www.goldcopd.org/>
30. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). 2011, Available from: <http://www.goldcopd.org/>
31. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). 2018, Available from: <http://www.goldcopd.org/>
32. Hermannsen J. Untersuchungen uber die maximale Ventilationsgrosse (Atemgrenzwert). *Z. ges. Exp. Med.*, 1933, vol. 90, pp. 130-137.
33. Hutchinson J. On the capacity of the lungs, and on the respiratory functions, with a view on establishing a precise and easy method of detecting disease by the spirometer. *Med. Chir. Trans.*, 1846, vol. 29, pp. 137-252.
34. Klippe H.J., Kirsten D. 200 years of bronchitis - from 1808 to 2008. *Pneumologie*, 2009, vol. 63, no. 4, pp. 228-230.
35. Laënnec R.T.H. A treatise on the diseases of the chest (English translation from the French). Preface and notes by Forbes J. London, T and G Underwood. 1821.
36. Laënnec R.T.H. A treatise on the diseases of the chest and on mediate auscultation (translated by John Forbes), 2nd ed. Underwood. London, 1827.
37. Lee P.N., Fry J.S., Forey B.A. Trends in lung cancer, chronic obstructive lung disease, and emphysema death rates for England and Wales 1941-85 and their relation to trends in cigarette smoking. *Thorax*, 1990, vol. 45, no. 9, pp. 657-665.
38. Morgagni G.B. The seats and causes of disease. Investigated by anatomy; in five books, containing a great variety of dissections, with remarks. Translated by Alexander B., Miller A., Caldwell T. London, Johnson and Payne. 1769.
39. Muras O. Obstructive pulmonary diseases. Concept. Definition. *Torax*, 1968, vol. 17, no. 2, pp. 126-127.
40. Petty T.L. The history of COPD. *Intern. J. COPD*, 2006, vol. 1, no. 1, pp. 4-14.
41. Reed A.B. The history of radiation use in medicine. *J. Vasc. Surg.*, 2011, vol. 53, 1 suppl. pp. 3S-5S.
42. Reid L. The pathology of emphysema. *Postgraduate Medicine*, 1966, vol. 39, no. 4, pp. 367-373.
43. Rudman I.E. Treatment of bronchospasm with isoproterenol syrup. *Pa. Med. J.*, 1960, vol. 63, pp. 705-707.
44. Scadding J.G. Principles of definition in medicine with special reference to chronic bronchitis and emphysema. *Lancet*, 1959, vol. 1(7068), pp. 323-325.
45. Tiffeneau R., Pinelli A. Air circulant et air captif dans l'exploration de la fonction ventilatrice pulmonaire. *Paris Med.*, 1947, vol. 133, pp. 624-628.
46. Watson R.A., Pride N.B. Early history of chronic obstructive pulmonary disease 1808-1980. *COPD*, 2016, vol. 13, no. 2, pp. 262-273.

48. Yernault J. C. The birth and development of the forced expiratory manoeuvre: a tribute to Robert Tiffeneau (1910-1961) // *Eur. Respir. J.* - 1997. - Vol. 10, № 12. - P. 2704-2710.
49. Yoshida M. General concepts and the history of chronic obstructive pulmonary disease // *Nihon Kyobu Shikkan Gakkai Zasshi.* - 1990. - Vol. 28, № 3. - P. 390-398.
47. Wright B.M. A respiratory anemometer. *J. Physiol.*, 1955, vol. 127, no. 2, pp. 25.
48. Yernault J.C. The birth and development of the forced expiratory manoeuvre: a tribute to Robert Tiffeneau (1910-1961). *Eur. Respir. J.*, 1997, vol. 10, no. 12, pp. 2704-2710.
49. Yoshida M. General concepts and the history of chronic obstructive pulmonary disease. *Nihon Kyobu Shikkan Gakkai Zasshi*, 1990, vol. 28, no. 3, pp. 390-398.

ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» МЗ РФ,  
420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49.  
Тел.: 8 (9872) 96-25-99.

**Визель Александр Андреевич**

доктор медицинских наук, профессор,  
заведующий кафедрой фтизиопульмонологии.  
E-mail: lordara@inbox.ru

**Визель Ирина Юрьевна**

доктор медицинских наук,  
доцент кафедры фтизиопульмонологии.  
E-mail: tatpulmo@mail.ru

FOR CORRESPONDENCE:

Kazan State Medical University,  
49, Butlerova St.,  
Kazan, Tatarstan Republic, 420012  
Phone: +7 (9872) 96-25-99.

**Aleksandr A. Vizel**

Doctor of Medical Sciences, Professor,  
Head of Phthisiopulmonology Department.  
Email: lordara@inbox.ru

**Irina Yu. Vizel**

Doctor of Medical Sciences,  
Associate Professor of Phthisiopulmonology Department.  
Email: tatpulmo@mail.ru

Поступила 17.10.2018

Submitted as of 17.10.2018