

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2023
УДК 614.2

Андреев Д. А., Камынина Н. Н.

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ И ИНДИКАТОРЫ КАЧЕСТВА ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЁГКИХ В ПЕРВИЧНОМ ЗВЕНЕ: ОПЫТ НИДЕРЛАНДОВ

ГБУ города Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115088, Москва, Россия

Хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ) обычно на поздних стадиях ассоциирована с высокой смертностью и является третьей ведущей причиной смерти в мире. В Нидерландах вопросы оказания помощи пациентам с ХОБЛ вызывают большое внимание со стороны регионального медицинского сообщества, т. к. смертность от ХОБЛ в этой стране выше, чем в среднем по Евросоюзу. Однако в 2011—2021 гг. число людей с ХОБЛ (известных врачам общей практики) уменьшилось. Интересен опыт этой страны, поскольку в ней разработан и применяется набор мер по улучшению ситуации.

Цель данной работы — изучить опыт Нидерландов по развитию медицинской помощи при ХОБЛ в сети первой линии.

В статье суммированы подходы к поиску факторов риска заболевания, обобщены положения актуальных клинических рекомендаций от декабря 2022 г. и резюмированы итоги изучения медицинских цифровых платформ, обладающих потенциалом для организации постоянного мониторинга пациентов. В работе приведён пример критериев оценки качества лечения в специализированной сети, включающей учреждения медицинской помощи первой линии.

Предполагается, что наиболее действенной мерой по дальнейшему повышению эффективности лечения ХОБЛ является внедрение инструментов дистанционной цифровой медицины. Научно обоснованный отбор и внедрение в действующую практику эффективных цифровых решений позволит качественно улучшить оказание помощи пациентам.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь лёгких; факторы риска; стандарты и качество медицинской помощи; цифровизация; организация здравоохранения

Для цитирования: Андреев Д. А., Камынина Н. Н. Факторы риска развития, организация лечения и индикаторы качества терапии хронической обструктивной болезни лёгких в первичном звене: опыт Нидерландов. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2023;31(спецвыпуск 2):1153—1158. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-s2-1153-1158>

Для корреспонденции: Андреев Дмитрий Анатольевич; e-mail: andreevda@zdrav.mos.ru

Andreev D. A., Kamynina N. N.

RISK FACTORS, TREATMENT ORGANIZATION AND QUALITY INDICATORS FOR CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN PRIMARY CARE SETTINGS: DUTCH EXPERIENCE

Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management, 115088, Moscow, Russia

Introduction. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD), usually in advanced stages, is associated with high mortality, being the third leading cause of death worldwide. In the Netherlands, care delivery to patients with COPD has become a focus of the regional medical community, since the COPD death rates in this country are higher than the European Union average. However, between 2011 and 2021, the number of people with COPD (under follow-up by general practitioners) decreased. The experience of this country is interesting, as a large set of measures to improve the situation has been developed and implemented in this region.

The **purpose** of the study was to analyze the experience of the Netherlands in organizing medical care for COPD in primary care settings.

Material and methods. The search for scientific literature sources was carried out using the PubMed database and Google system. The search time horizon equaled to 5 years.

Results. In the Netherlands, in the system of care delivery to patients with COPD, primary care settings are heavily burdened. The article summarizes approaches to identify COPD risk factors, summarizes current clinical recommendations as of December 2022, and highlights findings of the study on medical digital platforms with the potential to organize continuous monitoring of patients. The paper exemplifies criteria for assessing the treatment quality in specialized care settings, including primary care.

Discussion. It is assumed that the most effective measure to further improve efficacy of COPD treatment is the introduction of remote digital medical devices. A possible integration of the updated standards and quality indicators into digital services will further strengthen the concept of continuous automated remote monitoring of COPD patients. Evidence-based selection and introduction of effective digital solutions into current practice will improve quality of care delivery to patients.

Keywords: chronic obstructive pulmonary disease; risk factor; standards and quality of medical care; information technologies; healthcare organization

For citation: Andreev D. A., Kamynina N. N. Risk factors, treatment organization and quality indicators for chronic obstructive pulmonary disease in primary care settings: Dutch experience. *Problemy socialnoi gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2023;31(Special Issue 2):1153—1158 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-s2-1153-1158>

For correspondence: Dmitry A. Andreev; e-mail: andreevda@zdrav.mos.ru

Source of funding. This study was not supported by any external sources of funding.

Conflict of interest. The authors declare no apparent or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Received 30.06.2023
Accepted 05.09.2023

Введение

Хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ) является одним из наиболее распространённых хронических респираторных заболеваний (3,6—10,1% населения) [1, 2]. Заболевание, обычно на поздних стадиях, ассоциировано с высокой смертностью (третья ведущая причина смерти в мире) [2]. У пациентов с ХОБЛ снижается качество жизни, повышается риск развития внелёгочных проявлений или сопутствующих заболеваний: кардиоваскулярная патология, туберкулёз, злокачественные новообразования [3—5]. Прямые и непрямые экономические затраты, ассоциированные с ХОБЛ, крайне высоки [6].

Дальнейшее совершенствование медицинского менеджмента способствует достижению хороших результатов по контролю над проявлениями ХОБЛ и качеством жизни пациентов с одновременным снижением риска развития осложнений [7].

В Нидерландах вопросы оказания помощи пациентам с ХОБЛ вызывают пристальное внимание со стороны регионального медицинского сообщества, т. к. смертность от ХОБЛ в этой стране выше, чем в среднем по Евросоюзу¹. По текущим оценкам Национального института здравоохранения и благополучия окружающей среды, в стране зарегистрировано свыше 545 тыс. больных ХОБЛ.

В течение нескольких лет помощь первой линии при ХОБЛ в Нидерландах всё чаще оказывалась медицинскими группами, объединёнными в «специализированную сеть». В рамках работы сети организовано сотрудничество между различными поставщиками медицинских услуг, такими как врач общей практики, сестринская медицинская помощь, физиотерапевт и врач-специалист [8]. С участием этих структур в целях улучшения ситуации разработан ряд документов и стандартов лечения, включая индикаторы качества. В период с 2011 по 2021 г. число людей с ХОБЛ (известных врачам общей практики) уменьшилось².

Цель работы — изучить крупный пакет мер по улучшению ситуации с ХОБЛ, который разработан и применяется в Нидерландах.

Материалы и методы

Поиск релевантных источников информации проведён с использованием системы Google и базы PubMed. Отбирали материал на английском и нидерландском языках. В строке поиска использовали слова «primary care», «chronic obstructive pulmonary disorder (COPD)», «Netherlands», «quality indicators», «information technologies» и др.

Результаты

Направления исследований факторов риска ХОБЛ

В связи с тяжёлым бременем ХОБЛ и необходимостью улучшения программ здравоохранения в Нидерландах интенсивно исследуются факторы риска его развития. Следует обратить внимание на то, что применение новых подходов к анализу рисков позволяет проводить дифференциацию рисков развития ХОБЛ и других заболеваний органов дыхания.

Например, исследователи из Нидерландов выполнили «зонтичный» обзор факторов риска развития ХОБЛ и бронхиальной астмы (БА) у взрослых [2]. Под «зонтичным обзором» понимается систематический обзор предыдущих обзоров, дающий общую оценку доступной информации по определённой теме [9]. Проведение «зонтичных обзоров» позволяет получить чёткие выводы путём подготовки систематических обзоров по результатам исследования ранее опубликованных систематических обзоров или метаанализов.

Обычно в глобальном исследовании бремени болезней рассчитывается общий риск по результатам анализа только 6 этиологических факторов для ХОБЛ (курение, пассивное курение, загрязнение воздуха в жилых помещениях, твёрдые частицы в окружающем воздухе, озон, вредные условия труда) и 2 факторов для БА (курение и профессиональные астмагены) [10].

Одной из интересных особенностей работы нидерландских ученых J.C. S. Holtjer и соавт. стало изучение большого числа работ, посвящённых факторам риска: 75 обзоров/аналитических статей. По результатам анализа были обнаружены 45 и 43 факторов риска развития ХОБЛ и БА соответственно. Был составлен расширенный список негенетических факторов риска ХОБЛ [2, 11].

Результаты «зонтичного» обзора способствуют улучшению выявления и дифференциации групп пациентов с риском развития этих двух заболеваний. Например, выявляются определённые различия в роли таких факторов риска, как индекс массы тела (ИМТ) и загрязняющая пыль. Дополнительные исследования этих факторов позволят улучшить раннюю дифференциальную диагностику между ХОБЛ и БА у взрослых. Кроме того, результаты «зонтичного» обзора нидерландских ученых помогают разработке концепций ранней диагностики, основанных на выявлении групп риска. Это одновременно способствует значительному сохранению ресурсов здравоохранения и повышению качества жизни пациентов [2].

Подходы к организации и стандарты оказания медицинской помощи

В Нидерландах разработан сетевой подход к оказанию помощи пациентам с ХОБЛ. Целью специализированной цепочки оказания медицинской помощи при ХОБЛ является предоставление высоко-

¹ Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. COPD. 2023. URL: <https://www.vzinfo.nl/copd> (дата обращения 05.05.2023).

² Там же.

качественной, содержательной, доступной и ресурсосберегающей помощи.

Основной акцент в организации длительного наблюдения пациентов сделан на роли первичного звена здравоохранения. В работе врачей применяются стандарты «Нидерландского общества врачей общей практики»³.

Необходимо суммировать основные положения нидерландских стандартов/рекомендаций от декабря 2022 г. по лечению ХОБЛ врачами общей практики (ВОП). ХОБЛ рассматривается как заболевание, обычно встречающееся у курящих пациентов или бывших курильщиков старше 40 лет. Тяжесть обструкции дыхательных путей коррелирует лишь в некоторой степени с субъективными жалобами пациентов. Индивидуальное бремя болезни складывается из последствий физиологических нарушений, обусловленных степенью обструкции дыхательных путей, а также персональных жалоб и ограничений качества жизни. В связи с этим в практике ВОП приходится обращать особое внимание на корреляцию проводимой терапии с результатами мониторинга жалоб и ограничений функционального состояния пациента, частоты лёгочных приступов, режимом питания и степенью обструкции дыхательных путей. Важно сформулировать персональные цели терапии при обсуждении клинической ситуации с пациентом. Прекращение курения является важнейшим условием эффективности лечения наравне с другими способами коррекции образа жизни, такими как повышение двигательной активности. При жалобах на диспноэ могут применяться коротко и длительно действующие препараты, расширяющие дыхательные пути. Назначение лечения ингаляционными кортикостероидами следует рассматривать только у пациентов с частыми лёгочными приступами (не менее 2 раз в год), несмотря на лечение одним или несколькими бронходилататорами длительного действия⁴.

Обновления предшествовавших рекомендаций касались следующих аспектов: тяжесть ХОБЛ принято выражать двумя степенями — лёгкая и тяжёлая; конкретизированы подходы к установлению бремени заболевания (определение точных показателей спирометрии при диагностике рестрикции и т. д.); обострение ХОБЛ теперь называется «лёгочным приступом», при недостаточном эффекте одного пролонгированного препарата, расширяющего дыхательные пути, рассматривается возможность назначения второго препарата из другой группы лекарственных средств; изменены критерия прекращения приёма ингаляционных кортикостероидов.

³Nederlands Huisartsen Genootschap. NHG-Richtlijnen. COPD. Laatste aanpassing: December 2022. URL: <https://richtlijnen.nhg.org/standaarden/copd> (дата обращения: 11.05.2023).

⁴Bischoff E., Bouma M., Broekhuizen L. et al. NHG-Standaard COPD (M26). Versie 5.1, december 2022. URL: <https://richtlijnen.nhg.org/standaarden/copd> (дата обращения: 11.05.2023).

Адаптация стандартов лечения и исследование роли цифровых инструментов

В адаптации рекомендаций в регионах и развитии местной сетевой медицинской помощи при ХОБЛ участвуют локальные профессиональные объединения врачей. Например, объединённая группа ВОП одной из провинций представила поточковую диаграмму оказания медицинской помощи в регионе с участием первичного звена (последнее изменение — октябрь 2022 г., запланированный пересмотр — октябрь 2023 г.)⁵.

Диаграмма включает следующие этапы:

- 1) диагностика;
- 2) установление особенностей течения заболевания у пациента в соответствии со специфическими критериями;
- 3) включение пациента в сетевую систему оказания медицинской помощи при ХОБЛ;
- 4) чёткое установление метода лечения и объёмов оказания медицинской помощи (разъяснения помощником ВОП, достижение самоконтроля над течением заболевания, немедикаментозная и медикаментозная терапия);
- 5) мониторинг течения заболевания помощником ВОП или ВОП;
- 6) пересмотр соответствия пациента критериям включения в специализированную сеть по лечению ХОБЛ и перевод в регулярную сеть при необходимости.

Организация непрерывного мониторинга имеет решающее значение в достижении длительного контроля над течением заболевания. В процессе непрерывного мониторинга пациентов, согласно нидерландским рекомендациям, оцениваются 4 клинических субдомена: 1) жалобы, затруднения и ограничения; 2) характеристики лёгочных приступов; 3) режим питания; 4) лёгочная функция. Кроме того, регистрируются отношение к табакокурению, использованию лекарств и т. д. Врач изучает подходы к регулированию частоты последующих консультаций в соответствии с потребностями и пожеланиями пациента. В случае стабилизации состояния пациента установленным правилом является проведение ежегодных расширенных консультаций — при лёгком течении заболевания, а в случае более тяжёлого течения — не реже 2 раз в год. Спирометрия выполняется по мере необходимости. Регулярность самостоятельного приёма лекарств пациентом обсуждается во время консультаций.

С распространением цифровых технологий возрастает надежда на улучшение непрерывного медицинского мониторинга пациентов. В стране было выполнено исследование с целью определения применимости элементов электронного здравоохранения при ХОБЛ. Учёные провели оценку электронных приложений в соответствии с 5 критериями ка-

⁵Fornaro R. Eerstelijns keten DBC-protocol COPD. 2022. URL: https://hozl.mdl-solutions.nl/uploads/document/file/392/Eerstelijns_keten_DBC_protocol-COPD_v3.0.pdf (дата обращения: 11.05.2023).

Пример индикаторов качества оказания медицинской помощи ВОП в Нидерландах

№	Описание	Тип индикатора
Популяция		
1	Доля пациентов (%) с ХОБЛ в медицинской практике; знаменатель: (1)	Популяционные данные
2	Доля пациентов с ХОБЛ, получающих помощь в первичном звене (ВОП является основным практикующим врачом, предоставляющим медицинскую помощь в течение ≥ 12 мес) в данной популяции; знаменатель: (1)	То же
3	Доля пациентов с ХОБЛ, получающих медицинскую помощь у врача-специалиста; знаменатель: (1)	То же
4	Доля пациентов с ХОБЛ, получающих помощь в первичном звене и зарегистрированных на протяжении ≥ 12 мес; знаменатель: (1)	То же
5	Доля пациентов с ХОБЛ, получавших лечение в рамках первичного звена здравоохранения и одновременно состоящих на учёте в течение ≥ 12 мес в системе предоставления медицинской помощи ВОП (семейным врачом); знаменатель: (1)	То же
6	Доля пациентов с ХОБЛ, получающих лечение в первичном звене и одновременно состоящих на учёте в течение ≥ 12 мес с получением медицинской помощи в системе интегрированной помощи первой линии (сетевая медицинская помощь в рамках реализации программы медицинской помощи); знаменатель: (1)	То же
Мониторинг		
7	Доля пациентов с ХОБЛ и зарегистрированным бременем заболевания в прошедшие 12 мес; знаменатель: (2)	Процесс
8	Доля пациентов с ХОБЛ и зарегистрированным лёгким бременем заболевания в последние 12 мес. Знаменатель: число пациентов с ХОБЛ, получавших помощь в первичном звене, состоявших на учёте не менее 12 мес и с зарегистрированным бременем заболевания на протяжении прошедших 12 мес	Исходы
9	Доля пациентов с ХОБЛ и зарегистрированным повышенным бременем заболевания в последние 12 мес. Знаменатель: число пациентов с ХОБЛ, получавших помощь в первичном звене, состоявших на учёте не менее 12 мес и с зарегистрированным бременем заболевания на протяжении прошедших 12 мес	Исходы
10	Доля пациентов с ХОБЛ и с зарегистрированными функциональными параметрами (CCQ или MRC) за последние 12 мес. Знаменатель: (2)	Процесс
11	Доля пациентов с ХОБЛ и с зарегистрированным функциональным статусом (CCQ или MRC) за последние 12 мес и с CCQ ≥ 2 или MRC ≥ 3 . Знаменатель: пациенты с ХОБЛ, получающие терапию в первичном звене, состоящие на учёте не менее 12 мес и с зарегистрированным функциональным статусом (CCQ или MRC) в последние 12 мес	Исходы
12	Доля пациентов с ХОБЛ и зарегистрированным ИМТ за прошедшие 12 мес и зарегистрированной нежелательной потерей веса за прошедшие 12 мес. Знаменатель: пациенты с ХОБЛ, получающие помощь в первичном звене и состоящие на учёте не менее 12 мес	Процесс
13	Доля пациентов с ХОБЛ и с зарегистрированным ИМТ в прошедшие 12 мес с регистрацией нежелательной потери веса за прошедшие 12 мес, при которой ИМТ составил менее 21 или была зарегистрирована нежелательная потеря веса. Знаменатель: пациенты с ХОБЛ, получающие помощь в первичном звене и состоящие на учёте не менее 12 мес с регистрацией ИМТ и нежелательной потерей веса за прошедшие 12 мес	Исход
14	Доля пациентов с ХОБЛ и зарегистрированным числом лёгочных приступов в прошедшие 12 мес. Знаменатель: (2)	Процесс
15	Доля пациентов с ХОБЛ с 2 и более зарегистрированными лёгочными приступами за прошедшие 12 мес. Знаменатель: пациенты с ХОБЛ, получающие терапию в первичном звене и состоящие на учёте не менее 12 мес, у которых регистрировали число обострений на протяжении прошедших 12 мес	Исход
16	Доля пациентов с ХОБЛ и с зарегистрированной функцией лёгких (ОФВ1 — до применения БД) при самостоятельной терапии или ОФВ1 после применения БД при самостоятельной терапии или ОФВ1 после применения БД — доля от прогнозируемого значения) за последние 36 мес. Знаменатель: пациенты с ХОБЛ, получающие лечение в учреждениях первичной медико-санитарной помощи, состоящие на учёте ≥ 12 мес	Процесс
17	Доля пациентов с ХОБЛ со сниженной функцией лёгких (параметры ОФВ1 до или после применения БД при самостоятельной терапии или ОФВ1 после применения БД — доля от прогнозируемого $< 50\%$). Знаменатель: пациенты с ХОБЛ, получавшие лечение в первичном звене, состоящие на учёте не менее 12 мес, которым проводилась регистрация функции лёгких за последние 36 мес (самостоятельное лечение ОФВ1 (до БД) или самолечение ОФВ1 после БД или ОФВ1 после БД, % от прогнозируемого)	Исход
18	Доля пациентов с ХОБЛ, у которых известно отношение к курению. Знаменатель: (2)	Процесс
19	Доля пациентов с ХОБЛ, продолжающих табакокурение, в группе пациентов с установленным отношением к курению. Знаменатель: пациенты с ХОБЛ, получающие лечение в учреждениях первичной медико-санитарной помощи и находящиеся на учёте не менее 12 мес с известным отношением к курению	Описательный
20	Доля пациентов с ХОБЛ и с зарегистрированной физической активностью за прошедшие 12 мес. Знаменатель: (2)	Процесс
Лечение		
21	Доля больных с ХОБЛ, прошедших вакцинацию против гриппа за последние 12 мес. Знаменатель: пациенты с ХОБЛ, (2)	Процесс
22	Доля пациентов с ХОБЛ, получавших ингаляционные кортикостероиды (≥ 1 назначение за последние 12 мес). Знаменатель: (2)	Процесс
23	Доля пациентов с ХОБЛ, получивших ≥ 1 назначения ингаляционных препаратов за последние 12 мес с контролем ингаляционной техники в прошедшие 12 мес	Процесс

Примечание. Адаптировано из: Nederlands Huisartsen Genootschap. Indicatoren Kwaliteit Huisartsenzorg bij patiënten met COPD. Versie 3.2 Oktober 2022. Published 2022. https://www.nhg.org/wp-content/uploads/2022/11/ha-indicatoren_copd-v3.2-okt22.pdf (дата обращения: 10.05.2023). 1 — число постоянных пациентов в практике; 2 — число пациентов с ХОБЛ, получавших лечение в первичном звене и состоящих на учёте ≥ 12 мес; ОФВ1 — количество воздуха, выведенного из лёгких за первую секунду выдоха; БД — бронходилататоры; CCQ — опросник «COPD Control 26 Questionnaire»; MRC — Шкала Комитета медицинских исследований (Medical Research Council).

чества, включая анализ эффективности. Исследователи обнаружили, что компоненты электронного здравоохранения задействованы в 13 программах медицинской помощи или платформах для пациентов с ХОБЛ [12].

Кроме того, было выявлено 13 информационных веб-сайтов и 15 мобильных приложений, применяющихся при реализации программы самообслуживания жителей и пациентов. Небольшие пилотные

исследования продемонстрировали эффективность 5 из 13 программных платформ в отношении улучшения качества жизни и снижения частоты госпитализаций [12]. Изучение пользы от применения цифровых технологий становится всё более актуальной. Необходимо проведение расширенных исследований с целью установления наиболее эффективных инструментов цифрового здравоохранения, подходящих для лечения пациентов с ХОБЛ.

Индикаторы качества медицинской деятельности в первичном звене

Профессиональное объединение Нидерландское общество врачей общей практики участвует в разработке индикаторов качества медицинской деятельности, которые могут применяться для проведения «зеркальных оценок» (таблица). В электронной системе «зеркальных оценок» медицинские учреждения получают сравнительную информацию о состоянии медицинской помощи в своей медицинской организации по сравнению с другими⁶. Различные показатели качества обладают определённой степенью надёжности, их количество лимитировано, они собираются в процессе оказания повседневной медицинской помощи.

Обсуждение

Значительная роль в оказании медицинской помощи пациентам с ХОБЛ в Нидерландах отводится ВОП (семейные/домашние врачи) и их помощникам. При этом путём привлечения медицинских организаций 1-й линии формируется система «специализированной медицинской цепи» [8]. С участием Общества ВОП в стране разработаны и постоянно совершенствуются специализированные рекомендации по лечению пациентов с ХОБЛ, а также критерии оценки его качества. В данной статье суммированы положения актуальных клинических рекомендаций от декабря 2022 г. и приведён пример критериев оценки качества лечения пациентов с ХОБЛ в специализированной сети, функционирующей на базе учреждений медицинской помощи первой линии в Нидерландах. Кроме того, обсуждается значение цифровых платформ в организации лечения ХОБЛ.

На современном этапе развития здравоохранения можно предполагать, что наиболее действенной мерой по дальнейшему повышению эффективности лечения ХОБЛ является внедрение инструментов дистанционной цифровой медицины. Кроме того, для реализации всех задач по улучшению качества лечения активно обновляются стандарты медицинской помощи. Ожидается, что развитие и интеграция всех перечисленных комплексных подходов в единой сети здравоохранения приведёт к значительному совершенствованию оказания медицинской помощи. Индикаторы качества постоянно пересматриваются, они интегрированы в систему «зеркальных оценок» качества, типичную для Нидерландов, которая обсуждалась в наших публикациях ранее [13]. Возможно, интеграция индикаторов качества в цифровые сервисы будет способствовать дальнейшему укреплению концепции непрерывного автоматизированного дистанционного мониторинга пациентов с ХОБЛ.

⁶ Андреев Д. А., Завьялов А. А. НКО ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ». Запись и итоги вебинара по вопросам контроля качества и безопасности в онкологической практике. URL: <https://niiioz.ru/news/zapis-i-itogi-vebinara-niiiozmm-dzm-po-voprosam-kontrolya-kachestva-i-bezopasnosti-v-onkologicheskoy/> (дата обращения: 09.12.2020).

Существует огромное число приложений электронного здравоохранения, применяющихся при оказании помощи пациентам с ХОБЛ. Приблизительно в трети случаев проекты цифровизации медицинской помощи при ХОБЛ демонстрируют определённую перспективность. Тем не менее экономическая затратность развития и приобретения цифровых платформ для пациентов является фактором, препятствующим их широкому распространению в действующей практике. Представляется целесообразным создание единой базы данных цифровых инструментов медицинского менеджмента. Научно обоснованный отбор и внедрение в действующую практику эффективных цифровых решений позволят качественно улучшить оказание помощи пациентам с ХОБЛ.

Авторы заявляют об отсутствии внешних источников финансирования при проведении исследования.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Hajat C, Stein E. The global burden of multiple chronic conditions: A narrative review // *Prev. Med. rep.* 2018. Vol. 12. P. 284—293. DOI: 10.1016/j.pmedr.2018.10.008
2. Holtjer J. C.S., Bloemsma L. D., Beijers R. J.H.C.G. et al. Identifying risk factors for COPD and adult-onset asthma: an umbrella review // *Eur. Respir. Rev.* 2023. Vol. 32, N 168. P. 230009. DOI: 10.1183/16000617.0009—2023
3. André S., Conde B., Fragoso E. et al. COPD and cardiovascular disease // *Pulmonology.* 2019. Vol. 25, N 3. P. 168—176. DOI: 10.1016/j.pulmoe.2018.09.006
4. Fan H., Wu F., Liu J. et al. Pulmonary tuberculosis as a risk factor for chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review and meta-analysis // *Ann. Transl. Med.* 2021. Vol. 9, N 5. P. 390. DOI: 10.21037/atm-20-4576
5. Qi C., Sun S. W., Xiong X. Z. From COPD to lung cancer: mechanisms linking, diagnosis, treatment, and prognosis // *Int. J. Chron. Obstruct. Pulmon. Dis.* 2022. Vol. 17. P. 2603—2621. DOI: 10.2147/COPD.S380732
6. Faes K., De Frène V., Cohen J., Annemans L. Resource use and health care costs of COPD patients at the end of life: a systematic review // *J. Pain Symptom Manag.* 2016. Vol. 52, N 4. P. 588—599. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2016.04.007
7. Dewaele S., Van den Bulck S., Gerne L., Vaes B. Development of primary care quality indicators for chronic obstructive pulmonary disease using a Delphi-derived method // *NPJ Prim. Care Respir. Med.* 2022. Vol. 32, N 1. P. 12. DOI: 10.1038/s41533-022-00276-w
8. Biewenga J., Kievits R., Romeijnders A. et al. Hoe verloopt de 'ketenzorg' voor COPD in Nederland? Evaluatie van de kwaliteitsindicatoren na drie jaar registratie // *Huisarts Nu.* 2018. Vol. 47. P. 31—35.
9. Choi G. J., Kang H. The umbrella review: a useful strategy in the rain of evidence // *Korean J. Pain.* 2022. Vol. 35, N 2. P. 127—128. DOI: 10.3344/kjp.2022.35.2.127
10. GBD 2015 Chronic Respiratory Disease Collaborators. Global, regional, and national deaths, prevalence, disability-adjusted life years, and years lived with disability for chronic obstructive pulmonary disease and asthma, 1990—2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015 // *Lancet Respir. Med.* 2017. Vol. 5, N 9. P. 691—706. DOI: 10.1016/S2213-2600(17)30293-X
11. May S. M., Li J. T. C. Burden of chronic obstructive pulmonary disease: healthcare costs and beyond // *Allergy Asthma Proc.* 2015. Vol. 36, N 1. P. 4—10. DOI: 10.2500/aap.2015.36.3812
12. Hallensleben C., van Luenen S., Rolink E. et al. eHealth for people with COPD in the Netherlands: a scoping review // *Int. J. Chron. Obstruct. Pulmon. Dis.* 2019. Vol. 14. P. 1681—1690. DOI: 10.2147/COPD.S207187
13. Андреев Д. А., Завьялов А. А. Особенности проведения контроля качества и безопасности медицинской деятельности в онкологии (обзор литературы) // *Здравоохранение Российской*

Федерации. 2021. Т. 65, № 5. С. 492—497. DOI: 10.47470/0044-197X-2021-65-5-492-497

Поступила 30.06.2023
Принята в печать 05.09.2023

REFERENCES

1. Hajat C, Stein E. The global burden of multiple chronic conditions: A narrative review. *Prev. Med. rep.* 2018;12:284—293. DOI: 10.1016/j.pmedr.2018.10.008
2. Holtjer J. C.S., Bloemsmal L. D., Beijers R. J.H.C.G. et al. Identifying risk factors for COPD and adult-onset asthma: an umbrella review. *Eur. Respir. Rev.* 2023;32(168):230009. DOI: 10.1183/16000617.0009—2023
3. André S., Conde B., Fragoso E. et al. COPD and cardiovascular disease. *Pulmonology.* 2019;25(3):168—176. DOI: 10.1016/j.pulmoe.2018.09.006
4. Fan H., Wu F., Liu J. et al. Pulmonary tuberculosis as a risk factor for chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review and meta-analysis. *Ann. Transl. Med.* 2021;9(5):390. DOI: 10.21037/atm-20-4576
5. Qi C., Sun S. W., Xiong X. Z. From COPD to lung cancer: mechanisms linking, diagnosis, treatment, and prognosis. *Int. J. Chron. Obstruct. Pulmon. Dis.* 2022;17:2603—2621. DOI: 10.2147/COPD.S380732
6. Faes K., De Frène V., Cohen J., Annemans L. Resource use and health care costs of COPD patients at the end of life: a systematic review. *J. Pain Symptom Manag.* 2016;52(4):588—599. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2016.04.007
7. Dewaele S., Van den Bulck S., Gerne L., Vaes B. Development of primary care quality indicators for chronic obstructive pulmonary disease using a Delphi-derived method. *NPJ Prim. Care Respir. Med.* 2022;32(1):12. DOI: 10.1038/s41533-022-00276-w
8. Biewenga J., Kievits R., Romeijnders A. et al. Hoe verloopt de 'ketenzorg' voor COPD in Nederland? Evaluatie van de kwaliteitsindicatoren na drie jaar registratie. *Huisarts Nu.* 2018;47:31—35.
9. Choi G. J., Kang H. The umbrella review: a useful strategy in the rain of evidence. *Korean J. Pain.* 2022;35(2):127—128. DOI: 10.3344/kjp.2022.35.2.127
10. GBD 2015 Chronic Respiratory Disease Collaborators. Global, regional, and national deaths, prevalence, disability-adjusted life years, and years lived with disability for chronic obstructive pulmonary disease and asthma, 1990
11. —2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet Respir. Med.* 2017;5(9):691—706. DOI: 10.1016/S2213-2600(17)30293-X
12. May S. M., Li J. T. C. Burden of chronic obstructive pulmonary disease: healthcare costs and beyond. *Allergy Asthma Proc.* 2015;36(1):4—10. DOI: 10.2500/aap.2015.36.3812
13. Hallensleben C., van Luenen S., Rolink E. et al. eHealth for people with COPD in the Netherlands: a scoping review. *Int. J. Chron. Obstruct. Pulmon. Dis.* 2019;14:1681—1690. DOI: 10.2147/COPD.S207187
14. Andreev DA, Zavyalov AA. Features of quality control and safety of medical activities in oncology (literature review). *Health care of the Russian Federation.* 2021;65(5):492—497. DOI: 10.47470/0044-197X-2021-65-5-492-497 (In Russ.)