

# **Хроническая обструктивная болезнь легких и сердечно-сосудистые заболевания: что утверждает GOLD?**

## **Chronic obstructive pulmonary disease and cardiovascular diseases: what does GOLD claim?**

**Унагаева Э.А.**

старший преподаватель ГПОУ ТО "Новомосковский многопрофильный колледж"  
unagaeva.ella@yandex.ru

**Unagaeva E.A.**

Art. teacher at State Educational Institution "Novomoskovsk Multidisciplinary College"  
unagaeva.ella@yandex.ru

### **Аннотация**

В статье освещен вопрос современного подхода к ведению пациентов с хронической обструктивной болезнью легких, протекающей в коморбидности с сердечно-сосудистыми заболеваниями, согласно современным рекомендациям - Глобальной стратегии по диагностике, лечению и профилактике ХОБЛ 2023 г., а также на основании данных, отраженных в медицинской литературе в настоящее время.

**Ключевые слова:** хроническая обструктивная болезнь легких, коморбидность, сердечно-сосудистые заболевания, клинические рекомендации.

### **Abstract**

The article highlights the issue of a modern approach to the management of patients with chronic obstructive pulmonary disease occurring in comorbidity with cardiovascular diseases, according to modern recommendations - Global initiative for chronic Obstructive Lung Disease 2023, as well as on the basis of data reflected in the medical literature at the present time.

**Keywords:** chronic obstructive pulmonary disease, comorbidity, cardiovascular diseases, clinical recommendations.

В последнее десятилетие отмечена тенденция к увеличению заболеваемости хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ), однако, только четверть случаев заболевания своевременно верифицируется. Во всем мире ежегодно от ХОБЛ умирает около трех миллионов человек. Подсчитано, что увеличение распространенности курения в странах с низким уровнем дохода в сочетании со старением населения в странах с высоким уровнем дохода приведет к более чем 5,4 миллионам ежегодных смертей от ХОБЛ и связанных с ней состояний к 2060 г. [21, 12]. Основными причинами такого наметившегося отрицательного тренда можно считать прогрессирующее течение заболевания, позднее появление клинической симптоматики, отсутствие методов терапии, способных остановить болезнь, средний или пожилой возраст манифестации заболевания, и наличие сопутствующих заболеваний, связанных общностью патогенетических механизмов и факторов риска [8, 12, 15]. Крайне важным является тот факт, что от особенностей сочетанной патологии зависит терапевтическая тактика, на что обращено отдельное внимание во всех пересмотрах Глобальной стратегии по диагностике, лечению и профилактике ХОБЛ (GOLD – Global initiative for chronic Obstructive Lung Disease). Кроме того, коморбидная патология при ХОБЛ является отягчающим факто-

ром, приводящим к ухудшению жизненного прогноза, качества жизни, являющимся дополнительным бременем в системе здравоохранения, приводящим к увеличению финансовых затрат на ведение данной группы пациентов, а также представляет дополнительные сложности для лечащих врачей, требуя, зачастую, мультидисциплинарного, комплексного, персонализированного подхода в ведении. Подобные особенности ведения пациентов с коморбидной патологией привели к появлению в клинических рекомендациях, консенсусах, стандартах ведения отдельных глав, посвященных группам пациентов с сочетанной патологией.

Последний пересмотр GOLD вышел в 2023 г. [21]. В новых рекомендациях также отведен раздел для описания особенностей сопутствующих заболеваний у больных ХОБЛ, ведущими из которых, относящимися к доминирующим причинам летальности, наряду с раком легкого, анемией, синдромом обструктивного апноэ, депрессией и другими, являются сердечно-сосудистые нозологии. Абсолютно закономерно указано в первом абзаце данной главы о том, что ХОБЛ часто сосуществует с другими патологиями, которые могут оказывать значительное влияние на прогноз [21]. В итоге одно заболевание потенцирует риск или усугубляет тяжесть другого. Независимо от того, связаны ХОБЛ и сопутствующие заболевания или нет, ведение пациента с ХОБЛ должно включать выявление и лечение сопутствующих заболеваний. Важно отметить, что сопутствующие заболевания могут иметь схожие симптомы с ХОБЛ, порой, скрывая жизнеугрожающие состояния. Например, маскируясь под бронхообструктивное заболевание, сердечная недостаточность, рак легких, анемия могут манифестировать и проявляться одышкой [20, 21].

Наличие ХОБЛ и коморбидных сердечно-сосудистых заболеваний оказывает взаимоотношающий эффект на риск развития осложнений и прогноз пациента. Особенно актуально это становится, учитывая наличие тренда на увеличение кардиопульмональной патологии у пациентов в последние десятилетия. Пациенты с застойной сердечной недостаточностью или те, кто проходит кардиологические процедуры, такие как аортокоронарное шунтирование, имеют более высокую заболеваемость и смертность при наличии ХОБЛ [23, 31].

Риск развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) при ХОБЛ увеличивается более, чем в 2-3 раза [6, 11, 12, 13]. По данным Европейского общества по артериальной гипертензии (European Society of Hypertension, ESH), у больных ХОБЛ выше распространенность сопутствующих ССЗ: хроническая сердечная недостаточность (ХСН) – в 4 раза, ишемическая болезнь сердца (ИБС) – 2, стенокардии и инфаркта миокарда – 2,5, периферических заболеваний артерий и нарушений ритма сердца – 2,4 [12].

Распространенность систолической или диастолической сердечной недостаточности у пациентов с ХОБЛ колеблется от 20 до 70% [17]. Сердечная недостаточность является значимым и независимым предиктором летальности пациентов. Своевременно недиагностированная сердечная недостаточность может имитировать ХОБЛ или сопровождать ее. У 40% пациентов с ХОБЛ, которым проводится искусственная вентиляция легких из-за гиперкапнической дыхательной недостаточности, имеются признаки дисфункции левого желудочка. [27, 28]. Согласно GOLD 2023, лечение  $\beta$ 1-адреноблокаторами улучшает выживаемость при сердечной недостаточности и рекомендуется пациентам с сердечной недостаточностью, у которых также есть ХОБЛ. Селективные  $\beta$ 1-адреноблокаторы следует применять для лечения пациентов с ХОБЛ по утвержденным сердечно-сосудистым показаниям, а не исключительно с целью профилактики обострений ХОБЛ [21].

Нарушения ритма сердца часто встречаются при ХОБЛ [24]. Фибрилляция предсердий ассоциируется со снижением объема форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ1) [18]. У пациентов с ХОБЛ, страдающих одышкой в покое, часто документируется сопутствующая фибрилляция предсердий, которая может быть либо пусковым механизмом, либо следствием эпизода обострения. Наличие фибрилляции предсердий не влияет на лечение ХОБЛ. Бронходилататоры описаны как потенциально проаритмогенные средства, однако имеющиеся данные свидетельствуют о приемлемом профиле безопасности бета2-агонистов длительного действия, антихолинергических препаратов (и ингаляционных глюкокортикостероидов). Тем не менее рекомендуется соблюдать осторожность при использовании бета2-

агонистов короткого действия и метилксантинов, которые могут стать триггером в развитии фибрилляции предсердий и затруднить контроль частоты сердечных сокращений [21].

Заболевания периферических артерий обычно ассоциируются с атеросклеротической болезнью сердца и могут иметь значительные последствия для функциональной активности, а также качества жизни больных с ХОБЛ. В когорте пациентов с ХОБЛ всех степеней тяжести у 8,8% были диагностированы подобные нарушения, что было выше, чем распространенность в контрольной группе без ХОБЛ (1,8%). Пациенты с ХОБЛ с заболеванием периферических артерий сообщали о худшей функциональной способности и ухудшении состояния здоровья по сравнению с группой сравнения без данной патологии [21].

Сахарный диабет, метаболический синдром также вносят свой вклад в развитие кардиоваскулярных катастроф у пациентов с ХОБЛ. Исследования показали, что метаболический синдром и манифестный сахарный диабет чаще встречаются при ХОБЛ, и последнее, очевидно, влияет на прогноз. Инсулинорезистентность была связана с повышенным риском развития ХОБЛ у женщин, но не у мужчин. Распространенность метаболического синдрома при ХОБЛ, по оценкам, составляет более 30% [21].

Артериальная гипертензия является одной из наиболее часто встречающихся сопутствующей патологией при ХОБЛ и может негативно сказываться на прогнозе [4, 5, 8, 21]. Диастолическая дисфункция в результате неоптимального лечения артериальной гипертензии может быть связана с непереносимостью физической нагрузки, а также может имитировать симптомы, связанные с обострением ХОБЛ. Эти данные подчеркивают важность оптимального контроля артериального давления у пациентов с ХОБЛ с сопутствующей АГ [16, 21, 25]. Гипертоническую болезнь следует лечить в соответствии с соответствующими клиническими рекомендациями. «Нет доказательств того, что у людей с ХОБЛ и повышенным сердечно-сосудистым риском кардиоселективные бета-адреноблокаторы уменьшают эффективность применения пролонгированных бета2-агонистов, либо увеличивают сердечно-сосудистый риск» - утверждает GOLD 2023 [21].

ИБС следует исключать у всех пациентов с ХОБЛ и факторами риска ССЗ, рассчитывая сердечно-сосудистый риск. Согласно данным литературы, при ХОБЛ превалирует очень высокий ССР. Установлено, что в общей структуре больных ХОБЛ очень высокий суммарный ССР составляет 47,6%, высокий – 12,7 %, умеренный – 33,6%, низкий – 6,1%. Смерть от сердечно-сосудистых причин у больных ХОБЛ за пятилетний период регистрируется в 3,45% при очень высоком ССР, в 1,61% при высоком ССР, в 0,3% при умеренном ССР [5, 6, 13].

Во время и спустя 3 месяца после обострений ХОБЛ существует повышенный риск сердечно-сосудистых осложнений (смерть, инфаркт миокарда, инсульт, нестабильная стенокардия и транзиторная ишемическая атака) у пациентов с высоким риском сопутствующей ИБС [19]. Частота развития хронических форм ИБС (стенокардии, безболевой ишемии миокарда, нарушений ритма сердца, сердечной недостаточности) у больных ХОБЛ в течение пятилетнего периода при очень высоком коронарном риске (КР) отмечена в 25,0%, при высоком КР – 6,45% и умеренном КР – 1,21% [6, 13]. Пациенты, у которых изолированно выявляется повышение тропонинов, подвергаются повышенному риску неблагоприятных исходов, включая краткосрочную (30-дневную) и долгосрочную летальность.

На сегодняшний день существует ряд исследований, посвященных изучению сердечно-сосудистой смертности и развитию ИБС при ХОБЛ. В многочисленных исследованиях показана ассоциация между снижением показателя ОФВ1 и повышенным риском развития ИБС [2, 7, 9, 10, 18, 22, 29, 30, 22, 26].

В России существуют единичные работы, посвященные динамическим изменениям параметров функции внешнего дыхания у больных ХОБЛ и их ассоциации с развитием сердечно-сосудистых катастроф. Курение, особенности терапии в каждом индивидуальном случае, частота обострений, возраст являются ведущими факторами, влияющими на изменение ОФВ1 у больных ХОБЛ при многолетнем наблюдении [1, 2].

Патологические изменения структуры и функции сердца и сосудов у больных ХОБЛ, формирующиеся уже на ранних этапах заболевания, также являются актуальным вопросом современной медицины. Взаимное отягощение и прогрессирование при сочетании бронхолегочных заболеваний и сердечно-сосудистой патологии основано на общности некоторых звеньев патогенеза (нарушение легочной и сердечной микроциркуляции, развитие гипоксемии, легочная гипертензия, оксидативный стресс, хроническое воспаление и эндотелиальная дисфункция) [14]. Существуют многочисленные работы, посвященные изменению ремоделирования миокарда у больных ХОБЛ, ассоциированной с ИБС, по данным которых процесс ремоделирования затрагивает не только правые, но и левые отделы сердца. Основные патологические детерминанты ремоделирования включают в себя степень тяжести заболевания, выраженность бронхиальной обструкции, легочную гипертензию, активацию нейрогуморальных систем, курение и возраст [2, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 21, 22].

Таким образом, очевидным является взаимоопотенцирующее течение ХОБЛ и ИБС, ведущие патогенетические механизмы которых приводят к ремоделированию кардиореспираторной системы. Ранняя, своевременная диагностика данных патологических состояний, оптимальная терапия, мультидисциплинарный, персонифицированный подход в ведении данной когорты пациентов, а также следование актуальным клиническим рекомендациям позволят изменить тренд прогноза у пациентов с сочетанной кардиопульмональной патологией. Данные факторы определяют необходимость проведения дополнительных исследований, направленных на разработку и внедрение методов оценки значимости коморбидной патологии при ХОБЛ и их симптомов, а также предикторов развития кардиоваскулярных катастроф и подтверждают необходимость создания единых междисциплинарных клинических рекомендаций.

### Литература

1. Визель, И. Ю. Результаты динамического наблюдения за больными хронической обструктивной болезнью легких (хобл) в течение 2-5 лет. Обзор литературы / И. Ю. Визель, Е. И. Шмелев, А. А. Визель // Вестник современной клинической медицины. – 2009. – Т. 2, № 1. – С. 27-31. – EDN NEAYSF.
2. Вишняк, Д. А. Динамика параметров функции внешнего дыхания и развитие коронарных катастроф у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких на Севере / Д. А. Вишняк, М. А. Попова // Архивъ внутренней медицины. – 2019. – Т. 9, № 2(46). – С. 117-125. – DOI 10.20514/2226-6704-2019-9-2-117-125. – EDN ZATOJV.
3. Диагностика и лечение пациентов с артериальной гипертонией и хронической обструктивной болезнью легких (Рекомендации Российского медицинского общества по артериальной гипертонии и Российского респираторного общества) / И. Е. Чазова, А. Г. Чучалин, К. А. Зыков, Л. Г. Ратова // Системные гипертензии. – 2013. – Т. 10, № 1. – С. 5-34. – EDN QZUWPV.
4. Долгополова, Д. А. Новые подходы к оценке хронической обструктивной болезни легких на Севере: определение группы риска / Д. А. Долгополова, И. И. Зайцева // Врач-аспирант. – 2014. – Т. 65, № 4. – С. 11-16. – EDN SZEPRZ.
5. Долгополова, Д. А. Коронарный риск при хронической обструктивной болезни легких: новые ответы на старые вопросы / Д. А. Долгополова // Врач-аспирант. – 2015. – Т. 73, № 6.2. – С. 234-239. – EDN VKUKOT.
6. Долгополова, Д. А. Оценка возможности применения шкалы SCORE в прогнозировании сердечно-сосудистых событий у больных хронической обструктивной болезнью легких / Д. А. Долгополова, М. А. Попова, И. В. Веденькина // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 2. – С. 388. – EDN SBWIAZ.
7. Клиническая патофизиология нарушений мозгового кровообращения: новые методы диагностики, профилактики и лечения / В. П. Куликов, М. Л. Дическул, С. В. Засорин

- [и др.] // Проблемы клинической медицины. – 2014. – № 3-4(34). – С. 40-56. – EDN UYXEJJ.
8. Коморбидность при ХОБЛ: роль хронического системного воспаления / А. Л. Верткин, А. С. Скотников, Е. Ю. Тихоновская [и др.] // РМЖ. Медицинское обозрение. – 2014. – Т. 22, № 11. – С. 811-816. – EDN SKBNMF.
  9. Куценко, М. А. Парадигма коморбидности: синтропия ХОБЛ и ИБС / М. А. Куценко, А. Г. Чучалин // РМЖ. – 2014. – Т. 22, № 5. – С. 389-392. – EDN SLROLX.
  10. Макарова, М. А. Артериальная ригидность и эндотелиальная дисфункция у больных хронической обструктивной болезнью легких / М. А. Макарова, С. Н. Авдеев // Пульмонология. – 2011. – № 4. – С. 109-117. – EDN OHXOXD.
  11. Особенности ремоделирования сердца у больных хронической обструктивной болезнью легких, сочетанной с ишемической болезнью сердца / Т. Г. Шаповалова, Н. В. Шелобанова, М. В. Волкова [и др.] // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2009. – Т. 5, № 3. – С. 352-355. – EDN KXPINP.
  12. Остроумова, О. Д. Хроническая обструктивная болезнь легких и коморбидные сердечно-сосудистые заболевания: взгляд с позиций рекомендаций / О. Д. Остроумова, А. И. Кочетков // Consilium Medicum. – 2018. – Т. 20, № 1. – С. 54-61. – DOI 10.26442/2075-1753\_2018.1.54-61. – EDN RQSAAD.
  13. Попова, М. А. Морфофункциональные изменения сердца при различном сердечно-сосудистом риске у больных хронической обструктивной болезнью легких / М. А. Попова, Д. А. Долгополова, И. В. Веденькина // В мире научных открытий. – 2012. – № 5-3(29). – С. 55-69. – EDN PBVNAT.
  14. Структурно функциональное состояние сердца и периферических сосудов при артериальной гипертензии в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких в динамике лечения / И. С. Шпагин, А. В. Шабалин, Л. А. Шпагина [и др.] // Пульмонология. – 2010. – № 5. – С. 61-68. – EDN MXQQYD.
  15. Чучалин, А. Г. Хроническая обструктивная болезнь легких и сопутствующие заболевания Часть I. ХОБЛ и поражения сердечно-сосудистой системы / А. Г. Чучалин // РМЖ. – 2008. – Т. 16, № 2. – С. 58-64. – EDN THXAZP.
  16. Abusaid GH, Barbagelata A, Tuero E, Mahmood A, Sharma G. Diastolic dysfunction and COPD exacerbation. Postgrad Med 2009; 121(4): 76-81.
  17. Bhatt SP, Dransfield MT. Chronic obstructive pulmonary disease and cardiovascular disease. Transl Res 2013; 162(4): 237-51
  18. Buch P, Friberg J, Scharling H, Lange P, Prescott E. Reduced lung function and risk of atrial fibrillation in the Copenhagen City Heart Study. Eur Respir J 2003; 21(6): 1012-6
  19. Dransfield MT, Criner GJ, Halpin DMG, et al. Time-Dependent Risk of Cardiovascular Events Following an Exacerbation in Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Post Hoc Analysis From the IMPACT Trial. J Am Heart Assoc 2022; 11(18): e024350
  20. Fabbri LM, Luppi F, Beghe B, Rabe KF. Complex chronic comorbidities of COPD. Eur Respir J 2008; 31(1): 204-12.
  21. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global Strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. GOLD 2023. <https://goldcopd.org/2023-gold-report-2/>
  22. Hole, D. J. Impaired lung function and mortality risk in men and women: findings from the Renfrew and Paisley prospective population study / D. J. Hole, G. C. Watt, G. Davey-Smith [et al.] // Br. Med. J. — 1996. — 313. — 711—715.
  23. Krahnke JS, Abraham WT, Adamson PB, et al. Heart failure and respiratory hospitalizations are reduced in patients with heart failure and chronic obstructive pulmonary disease with the use of an implantable pulmonary artery pressure monitoring device. J Card Fail 2015; 21(3): 240-9.

24. Liu X, Chen Z, Li S, Xu S. Association of Chronic Obstructive Pulmonary Disease With Arrhythmia Risks: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Cardiovasc Med* 2021; 8: 732349.
25. Lopez-Sanchez M, Munoz-Esquerre M, Huertas D, et al. High Prevalence of Left Ventricle Diastolic Dysfunction in Severe COPD Associated with A Low Exercise Capacity: A Cross-Sectional Study. *PLoS One* 2013; 8(6): e68034.
26. Makris, D. Exacerbations and lung function decline in COPD: new insights in current and ex-smokers / D. Makris, J. Moschandreas, A. Damianaki [et al.] // *Respir. Med.* — 2007. — Vol. 101, № 6. — P.1305—1312.
27. Matamis D, Tsagourias M, Papathanasiou A, et al. Targeting occult heart failure in intensive care unit patients with acute chronic obstructive pulmonary disease exacerbation: effect on outcome and quality of life. *J Crit Care* 2014; 29(2): 315 e7-14.
28. MacDonald MI, Shafuddin E, King PT, Chang CL, Bardin PG, Hancox RJ. Cardiac dysfunction during exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Lancet Respir Med* 2016; 4(2): 138-48.
29. Persson, C. Peak expiratory flow and risk of cardiovascular disease and death. A 12-year follow-up of participants in the population study of women in Gothenburg, Sweden / C. Persson, C. Bengtsson, L. Lapidus [et al.] // *Am J Epidemiol.* — 1986. — Vol. 124. — P. 942–948.
30. Sin, D. D. Inhaled corticosteroids and mortality in chronic obstructive pulmonary disease / D. D. Sin, L. Wu, J. A. Anderson [et al.] // *Thorax.* — 2005. — Vol.60. — P.992-997.
31. Yeoh SE, Dewan P, Serenelli M, et al. Effects of mineralocorticoid receptor antagonists in heart failure with reduced ejection fraction patients with chronic obstructive pulmonary disease in EM-PHASIC-HF and RALES. *Eur J Heart Fail* 2022; 24(3): 529-38