

- surgery: a randomized trial // *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 2008. Vol. 136. N 6. P. 1541–1548.
28. Mathew J. P., Grocott H. P., McCurdy J. R., Ti L. K. et al. Preoperative statin therapy does not reduce cognitive dysfunction after cardiopulmonary bypass // *J. Cardiothorac. Vasc. Anesth.* 2005. Vol. 19. N 3. P. 294–299.
29. Patti G., Chello M., Candura D., Pasceri V. et al. Randomized trial of atorvastatin for reduction of postoperative atrial fibrillation in patients undergoing cardiac surgery: results of the ARMYDA-3 (Atorvastatin for Reduction of MYocardial Dysrhythmia After cardiac surgery) study // *Circulation.* 2006. Vol. 114. N 14. P. 1455–1461.
30. Philip F., Blackstone E., Kapadia S. R. Impact of statins and beta-blocker therapy on mortality after coronary artery bypass graft surgery // *Cardiovasc. Diagn. Ther.* 2015. Vol. 5. N 1. P. 8–16.
31. Sun T., Wan Y., Liu Z., Zhang S. et al. Meta-analysis of long-term outcomes of percutaneous coronary intervention or coronary artery bypass graft surgery in coronary artery disease patients with multi-vessel and/or left main stem disease // *Zhonghua Xin Xue Guan Bing Za Zhi.* 2014. Vol. 42. N 8. P. 693–698.
32. The Post Coronary Artery Bypass Graft Trial Investigators. The effect of aggressive covering of low-density lipoprotein cholesterol levels and low-dose anticoagulation on obstructive changes in saphenous-vein coronary-artery bypass grafts // *N. Engl. J. Med.* 1997. Vol. 336. N 3. P. 153–162.
33. Urbinati S., Faggiano P., Colivicchi F., Riccio C. et al. After ACC/AHA and ESC Guidelines: Pre-operative cardiological evaluation in non-cardiac surgery: certainties, controversial areas and opportunities for a team approach // *Monaldi. Arch. Chest. Dis.* 2011. Vol. 76. N 3. P. 121–131.
34. Venkatesan S., Okoli G. N., Mozid A. M., Pickworth T. W. et al. Effects of five preoperative cardiovascular drugs on mortality after coronary artery bypass surgery: a retrospective analysis of an observational study of 16192 patients // *Eur. J. Anaesthesiol.* 2016. Vol. 33. N 1. P. 49–57.
35. Wang J., Gu C., Gao M., Yu W. et al. Can preoperative statin therapy and renal outcomes after cardiac surgery: a meta-analysis and meta-regression of 59,771 patients // *J. Cardiol.* 2015. Vol. 31. N 8. P. 1051–1060. ■

Библиографическая ссылка:

Барбараш О. Л., Малеева О. В., Трубникова О. А. Эффективность и безопасность статинов в кардиохирургии // *Доктор.Ру.* 2016. № 2 (119). С. 12–17.

## Пациент с хронической обструктивной болезнью легких после инфаркта миокарда: можно ли повлиять на прогноз?

О. Л. Барбараш, О. М. Поликутина, Е. Д. Баздырев

Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, г. Кемерово

**Цель обзора:** обсудить вопросы эпидемиологии и диагностики коморбидной патологии — инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST и хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ).

**Основные положения.** Представлены данные о течения ближайшего и отдаленного постинфарктных периодов у больных ХОБЛ, рассматриваются современные подходы к лечению, обосновывается необходимость назначения кардиоселективных β-блокаторов.

**Заключение.** Ведение пациентов с коморбидной сердечно-сосудистой и бронхолегочной патологией, особенно после острого коронарного события, требует повышенного внимания в плане развития возможных осложнений и проведения адекватной медикаментозной терапии, основанной на принципах доказательной медицины.

**Ключевые слова:** инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST, хроническая обструктивная болезнь легких, коморбидная патология, β-блокаторы, бисопролол.

## Post-Myocardial Infarction Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Can We Change Prognosis?

O. L. Barbarash, O. M. Polikutina, E. D. Bazdyrev

Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Kemerovo

**Objective of the Review:** To discuss the epidemiology and diagnosis of comorbid ST-segment elevation myocardial infarction and chronic obstructive pulmonary disease (COPD).

**Key Points:** This review summarizes information about the short- and long-term post-myocardial infarction period in patients with COPD, describes current treatment approaches, and provides a rationale for using cardioselective β-adrenoblockers.

**Conclusion:** Patients with comorbid cardiovascular and bronchopulmonary disorders, especially those who have had a coronary event, require close monitoring for possible complications and adequate evidence-based medication.

**Keywords:** ST-segment elevation myocardial infarction, chronic obstructive pulmonary disease, comorbid disorders, β-adrenoblockers, Bisoprolol.

**К**оморбидная патология — характерная черта современного пациента, обуславливающая частые госпитализации, увеличение длительности пребывания в

стационаре, повышение затрат на лечение, препятствующая проведению эффективной реабилитации и в целом негативно влияющая на прогноз [2].

**Баздырев Евгений Дмитриевич** — к. м. н., научный сотрудник лаборатории патофизиологии мультифокального атеросклероза ФГБНУ НИИ КПССЗ. 650002, г. Кемерово, Сосновый бул., д. 6. E-mail: edb624@mail.ru

**Барбараш Ольга Леонидовна** — д. м. н., профессор, директор ФГБНУ НИИ КПССЗ. 650002, г. Кемерово, Сосновый бул., д. 6. E-mail: olb61@mail.ru

**Поликутина Ольга Михайловна** — к. м. н., заведующая лабораторией ультразвуковых и электрофизиологических методов исследования ФГБНУ НИИ КПССЗ. 650002, г. Кемерово, Сосновый бул., д. 6. E-mail: oipol@rambler.ru

Тема сердечно-сосудистой коморбидности обсуждается в основном с позиций сочетания ИБС с такими патологиями, как сахарный диабет и нарушение функции почек. Проблема сочетания ИБС и ХОБЛ в плане диагностики, определения прогноза и мер вторичной профилактики не является сегодня популярной, а официальные статистические отчеты не отражают истинной распространенности данной коморбидной патологии, вскрывая лишь вершину айсберга [16, 24].

В середине 60-х гг. прошлого столетия считалось, что хроническое неспецифическое заболевание легких оказывает определенное сдерживающее влияние на развитие ИБС, — согласно концепции дистопии болезней признавалась закономерность их редкого сочетания. Существовала даже теория «антисклеротического» воздействия ХОБЛ, риск коронарного атеросклероза у пациентов с этим заболеванием считался минимальным [5].

Долгое время сохранялась и идея о том, что сопутствующая сердечная недостаточность (СН) — редкая патология у больных ХОБЛ [45]. При этом считалось, что для пациентов с ХОБЛ в большей степени характерна изолированная правожелудочковая СН [46].

Одной из причин таких заблуждений явилось то, что в ранних клинических исследованиях, в которых оценивалось состояние пациентов с ИБС, одним из критериев исключения было наличие коморбидной тяжелой ХОБЛ.

В 1990-х гг. было проведено крупное исследование Lung Health Study, в котором изучались данные почти 6000 пациентов с ХОБЛ 1–2-й стадий. Оно показало, что доля сердечно-сосудистых событий в структуре причин смерти больных ХОБЛ составляет 25%, ими же бывают вызваны почти 50% госпитализаций. Частота нефатальных коронарных событий при ХОБЛ составила 20%, а снижение объема форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ<sub>1</sub>) на каждые 10% сопровождалось увеличением риска кардиальной смерти на 28% [28].

Данные ВОЗ за 2014 г. свидетельствуют, что ИБС и ХОБЛ состоят в числе главных причин преждевременной смерти: количество умерших от ИБС в мире в этот период составило 7,4 млн, а от ХОБЛ — 3,1 млн [49]. В то же время за последние 10 лет смертность от ИБС снизилась более чем на 9%, тогда как смертность от ХОБЛ пока не имеет даже тенденции к снижению.

Результаты исследований, проведенных в последние десятилетия, убедительно доказали, что основной причиной смерти пациентов с ХОБЛ легкой и средней степеней тяжести является не дыхательная недостаточность, а ИБС различных форм [33, 35, 48]. Наличие бронхолегочной патологии повышает риск развития ИБС и ее осложнений и риск развития атеросклероза, способствует прогрессированию СН [31, 44].

J. Finkelstein и соавт. показали, что пациенты с ХОБЛ имеют в 2,7 раза больший риск развития ИБС, у них в 2,2 раза повышается риск инфаркта миокарда (ИМ), в 1,5 раза — инсульта, в 3,9 раза — СН, в 2,5 раза — стенозов артерий нижних конечностей, в 2,4 раза — нарушений ритма [36]. К подобным выводам пришли и другие исследователи [26, 32, 35].

Схожие результаты получены при проведении исследования ЭССЕ (данные по Кемеровской области, 2014–2015 гг.): у пациентов, имевших в анамнезе хронический бронхит, частота развития инсульта была в 1,9 раза выше, чем у больных без него (3,5% и 1,8% соответственно). Кроме того, частота встречаемости ИБС у лиц

с патологией легких в 1,3 раза превышала этот показатель у тех, кто не имел данной патологии (21,2% и 15,9% соответственно).

Частота встречаемости ХОБЛ среди пациентов с ИБС варьирует от 5% до 50% по результатам разных исследователей. Неоднородность данных определяется целым рядом причин: климатогеографическими условиями проживания, возрастными и генетическими особенностями изучаемых групп, способом диагностики ХОБЛ [3]. В одних исследованиях диагноз ХОБЛ устанавливался на основании данных анамнеза и медицинской документации пациентов, в других — методом анкетирования, и лишь в небольшой части исследований диагноз ХОБЛ верифицировался по результатам спирометрии с бронходилатационной пробой. Этот метод обладает несомненной значимостью и информативностью как для условно здоровых обследуемых, так и для больных ИБС [29].

В регистровом исследовании, проведенном в Кемеровском кардиологическом центре, среди 529 пациентов, госпитализированных с ИМ, 12,3% имели сопутствующую ХОБЛ по данным анамнеза. Спирометрия с бронходилатационной пробой на 10–12-е сутки после ИМ впервые выявила необратимую обструкцию дыхательных путей у 20% больных [18]. Все пациенты подтвердили наличие рецидивирующих респираторных симптомов, и после осмотра пульмонолога им был установлен диагноз ХОБЛ. Никто из этих больных не обращался к врачу ранее, считая кашель закономерным проявлением курения и возрастных изменений. Представленные данные демонстрируют низкую выявляемость ХОБЛ по данным анамнеза.

При сравнении клинико-анамнестических характеристик групп пациентов с изолированным ИМ и с ИМ и коморбидной бронхолегочной патологией был выявлен ряд различий. Так, у больных с сопутствующей ХОБЛ в 2,6 раза чаще имели место атипичные варианты начала ИМ, а наиболее часто в группе с ХОБЛ регистрировался астматический ИМ. Вероятно, это было обусловлено изменением порога болевой чувствительности вследствие хронической гипоксемии [30, 37, 41]. В период стационарного лечения пациентов с ИМ при наличии ХОБЛ чаще наблюдались суправентрикулярные и желудочковые аритмии, а также отмечалась более высокая ЧСС. Среди больных с сочетанной патологией преобладали пациенты с более высоким классом острой СН и фракцией изгнания ЛЖ менее 40%.

Можно предполагать, что описанные различия предопределили менее благоприятное течение стационарного периода ИМ при сочетанной патологии. За время госпитализации в этой группе было зарегистрировано значимо большее число летальных исходов, а анализ ОШ показал, что наличие ХОБЛ увеличивает риск летального исхода на госпитальном этапе лечения больных с ИМ в 2,9 раза, а при осложненном его течении — в 1,9 раза.

При анализе отдаленных результатов лечения ИМ было установлено, что наличие ХОБЛ повышает риск неблагоприятного прогноза в 1,9 раза, а декомпенсации ХСН — в 2,6 раза в течение года наблюдения. В остром периоде ИМ наличие ХОБЛ явилось также критерием высокого риска неблагоприятного прогноза после выполнения чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ). У пациентов с эндоваскулярным вмешательством и ХОБЛ на протяжении года наблюдения чаще регистрировались комбинированные конечные точки, прогрессирование стенокардии, декомпенсация СН, а риск неблагоприятного исхода был почти

в 3,5 раза выше, чем у пациентов с ЧКВ без сопутствующей ХОБЛ [19].

Обсуждая большее число неблагоприятных сердечно-сосудистых событий в группе с коморбидной патологией, можно предполагать наличие целого ряда факторов, определяющих худший прогноз.

Во-первых, как правило, больные ХОБЛ старше и имеют более тяжелый коморбидный фон. Во-вторых, эти пациенты имеют больший риск острых атеротромботических событий, что обусловлено рядом общих патофизиологических звеньев ИБС и ХОБЛ: системным воспалением, нарушением нейрогуморальной регуляции, оксидативным стрессом, эндотелиальной дисфункцией, повышением жесткости сосудистой стенки, апноэ с ночной десатурацией [1, 22, 25, 34, 40]. В-третьих, высокая степень поражения коронарного русла у пациентов с ХОБЛ, продемонстрированная в ряде исследований [7, 20], может затруднять проведение адекватной эндоваскулярной реваскуляризации [7, 9].

И, наконец, в-четвертых, значимую роль в развитии осложнений постгоспитального этапа ИМ играют дефекты медикаментозного лечения, наиболее часто выявляемые у пациентов с коморбидной патологией. Данные регистрового исследования, проведенного в Научно-исследовательском институте комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, свидетельствуют о том, что лицам с ИМ и коморбидной патологией даже в период стационарного лечения и на этапе выписки реже назначаются  $\beta$ -блокаторы, ацетилсалициловая кислота и статины, а это негативно влияет на течение постинфарктного периода.

Схожие результаты представлены при изучении данных 81 191 пациента с ИМ, включенных в шведский регистр SWEDEHEART, из которых 6% (4867 человек) имели ХОБЛ. Показано, что больные с коморбидной сердечной и легочной патологией — дискредитированная группа в отношении назначения препаратов, снижающих смертность, в частности  $\beta$ -блокаторов [4, 27].

$\beta$ -блокаторы являются препаратами так называемой стартовой линии, оказывающими антиангинальное, противоишемическое, антигипертензивное, антиаритмическое действие при острых и хронических формах ИБС. Использование препаратов этой группы уменьшает риск осложнений, снижает смертность, а также положительно сказывается на продолжительности и качестве жизни пациентов (класс рекомендаций — I, уровень доказательности — A) [12]. В дополнение к этому появились исследования, в которых показана способность  $\beta$ -блокаторов восстанавливать функцию эндотелия, т. е. фактически влиять на патогенетические звенья развития сердечно-сосудистых заболеваний [17].  $\beta$ -блокаторы эффективно снижают риск смерти и повторных инфарктов как в общей когорте пациентов, так и у больных с сопутствующей ХОБЛ, в том числе независимо от сердечно-сосудистого риска [43].

Применение  $\beta$ -блокаторов у пациентов с ХОБЛ, сочетающейся с ИБС или СН, в настоящее время регламентируется целым рядом рекомендаций: Глобальной стратегией диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких (GOLD, пересмотр 2011 г.); Национальными рекомендациями Общества специалистов по сердечной недостаточности, Российского кардиологического общества и Российского научного медицинского общества терапевтов «Диагностика и лечение ХСН» (4-й пересмотр, 2013 г.); Клиническими рекомендациями по диагностике и лечению АГ Российского медицин-

ского общества по артериальной гипертензии (2013 г.) [3, 15, 23].

Тем не менее, несмотря на увеличивающееся число исследований, доказывающих, что применение  $\beta$ -блокаторов оправданно и безопасно у пациентов с ХОБЛ, их использование в данной группе продолжает оставаться ограниченным. Этот феномен распространен во всем мире и связан с предупреждениями о том, что  $\beta$ -блокаторы могут индуцировать бронхоспазм и усугублять респираторную недостаточность. Однако доказано, что именно кардиоселективные  $\beta$ -блокаторы гораздо реже вызывают бронхоспазм, кроме того, его риск может быть снижен при низкой стартовой дозе этих препаратов с постепенным ее увеличением [43]. Есть данные и о том, что кардиоселективные  $\beta$ -блокаторы, в частности биспролол, не нарушают легочную функцию у пациентов с ХОБЛ, не влияют на показатель ОФВ<sub>1</sub> и не ухудшают клиническое течение бронхообструктивных заболеваний [47].

Так, в исследовании К. А. Зыкова и соавт., включавшем 31 пациента с коморбидной сердечно-легочной патологией, лечение биспрололом в дозе 1,25 мг/сут не вызвало статистически значимого снижения форсированной жизненной емкости легких и ОФВ<sub>1</sub> [8]. Аналогичные результаты получены Л. А. Степанищевой и соавт. при лечении 32 пациентов с легкой и среднетяжелой стадиями ХОБЛ в сочетании с АГ биспрололом в дозе 5 мг/сут в течение 6 месяцев. Исследователи сообщили о статистически значимом снижении уровня АД и ЧСС без нарастания обструкции нижних дыхательных путей [21].

Результаты исследования Б. М. Назарова и соавт. показали отсутствие признаков прогрессирования обструкции дыхательных путей у пациентов с ХОБЛ через 12 недель применения биспролола. Вместе с этим наблюдались повышение толерантности к физической нагрузке и уменьшение выраженности одышки, зарегистрировано достижение целевых уровней АД с уменьшением значений среднесуточной, дневной и ночной максимальной ЧСС, а также количества наджелудочковых экстрасистол [14].

В небольшом открытом рандомизированном исследовании с участием 63 пожилых пациентов с хронической СН (фракция выброса — 33%, ФК по NYHA — I–II) и ХОБЛ (преимущественно 2-й стадии) сравнивали переносимость и эффективность карведилола и биспролола. Интересно, что при сопоставимом уровне ЧСС и отсутствии влияния на NT-proBNP у больных, принимавших биспролол, наблюдалось статистически значимое увеличение ОФВ<sub>1</sub> [6, 39].

В открытом рандомизированном исследовании показано, что среди трех лекарственных средств — биспролола, метопролола и карведилола — более других на ОФВ<sub>1</sub> влияет карведилол, а наименьшее воздействие оказывает биспролол [10, 11].

В настоящее время большинство исследователей сходятся во мнении, что степень тяжести ХОБЛ и отсутствие данных спирометрии в момент госпитализации по поводу ИМ не должны препятствовать применению  $\beta$ -блокаторов [27, 43], а их неназначение является неэтичным по отношению к пациентам с ХОБЛ.

А. В. Мелехов и соавт. обнаружили, что применение биспролола у пациентов с острым ИМ и сопутствующей ХОБЛ сопровождается уменьшением частоты рецидивов ИМ, а также числа случаев ранней постинфарктной стенокардии и прогрессирования СН [13].

В ряде исследований продемонстрировано, что  $\beta$ -блокаторы не только безопасны для пациентов с ХОБЛ, но и способны уменьшать частоту ее декомпенсаций [42]. В одной из клиник Японии ретроспективно было изучено влияние терапии  $\beta$ -блокаторами на долгосрочный прогноз у лиц с ХОБЛ и ХСН. Пациенты с ХОБЛ, госпитализированные с декомпенсацией СН, были разделены на три группы в зависимости от тактики ведения по окончании стационарного лечения: 52 пациентам при выписке был назначен карведилол, 34 больным — бисопролол, 46 человек не получали  $\beta$ -блокаторы после выписки. Прогноз оценивали через 34 месяца, в качестве конечных точек рассматривали смерть от всех причин и госпитализацию по поводу декомпенсации СН либо обострения ХОБЛ. Исследователи показали, что факт приема  $\beta$ -блокаторов оказался единственным предиктором более благоприятного прогноза (ОР — 0,41,  $p = 0,047$ ), а частота декомпенсаций ХСН и обострений

ХОБЛ была статистически значимо ниже у тех, кто получал бисопролол [38].


Пациенты с частыми обострениями ХОБЛ подвержены более высокому риску развития кардиальной патологии и чаще имеют сердечно-сосудистую коморбидность по сравнению с больными ХОБЛ с редкими декомпенсациями, поэтому на сегодняшний день можно с уверенностью утверждать, что этим пациентам должны назначаться кардиоселективные  $\beta$ -блокаторы.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ведение пациентов с коморбидной сердечно-сосудистой и бронхолегочной патологией, особенно после острого коронарного события, требует от врача не только повышенного внимания в плане развития возможных осложнений, но и осознанного применения прогрессивных методов лечения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Авдеев С. Н., Баймаканова Г. Е. ХОБЛ и сердечно-сосудистые заболевания: механизмы ассоциации // Пульмонология. 2008. № 1. С. 5–13.
2. Вёрткин А. Л., Ховасова Н. О., Наумов А. В. Коморбидный пациент — герой нашего времени // Доктор.Ру. Спецвыпуск: Амбулаторный прием. 2014. № 5 (9). С. 31–36.
3. Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких (пересмотр 2011 г.) / Перевод с англ. под ред. А. С. Белевского. М.: Российское респираторное общество, 2012. 80 с.
4. Григорьева Н. Ю. Клинико-патогенетические особенности формирования сердечно-сосудистого континуума у больных хронической обструктивной болезнью легких. Оптимизация подходов к терапии: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. Н. Новгород, 2011. 49 с.
5. Замотаев И. П. Легочно-сердечная недостаточность. М.: Медицина, 1978. С. 59–60.
6. Затейщикова А. А. Бисопролол в лечении сердечной недостаточности // Рус. мед. журн. 2015. Т. 23. № 15. С. 874–876.
7. Зафираки В. К., Скалецкий К. В., Намитокоев А. М., Космачева Е. Д. и др. Хроническая обструктивная болезнь легких как фактор неблагоприятного сердечно-сосудистого прогноза после чрескожных коронарных вмешательств при ишемической болезни сердца // Кардиология. 2015. № 10. С. 41–45.
8. Зыков К. А., Агапова О. Ю., Назаров Б. М., Долгушева Ю. А. и др. Влияние селективного  $\beta$ -блокатора на показатели спирометрии в 4-часовой бронхопровокационной пробе у пациентов с бронхообструктивной патологией // Мед. совет. 2014. № 17. С. 28–32.
9. Карпова А. А., Рейдер Т. Н. Особенности поражения коронарного русла у пациентов с мультифокальным атеросклерозом в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких // Фундаментальные исследования. 2014. № 4. Ч. 2. С. 286–290.
10. Малыш Е. Ю., Дробышева Е. С., Овсянников Е. С., Токмачев Р. Е. Влияние сердечно-сосудистых препаратов на течение хронической обструктивной болезни легких // Науч. альманах. 2015. № 7 (9). С. 873–877.
11. Малыш Е. Ю., Дробышева Е. С., Овсянников Е. С., Токмачев Р. Е. и др. Влияние на течение хронической обструктивной болезни легких назначения препаратов из группы средств, влияющих на сердечно-сосудистую систему // Приклад. информ. аспекты медицины. 2015. Т. 18. № 6. С. 57–62.
12. Марцевич С. Ю., Толпыгина С. Н. «Не достигаем целевых уровней ЧСС при лечении ИБС: невозможно или не умеем?» Метопролол пролонгированного действия в лечении больных со стабильно протекающей ИБС. Выбор оптимального режима дозирования // Сердце: журн. для практикующ. врачей. 2009. Т. 8. № 2. С. 112–116.
13. Мелехов А. В., Рязанцева Е. Е. Применение бета-блокаторов у пациентов с бронхиальной обструкцией: новый взгляд // Лечeb. дело. 2012. № 3. С. 21–28.
14. Назаров Б. М., Агапова О. Ю., Долгушева Ю. А., Зыков К. А. и др. Эффективность и безопасность применения селективно- $\beta$ -блокатора бисопролола у пациентов с сердечно-сосудистыми и бронхообструктивными заболеваниями // Атеросклероз и дислипидемии. 2014. № 4 (17). С. 38–45.
15. Национальные рекомендации ОССН, РКО и РНМОТ по диагностике и лечению ХСН (4-й пересмотр). 2013. URL: <http://www.scardio.ru/content/Guidelines/SSHF-Guidelines-rev.4.0.1.pdf> (дата обращения — 01.02.2016).
16. Овчаренко С. И. Хроническая обструктивная болезнь легких: реальная ситуация в России и пути ее преодоления // Пульмонология. 2011. № 6. С. 69–72.
17. Остроумова О. Д., Ватутина А. М. Выбор безопасного бета-блокатора у больных с сопутствующими хроническими обструктивными заболеваниями легких: преимущества бисопролола // Рус. мед. журн. 2003. № 9 (11). С. 548–550.
18. Поликутина О. М., Слепынина Ю. С., Баздырев Е. Д., Барбараш О. Л. и др. Впервые выявленная хроническая обструктивная болезнь легких и ее клиническая значимость у больных инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST // Терапевт. арх. 2014. № 3. С. 14–19.
19. Поликутина О. М., Слепынина Ю. С., Баздырев Е. Д., Барбараш О. Л. и др. Исходы инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких в Кемеровской области // Рос. кардиол. журн. 2014. № 7. С. 91–97.
20. Поликутина О. М., Слепынина Ю. С., Баздырев Е. Д., Барбараш О. Л. и др. Частота выявления атеросклероза у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST и сопутствующей хронической обструктивной болезнью легких легкой и средней степеней тяжести // Кардиология. 2015. № 7. С. 26–31.
21. Степанищева Л. А., Еремина С. Ю., Блинова Е. В., Терешина В. Н. Лечение артериальной гипертензии у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких // Клин. фармакология и терапия. 2011. Т. 20. № 5. С. 83–85.
22. Туев А. В., Мишланов В. Ю. Хронические бронхообструктивные заболевания и сердечно-сосудистая система. Пермь: Пресстайм, 2008. 184 с.
23. Чазова И. Е., Ощепкова Е. В., Жернакова Ю. В. Диагностика и лечение артериальной гипертензии: клинические рекомендации // Кардиол. вестн. 2015. Т. 10. № 1. С. 3–30.
24. Чучалин А. Г., Халтаев Н. Г., Абросимов В. Н., Котляров С. Н. и др. Оценка распространенности респираторных симптомов и возможности скрининга спирометрии в диагностике хронических легочных заболеваний // Пульмонология. 2010. № 2. С. 56–60.
25. Шмелёв Е. И. Хроническая обструктивная болезнь легких и сопутствующие заболевания // Пульмонология. 2007. № 2. С. 5–9.
26. Agusti A., Calverley P. M., Celli B., Coxson H. et al. Characterization of COPD heterogeneity in the ECLIPSE cohort [Electronic Resource] // Respir. Res. 2010. Vol. 11. N 122. DOI: 10.1186/1465-9921-11-122 (дата обращения — 15.01.2016).

27. Andell P., Koul S., Martinsson A., Sundstrom J. et al. Impact of chronic obstructive pulmonary disease on morbidity and mortality after myocardial infarction [Electronic Resource] // *Open Heart*. 2014. Vol. 1. e000002. DOI: 10.1136/openhrt-2013-000002 (дата обращения — 15.01.2016).
28. Anthonisen N. R., Connett J. E., Enright P. L., Manfreda J.; Lung Health Study Research Group. Hospitalizations and mortality in the Lung Health Study // *Am. J. Respir. Crit. Care Med*. 2002. Vol. 166. N 3. P. 333–339.
29. Buffels J., Degryse J., Heyrman J., Decramer M.; DIDASCO Study. Office spirometry significantly improves early detection of COPD in general practice: the DIDASCO Study // *Chest*. 2004. Vol. 125. N 4. P. 1394–1399.
30. Bursi F., Vassallo R., Weston S. A., Killian J. M. et al. Chronic obstructive pulmonary disease after myocardial infarction in the community // *Am. Heart J*. 2010. Vol. 160. N 1. P. 95–101.
31. Chen W., Thomas J., Sadatsafavi M., FitzGerald J. M. Risk of cardiovascular comorbidity in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review and meta-analysis // *Lancet Respir. Med*. 2015. Vol. 3. N 8. P. 631–639.
32. Curkendall S. M., DeLuise C., Jones J. K., Lanes S. et al. Cardiovascular disease in patients with chronic obstructive pulmonary disease, Saskatchewan Canada cardiovascular disease in COPD patients // *Ann. Epidemiol*. 2006. Vol. 16. N 1. P. 63–70.
33. Donaldson G. C., Hurst J. R., Smith C. J., Hubbard R. B. et al. Increased risk of myocardial infarction and stroke following exacerbation of COPD // *Chest*. 2010. Vol. 137. N 5. P. 1091–1097.
34. Fabbri L. M., Luppi F., Beghe B., Rabe K. F. Complex chronic comorbidities of COPD // *Eur. Respir. J*. 2008. Vol. 31. N 1. P. 204–212.
35. Feary J. R., Rodrigues L. C., Smith C. J., Hubbard R. B. et al. Prevalence of major comorbidities in subjects with COPD and incidence of myocardial infarction and stroke: a comprehensive analysis using data from primary care // *Thorax*. 2010. Vol. 65. N 11. P. 956–962.
36. Finkelstein J., Cha E., Scharf S. M. Chronic obstructive pulmonary disease as an independent risk factor for cardiovascular morbidity // *Int. J. Chron. Obstruct. Pulmon. Dis*. 2009. N 4. P. 337–349.
37. Hadi H. A., Zubaid M., Al Mahmeed W., El-Menyar A. A. et al. Prevalence and prognosis of chronic obstructive pulmonary disease among 8167 Middle Eastern patients with acute coronary syndrome // *Clin. Cardiol*. 2010. Vol. 33. N 4. P. 228–235.
38. Kubota Y., Asai K., Furuse E., Nakamura S. et al. Impact of  $\beta$ -blocker selectivity on long-term outcomes in congestive heart failure patients with chronic obstructive pulmonary disease // *Int. J. Chron. Obstruct. Pulmon. Dis*. 2015. N 10. P. 515–523.
39. Lainscak M., Podbregar M., Kovacic D., Rozman J. et al. Differences between bisoprolol and carvedilol in patients with chronic heart failure and chronic obstructive pulmonary disease: a randomized trial // *Respir. Med*. 2011. N 105. Suppl. 1. P. S44–49.
40. Macnee W., Maclay J., McAllister D. Cardiovascular injury and repair in chronic obstructive pulmonary disease // *Proc. Am. Thorac. Soc*. 2008. Vol. 5. N 8. P. 824–833.
41. McGarvey L. P., Magder S., Burkhart D., Kesten S. et al. Cause-specific mortality adjudication in the UPLIFT® COPD trial: findings and recommendations // *Respir. Med*. 2012. Vol. 106. N 4. P. 515–521.
42. Niewoehner D. E., Likhnygina Y., Rice K., Kuschner W. G. et al. Risk indexes for exacerbations and hospitalizations due to COPD // *Chest*. 2007. Vol. 131. N 1. P. 20–28.
43. Quint J., Herrett E., Bhaskaran K., Timmis A. et al. Effect of  $\beta$ -blockers on mortality after myocardial infarction in adults with COPD: population based cohort study of UK electronic healthcare records [Electronic Resource] // *BMJ*. 2013. 347: f6650. DOI: 10.1136/bmj.f6650 (дата обращения — 15.01.2016).
44. Rabinovich R. A., MacNee W. Chronic obstructive pulmonary disease and its comorbidities // *Br. J. Hosp. Med. (Lond.)*. 2011. Vol. 72. N 3. P. 137–145.
45. Rutten F. H., Cramer M. J., Lammers J. W., Grobbee D. E. et al. Heart failure and chronic obstructive pulmonary disease: An ignored combination? // *Eur. J. Heart Fail*. 2006. Vol. 8. N 7. P. 706–711.
46. Rutten F. H., Hoes A. W. Chronic obstructive pulmonary disease: a slowly progressive cardiovascular disease masked by its pulmonary effects? // *Eur. J. Heart Fail*. 2012. Vol. 14. N 4. P. 348–350.
47. Short P. M., Lipworth S. I., Elder D., Schembri S. et al. Effect of  $\beta$ -blockers in treatment of chronic obstructive pulmonary disease: a retrospective cohort study [Electronic Resource] // *BMJ*. 2011. 342. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.d2549> (дата обращения — 15.01.2016).
48. Sode B. F., Dahl M., Nordestgaard B. G. Myocardial infarction and other co-morbidities in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a Danish nationwide study of 7.4 million individuals // *Eur. Heart J*. 2011. Vol. 32. N 19. P. 2365–2375.
49. Townsend N., Nichols M., Scarborough P., Rayner M. Cardiovascular disease in Europe — epidemiological update 2015 // *Eur. Heart J*. 2015. Vol. 36. N 40. P. 2696–2705. 

## Библиографическая ссылка:

Барбараш О. Л., Поликутина О. М., Баздырев Е. Д. Пациент с хронической обструктивной болезнью легких после инфаркта миокарда: можно ли повлиять на прогноз? // *Доктор.Ру*. 2016. № 2 (119). С. 17–21.