

УДК 616.24-008.4-02-036:616.12-008.313.2

ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ НА ТЕЧЕНИЕ И ПРОГНОЗ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ**И.Я.Цеймах¹, С.В.Дронов², А.В.Тимофеев³, Т.А.Толстихина³, Я.Н.Шойхет¹**¹*Алтайский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения РФ, 656038, г. Барнаул, пр. Ленина, 40*²*Алтайский государственный университет, 656049, г. Барнаул, пр. Ленина, 61*³*Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи, 656038, г. Барнаул, пр. Комсомольский, 73а***РЕЗЮМЕ**

Цель. Анализ факторов риска неблагоприятного течения обострения хронической обструктивной болезни легких, ассоциированного с пароксизмальными нарушениями ритма у госпитализированных больных.

Материалы и методы. Анализируются данные обсервационного ретроспективного когортного исследования 372 госпитализированных пациентов в возрасте старше 35 лет с острыми заболеваниями системы кровообращения, не имевших показаний к хирургическому лечению. Из них в основную группу включен 151 пациент с сопутствующим обострением хронической обструктивной болезни легких, в группу сравнения (не страдающих хронической обструктивной болезнью легких) вошел 221 пациент.

Результаты. Обострение хронической обструктивной болезни легких ассоциировано с повышением относительного риска смерти у больных с острыми заболеваниями системы кровообращения. Относительный риск смерти увеличивается при сочетании хронической обструктивной болезни легких с пароксизмальной фибрилляцией предсердий на фоне легочной гипертензии. Возраст старше 60 лет, хроническая обструктивная болезнь легких, легочная гипертензия связаны с повышенным относительным риском сохранения нарушения ритма сердца у больных с пароксизмальной фибрилляцией предсердий.

Ключевые слова: пароксизмальная фибрилляция предсердий, факторы риска, обострение течения хронической обструктивной болезни легких.

SUMMARY**INFLUENCE OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE ON THE COURSE AND PROGNOSIS OF PAROXYSMAL ATRIAL FIBRILLATION IN HOSPITALIZED PATIENTS****I. Ya. Tseymakh¹, S. V. Dronov², A. V. Timofeev³, T. A. Tolstikhina³, Ya. N. Shoykhet¹**¹*Altai State Medical University, 40 Lenina Ave., 656038, Barnaul, Russian Federation*²*Altai State University, 61 Lenina Ave., 656049, Barnaul, Russian Federation*³*Regional Clinical Ambulance Hospital, 73a Komsomol'skiy Ave., 656038, Barnaul, Russian Federation*

Purpose. Analysis of risk factors for an unfavorable progress of chronic obstructive pulmonary disease exacerbations associated with paroxysmal rhythm disorders in hospitalized patients.

Materials and methods. It is analyzed data of observational retrospective cohort study of 372 hospitalized patients over the age of 35 years with acute diseases of the circulatory system that did not have indications for surgical treatment. The study group included 151 patients with a concomitant exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease in the comparison group were included 221 patients.

Results. Exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease is associated with an increased relative risk of death in patients with acute diseases of the circulatory system. The relative risk of death increases with chronic obstructive pulmonary disease combined with paroxysmal atrial fibrillation on a background of pulmonary hypertension. Age older than 60 years, chronic obstructive pulmonary disease, pulmonary hypertension are associated with an increased relative risk of saving cardiac arrhythmias in patients with paroxysmal atrial fibrillation.

Key words: paroxysmal atrial fibrillation, risk factors, exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease.

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) относится к заболеваниям с высоким уровнем социального бремени, ассоциируется с возрастающими показателями смертности, стойкой утраты трудоспособности [3, 11]. Сопутствующие сердечно-сосудистые заболевания имеют более высокую распространенность у больных ХОБЛ, значимо повышают риск смерти, составляя от 20 до 30% ее причин [11]. Показано, что риски смерти от всех причин, смерти от сердечно-сосудистых заболеваний коррелируют у больных ХОБЛ с такими значимыми маркерами прогрессирования заболевания, как снижением индекса массы тела, ОФВ₁, ацидемией, наличием сердечной недостаточности [1, 11, 14, 15]. В ряде исследований снижение ОФВ₁ являлось независимым прогностическим фактором риска смерти от всех причин у больных с сердечной недостаточностью. Изучены некоторые общие для ХОБЛ, ИБС и хронической сердечной недостаточности механизмы системного воспаления и дисфункции эндотелия сосудов [3, 5, 6, 8]. В клинических исследованиях показана прогностическая ценность С-реактивного белка, фактора некроза опухоли- α , интерлейкина-6 и ряда других

биологических маркеров воспаления при сочетании ХОБЛ с заболеваниями системы кровообращения. Хроническая сердечная недостаточность диагностируется более чем у 20% госпитализированных больных ХОБЛ, часто имеет малосимптомное течение и впервые выявляется при проведении эхокардиографии [8, 13, 14]. Одним из факторов, способствующих прогрессированию сердечной недостаточности, являются аритмии. Наиболее распространена фибрилляция предсердий (ФП), частота которой у больных ХОБЛ коррелирует со снижением ОФВ₁, легочной гипертензией. Пароксизмальная ФП связана с правожелудочковой дисфункцией, декомпенсацией сердечной недостаточности, часто ассоциируется с обострением ХОБЛ, что позволяет предполагать важную роль ишемических изменений миокарда в ее развитии [10, 12, 15].

Несмотря на повышение эффективности специализированной помощи больным с острыми сердечно-сосудистыми заболеваниями, включая хирургические методы лечения, более широкое применение бета-адреноблокаторов и антиаритмических лекарственных средств, летальность от сердечно-сосудистых заболеваний у госпитализированных больных ХОБЛ сохраняется на прежнем уровне [2, 11]. Остаются недостаточно изученными вопросы влияния различных видов терапии, получаемых больными с обострением ХОБЛ, и сопутствующей патологии сердечно-сосудистой системы на течение заболеваний и прогноз выживаемости.

Целью исследования явился анализ факторов риска неблагоприятного течения обострения ХОБЛ, ассоциированного с пароксизмальными нарушениями ритма у госпитализированных больных.

Материалы и методы исследования

В обсервационное ретроспективное когортное исследование включено 372 пациента с острыми заболеваниями системы кровообращения. Критериями включения были возраст старше 35 лет, госпитализация в кардиологическое отделение краевой клинической больницы скорой медицинской помощи в период 2011-2014 гг., диагностированное в соответствии с критериями Национальных рекомендаций острое заболевание системы кровообращения. Критериями исключения явились: наличие показаний к инвазивным диагностическим процедурам; хирургическому лечению нарушений ритма сердца и болезней коронарных сосудов; пороки сердца с нарушением гемодинамики; искусственные клапаны сердца; ревматическое поражение клапанного аппарата сердца; кардиомиопатии; сопутствующие онкологические заболевания; клинически выраженное течение синдромов ожирения-гиповентиляции и обструктивного апноэ сна; острая хирургическая патология; сепсис; гнойно-деструктивные заболевания легких и плевры; туберкулез и другие специфические инфекции; тяжелые степени почечной, печеночной, гематологической недостаточности; диффузные заболевания соединительной ткани; васкулиты;

иные воспалительные заболевания, осложненные выраженной органной дисфункцией; случаи досуточной летальности и отказов больных от госпитализации.

Структура патологии системы кровообращения у госпитализированных больных была представлена нестабильной стенокардией с многососудистым поражением коронарного русла по данным ангиографии и нестабильной стенокардией с низким риском смерти и инфаркта миокарда, определявшейся по шкале TIMI на этапе оказания скорой медицинской помощи, острым инфарктом миокарда длительностью более 24 часов, острой левожелудочковой недостаточностью на фоне гипертонического криза, наджелудочковыми нарушениями ритма сердца.

В основную группу был включены больные с сопутствующим обострением ХОБЛ (n=151), в группу сравнения вошли пациенты, не страдающие ХОБЛ (n=221). Диагноз ХОБЛ устанавливался в соответствии с рекомендациями GOLD, 2011 [3], с учетом документированного анамнеза заболевания, включавшего данные исследования функции внешнего дыхания, результатов клинико-лабораторного и рентгенологического исследования. В период госпитализации больные ХОБЛ осматривались врачом-пульмонологом. Клиническая оценка включала определение степени тяжести одышки по модифицированной шкале (Medical Research Council Dyspnea Scale – mMRC) и применение вопросника для оценки состояния здоровья больного ХОБЛ (COPD Assessment test – CAT). По классификации ХОБЛ, основанной на спирометрических показателях, II степень тяжести выявлялась у 55 (36,4%), III степень – у 92 (60,9%), IV степень – у 4 (2,6%) больных. При интегральной оценке тяжести больных ХОБЛ в группу А с низким риском обострения и малосимптомным течением заболевания были отнесены 3 (2,0%) больных, в группу В с низким риском обострений и выраженными симптомами заболевания – 42 (27,8%), в группу С с высоким риском обострений и малосимптомным течением ХОБЛ – 5 (3,3%), в группу D с высоким риском обострений и выраженными симптомами заболевания – 101 (66,9%) человек.

Преобладание мужчин в основной группе было более выражено, чем в группе сравнения, и составило, соответственно, 77,5 и 68,3% (p<0,05). Все женщины находились в постменопаузальном периоде. Возраст пациентов основной группы был выше, чем в группе сравнения, соответственно, 70,5±0,8 и 66,7±0,7 лет (p<0,001). Индекс массы тела в основной группе составил 29,3±0,5 кг/м², в группе сравнения – 29,1 ± 0,3 кг/м² (p>0,1). Группы были сопоставимы по доле больных, имевших анамнез курения. Курящих в настоящее время в основной группе было 27,8%, в группе сравнения – 14,5% (p<0,01). Индекс курения в основной группе был больше, чем в группе сравнения, соответственно, 38,2±1,0 и 33,5±0,9 пачка-лет (p<0,001). Диагнозы острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST с последующим уточнением диагноза острого инфаркта миокарда (ОИМ) или нестабильной стенокардии, ОИМ с подъемом сегмента ST ЭКГ

устанавливались в соответствии с рекомендациями Всероссийского научного общества кардиологов 2006 и 2007 гг. Распространенность ОИМ с подъемом сегмента ST в основной группе составила 6,6% и не имела различий с группой сравнения – 11,3% ($p>0,1$). Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST в обеих группах наблюдался с одинаковой частотой – 31,8% в основной группе и 31,2% в группе сравнения ($p>0,1$). Частота ОИМ без подъема сегмента ST в основной группе (6,6%) была ниже, чем в группе сравнения (14,9%, $p<0,01$), при этом доля больных с нестабильной стенокардией в основной группе (25,2%) оказалась выше, чем в группе сравнения (15,4%, $p<0,05$). Частота встречаемости всех вариантов течения ОИМ была ниже в основной группе, чем в группе сравнения, соответственно, 13,2 и 26,2% ($p<0,01$). Анализ клинических типов инфаркта миокарда проводился на основе критериев согласованных рекомендаций Европейского общества кардиологов, Фонда Американского Колледжа Кардиологов, Американской Ассоциации Сердца, Всемирной федерации сердца, 2012 г. [16]. Инфаркт миокарда 1 типа, характеризующийся спонтанным развитием, наблюдался у 7,3% пациентов основной группы и 14,5% больных в группе сравнения ($p<0,05$). Инфаркт миокарда 2 типа, обусловленный ишемическим дисбалансом, определен у 6,0% больных основной группы и 11,8% пациентов группы сравнения ($p<0,05$). В основной группе у большинства пациентов с ОИМ 2 типа (5,3%) и в группе сравнения у 5,4% больных ($p>0,1$) ОИМ был связан с пароксизмальной ФП. Отсутствовали другие типы инфаркта миокарда, ассоциирующиеся с внезапной сердечной смертью, чрескожным коронарным вмешательством, тромбозом коронарного стента, операцией аорто-коронарного шунтирования. Степень тяжести острой сердечной недостаточности (ОСН) у пациентов с ОИМ определялась по T.Killip (1967). В группах основной и сравнения отсутствовали различия в распространенности ОСН, составившей, соответственно, 12,6 и 19,9% ($p>0,05$). ОСН I степени встречалась более редко в основной группе (2,6%), чем в группе сравнения – 8,1% ($p<0,02$), при этом значимых различий между группами по частоте более тяжелых степеней ОСН не отмечалось. Группы больных были сопоставимы по частоте постинфарктного кардиосклероза, составившей 27,2% в основной группе и 21,3% в группе сравнения ($p>0,1$). Перенесенное хирургическое лечение, включая аорто-коронарное шунтирование и стентирование сосудов, имелось в анамнезе у 5,3% больных основной группы и 5,4% в группе сравнения ($p>0,1$). В период госпитализации у пациентов обеих групп отсутствовали различия в распространенности основных нарушений ритма сердца: наджелудочковой и желудочковой экстрасистолии (7,3% в основной группе и 4,5% в группе сравнения, $p>0,1$), пароксизмальной наджелудочковой тахикардии (0,7% в основной группе и 2,3% в группе сравнения, $p>0,1$), пароксизмальном трепетании предсердий (5,3% в основной группе и 10,0% в группе сравнения, $p>0,05$). Фибрилляция предсердий (ФП)

дифференцировалась в зависимости от длительности течения заболевания на пароксизмальную, персистирующую и постоянную формы [7]. Наблюдались одинаковая распространенность постоянной ФП в основной группе (7,9%) и в группе сравнения (11,8%, $p>0,1$). Отмечалась высокая суммарная частота пароксизмальной и персистирующей ФП в основной группе (54,3%) и в группе сравнения (52,9%, $p>0,1$). Для анализа рисков смерти и вероятности сохранения нарушения ритма сердца пароксизмальная и персистирующая формы ФП были объединены и обозначены как пароксизмальная ФП. Между группами больных не наблюдались различия по распространенности нарушений проводимости сердца, в том числе, синоатриальной и атриовентрикулярной блокады, блокады правой ножки пучка Гиса, левой ножки пучка Гиса и ее передней ветви. Доля больных с имплантированными до госпитализации электрокардиостимуляторами была также одинакова в обеих группах, соответственно, 2,6% в основной и 0,5% в группе сравнения ($p>0,1$). Кардиогенный отек легких являлся осложнением инфаркта миокарда, гипертонического криза, пароксизмального нарушения ритма сердца, декомпенсированной хронической сердечной недостаточности у изучаемых больных. Отсутствовали различия в его частоте между основной группой (7,9%) и группой сравнения (6,8%, $p>0,1$). Распространенность пневмонии была выше у пациентов основной группы (9,9%), чем в группе сравнения (4,1%, $p<0,05$). Плевральный выпот осложнял течение хронической сердечной недостаточности, пневмонии, во всех случаях была исключена эмпиема плевры. Группы больных не отличались по распространенности плеврального выпота, составившей 5,3% в основной и 4,5% в группе сравнения ($p>0,1$). Отсутствовали различия по частоте сопутствующих заболеваний: гипертонической болезни (88,1% в основной группе и 84,2% в группе сравнения, $p>0,1$), сахарного диабета 2 типа (18,5% в основной группе и 21,3% в группе сравнения, $p>0,1$), хронической болезни почек (13,2% в основной группе и 14,0% в группе сравнения, $p>0,1$). Диагностика легочной гипертензии проводилась в соответствии с рекомендациями по диагностике и лечению легочной гипертензии Всероссийского научного общества кардиологов, 2007 г. В основной группе частота легочной гипертензии была более высокой (49,0%), чем в группе сравнения (30,3%, $p<0,001$). Диагностика и оценка тяжести дыхательной недостаточности (ДН) осуществлялась в соответствии с рекомендациями Российского респираторного общества (Пульмонология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. А.Г.Чучалина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. 800 с.). Основная группа больных отличалась большей распространенностью ДН, чем в группе сравнения, соответственно, 65,6 и 18,1% ($p<0,001$). Преобладала ДН I степени (SaO_2 90-94%), составившая 50,3% в основной группе и 10,9% в группе сравнения ($p<0,001$), ДН II степени (SaO_2 75-89%) наблюдалась у 11,9% больных основной группы и 5,9% в группе сравнения

($p > 0,05$). Диагностика хронической сердечной недостаточности осуществлялась в соответствии с Национальными рекомендациями ВНОК и ОССН по диагностике и лечению ХСН (третий пересмотр, 2009 г.), Национальными рекомендациями ОССН, РКО и РНМОТ по диагностике и лечению ХСН (четвертый пересмотр, 2013 г.). Хроническая сердечная недостаточность наблюдалась несколько чаще у пациентов основной группы, чем в группе сравнения, соответственно, 98,7 и 93,2% ($p < 0,01$). В основной группе преобладала ХСН III функционального класса по классификации Нью-Йоркской кардиологической ассоциации (НУНА), наблюдавшаяся у 62,3% больных. Частота ХСН III функционального класса в группе сравнения была значимо ниже – 30,8% ($p < 0,001$). ХСН II функционального класса диагностировалась у 51,1% пациентов группы сравнения и у 32,5% основной группы ($p < 0,001$). Преобладала ХСН с сохраненной или незначительно сниженной систолической функцией левого желудочка. ХСН с нарушением систолической функции, определявшаяся при снижении фракции выброса левого желудочка $< 35\%$ и клинической картине снижения систолического выброса крови, наблюдалась у 4,6% больных основной группы и 8,6% пациентов в группе сравнения ($p > 0,1$). Длительность госпитализации больных основной группы была несколько больше, чем пациентов группы сравнения, соответственно, $12,0 \pm 0,5$ дней и $10,4 \pm 0,4$ дней ($p < 0,02$). По продолжительности лечения в палате интенсивной терапии обе группы были сопоставимы: $4,4 \pm 0,7$ дня у больных основной группы и $3,7 \pm 0,3$ дня в группе сравнения ($p > 0,1$).

Всем больным проводилось комплексное обследование в соответствии с национальными рекомендациями. Для выполнения стандартов диагностики болезней системы кровообращения отделение кардиологии имело оснащение: электрокардиограф Cardiofax C-ECG 1150 (Nihon Konden, Япония), трехканальный аппарат для холтеровского мониторирования электрокардиограммы и артериального давления Кардиотехника 04 (Инкарт, Россия). Трансторакальная эхокардиография проводилась с использованием ультразвукового сканера Acuson Antares PE с ЦДК и доплером (Siemens, Германия). Для исключения легочной тромбоэмболии, аномалий сосудов легких у больных с легочной гипертензией выполнялась компьютерная томография органов грудной клетки с болюсным контрастированием сосудов легких на компьютерном томографе Light Speed-16 (General Electric, США). Количественное определение маркера повреждения миокарда тропонина Т проводилось с использованием метода иммунохроматографического анализа на экспресс-анализаторе Cobas h 232 (Roche, Швейцария). Диагностика дыхательной недостаточности осуществлялась с применением пульсоксиметра и прикроватного кардиомонитора BSM-2351K (Nihon Konden, Япония), в палатах интенсивной терапии проводился анализ газового состава крови с использованием газоанализатора ABL 800 Flex (Radiometer, Дания). В со-

ставе отделения имелись палаты интенсивной терапии, оборудованные для оказания специализированной помощи больным с острыми формами сердечно-сосудистых заболеваний. Для электрической кардиоверсии использовался дефибриллятор CardioLife-TEC-7731K (Nihon Konden, Япония).

Статистический анализ различий между основной группой и группой сравнения проводился с использованием критерия Стьюдента для относительных величин в несвязанных выборках. Для определения степени влияния изучаемых демографических факторов, заболеваний и клинических синдромов, их взаимодействия на риск смерти и сохранения нарушения ритма сердца в исследуемой когорте больных, включавшей основную группу и сравнения, а также уровня статистической значимости результатов привлекались методы анализа относительного риска по четырехпольным таблицам. При расчетах использовали статистический процессор IBM SPSS 21 и собственные модифицированные методики обработки четырехпольных таблиц [4]. Критический уровень значимости результатов исследования принимался $p < 0,05$.

Результаты исследования

Терапия больных обеих групп включала антиишемические лекарственные средства, статины, антитромботическую терапию, медикаментозные и электрофизиологические методы лечения нарушений ритма сердца, респираторную поддержку (табл. 1).

В основной группе чаще применялись недигидропиридиновые антагонисты кальция. Применение других групп антиишемических лекарственных препаратов и статинов было одинаково распространено в обеих группах больных. Частота назначения лекарственных средств антитромботического действия была одинакова высока в обеих группах, достигая 95-96%. При этом отсутствовали различия в распространенности применения антитромбоцитарных препаратов, гепаринов, непрямых антикоагулянтов. Пероральные прямые ингибиторы тромбина более широко применялись в группе сравнения. Лечение нарушений ритма отличалось по частоте использования медикаментозной кардиоверсии, более редко применявшейся в основной группе. Доля больных, получавших пульсурежающую терапию и электрическую кардиоверсию, была одинаковой в обеих группах. Распространенность применения методов респираторной поддержки не отличалась в обеих группах, включая частоту длительной кислородотерапии и искусственной вентиляции легких. Помимо этого, в основной группе пациенты получали терапию обострения ХОБЛ, включавшую системные глюкокортикоиды (80,8% больных), антибактериальную терапию (66,9%), ингаляционные антихолинергические и бета2-агонисты короткого действия (39,1%), эуфиллин (7,9%). Только 29,8% больных ХОБЛ до госпитализации регулярно принимали антихолинергические длительного действия и бета2-агонисты длительного действия, в том числе 12,6% пациентов – комбинированные препараты бета2-агониста длительного дей-

ствия и ингаляционного глюкокортикоида. Регулярно использовали бронходилататоры короткого действия до госпитализации 86,1% больных ХОБЛ.

Частота летальных исходов оказалась одинаковой в основной группе и сравнения, соответственно, 6,6 и 10,4% (p>0,1).

Таблица 1
Сравнительный анализ терапии болезней системы кровообращения у пациентов основной группы и группы сравнения

Методы терапии	Группы больных				p
	Основная (n=151)		Сравнения (n=221)		
	абс	%	абс	%	
Антиишемические препараты, в том числе:	115	76,2	136	61,5	<0,01
-бета-адреноблокаторы	71	47,0	123	55,7	>0,1
-нитраты	41	27,2	46	20,8	>0,1
-ингибиторы ренин-ангиотензиновой системы и блокаторы рецепторов ангиотензина	75	49,7	101	45,7	>0,1
-недигидропиридиновые антагонисты кальция	44	29,1	16	7,2	<0,001
Статины	26	17,2	48	21,7	>0,1
Антитромботические препараты, в том числе:	143	94,7	213	96,4	>0,1
-антитромбоцитарные средства	101	66,9	165	74,7	>0,1
-гепарины	97	64,2	120	54,3	>0,05
-непрямые антикоагулянты	28	17,9	37	16,7	>0,1
-пероральные прямые ингибиторы тромбина	12	7,9	39	17,6	<0,02
Терапия нарушений ритма, в том числе:	60	39,7	107	48,4	>0,1
-пульсурежающая терапия	47	31,1	61	27,6	>0,1
-медикаментозная кардиоверсия	6	4,0	48	21,7	<0,001
-электрическая кардиоверсия	11	7,3	24	10,9	>0,1
Респираторная поддержка, в том числе:	30	19,9	34	15,4	>0,1
-кислородотерапия	30	19,9	34	15,4	>0,1
-инвазивная вентиляция легких	4	2,6	5	2,3	>0,1

Таблица 2
Анализ факторов риска смерти у больных с острыми формами ишемической болезни сердца и пароксизмальными нарушениями ритма сердца

Факторы риска	ОР (95% ДИ)	p
Возраст от 35 до 60 лет	0,97 (0,95–1,00)	<0,05
Возраст старше 60 лет	1,03 (1,00–1,05)	<0,05
Возраст старше 70 лет	0,83 (0,81–0,85)	<0,001
Мужской пол	0,49 (0,48–0,51)	<0,001
Женский пол	2,04 (1,96–2,08)	<0,001
Курение	0,83 (0,45–1,57)	>0,1
Курение + возраст старше 60 лет	0,88 (0,50–1,56)	>0,1
ХОБЛ	1,38 (1,35–1,41)	<0,001
Легочная гипертензия	0,75 (0,35–1,62)	>0,1
ХОБЛ + мужской пол	0,72 (0,71–0,74)	<0,001
ХОБЛ + женский пол	1,39 (1,35–1,41)	<0,001
Пароксизмальная ФП	0,42 (0,42–0,43)	<0,001
ХОБЛ + пароксизмальная ФП + легочная гипертензия	1,67 (1,58–1,77)	<0,001

Проведен анализ влияния ряда демографических показателей, обострения ХОБЛ и пароксизмальных нарушений ритма сердца на риски смерти у госпитализированных больных (табл. 2). В возрастной группе старше 60 лет наблюдалось незначительное повышение риска смерти. Более выраженное возрастание риска летального исхода было связано с женским

полом. ХОБЛ оказался значимым фактором риска смерти, это влияние сохранялось при сочетании с женским полом пациента. Важно отметить, что пароксизмальная ФП не являлась самостоятельным фактором риска смерти, но при сочетании ее с ХОБЛ и легочной гипертензией риск летального исхода статистически значимо возрастал.

Таблица 3

Анализ факторов риска сохранения нарушения ритма у больных с пароксизмальной фибрилляцией предсердий

Факторы риска	ОР (95% ДИ)	p
Возраст старше 60 лет	1,31 (1,21–1,41)	<0,001
ХОБЛ	1,58 (1,44–1,74)	<0,001
Легочная гипертензия	2,79 (2,45–3,19)	<0,001
ХОБЛ + возраст старше 60 лет	1,78 (1,58–2,01)	<0,001
ХОБЛ + легочная гипертензия	2,62 (1,68–4,07)	<0,001
ХОБЛ + легочная гипертензия + возраст старше 60 лет	3,66 (2,49–5,38)	<0,001

Проанализирована вероятность сохранения нарушения ритма сердца у больных с пароксизмальной формой ФП (табл. 3). Значимыми факторами риска невосстановления ритма являются комбинации ХОБЛ с легочной гипертензией, ХОБЛ и возраста старше 60 лет, одновременное присутствие всех трех факторов риска.

высоких функциональных классов ХСН. Повышение риска летального исхода у больных с пароксизмальной ФП и ХОБЛ, осложнившейся легочной гипертензией, позволяет считать целесообразными попытки восстановления синусового ритма сердца у этой категории пациентов.

Обсуждение результатов исследования

Данное обсервационное исследование не включает пациентов, нуждающихся в хирургическом лечении нарушений ритма сердца. Настоящее исследование охватывает период 2011-2014 гг., в течение которого не происходило существенных изменений подходов к терапии ХОБЛ, острых форм ИБС и пароксизмальных нарушений ритма сердца. Необходимо отметить, что выявленные факторы риска неблагоприятного прогноза у госпитализированных больных ХОБЛ ассоциированы с преобладанием в этой когорте групп D, В (GOLD, 2011). Снижение выживаемости в этих группах больных ХОБЛ показано в ряде обсервационных исследований [3, 9].

Вопросы целесообразности восстановления ритма сердца у больных с ХОБЛ остаются недостаточно изученными. Наиболее распространенной формой нарушения ритма сердца у этой категории пациентов, по данным литературы и в нашем исследовании, является ФП. Ее негативное влияние в виде дисфункции желудочков сердца, прогрессирования сердечной недостаточности описано в литературе [10, 12, 13, 14]. Дизайн данного исследования не позволяет оценить влияние отдельных методов антиаритмической терапии, в том числе, медикаментозной и электрической кардиоверсии, на вероятность сохранения нарушения ритма сердца. В то же время, обращает внимание более низкая частота применения лекарственных средств с целью восстановления ритма сердца у больных основной группы, что ассоциируется с преобладанием более

Выводы

1. Хроническая обструктивная болезнь легких является значимым фактором риска смерти у госпитализированных больных с острыми сердечно-сосудистыми заболеваниями.
2. Сочетание хронической обструктивной болезни легких с пароксизмальной фибрилляцией предсердий на фоне легочной гипертензии ассоциируется со значимым возрастанием риска летального исхода.
3. Хроническая обструктивная болезнь легких, осложненная легочной гипертензией, ассоциируются с повышением вероятности сохранения нарушения ритма сердца у больных с пароксизмальной фибрилляцией предсердий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авдеев С.Н. Хроническая обструктивная болезнь легких: обострения. Пульмонология. 2013. №3. С.5–19.
2. Акрамова Э.Г., Хамитова Р.Я. Сопутствующая кардиальная патология у больных хронической обструктивной болезнью легких: диагностика и экономика // Тер. арх. 2014. Т.86, №3. С.24–27.
3. Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких (пересмотр 2011 г.): пер. с англ. / под ред. А.С.Белевского. М.: Российское респираторное общество, 2012. 80 с.
4. Дронов С.В., Шепелев С.А. Сравнение подходов к оценке степени связи нечисловых факторов в четырехпольных таблицах // Известия АлтГУ. 2014. №1-2(81). С.31–34.

5. Колосов В.П., Павленко В.И. Прогнозирование частоты обострения хронической обструктивной болезни легких, сочетанной с ишемической болезнью сердца // Бюл. физиол. и патол. дыхания. 2012. Вып.45. С.35–37.

6. Павленко В.И., Нарышкина С.В. Особенности проявления безболевого ишемии миокарда у больных хронической обструктивной болезнью легких // Кардиология. 2012. Т.52, №2. С.36–40.

7. Диагностика и лечение фибрилляции предсердий. Рекомендации РКО, ВНОА и АСС // Рос. кардиол. журн. 2013. №4(102). Приложение 3. С.1–100.

8. Хроническая обструктивная болезнь легких / под ред. А.Г.Чучалина. М.: Атмосфера, 2008. 568 с.

9. FAQs about the GOLD 2011 assessment proposal of COPD: a comparative analysis of four different cohorts / Agusti A. [et al.] // Eur. Respir. J. 2013. Vol.42, №5. P.1391–1401.

10. Reduced lung function and risk of atrial fibrillation in the Copenhagen City Heart Study / Buch P. [et al.] // Eur. Respir. J. 2003. Vol.21, №6. P.1012–1016.

11. COPD and Comorbidity: European Respiratory Society Monographs / K.F.Rabe, J.A.Wedzicha, E.F.M.Wouters (eds.). ERS Monograph., 2013. Vol.59. URL: <http://erspublications.com/content/copd-and-comorbidity>. DOI: 10.1183/1025448x.erm5913.

12. Clinical characteristics and prognostic significance of chronic obstructive pulmonary disease in patients with atrial fibrillation: results from a multicenter atrial fibrillation registry study / B.Huang [et al.] // J. Am. Med. Dir. Assoc. 2014. Vol.15, №8. P.576–581.

13. Unrecognised ventricular dysfunction in COPD / A.Macchia [et al.] // Eur. Respir. J. 2012. Vol.39, №1. P.51–58.

14. Singanayagam A., Schembri S., Chalmers J.D. Predictors of Mortality in Hospitalized Adults with Acute Exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. A Systematic Review and Meta-analysis // Ann. Am. Thorac. Soc. 2013. Vol.10, №2. P.81–89.

15. Atrial fibrillation in the acute, hypercapnic exacerbations of COPD / C.Terzano [et al.] // Eur. Rev. Med. Pharmacol. Sci. 2014. Vol.18, №19. P.2908–2917.

16. Third universal definition of myocardial infarction / K.Thygesen [et al.] // Eur. Heart J. 2012. Vol. 33, №20. P.2551–2567.

REFERENCES

1. Avdeev S.N. *Khronicheskaya obstruktivnaya bolezni' legkikh: obostreniya* [Acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease]. *Pul'monologiya* 2013; 3:5–19 (in russian).

2. Akramova E.G., Khamitova R.Ya. *Soputstvuyushchaya kardial'naya patologiya u bol'nykh khronicheskoy obstruktivnoy bolezni'yu legkikh: diagnostika i ekonomika* [Associated cardiac pathology in patients with chronic obstructive pulmonary disease: diagnosis and economy]. *Terapevticheskiy arkhiv* 2014; 86(3):24–27 (in russian).

3. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Dis-

ease. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD. NHLBI/WHO workshop report. 2011. Available at: www.goldcopd.com.

4. Dronov S.V., Shepelev S.A. *Sravnenie podkhodov k otsenke stepeni svyazi nechislovykh faktorov v chetyrekh-pol'nykh tablitsakh* [A Comparison of Approaches to Non-numeric Factors Colligation Evaluation in Fourfold Tables]. *Izvestiya Altayskogo gosudarstvennogo universiteta* 2014; 1-2:31–34 (in russian).

5. Kolosov V.P., Pavlenko V.I. *Prognozirovanie chasty otobstreniya khronicheskoy obstruktivnoy bolezni legkikh, sochetannoy s ishemicheskoy bolezni'yu serdtsa* [Prognostication of the frequency of chronic obstructive pulmonary disease exacerbation combined with the ischemic heart disease]. *Bulleten' fiziologii i patologii dyhaniâ – Bulletin physiology and pathology of respiration* 2012; 45:35–37 (in russian).

6. Pavlenko V.I., Naryshkina S.V. *Osobennosti proyavleniya bezbolevoiy ishemii miokarda u bol'nykh khronicheskoy obstruktivnoy bolezni'yu legkikh* [Manifestations of Painless Myocardial Ischemia in Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease]. *Kardiologiya* 2012; 52(2):36–40 (in russian).

7. *Diagnostika i lechenie fibrillyatsii predserdiy* [Diagnosis and treatment of atrial fibrillation. National guidelines of the Russian Society of Cardiology, All-Russian Scientific Society of Clinical Electrophysiology, Arrhythmology and Pacing, the Association of Cardiovascular Surgeons]. *Rossiyskiy kardiologicheskii zhurnal* 2013; 4(Suppl.3):1–100 (in russian).

8. Chuchalin A.G., editor. *Khronicheskaya obstruktivnaya bolezni' legkikh. Klinicheskie rekomendatsii* [Chronic obstructive pulmonary disease. Clinical guidelines]. Moscow: Atmosfera; 2008 (in russian).

9. Agusti A., Hurd S., Jones P., Fabbri L.M., Martinez F., Vogelmeier C., Vestbo J., Rodriguez-Roisin R. FAQs about the GOLD 2011 assessment proposal of COPD: a comparative analysis of four different cohorts. *Eur. Respir. J.* 2013; 42(5): 1391–1401.

10. 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):1012–1016.

11. Rabe K.F., Wedzicha J.A., Wouters E.F.M., editors. COPD and Comorbidity: European Respiratory Society Monographs. ERS Monograph; 2013. doi: 10.1183/1025448x.erm5913.

12. Huang B, Yang Y., Zhu J., Liang Y., Zhang H., Tian L., Shao X., Wang J. Clinical characteristics and prognostic significance of chronic obstructive pulmonary disease in patients with atrial fibrillation: results from a multicenter atrial fibrillation registry study. *J. Am. Med. Dir. Assoc.* 2014; 15(8):576–581.

13. Macchia A., Rodriguez Moncalvo J.J., Kleinert M., Comignani P.D., Gimeno G., Arakaki D., Laffaye N., J.J. Fuselli J.J., Massolin H.P., Gambarte J., Romero M., Tognoni G. Unrecognised ventricular dysfunction in COPD. *Eur. Respir. J.* 2012; 39(1):51–58.

14. Singanayagam A., Schembri S., Chalmers J.D. Pre-

dictors of Mortality in Hospitalized Adults with Acute Exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. A Systematic Review and Meta-analysis. *Ann. Am. Thorac. Soc.* 2013; 10(2):81–89.

15. Terzano C., Romani S., Conti V., Paone G., Oriolo F., Vitarelli A. Eur. Rev. Atrial fibrillation in the acute, hypercapnic exacerbations of COPD. *Eur. Rev. Med. Phar-*

macol. Sci. 2014; 18(19):2908–2917.

16. Thygesen K., Alpert J.S., Jaffe A.S., Simoons M.L., Chaitman B.R., White H.D.; Writing Group on the Joint ESC/ACCF/AHA/WHF Task Force for the Universal Definition of Myocardial Infarction. Third universal definition of myocardial infarction. *Eur. Heart J.* 2012; 33(20):2551–2567.

Поступила 12.08.2015

Контактная информация

Ирина Яковлевна Цеймах,

*кандидат медицинских наук, доцент кафедры терапии и общей врачебной практики ФПК и ППС,
Алтайский государственный медицинский университет,
656038, г. Барнаул, пр. Ленина, 40.*

E-mail: irintsei@mail.ru

Correspondence should be addressed to

Irina Ya. Tseymakn,

*MD, PhD, Associate professor of Department of Therapy and General Practice
of Faculty of Training and Professional Retraining,
Altai State Medical University,
40 Lenina Ave., 656038, Barnaul, Russian Federation.*

E-mail: irintsei@mail.ru