

## Повторные госпитализации при хронической обструктивной болезни лёгких в реальной клинической практике

Альфия Фаритовна Якупова\*, Айгуль Рустамовна Зиннатуллина,  
Рустэм Фидагевич Хамитов

Казанский государственный медицинский университет, г. Казань, Россия

### Реферат

DOI: 10.17816/KMJ2018-314

**Цель.** Выявление факторов риска повторных госпитализаций, связанных с обострением хронической обструктивной болезни лёгких, с последующей идентификацией возможных дефектов качества оказания медицинской помощи пациентам на амбулаторном и госпитальном этапах.

**Методы.** Проведён ретроспективный анализ медицинских карт пациентов с обострением хронической обструктивной болезни лёгких, госпитализированных два раза и более в терапевтическое отделение одного из стационаров г. Казани в период с 1 января 2015 г. по 30 июня 2016 г.

**Результаты.** Выявлено, что факторы риска повторных госпитализаций — мужской пол (относительный риск 2,29, 95% доверительный интервал 0,78–6,69;  $p < 0,05$ ), возраст старше 70 лет (относительный риск 2,069, 95% доверительный интервал 1,01–4,2;  $p < 0,05$ ), стаж курения 40 лет и более (относительный риск 5,3, 95% доверительный интервал 1,6–17,5;  $p < 0,05$ ), продолжительность заболевания более 6 лет (относительный риск 2,4, 95% доверительный интервал 0,98–6,18;  $p < 0,05$ ), наличие трёх и более сопутствующих заболеваний, в первую очередь сердечно-сосудистых (относительный риск 13,0, 95% доверительный интервал 1,89–90,14;  $p < 0,05$ ). Важные причины последующих обострений после выписки из стационара — низкая приверженность пациентов к лечению и дефекты оказания медицинской помощи в стационаре.

**Вывод.** Выявленные дефекты качества оказания медицинской помощи свидетельствуют о необходимости активизации внедрения положений федеральных клинических рекомендаций по хронической обструктивной болезни лёгких в реальную врачебную практику; в связи со сложностью модификации выявленных факторов риска основные усилия должны быть направлены на оптимизацию лечения с контролем приверженности, а также полноценное использование потенциала немедикаментозного лечения в виде рекомендаций по сохранению физической активности, раннему отказу от курения и реабилитации больных.

**Ключевые слова:** хроническая обструктивная болезнь лёгких, ХОБЛ, повторные госпитализации, факторы риска.

### Readmissions for chronic obstructive pulmonary disease in actual clinical practice

A.F. Yakupova, A.R. Zinnatullina, R.F. Khamitov  
Kazan State Medical University, Kazan, Russia

**Aim.** Identification of risk factors for readmissions associated with exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease followed by identification of possible quality defects in the provision of medical care to patients in the outpatient and hospital stages.

**Methods.** A retrospective analysis of the medical records of patients with exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease admitted twice or more to the therapeutic department of one of the hospitals of Kazan during the period from January 1, 2015 to June 30, 2016.

**Results.** The risk factors for readmissions were found to be the following: male sex (relative risk 2.29; 95% CI 0.78–6.69;  $p < 0.05$ ), age over 70 years (relative risk 2.069; 95% CI 1.01–4.2;  $p < 0.05$ ), smoking for more than 40 years (relative risk 5.3; 95% CI 1.6–17.5;  $p < 0.05$ ), duration of the disease more than 6 years (relative risk 2.4; 95% CI 0.98–6.18;  $p < 0.05$ ), presence of three or more concomitant diseases, primarily cardiovascular pathology (relative risk 13.0; 95% CI 1.89–90.14;  $p < 0.05$ ). Important reasons for subsequent exacerbations after discharge from the hospital are patients' nonadherence and defects of the provision of medical care in the hospital.

**Conclusion.** The revealed defects of the quality of medical care indicate the need to intensify the implementation of the federal clinical guidelines for chronic obstructive pulmonary disease in actual medical practice; due to the difficulty of modifying the identified risk factors, the main efforts should be directed at treatment optimization with adherence control, as well as full use of the potential for non-drug treatment in the form of guidelines for maintaining physical activity, early smoking quitting and patients' rehabilitation.

**Keywords:** chronic obstructive pulmonary disease, COPD, readmission, risk factors.

Хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ) — одна из ведущих причин смертности во всём мире: по прогнозам к 2030 г. ХОБЛ переместится на третье ме-

сто в структуре причин смертности населения [1]. Обострения ХОБЛ ухудшают качество жизни пациентов, ускоряют темпы снижения функций лёгких и ассоциируются

с летальными исходами, особенно у пациентов, нуждающихся в госпитализации [2].

Лечение ХОБЛ связано с существенными экономическими затратами. В странах Европы стоимость лечения ХОБЛ оценивают в 56% стоимости лечения всех респираторных заболеваний [1]. Очевидно, что пациенты, переносящие повторные обострения и госпитализации по поводу ХОБЛ, вносят наиболее значимый вклад в экономическое бремя заболевания.

Цель работы — выявление факторов риска повторных госпитализаций, связанных с обострением ХОБЛ, с последующей идентификацией возможных дефектов качества оказания медицинской помощи пациентам на амбулаторном и госпитальном этапах.

Проведён ретроспективный анализ медицинских карт стационарных пациентов с обострением ХОБЛ, госпитализированных 2 раза и более в терапевтическое отделение одного из многопрофильных стационаров г. Казани за период с 1 января 2015 г. по 30 июня 2016 г.

Статистическая обработка проведена при помощи программы Microsoft Excel 2013. Данные представлены в виде среднего арифметического значения с ошибкой среднего значения и в виде частоты (в процентах для абсолютных величин). Достоверность различий оценивали при помощи критерия Стьюдента. Различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ . При оценке факторов риска повторных госпитализаций применяли расчёт абсолютного риска и относительного риска (ОР) с 95% доверительным интервалом (ДИ) при  $p < 0,05$ . В качестве контрольной группы оценивали пациентов, перенёвших одну госпитализацию по поводу обострения ХОБЛ за исследуемый период.

За период наблюдения в терапевтическое отделение были госпитализированы 3643 пациента, из них 161 — по поводу обострения ХОБЛ. 14% пациентов с ХОБЛ госпитализированы повторно (10% — 2 раза, 4% — 3 раза). Среди госпитализированных повторно преобладали мужчины с соотношением мужчины/женщины 5:1 (среди госпитализированных однократно — 2:1). Принадлежность к мужскому полу в 2,3 раза увеличивает риск повторных госпитализаций (ОР=2,29; 95% ДИ 0,78–6,69).

Средний возраст пациентов составил 72,4±1,8 года (достоверно выше, чем у пациентов, госпитализированных однократно, — 68,9±0,9 года;  $p < 0,05$ ). Риск повторных

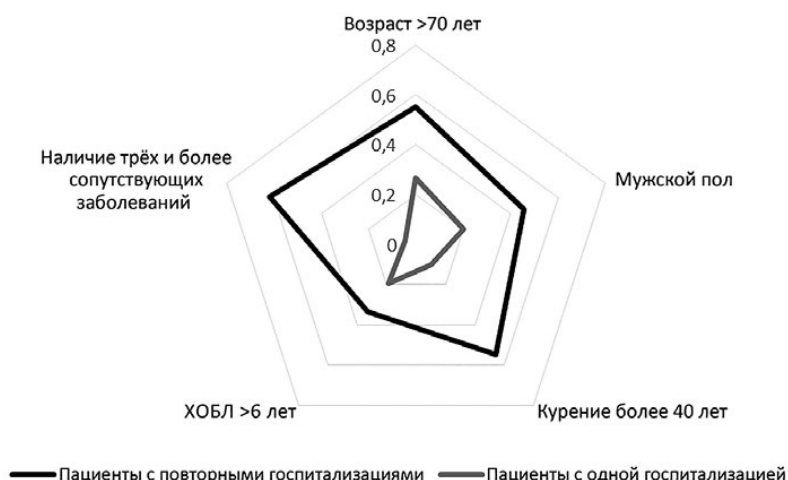
госпитализаций среди пациентов старше 70 лет был в 2 раза выше (ОР=2,069; 95% ДИ 1,01–4,2).

Средний койко-день при повторных госпитализациях составил 8,6±0,5 дня, при однократных — 9,08±0,3 дня (различия недостоверны;  $p=0,4$ ). Средний интервал между повторными госпитализациями составил 121,5±22,4 дня (от 2 до 387 дней). Между первой и второй госпитализациями в среднем проходило 130,4±27,3 дня, между второй и третьей — 87,6±29,7 дня. Таким образом, при повторном обострении ХОБЛ, потребовавшем второй госпитализации, в 1,5 раза укорачивался интервал до следующего обострения. Средний койко-день в первую госпитализацию составил 8,1±0,7 дня, во вторую — 8,9±0,9 дня, в третью — 9,6±1,2 дня (разница недостоверна;  $p > 0,05$ ).

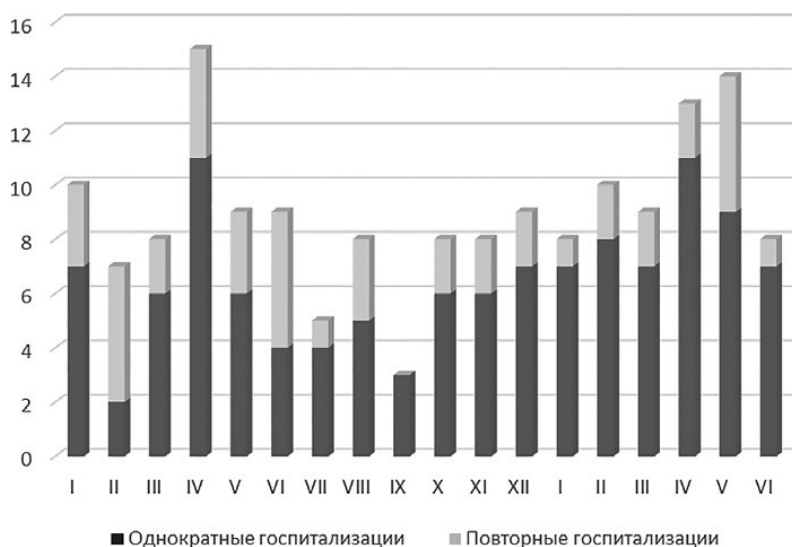
Выявленная тенденция к увеличению продолжительности госпитализаций позволяет косвенно судить также и о нарастании тяжести состояния пациентов при повторных обострениях. Летальность среди повторно госпитализированных пациентов составила 5,2% (среди пациентов, госпитализированных однократно, — 2,5%).

Пациенты, перенёвшие повторные госпитализации по поводу обострений ХОБЛ, получали помощь в стационаре и по другим причинам (декомпенсации хронической сердечной недостаточности, железодефицитной анемии, а также по поводу хирургических заболеваний). Таким образом, каждый пациент с повторными госпитализациями по поводу ХОБЛ за исследуемый период в среднем трижды находился на стационарном лечении по поводу различных заболеваний, тогда как пациенты с одной госпитализацией по поводу ХОБЛ в госпитализации по поводу других заболеваний не нуждались.

К сожалению, не во всех медицинских картах пациентов, госпитализированных по поводу обострения ХОБЛ, были указаны сведения о факте, длительности курения и количестве выкуриваемых сигарет, в связи с чем не было возможности адекватно просчитать индекс курящего человека «пачек-лет». Тем не менее, удалось выявить, что средняя продолжительность курения у пациентов, нуждавшихся в повторных госпитализациях, составила 42,9±4,1 года. 26% пациентов продолжали курить. Длительность курения 40 лет и более в 5,3 раза повышала риск повторных госпитализаций (ОР=5,3; 95%



**Рис. 1.** Показатели абсолютного риска повторных госпитализаций при хронической обструктивной болезни лёгких (ХОБЛ) в зависимости от наличия факторов риска



**Рис. 2.** Динамика госпитализаций по поводу обострения хронической обструктивной болезни лёгких с 01.01.2015 по 31.06.2016 по месяцам

ДИ 1,6–17,5). Очевидно, что как можно более раннее прекращение курения будет эффективным методом профилактики повторных обострений и госпитализаций при ХОБЛ.

У 5% пациентов было зафиксировано профессиональное заболевание (силикоз).

Среднюю продолжительность течения ХОБЛ удалось проследить лишь в 4% случаев в связи с недостаточным заполнением данных анамнеза врачами-терапевтами. У пациентов с повторными госпитализациями по поводу ХОБЛ она составила  $7,6 \pm 1,4$  года. Длительность забо-

левания более 6 лет повышала риск повторных госпитализаций в 2,4 раза (ОР=2,4; 95% ДИ 0,98–6,18).

Показатели абсолютного риска повторных госпитализаций среди основной и контрольной групп отражены на рис. 1.

Наибольшее количество госпитализаций по поводу обострений ХОБЛ пришлось на весенние месяцы. При этом число повторных госпитализаций значительно преобладало в феврале и июне 2015 г. (рис. 2).

Все повторные госпитализации при обострении ХОБЛ осуществлялись в экстренном

порядке. Причём в первую госпитализацию 74% пациентов были доставлены в стационар бригадами скорой медицинской помощи, 26% — по направлению участкового терапевта. При второй госпитализации к участковому терапевту обратились 19,5% пациентов, 21% больных обратились в стационар самостоятельно, 59,5% — вызвали скорую медицинскую помощь. В третью госпитализацию 80% пациентов были доставлены бригадами скорой помощи, и лишь 20% направлялись в стационар после осмотра участковым терапевтом. Таким образом, доля повторно госпитализируемых по скорой помощи сохранялась стабильно высокой, отражая тяжесть состояния данного контингента.

Все пациенты были госпитализированы по показаниям с признаками обострения ХОБЛ (45% имели усиление симптомов ХОБЛ, 68% — признаки острой дыхательной недостаточности, 95% — декомпенсацию сопутствующей патологии).

Сопоставление рекомендаций, данных при выписке после первой госпитализации, и сведений из анамнеза о получаемой амбулаторной терапии при последующих госпитализациях позволило оценить приверженность пациентов к амбулаторному лечению. Было установлено, что 13% пациентов продолжали лечение лишь «препаратом скорой помощи» (фенотеролом/ипратропия бромидом) вместо назначенных бронхолитиков длительного действия или комбинаций их с ингаляционными глюкокортикоидами (ИГК). 5% пациентов, госпитализированных повторно, вообще не принимали никаких лекарственных средств на амбулаторном этапе после первого стационарного лечения. В 9% случаев данные по предшествующей амбулаторной терапии ХОБЛ в историях болезни врачами указаны не были. Таким образом, как минимум, в 18% случаев амбулаторное лечение было неадекватным.

Ни в одном случае не было данных о контроле адекватности ингаляционной техники (через индивидуальные доставочные устройства) и обучении корректному использованию ингаляторов (особенно перед выпиской пациентов). В многих исследованиях доказано влияние обучения на последующее повышение приверженности пациентов к лечению и соответствующее улучшение показателей выживаемости пациентов [3].

Изучение карт пациентов, трижды госпитализированных за указанный период,

позволило выявить, что приверженность к рекомендациям врача после выписки удлиняла срок до следующего обострения с  $45,7 \pm 25,09$  до  $140,3 \pm 26,7$  дня (более чем в 3 раза;  $p < 0,05$ ). В свете этого становится понятно, что реальные цифры неадекватности амбулаторной терапии ещё выше полученных.

Состояние пациентов в первую госпитализацию оценивали как тяжёлое в 26% случаев, при второй — в 52,6%, при третьей — в 80%. В связи с тяжёлой дыхательной недостаточностью 10,5% больных во вторую госпитализацию были помещены в отделение реанимации и интенсивной терапии.

Прогрессирующая дыхательная недостаточность — серьёзная угроза жизни пациента, поэтому оксигенотерапия служит приоритетным направлением лечения тяжёлого обострения ХОБЛ [3]. Исследование газового состава крови и проведение пульсоксиметрии позволяют объективизировать тяжесть дыхательной недостаточности, показания к кислородотерапии, а также уточнить режимы кислородотерапии, в том числе и показания к искусственной вентиляции лёгких.

Выявлено, что на этапе скорой помощи ни одному пациенту не проводили пульсоксиметрию. При первичном осмотре в приёмном покое сатурацию крови не оценивали в 15,5% случаев первых госпитализаций; в 21% вторых и в 20% третьих. За время лечения в терапевтическом отделении в 57,9% случаев первых госпитализаций, в 31,6% случаев вторых госпитализаций и в 40% третьих пульсоксиметрия не проведена ни разу. При ретроспективном анализе причин этого оказалось, что в реальной клинической практике пульсоксиметр, к сожалению, нередко бывает не самым доступным прибором на этапе оказания первичной медицинской помощи.

Спирометрия служит наиболее распространённым методом измерения степени ограничения воздушного потока, необходимого для постановки диагноза ХОБЛ, что влияет на прогноз заболевания [1]. Функцию внешнего дыхания нужно исследовать не в остром периоде ХОБЛ, а при стабилизации состояния перед выпиской. По данным настоящего исследования, 57,8% пациентов ни в одну из госпитализаций не проводили оценку функции внешнего дыхания, не было таковых рекомендаций и на амбулаторный этап. Отсутствие спирометрии

позволяет заподозрить неадекватность оценки степени вентиляционных нарушений. Кроме того, даже при имеющихся данных спирометрии тяжесть ХОБЛ оценивали неадекватно: как среднетяжелую при объёме форсированного выдоха за 1-ю секунду менее 50% должных величин в 40% случаев и как тяжёлую при объёме форсированного выдоха за 1-ю секунду более 50% должных величин в 20% случаев.

Рентгенографию органов грудной клетки следует проводить всем больным с тяжёлыми обострениями ХОБЛ для исключения других причин усиления одышки, в первую очередь пневмонии и пневмоторакса. По результатам исследования, хотя бы в одну из госпитализаций рентгенография была проведена всем пациентам. Однако при повторных госпитализациях исследование не проводили (в 7% случаев не назначено, в 2,3% случаев было назначено, но не проведено без указания причин, в 4,6% случаев была назначена компьютерная томография органов грудной клетки).

Бактериальные инфекции становятся причиной более половины обострений ХОБЛ. Повышение уровня С-реактивного белка более 10 мг/л при обострении ХОБЛ является чувствительным маркером бактериальной инфекции и может служить одним из комплексных показаний для антибиотикотерапии [3]. В 18,6% случаев исследование содержания С-реактивного белка не проводили.

В первую госпитализацию общий анализ мокроты не проведён 10,5% пациентов, во вторую — 42,1% пациентов, в третью он был проведён всем пациентам. Бактериологическое исследование мокроты не выполнено в 31,6% случаев первой госпитализации, в 32,6% второй и в 40% третьей. Отметим, что у 1 пациента при первой госпитализации был выявлен рост *Haemophilus parainfluenzae* в титре  $1 \times 10^6$  колониеобразующих единиц (КОЕ) на 1 мл, у 1 больного при второй госпитализации — *Enterococcus faecalis*  $1 \times 10^3$  КОЕ/мл. В остальных случаях этиологически значимого роста микрофлоры получено не было, что в какой-то степени позволяет подозревать неадекватность забора материала на бактериологическое исследование.

Таким образом, выявлены дефекты лабораторно-инструментального комплекса обследования госпитализированных пациентов, которые, несомненно, могли оказать влияние на адекватность лечения и соответствующие исходы госпитализаций.

Согласно федеральным и международным рекомендациям, пациентам с тяжёлым обострением ХОБЛ необходимо назначение короткодействующих ингаляционных бронходилататоров, системных глюкокортикоидов (ГК), по показаниям — антимикробного лечения и оксигенотерапии [1, 3].

Назначение бронходилататоров служит основным звеном лечения обострения ХОБЛ, начиная с лёгких форм, не требующих госпитализации. Наиболее эффективными для этого признаны ингаляционные короткодействующие  $\beta_2$ -адренагонисты в возможной комбинации с короткодействующими холинолитиками [1]. Во всех анализируемых случаях была назначена комбинированная бронхолитическая терапия препаратами короткого действия (фенотеролом/ипратропия бромидом) через небулайзер.

Внутривенное назначение метилксантинов не показано пациентам с обострением ХОБЛ в связи с большим количеством побочных эффектов и сложностью контроля терапии [1]. В Федеральных рекомендациях (2016) в лечении обострений ХОБЛ метилксантины также отсутствуют [3]. Особенно это актуально для пациентов, имеющих сопутствующие сердечно-сосудистые заболевания. Однако в реальной практике аминофиллин (эуфиллин) внутривенно был назначен более чем в половине случаев с 1-го дня и до 8 дней уже в условиях фактически купированного обострения. Согласно современным рекомендациям, теофиллин (лекарственное средство той же группы) можно применять как дополнительный препарат базисного лечения стабильной ХОБЛ при недостаточной эффективности ингаляционной бронхолитической терапии [3–5].

По данным клинических исследований, посвящённых тяжёлым обострениям ХОБЛ, системные ГК сокращали время наступления ремиссии, улучшали функции лёгких и уменьшали гипоксемию [1, 3]. Рекомендованная доза преднизолона составляет 40 мг/сут в течение 5–7 дней, причём пероральный приём настолько же эффективен, как и внутривенное введение [1]. Небулизация будесонида может быть более дорогой, но и более безопасной альтернативой системного назначения преднизолона. Так, в исследовании Н. Gunen и соавт. (2014) было показано достоверное увеличение уровня глюкозы в крови у пациентов, принимающих внутрь преднизолон, в сравнении с пациентами, получающими бронходилататоры или их сочетание с будесонидом [6].

На практике оказалось, что небулизация иГК была назначена в 88,4% случаев госпитализаций. В 67% случаев ГК были изначально назначены и ингаляционно, и внутривенно. Только 17% пациентов были переведены с внутривенного введения преднизолона на пероральный приём в последующие дни госпитализации, остальным продолжали инфузии ГК в суточных дозах 60–90 мг на протяжении 4–9 дней. Изначального изолированного перорального назначения ГК не было ни в одном случае, несмотря на возможность снижения экономических затрат при этом.

Следует отметить, что пациенты с сопутствующими сахарным диабетом и метаболическим синдромом (52,6%) получали потенциально опасное лечение преднизолоном фактически в тех же режимах, что и без данного коморбида. Безусловно, учёт сопутствующей патологии (язвенной болезни, хронического гастрита, нарушений углеводного обмена) — важное условие при выборе режимов ГК-терапии при обострении ХОБЛ.

Один из ключевых моментов терапии тяжёлых обострений ХОБЛ — определение показаний к назначению антибиотиков, особенно с учётом высокой частоты бронхоэктазий у данной категории пациентов [1, 3].

На основании комплексной оценки результатов исследования в 19% случаев можно было подвергнуть сомнению обоснованность назначения антибактериальной терапии. Обострение 1-го типа было выявлено в 42% случаев. В 21% случаев антибактериальную терапию не назначали обоснованно. Было выявлено, что в 79% случаев лечение начинали с цефтриаксона, в том числе и при повторных госпитализациях. В 3 (7%) случаях терапию начинали с комбинации двух антибиотиков (цефтриаксон + азитромицин/klarитромицин) из-за подозрений на пневмонию. У одного пациента в последующем пневмония рентгенологически не подтвердилась, другому рентгенографию лёгких вообще не проводили, однако двойная антибактериальная терапия была продолжена. В 50% случаев к первому препарату через несколько дней после госпитализации, а порой и за день до выписки добавляли второй антибиотик. Причём при анализе историй болезней не было выявлено показаний к изменению терапии (не нарастал лейкоцитоз, не было лихорадки и побочных эффектов препаратов).

В 7% случаев в медицинских картах не было указаний на проведение оксигенотера-

пии и контроля газового состава крови. Если оксигенотерапию не назначали в силу недостаточной тяжести состояния пациента, это следует трактовать как неадекватную оценку показаний к госпитализации. Если же её не проводили в силу неадекватности оценки тяжести состояния пациента, это нужно считать нарушением принципов ведения больного при тяжёлом обострении ХОБЛ.

Ошибочным выглядел и режим назначения кислорода: по 20–40 мин 2–3 раза в день или по 15 мин каждый час. В реальной клинической практике это часто обусловлено недостатком стационарных источников кислорода в терапевтических отделениях (в данном конкретном случае — по одному на каждый пост по 30 коек). Во многом разрешить проблему могло бы наличие оборудования для неинвазивной вентиляции лёгких в условиях терапевтического отделения (или расположение палат интенсивной терапии в отделении терапии), что позволило бы в некоторых ситуациях избежать последующего перевода в отделение реанимации и интенсивной терапии (2 пациентов для неинвазивной вентиляции лёгких в данном исследовании) и соответственно уменьшить экономические затраты.

Сопутствующая патология бывает одной из ведущих проблем при ХОБЛ, во многом определяющих выживаемость пациентов. Установлено, что госпитализированные повторно пациенты имели не менее трёх сопутствующих заболеваний ( $3 \pm 0,3$  заболевания), а пациенты, госпитализированные трижды, — четыре и более ( $4,8 \pm 0,3$  заболевания). Пациенты, госпитализированные однократно, имели в среднем два сопутствующих заболевания ( $2,03 \pm 0,25$ ). Наличие трёх и более сопутствующих заболеваний повышало риск повторных госпитализаций по поводу обострений ХОБЛ в 13 раз ( $OR=13,0$ ; 95% ДИ 1,89–90,14, см. рис. 1).

В настоящее время в рамках страховой медицины складывается неблагоприятная тенденция к приоритетному лечению основного заболевания, укорочению сроков госпитализации. Однако в связи со столь выраженным влиянием сопутствующей патологии на риск повторных госпитализаций при лечении ХОБЛ с частыми обострениями следует уделить адекватной коррекции сопутствующей патологии особое внимание.

Артериальной гипертензией страдали 84,2% пациентов с ХОБЛ, госпитализированных повторно. Лечение артериальной гипертензии соответствовало современным

рекомендациям. 53% пациентов имели ишемическую болезнь сердца: 26,3% — стенокардию, 10,5% — постинфарктный кардиосклероз, 26,3% — нарушения ритма и проводимости в виде фибрилляции предсердий, экстрасистолии, атриовентрикулярной блокады, блокады ножек пучка Гиса.

Выявлено, что при тахисистолической фибрилляции предсердий и в 57% случаев при ишемической болезни сердца не проводили терапию, снижающую частоту сердечных сокращений, не назначали антиагреганты. При атриовентрикулярной блокаде 1-й степени пациент получал верапамил без последующего электрокардиографического контроля. 90% пациентов имели хроническую сердечную недостаточность, лечение которой в 18% случаев не соответствовало современным рекомендациям. Систололическую дисфункцию имели 10,5% пациентов. Все они были госпитализированы и по поводу декомпенсации хронической сердечной недостаточности, при которой возникло обострение ХОБЛ.

У 52,6% пациентов зарегистрированы избыточная масса тела или ожирение, в 21% случаев — нарушение толерантности к глюкозе и сахарный диабет 2-го типа. 15,8% пациентов имели гастроэзофагеальную рефлюксную болезнь. Половина этих пациентов не получали соответствующей терапии.

Были также оценены рекомендации пациентам при выписке. Ни в одном из выписных эпикризов не было рекомендаций по отказу от курения и пневмококковой и противогриппозной вакцинации. Все обследованные относились к фенотипу ХОБЛ с частыми обострениями, однако ни одному из них, несмотря на отсутствие противопоказаний, не назначен ингибитор фосфодиэстеразы-4 (рофлумиласт), особенно с учётом распространённости избытка массы тела.

В 79% случаев первых госпитализаций, в 84,2 и 100% вторых и третьих госпитализаций соответственно при выписке были рекомендованы иГК, что в свете последних федеральных рекомендаций (2016) не всегда можно считать обоснованным. Комбинацию иГК с длительно действующими  $\beta_2$ -адреноагонистами на сегодняшний день можно назначать пациентам с фенотипом частых обострений, эозинофилией и при сочетании ХОБЛ с бронхиальной астмой для уменьшения угрозы последующих обострений [7].

Комбинированная бронхолитическая терапия длительно действующими  $\beta_2$ -адре-

ноагонистами и длительно действующими антихолинэргиками (ДДАХ) в сочетании с иГК после первой госпитализации была рекомендована 36,8% пациентов. При этом 71,4% из них в последующем были госпитализированы повторно, а 28,6% — ещё дважды. При выписке после второй госпитализации указанная комбинация была назначена 55,6% пациентов. Трети этих пациентов в дальнейшем понадобилась третья госпитализация.

Комбинация длительно действующими  $\beta_2$ -адреноагонистами и ДДАХ без иГК была рекомендована лишь 1 пациенту после второй госпитализации. В 10,6% случаев после первой и второй госпитализаций пациентам рекомендовали монотерапию ДДАХ. В 10,6% случаев после первой госпитализации к монотерапии ДДАХ рекомендовали добавить короткодействующие холинолитики по потребности. Следует отметить нерациональность, а порой и опасность назначенных комбинаций бронходилататоров в связи с возможным развитием побочных эффектов при их передозировке, особенно у пациентов с сопутствующими сердечно-сосудистыми заболеваниями.

При оценке рекомендаций по оксигенотерапии при выписке выявлено, что уровень сатурации крови перед выпиской не был указан у 57,9% пациентов в первую госпитализацию, у 29,4% — во вторую, в 40% случаев — в третью.

Среди пациентов, выписанных после первой госпитализации с верифицированными данными пульсоксиметрии, не было нуждавшихся в длительной оксигенотерапии. По данным пульсоксиметрии, при второй выписке в длительной оксигенотерапии нуждались 2 (11,8%) пациента: 1 из них — по абсолютным показаниям, ещё 1 — по относительным (в связи с наличием лёгочного сердца и отёков). Однако никому из них оксигенотерапия на амбулаторном этапе не была рекомендована. После третьей госпитализации 1 пациенту была показана длительная оксигенотерапия, однако вновь подобных рекомендаций при выписке не было. Причём у данного пациента, госпитализированного трижды, было зафиксировано прогрессивное снижение сатурации крови в каждой выписке (94, 90 и 78% соответственно), что в определённой мере отражает прогрессирование дыхательной недостаточности.

Учитывая, что показания к длительной оксигенотерапии более адекватно можно

определить через 3–4 нед после завершения обострения ХОБЛ, предполагалось, что врачи рекомендуют контроль сатурации амбулаторно, однако соответствующих рекомендаций также не было.

При анализе рекомендаций по амбулаторной терапии сопутствующих заболеваний в основном выявлены те же дефекты, что и на этапе стационарного лечения. Не было полноценных рекомендаций по лечению хронической сердечной недостаточности: отсутствовали назначения ингибиторов ренин-ангиотензиновой системы, антагонистов минералокортикоидных рецепторов,  $\beta$ -адреноблокаторов или ивабрадина, не было рекомендаций по коррекции гастроэзофагеального рефлюкса у больных ХОБЛ.

Хроническая гипоксия у пациентов с тяжёлой ХОБЛ может влиять на приверженность пациентов к лечению, приводить к отказу от адекватной физической активности, изменению техники ингаляции. Несмотря на то обстоятельство, что психологическая поддержка и обучение пациентов уменьшают частоту обострений ХОБЛ [1, 3], в реальной клинической практике эти мероприятия используют недостаточно. При анализе медицинских карт было выявлено полное отсутствие каких-либо рекомендаций по физической активности и питанию.

Очевидно, что организацию физической и психологической реабилитации следует осуществлять на амбулаторном этапе, и вопросам преемственности между стационарами и поликлиниками необходимо уделять большее внимание.

## ВЫВОДЫ

1. Результаты проведённого исследования позволяют выделить факторы риска повторных госпитализаций при хронической обструктивной болезни лёгких: мужской пол, возраст старше 70 лет, длительность курения 40 лет и более, стаж заболевания не менее 6 лет, наличие трёх и более сопутствующих заболеваний (в первую очередь сердечно-сосудистых), дефекты стационарного лечения [неадекватность бронхолитической терапии, в первую очередь в виде злоупотребления аминофиллином (эуфиллином)], необоснованное излишнее увлечение парентеральными глюкокортикоидами, дефекты режимов кислородотерапии и антимикробного лечения, неадекватное лечение коморбидной патологии (в первую очередь кардиоваскулярной), недостаточная приверженность

к лечению на амбулаторном этапе, в том числе обусловленная и неадекватностью самих рекомендаций по лечению при выписке пациентов (в том числе по лечению сопутствующих заболеваний), а также рекомендаций по отказу от курения, питанию, физической реабилитации и активности, отсутствие должного контроля техники ингаляций.

2. В связи со сложностью модификации выявленных факторов риска повторных госпитализаций основные усилия должны быть своевременно направлены на оптимизацию лечения с контролем приверженности, в первую очередь у пациентов трудоспособного возраста, а также полноценное использование потенциала немедикаментозного лечения в виде рекомендаций по сохранению физической активности, раннему отказу от курения и привлечению пациентов в программы физической и психологической реабилитации.

3. Выявленные дефекты оказания медицинской помощи пациентам с тяжёлыми обострениями, определяющими потребность в повторных госпитализациях, свидетельствуют о недостаточном уровне знания врачей-терапевтов стационаров, требующем усиления активного внедрения положений федеральных клинических рекомендаций по хронической обструктивной болезни лёгких в реальную врачебную практику.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов по представленной статье.*

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease.* (2017 report). [www.goldcopd.com](http://www.goldcopd.com) (access date: 06.11.2017).
2. Wedzicha J.A., Seemungal T.A. COPD exacerbations: defining their cause and prevention. *Lancet.* 2007; 370 (9589): 786–796. DOI: 10.1016/S0140-6736(07)61382-8.
3. *Клинические рекомендации. Хроническая обструктивная болезнь лёгких.* 2016. [www.pulmonology.ru](http://www.pulmonology.ru) (дата обращения: 05.11.2017). [*Klinicheskie rekomendatsii. Khronicheskaya obstruktivnaya bolezni' legkikh.* (Clinical guidelines. Chronic obstructive pulmonary disease.) 2016. [www.pulmonology.ru](http://www.pulmonology.ru) (access date: 05.11.2017). (In Russ.)]
4. Barr R.G., Rowe B.H., Camargo C.A.Jr. Methylxanthines for exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: meta-analysis of randomised trials. *BMJ.* 2003; 327 (7416): 643. DOI: 10.1136/bmj.327.7416.643.
5. Duffy N., Walker P., Diamantea F. et al. Intravenous aminophylline in patients admitted to hospital with non-acidotic exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: a prospective



randomised controlled trial. *Thorax*. 2005; 60 (9): 713–717. DOI: 10.1136/thx.2004.036046.

6. Gunen H., Hacievliyagil S.S., Yetkin O. et al. The role of nebulised budesonide in the treatment of exacerbations of COPD. *Eur. Respir. J.* 2014; 44 (1): 272. DOI: 10.1183/09031936.00073506.

7. Овчаренко С.И., Визель А.А., Гамова И.В. и др. Место фиксированной комбинации будесонид/формотерол в лечении хронической обструктивной болезни лёгких стабильного течения.

Заключение Совета экспертов Приволжского федерального округа Российской Федерации. *Пульмонология*. 2017; 27 (1): 114–121. [Ovcharenko S.I., Vazel' A.A., Gamova I.V. et al. A role of budesonide/formoterol fixed combination in the treatment of stable chronic obstructive pulmonary disease. A conclusion of the Expert Council of the Volga Federal district of Russia. *Pul'monologiya*. 2017; 27 (1): 114–121. (In Russ).] DOI: 10.18093/0869-0189-2017-27-1-114-121.

УДК 612.171.7: 616.08

© 2018 Миролюбов Л.М.

## Рекомендации по определению оптимального возраста для лечения врождённых пороков сердца

Леонид Михайлович Миролюбов\*

Казанский государственный медицинский университет, г. Казань, Россия

### Реферат

DOI: 10.17816/KMJ2018-322

Статья посвящена анализу классификаций врождённых пороков сердца с практической точки зрения. Представлен вариант собственной классификации врождённых пороков сердца с обоснованием оптимальных сроков хирургической коррекции. Схема-классификация позволяет прогнозировать возможные критические состояния гемодинамики у детей с врождёнными пороками сердца и используется на практике в Республике Татарстан более 15 лет. Организационные мероприятия, проведённые в последние десятилетия в области сердечной и сосудистой хирургии в рамках целевых программ Правительства РФ, Министерства здравоохранения РФ под непосредственным контролем исполнения главного кардиохирурга Министерства здравоохранения РФ академика Л.А. Бокерия, привели к существенному улучшению ситуации по этой специальности в России. В частности, по вопросам лечения врождённых пороков сердца количество операций в РФ (около 15 тыс. в год) превышает количество рождающихся детей с врождёнными пороками сердца (12–13 тыс. в год). Таким образом, вскоре будет ликвидирована очерёдность на оперативное лечение, и через некоторое время приведённые выше цифры сравняются. В Республике Татарстан очерёдность на операции по поводу врождённых пороков сердца ликвидирована в 2005 г. благодаря дополнительному финансированию от президента М.Ш. Шаймиева, и с тех пор всех детей с врождёнными пороками сердца берут на учёт с рождения и оперируют в оптимальные сроки, что определяет минимальный риск послеоперационных осложнений и летальных исходов.

**Ключевые слова:** врождённый порок сердца, гемодинамика, сердечная недостаточность, гипоксемия, лёгочная гипертензия.

### Recommendations for determining optimal age for the treatment of congenital heart defects

L.M. Mirolyubov

Kazan State Medical University, Kazan, Russia

The article presents the analysis of congenital heart defects classifications from the practical point of view. A variant of our classification of congenital heart defects is presented with the rationale for optimal time of surgical correction. The scheme-classification allows predicting possible critical hemodynamic states in children with congenital heart defects and is used in the practice in the Republic of Tatarstan for more than 15 years. Organizational measures taken during the recent decades in the field of cardiac and vascular surgery according to goal-oriented programs of the Government of RF and Ministry of healthcare of RF under the direct control of the chief cardiac surgeon of the Ministry of healthcare of RF academician L.A. Bokeriya, resulted in significant improvement of the situation with this specialty in Russia. In particular, regarding treatment of congenital heart defects, the number of surgeries in RF (about 15 000 per year) exceeds the number of children born with congenital heart defects (12 000 to 13 000 per year). Thus, in the nearby future the surgery waiting list will be completed, and some time later the named numbers will become equal. In the Republic of Tatarstan the waiting list for the surgeries for congenital heart defects was completed in 2005 due to additional financing from the president M.Sh. Shaymiev, and since then all children with congenital heart defects are registered soon after birth and are operated on in the optimal time that determines the minimal risk of postsurgical complications and lethal outcomes.

**Keywords:** congenital heart disease, hemodynamics, heart failure, hypoxemia, pulmonary hypertension.