

ФГБОУ ВО ДОНГМУ им. М. Горького Минздрава России

СПИРОМЕТРИЯ ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ: В ЧЕМ ПОДВОХ?

доцент кафедры терапии им. проф.
А.И. Дядыка ФНФМО, к.мед.н.
Хоменко М.В.

врач-терапевт военно-врачебной
комиссии ФКУЗ «МСЧ МВД РФ по
ДНР» **Калуга А.А.**



Республиканская научно-практическая конференция
«Избранные вопросы кардиологии»
Донецк, 06 декабрь 2024 г.

Введение (1)

- Пациенты с хронической обструктивной болезнью лёгких (ХОБЛ) обычно страдают не только от неё. *Наиболее часто при ХОБЛ развиваются сопутствующие заболевания, связанные с сердечно-сосудистой системой (от 10% до 20% людей с ХОБЛ страдают ФП, и от 10% до 25% людей с ФП страдают ХОБЛ.)*
- ФП - наиболее распространенная устойчивая аритмия в клинической практике, которой страдают от 2% до 30% людей, в зависимости от возраста.
- В то время как многочисленные исследования демонстрировали взаимосвязь между ключевыми сердечно-сосудистыми заболеваниями и ХОБЛ, аритмиям, в частности фибрилляции предсердий (ФП), уделялось меньше внимания.
- ФП и ХОБЛ часто протекают одновременно, что создает проблемы в диагностике и лечении этих заболеваний, увеличивается риск развития сердечно-сосудистых катастроф и нередко упускается возможность профилактики инсульта.
- ХОБЛ может быть причиной развития ФП, а ФП, в свою очередь, может усугубить состояние пациента с ХОБЛ.
- Спирометрия является золотым стандартом диагностики ХОБЛ. Раннее выявление ХОБЛ у пациентов с ФП с помощью спирометрии играет важную роль, в том числе в повышении шансов на успешную кардиоверсию у пациентов с ХОБЛ.

Введение (2)

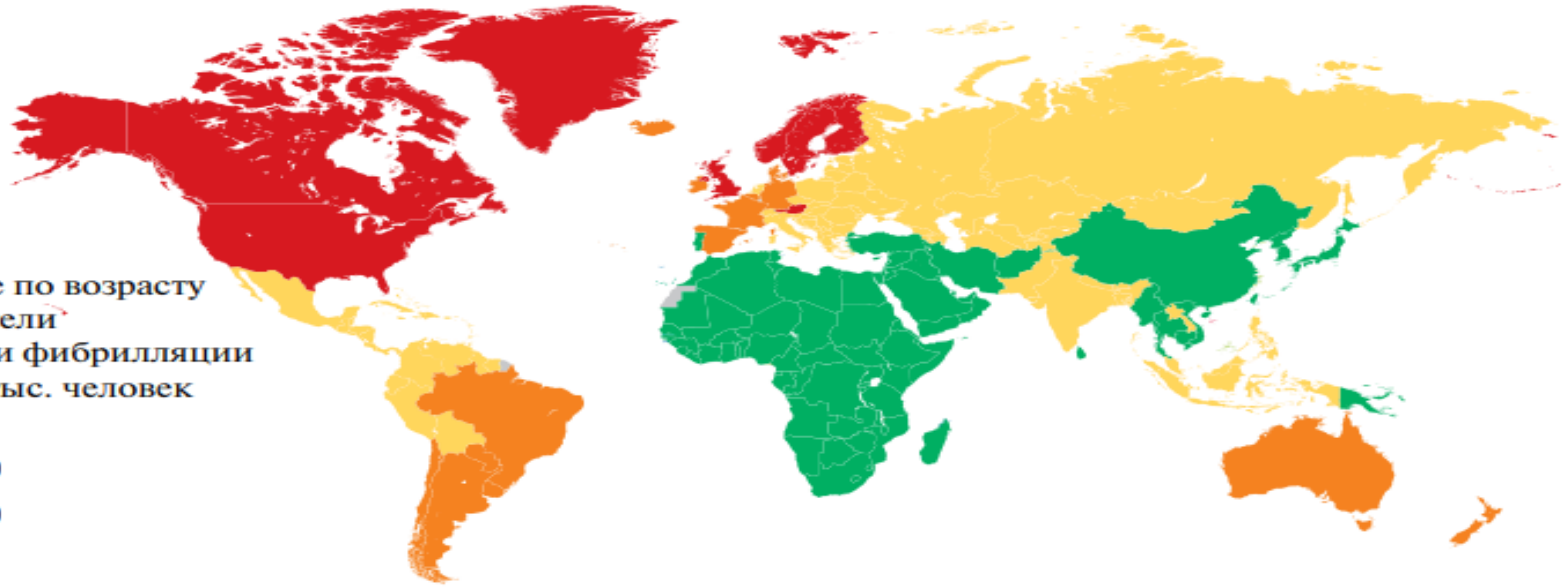
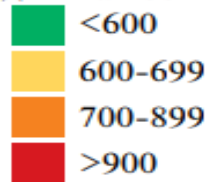
- ХОБЛ (хроническая обструктивная болезнь легких) - прогрессирующее респираторное заболевание, при котором у пациентов наблюдается постоянная обструкция дыхательных путей, в первую очередь вызванная курением
- ХОБЛ является третьей по значимости причиной смертности во всем мире и может поражать 10% населения земного шара
- Факторы, повышающие вероятность возникновения ХОБЛ, помимо курения, включают в себя частые инфекции нижних дыхательных путей в детском возрасте, а также воздействие профессиональных факторов, таких как пыль, дым и вейпинг (курение электронных сигарет).
- ***Вероятность того, что у людей с ХОБЛ будет диагностировано сердечно-сосудистое заболевание, в два-пять раз выше, чем у людей без ХОБЛ.***
- Всё больше данных говорит о том, что ФП и ХОБЛ не только связаны между собой, но и что наличие одного из этих заболеваний ухудшает прогноз другого.

Комплекс факторов риска развития ФП



ГЛОБАЛЬНАЯ РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФП
(в 2016г во всем мире 43,6 млн человек имели ФП/ТП)

Стандартизованные по возрасту
глобальные показатели
распространенности фибрилляции
предсердий на 100 тыс. человек



РИСК ФП В ТЕЧЕНИЕ ЖИЗНИ

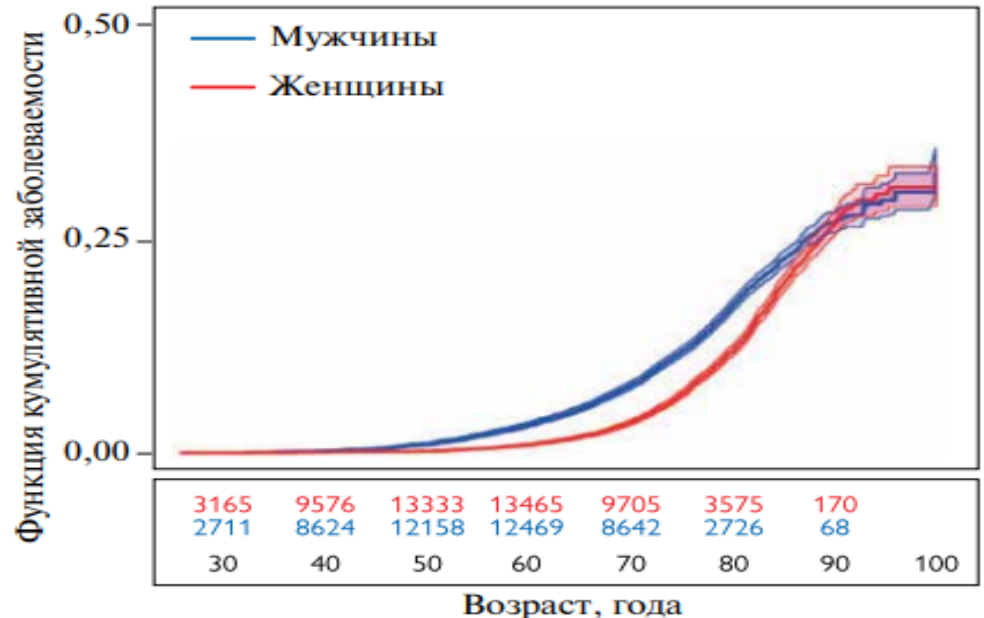
1 из 3 человек



европейского происхождения в возрасте 55 лет
37,0% (34,3%-39,6%)

ФП чаще встречается у мужчин

Кривые кумулятивной заболеваемости и 95% ДИ
для ФП у женщин и мужчин с показателем смертности
в качестве конкурирующего риска

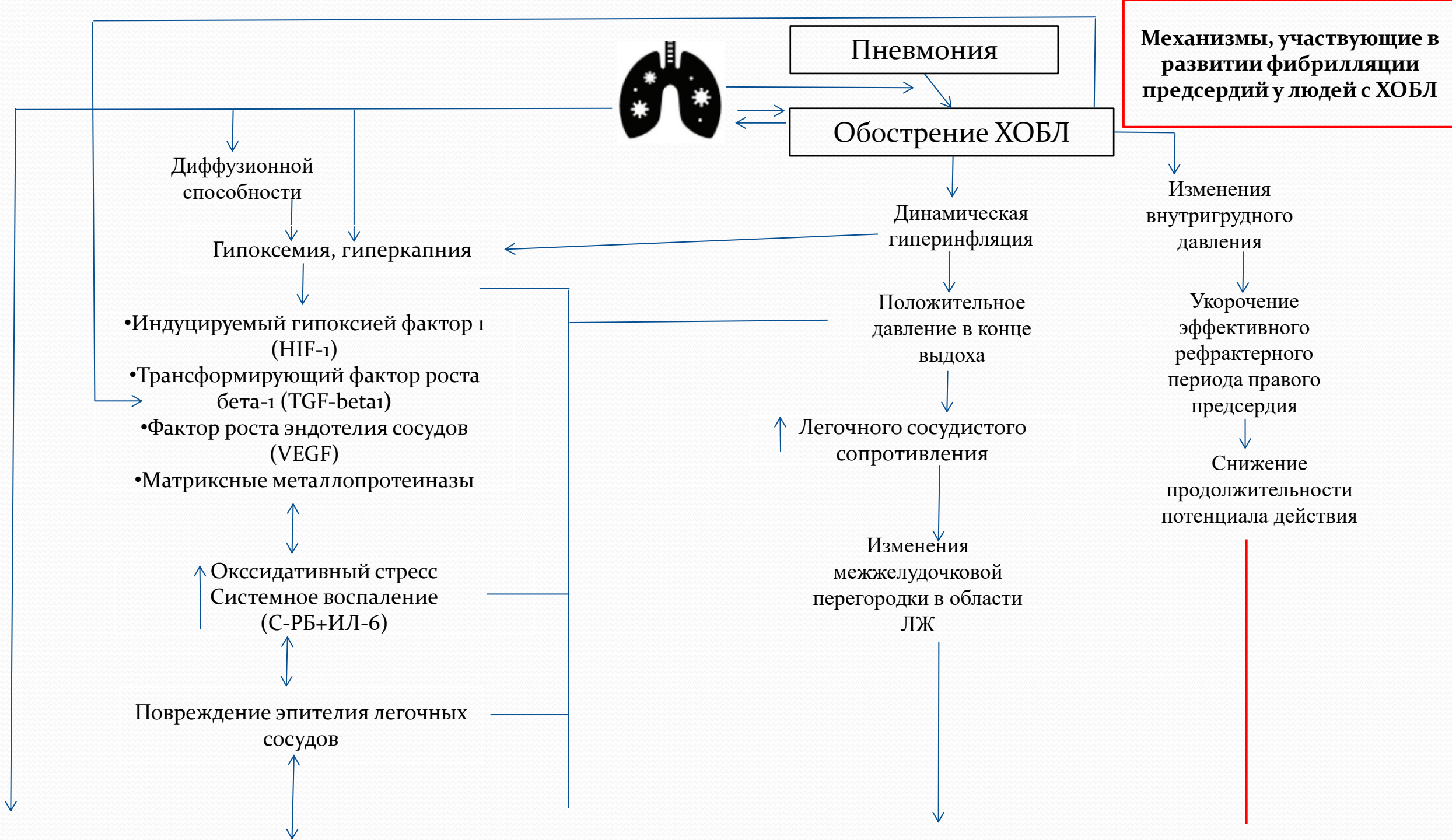


ФП у пациентов с ХОБЛ: Эпидемиология

- ФП встречается у 10-20% людей с ХОБЛ.
- ХОБЛ является установленным независимым фактором риска развития ФП, и распространенность ФП у людей с ХОБЛ растет с увеличением тяжести ХОБЛ, варьируя от 22% при легкой или среднетяжелой форме ХОБЛ до 32% при очень тяжелой ХОБЛ.
- При многофакторном анализе риск возникновения ФП повышается даже у людей с легкой формой ХОБЛ в 1,4 раза, достигая 2,1 раза в случаях тяжелой формы ХОБЛ.
- Риск возникновения приступов ФП линейно возрастает при снижении ОФВ1/ФЖЕЛ.
- У пациентов с ХОБЛ наличие ФП ассоциируется с ускоренным снижением функции легких, увеличением продолжительности пребывания в стационаре, наличием других сопутствующих заболеваний и отдаленной смертностью. Лица с ХОБЛ и ФП также имеют более высокий риск развития дыхательной недостаточности и острого нарушения функции органов по сравнению с людьми с ХОБЛ, но без ФП.
- Риск развития ФП у пациентов, перенесших эпизод обострения ХОБЛ сохраняется повышенным в течение 90 дней после обострения.

ФП у пациентов с ХОБЛ: патофизиология

- Некоторые характерные признаки ХОБЛ могут приводить к возникновению или ухудшению течения ФП у людей с ХОБЛ, включая гипоксемию, гиперкапнию, системное воспаление, электролитные нарушения, вегетативную дисфункцию и легочную гипертензию.
- гиперкапния и гипоксемия, активируют провоспалительные факторы, которые в дальнейшем приводят к повреждению паренхимы легких, а также эпителия легочной сосудистой сети. Системное воспаление и оксидативный стресс могут привести к развитию ФП.
- Крупное популяционное когортное исследование показало, что у пациентов с ХОБЛ существует связь между развитием ФП и повышенным уровнем СРБ и ИЛ-6 в плазме крови, что указывает на потенциальную роль воспаления в развитии ФП.
- Диастолическая дисфункция развивается в результате легочной гипертензии, к которой приводит системное воспаление вызывая повреждение сосудов.
- Последующая нагрузка на предсердия приводит к структурному ремоделированию, вызванному хроническим растяжением и дилатацией в результате гипертрофии клеток, пролиферации фибробластов и фиброза тканей.
- Сочетание фиброза предсердной ткани, ремоделирования ионных каналов и увеличения предсердий - все это способствует развитию ФП.





ФП у пациентов с ХОБЛ: сложности спирометрии

- Спирометрия, ключевой диагностический тест для диагностики ХОБЛ, но несмотря на рекомендации, в которых говорится, что **для постановки диагноза необходима спирометрия**, многие пациенты ее не проходят, и их диагноз основывается на неспецифических симптомах (таких как одышка), которые могут быть связаны с рядом других заболеваний.
- От 30 до 52% людей, которым "на бумаге" следует выполнить оценку функции внешнего дыхания, диагноз ХОБЛ выставляется без подтверждения спирометрией.
- Обсервационное исследование, проведенное в Англии, показало, что, хотя качество проводимой спирометрии улучшилось, значительная часть (27,5%) результатов спирометрических тестов по-прежнему неправильно интерпретировалась врачами первичной медицинской помощи, что приводит к ошибочному диагнозу и лечению.
- Остается открытым вопрос о том, может ли неспецифический характер симптомов ХОБЛ (таких как одышка и снижение переносимости физической нагрузки) побудить врача к исследованию сердечно-сосудистых заболеваний, прежде чем рассматривать ХОБЛ, особенно из-за общих факторов риска (таких как пожилой возраст или курение).
- Например, если у пациента была диагностирована сердечная недостаточность (СН), вполне вероятно, что как пациент, так и врач просто отнесут ухудшение симптомов как проявление СН. Не зная, что у пациента ХОБЛ и/или обструкция дыхательных путей, врач с меньшей вероятностью проявит бдительность в отношении повышенного риска развития ФП.

ХОБЛ у пациентов с ФП: эпидемиология

- Распространенность ХОБЛ среди пациентов с ФП высока: от 10% до 25%.
- Оба заболевания имеют ряд общих факторов риска: курение, пожилой возраст.
- В популяции лиц с ФП и с сопутствующей ХОБЛ наблюдается большее количество коморбидной патологии: гипертония, сахарный диабет 2 типа, ХПН, цереброваскулярные заболевания, СН и ИБС.
- Кроме того у таких пациентов регистрируется больше признаков структурных изменений в сердце, включая снижение ФВ ЛЖ и увеличение диаметра левого предсердия.
- У лиц с ФП и ХОБЛ наблюдается более высокая частота нежелательных явлений по сравнению с людьми только с ФП, в частности смерти от всех причин, госпитализации по сердечно-сосудистым и другим причинам и смерти от сердечно-сосудистых заболеваний, а также серьезных кровотечений.
- Пациенты с сопутствующей ФП и ХОБЛ чаще испытывают учащенное сердцебиение, одышку как при физической нагрузке, так и в состоянии покоя, непереносимость физических нагрузок, стеснение в груди или дискомфорт, а также сообщают о снижении качества жизни.
- Развитие ХОБЛ у лиц с пароксизмальной формой ФП приводит к прогрессированию ФП до постоянной формы, оказывает отрицательное влияние на исход при восстановлении синусового ритма.

ХОБЛ у пациентов с ФП: взаимосвязь

- При наличии у пациентов ХОБЛ, в том числе неустановленной, пароксизмальная ФП прогрессирует до постоянной в результате ремоделирования предсердий.
- Если у человека есть сопутствующая ХОБЛ с ФП, и ХОБЛ либо не диагностирована, либо не лечится, ХОБЛ может усилить тяжесть течения ФП и повлиять на эффективность кардиоверсии.
- Все чаще эксперты признают, что воспалительные факторы играющие важную роль в патогенезе ХОБЛ являются факторами риска тромбоэмболии, одного из ключевых осложнений ФП
- Таким образом, у пациента с ФП наличие ХОБЛ может увеличить риск тромбоэмболии и, следовательно, привести к ухудшению прогноза у пациентов с ФП.
- Диагностика и лечение ХОБЛ у пациентов с ФП имеет решающее значение для успешного лечения обоих состояний

Влияние ФП при ХОБЛ

ХОБЛ

- частоты обострений
- частоты госпитализаций
- продолжительности пребывания в стационаре
- развитие острой дыхательной недостаточности
- ускорение снижения функции внешнего дыхания

Сердечно-сосудистая система

- развитие других заболеваний (ИБС, СН, инсульт)
- прогрессирование пароксизмальной формы ФП в постоянную
- снижение положительных исходов при восстановлении синусового ритма
- структурная перестройка миокарда (фиброз, увеличение размеров предсердия, вальвулопатия, снижение ФВ)

Общие эффекты

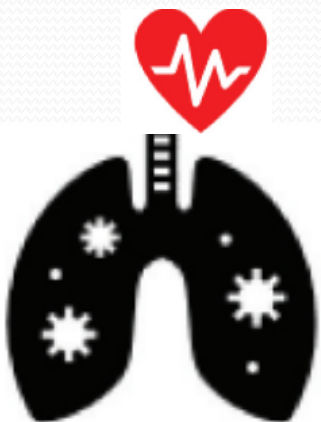
- системное воспаление (СРБ, ИЛ-6 и т.д.)
- ухудшение состояния при сопутствующих болезнях из-за прогрессирования хронического воспалительного процесса.
- повышенный риск развития органной недостаточности (острая почечная или печеночная недостаточность)
- сепсис

Система здравоохранения

- рост частоты госпитализаций
- удлинение времени пребывания в стационаре
- увеличение необходимости в оказании неотложной помощи в условиях реанимационного отделения
- необходимость в проведении инвазивных процедур (ИВЛ)
- повышенный риск рецидива после выписки из стационара

Пациент

- клиническое ухудшение (снижение переносимости физ. нагрузок, одышка, дискомфорт в грудной клетке)
- снижение качества жизни
- увеличение смертности



ХОБЛ у пациентов с ФП: особенности спирометрии (1)

- Несмотря на необходимость эффективной диагностики и лечения ХОБЛ у пациентов с ФП, по-прежнему ощущается нехватка практических руководств и рекомендаций по скринингу ХОБЛ среди людей с известной формой ФП.
- Рекомендации GOLD 2025 года предполагают, что у всех людей, у которых есть какие-либо типичные респираторные симптомы (кашель, свистящее дыхание или чрезмерное выделение мокроты), следует заподозрить ХОБЛ и пройти обследование.
- Инструменты скрининга включают диагностический опросник CDQ и ручную микроспирометрию (портативное устройство, которое измеряет ОФВ1/ОФВ6 и используется для выявления ХОБЛ).
- Даже при отсутствии диагноза ХОБЛ понимание состояния функции легких пациента важно для лечения самой ФП.
- Поскольку существует достаточное количество исследований, доказывающих взаимосвязь ХОБЛ и ФП, вероятно необходимо проводить скрининг всем лицам с ФП и респираторными жалобами независимо от пола, возраста, курения, в том числе для проведения дифференциальной диагностики между ХОБЛ и другими сердечно-сосудистыми заболеваниями.

ХОБЛ у пациентов с ФП: особенности спирометрии (2)

- Результаты большого, рандомизированного, стратифицированного по возрасту исследования Copenhagen City Heart Study (n=14,223), показали, что снижение функции легких линейно увеличивает риск развития ФП в будущем.
- Значение ОФВ1 от 60% до 80% (по сравнению с ОФВ1 > 80%) увеличивает риск госпитализации по поводу ФП в 1,28 раза.
- Относительный риск госпитализации по поводу ФП в 2,53 раза выше у людей с прогнозируемым значением ОФВ1 < 60%.
- В крупном проспективном исследовании, проведенном в Британии показано, что у людей с признаками обструкции дыхательных путей (ОФВ1/ФЖЕЛ < 0,70), риск развития ФП был на 23% выше.
- В мультицентровом когортном исследовании (Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis, MESA) авторы пришли к выводу, что ОФВ1 было поэтапно связано с ФП, когда тяжелая обструкция воздушного потока приводила к более чем четырехкратному риску развития ФП, независимо от возраста, пола, массы тела, статуса курильщика и количества выкуриваемых сигарет, сахарного диабета, систолического артериального давления, частоты сердечных сокращений, физической нагрузки, употребления алкоголя и уровня холестерина.
- В исследовании ARIC (Atherosclerosis Risk in Communities) также было продемонстрировано, что ОФВ1 было обратно пропорционально связано с частотой ФП.
- Simons SO и др. показали, что при обследовании пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (в данном случае с острым коронарным синдромом) с помощью опросника состояния дыхательной системы и оценки пиковой скорости выдоха при выписке из больницы у 29% из них была выявлена недиагностированная ранее ХОБЛ, что подчеркивает значимость скрининга в этой популяции

Buch P, et al. Reduced lung function and risk of atrial fibrillation in the Copenhagen city heart study. *Eur Respir J*.;21(6):1012–1016. doi: 10.1183/09031936.03.00051502

Li J, et al. Airflow obstruction, lung function, and incidence of atrial fibrillation: the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) study. *Circ*. 2014;129(9):971–980. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.113.004050

Chahal H, et al. Ability of reduced lung function to predict development of atrial fibrillation in persons aged 45 to 84 years (from the multi-ethnic study of Atherosclerosis-lung study). *Am J Cardiol*. 2015 ;115(12):1700–1704. doi: 10.1016/j.amjcard.2015.03.018

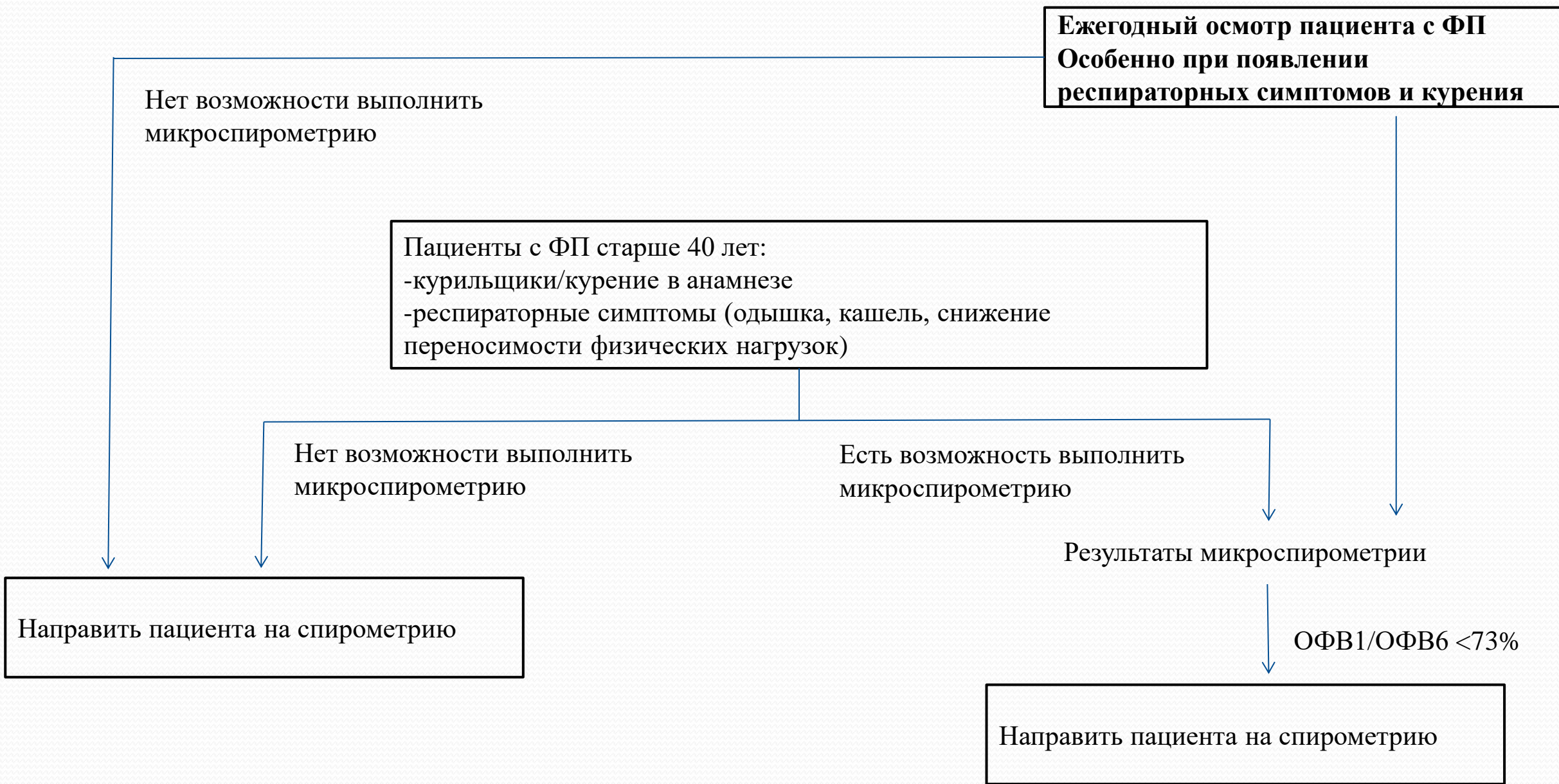
Simons SO, Elliott A, Sastry M, et al. Chronic obstructive pulmonary disease and atrial fibrillation: an interdisciplinary perspective. *Eur Heart J*. 2021;42(5):532–540. doi: 10.1093/eurheartj/ehaa822

Выводы

- Пациенты с сочетанием ХОБЛ и ФП сложно поддаются лечению, т.к. одно заболевание осложняет течение другого.
- Невозможно адекватно диагностировать и лечить пациентов с сопутствующей ФП и ХОБЛ без проведения спирометрии.
- Van der Velden et al. продемонстрировали что микроспирометрия может быть использована для скрининга ХОБЛ у пациентов с ФП с почти 90% эффективностью, что в свою очередь, может быть показанием для дальнейшего направления на консультацию к пульмонологу. В данном исследовании у 20% пациентов были выявлены ограничения воздушного потока и в дальнейшем выставлен диагноз ХОБЛ.
- Simons et al. предложили комплексный подход, предусматривающий скрининг ХОБЛ у пациентов с ФП: если анамнез указывает на риск развития ХОБЛ (возраст >40 лет, курение в анамнезе, одышка, повышенная утомляемость и непереносимость физических нагрузок) необходимо провести микроспирометрию.
- В случае, если $ОФВ1/ОФВ6 < 73\%$, пациента следует направить на стандартную спирометрию.
- Кроме того, в рамках комплексного подхода к лечению и последующему наблюдению следует привлекать как кардиолога, так и пульмонолога.

- У людей с сопутствующей ФП и ХОБЛ прогнозируемые исходы (такие как госпитализация, развитие других сердечно-сосудистых заболеваний и смертность от всех причин) развиваются чаще по сравнению с пациентами только с ФП или только с ХОБЛ
- Существует множество механизмов, влияющих на развитие ФП при ХОБЛ, и лечение ФП при наличии ХОБЛ является более сложным.
- Лечение сопутствующей ФП и ХОБЛ требует согласованных подходов со стороны многопрофильной команды клиницистов, в частности (1) врача-терапевта, (2) пульмонолога и (3) кардиолога. Если пациент с ФП курил/курит или у него наблюдались респираторные симптомы, особенно в возрасте 40 лет и старше, следует провести спирометрию.
- Для того чтобы провести скрининг на ХОБЛ, мысль о том, что у пациента может быть ХОБЛ, с самого начала должна быть "на виду" у врачей общей практики и кардиологов
- Необходимо проявлять повышенную бдительность в отношении возможности развития ХОБЛ у людей с ФП, особенно у пациентов, которые имеют респираторные симптомы и курение в анамнезе

АЛГОРИТМ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ СЛУЧАЕВ ХОБЛ У ПАЦИЕНТОВ С ФП





Volume 45, Issue 36
21 September 2024

Article Contents

[Table of contents](#)

[Tables of Recommendations](#)

JOURNAL ARTICLE GUIDELINES

2024 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS): Developed by the task force for the management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC), with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC. *Endorsed by the European Stroke Organisation (ESO)* **FREE**

[Isabelle C Van Gelder](#), [Michiel Rienstra](#), [Karina V Bunting](#), [Ruben Casado-Arroyo](#),



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Клинические рекомендации

Хроническая обструктивная болезнь легких

Кодирование по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем: J44

Возрастная группа: взрослые

Год утверждения (частота пересмотра): 2023



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Клинические рекомендации

Фибрилляция и трепетание предсердий

Кодирование по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем: I48.0 I48.1 I48.2 I48.3 I48.4 I48.9

Возрастная группа: Взрослые

Год утверждения: 2020



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!