

Пациент с одышкой в практике врача-терапевта

Н.В.Гордеева^{1,2}, И.В.Демко^{1,2}, М.Г.Мамаева^{1,2}, С.В.Зеленый², А.Ю.Крапошина^{1,2} ✉, И.А.Соловьева^{1,2}, В.А.Мосина^{1,2}, Е.А.Вербицкая¹, Ю.А.Толстокорова¹

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации: 660022, Россия, Красноярск, ул. Партизана Железняка, 1

² Краевое государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Краевая клиническая больница»: 660022, Россия, Красноярск, ул. Партизана Железняка, 3А

Резюме

Одышка — субъективное чувство нехватки воздуха — является одной из самых распространенных жалоб у пациентов на приеме участкового терапевта или врача любой другой специальности. Круг патологических состояний и заболеваний, которые сопровождаются одышкой, очень разнообразен и зачастую ставит перед врачом сложную диагностическую задачу, включая такие угрожающие жизни патологии, как инфаркт миокарда или тромбоэмболия легочной артерии, с одной стороны, и достаточно «безобидные» с прогностической точки зрения расстройства, такие как гипервентиляционный синдром и детренированность — с другой. Чем больше опыт врача, тем шире этот диагностический путь. Но на практике обычно срабатывают определенные стереотипы при ведении таких пациентов и та патология, с которой участковые терапевты в своей рутинной работе сталкиваются, каждый день выходит на первый план. По данным клинического наблюдения отмечено, что при наличии патологии сердечно-сосудистой системы (гипертонической болезни) маскируются другие признаки, и появление одышки легко объясняется осложнением гипертонической болезни — сердечной недостаточностью. В действительности все оказалось значительно сложнее. Показаны определенные проблемы дифференциальной диагностики одышки в практической деятельности врача-терапевта. Подчеркивается необходимость мультидисциплинарного подхода при установлении диагноза и определении тактики лечения у пациентов с одышкой.

Ключевые слова: одышка, дифференциальный диагноз, диагностические ошибки, туберкулез легких.

Конфликт интересов. Конфликт интересов отсутствует.

Для цитирования: Гордеева Н.В., Демко И.В., Мамаева М.Г., Зеленый С.В., Крапошина А.Ю., Соловьева И.А., Мосина В.А., Вербицкая Е.А., Толстокорова Ю.А. Пациент с одышкой в практике врача-терапевта. *Пульмонология*. 2020; 30 (6): 842–846. DOI: 10.18093/0869-0189-2020-30-6-842-846

Patients with dyspnea in the practice of a general practitioner

Natalya V. Gordeeva^{1,2}, Irina V. Demko^{1,2}, Marina G. Mamaeva^{1,2}, Sergey V. Zelenyy², Angelina Yu. Kraposhina^{1,2} ✉, Irina A. Solov'eva^{1,2}, Valentina A. Mosina^{1,2}, Elena A. Verbitskaya¹, Yuliya A. Tolstokorova¹

¹ V.F.Voyno-Yasenevskiy Krasnoyarsk State Medical University, Healthcare Ministry of Russia: ul. Partizana Zheleznyaka 1, Krasnoyarsk, 660022, Russia

² Krasnoyarsk State Territorial Clinical Hospital: ul. Partizana Zheleznyaka 3A, Krasnoyarsk, 660022, Russia

Abstract

Shortness of breath, a subjective feeling of lack of air, is one of the most common complaints that patients present to a general practitioner or any other primary care doctor. The range of pathological conditions and diseases accompanied by shortness of breath is diverse and often poses a difficult diagnostic task for the doctor. These conditions may include such life-threatening pathologies as myocardial infarction or pulmonary embolism on the one hand, and conditions that are relatively “harmless” from a prognostic point of view, such as hyperventilation syndrome and detraining, on the other. The more experienced a doctor is, the wider this range will be. However, certain stereotypes are usually triggered in the management of such patients in the routine practice and the pathology that the general practitioner faces most often, prevails. Our clinical example clearly shows how the present cardiovascular condition (hypertension) masks other signs, and the shortness of breath is easily explained by a complication of hypertension — heart failure. Nevertheless, this case turned out to be more complicated. This clinical example shows the main problems of differential diagnosis of shortness of breath in the practice of a general practitioner or a family doctor. This case emphasizes that a multidisciplinary approach should be applied to the diagnosis and treatment of patients with dyspnea.

Key words: dyspnea, differential diagnosis, diagnostic errors, pulmonary tuberculosis.

Conflict of interest. The authors do not declare a conflict of interest.

For citation: Gordeeva N.V., Demko I.V., Mamaeva M.G., Zelenyy S.V., Kraposhina A.Yu., Solov'eva I.A., Mosina V.A., Verbitskaya E.A., Tolstokorova Yu.A. Patients with dyspnea in the practice of a general practitioner. *Pul'monologiya*. 2020; 30 (6): 842–846 (in Russian). DOI: 10.18093/0869-0189-2020-30-6-842-846

Одышка — одно из наиболее тягостных и мучительных субъективных ощущений дыхательного дискомфорта. Одышка является самой распространенной жалобой у пациентов первичного звена здравоохранения и стационарных больных [1].

Несмотря на частое использование термина «одышка», дать точное определение ему не так просто. Обычно одышка определяется как затрудненное,

требующее усилий или некомфортное дыхание, которое может возникать за счет стимуляции рецепторов в легочной ткани, механорецепторов дыхательных мышц, хеморецепторов или сосудистых рецепторов. [2, 3]. J.H.Comroe [3] одышка определена как затрудненное, требующее усилий или стесненное дыхание, при этом отмечено, что одышка субъективна по своей природе, поэтому она включает

как восприятие ощущения, так и реакцию на это ощущение, поэтому на выраженность одышки могут оказать влияние не только соматические, но и психологические факторы.

Причиной одышки являются бронхолегочные, сердечно-сосудистые патологии и заболевания, входящие в смешанную группу, — нервно-мышечные, метаболические нарушения и состояния, связанные с проблемами нервно-психической сферы. Одышка проявляется при основных заболеваниях органов дыхания — пневмонии, хронической обструктивной болезни легких, бронхиальной астме, диффузных заболеваниях легких, плевритах, а также при заболеваниях легочных сосудов (первичная легочная гипертензия, перенесенная тромбоэмболия легочной артерии с развитием вторичной легочной гипертензии). Кардиологические причины одышки включают ишемию миокарда и сердечную недостаточность. Одышка напряжения (при физической нагрузке) может быть связана с анемией, дисфункцией щитовидной железы, метаболическим ацидозом (например, при декомпенсации сахарного диабета). Если при тщательном обследовании не выявлена причина одышки, необходимо исключить психогенные причины — гипервентиляцию, панические атаки, депрессию [4, 5].

Дифференцировать эти состояния не всегда просто. Причины этого часто связаны со сложностью патологического процесса, многообразием физиологических, патофизиологических и психологических механизмов, составляющих основу одышки, иногда — с проблемами взаимодействия со смежными специалистами (особенно при подозрении на психопатологию), реже — с узкой специализацией либо недостаточно широким клиническим мышлением врача [6, 7].

В связи с определенными трудностями ведения пациентов с одышкой приводится клиническое наблюдение с описанием некоторых особенностей клинической картины.

Клиническое наблюдение

Пациентка Т. 61 года поступила в отделение кардиологии № 1 Краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Краевая клиническая больница» (КГБУЗ «ККБ») с жалобами на одышку при обычной физической нагрузке, периодическое повышение артериального давления (АД) до 180 / 70 мм рт. ст., тахикардию, боли в области сердца давящего характера при повышении АД, утренний кашель с отхождением незначительного количества слизистой мокроты, периодическую пастозность голеней, утреннюю скованность в суставах кистей до 30 мин, постоянные головные боли, головокружение, ухудшение памяти, снижение массы тела на 3 кг за последний месяц.

Из анамнеза известно, что женщина страдает артериальной гипертензией (АГ) > 10 лет, с 2013 г. наблюдается амбулаторно у кардиолога с диагнозом гипертоническая болезнь. Регулярно принимает лозартан 50 мг 1 раз в сутки, аторвастатин 20 мг 1 раз в сутки, кардиомагнил 75 мг 1 раз в сутки. На протяжении последних 3 мес. отмечает значительное ухудшение самочувствия — нестабильное течение АГ на фоне привычной терапии, стала быстро прогрессировать одышка. Ухудшение самочувствия пациентка связывает со стрессом (дома муж-инвалид, требующий постоянного ухода, 3 мес. назад умерла родная сестра). Диагноз при поступлении — гипертоническая болезнь III стадии, риск 4, хроническая сердечная недостаточность (ХСН) с сохраненной

фракцией выброса (ФВ), I стадии, II функционального класса (ФК) по классификации Нью-Йоркской кардиологической ассоциации (New York Heart Association — NYHA).

При поступлении состояние средней степени тяжести. При общем осмотре отмечается бледность и сухость кожных покровов, ломкость ногтей, незначительная ульнарная девиация кистей, воспалительно-геморрагические высыпания с переходом в пигментацию на голенях и стопах (рис. 1, 2). Ожирение I степени (индекс массы тела — 31,2 кг / м²). Периферические лимфатические узлы не увеличены. Дыхание через нос затруднено. Частота дыхательных движений — 18 в минуту. Грудная — клетка правильной формы, при перкуссии — ясный легочный звук, при аускультации — инспираторные хрипы над нижними отделами легких с обеих сторон. Насыщение крови кислородом (SpO₂) — 97 %. Тоны сердца ритмичные, шумы не выслушиваются, повышенные частоты сердечных сокращений до 100 в минуту, АД — до 140 / 90 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Физиологические отправления в норме, стул регулярный, оформленный. При оценке одышки с помощью модифицированного вопросника Британского медицинского исследовательского совета (Modified Medical Research Council Dyspnea Scale — mMRC) пациентка набрала 2 балла, при выполнении 6-минутного шагового теста (6-МШТ) смогла пройти 325 м. В анализах крови отмечена анемия (Hb — 99 г / л, цветовой показатель — 0,83) с повышением ненасыщенной железосвязывающей способности сыворотки до 59,2 мкмоль / л, снижением уровня сывороточного железа до 3,9 мкмоль / л, увеличением скорости оседания эритроцитов (СОЭ) до 61 мм / ч и резким повышением уровня С-реактивного белка (СРБ) — до 174,5 мг / л. По данным общего анализа мочи удельный вес снижен до 1005, в осадке выделены единичные эритроциты (измененные и неизмененные).

Таким образом, у пациентки установлены симптомы и признаки, которые нельзя полностью объяснить входящим диагнозом. Дифференциальная диагностика проводилась с анемией, системными заболеваниями соединительной ткани, паранеопластическим процессом, интерстициальными заболеваниями органов дыхания.

Для уточнения или исключения кардиальных причин одышки и поражения органов-мишеней в первую очередь намечено обследование сердечно-сосудистой системы. Клинические проявления стенокардии отсутствуют. По данным эхокардиографии отмечено



Рис. 1. Истонченная ногтевая пластина большого пальца правой руки
Figure 1. Thinned nail plate of the right thumb



Рис. 2. Воспалительно-геморрагические высыпания с переходом в пигментацию на голенях и стопах
Figure 2. Inflammatory hemorrhagic rash with a transition to pigmentation on the legs shins and feet

нарушение диастолической функции левого желудочка по 1-му типу. Сократительная способность миокарда удовлетворительная (ФВ — 61 %). Признаков легочной гипертензии нет, систолическое давление в легочной артерии — 28 мм рт. ст. При дуплексном сканировании брахиоцефальных артерий с цветовым картированием — признаки атеросклеротического поражения со стенозированием внутренней сонной артерии справа (20 %), общей сонной артерии слева, бифуркации (20 %), внутренней сонной артерии слева (25 %). По данным ультразвукового исследования (УЗИ) вен нижних конечностей отмечается недостаточность клапанов. Для исключения сердечной недостаточности проводилось определение уровня мозгового натрийуретического пептида (proBNP). Выявлено незначительное повышение показателя до 158 пг / мл (норма — до 125 пг / мл), что отражает диастолическую дисфункцию левого желудочка при АГ. С учетом клинической картины и проведенных обследований объяснение одышки заболеванием сердца затруднительно.

Параллельно при дифференциальной диагностике синдрома одышки с заболеваниями органов дыхания проводилось цитологическое исследование мокроты — кислотоустойчивые микобактерии (КУМ) не выявлены. При бактериологическом исследовании посев роста не дал. На рентгенограмме органов грудной клетки выявлено снижение пневматизации легочной ткани в нижних отделах слева и справа за счет деформации легочного рисунка, на фоне которого прослеживается ячеистая перестройка; нижние отделы левого легкого уменьшены в объеме; слева в S3 отмечается уплотнение легочной ткани. Заключение: данные изменения наиболее характерны для бронхоэктатической болезни. С учетом рентгенологического заключения и анамнеза пациентки (нет указаний на частые простудные заболевания) выполнена мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) органов грудной клетки (рис. 3). По данным МСКТ на фоне диффузных интерстициальных изменений выявлены двусторонние очаговые изменения в проекции средней и верхней долей справа и верхней и нижней долей слева. По данным МСКТ не исключается двусторонняя полисегментарная пневмония, однако клинических данных за пневмонию не получено. Обращал на себя внимание резкий диссонанс между объемом поражения легочной ткани и отсутствием характерной клинической картины — отсутствие лихорадочного, интоксикационного синдромов, признаков дыхательной недостаточности, насыщение крови кислородом SpO_2 — 97 %. По результатам лабораторных анализов выявлены признаки активного воспалительного процесса (СОЭ — 61 мм / ч, СРБ до 174,5 мг / л), но без нейтрофильного лейкоцитоза. Учитывая данные МСКТ легких, активность воспалительного процесса и анемию по лабораторным данным, жалобы на утреннюю скованность в суставах, выявленную при осмотре незначительную ульнарную девиацию кистей, наличие воспалительно-геморрагических высыпаний с переходом в пигментацию на голенях и стопах, диагностический поиск направлен на выявление системного заболевания соединительной ткани с поражением легких. При обследовании выявлено повышение ревматоидного фактора в незначимом титре (15,4 МЕ / мл), иммунологическая панель (антитела к экстрагируемым ядерным антигенам, ядерным антигенам, нативным ДНК) отрицательная, LE-клетки («клетки красной волчанки») не выявлены. При рентгенографии кистей рук выявлены признаки остеоартроза дистальных межфаланговых суставов. В связи с жалобами на наличие высыпаний на голенях и пятна на коже волосистой части головы пациентка осмотрена дерматовенерологом, диагностированы экзема, пурпура Майокки, очаговая алопеция. По заключению нефролога-ревматолога данных за наличие системного заболевания соединительной ткани не выявлено, установлен диагноз первичный полиостеоартроз с преимущественным поражением дистальных межфаланговых суставов кистей, болевой синдром (БС) II степени, функциональная недостаточность (ФН) I степени.

Параллельно проводился онкопоиск. По данным УЗИ органов брюшной полости и почек выявлены диффузные изменения в печени и поджелудочной железе. На УЗИ щитовидной (ЩЖ) и паращитовидных желез отмечаются экзоструктурные изменения ЩЖ; очаговое образование левой доли ЩЖ; гормоны ЩЖ в норме. При осмотрах эндокринологом, гинекологом патологии не выявлено. По результатам УЗИ матки и придатков дополнительных образований в полости малого таза не установлено. По данным фиброгастроудоденоскопии выявлен диффузный поверх-

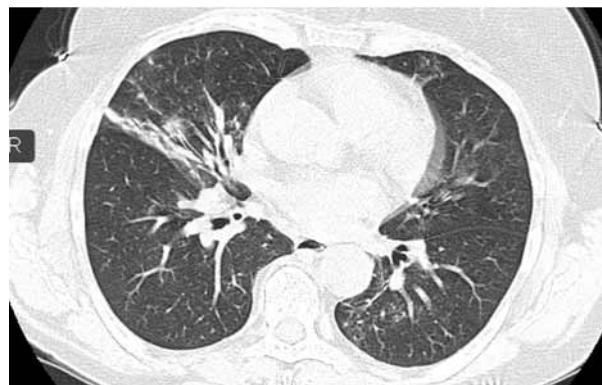


Рис. 3. Мультиспиральная компьютерная томография легких при поступлении пациентки Т. 61 года

Figure 3. Multispiral computed tomography of the lungs of the patient T, 61 years old, upon admission

ностный гастрит с признаками атрофии слизистой оболочки желудка; при проведении колоноскопии — анальный полип; консультирована колопроктологом — данные за онкопатологию отсутствуют. Гематолог подтвердил железодефицитную анемию легкой степени тяжести. Учитывая проведенный объем обследований, наличие паранеопластического процесса осталось под сомнением.

Для уточнения патологии респираторной системы проведено исследование функции внешнего дыхания. Показатели спирографии и бодиплетизмографии — в пределах нормы. При исследовании диффузионной способности легких по монооксиду углерода (DL_{CO}) выявлено снижение показателя до 64,8 %. В динамике через 2 нед. повторно выполнена МСКТ легких (рис. 4), по результатам которой отмечена резкая отрицательная динамика в виде увеличения объема и степени уплотнения ранее выявленных изменений. С учетом жалоб, снижения показателя DL_{CO} до 64,8 % и данных МСКТ складывается впечатление о диссеминированном процессе неясной этиологии.

Для уточнения диагноза диссеминированный процесс в легких 06.02.18 пациентка переведена в отделение пульмонологии КГБУЗ «ККБ». С диагностической целью проведена чрезбронхиальная биопсия легочной ткани. При бактериологическом исследовании промывных вод бронхов выделен золотистый стафилококк, чувствительный к оксацилину, в диагностически значимом титре (1×10^6 КОЕ / мл), к терапии добавлен цефтриаксон 2 г в сутки курсом 8 дней. Цитологическое исследование мокроты — без особенностей. При морфологическом исследовании биопсийного материала легочной ткани (рис. 5) выявлены множественные неправильной формы эпителиоидноклеточные гранулемы, содержащие клетки Пирогова—Лангханса. В отдельных гранулемах отмечались признаки некроза в центре. КУМ-. По заключению патоморфологов и с учетом отсутствия КУМ, показано, что данная морфологическая картина наиболее характерна для саркоидоза. Однако учитывая клинко-лабораторные показатели (анемия, выраженная активность воспалительного процесса, неоднородность гранул с наличием некроза в центре) и стремительную отрицательную динамику по МСКТ, диагноз

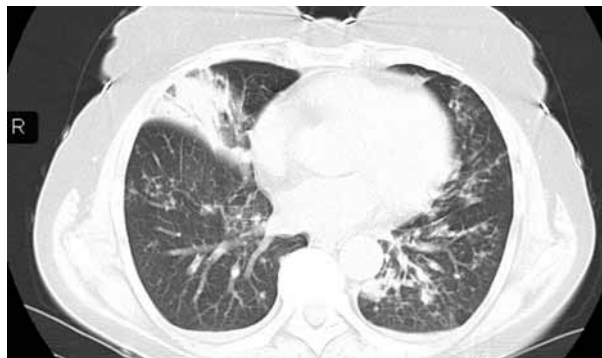


Рис. 4. Мультиспиральная компьютерная томография легких в динамике (через 2 нед.)

Figure 4. Multislice computed tomography of the lungs after 2 weeks

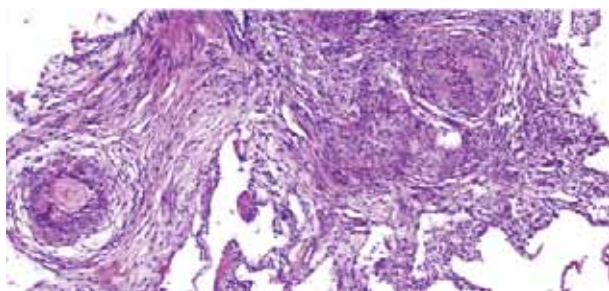


Рис. 5. Фрагмент биоптата легких
Figure 5. Fragment of the lung biopsy material

саркоидоз вызывал сомнения. 21.02.18 состоялся консилиум в составе заведующего отделением пульмонологии КГБУЗ «ККБ», заведующего легочно-аллергологическим центром КГБУЗ «ККБ», фтизиатра, рентгенолога и патоморфолога. По заключению консилиума с учетом клинической картины, патогистологического заключения, отрицательной динамики по МСКТ складывается впечатление о диссеминированном туберкулезе легких в фазе инфильтрации. Установлен диагноз диссеминированный туберкулез легких — отрицательный. Сопутствующий диагноз — гипертоническая болезнь III стадии, риск 4. ХСН с сохраненной ФВ I стадии, II ФК. Первичный полиостеоартроз с преимущественным поражением дистальных межфаланговых суставов кистей. БС II степени, ФН I степени. Железодефицитная анемия легкой степени. Экзематоидная пурпура Майокки. Очаговая алопеция.

Пациентка переведена в Красноярский краевой противотуберкулезный диспансер, где находилась на лечении 26.02–04.05.18. За период лечения в противотуберкулезном диспансере получала 60 доз по I-му режиму химиотерапии (рифампицин — 0,6, изониазид — 0,6, тизамид — 2,0, этамбутол — 1,8) и сопутствующую терапию (витамин В₆, тиосульфат натрия, глутаксим, фосфоглив, сорбифер, вальсотор, индапамид). На фоне терапии получена положительная клиничко-рентгенологическая динамика — по данным МСКТ от 26.04.18 в сравнении с результатами от января 2018 г. наблюдается рассасывание инфильтрации и очаговых теней в обеих легких, сохраняется уплотнение интерстициальных структур, деструктивных изменений нет, видимые внутригрудные лимфатические узлы ≤ 10 мм в диаметре, синусы свободные. В анализах крови отмечается повышение Нб до 118 г / л, СОЭ снизилась до 26 мм / ч, СРБ — до 5 мг / л. Возросла переносимость физической нагрузки — оценка по mMRC — 1 балл, при выполнении 6-МШТ пациентка прошла 530 м. При выписке даны рекомендации продолжить лечение по I-му режиму химиотерапии (фаза продолжения) (изониазид 0,6 + рифампицин 0,6) и сопутствующую терапию (витамин В₆, фосфоглив, сорбифер, вальсотор, индапамид). В мае 2019 г. пациентка переведена на диспансерный учет (III группа), через 1 год после проведения необходимых лабораторно-инструментальных методов исследования планируется снять ее с учета.

Заключение

Несомненно, данный клинический пример вызывает интерес у врачей разных специальностей, но в первую очередь — терапевтов, поскольку пациенты с жалобой на одышку на приеме встречаются каждый день. Сложность дифференциальной диагностики в данном случае обусловлена сочетанием нескольких нозологий, при которых отмечаются схожие симптомы и признаки. Возможно, это связано с тем, что у пациентки не выявлено выраженных факторов риска (клинических, эпидемиологических) по туберкулезу. В современных условиях возможности диаг-

ности туберкулеза в общей лечебной сети не всегда являются информативными, что затрудняет процесс. На основании приведенного клинического наблюдения подчеркивается, что туберкулез часто развивается на фоне сопутствующей патологии и представляет трудности не только в плане дифференциальной диагностики и подходов к лечению, но и требует от врача дополнительных знаний, а также вовлечения в процесс, кроме фтизиатра, врачей смежных специальностей.

Литература

1. Немеров Е.В., Тюкалова Л.И., Черногорюк Г.Э., Еремина Е.М. Анализ клинических случаев с синдромом одышки. *Сибирский медицинский журнал* (Томск). 2013; 28 (2): 64–69.
2. Верткин А.Л., Тополянский А.В., Петровская Т.П. Пациент с одышкой на амбулаторном приеме. *Амбулаторный прием*. 2016; 2 (1): 13–20.
3. Гиляревский С.Р. Практические подходы к дифференциальной диагностике одышки. *Журнал сердечная недостаточность*. 2007; 8 (3): 156–158.
4. Сыров А., Шмелева Н. Пациент с одышкой на амбулаторном приеме. *Врач*. 2016; (1): 86–87.
5. Чучалин А.Г., ред. Респираторная медицина. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2017. Т. 1.
6. Долецкий А.А., Шекочихин Д.Ю., Максимов М.Л. Дифференциальный диагноз одышки в клинической практике. *Русский медицинский журнал*. 2014; 22 (6): 458–461.
7. Штегман О.А., Выва П.В., Петрова М.М. Предикторы наличия сердечной недостаточности с сохраненной фракцией выброса среди амбулаторных больных артериальной гипертензией с одышкой старше 60 лет. *Артериальная гипертензия*. 2018; 24 (1): 41–47.

Поступила 21.02.19

References

1. Nemerov E.V., Tjukalova L.I., Chernogorjuk G.Je., Eremina E.M. [The analysis of clinical cases of patients with the shortness of breath syndrome]. *Sibirskiy medicinskiy zhurnal* (Tomsk). 2013; 28 (2): 64–69 (in Russian).
2. Vyortkin A.L., Topoljanskiy A.V., Petrovskaya T.P. [Patient with dyspnea at the outpatient stage]. *Ambulatornyy priem*. 2016; 2 (1): 13–20 (in Russian).
3. Gilyarevskiy S.R. [Practical approaches to differential diagnosis of dyspnea]. *Zhurnal serdechnaya nedostatochnost'*. 2007; 8 (3): 156–158 (in Russian).
4. Syrov A., Shmeleva N. [A patient with dyspnea at the outpatient reception]. *Vrach*. 2016; (1): 86–87 (in Russian).
5. Chuchalin A.G., ed. [Respiratory Medicine]. Moscow: GEOTAR-Media; 2017. Vol. 1 (in Russian).
6. Doleckiy A.A., Schekochihin D.Ju., Maksimov M.L. [Predictors of heart failure with preserved ejection fraction in elderly hypertensive outpatients with dyspnea]. *Russkiy medicinskiy zhurnal*. 2014; 22 (6): 458–461 (in Russian).
7. Shtegman O.A., Vyryva P.V., Petrova M.M. [Predictors of heart failure with preserved ejection fraction in elderly hypertensive outpatients with dyspnea]. *Arterial'naya gipertenziya*. 2018; 24 (1): 41–47 (in Russian).

Received: February 02, 2019

Информация об авторах / Author information

Гордеева Наталья Владимировна — к. м. н., доцент кафедры внутренних болезней № 2 с курсом постдипломного образования Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации, врач-пульмонолог легочно-аллергологического центра Краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Краевая клиническая больница»; тел.: (913) 199-06-53; e-mail: natagorday@yandex.ru

Natalya V. Gordeeva, Candidate of Medicine, Associate Professor, Department of Internal Medicine No.2 and Postgraduate Physician Training Course, V.F.Voyno-Yasenetskiy Krasnoyarsk State Medical University, Healthcare Ministry of Russia; pulmonologist of the pulmonary-allergy center, Krasnoyarsk State Territorial Clinical Hospital; tel.: (913) 199-06-53; e-mail: natagorday@yandex.ru

Демко Ирина Владимировна — д. м. н., профессор, заведующая кафедрой внутренних болезней № 2 с курсом постдипломного образования Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующая легочно-аллергологическим центром Краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Краевая клиническая больница»; тел.: (913) 507-84-08; e-mail: demko64@mail.ru

Irina V. Demko, Doctor of Medicine, Professor, Head of Department of Internal Medicine No.2 and Postgraduate Physician Training Course, V.F.Voyno-Yasenetskiy Krasnoyarsk State Medical University, Healthcare Ministry of Russia; Head of Pulmonology and Allergology Center, Krasnoyarsk State Territorial Clinical Hospital; tel.: (913) 507-84-08; e-mail: demko64@mail.ru

Мамаева Марина Геннадьевна — к. м. н., ассистент кафедры внутренних болезней № 2 с курсом постдипломного образования Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации, врач-пульмонолог отделения пульмонологии Краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Краевая клиническая больница»; тел.: (913) 836-18-30; e-mail: marinamamaeva101@rambler.ru

Marina G. Mamaeva, Candidate of Medicine, Assistant, Department of Internal Medicine No.2 and Postgraduate Physician Training Course, V.F.Voyno-Yasenetskiy Krasnoyarsk State Medical University, Healthcare Ministry of Russia; pulmonologist, Department of pulmonology, Krasnoyarsk State Territorial Clinical Hospital; tel.: (913) 836-18-30; e-mail: marinamamaeva101@rambler.ru

Зеленый Сергей Владимирович — заведующий отделением пульмонологии Краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Краевая клиническая больница»; тел.: (913) 831-98-54; e-mail: zelenyy@inbox.ru

Sergey V. Zelenyy, Head of Pulmonology Department, Krasnoyarsk State Territorial Clinical Hospital; tel.: (913) 831-98-54; e-mail: zelenyy@inbox.ru

Крапошина Ангелина Юрьевна — к. м. н., доцент кафедры внутренних болезней № 2 с курсом постдипломного образования Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени

профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации, врач-пульмонолог легочно-аллергологического центра Краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Краевая клиническая больница»; тел.: (902) 990-37-67; e-mail: angelina-maria@inbox.ru

Angelina Yu. Kraposhina, Candidate of Medicine, Associate Professor, Department of Internal Medicine No.2 and Postgraduate Physician Training Course, V.F.Voyno-Yasenetskiy Krasnoyarsk State Medical University, Healthcare Ministry of Russia, pulmonologist, Pulmonary-allergy center, Krasnoyarsk State Territorial Clinical Hospital; tel.: (902) 990-37-67; e-mail: angelina-maria@inbox.ru

Соловьева Ирина Анатольевна — к. м. н., доцент кафедры внутренних болезней № 2 с курсом постдипломного образования Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации, врач-пульмонолог легочно-аллергологического центра Краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Краевая клиническая больница»; тел.: (913) 835-26-43; e-mail: solovieva.irina@inbox.ru

Irina A. Solov'eva, Candidate of Medicine, Assistant Lecturer, Department of Internal Medicine No.2 and Postgraduate Physician Training Course, V.F.Voyno-Yasenetskiy Krasnoyarsk State Medical University, Healthcare Ministry of Russia; tel.: (913) 835-26-43; e-mail: solovieva.irina@inbox.ru

Мосина Валентина Анатольевна — к. м. н., доцент кафедры внутренних болезней № 2 с курсом постдипломного образования Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации, врач-кардиолог Краевого государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Краевая клиническая больница»; тел.: (913) 558-98-59; e-mail: carolina@kraslan.ru

Valentina A. Mosina, Candidate of Medicine, Associate Professor, Department of Internal Medicine No.2 and Postgraduate Physician Training Course, V.F.Voyno-Yasenetskiy Krasnoyarsk State Medical University, Healthcare Ministry of Russia, cardiologist, Department of cardiology, Krasnoyarsk State Territorial Clinical Hospital; tel.: (913) 558-98-59; e-mail: carolina@kraslan.ru

Вербичкая Елена Александровна — студентка VI курса Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации; тел.: (923) 577-52-89; e-mail: verb.elena2013@yandex.ru

Elena A. Verbitskaya, VI year student, V.F.Voyno-Yasenetskiy Krasnoyarsk State Medical University, Healthcare Ministry of Russia; tel.: (923) 577-52-89; e-mail: verb.elena2013@yandex.ru

Толстокорова Юлия Александровна — студентка VI курса Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации; тел.: (909) 524-38-30; e-mail: yuliyatolstokorova@mail.ru

Yuliya A. Tolstokorova, VI year student, V.F.Voyno-Yasenetskiy Krasnoyarsk State Medical University, Healthcare Ministry of Russia; tel.: (909) 524-38-30; e-mail: yuliyatolstokorova@mail.ru