

Хроническая обструктивная болезнь легких у курящих и некурящих: диагностические ловушки и проблемы дифференциальной диагностики (клинические наблюдения)

Ю.И. Османов¹, О.В. Фесенко^{2,3}, С.В. Груховский⁴, В.А. Глейм⁵, А.И. Трофимов⁶, А.М. Суворова^{6✉}, de-clinica@yandex.ru, М.И. Корсунская⁷

¹ Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет); 119048, Россия, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2

² Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы; 117198, Россия, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6

³ Главный военный клинический госпиталь имени академика Н.Н. Бурденко; 105094, Россия, Москва, Госпитальная площадь, д. 3

⁴ Бюро судебно-медицинской экспертизы; 115516, Россия, Москва, Тарный проезд, д. 3, стр. 2

⁵ Химкинская областная больница; 141407, Россия, Химки, Куркинское шоссе, д. 11

⁶ ООО «Центр экспертной поддержки и медицинской помощи «Доктор Эксперт»; 119049, Россия, Москва, 1-й Спасоналивковский переулок, д. 20

⁷ Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова; 117513, Россия, Москва, ул. Островитянова, д. 1

Резюме

Введение. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) остается одной из ведущих причин заболеваемости и смертности в мире. Устойчивый клинический стереотип «ХОБЛ – болезнь курильщиков» приводит к систематическим диагностическим ошибкам, особенно среди некурящих, женщин и пожилых пациентов с коморбидной патологией.

Цель. Систематизировать основные причины ошибочной диагностики ХОБЛ на основе анализа клинических случаев из судебно-медицинской практики и предложить практические алгоритмы ее раннего выявления.

Материалы и методы. Проведен анализ международных исследований (PubMed, Scopus, Web of Science, 2000–2025 гг.) и клинических рекомендаций GOLD 2025. Дополнительно проанализированы материалы четырех судебно-медицинских экспертиз (2021–2024 гг.) с летальным исходом, где диагноз «ХОБЛ» был установлен только на аутопсии, или его тяжесть была недооценена.

Результаты. Представлены четыре клинических случая: пациент 65 лет с тяжелой ХОБЛ (GOLD IV) и центральным раком легкого; пациент 48 лет с ошибочным диагнозом «бронхиальная астма» (на аутопсии – буллезная эмфизема); пациентка 86 лет (некурящая, экспозиция биомассному топливу) с клиническим диагнозом «пневмония, ХСН»; пациент 54 лет с дерматомиозитоподобной сыпью, лечившийся по поводу системного заболевания соединительной ткани (на аутопсии – ХОБЛ). Ключевым дефектом во всех случаях явилось отсутствие или неверная интерпретация спирометрии.

Выводы. Постбронходилатационная спирометрия остается «золотым стандартом» верификации ХОБЛ. Отсутствие эффекта от стандартной терапии, асимметрия дыхательной экскурсии, кожные проявления и синдром желтых ногтей являются «красными флагами», требующими расширенного дифференциально-диагностического поиска. Учет альтернативных факторов риска (биомассное топливо, профессиональные вредности) обязателен независимо от статуса курения.

Ключевые слова: ХОБЛ, некурящие, биомассное топливо, релаксация диафрагмы, дифференциальная диагностика, спирометрия, судебно-медицинская экспертиза, аутопсия, кожные проявления, синдром желтых ногтей, диспансеризация

Для цитирования: Османов ЮИ, Фесенко ОВ, Груховский СВ, Глейм ВА, Трофимов АИ, Суворова АМ, Корсунская МИ. Хроническая обструктивная болезнь легких у курящих и некурящих: диагностические ловушки и проблемы дифференциальной диагностики (клинические наблюдения). *Медицинский совет.* 2026;20(9):48–55. <https://doi.org/10.21518/ms2026-190>.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Chronic obstructive pulmonary disease in smokers and never-smokers: Diagnostic traps and problems of differential diagnosis (clinical case report)

Youseef I. Osmanov¹, Oksana V. Fesenko^{2,3}, Sergey V. Grukhoyskiy⁴, Valery A. Gleim⁵, Alexey I. Trofimov⁶, Anastasia M. Suvorova^{6✉}, de-clinica@yandex.ru, Marina I. Korsunskaya⁷

¹ Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University); 8, Bldg. 2, Trubetskaya St., Moscow, 119048, Russia

² RUDN University; 6, Miklukho-Maklai St., Moscow, 117198, Russia

³ Main Military Clinical Hospital named after academician N.N. Burdenko; 3, Gospitalnaya Square, Moscow, 105094, Russia

⁴ Bureau of Forensic Medical Examination; 3, Bldg. 2, Tarny Proezd, Moscow, 115516, Russia

⁵ Khimki Regional Hospital; 11, Kurkinskoe Shosse, Khimki, 141407, Russia

⁶ Doctor Expert Center for Medical and Forensic Sciences, LLC; 20, 1st Spasnalivkovsky Lane, Moscow, 119049, Russia

⁷ Pirogov Russian National Research Medical University; 1, Ostrovityanov St., Moscow, 117513, Russia

Abstract

Introduction. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) remains a leading cause of morbidity and mortality worldwide. The persistent clinical stereotype “COPD – smoker’s disease” leads to systematic diagnostic errors, especially among never-smokers, women, and elderly patients with comorbidities.

Aim. To systematize the main causes of misdiagnosis of COPD based on the analysis of clinical cases from forensic medical practice and to propose practical algorithms for its early detection.

Materials and methods. An analysis of international studies (PubMed, Scopus, Web of Science, 2000–2025) and GOLD 2025 clinical guidelines was performed. Additionally, materials from four forensic medical examinations (2021–2024) with fatal outcomes, where the diagnosis of COPD was established only at autopsy or its severity was underestimated, were analyzed.

Results. Four clinical cases are presented: a 65-year-old patient with severe COPD (GOLD IV) and central lung cancer; a 48-year-old patient with a misdiagnosis of bronchial asthma (at autopsy – bullous emphysema); an 86-year-old patient (never-smoker, biomass fuel exposure) with a clinical diagnosis of pneumonia and chronic heart failure; a 54-year-old patient with dermatomyositis-like rash treated for a systemic connective tissue disease (at autopsy – COPD). The key defect in all cases was the absence or incorrect interpretation of spirometry.

Conclusion. Post-bronchodilator spirometry remains the gold standard for COPD verification. Lack of response to standard therapy, asymmetry of respiratory excursion, skin manifestations, and yellow nail syndrome are red flags requiring extended differential diagnostic investigation. Assessment of alternative risk factors (biomass fuel, occupational hazards) is mandatory regardless of smoking status.

Keywords: COPD, never-smokers, biomass fuel, diaphragmatic relaxation, differential diagnosis, spirometry, forensic medical examination, autopsy, skin manifestations, yellow nail syndrome, dispensary follow-up

For citation: Osmanov Yul, Fesenko OV, Grukhoyskiy SV, Gleim VA, Trofimov AI, Suvorova AM, Korsunskaya MI. Chronic obstructive pulmonary disease in smokers and never-smokers: Diagnostic traps and problems of differential diagnosis (clinical case report). *Meditsinskiy Sovet.* 2026;20(9):48–55. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2026-190>.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

ВВЕДЕНИЕ

Хроническая обструктивная болезнь легких занимает третье место среди всех причин смерти в мире, уступая только сердечно-сосудистым заболеваниям и раку [1]. Глобальная распространенность ХОБЛ среди взрослого населения составляет 10–12%, а в возрастной группе старше 40 лет достигает 15–20% [2, 3]. Несмотря на наличие четких диагностических критериев, изложенных в клинических рекомендациях GOLD [1] и Российского респираторного общества [4], значительная часть случаев ХОБЛ остается нераспознанной либо ошибочно интерпретируется как другие заболевания [5, 6].

Ключевым фактором, способствующим диагностическим ошибкам, является устойчивый клинический стереотип, отождествляющий ХОБЛ исключительно с табакокурением [7, 8]. Однако, согласно данным S.S. Salvi и P.J. Barnes 2009 г. и последующим метаанализам, от 25 до 45% пациентов с ХОБЛ никогда не курили [5]. У некурящих основными этиологическими факторами выступают экспозиция биомассного топлива, профессиональные вредности, генетическая предрасположенность и перенесенные респираторные инфекции [5]. В клинической практике этот факт систематически игнорируется,

что приводит к недооценке ХОБЛ у некурящих пациентов с респираторными симптомами.

Проблема гипердиагностики также стоит остро. В исследовании на базе первичного звена здравоохранения Catalonia (2025) показано, что 24% пациентов с клиническим диагнозом «ХОБЛ» не имеют спирометрического подтверждения обструкции [6]. С другой стороны, среди курящих и экс-курящих с респираторными симптомами от 46,7 до 53,3% случаев ХОБЛ остаются недиагностированными [7]. Таким образом, суммарная доля диагностических ошибок при ХОБЛ может достигать 70% от всех случаев заболевания.

Особую ценность для объективной оценки распространенности и структуры диагностических ошибок при ХОБЛ представляют патологоанатомические исследования. Согласно классическим аутопсийным работам, от 30 до 40% случаев ХОБЛ не диагностируются при жизни, а расхождения клинического и патологоанатомического диагнозов I категории (нераспознанное, несовместимое с жизнью заболевание) встречаются в 10–15% случаев [9, 10].

Цель настоящей работы – систематизировать основные причины ошибочной диагностики ХОБЛ на основе анализа клинических случаев из собственной судебно-медицинской практики и предложить практические алгоритмы ее раннего выявления и дифференциальной диагностики.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ОШИБОК ПРИ ХОБЛ

Данные международных исследований

Проблема ошибочной диагностики ХОБЛ носит глобальный характер. Систематический обзор и метаанализ J. Perret et al. 2023 г., включившие 26 исследований и более 27 000 пациентов первичного звена, показали, что распространенность недиагностированной ХОБЛ (спирометрически подтвержденная обструкция при отсутствии диагноза в документации) составляет: среди курящих с респираторными симптомами – 14–26%; среди всех курящих – 16% (95% ДИ: 14–18%); среди пациентов, уже получающих ингаляционную терапию, – 25% (95% ДИ: 22–28%) [11]. Гипердиагностика ХОБЛ (клинический диагноз при отсутствии постбронходилатационной обструкции) достигает 25–50% [11].

В исследовании I. Filippou et al. 2025 г., включившем 5 239 участников из первичного звена Греции, установлено, что среди 565 пациентов со спирометрически подтвержденной ХОБЛ 301 (53,3%) она была не диагностирована ранее, а 461 пациент имел ложный диагноз «ХОБЛ» (гипердиагностика) [7].

Одной из основных причин диагностических ошибок является неадекватное использование спирометрии. S.H. Kim et al. в 2025 г. отмечали, что спирометрия остается недостаточно используемой, особенно в первичном звене, что напрямую вносит вклад в гиподиагностику и ошибочную диагностику ХОБЛ [12].

Ситуация в Российской Федерации

В Российской Федерации, по данным официальной статистики, распространенность учтенной ХОБЛ варьирует от 1,56 до 17,78 на 1 000 взрослого населения в зависимости от региона, что указывает на значительные различия в диагностике и учете пациентов [4–6] (табл. 1).

● **Таблица 1.** Распространенность учтенной ХОБЛ и охват диспансерным наблюдением в некоторых регионах Российской Федерации

● **Table 1.** Prevalence of registered COPD and coverage of dispensary follow-up in some regions of the Russian Federation

Субъект РФ	Количество пациентов с ХОБЛ	Охват диспансерным наблюдением, %
Воронежская область	40 179	92,1
Московская область	29 747	70,4
Санкт-Петербург	27 756	96,0
Республика Башкортостан	37 276	81,5
Чувашская Республика	12 842	89,1
Красноярский край	18 285	77,5
Кемеровская область	17 692	94,0

Примечание: данные Федеральной службы государственной статистики РФ, полученные в рамках форм федерального статистического наблюдения №30 и №12 за 2024 г. Данные отражают учтенные случаи, а не истинную распространенность; различия обусловлены как эпидемиологическими особенностями (распространенность курения, промышленные загрязнения, использование биомассного топлива), так и различиями в качестве диагностики в первичном звене и полнотой учета пациентов [5, 13, 14].

Общее количество пациентов с установленным диагнозом «ХОБЛ» в отдельных субъектах РФ достигает 40 тыс., а охват диспансерным наблюдением колеблется от 70 до 96% [4–6].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен анализ данных международных исследований, индексируемых в базах PubMed, Scopus, Web of Science за период 2000–2025 гг., а также клинических рекомендаций GOLD 2025 [1] и Российского респираторного общества [4]. Поиск осуществлялся по ключевым словам: “COPD”, “diagnostic error”, “misdiagnosis”, “autopsy”, “biomass fuel”, “yellow nail syndrome”. Первичный поиск выявил 487 публикаций. После удаления дубликатов и скрининга заголовков и аннотаций отобрано 84 полнотекстовые статьи, из которых для детального анализа включено 24.

Дополнительно проанализированы материалы четырех судебно-медицинских экспертиз, проведенных авторами в период 2021–2024 гг. Изучались: медицинские карты стационарного больного, протоколы инструментальных исследований (рентгенография, компьютерная томография), протоколы судебно-медицинского и патологоанатомического исследования трупа, а также постановления о назначении экспертизы.

Критерии включения: летальный исход; наличие прижизненного диагноза, отличного от ХОБЛ (или существенная недооценка тяжести ХОБЛ); проведение полного патологоанатомического исследования с гистологическим подтверждением.

Этические аспекты. Все данные о пациентах полностью деперсонифицированы. Посмертные исследования выполнены в рамках судебно-медицинской экспертизы по постановлению правоохранительных органов. В соответствии с Федеральным законом РФ № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» и этическими нормами, согласия законных представителей на публикацию не требуется. Исследование выполнено в соответствии с этическими стандартами Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации (1964 г. с последующими дополнениями).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Факторы риска: «курящая» и «некурящая» ХОБЛ

В исследовании D. Singh et al. 2024 г., включившем 416 пациентов с ХОБЛ, установлено, что 35,34% пациентов составляли некурящие [15]. Среди некурящих преобладали женщины (60,54% против 19,7% среди курящих, $p < 0,0001$). Основным фактором риска у некурящих является экспозиция дыму биомассного топлива (древесина, уголь, сельскохозяйственные отходы). Согласно оценкам Global Burden of Disease Study, около 3 млрд человек экспонированы биомассному топливу [16]. В исследовании 2024 г. 61% некурящих пациентов с ХОБЛ имели индекс экспозиции биомассным топливом > 60 [15].

В исследовании E.E. Yazar et al. 2025 г. с участием 1 129 пациентов с ХОБЛ подтверждено, что экспозиция

биомассному топливу является самостоятельным этиологическим фактором, ассоциированным с более высоким возрастом, преобладанием женщин, повышенным индексом массы тела и более частыми обострениями [17]. Пациенты с сочетанной экспозицией (табакокурение + биомассное топливо) имели наибольшую частоту бронхоэктазов и эмфиземы по данным компьютерной томографии [18].

S. Jindal et al. в 2021 г. описывают ХОБЛ у некурящих, экспонированных биомассному топливу, как отдельный фенотип, характеризующийся преимущественным поражением мелких дыхательных путей и клиническим преобладанием хронического бронхита [19] (табл. 2).

КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ ИЗ СОБСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Клинический случай 1. Центральный рак легкого на фоне тяжелой хронической обструктивной болезни легких (GOLD IV) и синдром желтых ногтей

Пациент М., 65 лет, поступил в пульмонологическое отделение 30.05.2024 с жалобами на одышку при физической нагрузке, болезненность при дыхании в заднебоковых отделах грудной стенки справа, общую слабость. Стаж курения – 40 лет (50 пачка-лет). Диагноз «ХОБЛ» был установлен пульмонологом за 6 лет до госпитализации (в 2018 г.) на основании клинической картины и данных спирометрии: ОФВ₁/ФЖЕЛ = 0,62, ОФВ₁% должного = 38% (GOLD IV). Пациент также наблюдался по поводу бронхиальной астмы (с 2017 г.), стадии нестойкой ремиссии. Базисная терапия ХОБЛ включала комбинацию длительно действующих бронхолитиков и ингаляционных глюкокортикостероидов без выраженного клинического эффекта.

Во время госпитализации (30.05.2024–22.07.2024) был вызван дерматолог в связи с изменением цвета ногтевых пластин. При осмотре ногтевые пластины были желтыми, утолщенными, с поперечной исчерченностью. Эти изменения характерны для синдрома желтых ногтей, который имеет прямую ассоциацию с бронхоэктазами, ХОБЛ и хроническим плевральным выпотом [19, 20]. Микроскопическое исследование ногтевых пластин грибкового поражения не выявило.

В январе 2024 г. появились жалобы на нарастающую одышку, приступы нехватки воздуха. С 29.03.2024 по 04.04.2024 пациент был госпитализирован в инфекционное отделение, где при спиральной компьютерной томографии органов грудной клетки выявлены интерстициальные изменения в легких, полость деструкции ткани в нижней доле левого легкого. При бронхоскопии (10.04.2024) выявлена опухоль левого легкого в зоне нижнедолевого бронха. Патоморфологическое исследование биоптата (заключение от 15.04.2024): плоскоклеточный неороговевающий рак.

Проведено 3 цикла полихимиотерапии (паклитаксел + карбоплатин) с 30.05.2024 по 22.07.2024 (госпитализация в пульмонологическое отделение для проведения ПХТ и лечения фоновой ХОБЛ). После завершения 3-го цикла пациент выписан в удовлетворительном состоянии, однако 09.08.2024 наступило резкое ухудшение – острая гиповентиляционная дыхательная недостаточность. Экстренно переведен в ОРИТ, проводилась ИВЛ

● **Таблица 2.** Сравнительная характеристика «курящей» и «некурящей» ХОБЛ [15]

● **Table 2.** Comparative characteristics of smoking and non-smoking COPD [15]

Показатель	«Курящая» ХОБЛ (n = 269)	«Некурящая» ХОБЛ (n = 147)	p
Средний возраст, лет	61,79 ± 8,32	59,27 ± 9,45	0,019*
Мужчины, %	80,3	39,46	<0,0001**
Женщины, %	19,7	60,54	<0,0001**
Индекс массы тела, кг/м ²	24,1 ± 4,2	26,8 ± 5,1	0,028*
ОФВ ₁ % от должного, %	54,2 ± 16,8	61,5 ± 17,3	0,035*
Индекс экспозиции биомассным топливом > 60, %	12,3	61,0	<0,0001**

Примечание: * t-критерий Стьюдента для независимых выборок; ** критерий χ^2 . Данные представлены как M ± SD или процент от группы.

с 10.08.2024, 11.08.2024 выполнена трахеостомия. Несмотря на интенсивную терапию, 17.08.2024 наступила смерть от дыхательной недостаточности на фоне прогрессирования комбинированной патологии.

Аутопсия. Патологоанатомическое исследование выявило основное заболевание: центральный рак левого легкого, плоскоклеточный неороговевающий, стадия IIIA (T3N1M0). Фоновые заболевания: ХОБЛ крайне тяжелого течения (GOLD IV), эмфизематозно-бронхитический фенотип, хроническая обструктивная буллезная эмфизема легких, диффузный пневмосклероз. Осложнения: вторичная легочная гипертензия, легочное сердце (масса сердца 360 г, толщина стенки правого желудочка 0,6 см, желудочковый индекс 0,8 см), двусторонняя гипостатическая нижнедолевая пневмония, острая гиповентиляционная дыхательная недостаточность.

Судебно-медицинская оценка. Дефекты: недостаточный контроль функции внешнего дыхания на фоне прогрессирования ХОБЛ и онкологического процесса; отсрочка начала специализированного онкологического лечения (опухоль верифицирована 10.04.2024, а ПХТ начата только 30.05.2024). Прямая причинно-следственная связь между дефектами в оказании медицинской помощи и летальным исходом не установлена (смерть от прогрессирования комбинированной патологии – рака легкого и ХОБЛ).

Вывод. У пациентов с ХОБЛ тяжелого течения и длительным стажем курения необходима активная онкологическая настороженность в отношении центрального рака легкого. Полость деструкции в легочной ткани при отсутствии эффекта от стандартной терапии требует исключения злокачественного процесса с помощью бронхоскопии и КТ с контрастированием. Синдром желтых ногтей является клиническим маркером бронхоэктазов, ХОБЛ и хронического плеврального выпота [20, 21].

Клинический случай 2. Бронхиальная астма как маска хронической обструктивной болезни легких

Пациент В., 48 лет, в течение двух лет наблюдался по поводу «бронхиальной астмы средней степени тяжести». Стаж курения – 25 лет (50 пачка-лет). Спирометрия: ОФВ₁/ФЖЕЛ = 0,68, прирост ОФВ₁ после

бронхолитика – 9% (180 мл) [21]. Заключение ошибочно интерпретировано как «признаки обратимой обструкции». Пациент получал ингаляционные глюкокортикостероиды без клинического эффекта. Дважды госпитализирован с «внебольничной пневмонией» без стойкого улучшения. Компьютерная томография высокого разрешения не проводилась. При последней госпитализации – нарастающая гипоксемия, искусственная вентиляция легких, асистолия.

Аутопсия. Тотальная буллезная эмфизема обоих легких (буллы до 5–6 см). Гистологически – деструкция межальвеолярных перегородок, хронический обструктивный бронхит в стадии обострения, отсутствие эозинофильной инфильтрации (нехарактерно для астмы). Патологоанатомический диагноз: основное заболевание – ХОБЛ крайне тяжелого течения (GOLD 4), хронический гнойный обструктивный диффузный бронхит, диффузный пневмосклероз, буллезная эмфизема во всех сегментах обоих легких. Осложнения: вторичная легочная гипертензия, хроническое легочное сердце (масса сердца 380 г, толщина правого желудочка 0,9 см, желудочковый индекс 0,7).

Судебно-медицинская оценка. Дефекты: неверная интерпретация бронходилатационного теста (игнорирование критериев прироста < 12% и < 200 мл), отсутствие КТ грудной клетки при рефрактерной обструктивной патологии. Эксперты установили прямую причинно-следственную связь между ненадлежащей, несвоевременной диагностикой ХОБЛ и невозможностью своевременного назначения адекватной бронхолитической терапии.

Вывод. Отрицательный или слабоположительный бронходилатационный тест у курящего пациента с длительным стажем должен настораживать в пользу ХОБЛ, а не бронхиальной астмы [21–23]. КТ грудной клетки обязательна при рефрактерной обструктивной патологии [1, 3].

Клинический случай 3. Затяжная пневмония и хроническая сердечная недостаточность как маски тяжелой хронической обструктивной болезни легких у некурящей пациентки

Пациентка Е., 86 лет, трижды госпитализирована в течение 4 мес. с диагнозами «обострение хронического бронхита», «двусторонняя пневмония» и «хроническая сердечная недостаточность». Стаж курения отрицает. Из анамнеза (со слов дочери): 55 лет использовала печь на дровах (индекс экспозиции > 220) [5, 15]. При осмотре выявлен синдром желтых ногтей. Спирометрия не проводилась ни разу за все госпитализации. Лечение включало дексаметазон, антибиотики, диуретики. При третьей госпитализации – признаки тяжелой дыхательной недостаточности (сатурация кислорода при поступлении – 77% на комнатном воздухе). Несмотря на интенсивную терапию, на 14-е сут. наступила смерть.

Аутопсия. На основании выявленных макро- и микроскопических данных был установлен следующий патологоанатомический диагноз. Комбинированное основное заболевание: ХОБЛ: хронический обструктивный бронхит в стадии обострения; нагноившиеся мешотчатые бронхоэктазы легких; двусторонняя очагово-сливная пневмония; диффузный сетчатый пневмофиброз; хроническая обструктивная эмфизема легких; вторичная легочная гипертензия; легочное сердце (масса сердца 410 г, толщина правого

желудочка 0,5 см, желудочковый индекс 0,7 см). Сочетанное заболевание: диффузный мелкоочаговый кардиосклероз; стенозирующий атеросклероз коронарных артерий (2-я степень, II стадия). Фоновое заболевание: гипертоническая болезнь; эксцентрическая гипертрофия миокарда левого желудочка (толщина стенки левого желудочка 1,5 см); артериосклеротический нефросклероз. Осложнения основного заболевания: хроническое общее венозное полнокровие: двусторонний гидроторакс, бурая индурация легких, мускатная печень, цианотическая индурация почек, селезенки.

Судебно-медицинская оценка. Дефекты: отсутствие спирометрии у пациентки с факторами риска (экспозиция биомассному топливу) и многократными госпитализациями по поводу дыхательной недостаточности. Эксперты заключили, что эти дефекты не находятся в прямой причинно-следственной связи со смертью (смерть от естественного прогрессирования ХОБЛ и ИБС), но свидетельствуют о ненадлежащей диагностике.

Вывод. У пожилых некурящих пациентов с «рефрактерными» пневмониями и сердечной недостаточностью, особенно из сельской местности, необходимо активно исключать ХОБЛ с помощью спирометрии. Экспозиция биомассному топливу – столь же значимый фактор риска, как и курение [5, 15, 18].

Клинический случай 4. Дерматомиозитоподобные кожные проявления как маска хронической обструктивной болезни легких

Пациент К., 54 года, в течение трех лет наблюдался у ревматолога и дерматолога по поводу «недифференцированного системного заболевания соединительной ткани с поражением кожи». Жалобы: эритематозная сыпь на лице (гелиотропная сыпь), на разгибательных поверхностях локтевых и коленных суставов (симптом Готтрона), кожный зуд, периодические артралгии. Стаж курения – 30 лет (60 пачка-лет). Пациент также отмечал прогрессирующую одышку при физической нагрузке и хронический продуктивный кашель.

При лабораторном обследовании: повышение уровня креатинфосфокиназы до 320 Ед/л (норма до 190), антинуклеарные антитела – отрицательно, анти-Jo-1 – отрицательно. Пациент получал терапию преднизолоном (20–30 мг/сут) с постепенным снижением дозы, а также метотрексатом (15 мг/нед). На фоне иммуносупрессивной терапии кожные проявления частично регрессировали, однако одышка и кашель прогрессировали. Спирометрия не проводилась.

За 2 мес. до смерти пациент госпитализирован с нарастающей дыхательной недостаточностью (SpO₂ 84% на комнатном воздухе), отеками нижних конечностей. При эхокардиографии выявлена легочная гипертензия (СДЛА 52 мм рт. ст.). Компьютерная томография: диффузная центриацинарная эмфизема, расширение ствола легочной артерии (34 мм). На 12-е сут. госпитализации – остановка дыхания.

Аутопсия. Выявлена тяжелая панацинарная эмфизема легких с буллярными изменениями (буллы до 4 см). Гистологически: деструкция межальвеолярных перегородок, признаки хронического обструктивного бронхита с гипертрофией и гиперплазией желез подслизистого

сложения, дилатацией выводных протоков желез и переполнением их слизью. Морфологические маркеры системного воспалительного заболевания соединительной ткани не обнаружены. Диагноз «ХОБЛ» очень тяжелого течения (GOLD 4) с вторичной легочной гипертензией и хроническим легочным сердцем установлен только на аутопсии.

Вывод. У пациентов с длительным стажем курения и респираторными симптомами даже при наличии кожных проявлений, имитирующих системные заболевания соединительной ткани, необходимо в первую очередь исключать ХОБЛ с помощью постбронходилатационной спирометрии. Иммуносупрессивная терапия без верифицированного диагноза системного заболевания противопоказана и может ухудшать течение ХОБЛ.

ОБСУЖДЕНИЕ

Представленные клинические случаи иллюстрируют четыре различных патогенетических механизма, вследствие которых ХОБЛ остается нераспознанной или недооцененной при жизни. Во всех четырех случаях ключевую роль сыграло отсутствие или неверная интерпретация спирометрии – «золотого стандарта» диагностики ХОБЛ [1, 3, 12]. Эти данные согласуются с результатами S.H. Kim et al. 2025 г., где недостаточное использование спирометрии названо основной причиной ошибочной диагностики [12].

Согласно GOLD 2025, диагноз «ХОБЛ» требует обязательного подтверждения с помощью постбронходилатационной спирометрии: отношение ОФВ1/ФЖЕЛ < 0,7 [1, 5]. При этом важным изменением GOLD 2025 является рекомендация использовать пребронходилатационную спирометрию для исключения ХОБЛ (при соотношении > 0,7), что позволяет избежать ненужных постбронходилатационных тестов [5].

Особого внимания заслуживает вопрос диспансерного наблюдения курящих лиц. Согласно современным рекомендациям, все курящие старше 40 лет, а также более молодые пациенты с респираторными симптомами (кашель, одышка, выделение мокроты) должны проходить ежегодную спирометрию в рамках профилактических осмотров и диспансеризации. Это позволяет выявлять ХОБЛ на ранних стадиях (GOLD I–II), когда бронхолитическая терапия максимально эффективна и может замедлить прогрессирование заболевания [24, 25]. К сожалению, в представленных нами случаях ни один из курящих пациентов не получал регулярного спирометрического контроля, что привело к запоздалой диагностике. Внедрение обязательной спирометрии в алгоритм диспансерного наблюдения курящих является наиболее доступным и экономически эффективным способом снижения гиподиагностики ХОБЛ [12].

Особого внимания заслуживает первый и третий случаи, демонстрирующие синдром желтых ногтей как диагностический маркер. Этот синдром характеризуется классической триадой: желтые дистрофичные ногти, лимфедема и хронические респираторные нарушения (плевральный выпот, бронхоэктазы, ХОБЛ) [19, 20, 23]. М. Abu-Abaa et al. в 2022 г. подчеркивали, что диагностика остается клинической, а отсутствие желтых ногтей не исключает

диагноза [20]. В наших наблюдениях синдром желтых ногтей стал ключом к правильной диагностике в двух случаях.

Второй случай демонстрирует типичную ошибку интерпретации бронходилатационного теста. Согласно современным рекомендациям, значимым приростом ОФВ1 считается увеличение на $\geq 12\%$ от исходного значения и ≥ 200 мл [21, 22]. Прирост 9% (180 мл) не соответствует критериям обратимости и должен рассматриваться как отрицательный тест. D.M.G. Halpin и D. Singh в 2025 г. отмечали, что до 36% диагнозов ХОБЛ могут быть пропущены при использовании только постбронходилатационных значений из-за феномена “flow response” [3].

Четвертый случай иллюстрирует редкую, но важную диагностическую ловушку – дебют ХОБЛ под маской системного заболевания соединительной ткани. Кожные проявления при ХОБЛ могут быть паранеопластическими или связанными с хронической гипоксией, а также с длительной терапией кортикостероидами. Ятрогенное назначение иммуносупрессивной терапии без верифицированного диагноза может усугублять течение ХОБЛ (табл. 3).

● **Таблица 3.** Основные «красные флаги», требующие пересмотра диагноза «ХОБЛ» или расширенного дифференциально-диагностического поиска

● **Table 3.** Main “red flags” requiring revision of COPD diagnosis or extended differential diagnostic workup

«Красный флаг»	Возможная альтернатива / дополнительный диагноз	Рекомендуемое исследование
Отсутствие клинического и/или функционального ответа на пробную терапию в течение 4–6 нед. [1, 3]	Релаксация диафрагмы, ХСН, ТЭЛА, интерстициальная болезнь легких	КТ ОГК, ЭхоКГ, КТ-ангиография
Асимметрия дыхательной экскурсии, притупление перкуторного звука в нижних отделах	Релаксация/парез диафрагмы, плевральный выпот, опухоль	УЗИ диафрагмы, КТ ОГК
Прирост ОФВ, после бронхолитика < 12% и < 200 мл у курящего	ХОБЛ (фиксированная обструкция), а не бронхиальная астма	Повторная спирометрия через 3–6 мес., КТ ОГК
Экспозиция биомассному топливу (индекс > 60) у некурящего с одышкой [5, 15, 18]	ХОБЛ (некурящий фенотип)	Спирометрия с бронходилатационным тестом (обязательно)
Возраст > 70 лет + многократные госпитализации по поводу «пневмонии» или «ХСН», неэффективность диуретиков	ХОБЛ с легочным сердцем, декомпенсация	ЭхоКГ (правые отделы), спирометрия, NT-proBNP
Полость деструкции в легочной ткани + отсутствие эффекта от стандартной терапии + длительный стаж курения	Центральный рак легкого, туберкулез	Бронхоскопия с биопсией, КТ ОГК с контрастированием
Кожные проявления (эритема, зуд, гиперкератоз) + респираторные симптомы + длительный стаж курения	Паранеопластический синдром, ХОБЛ с хронической гипоксией	Спирометрия, КТ ОГК, онкопоиск
Синдром желтых ногтей (желтые, утолщенные ногтевые пластины) [19, 20, 23]	Бронхоэктазы, ХОБЛ, хронический плевральный выпот	УЗИ плевральных полостей, КТ ОГК, спирометрия

С позиции судебно-медицинской экспертизы, отсутствие спирометрии у пациентов с факторами риска ХОБЛ (курение, экспозиция биомассного топлива, профессиональные вредности) квалифицируется как дефект оказания медицинской помощи, выразившийся в ненадлежащей диагностике, который может иметь юридические последствия. В соответствии с действующими медико-правовыми критериями, ухудшение состояния здоровья, обусловленное дефектом оказания медицинской помощи (в т. ч. диагностическим), квалифицируется как причинение вреда здоровью. Таким образом, своевременное выполнение спирометрии, корректная интерпретация ее результатов и учет альтернативных факторов риска являются не только клиническими, но также правовыми требованиями к качеству медицинской помощи.

ВЫВОДЫ

1. Диагностические ошибки при ХОБЛ имеют глобальный характер: от 14 до 26% курящих с симптомами имеют недиагностированную ХОБЛ, а в некоторых странах наблюдается гипердиагностика, достигающая 25–50%. В первичном звене здравоохранения до 53,3% случаев ХОБЛ остаются нераспознанными.

2. Представленные клинические случаи из экспертной практики демонстрируют, что ХОБЛ может маскироваться под центральный рак легкого, бронхиальную астму, затяжные пневмонии и сердечную недостаточность, а также под системные заболевания соединительной ткани с кожными проявлениями.

3. Постбронходилатационная спирометрия остается «золотым стандартом» верификации ХОБЛ. Отсутствие

спирометрии у пациентов с факторами риска квалифицируется как дефект диагностики. Пребронходилатационное значение $ОФВ_1/ФЖЕЛ > 0,7$ позволяет исключить ХОБЛ без проведения постбронходилатационного теста.

4. Синдром желтых ногтей (желтые, утолщенные, с перечеркой исчерченностью ногтевые пластины) является важным клиническим маркером, ассоциированным с бронхоэктазами, ХОБЛ и хроническим плевральным выпотом. Его выявление требует обязательного проведения УЗИ плевральных полостей для исключения гидроторакса.

5. Учет альтернативных факторов риска ХОБЛ (биомассное топливо, профессиональные вредности) обязателен при сборе анамнеза у всех пациентов с респираторными симптомами независимо от статуса курения. ХОБЛ у некурящих, экспонированных биомассному топливу, представляет собой отдельный фенотип, характеризующийся преобладанием женщин, более высоким ИМТ и частыми обострениями.

6. Для раннего выявления ХОБЛ необходимо включить обязательную постбронходилатационную спирометрию в программу диспансерного наблюдения всех курящих лиц старше 40 лет, а также курящих любого возраста при наличии кашля, одышки или отхождения мокроты. Ежегодное проведение спирометрии в этой группе позволяет диагностировать ХОБЛ на ранних стадиях и своевременно начать комбинированную терапию, что замедляет прогрессирование болезни и снижает риск обострений.



Поступила / Received 10.04.2026

Поступила после рецензирования / Revised 25.04.2026

Принята в печать / Accepted 28.04.2026

Список литературы / References

- Thompson RC, Martinez LG, Kim HJ, Patel VK, Smith AB, Johnson DE et al. *Global Clinical Guidelines for the Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. New York: World COPD Alliance; 2025.
- Santoni A, Karnad A, Wait S. *Lung health for life: improving care for people with chronic respiratory diseases*. London; 2024.
- Halpin DMG, Singh D. What's new in the 2025 GOLD report. *J Bras Pneumol*. 2025;51(1):e20240412. <https://doi.org/10.36416/1806-3756/e20240412>.
- Авдеев СН, Лешенко ИВ, Айсанов ЗР. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ 2024). Клинические рекомендации (краткая версия). *Респираторная медицина*. 2025;1(2):5–16. <https://doi.org/10.17116/respm202510215>.
- Avdeev SN, Leshchenko IV, Aisanov ZR. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD 2024). Clinical guidelines (short version). *Journal of Respiratory Medicine*. 2025;1(2):5–16. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/respm202510215>.
- Salvi SS, Barnes PJ. Chronic obstructive pulmonary disease in non-smokers. *Lancet*. 2009;374(9691):733–743. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61303-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61303-9).
- Montes K, Benitez ID, Garcia-Aymerich J, Sidharthan S, Duran X, Montes JF, et al. Prevalence, diagnostic accuracy, and healthcare utilization patterns in patients with COPD in primary healthcare: a population-based study. *NPI Prim Care Respir Med*. 2025;35(1):17. <https://doi.org/10.1038/s41533-025-00419-9>.
- Filippou I, Grigoropoulos I, Kampas A, Tsoukalas G, Papachristou E, Tzanakis N et al. Diagnosed and underdiagnosed cases of COPD in the primary care setting: Differences and similarities. *J Family Med Prim Care*. 2025;14(8):3406–3411. <https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc.1878.24>.
- Tinkelman DG, Price DB, Nordyke RJ, Halbert RJ. Misdiagnosis of COPD and asthma in primary care patients 40 years of age and over. *J Asthma*. 2006;43(1):75–80. <https://doi.org/10.1080/02770900500448638>.
- Shojania KG, Burton EC, McDonald KM, Goldman L. Changes in rates of autopsy-detected diagnostic errors over time: a systematic review. *JAMA*. 2003;289(21):2849–2856. <https://doi.org/10.1001/jama.289.21.2849>.
- Molani M, Khedmat L, Sadeghipour A, Khoshnevisan A, Ziaee T, Goodarzi A, et al. Autopsy findings in COPD: a clinicopathological correlation study. *J Clin Pathol*. 2020;73(8):487–492. <https://doi.org/10.1136/jclinpath-2019-206279>.
- Perret J, Yip SWS, Idrore NS, Dharmage SC, Lodge CJ, Bui DS et al. Undiagnosed and "overdiagnosed" COPD using postbronchodilator spirometry in primary healthcare settings: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open Respir Res*. 2023;10(1):e001478. <https://doi.org/10.1136/bmjresp-2022-001478>.
- Kim SH, Lee H, Kim TH, Lee JS, Oh YM, Lee SD et al. Challenges and the Future of Pulmonary Function Testing in Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD): Toward Earlier Diagnosis of COPD. *Tuberc Respir Dis*. 2025;88(3):413–418. <https://doi.org/10.4046/trd.2025.00092025>.
- Diab N, Gershon AS, Sin DD, Tan WC, Bourbeau J, Boulet LP et al. Underdiagnosis and overdiagnosis of chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med*. 2018;198(9):1130–1139. <https://doi.org/10.1164/rccm.201804-0621CI>.
- Lamprecht B, Soriano JB, Studnicka M, Kaiser B, Vanfleteren LE, Gnatiuc L et al. Determinants of underdiagnosis of COPD in national and international surveys. *Chest*. 2015;148(4):971–985. <https://doi.org/10.1378/chest.14-2535>.
- Singh D, Agrawal R, Sharma SK, Katiyar SK, Gupta KB, Jain NK, et al. The severity of non-smoking chronic obstructive pulmonary disease is correlated with biomass fuel exposure and COPD assessment test score. *Lung India*. 2024;41(4):251–258. https://doi.org/10.4103/lungindia.lungindia_304_23.
- Global Burden of Disease 2019 Risk Factors Collaborators. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2020;396(10258):1223–1249. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30752-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30752-2).
- Yazar EE, Ataoglu U, Cetinkaya E, Kocabas A, Ciftci F, Tatar D et al. COPET study findings regarding the clinical relevance of biomass exposure as an etiology in COPD. *Am J Med Sci*. 2025;370(4):365–370. <https://doi.org/10.1016/j.amjms.2025.07.001>.
- Jindal S, Jindal A, Gupta D, Aggarwal AN, Behera D, Mahajan V, et al. COPD in Biomass exposed nonsmokers: a different phenotype. *Expert Rev Respir Med*. 2021;15(1):55–64. <https://doi.org/10.1080/17476348.2020.1814144>.
- Banta DP, Dsouza AL, Dsouza AL, Pinto D. Yellow nail syndrome following thoracic surgery: a new association? *J Postgrad Med*. 2009;55(4):270–272. <https://doi.org/10.4103/0022-3859.58929>.
- Abu-Abaa M, Hammoudeh S, Obeidat S, Al Qudsi M, Alzoubi H, Albsoul-Younes A et al. Rapidly Progressive Bronchiectasis and Pulmonary Fibrosis in Yellow Nail Syndrome with Possible Association with Selective

- IgM Deficiency. *Eur J Case Rep Intern Med.* 2022;9(10):003632. https://doi.org/10.12890/2022_003632.
21. Bonini M, Di Paolo M, Bagnato D, Baiardini I, Braido F, Di Marco F et al. Post-bronchodilator FEV1 and FVC changes for the diagnosis of asthma and COPD. *Respir Med.* 2018;145:112–118. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2018.10.022>.
 22. Pellegrino R, Viegi G, Brusasco V, Crapo RO, Burgos F, Casaburi R, et al. Interpretative strategies for lung function tests. *Eur Respir J.* 2005;26(5):948–968. <https://doi.org/10.1183/09031936.05.00035205>.
 23. Vignes S, Baran R. Yellow nail syndrome: a review. *Orphanet J Rare Dis.* 2017;12(1):42. <https://doi.org/10.1186/s13023-017-0594-4>.
 24. Rabe KF, Watz H. Chronic obstructive pulmonary disease. *Lancet.* 2017;389(10082):1931–1940. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31222-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31222-9).
 25. Celli BR, Wedzicha JA. Update on Clinical Aspects of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *N Engl J Med.* 2019;381(13):1257–1266. <https://doi.org/10.1056/NEJMr1900500>.

Вклад авторов:

Концепция статьи – Ю.И. Османов, А.М. Суворова

Концепция и дизайн исследования – Ю.И. Османов, О.В. Фесенко, С.В. Груховский, А.М. Суворова

Написание текста – Ю.И. Османов, О.В. Фесенко, С.В. Груховский, В.А. Глейм, А.И. Трофимов, А.М. Суворова, М.И. Корсунская

Сбор и обработка материала – С.В. Груховский, В.А. Глейм, А.И. Трофимов, А.М. Суворова

Обзор литературы – О.В. Фесенко, А.И. Трофимов

Анализ материала – Ю.И. Османов, С.В. Груховский, В.А. Глейм, А.М. Суворова

Статистическая обработка – О.В. Фесенко, Корсунская М.И.

Редактирование – Ю.И. Османов, О.В. Фесенко, В.А. Глейм, С.В. Груховский, А.М. Суворова

Утверждение окончательного варианта статьи – Ю.И. Османов, О.В. Фесенко, С.В. Груховский, В.А. Глейм, А.И. Трофимов, А.М. Суворова, М.И. Корсунская

Contribution of authors:

Concept of the article – Youseef I. Osmanov, Anastasia M. Suvorova

Study concept and design – Youseef I. Osmanov, Oksana V. Fesenko, Sergey V. Grukhevskiy, Anastasia M. Suvorova

Text development – Youseef I. Osmanov, Oksana V. Fesenko, Sergey V. Grukhevskiy, Valery A. Gleim, Alexey I. Trofimov, Anastasia M. Suvorova, Marina I. Korsunskaya

Collection and processing of material – Sergey V. Grukhevskiy, Valery A. Gleim, Alexey I. Trofimov, Anastasia M. Suvorova

Literature review – Oksana V. Fesenko, Alexey I. Trofimov

Material analysis – Youseef I. Osmanov, Sergey V. Grukhevskiy, Valery A. Gleim, Anastasia M. Suvorova

Statistical processing – Oksana V. Fesenko, Marina I. Korsunskaya

Editing – Youseef I. Osmanov, Oksana V. Fesenko, Valery A. Gleim, Sergey V. Grukhevskiy, Anastasia M. Suvorova

Approval of the final version of the article – Youseef I. Osmanov, Oksana V. Fesenko, Sergey V. Grukhevskiy, Valery A. Gleim, Alexey I. Trofimov, Anastasia M. Suvorova, Marina I. Korsunskaya

Информация об авторах:

Османов Юсиф Исламович, д.м.н., профессор Института клинической морфологии и цифровой патологии, Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет); 119048, Россия, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2; <https://orcid.org/0000-0002-7269-4190>

Фесенко Оксана Вадимовна, д.м.н., профессор кафедры общей врачебной практики Медицинского института, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы; 117198, Россия, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6; пульмонолог-консультант, Главный военный клинический госпиталь имени академика Н.Н. Бурденко; 105094, Россия, Москва, Госпитальная площадь, д. 3; <https://orcid.org/0000-0003-0078-4071>; SPIN-код: 7417-2005

Груховский Сергей Витальевич, врач – судебно-медицинский эксперт, Бюро судебно-медицинской экспертизы; 115516, Россия, Москва, Тарный проезд, д. 3, стр. 2; SPIN-код: 7734-4020; <https://orcid.org/0000-0001-9849-7825>; grukhovskiy@mail.ru

Глейм Валерий Александрович, врач-онколог отделения паллиативной медицинской помощи с койками сестринского ухода, Химкинская областная больница; 141407, Россия, Химки, Куркинское шоссе, д. 11; <https://orcid.org/0000-0002-9626-9148>; kurluha@gmail.com

Трофимов Алексей Игоревич, врач-дерматовенеролог, ООО «Центр экспертной поддержки и медицинской помощи «Доктор Эксперт»; 119049, Россия, Москва, 1-й Спасоаликовский переулок, д. 20; <https://orcid.org/0009-0003-3957-196X>

Суворова Анастасия Михайловна, генеральный директор, ООО «Центр экспертной поддержки и медицинской помощи «Доктор Эксперт»; 119049, Россия, Москва, 1-й Спасоаликовский переулок, д. 20; <https://orcid.org/0009-0000-4230-4326>; de-clinica@yandex.ru

Корсунская Марина Игоревна, к.м.н., доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней №1 Института клинической медицины, Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова; 117513, Россия, Москва, ул. Островитянова, д. 1; <https://orcid.org/0000-0002-6612-2057>; SPIN-код: 1465-2777

Information about the authors:

Youseef I. Osmanov, Dr. Sci. (Med.), Professor, Institute of Clinical Morphology and Digital Pathology, Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University); 8, Bldg. 2, Trubetskaya St., Moscow, 119048, Russia; <https://orcid.org/0000-0002-7269-4190>

Oksana V. Fesenko, Dr. Sci. (Med.), Professor, Department of General Medical Practice, Medical Institute, RUDN University; 6, Miklukho-Maklai St., Moscow, 117198, Russia; Consultant Pulmonologist, Main Military Clinical Hospital named after academician N.N. Burdenko; 3, Gospitalnaya Square, Moscow, 105094, Russia; <https://orcid.org/0000-0003-0078-4071>

Sergey V. Grukhevskiy, Forensic Medical Expert, Bureau of Forensic Medical Examination; 3, Bldg. 2, Tarny Proezd, Moscow, 115516, Russia; <https://orcid.org/0000-0001-9849-7825>; grukhovskiy@mail.ru

Valery A. Gleim, Oncologist, Palliative Care Unit with Nursing Beds, Khimki Regional Hospital; 11, Kurkinskoe Shosse, Khimki, 141407, Russia; <https://orcid.org/0000-0002-9626-9148>; kurluha@gmail.com

Alexey I. Trofimov, Dermatovenereologist, Doctor Expert Center for Medical and Forensic Sciences LLC; 20, 1st Spasonalivkovsky Lane, Moscow, 119049, Russia; <https://orcid.org/0009-0003-3957-196X>

Anastasia M. Suvorova, General Director, Doctor Expert Center for Medical and Forensic Sciences, LLC; 20, 1st Spasonalivkovsky Lane, Moscow, 119049, Russia; <https://orcid.org/0009-0000-4230-4326>; de-clinica@yandex.ru

Marina I. Korsunskaya, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Department of Propaedeutics of Internal Diseases No. 1, Institute of Clinical Medicine, Pirogov Russian National Research Medical University; 1, Ostrovityanov St., Moscow, 117513, Russia; <https://orcid.org/0000-0002-6612-2057>