

<https://doi.org/10.25208/vdv16771>

Синдром желтых ногтей: серия из двух клинических случаев и обзор литературы

© Гостева Т.А.^{1*}, Клеузович В.М.², Саранюк Р.В.³

¹ Курчатровский центр современной медицины, Курчатов, Курская область, Россия

² ООО «Диво», Подольск, Московская область, Россия

³ ИП Саранюк Р.В. «Дерма Эксперт», Курск, Россия

Синдром желтых ногтей представляет собой редкое заболевание неясной этиологии, характеризующееся поражением паренхимы легких и ногтевого аппарата. Этиопатогенез заболевания остается невыясненным. Нет точных эпидемиологических данных о заболевании в связи с его низкой частотой встречаемости. Клиническая картина, которая позволяет заподозрить данное заболевание, представляет собой сочетание изменения цвета ногтевых пластин, лимфедемы и таких легочных проявлений, как наличие бронхоэктазов, хронического бронхита, синусита, рецидивирующего плеврального выпота, пневмонии, диссеминированных процессов в легких. Синдром желтых ногтей – серьезная междисциплинарная проблема в плане как диагностики, так и терапии данной группы пациентов. Утвержденных методов лечения синдрома желтых ногтей не существует. Это заболевание может разрешиться самостоятельно в течение нескольких месяцев в том случае, если оно не ассоциировано с каким-либо паранеопластическим синдромом. В статье представлена серия из двух клинических случаев с установленным диагнозом «синдром желтых ногтей», освещены известные на сегодняшний день данные об этиопатогенезе и клинической картине заболевания, рассмотрены вопросы его диагностики и лечения.

Ключевые слова: синдром желтых ногтей; бронхоэктазы; ксантонихия; онихолизис

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования: рукопись подготовлена на личные средства авторского коллектива.

Согласие пациентов: пациенты добровольно подписали информированное согласие на публикацию персональной медицинской информации в обезличенной форме для журнала «Вестник дерматологии и венерологии».

Для цитирования: Гостева Т.А., Клеузович В.М., Саранюк Р.В. Синдром желтых ногтей: серия из двух клинических случаев и обзор литературы. Вестник дерматологии и венерологии. 2024;100(5):89–96. doi: <https://doi.org/10.25208/vdv16771>



<https://doi.org/10.25208/vdv16771>

Yellow nail syndrome: a series of two clinical cases and review of the literature

© Tatyana A. Gosteva^{1*}, Victoria M. Kleuzovich², Roman V. Saraniuk³

¹ Kurchatov Center for Modern Medicine, Kurchatov, Kursk Region, Russia

² LLC "Divo", Podolsk, Moscow Region, Russia

³ IC "Derma Expert", Kursk, Russia

Yellow nail syndrome is a rare disease of unknown etiology, characterized by damage to the lung parenchyma and nail apparatus. The etiopathogenesis of the disease remains unclear. There are no precise epidemiological data on the disease due to its low incidence. The clinical picture that allows one to suspect this disease is a combination of changes in the color of the nail plates, lymphedema and such pulmonary manifestations as the presence of bronchiectasis, chronic bronchitis, sinusitis, recurrent pleural effusion, pneumonia, disseminated processes in the lungs. Yellow nail syndrome is a serious interdisciplinary problem in terms of both diagnosis and therapy of this group of patients. There are no approved treatments for yellow nail syndrome. This disease can resolve on its own within a few months if it is not associated with any paraneoplastic syndrome. The article presents a series of two clinical cases with an established diagnosis of yellow nail syndrome, highlights currently known data on the etiopathogenesis and clinical picture of the disease, and examines issues of its diagnosis and treatment.

Keywords: yellow toenail syndrome; bronchiectasis; xanthonychia; onycholysis

Conflict of interest: the authors declare that there are no obvious and potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Funding source: the work was done and published through financing at the place of work of the authors.

Patients consent: the patients voluntarily signed an informed consent to the publication of personal medical information in an anonymized form in the journal "Vestnik Dermatologii i Venerologii".

For citation: Gosteva TA, Kleuzovich VM, Saraniuk RV. Yellow nail syndrome: a series of two clinical cases and review of the literature. Vestnik Dermatologii i Venerologii. 2024;100(5):89–96. doi: <https://doi.org/10.25208/vdv16771>



Актуальность

Синдром желтых ногтей представляет собой редкое заболевание неясной этиологии, характеризующееся поражением паренхимы легких, ногтей и лимфедемой. Вопрос об этиологии и патогенезе заболевания остается открытым. Некоторые исследователи выделяют поражение лимфатических сосудов как основную причину развития данного синдрома. Другая гипотеза предполагает, что в основе развития этого заболевания лежит микроваскулопатия, приводящая к потере белка через стенки сосудов [1]. Также некоторые исследователи указывают на роль в развитии синдрома желтых ногтей диоксида титана (TiO₂), что обусловлено его значимо большими концентрациями в ногтевых пластинах пациентов с данным синдромом по сравнению со здоровыми индивидами [2, 3], но гипотеза не может считаться полностью достоверной и требует дальнейшего изучения [4].

Клиническая картина, которая позволяет заподозрить данное заболевание, представляет собой сочетание изменения цвета ногтевых пластин, лимфедемы и таких легочных проявлений, как наличие бронхоэктазов, хронического бронхита, рецидивирующего плеврального выпота и пневмонии. Синдром желтых ногтей — серьезная междисциплинарная проблема в плане как диагностики, так и лечения данной группы пациентов.

В статье представлена серия из двух клинических случаев установленного диагноза синдрома желтых ногтей, освещены известные на сегодняшний день данные об этиопатогенезе и клинической картине заболевания, рассмотрены вопросы его диагностики и лечения.

Клинический случай 1

Пациент (женщина), 48 лет, обратилась за помощью к дерматологу с жалобами на изменение цвета и утолщение ногтевых пластин, периодический кашель

с вязкой, трудно отделяемой мокротой, одышку при интенсивной физической нагрузке.

Со слов пациента, вышеописанные жалобы появились 3 года назад с постепенным ухудшением состояния. Анамнез жизни без особенностей. С 2007 г. наблюдается у пульмонолога по поводу хронического обструктивного бронхита и бронхоэктазов. Стаж курения — более 10 лет.

Результаты физикального, лабораторного и инструментального исследования

Физикальный осмотр: общее состояние удовлетворительное. В легких дыхание жесткое, проводится во все отделы, единичные сухие хрипы. ЧДД — 16/мин. Сатурация кислородом — 97%. Тоны приглушены, ритмичные; ЧСС — 88/мин; АД — 130/90 мм рт. ст. Язык влажный, обложен у корня. Живот мягкий, безболезненный.

Дерматологический статус: кожный покров и видимые слизистые оболочки чистые; элементов сыпи и признаков воспаления не отмечается. На ногтевых пластинах всех пальцев стоп и кистей отмечается изменение цвета на грязно-желтый и их выраженное утолщение, помутнение ногтевых пластин. На некоторых ногтевых пластинах пальцев стоп и кистей определяются различные типы дистрофий: онихолизис, продольные борозды, точечные углубления. Отмечается выраженная отечность проксимального и боковых ногтевых валиков на пальцах кистей, пальцев стопы и самой стопы в целом; при пальпации безболезненны (рис. 1–2).

Лабораторные, инструментальные методы исследования

Общий анализ крови: эритроциты — $4,52 \times 10^{12}$ клеток/л; гемоглобин — 128 г/л; тромбоциты — 224×10^9 клеток/л; лейкоциты — $9,0 \times 10^9$ клеток/л;



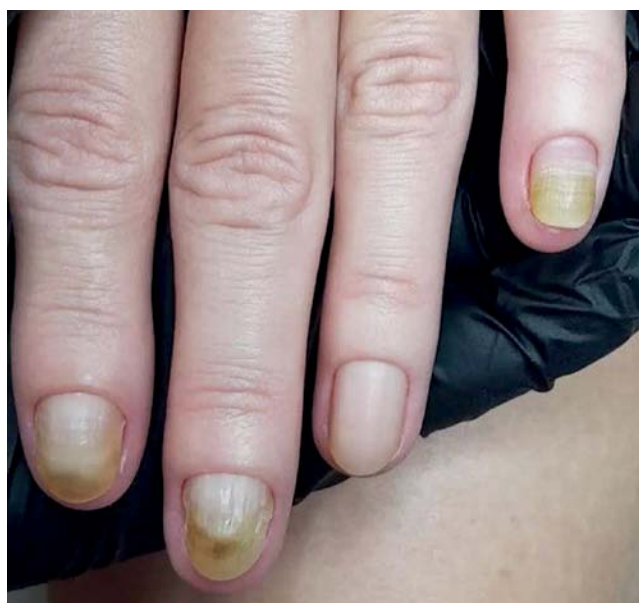
а



б

Рис. 1. Поражения ногтей и лимфедема при синдроме желтых ногтей: выраженный отек нижних конечностей (лимфедема) в сочетании с утолщением и потерей прозрачности ногтевых пластин: а — левая стопа; б — правая стопа

Fig. 1. Nail lesions and lymphedema in yellow nail syndrome: marked edema of the lower extremities (lymphedema) combined with thickening and loss of transparency of the nail plates: а — left foot; б — right foot



а



б

Рис. 2. Ксантонихия, онихолизис, утолщение и потеря прозрачности ногтевых пластин пальцев кистей у пациента с синдромом желтых ногтей: а — левая кисть; б — правая кисть

Fig. 2. Xanthonychia, onycholysis, thickening and loss of transparency of fingernail plates in a patient with yellow nail syndrome: а — left hand; б — right hand

нейтрофилы — 5,94; лимфоциты — $2,25 \times 10^9$ клеток/л; моноциты — $0,72 \times 10^9$ клеток/л; СОЭ — 20 мм/ч.

Общий анализ мочи: прозрачность — прозрачная; относительная плотность — 1020; белок — 0; эпителий плоский — 2–3 в поле зрения; лейкоциты — до 5 в поле зрения; эритроциты — 0 в поле зрения.

Биохимический анализ крови: глюкоза крови — 5,08 ммоль/л; общий белок — 77,7 г/л; креатинин — 79,4 мкмоль/л; мочевина — 5,80 ммоль/л; общий холестерин — 4,7 ммоль/л; билирубин — 11,25–3,2–8,05 мкмоль/л; АЛТ — 39,8 Ед/л; АСТ — 24,2 Ед/л.

Результат исследования ногтевых пластин на наличие патогенных грибов (соскоб и посев) — отрицательный.

Выполнена компьютерная томография органов грудной клетки (КТ ОГК) для уточнения диагноза. Заключение по результатам КТ ОГК: выраженные фиброзные изменения правого легкого с уменьшением нижней доли и формированием множественных смешанных бронхоэктазов.

После осмотра, лабораторно-инструментального обследования врачами пульмонологом и дерматовенерологом поставлен окончательный диагноз: «Бронхоэктатическая болезнь с локализацией бронхоэктазов в нижней и средней долях правого легкого. Хронический обструктивный бронхит, стадия неполной ремиссии. ДН 0–I. Синдром желтых ногтей».

Дифференциальный диагноз

Основными заболеваниями, с которыми в данном клиническом случае было необходимо провести дифференциальную диагностику, были онихомикоз и псориаз. Лабораторные исследования, в ходе которых проведены соскоб и посев материала ногтевых пластин, показали отсутствие патогенных грибов, что позволило исключить грибковое поражение ногтей. Клиническая картина поражений ногтей не включала такие

симптомы псориаза, как симптом «масляного» пятна, хотя были отмечены точечные углубления. Учитывая, что точечные углубления являются одним из наиболее неспецифических проявлений ониходистрофий, только их присутствие не может свидетельствовать о наличии у пациента псориазической ониходистрофии. Также на коже пациента не было обнаружено элементов псориазических высыпаний.

Лечение

Дерматолог рекомендовал пациенту для стимуляции роста ногтевых пластин наружные препараты на основе хитозана в виде раствора в режиме 2 раза/день в течение 3 месяцев; крем бетаметазона дипропионат однократно на ночь под лейкопластырную повязку в область проксимальных ногтевых валиков на 1 месяц.

Данные назначения были обусловлены противовоспалительным действием наружных препаратов, содержащих глюкокортикостероиды, с целью устранения признаков воспаления в зоне матрицы ногтя и проксимальных ногтевых валиков; стимуляция роста ногтевых пластин препаратами на основе хитозана рекомендована с целью более быстрого устранения имеющихся проявлений ониходистрофии.

Рекомендации пульмонолога: отказ от курения; карбоцистеин 1 таблетка (375 мг) 3 раза/сут 10 дней; ингаляционная терапия через небулайзер Амброксол (Лазолван) 25 капль + Ипратропия бромид/фенотерол гидробромид (беродуал Н) 10 капль + 2,0 мл физиологического раствора 2 раза/сут 5–7 дней (утром и вечером); токоферол (витамин Е) 1 капсула (400 мг) 1 раз/сут 1 месяц.

Исход и результаты последующего наблюдения

С момента выявления и на протяжении всего периода лечения отмечалась положительная динамика со

стороны как органов дыхания, так и состояния ногтей. В настоящий момент пациент находится на динамическом наблюдении у пульмонолога по месту жительства.

Клинический случай 2

Пациент (женщина), 24 года, обратилась за помощью к дерматологу с жалобами на изменение цвета ногтевых пластин кистей, эпизодический кашель с вязкой мокротой преимущественно в утренние часы, одышку при интенсивной физической нагрузке

Со слов пациента, вышеописанные изменения развились в течение 1 года. Анамнез жизни без особенностей.

Результаты физикального, лабораторного и инструментального исследования

Физикальный осмотр: общее состояние удовлетворительное. Дистальные фаланги пораженных пальцев умеренно отечные. В легких дыхание проводится во все отделы, единичные сухие хрипы. ЧДД — 16/мин. Сатурация кислорода — 98%. Тоны ясные, ритмичные; ЧСС — 78/мин; АД — 110/70 мм рт. ст. Язык влажный, чистый. Живот мягкий, безболезненный.

Дерматологический статус: кожный покров и видимые слизистые оболочки чистые; элементов сыпи не отмечается. На ногтевых пластинах I пальцев кистей и стоп отмечается изменение цвета на молочно-белый и умеренно выраженное утолщение; помутнение ногтевых пластин. На ногтевой пластине I пальца правой кисти определяется онихолизис в области боковых ногтевых валиков. На ногтевой пластине I пальца правой стопы также отмечается онихолизис, затрагивающий 1/3 ногтя с изменением цвета в области поражения на грязно-желтый. Дистальные фаланги пораженных пальцев стоп и кистей умеренно отечны; при пальпации безболезненны (рис. 3).

Лабораторно-инструментальные методы исследования

Общий анализ крови: эритроциты — $5,2 \times 10^{12}$ клеток/л; гемоглобин — 134 г/л; тромбоциты — 310×10^9 клеток/л; лейкоциты — $7,6 \times 10^9$ клеток/л; нейтрофилы — 4,56; лимфоциты — $1,04 \times 10^9$ клеток/л; моноциты — $0,42 \times 10^9$ клеток/л; СОЭ — 2 мм/ч.

Общий анализ мочи: прозрачность — прозрачная; относительная плотность — 1020; белок — 0; эпителий плоский — 2–3 в поле зрения; лейкоциты — 2–4 в поле зрения; эритроциты — 0 в поле зрения.

Биохимический анализ крови: глюкоза крови — 4,2 ммоль/л; общий белок — 78 г/л; креатинин — 92 мкмоль/л; мочевины — 8,80 ммоль/л; общий холестерин — 3,7 ммоль/л; билирубин — 9,5–3,4–6,1 мкмоль/л; АЛТ — 24 Ед/л; АСТ — 22 Ед/л.

Результат исследования ногтевых пластин на наличие патогенных грибов (соскоб и посев) отрицательный.

Выполнена компьютерная томография органов грудной клетки (КТ ОГК). Результаты КТ ОГК: форма грудной клетки не деформирована. Легочные поля симметричны. В S5 правого и в S9, 10 левого легкого визуализируются множественные бронхоэктазы. Прочая паренхима без очаговых и инфильтративных изменений. Корни легких не расширены. Просветы трахеи и крупных бронхов не сужены. Лимфатические узлы средостения не увеличены. Средостение расположено по срединной линии, нормальной ширины. Камеры сердца не расширены. Дуга аорты и коронарных сосудов не изменена. Плевральные полости свободны. Диафрагма расположена обычно. Костный скелет и мягкие ткани грудной клетки без патологических изменений. Заключение: КТ-картина бронхоэктатической болезни правого и левого легкого.

По заключению дерматовенеролога, пульмонолога и результатам лабораторно-инструментальных иссле-



а



б

Рис. 3. Выраженное утолщение, потеря прозрачности ногтей и онихолизис у пациента с синдромом желтых ногтей: а — на правой стопе; б — на правой кисти
Fig. 3. Marked thickening, loss of nail translucency and onycholysis in a patient with yellow nail syndrome: a — right foot; б — right hand

дований был выставлен окончательный диагноз: «Бронхоэктатическая болезнь с локализацией в средней доле S5 правого легкого и нижней доли S9, 10 левого легкого, стадия ремиссии. Хронический необструктивный бронхит, стадия неполной ремиссии. ДН 0. Синдром желтых ногтей».

Дифференциальный диагноз

Основным заболеванием, с которым в данном клиническом случае было необходимо провести дифференциальную диагностику, был микоз ногтей. Лабораторные исследования, в ходе которых проведен соскоб и посев материала из ногтей пластин, показали отсутствие патогенных грибов, что позволило исключить грибковое поражение ногтей.

Лечение

Рекомендации дерматолога: наружные препараты для стимуляции роста ногтей пластин на основе хитозана в виде раствора в режиме 2 раза/день в течение 3 месяцев; крем бетаметазона дипропионат однократно на ночь под лейкопластырную повязку в область проксимальных ногтей валиков на 1 месяц.

Данные назначения были обусловлены противовоспалительным действием наружных препаратов, содержащих глюкокортикостероиды, с целью устранения признаков воспаления в зоне матрицы ногтя и проксимальных ногтей валиков; стимуляция роста ногтей пластин препаратами на основе хитозана была рекомендована с целью более быстрого устранения имеющихся ониходистрофий.

Рекомендации пульмонолога: отказ от курения; амброксол 1 таблетка (30 мг) 3 раза/сут 10 дней, токоферол (витамин E) 1 капсула (400 мг) 1 раз/сут 1 месяц.

Исход и результаты последующего наблюдения

С момента выявления и на протяжении всего периода лечения отмечалась положительная динамика со стороны как органов дыхания, так и состояния ногтевого аппарата. В настоящий момент пациент находится на динамическом наблюдении у пульмонолога по месту жительства.

Обсуждение

Синдром желтых ногтей представляет собой редкое хроническое идиопатическое заболевание, поражающее ногтевые пластины, органы дыхания и проявляющееся выраженной лимфедемой [5]. Впервые данный синдром был описан J. Heller в 1927 г. [6]. Позже 1964 г. P.D. Samman и W.F. White описали серию клинических случаев, в которой показали связь между поражением ногтей пластин и лимфедемой у пациентов [7].

Вопрос об этиологии и патогенезе заболевания остается открытым. Некоторые исследователи предполагают, что патогенез синдрома желтых ногтей связан с поражением лимфатических сосудов, что вписывается в клиническую картину развития у пациентов с синдромом желтых ногтей лимфедемы, плеврального выпота и изменения цвета ногтей. В то же время данное предположение трудно рассматривать в качестве причины развития у пациентов с синдромом желтых ногтей риносинуситов и бронхоэктатической болезни. Другая гипотеза предполагает, что в основе указанного заболевания основную роль играет микроваскулопатия, приводящая к потере белка через стенки сосудов [8].

Данная гипотеза подтверждается данными капилляроскопии ногтевого ложа пациентов с синдромом желтых ногтей, где иногда выявлялись расширенные и извилистые капиллярные петли [8].

Классической триадой симптомов для постановки диагноза «синдром желтых ногтей» являются поражения ногтей пластин, органов дыхания и лимфедема. Позже в 1966 г. P.A. Emerson добавил в ряд диагностических критериев плевральный выпот [9]. Для постановки диагноза «синдром желтых ногтей» достаточно выявить два любых диагностических критерия из классической триады, хотя без определения поражения ногтей диагноз не может считаться полным [10]. Также следует отметить, что классическая триада симптомов при синдроме желтых ногтей встречается только у 27%–60% пациентов [5, 8, 11].

Наличие лимфедемы — один из диагностических признаков синдрома желтых ногтей. Данный симптом встречается в 29%–80% случаев заболевания и может быть первым его признаком примерно у 1/3 пациентов [22–24]. Клинически лимфедема при синдроме желтых ногтей ничем не отличается от первично развившейся лимфедемы и характеризуется двусторонним поражением нижних конечностей ниже коленных суставов.

Поражения ногтей выступают основным клиническим признаком синдрома желтых ногтей. Несмотря на небольшое количество клинических наблюдений, в научной литературе патологические изменения при данном заболевании хорошо описаны и имеют довольно разнообразную клиническую картину. Синдром желтых ногтей сам по себе является одной из системных причин замедления роста ногтей пластин. В ряде исследований отмечается, что продольный рост ногтей у пациентов с синдромом желтых ногтей вдвое медленнее по сравнению со здоровыми индивидами — соответственно 0,23 по сравнению с 0,46 мм/нед [27, 28]. Помимо медленного роста ногтей пластин, синдром желтых ногтей характеризуется наличием различных типов ониходистрофий, включая как атрофические изменения ногтей, так и их дисхромиию (табл. 1).

Дисхромия — основной клинический признак поражения ногтей при синдроме желтых ногтей. Ногтевые пластины становятся мутными, отмечается изменение цвета ногтей на светло-желтый. В зависимости от сроков и тяжести течения заболевания цвет ногтей может изменяться со светло-желтого до желто-зеленого или грязно-желтого. При онихолизисе большой площади изменения цвета наступают быстрее по сравнению с плотно прилегающими к ложу ногтями пластинами.

Диагностика синдрома желтых ногтей представляет собой сложную клиническую задачу. Как было сказано выше, манифестация каждого клинического признака из классической триады может быть сильно растянута во времени, что создает значительные трудности в диагностике как основного заболевания, так и сопутствующих расстройств. Учитывая, что поражения ногтей выступают основным клиническим признаком синдрома желтых ногтей, их роль в постановке диагноза трудно переоценить. Поражения ногтей при синдроме желтых ногтей имеют достаточно богатую клиническую картину, что заставляет проводить дифференциальную диагностику с различными заболеваниями и состояниями.

Изменения ногтей пластин при синдроме желтых ногтей следует дифференцировать с красным плоским

Таблица 1. Поражения ногтей, характерные для синдрома желтых ногтей
Table 1. Nail lesions characteristic of yellow nail syndrome

Атрофические поражения ногтей	Состояние кутикулы	Состояние лунки ногтей
Изменение цвета (дисхромия) ногтей: лейконихия, ксантониция, хлорониция [12]	Нарушение целостности или отсутствие кутикулы [13]	Мутная или отсутствующая лунка [12]
Склерониция [13]	–	–
Онихолизис [14, 15]	–	–

лишаем, псориазом, очаговой алопецией, хронической паронихией, онихогрифозом и приобретенной пахионихией [16–18]. Также дифференциальную диагностику следует проводить с инфекционными поражениями ногтей, такими как кандидоз и трихофития ногтевых пластин, поражениями ногтей бактерией *Pseudomonas aeruginosa* [20].

Следует также отметить, что важную роль в дифференциальной диагностике синдрома желтых ногтей играет анамнез пациента (прием лекарственных средств, профессиональная и социальная деятельность, связанная с длительным контактом с водой).

Утвержденных методов лечения синдрома желтых ногтей не существует. Заболевание может разрешиться самостоятельно в течение нескольких месяцев [21] при условии, что оно не ассоциировано с каким-либо паранеопластическим синдромом [22]. Лечение носит симптоматический характер.

По данным литературы, для терапии ногтевых пластин применяется широкий спектр лекарственных препаратов, включая системный прием витамина Е, противогрибковые средства, внутриочаговое введение глюкокортикостероидов, сульфат цинка, антибактериальные препараты [23, 24, 27, 28].

Описанные в данной статье случаи совпадают с клиническими данными, представленными в литературе. У обоих пациентов отмечались выраженные поражения ногтей, такие как изменение их цвета и развитие онихолизиса как превалирующего типа ониходистрофии. Также у обоих пациентов наблюдалась часто встречающаяся патология органов дыхания в виде бронхоэктатической болезни, что тоже описано в литературе. При более детальном обследовании пациентов на предмет выявления сопутствующих расстройств, включая паранеопластические процессы, никаких нарушений со стороны других органов и систем не было выявлено.

Заключение

Синдром желтых ногтей представляет собой сложную, малоизученную междисциплинарную проблему, которая требует особого внимания клиницистов. Учитывая, что изменение ногтей — основной клинический признак данного синдрома, врачи-дерматологи должны тщательнее оценивать клиническую картину поражений и соотносить ее с возможными поражениями внутренних органов и систем, ассоциированных с данным синдромом. ■

Литература/References

- Maldonado F, Ryu JH. Yellow nail syndrome. *Curr Opin Pulm Med.* 2009;15(4):371–375. doi: 10.1097/MCP.0b013e32832ad45a
- Berglund F, Carlmark B. Titanium, sinusitis, and the yellow nail syndrome. *Biol Trace Elem Res.* 2011;143:1–7. doi: 10.1007/s12011-010-8828-5
- Ataya A, Kline KP, Cope J, Alnuaimat H. Titanium exposure and yellow nail syndrome. *Respir Med Case Rep.* 2015;16:146–147. doi: 10.1016/j.rmcr.2015.10.002
- Hoque SR, Mansour S, Mortimer PS. Yellow nail syndrome: not a genetic disorder? Eleven new cases and a review of the literature. *Br J Dermatol.* 2007;156(6):1230–1234. doi: 10.1111/j.1365-2133.2007.07894.x
- Hiller E, Rosenow EC 3rd, Olsen AM. Pulmonary manifestations of the yellow nail syndrome. *Chest.* 1972;61(5):452–458. doi: 10.1378/chest.61.5.452
- Heller J. Die Krankheiten der Nagel. In: Jadassohn's Handbuch der Haut und Geschlechtskrankheiten. Vol. 13. Pt 2. Berlin: Julius Springer; 1927. 423 p.
- Samman PD, White WF. The “yellow nail” syndrome. *Br J Dermatol.* 1964;76:153–157. doi: 10.1111/j.1365-2133.1964.tb14499.x
- D'Alessandro A, Muzi G, Monaco A, Filiberto S, Barboni A, Abbritti G. Yellow nail syndrome: does protein leakage play a role? *Eur Respir J.* 2001;17(1):149–152. doi: 10.1183/09031936.01.17101490
- Emerson PA. Yellow nails, lymphoedema, and pleural effusions. *Thorax.* 1966;21(3):247–253. doi: 10.1136/thx.21.3.247
- Hoque SR, Mansour S, Mortimer PS. Yellow nail syndrome: not a genetic disorder? Eleven new cases and a review of the literature. *Br J Dermatol.* 2007;156(6):1230–1234. doi: 10.1111/j.1365-2133.2007.07894.x
- Maldonado F, Tazelaar HD, Wang CW, Ryu JH. Yellow nail syndrome: analysis of 41 consecutive patients. *Chest.* 2008;134(2):375–381. doi: 10.1378/chest.08-0137
- Moffitt DL, de Berker DA. Yellow nail syndrome: the nail that grows half as fast grows twice as thick. *Clin Exp Dermatol.* 2000;25(1):21–23. doi: 10.1046/j.1365-2230.2000.00563.x
- Baran R. Pigmentations of the nails (chromonychia). *J Dermatol Surg Oncol.* 1978;4(3):250–254. doi: 10.1111/j.1524-4725.1978.tb00422.x
- Stosiek N, Peters KP, Hiller D, Riedl B, Hornstein OP. Yellow nail syndrome in a patient with mycosis fungoides. *J Am Acad Dermatol.* 1993;28(5 Pt 1):792–794. doi: 10.1016/s0190-9622(09)80277-6

15. Holzberg M. The nail in systemic disease. In: Baran R, de Berker DAR, Holzberg M, Thomas L, eds. *Baran and Dawber's diseases of the nails and their management*. 4th ed. Oxford: Wiley-Blackwell; 2012. P. 328–330.

16. Chiriac A, Brzezinski P, Foia L, Marincu I. Chloronychia: green nail syndrome caused by *Pseudomonas aeruginosa* in elderly persons. *Clin Interv Aging*. 2015;10:265–267. doi: 10.2147/CIA.S75525

17. Haneke E. Isolated bullous lichen planus of the nails mimicking yellow nail syndrome. *Clin Exp Dermatol*. 1983;8(4):425–428. doi: 10.1111/j.1365-2230.1983.tb01806.x

18. Baran R. Lichen planus of the nails mimicking the yellow nail syndrome. *Br J Dermatol*. 2000;143(5):1117–1118. doi: 10.1046/j.1365-2133.2000.03811.x

19. Brice G, Mansour S, Bell R, Collin JR, Child AH, Brady AF, et al. Analysis of the phenotypic abnormalities in lymphoedema-distichiasis syndrome in 74 patients with FOXC2 mutations or linkage to 16q24. *J Med Genet*. 2002;39(7):478–483. doi: 10.1136/jmg.39.7.478

20. Venencie PY, Dicken CH. Yellow nail syndrome: report of five cases. *J Am Acad Dermatol*. 1984;10(2 Pt 1):187–192. doi: 10.1016/s0190-9622(84)70021-1

21. Slee J, Nelson J, Dickinson J, Kendall P, Halbert A. Yellow nail syndrome presenting as non-immune hydrops: second case report. *Am J Med Genet*. 2000;93(1):1–4.

22. Jiyad Z, Cousins E, Stanton A, Mortimer P. Yellow nail syndrome: a primary lymphatic disorder? *Br J Dermatol*. 2014;171(Suppl 1):9.

23. Iqbal M, Rossoff LJ, Marzouk KA, Steinberg HN. Yellow nail syndrome: resolution of yellow nails after successful treatment of breast cancer. *Chest*. 2000;117(5):1516–1518. doi: 10.1378/chest.117.5.1516

24. Norton L. Further observations on the yellow nail syndrome with therapeutic effects of oral alpha-tocopherol. *Cutis*. 1985;36(6):457–462.

25. Abell E, Samman PD. Yellow nail syndrome treated by intralesional triamcinolone acetonide. *Br J Dermatol*. 1973;88(2):200–201.

26. Ayres S Jr, Mihan R. Yellow nail syndrome: response to vitamin E. *Arch Dermatol*. 1973;108(2):267–268.

27. Imadojemu S, Rubin A. Dramatic improvement of yellow nail syndrome with a combination of intralesional triamcinolone, fluconazole, and sinusitis management. *Int J Dermatol*. 2015;54(11):e497–e499. doi: 10.1111/ijd.12916

28. Vignes S, Baran R. Yellow nail syndrome: a review. *Orphanet J Rare Dis*. 2017;12(1):42. doi: 10.1186/s13023-017-0594-4

Участие авторов: все авторы внесли существенный вклад в проведение поисково-аналитической работы, подготовку и написание статьи. Сбор и обработка материала, написание и редактирование статьи — Т.А. Гостева, Р.В. Саранюк; сбор и обработка материала — В.М. Kleuzovich.

Authors' participation: all authors made a significant contribution to the search and analytical work, preparation and writing of the article. Collection and processing of material, article writing and editing — Tatyana A. Gosteva, Roman V. Saraniuk; collection and processing of material — Victoria M. Kleuzovich.

Информация об авторах

*Гостева Татьяна Александровна — адрес: Россия, 307250, Курская область, Курчатов, ул. Энергетиков, д. 10; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0059-9159>; e-mail: gosteva.t.tatyana@yandex.ru

Клеузович Виктория Михайловна — ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-9593-5892>; e-mail: example@address.ru

Саранюк Роман Владимирович — ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9676-1581>; e-mail: roman.saranuk@gmail.com

Information about the authors

*Tatyana A. Gosteva — address: 10 Energetikov street, 307250 Kursk Region, Kurchatov, Russia; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0059-9159>; e-mail: gosteva.t.tatyana@yandex.ru

Victoria M. Kleuzovich — ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-9593-5892>; e-mail: Victoriakleuzovich@gmail.com

Roman V. Saraniuk — ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9676-1581>; e-mail: roman.saranuk@gmail.com

Статья поступила в редакцию: 03.03.2024

Принята к публикации: 03.08.2024

Опубликована онлайн: 07.08.2024

Submitted: 03.03.2024

Accepted: 03.08.2024

Published online: 07.08.2024