

Современная наука и инновации.
2023. № 4 (44). С. 298-305.
Modern Science and Innovations.
2023; 4(44):298-305.

ДИСКУССИОННЫЕ СТАТЬИ /
DISCUSSION PAPERS

Научная статья / Original article

УДК 616-006.66
<https://doi.org/10.37493/2307-910X.2023.4.36>

Юрий Александрович Дыхно
[Yuri A. Dykhno]¹,
Юлия Викторовна Карачева
[Yulia V. Karacheva]^{1*},
Юрий Юрьевич Винник
[Yuri Yu. Vinnik]^{1,2,3},
Виктория Сергеевна Цих
[Victoria S. Tsikh]³

**Синдром Мьюир-Торре – предиктор
рака желудка (клиническое наблюдение)**

**Muir-Torre syndrome is a predictor
of gastric cancer (clinical observation)**

¹*Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого
Министерства здравоохранения России, г. Красноярск, Россия /
Prof. V.F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University of the Ministry of
Healthcare of the Russia, Krasnoyarsk, Russia*

²*Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия /
Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia*

³*Красноярский краевой кожно-венерологический диспансер № 1, г. Красноярск, Россия /
Krasnoyarsk Regional Dermatovenerological Dispensary No. 1, Krasnoyarsk, Russia*

**Автор, ответственный за переписку: Юлия Викторовна Карачева, julka19@yandex.ru /
Corresponding author: Yulia V. Karacheva, julka19@yandex.ru*

Аннотация. Синдром Мьюира-Торре (СМТ) – наследственный аутосомно-доминантный синдром, является подвидом HNPCC. Заболевание связано с высоким риском развития рака ЖКТ, мочеполовых путей и поражений кожи в виде опухолей сальных желёз и кератоакантоза (КА). Висцеральный рак при синдроме характеризуется множественной локализацией и низкой степенью злокачественности. У больных с СМТ выявлены мутации в генах MSH2 и MLH1 — локусы 2p22-p21 и 3p21.3 в системе репарации ДНК, что приводит к её микросателлитной нестабильности. Опухоли кожи могут предшествовать висцеральному раку, могут развиваться параллельно злокачественному процессу внутренних органов. Подчеркивается важность своевременной диагностики кожных новообразований (аденом сальных желёз и КА), как маркера СМТ. В статье представлен клинический случай СМТ у пациентки 50 лет, который проявлялся сочетанием рака желудка, множественных аденом сальных желёз и солитарной КА. Первыми проявлениями синдрома были аденомы сальных желёз кожи лица, ошибочно расцененные дерматологами, как папулёзная форма розацеа. Через 4 года пациентка оперирована по поводу КА кожи голени, через пару месяцев у пациентки был диагностирован рак желудка ПА (T₃N₀M₀), перстневидно-клеточный вариант. Кожные высыпания были расценены как наследственный паранеопластический СМТ. С целью раннего выявления онкологических заболеваний, необходимо повысить квалификацию врачей в вопросах клиники и диагностики наследственных паранеопластических дерматозов.

Ключевые слова: наследственный паранеопластический синдром, рак желудка, КА, аденомы сальных желёз, синдром Мьюир-Торре, диагностика

Для цитирования: Дыхно Ю. А., Карачева Ю.В., Винник Ю. Ю., Цих В. С. Синдром Мьюир-Торре – предиктор рака желудка (клиническое наблюдение) // Современная наука и инновации. 2023. № 4 (44). С. 298-305. <https://doi.org/10.37493/2307-910X.2023.4.36>

Abstract. *Muir-Torre syndrome is a hereditary autosomal dominant syndrome that belongs to HNPCC (Lynch syndrome), being its subspecies. The disease is associated with a high risk of developing colorectal cancer, as well as other cancers of the gastrointestinal tract, genitourinary tract and skin lesions in the form of tumors of the sebaceous glands and keratoacanthus. Visceral cancer in the syndrome is characterized by multiple localization and a low degree of malignancy. Mutations in the genes MSH2 and MLH1 - loci 2p22-p21 and 3p21.3 in the DNA repair system were detected in patients with Muir-Torre syndrome, which leads to its microsatellite instability. Skin tumors may precede visceral cancer, may develop in parallel with the malignant process of internal organs. The importance of timely diagnosis of skin neoplasms (sebaceous gland adenomas and keratoacanthus) as a marker of Muir-Torre syndrome is emphasized. The article presents a clinical case of Muir-Torre syndrome in a 50-year-old patient, which was manifested by a combination of gastric cancer, multiple adenomas of the sebaceous glands and solitary keratoacanthoma. The first manifestations of the syndrome were adenomas of the sebaceous glands of the facial skin, mistakenly regarded by dermatologists as a papular form of rosacea. After 4 years, the patient underwent surgery for a keratoacanthoma of the shin, a couple of months later, the patient was diagnosed with stage IIA gastric cancer (T3N0M0), a ring-cell variant. Skin rashes were regarded as hereditary paraneoplastic Muir-Torre syndrome. In order to detect oncological diseases early, it is necessary to improve the qualifications of doctors in the clinic and diagnosis of hereditary paraneoplastic dermatoses.*

Keywords: hereditary paraneoplastic syndrome, gastric cancer, keratoacanthoma, sebaceous gland adenomas, Muir-Torre syndrome, diagnosis

For citation: Dykhno YuA, Karacheva YuV, Vinnik YuYu, Tsikh VS. *Muir-Torre syndrome is a predictor of gastric cancer (clinical observation).* 2023;4(44):298-305. (In Russ.). <https://doi.org/10.37493/2307-910X.2023.4.36>

Введение. Синдром Мюир-Торре – редкий аутосомно-доминантный генодерматоз, характеризующийся возникновением опухолей сальных желез, КА, связанных с висцеральными злокачественными новообразованиями низкой степени злокачественности [1-3]. СМТ является подвидом ННПСС (синдром Линча) и проявляется у пациента или семьи как минимум одним злокачественным новообразованием ЖКТ, чаще неполипозным колоректальным раком и множественными аденомами сальных желёз [2,4]. Реже при СМТ диагностируются неоплазии мочевого пузыря, эндометрия, желудка [3].

СМТ развивается в результате мутации в генах MLH1 и MSH2 (локусы 2p22-p21 и 3p21.3), PMS2 и MSH6 системы репарации ошибочно спаренных нуклеотидов, что приводит к микросателлитной нестабильности, характеризующийся изменением количества мономеров в микросателлитных повторах на протяжении всей молекулы ДНК [5-9]. В 90% случаев СМТ формируется вследствие мутации гена MSH2 [9,10].

Основными кожными симптомами СМТ являются опухоли сальных желез (аденома, эпителиома, карцинома) в сочетании с солитарными или множественными КА [6,10]. Аденомы сальных желёз представляют собой узелки желтоватого цвета с пупковидным вдавлением в центре элементов. Несмотря на то, что наличие опухолей сальных желёз не всегда говорит о синдроме, даже единичная аденома сальных желёз, подтверждённая гистологическим исследованием, может потребовать обследования на СМТ [11].

Материалы и методы исследований. Своевременная клиническая и морфологическая диагностика опухолей кожи поможет дерматологу диагностировать СМТ и направить пациента к онкологу для исключения висцеральных неоплазий.

Целью предпринта стала демонстрация клинического наблюдения пациентки с СМТ.

Клинический случай. Больная Р. 50 лет (история болезни 3753) обратилась к дерматологу ККВД с жалобами на высыпания кожи лица. Anamnesis morbi: летом 2018 года больная Р. заметила мелкие высыпания на коже лба и щёк. Пациентка обратилась к дерматологу ККВД, который расценил высыпания, как проявления папулезной формы розацеа.

Микроскопическое исследование соскоба эпителиальных клеток кожи на наличие клеща демодекс (*Demodex folliculorum*, *Demodex brevis*) дало отрицательный

результат. Другие лабораторные и инструментальные исследования не проводились. Назначенная наружная терапия (крем Солантра 1%) эффекта не дала.

Через несколько месяцев появился кислый привкус во рту, белый налёт на языке и периодический дискомфорт в эпигастральной области. Пациентке проведено дуоденальное зондирование, обнаружены цисты лямблий. Назначено лечение биологически активными добавками (БАД) тамаксол, экорсол (фирмы «АРГО»). На фоне лечения, продолжительностью три месяца, дерматологические реакции оставались. Весной 2019 года была выполнена ФГДС, диагностирован поверхностный гастрит. Проведён микробиоцетез по Осипову: выявлена *H. pylori*. Назначен десятидневный курс лечения препаратами амоксилав и трихопол. На фоне данной терапии исчез налёт на языке и кислый привкус во рту. Спустя месяц все симптомы вернулись.

Осенью 2019 года пациентке был выполнен 13С-уреазный дыхательный тест. Выявлена инфекция *H. pylori* 24%. Для лечения назначены препарат Де-Нол, на фоне проводимой терапии улучшения не было. Повторно 13С-уреазный дыхательный тест не проводился.

В 2022 году кожные высыпания распространились на скуловую область, появилась постоянная боль в эпигастрии.

В сентябре 2022 года больная обнаружила на коже левой голени образование до 0,5 см в диаметре, которое стало увеличиваться в размере и, в течение 1,5 месяцев, достигло 3 см. Пациентка вновь обратилась в ККВД и была представлена на кафедре дерматовенерологии им. проф. В.И. Прохоренкова с курсом косметологии ИПО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России.

Status localis: Кожный процесс носит распространённый характер. На коже лица с преимущественной локализацией на коже лба и щёк множественные папулы от 3 до 6 мм в диаметре, с шероховатой поверхностью желтоватого цвета, не склонные к слиянию (рис.1).



Рисунок 1 – Больная Р. СМТ. Желтоватые лентикулярные папулы с пупковидным вдавлением на коже лба.

Figure 1 – Patient R. SMT. Yellowish lenticular papules with umbilical indentation on the forehead skin.

На коже левой голени плотный узел розового цвета куполообразной формы, в центре – псевдоязва в виде «кратера» с роговыми массами серого цвета, по периферии валик с инфильтрацией и телеангиоэктазиями (рис. 2).



Рисунок 2 – Больная Р. На кожи правой голени плотный узел розового цвета куполообразной формы с роговыми массами серого цвета.

Figure 2 – Patient R. There is a dense pink dome-shaped knot with gray horny masses on the skin of the right shin.

Дерматоскопия образования: в центре концентрическая геморрагическая корка, валик представлен правильной беловатой структурой с телеангиоэктазиями (рис. 3).



Рисунок 3 – В центре узла концентрическая геморрагическая корка, валик представлен правильной беловатой структурой с телеангиоэктазиями. Дерматоскопия

Figure 3 – There is a concentric hemorrhagic crust in the center of the node, the roller is represented by a regular whitish structure with telangiectasia. Dermatoscopy

Клинический диагноз: Множественные аденомы сальных желёз. КА кожи левой голени. СМТ?

В Красноярском краевом клиническом онкологическом диспансере им. А.И.Крыжановского КА иссечена хирургическим путём и подтверждена гистологическим исследованием.

Гистологическое заключение: при микроскопическом исследовании препарата кожи, окрашенного гематоксилином и эозином в эпидермисе кратерообразное углубление, заполненное роговыми массами, по периферии которого дупликатура эпидермиса в виде «воротничка». В основании «кратера» эпителиальная гиперплазия с проникновением эпидермальных выростов глубоко в дерму, клетки шиповатого слоя с явлениями атипии, базальная мембрана сохранена. В дерме отёк, лимфоцитарные инфильтраты вокруг сосудов сосочкового слоя.

В ноябре 2022 года больной была выполнена ФГДС с определением Н. рylogi. Заключение ФГДС: рак препилорической зоны желудка. Диффузный поверхностный

рефлюкс гастрит. Недостаточность кардии. Гистологическое заключение биопсии слизистой желудка: перстневидно-клеточный рак. МСКТ брюшной полости: картина рака привратника. Увеличения лимфоузлов не выявлено.

27.12.2022 проведена диагностическая лапароскопия и смыв с брюшной полости. Заключение: в материале детрит, единичные клетки мезотелия с реактивными изменениями. Опухолевых клеток не обнаружено. Клинический диагноз: Рак желудка IIIA стадия, перстневидно-клеточный рак.

Назначена неоадьювантная химиотерапия по схеме Xelox: оксалиплатин 218 мг в/в в первый день; капецитабин 1500 мг перорально, два раза в день, ежедневно с 1 по 14 дни → 7 дней перерыв → циклы повторяются каждый 21 день. Начало 1 курса 03.01.2023. Пациентка прошла 3 курса химиотерапии.

В марте 2023 года пациентке проведена операция: дистальная субтотальная резекция желудка с использованием видеоэндоскопических технологий. Макропрепараты: желудок с опухолью в антральном отделе до 2,5 см в диаметре в виде изъязвления, прядь большого сальника, лимфоузлы с гепатодуоденальной связки. Соскоб с культи ДПК и по линии резекции желудка, cito №2025– без атипии. Патогистологическое исследование операционного материала (гист. №B222-17093): низкодифференцированный перстневидно-клеточный рак преддверия привратника IIА стадия (T₃N₀M₀). Морфологическая картина, с учётом результатов иммуно-гистохимического исследования, соответствует субстрату дискогезивной карциномы желудка, с участками перстневидно-клеточного строения. ICD-O Code 8490/3. Her2 статус – негативный.

Состояние пациентки удовлетворительное, получает послеоперационный курс химиотерапии: оксалиплатин и капецитабин (XELOX).

Кожные высыпания у больной были расценены как наследственный паранеопластический СМТ.

Результаты исследований и их обсуждение. Кожными симптомами СМТ являются новообразования сальных желёз (аденомы, эпителиомы, базалиомы с сальной дифференцировкой, карциномы) с КА или без них, и наличием одной или нескольких низкодифференцированных висцеральных злокачественных опухолей. Гиперплазия сальных желёз и гамартумы типа сального невуса Ядассона не относят к спектру кожных маркеров заболевания [11].

Аденомы сальных желёз при СМТ чаще бывают множественными и могут быть первыми признаками заболевания. В обзоре F. Bhaiji[6], посвящённому СМТ, опухоли сальных желёз предшествуют диагнозу злокачественных новообразований внутренних органов в 22% случаев, возникают одновременно – в 6% и развиваются впоследствии – в 56% зарегистрированных случаев.

Локализуются аденомы сальных желёз преимущественно на волосистой части головы, лице и туловище; как правило, небольшого размера (обычно не более 1 см), рост опухолей медленный, иногда возникает боль и кровоточивость [3,12].

Аденомы сальных желёз клинически схожи с ангиофибромами кожи при туберозном склерозе, но отличаются отсутствием сосудистого рисунка на поверхности и локализации в области носогубных складок [6].

КА при СМТ бывают солитарные и множественные, могут развиваться через несколько лет после выявления аденом сальных желёз, как было у больной в представленном клиническом случае. Молочков В.А. с соавторами [3] описали клинический случай СМТ у мужчины 60 лет, где КА предшествовала развитию аденом сальных желёз, а через 2 года больной был прооперирован по поводу рака желудка. Ранее же у больного были выявлены аденокарцинома прямой кишки и папиллярный рак лоханки почки.

Наиболее частая локализация опухолей внутренних органов при СМТ —желудочно-кишечный тракт. Затем по частоте поражения злокачественными новообразованиями внутренних органов, ассоциированными с СМТ, являются карцинома мочеполовой

системы, карцинома молочной железы, гематологические виды рака, карцинома эндометрия и аденокарциному желудка[6].

Нередко, у одного больного выявляют первично-множественные опухоли разных органов, как представлено в описании Молочковым В.А. с соавт. [3] клинического случая СМТ у мужчины с аденокарциномой прямой кишки, папиллярным раком лоханки почки и аденокарциномой желудка, резвившимися с разницей в несколько лет.

Для подтверждения кожных проявлений СМТ необходимо гистологическое исследование образований. Дифференциальную диагностику аденом сальных желёз проводят с ненаследственными опухолями кожи и её придатков. Основное значение придают раннему выявлению злокачественных опухолей кожи и внутренних органов.

Заключение. Анализируя представленный клинический случай, следует отметить чётко прослеживаемую связь между основным заболеванием (рак желудка) и имеющимися кожными морфологическими элементами. Неверно интерпретированные высыпания кожи лица, неправильно выставленный диагноз (розацеа, папулёзная форма) отсрочили диагностику рака желудка у пациентки и своевременное назначение комбинированного лечения.

Данный случай подчёркивает диагностическую ценность кожных симптомов СМТ. Несмотря на то, что СМТ встречается редко, дерматологи играют важную роль в раннем выявлении и первичной диагностике СМТ.

С целью раннего выявления онкологических заболеваний, необходимо повысить квалификацию врачей в вопросах, клиники и диагностики паранеопластических синдромов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каминский А. В., Плакса И. Л. Случай синдрома Мюир-Торре, ассоциированного с наследственной мутацией в гене MSH2 // Клиническая и экспериментальная морфология. 2021 № 10 (1). С. 66-70.
2. Молочков В. А., Кунцевич Ж. С., Дибирова С. Д., Молочкова Ю. В., Казанцева К. В. Клиническое наблюдение синдрома Мюир-Торре // Российский журнал кожных и венерических болезней. 2014. № 3. С. 9-11.
3. Молочков В. А., Кунцевич Ж. С., Хлебникова А. Н., Власова М. А., Бочкарева Е. В., Лавров Д. Б. Случай синдрома Мюир-Торре // Российский журнал кожных и венерических болезней. 2011. № 14 (5). С. 31-33.
4. Цуканов А. С., Шелыгин Ю. А., Семенов Д. А., Пикунов Д. Ю., Поляков А. В. Синдром Линча. Современное состояние проблемы // Медицинская генетика. 2017. № 16 (2). С. 11-18.
5. Шнайдер Н. А., Дыхно Ю. А. Ёжикова В.В. Паранеопластический неврологический синдром. Новосибирск, 2015. 218 с.
6. Abbas O., Mahalingam M. Cutaneous sebaceous neoplasms as markers of Muir-Torre syndrome: a diagnostic algorithm // Journal of Cutaneous Pathology. 2009. Vol. 36 (6). P. 613-9. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0560.2009.01248.x>. PMID: 19515040.
7. John A. M., Schwartz R. A. Muir-Torre syndrome (MTS): An update and approach to diagnosis and management // Journal of the American Academy of Dermatology. 2016. Vol. 74 (3). P. 558-566. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2015.09.074>.
8. Bhaiji F., Brown A. S. Muir-Torre syndrome. Archives Pathology & Laboratory Medicine. 2014. Vol. 138 (12). P. 1685-9. <https://doi.org/10.5858/arpa.2013-0301-RS>. PMID: 25427047.
9. Cheah K. Y., Dsusa L., Taggart M. W., Schlete E. J., Turturro F. Diffuse large B-cell lymphoma with microsatellite instability developing in the setting of Muir-Torre variant hereditary non-polyposis colon cancer // Journal Clinical Pathology. 2015. Vol. 68. P. 755-757.
10. Kacerovská D., Kazakov D. V., Cerná K., Hadravský L., Michal M. Jr., Dostál J., Skálová A. Jr., Michal M. Muir-Torre syndrome--a phenotypic variant of Lynch syndrome // CeskPatol. 2010. Vol. 46 (4). P. 86-94. PMID: 21313735 Review. Czech.
11. Schwartz R. A., Torre D. P. J. The Muir-Torre syndrome: a 25-year retrospect // Journal of the American Academy of Dermatology. 1995. Vol. 33 (1). P. 90-104. [https://doi.org/10.1016/0190-9622\(95\)90017-9](https://doi.org/10.1016/0190-9622(95)90017-9). PMID: 7601953.

REFERENCES

1. Kaminsky AV, Plaksa IL. The case of Muir-Torre syndrome associated with a hereditary mutation in the MSH2 gene. *Clinical and experimental morphology*. 2021;10(1):66-70. (In Russian).
2. Molochkov VA, Kuntsevich ZhS, Dibirova SD, Molochkova YuV, Kazantseva KV. Clinical observation of Muir-Torre syndrome. *Russian Journal of Skin and Venereal Diseases*. 2014;3:9-11. (In Russian).
3. Molochkov VA, Kuntsevich ZhS, Khlebnikova AN, Vlasova MA, Bochkareva EV, Lavrov DB. The case of Muir-Torre syndrome. *Russian Journal of Skin and Venereal Diseases*. 2011;14(5):31-33. (In Russian).
4. Tsukanov AS, Shelygin YuA, Semenov DA, Pikunov DYU, Polyakov AV. Lynch Syndrome. The current state of the problem. *Medical genetics*. 2017;16(2):11-18. (In Russian).
5. Shnaider NA, Dykhno YuA, Ezhikova VV. Paraneoplasticheskiy nevrologicheskii sindrom. *Novosibirsk*; 2015. 218 p. (In Russian).
6. Abbas O, Mahalingam M. Cutaneous sebaceous neoplasms as markers of Muir-Torre syndrome: a diagnostic algorithm. *Journal of Cutaneous Pathology*. 2009;36(6):613-9. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0560.2009.01248.x>. PMID: 19515040.
7. John AM, Schwartz RA. Muir-Torre syndrome (MTS): An update and approach to diagnosis and management. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2016;74(3):558-566. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2015.09.074>
8. Bhaiji F, Brown AS. Muir-Torre syndrome. *Archives Pathology & Laboratory Medicine*. 2014;138(12):1685-9. <https://doi.org/10.5858/arpa.2013-0301-RS>. PMID: 25427047.
9. Cheah KY, Dsusa L, Taggart MW, Schlete EJ, Turturro F. Diffuse large B-cell lymphoma with microsatellite instability developing in the setting of Muir-Torre variant hereditary non-polyposis colon cancer. *Journal Clinical Pathology*. 2015;68:755-757.
10. Kacerovská D, Kazakov DV, Cerná K, Hadravský L, Michal M Jr, Dostál J, Skálová A Jr, Michal M. Muir-Torre syndrome--a phenotypic variant of Lynch syndrome. *CeskPatol*. 2010;46(4):86-94. PMID: 21313735 Review. Czech.
11. Schwartz RA, Torre DPI. The Muir-Torre syndrome: a 25-year retrospect. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 1995;33(1):90-104. [https://doi.org/10.1016/0190-9622\(95\)90017-9](https://doi.org/10.1016/0190-9622(95)90017-9). PMID: 7601953.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Юрий Александрович Дыхно – заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры онкологии и лучевой терапии с курсом ПО, Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России, ул. Партизана Железняка, 1, Красноярск, 660022, Россия, SPIN-код: 2505-2322, AuthorID: 108203, <http://orcid.org/0000-0003-0075-215X>, Dykhno_yury@mail.ru

Юлия Викторовна Карачева – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой дерматовенерологии им. проф. В.И. Прохоренкова с курсом косметологии и ПО, Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России, ул. Партизана Железняка, 1, Красноярск, 660022, Россия, +79233531015, SPIN: 4789-9178, AuthorID: 338079, <http://orcid.org/0000-0002-7025-6824>, julka19@yandex.ru

Юрий Юрьевич Винник – доктор медицинских наук, профессор, главный врач, Красноярский краевой кожно-венерологический диспансер № 1, профессор кафедры дерматовенерологии им. проф. В.И. Прохоренкова с курсом косметологии и ПО, Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России, ул. Брянская 79, Красноярск, 660099, Россия; ул. Партизана Железняка 1, Красноярск, 660022, Россия, +79135345145, SPIN: 7946-6230, AuthorID: 288354, <http://orcid.org/0000-0002-8135-0445>, vinnik33@mail.ru

Виктория Сергеевна Цих – врач дерматовенеролог, аспирант кафедры дерматовенерологии им. проф. В.И. Прохоренкова с курсом косметологии и ПО, Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России, ул. Партизана Железняка 1, г. Красноярск, 660022, Россия, +79131775108, 0009-0004-7810-0797, <http://orcid.org/0009-0004-7810-0797>, vika.smorodina@gmail.com

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Yuri A. Dykhno – Distinguished Doctor of the Russian Federation, Dr. Sci. (Medicine), Professor, Professor of the Department of Oncology and Radiation Therapy with a course in, Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V.F. Voyno-Yasenetsky of the Ministry of Health of the Russian Federation, 1, Partizan Zheleznyak St., Krasnoyarsk, 660022, Russia, SPIN code: 2505-2322, AuthorID: 108203, <http://orcid.org/0000-0003-0075-215X>, Dykhno_yury@mail.ru

Yulia V. Karacheva – Dr. Sci. (Medicine), Professor, Head of the Department of Dermatovenerology named after prof. V.I. Prokhorenkov with a course in Cosmetology and Software, Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V.F. Voino-Yasenetsky Ministry of Health of Russia, 1, Partizan Zheleznyak St., Krasnoyarsk, 660022, Russia, +79233531015, SPIN: 4789-9178, AuthorID: 338079, <http://orcid.org/0000-0002-7025-6824>, julkar19@yandex.ru

Yuri Yu. Vinnik – Dr. Sci. (Medicine), Professor, Chief Physician, KGBUZ Krasnoyarsk Regional Skin and Venereological Dispensary No. 1, Professor of the Department of Dermatovenerology named after prof. V.I. Prokhorenkov with a course in Cosmetology and Software, Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V.F. Voino-Yasenetsky Ministry of Health of Russia, 79, Bryanskaya St., Krasnoyarsk, 660099, Russia; 1, Partizana Zheleznyaka St., Krasnoyarsk, 660022, +79135345145, SPIN: 7946-6230, AuthorID: 288354, <http://orcid.org/0000-0002-8135-0445>, vinnik33@mail.ru

Victoria S. Tsikh – Dermatovenerologist, Postgraduate Student of the Department of Dermatovenerology named after prof. V.I. Prokhorenkov with a course in Cosmetology and Software, Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V.F. Voino-Yasenetsky Ministry of Health of Russia, 1, Partizan Zheleznyak St., Krasnoyarsk, 660022, Russia, +79131775108, <http://orcid.org/0009-0004-7810-0797>, vika.smorodina@gmail.com

Вклад авторов: Ю.А. Дыхно, Ю.В. Карачева, В.С. Цих – сбор данных, написание черновика рукописи, научная редакция рукописи, рассмотрение и одобрение окончательного варианта рукописи; Ю.В. Карачева, Ю.Ю. Винник – написание черновика рукописи, техническая редакция, дизайн, вёрстка.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: Yu.A. Dykhno, Yu.V. Karacheva, V.S. Tsikh – data collection, writing the draft manuscript, scientific editing of the manuscript, review and approval of the final version of the manuscript; Yu.V. Karacheva, Yu.Yu. Vinnik – writing the draft manuscript, technical editing, design, layout.

Conflict of interest: the authors declare no conflicts of interests.

*Статья поступила в редакцию: 15.10.2023;
одобрена после рецензирования: 23.11.2023;
принята к публикации: 08.12.2023.*

*The article was submitted: 15.10.2023;
approved after reviewing: 23.11.2023;
accepted for publication: 08.12.2023.*