

УДК 616.596-002.828:616.517

DOI: 10.14427/jipai.2022.1.71

Особенности онихомикоза и псориаза у работников железнодорожного транспорта

О.А. Карпова

ЧУЗ КБ «РЖД-Медицина», Барнаул

Peculiarities of onychomycosis and psoriasis in railway transport workers

O.A. Karpova

Private healthcare institution «Clinical Hospital RZhD-Medicine», Barnaul, Russia

Аннотация

Цель исследования – изучить особенности онихомикоза стоп у работников железнодорожного транспорта, страдающих псориазом.

Материалы и методы. В ходе клинического исследования собирался и анализировался профессиональный анамнез жизни и заболевания. Для наиболее объективной оценки онихомикоза рассчитывался клинический индекс оценки тяжести онихомикозов Сергеева (КИОТОС). Всего было обследовано 100 больных псориазом. Основную группу составили 47 работников железнодорожного транспорта, труд которых связан с воздействием вредных производственных факторов. Контрольная группа состояла из 53 больных псориазом.

Результаты исследования. Ногтевые пластины были изменены у 68,1% в основной группе и у 28,3% в контрольной. Микоз ногтей, ассоциированный с псориазом, был диагностирован у 78,7% пациентов в I группе и у 11,3% во второй. Онихомикоз стоп у работников железнодорожного транспорта развивается в 2,7 раза раньше, КИОТОС у них в 5,5 раза, а прогрессивность течения в 4,8 раза выше, чем у пациентов, не контактирующих с профессиональными вредностями.

Выводы. Особенно раннее начало, более тяжелые клинические проявления и течение онихомикоза стоп у работников железнодорожного транспорта, страдающих псориазом, обусловлены длительным воздействием вредных производственных факторов.

Ключевые слова

Онихомикоз, псориаз, работники железнодорожного транспорта.

Введение

Псориаз – хроническое дерматологическое заболевание. Встречается у 0,5-8% населения Земли [1-5].

Summary

The purpose of the study is to assess the features of onychomycosis of the feet of railway transport workers suffering from psoriasis.

Materials and methods. During the clinical study, a professional anamnesis vitae and morbi was collected and analyzed. For the most objective assessment of onychomycosis, KIOTOS was calculated. A total of 100 patients with psoriasis were examined. The main group consisted of 47 railway transport workers whose work is associated with the impact of harmful production factors. The control group consisted of 53 patients with psoriasis.

The results of the study. Nail plates were morfed in 68.1% in the main group and in 28.3% in the control group. Nail mycosis associated with psoriatic onychopathy was diagnosed in 78.7% of patients in group I and 11.3% in group II. Onychomycosis of the feet of railway transport workers develops 2.7 times earlier, their KYOTOS is 5.5 times higher, and the progressivity of the course is 4.8 times higher than in patients who do not come into contact with occupational hazards.

Conclusions. The early onset, more severe clinical manifestations and the course of onychomycosis of the feet of railway transport workers suffering from psoriasis are due to prolonged exposure to harmful production factors.

Keywords

Onychomycosis, psoriasis, railway transport workers

При псориазе, наряду с поражениями кожи конечностей, туловища, волосистой части головы, суставов, наблюдается поражение ногтевых пластинок. Бьет еще в 1835 году первым описал

псориазическую онихию, а в 1868 году Харди доказал, что это может быть первым, а иногда и единственным проявлением псориазической болезни [6].

В различных исследованиях онихомикоз стоп у больных псориазом был выявлен в 21,5–90% случаев [6–14].

К грибковому поражению ногтей у больных псориазом предрасполагают: длительность течения заболевания псориазом более 10 лет, распространенный кожный процесс, псориазический артрит, проведение системной иммуносупрессивной терапии, выраженные нарушения кровоснабжения конечностей [12–14].

В 60–70% развитие псориазического процесса связано с генетической обусловленностью, а в 30–40% – с воздействием окружающей среды. К экспозомам развития псориаза и онихомикоза можно отнести и производственные факторы [15].

Косметические дефекты ногтей, пораженных псориазом, значительно снижают качество жизни у 93% больных, а 58% больных псориазом указывают, что псориаз ногтей мешает их профессиональной деятельности. Такой профессиональной группой являются работники, обеспечивающие безопасность движения поездов [19].

Цель исследования – изучить особенности онихомикоза стоп у работников железнодорожного транспорта, страдающих псориазом.

Материалы и методы

В ходе клинического исследования собирался и анализировался профессиональный анамнез жизни и заболевания. Для наиболее объективной оценки онихомикоза рассчитывался клинический индекс оценки тяжести онихомикозов Сергеева (КИОТОС).

Для выявления возбудителей проводили микроскопическое и культуральное исследование соскобов с пораженных ногтевых пластинок в клинико-диагностической лаборатории ЧУЗ КБ «РЖД-Медицина», г. Барнаул и лаборатории KDL.

Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием программ Microsoft Office Excel и Statistica 10.0. Различия в группах считали статистически значимыми при $p < 0,05$. Для выявления связи признаков применяли непараметрический ранговый корреляционный анализ Спирмена.

Результаты и обсуждение

Анализ санитарно-гигиенических характеристик условий труда работников Алтайского

региона Западно-сибирской железной дороги (ЗСЖД) показал, что на работников железнодорожного транспорта сочетанно воздействуют до 8 превышающих предельно допустимые уровни (ПДУ) вредных и опасных производственных факторов: общая и локальная вибрация, производственный шум, электрическое и магнитное поле, инсоляция, пониженная и повышенная температуры воздуха, нестабильный микроклимат, контакт с парами кислот, фенолом, креозотом, смесью углеводородов, асбестосодержащей пылью, хлором, синтетическими моющими средствами, метаном, вредные примеси и углекислоты в воздухе, марганец и его соединения, щелочные металлы, красители, лаки, постоянный стресс, эмоциональные и сенсорные перегрузки, высокая ответственность за обеспечение безопасности перевозимых пассажиров и грузов, сменная работа с нарушением режима сна и питания. Суммарно условия труда работников железнодорожного транспорта относятся к 3 классу и признаны вредными.

Для решения вопроса о влиянии производственных факторов на длительность течения псориаза и развитие онихомикоза всего было обследовано 100 больных псориазом. Основную группу составили 47 работников железнодорожного транспорта, 32 мужчины и 15 женщин, труд которых связан с воздействием вредных производственных факторов. В контрольную группу вошли 30 мужчин и 23 женщины. Возраст обследованных варьировал от 23 до 61 года. Значимых различий ($p=0,12$) по возрасту и полу по группам не выявлено. Ногтевые пластины были изменены у 32 (68,1%) в основной группе и у 25 (28,3%) в контрольной ($p=0,000000$). Микоз ногтей, ассоциированный с псориазической онихопатией, был диагностирован у 37 (78,7%) пациентов в I группе и у 6 (11,3%) во второй ($p=0,006839$).

Во всех случаях в контрольной группе это был онихомикоз стоп, а в основной группе у трех пациентов – в сочетании с онихомикозом кистей, где возбудителем, помимо *T. rubrum*, явились дрожжеподобные грибы рода *Candida*. (табл. 1). Лидирующее положение в культуре, полученной из ногтевых пластин пациентов обеих групп, как и во всех современных исследованиях, занимал *T. rubrum* – 73,0% у профвредников и 100% у контрольных пациентов. Никакой зависимости между видом возбудителя и тяжестью поражения ногтевых пластин выявлено не было ($p=0,070734$).

В ходе исследования было установлено, что у работников железнодорожного транспорта со-

ответствующего возраста и пола длительность заболевания превышает таковую у пациентов контрольной группы ($p=0,025721$). Средняя длительность течения псориаза до возникновения псориаза в основной группе составила $8,29 \pm 3,06$ лет, а в контрольной группе – в 2,7 раза больше и составила $22,5 \pm 8,8$ лет.

Со стажем происходит более интенсивный рост как заболеваемости псориазом, так и сочетанного с ним онихомикоза стоп. И это обусловлено не только увеличением возраста и накопленной заболеваемости, но и техногенным воздействием производственных факторов (табл. 2).

Изучение клинических особенностей онихомикоза при псориазе показало, что пациенты контрольной группы страдают только нормотрофическим типом онихомикоза стоп, несмотря на давность заболевания от 10 до 30 лет. В основной группе только 16,2% пациентов не страдают трофическими изменениями ногтевых пластин, длительность их заболевания псориазом до 10 лет и стаж работы на железнодорожном транспорте – от 2 до 8,8 лет. Со временем увеличивается отрицательное воздействие производственной среды. Это отражается в увеличении со стажем работы более 10 лет трофических изменений ногтевых пластин стоп. Так, онихолитический тип онихомикоза выявлен в 24,3% случаев ($p<0,001$). И чаще всего (13,5%) при стаже 30 лет и более. Преимущественно у железнодорожников, работающих во вредных условиях труда, (59,5%)

диагностирован гипертрофический онихомикоз стоп ($p<0,001$). У третьей части пациентов с подногтевым гиперкератозом (29,7%) стаж работы более 30 лет (табл. 3).

Тотальный тип поражения ногтевых пластин стоп выявлен только в основной группе и был доминирующим – 56,8%. Поверхностная локализация микотического процесса у профвредников с псориазом выявлена реже – всего 13,5%. Это в 4,9 раза реже, чем у пациентов с такой же сочетанной патологией, но работающих в благоприятных производственных условиях ($p<0,001$). Дистально-латеральный онихомикоз при псориазе диагностирован у 29,7% в основной группе и 33,3% в контрольной группе (табл. 4).

После анализа онихомикоза стоп в обеих группах по трофическому и топическому критериям был вычислен показатель КИОТОС в зависимости от длительности течения псориаза (табл. 5).

Исследование показало, что в обеих группах тяжесть поражения зависит от давности заболевания. Но у пациентов, контактирующих с профессиональными вредностями КИОТОС, в 5,5 раза, а прогрессивность течения в 4,8 раза выше, от $6,1 \pm 1,2$ до $29,4 \pm 1,2$. Нами ранее проводились исследования по распространенности и особенностям клинических проявлений онихомикоза у работников железнодорожного транспорта, страдающих различной соматической патологией, но без псориаза. Сравнительный анализ результатов этих двух исследований показал, что со стажем

Таблица 1. Возбудители онихомикоза стоп у работников железнодорожного транспорта

Вид возбудителя	I группа, n=37		II группа, n=6	
	абс.	%	абс.	%
<i>T. rubrum</i>	27	73,0	6	100
<i>T. mentagrophytes var. interdigitale</i>	4	10,8	–	–
<i>T. rubrum</i> + <i>C. albicans</i>	3	8,1	–	–
<i>Ep. floccosum</i>	1	2,7	–	–
Возбудитель не определен	2	5,4	–	–

Таблица 2. Распределение пациентов по стажу работы

Стаж, лет	Количество, n=37	
	абс.	%
< 5	1	2,7
5-10	3	8,1
11-20	7	19,0
21-30	10	27,0
31-40	16	43,2

Таблица 3. Тип трофических изменений ногтевых пластин у пациентов с ониомикозом стоп и псориазом в зависимости от длительности заболевания

Тип трофики	Длительность заболевания, лет	I группа, n=37		II группа, n=6	
		абс.	%	абс.	%
Нормотрофический	< 5	1	2,7		
	5	3	8,1		
	10	2	5,4	1	16,7
	20	–		2	33,3
	30	–		3	50,0
Гипертрофический	< 5	–			
	5	–			
	10	4	10,8		
	20	7	19,0		
	30	11	29,7		
Онихолитический	< 5	–			
	5	–			
	10	1	2,7		
	20	3	8,1		
	30	5	13,5		

Таблица 4. Локализация ониомикоза у пациентов с псориазом

Локализация	I группа, n=37		II группа, n=6	
	абс.	%	абс.	%
Поверхностный	5	13,5	4	66,7
Дистальный	11	29,7	2	33,3
Тотальный	21	56,8	–	

Таблица 5. КИОТОС у больных псориазом (M±m)

Группа	Длительность заболевания, лет				Длительность & КИОТОС
	0-10	11-20	21-30	>30	
I группа, n=37	6,1±1,2	13,4±1,6	22,55±4,4	29,4±1,2	R=0,878
II группа, n=6		1,3	2,15±0,2	5,3±0,8	R=0,563

работы в условиях воздействия превышающих ПДУ факторов производства, изменения пораженных грибами ногтевых пластин более выражены при псориазе. В литературе средним значением КИОТОС считается 16,0, у пациентов основной группы он в 1,8 раза выше [16].

Заключение

Особенно раннее начало, более тяжелые клинические проявления и течение ониомикоза

стоп у работников железнодорожного транспорта, страдающих псориазом, обусловлены их профессиональной деятельностью. Наиболее значимыми вредными производственными факторами, которые могут спровоцировать псориаз и микотический процесс у работников железнодорожного транспорта, являются аэрозоли, химические, метеорологические, биологические факторы, вибрация, эмоциональные перегрузки, нарушение циркадного ритма.

Литература

1. Соколовский Е.В., Кохан М.М. Доказательные аспекты терапии псориаза гениталий с использованием генно-инженерной биологической терапии. Вестник дерматологии и венерологии. 2021;97(2):50–55. doi: <https://doi.org/10.25208/vdv1217>.

2. Жуков А.С., Хайрутдинов В.Р., Самцов А.В. Сравнительное исследование противовоспалительной активности пиритиона цинка на лабораторной модели псориаза. 2020; 97 (2): 64–70. <https://doi.org/10.25208/vdv1119>.

3. Хотко А.А., Помазанова М.Ю., Круглова Л.С. Таргетная терапия псориаза: ингибирование сигнального пути ИЛ-23 — данные клинических исследований и реальной практики. Вестник дерматологии и венерологии. 2020;96(4):49–59. doi: <https://doi.org/10.25208/vdv1160-2020-96-4-49-59>
4. Langan SM, Seminara NM, Shin DV, et al. Prevalence of metaboloc syndrom in patients with psoriasis: a population — based study in the United Kingdom. *J. Invest Dermatol.* 2012;132:556–62.
5. Van Weel C, Schellevis FG. Comorbidity and guidelines: conflicting interests. *Lancet.* 2006;367:550–551.
6. Шеклаков Н.Д. Болезни ногтей. М., 1975, с. 34–66.
7. Корнишева В.Г., Курбанов Б.М., Свиридова К.В. Патология ногтевых пластин у больных псориазом. Вестник дерматологии и венерологии. 2008;3:71–74.
8. Васильева Н.В., Корнишева В.Г., Свиридова К.В. и соавт. Миконосительство и микозы стоп у больных псориазом. Проблемы медицинской микологии. 2008;10(2):31.
9. Корнишева В.Г., Курбанов Б.М., Свиридова К.В. Патология ногтевых пластин у больных псориазом. Вестник дерматологии и венерологии. 2008;(3):71–74.
10. Васильева Н.В., Свиридова К.В., Чилина Г.А. Онихомикозы у больных псориазом, получавших кортикостероидную и цитостатическую терапию. Иммунопатология, аллергология, инфектология. 2009;(2):5.
11. Васильева Н.В., Свиридова К.В., Чилина Г.А. Онихомикозы у больных псориазом. Проблемы медицинской микологии. 2009;11(2): 61.
12. Natarajan S.B., Baalann K.P. Psoriasis with onychomycosis in a diabetic patient. *Pan Afr Med J.* 2021. 1; 40:72. doi: 10.11604/pamj.2021.40.72.26025.
13. Rigopoulos D., Papanagiotou V., Daniel R. et al. Onychomycosis in patients with nail psoriasis: a point to point discussion. *Mycoses.* 2017; 60(1): 6–10. doi: 10.1111/myc.12542.
14. Grynspan R., Barreiros G., do Nascimento et al. Coexistence of onychomycosis and nail psoriasis and its correlation with systemic treatment. *Mycoses.* 2021; 64(9):1092–1097. doi: 10.1111/myc.13331.
15. Дубенский В.В., Некрасова Е.Г., Александрова О.А. и соавт. Вульгарный псориаз и плоскоклеточный рак у больного дискоидной красной волчанкой. Вестник дерматологии и венерологии. 2020;9 6(4):60–66. doi: 10.25208/vdv1120-2020-96-4-60-66.
16. Сергеев Ю.В., Сергеев А.Ю. Индекс для клинической оценки онихомикоза и расчета продолжительности терапии системными онихомикотиками. Методическое пособие для врачей. М., 1999, с. 24–40.

Сведения об авторе

Карпова Ольга Анатольевна – врач дерматовенеролог ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД-Медицина города Барнаул», главный специалист по дерматовенерологии Западно-Сибирской дирекции здравоохранения ОАО «РЖД», кандидат медицинских наук. Адрес: 656031, г. Барнаул, ул. Молодежная, 20, тел. 8-903-990-64-41, e-mail: o.a.karпова2409@yandex.ru.

Статья принимает участие в конкурсе научных публикаций по дерматовенерологии, объявленном в 2021 году совместно с Обществом теледерматологии