

Современные особенности эпидемиологии зооантропофильных дерматомикозов, микозов стоп и кистей, онихомикозов в г. Новосибирске

Позднякова О.Н., Чебыкин Д.В., Бычков С.Г.

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России

Modern epidemiological features of zooanthropophilic dermatomycoses, mycoses of the feet and the hands, onychomycoses in Novosibirsk

Pozdnyakova O.N., Chebykin D.V., Bychkov S.G.

Novosibirsk State Medical University

АННОТАЦИЯ

С целью изучения современных особенностей эпидемиологии трихомикозов и микозов стоп в г. Новосибирске в период 2009–2018 гг. были проанализированы отчетные формы № 9 «Сведения о заболеваемости инфекциями, передаваемыми половым путем, и заразными кожными болезнями» регионального наблюдения, утвержденные Росстатом. В рассматриваемый период в г. Новосибирске наблюдалось повышение уровня первичной заболеваемости микозами стоп и кистей, трихофитией и онихомикозами, а также снижение данного показателя среди больных микроспориями. Лидирующую позицию в структуре дерматомикозов занял онихомикоз, второе место — микоз стоп и кистей, третье — микроспория, последнее — трихофития. Гендерно-возрастное соотношение оказалось следующим: онихомикозами чаще страдали женщины, возрастная группа — старше 40 лет; микозом стоп и кистей — также женщины, возраст пациентов — старше 40 лет; микроспорией — лица женского пола и дети от 0 до 14 лет; трихофитией — лица мужского пола и дети от 0 до 14 лет.

Ключевые слова: эпидемиология, микозы, дерматология, заболеваемость, структура патологии, трихофития, онихомикоз, микроспория, микоз стоп и кистей.

ABSTRACT

The reporting forms No. 9 called “Information on the incidence of sexually transmitted infections and infectious skin diseases” of regional observation, approved by Russian Federal State Statistics Service were analyzed in order to study the modern features of the epidemiology of trichomycoses and foot mycoses in Novosibirsk during 2009–2018. There has been an increase in the primary incidence of mycoses of the feet and hands; trichophytoses and onychomycoses, as well as a decrease in this indicator among patients with microsporia in the reviewed period in Novosibirsk. The onychomycoses took the leading position in the structure of dermatomycoses, mycosis of the feet and hands was the second one, microsporia — the third one, trichophytosis — the last. The gender-age ratio of patients showed that women older 40 years suffered from onychomycoses more often, women older than 40 years had mycosis of the feet and hands, also female children aged from 0 to 14 years had microsporia, male children aged from 0 up to 14 years had trichophytosis.

Keywords: epidemiology, mycoses, dermatology, incidence, structure of pathology, trichophytosis, onychomycosis, microsporia, mycosis of feet and hands.

Поступила 18.03.2019
Принята 05.04.2019

* Автор, ответственный за переписку
Чебыкин Дмитрий Викторович: ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России. 630091, г. Новосибирск, Красный просп., 52.
E-mail: orgzdrav@ngs.ru

Received 18.03.2019
Accepted 05.04.2019

*Corresponding author
Chebykin Dmitriy Viktorovich: Novosibirsk State Medical University, 52, Krasny Prospect, Novosibirsk, 630091, Russia.
E-mail: orgzdrav@ngs.ru

ВВЕДЕНИЕ

По данным различных авторов дерматомикозами страдает от 2 до 20 % населения нашей планеты [1, 2]. В Европе наиболее часто встречающимся возбудителем дерматомикозов в последнее время является *Trichophyton (T.) rubrum* [3–5]. Из года в год число больных в Российской Федерации увеличивается в связи с приростом первичной заболеваемости. Три четверти всех регистрируемых официальной статистикой форм дерматофитий приходится на онихомикозы и микозы стоп [6, 7]. Общеизвестно, что микозы отягощают течение различных соматических патологий, таких как болезни обмена, инфекционные заболевания и др. [8]. Однако больные зачастую не обращаются к врачам, хотя у многих из них существенно снижается качество жизни: появляются чувство неловкости перед окружающими, депрессия, а в ряде случаев заболевание сопровождается утратой трудоспособности [9, 10]. Также отмечена низкая информированность населения о путях передачи грибковой инфекции и социальной значимости проблемы. Лечение данных заболеваний требует длительного времени и применения дорогостоящих препаратов, в связи с чем ухудшает комплаентность вплоть до прекращения приема лекарственных средств. Это приводит к продолжению болезни, дополнительным экономическим затратам и распространению инфекции. Широкое применение антибиотиков, гормональных препаратов, цитостатиков способствует изменению структуры возбудителей, в частности увеличению доли дрожжевой и плесневой флоры [11]. Для каждой грибковой нозологии существуют группы повышенного риска: так, микоз стоп чаще наблюдается у пациентов старшего возраста, рабочих промышленных предприятий, военнослужащих армии и флота; микроспория и трихофития характерна для детей. В современных условиях течение дерматомикозов характеризуется клиническим патоморфозом, торпидностью форм, которые, в свою очередь, являются причинами изменений структуры привычного контингента. Например, микроспория в последние годы стала чаще встречаться у взрослых, которые раньше болели в исключительных случаях, и у новорожденных, что раньше считалось казуистикой [12]. Частота заболеваемости дерматомикозами варьирует в зависимости от географических условий, сезона, методов диагностики, профилактики и лечения.

INTRODUCTION

According to various authors 2 to 20 % of the population of our planet suffers from dermatomycoses [1, 2]. More recently, *Trichophyton (T.) rubrum* [3–5] is considered to be the most often found causative agent of dermatomycoses in Europe. Year on year the number of patients in the Russian Federation increases seeing primary incidence rate. Three quarters of all forms of dermatophytoses registered by official statistics are onychomycoses and mycoses of the feet [6, 7]. It is generally known that mycoses burden the course of various somatic pathologies, such as exchange diseases, infectious diseases, etc. [8]. However, patients often do not see doctors though the quality of life significantly decreases in these people: an embarrassment around the surrounding people, a depression, and in some cases the disease is followed by disability [9, 10]. Poor awareness of the population concerning the ways of transmission of a fungal infection and the social importance of this problem is also noted. Treatment of these diseases demands a long time and usage of expensive drugs that worsens patients' compliance up to the termination of the drugs intake. It leads to progression of a disease, additional economic expenses and spread of infection. Broad use of antibiotics, hormonal drugs, cytostatic agents promotes change of structure of etiological agents, in particular increase in yeast and mold flora rate [11]. For each mycotic nosology there are groups of the increased risk: so, mycosis of the feet is more often observed in patients of advanced age, the working industrial enterprises, the military personnel of army and fleet; the microsporia and trichophytosis is specific in children. In modern conditions the course of dermatomycoses is characterized by a clinical pathomorphism, a torpidity of forms which, in its turn, are the reasons of changes of structure of the usual contingent. In recent years, for example, the microsporia is more frequent in adults who were ill in exceptional cases earlier, and newborns who was considered as casuistry [12] earlier. Frequency of incidence of dermatomycoses varies depending on geographical conditions, a season, diagnostic methods, prevention and treatment.

AIM OF THE RESEARCH

The analysis of modern epidemiological features of trichomycoses and mycoses of feet in Novosibirsk during 2009–2018, namely: assessment of dynamics of primary incidence of mycoses, study-

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ современных особенностей эпидемиологии трихомикозов и микозов стоп в г. Новосибирске за период 2009–2018 гг., а именно: оценка динамики первичной заболеваемости микозами, изучение структуры патологии и ее изменения в заданном временном промежутке, рассмотрение гендерного и возрастного соотношения больных.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Используя ретроспективную методику сбора статистического материала, мы проанализировали отчетные формы № 9 «Сведения о заболеваемости инфекциями, передаваемыми половым путем, и заразными кожными болезнями» регионального наблюдения, утвержденные основным органом статистического учета РФ — Росстатом, за период 2009–2018 гг. Для статистической обработки информации были применены методы упорядочения и группировки измерений, распределения данных, структурного анализа.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Оценка динамики первичной заболеваемости дерматомикозами в г. Новосибирске за период с 2009 по 2018 г. (рис. 1) показала значительное увеличение первичной выявляемости заболевших микозом стоп и кистей более чем в 3 раза (в 2009 г. — 26.2 на 100 тыс. населения,

ing of structure of pathology and its change in the set period of time, consideration of a gender and age ratio of patients.

MATERIALS AND METHODS

Using a retrospective technique of taking statistical material, the authors analyzed forms No. 9 called “Information on the incidence of sexually transmitted infections and infectious skin diseases” of regional observation, approved by Russian Federal State Statistics Service, during 2009–2018. Methods of streamlining and groupment of measurements, distributions of data, the structural analysis were applied to statistical information processing.

RESULTS AND DISCUSSION

Assessment of dynamics of primary incidence of dermatomycoses in Novosibirsk from 2009 to 2018 (Fig. 1) showed significant increase in primary detectability in the patients with mycosis of feet and hands more than by 3 times (in 2009 — 26.2 per 100 thousand population, in 2018 — 78.8); the second place in increase (by 2.5 times) of this indicator was taken by patients with trichophytosis (in 2009 — 1.7 per 100 thousand population, in 2018 — 4.3). Also primary incidence of onychomycoses increased by 2.4 times (in 2009 — 36.0

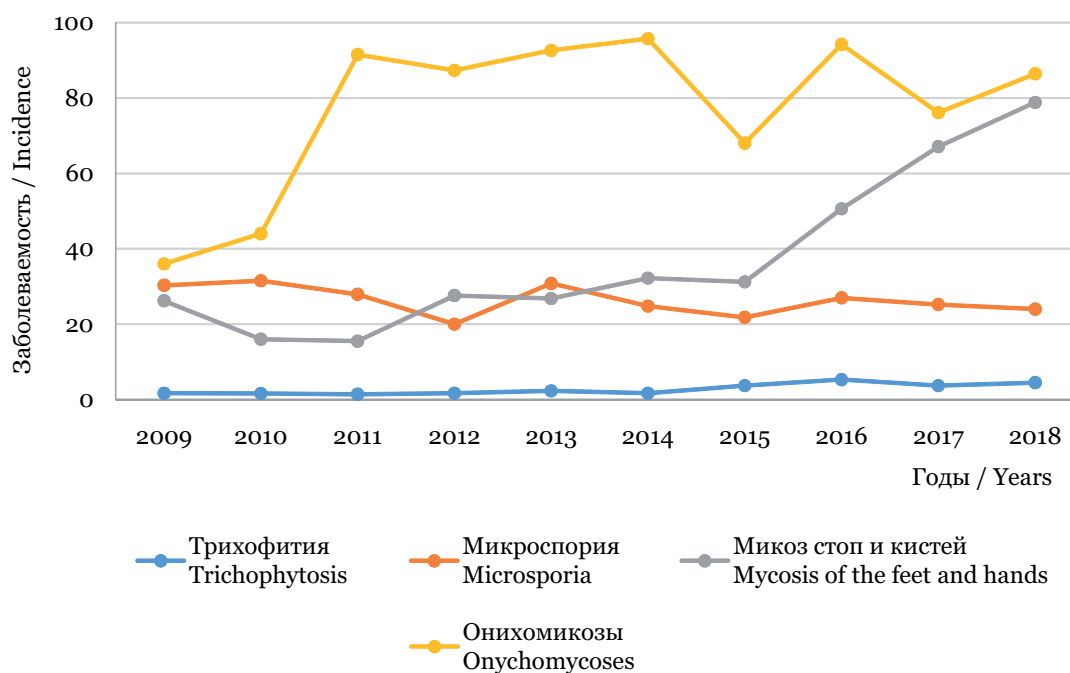


Рис. 1. Первичная заболеваемость дерматомикозами на 100 тыс. населения в г. Новосибирске за период с 2009 по 2018 г.

Fig. 1. Primary incidence of dermatomycoses per 100 thousand population in Novosibirsk from 2009 to 2018

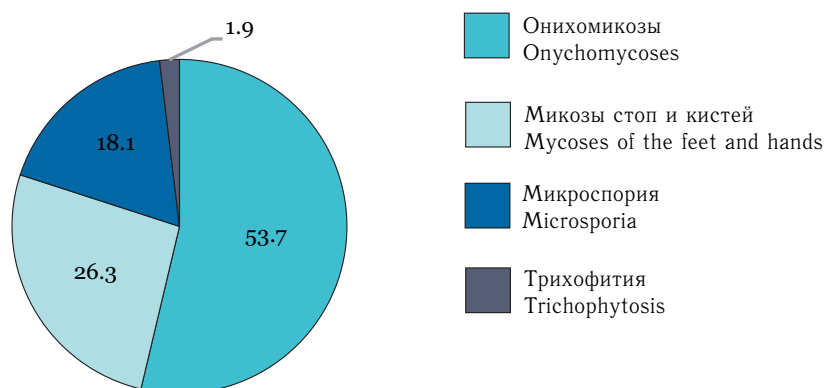


Рис. 2. Структура дерматомикозов в г. Новосибирске в период с 2009 по 2018 г. (%)
Fig. 2. Structure of dermatomycoses in Novosibirsk during the period from 2009 to 2018 (%)

в 2018 г. — 78.8); второе место по приросту (в 2.5 раза) данного показателя заняли больные трихофитией (в 2009 г. — 1.7 на 100 тыс. населения, в 2018 г. — 4.3). Также в 2.4 раза возросла первичная заболеваемость онихомикозами (в 2009 г. — 36.0 на 100 тыс. населения, в 2018 г. — 86.4). Количество впервые заболевших микроспорией уменьшилось на 20.8 % (в 2009 г. — 30.3 на 100 тыс. населения, в 2018 г. — 24.0).

Всего за анализируемый период был зарегистрирован 21 941 впервые заболевший дерматомикозами. За последнее десятилетие в структуре данных заболеваний (рис. 2) лидирующую позицию заняли онихомикозы — 11 781 случай (53.7 %); на втором месте были микозы стоп и кистей — 5767 случаев (26.3 %); на третьем месте — микроспория (3976 случаев (18.1 %)); на четвертом месте — трихофития (417 случаев (1.9 %)). Однако до 2012 г. второе место, после онихомикозов (67.1 %), занимала микроспория (20.5 %), третье место — микоз стоп и кистей (11.4 %), четвертое — также трихофития (1.0 %). Данные изменения в структуре дерматомикозов объясняются падением первичной заболеваемости микроспорией и возрастанием количества впервые заболевших микозами стоп и кистей.

Оценка гендерно-возрастного соотношения больных онихомикозами (табл. 1) показала, что данная патология чаще наблюдалась у женщин (62.6 %), а в возрастных группах преобладали пациенты старше 40 лет (83.2 %). Наименьшая доля в структуре первичной заболеваемости онихомикозами была в группе больных от 15 до 17 лет (0.2 %), но очевидно, что это связано с небольшим возрастным интервалом, в котором оценивалось абсолютное число выявленных заболеваний. В большинстве случаев возбудителем

per 100 thousand population, in 2018 — 86.4). The quantity for people diseased with microsporia for the first time decreased by 20.8 % (in 2009 — 30.3 per 100 thousand population, in 2018 — 24.0).

In total for the analyzed period it was registered 21 941 cases of persons diseased with dermatomycoses for the first time. For the last decade in structure of these diseases (Fig. 2) the leading position was taken by onychomycoses — 11 781 cases (53.7 %); on the second place there were mycoses of feet and hands — 5 767 cases (26.3 %); on the third place — microsporia (3 976 cases (18.1 %)); on the fourth place — trichophytosis (417 cases (1.9 %)). However, till 2012 the second place was taken by the microsporia (20.5 %) after onychomycoses (67.1 %), the third place — mycosis of feet and hands (11.4 %), the fourth — also by trichophytosis (1.0 %). These changes in structure of dermatomycoses are explained by falling of primary incidence of microsporia and increase of number of the patients diseased with mycoses of feet and hands for the first time.

Assessment of gender and age ratio of patients with onychomycoses (Table 1) showed that this pathology was more often observed in women (62.6 %), and in age groups patients who were older 40 years (83.2 %) prevailed. The smallest share in structure of primary incidence of onychomycoses was in group of patients aged from 15 to 17 years (0.2 %), but it is obvious that it is connected with a small age interval in which the absolute number of the revealed diseases was estimated. In most cases the etiological agent of this disease is *T. rubrum* striking any nail plates from twenty possible now, is more often in normotrophic type, atrophic and hy-

Таблица 1. Гендерно-возрастное соотношение больных дерматомикозами (%)
Table 1. Gender and age ratio of patients with dermatomycoses (%)

Нозологическая форма Nosological form	Мужчины Males	Женщины Females	Возраст (лет) / Age (years)				
			0–14	15–17	18–29	30–39	40 и старше 40 and older
Онихомикозы / Onychomycoses	37.4	62.6	1.1	0.2	5.6	9.9	83.2
Микозы стоп и кистей Mycoses of the feet and hands	43.4	56.6	9.0	1.7	8.3	13.4	67.6
Микроспория / Microsporia	40.4	59.6	72.0	5.9	11.7	4.9	5.5
Трихофития / Trichophytosis	77.9	22.1	61.6	17.5	13.4	3.2	4.3

этого заболевания в настоящее время является *T. rubrum*, поражающий любые ногтевые пластинки из двадцати возможных, чаще по нормотрофическому типу, атрофический и гипертрофический практически не встречаются. Также рубромикоз занимает лидирующие позиции в ряде европейских стран, например в Испании, где заболеваемость данным микозом за двадцатилетний период возросла почти в 2 раза (с 36 до 64 %). В Румынии за сорок лет первичная заболеваемость рубромикозом увеличилась с 0.2 до 59.5 % [4]. В Италии лидирующая позиция *T. rubrum* регистрировалась с 1980-х годов, данный возбудитель верифицировался у 41.6 % больных поверхностными микозами кожи, в том числе в 100 % случаев — из высыпаний (очагов) на коже и в ногтях стоп [13].

Микозом стоп и кистей чаще также страдали женщины (56.6 %) и лица старше 40 лет (67.6 %), реже всего данная нозология отмечалась в возрастной группе от 15 до 17 лет (1.7 %). Стоит добавить, что у детей и подростков в возрасте от 0 до 14 лет достаточно часто встречалась данная патология — в 9.0 % случаев, что превосходит заболеваемость у пациентов 18–29 лет — 8.3 % случаев. Нередко наблюдалось грибковое поражение стоп и кистей у детей грудного возраста. Так, в 2017 г. было выявлено 12 заболевших. Возможно, данный факт объясняется незрелостью иммунной системы больных, ростом врожденных иммунодефицитных состояний, недостаточно сформированными гигиеническими навыками и активным посещением общественных мест в более старшем возрасте. Данная эпидемиологическая картина в отношении детей сопоставима с ситуацией по Российской Федерации в целом: у пациентов до 6 лет заболеваемость микозами стоп в 2000 г. по сравнению с 1973 г. увеличилась с 0.18 до 4 %. По данным зарубежных авторов микоз стоп чаще регистрируется у мужчин. В Европе, Америке и Австралии доля пациентов мужского пола в структуре заболеваемости микоза-

pertrophic practically do not occur. Also rubromycosis takes the leading positions in a number of the European countries, for example in Spain where the incidence of this mycosis for the twenty-year period increased almost twice (from 36 to 64 %). In Romania primary incidence rubromycosis increased from 0.2 to 59.5 % in forty years [4]. In Italy the leading position of *T. rubrum* was registered from 1980th years, this activator was verified in 41.6 % of patients with superficial mycoses of skin, including in 100 % of cases — from rashes (centers) on skin and in nails of feet [13].

Women (56.6 %) and persons older 40 years suffered more often from mycosis of feet and hands (67.6 %), most less often this nosology was noted in an age group from 15 to 17 years (1.7 %). It should be added that this pathology — in 9.0 % of cases rather often occurred in children and adolescents aged from 0 till 14 years that exceeds incidence in patients of 18–29 years — 8.3 % of cases. The fungal lesion of feet and hands in children of infancy was quite often observed. So, in 2017 12 diseased cases were revealed. Perhaps, this fact is explained by the immaturity of the immune system of patients, growth of congenital immunodeficiency, insufficiently created by hygienic skills and active visit of public places at more advanced age. This epidemiological picture concerning children is comparable to a situation across the Russian Federation in general: in patients under 6 years the incidence of mycoses of feet in 2000 in comparison with 1973 increased from 0.18 to 4 %. According to foreign authors mycosis of feet is registered in males more often. In Europe, America and Australia the share of male patients in structure of incidence of mycoses reaches 68.4 %. At the same time data of the project “Hotline” implemented by National Academy of Mycology of the Russian Federation, on the opposite, demonstrate that women made 2/3 among the patients presenting complaint on onychomycosis [8].

ми достигает 68.4 %. Вместе с тем данные проекта «Горячая линия», реализованного Национальной академией микологии Российской Федерации, напротив, свидетельствуют, что среди обратившихся по поводу ониомикоза 2/3 составляли женщины [8].

Микроспория имела наибольшую распространенность у лиц женского пола (59.6 %), в возрастной категории от 0 до 14 лет (72.0 %), затем в группе 18–29 лет (11.7 %), 15–17 лет (5.9 %), 40 лет и старше (5.5 %) и, наконец, 30–39 лет (4.9 %). Трихофитией чаще страдали лица мужского пола (77.9 %) и больные от 0 до 14 лет (61.6 %), наименее часто данная патология встречалась у лиц в возрасте 30–39 лет (3.2 %). Основными возбудителями трихофитии являются *T. mentagrophytes* var. *gypseum*, *T. violaceum*, *T. tonsurans*, *T. verrucosum*, микроспории — *Microsporum canis*. Данные заболевания стали чаще встречаться у грудных детей от 0 до 1 года. Так, в 2018 г. было зарегистрировано 17 больных микроспорией и 2 больных трихофитией, а в 2012 г. — 13 грудничков с микроспорией и ни одного с трихофитией. В последние годы отмечается атипичное (микроспория маскируется под стрептодермию, себорею, розовый лишай, многоформную экссудативную эритему, центробежную эритему Дарье, эритему Афцелиуса — Липшютца; трихофития — под экземой, псориаз, красную волчанку, розовый лишай Жибера) и осложненное течение зооантропофильных дерматомикозов с редко встречающейся локализацией процесса, такой как поражение ладоней в виде эритематозно-сквамозных высыпаний, а также ресниц и бровей, и торпидностью к лечению. Основными источниками заражения при микроспории являлись бродячие и домашние кошки, при трихофитии — люди, занимающиеся контактными видами спорта [14].

Таким образом, за последнее десятилетие в г. Новосибирске наблюдалось повышение уровня первичной заболеваемости микозами стоп и кистей, трихофитией, ониомикозами и снижение данного показателя среди больных микроспорией. Лидирующую позицию в структуре дерматомикозов занял ониомикоз, второе место — микоз стоп и кистей, третье — микроспория, последнее — трихофития. Анализ гендерно-возрастной структуры больных показал, что ониомикозами чаще страдали женщины и люди старше 40 лет, микозом стоп и кистей — также женщины и пациенты старше 40 лет, микроспорией — лица женского пола и дети от 0 до 14 лет, трихофитией — лица мужского пола и дети от 0 до 14 лет.

The microsporia had the greatest prevalence in female persons (59.6 %), in age category from 0 to 14 years (72.0 %), then in group of 18–29 years (11.7 %), 15–17 years (5.9 %), 40 years and older (5.5 %) and, at last, than 30–39 years (4.9 %). Males suffered more often from trichophytosis (77.9 %) and patients from 0 to 14 years (61.6 %), the least often this pathology occurred in persons at the age of 30–39 (3.2 %). The main etiological agents of trichophytosis are *T. mentagrophytes* var. *gypseum*, *T. violaceum*, *T. tonsurans*, *T. verrucosum*, microsporia — *Microsporum canis*. These diseases began to occur more often in babies from 0 to 1 years. So, in 2018 17 patients with microsporia and 2 patients with trichophytosis, and in 2012 — 13 babies with microsporia and no patients with trichophytosis were registered. In recent years it is noted atypical (the microsporia masks under streptoderma, seborrhea, Gibert's disease, herpes iris, Darier's annular erythema, erythema migrans; trichophytosis — under eczema, psoriasis, lupus erythematosus, Gibert's disease) and the complicated course of zooanthrophilic dermatomycoses with seldom found localization of process, such as damage of palms in the form of erythematous and squamous rashes and also eyelashes and eyebrows, and torpidity to treatment. The main sources of infection at microsporia were vagrant and domestic cats, at trichophytosis — the people doing contact sports [14].

Thus, for the last decade in Novosibirsk the increase in level of primary incidence of mycoses of feet and hands, trichophytosis, onychomycoses and decrease in this indicator among patients with microsporia was observed. Onychomycosis took the leading position in structure of dermatomycoses, the second place there was mycosis of feet and hands, the third there was microsporia, the last place was taken by trichophytosis. The analysis of gender-age structure of patients showed that women more often suffered from onychomycoses and people older 40 years, also women and patients older 40 years more often suffered from mycosis of feet and hands, and females and children from 0 to 14 years — microsporia, males and children from 0 to 14 years — trichophytosis.

For the purpose of improvement of epidemiological situation in Novosibirsk the performance of sanitary and educational work is necessary for increase in knowledge of the population and ensuring sufficient quality of preventive actions in places of public use (baths, saunas, sunbeds, pools, shower, gyms, the industrial enterprises, etc.).

В целях улучшения эпидемиологической ситуации в г. Новосибирске необходимо проведение санитарно-просветительной работы для повышения информированности населения и обеспечение достаточного качества профилактических мероприятий в местах общественного пользования (бани, сауны, солярии, бассейны, душевые, спортивные залы, промышленные предприятия и т. д.).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе проведенного исследования выявлено, что в структуре дерматомикозов превалирует онихомикоз, часто встречаются микоз стоп и кистей, а также микроспория. Трихофития — самый редко выявляемый микоз. Большинство заболевших онихомикозами — женщины, возрастная группа — старше 40 лет. Большинство заболевших микроспорией — лица женского пола, чаще в возрасте 0–14 лет. Большинство заболевших трихофитией — лица мужского пола, наиболее уязвимая возрастная группа — 0–14 лет.

Проведенное исследование позволяет рекомендовать, в целях улучшения эпидемиологической ситуации в г. Новосибирске, проведение санитарно-просветительных мероприятий и обеспечение достаточного качества профилактических мер в местах общественного пользова-

CONCLUSION

During the conducted research it is revealed that in structure of dermatomycoses the onychomycosis prevails, mycosis of feet and hands and also microsporia often occur. Trichophytosis is the most seldom revealed mycosis. Most of the patients with onychomycoses are women, the age group is older 40 years. Most of the patients with microsporia are female persons, occurred more often at the age of 0–14. Most of the patients with trichophytosis are males, the most vulnerable age group is 0–14 years.

For the purpose of improvement of epidemiological situation in Novosibirsk the conducted research allows to recommend holding sanitary and educational actions and ensuring sufficient quality of preventive measures in places of public use that will allow to reduce incidence of mycoses at the territorial level.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

ния, что позволит снизить заболеваемость микозами на территориальном уровне.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Baran R., Hay R., Haneke E., Tosti A. Onychomycosis: The Current Approach to Diagnosis and Therapy. London: Taylor & Francis Group, 2006. P. 160.
2. Потекаев Н.Н., Корсунская И.М., Серов Д.Н. Микотическая инфекция в России: заболеваемость, клинические характеристики, опыт терапии отечественными антимикотиками // Клин. дерматология и венерология. 2006. Т. 4, № 3. С. 92–95.
3. Schmid-Wendtner M.H., Korting H. Topical terbinafine. Reduction of duration of therapy for tinea pedis // Hautarzt. 2008. Vol. 59 (12). P. 986–991.
4. Martinez Roig A., Torres Rodriguez J.M. Dermatophytosis in children and adolescents: epidemiological study in the city of Barselona, Spain // Mykosen. 1986. Vol. 29 (7). P. 311–315.
5. Cojocar I., Dulgheru L. Considerations a propos de Pincidence de certaines dermatomycoses chez des maladies de different groups d'ages // Mycosen. Barcelona, Spain. 1986. Vol. 30. P. 434–439.
6. Havlickova B., Czaika V.A., Friedrich M. Epidemiological trends in skin mycoses worldwide // Mycoses. 2008. Vol. 51 (4). P. 2–15.
7. Rataporn Ungpakorn. Nondermatophyte infections of the skin and nails: Implications for therapy: Abstracts of the 17th Congress of the International Society for Human and Animal Mycology, May 25–29. 2009. Tokyo, Japan. P. 224.

REFERENCES

1. Baran R., Hay R., Haneke E., Tosti A. (2006). *Onychomycosis: The Current Approach to Diagnosis and Therapy*. London: Taylor & Francis Group, 160 p.
2. Potekayev N.N., Korsunskaya I.M., Serov D.N. (2006). Mycotic infection in Russia: incidence, clinical characteristics, experience of therapy of domestic anti-mycotics. *Clinical Dermatology and Venereology*, 4, 3, 92–95. In Russ.
3. Schmid-Wendtner M.H., Korting H. (2008). Topical terbinafine. Reduction of duration of therapy for tinea pedis, *Hautarzt*, 59, 12, 986–991.
4. Martinez Roig A., Torres Rodriguez J.M. (1986). Dermatophytosis in children and adolescents: epidemiological study in the city of Barselona, Spain. *Mykosen*, 29, 7, 311–315.
5. Cojocar I., Dulgheru L. (1986). Considerations a propos de pincidence de certaines dermatomycoses chez des maladies de different groups d'ages. *Mycosen. Barcelona, Spain*, 30, 434–439.
6. Havlickova B., Czaika V.A., Friedrich M. (2008). Epidemiological trends in skin mycoses worldwide. *My-coses*, 51, 4, 2–15.
7. Rataporn Ungpakorn. (2009). Nondermatophyte infections of the skin and nails: Implications for therapy: Abstracts of the 17th Congress of the International Society for Human and Animal Mycology, Tokyo, Japan, May 25–29.

8. Соколова Т.В., Малярчук Т.А. Эпидемиология микозов стоп (Обзор литературы) // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2015. Т. 14, № 1. С. 70–74.
9. Бендриковская И.А. Ситуация по дерматомицетам и качество жизни больных: Тезисы докладов 2-го съезда микологов России, 16–18 апреля. 2008. С. 413–414.
10. Кунгуров Н.В. Некоторые аспекты организации специализированной помощи больным онихомикозами // Иммунопатология, аллергология, инфектология. 2002. № 3. С. 83–85.
11. Новикова В.В., Кучевасова М.В., Коломойцев А.В. Структура дерматомикозов в Пермском крае: клинико-эпидемиологический анализ // Совр. проблемы науки и образования. 2016. № 2. С. 30.
12. Касымов О.И., Амакджанов М.Р., Таджибаев У.А. Атипичные варианты зооантропонозных форм трихофитии и микроспории // Проблемы мед. микологии. 2010. Т. 12, № 2. С. 96.
13. Romano C., Paccagnini E., Difonso E.M. Onychomycosis caused by *Alternaria* spp. in Tuscany, Italy from 1985 to 1999 // *Mycoses*. 2001. Vol. 44 (3–4). P. 73–76.
14. Щелкунова О.А., Решетникова Т.Б. Современные клинико-эпидемиологические особенности микроспории и трихофитии // Сиб. мед. обозрение. 2012. № 1. С. 93–96.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Позднякова Ольга Николаевна — д-р мед. наук, профессор кафедры дерматовенерологии и косметологии ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Чебыкин Дмитрий Викторович — канд. мед. наук, доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Бычков Станислав Германович — студент 6-го курса педиатрического факультета ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Образец цитирования: Позднякова О.Н., Чебыкин Д.В., Бычков С.Г. Современные особенности эпидемиологии зооантропофильных дерматомикозов, микозов стоп и кистей, онихомикозов в г. Новосибирске // *Journal of Siberian Medical Sciences*. 2019. № 2. С. 71–78.

8. Sokolova T.V., Malyarchuk T.A. (2015). Epidemiology of foot mycoses (review). *Epidemiology and Vaccinal Prevention*, 14, 1, 70–74.
9. Bendrikovskaya I.A. (2008). A Situation on dermatomycete and quality of life of patients: Theses of reports of the 2nd Congress of Mycologists of Russia, 16–18th April. 2008, pp. 413–414. In Russ.
10. Kungurov N.V. (2002). Some aspects of the organization of the specialized help to patients with onychomycoses. *Immunopathology, Allergology, Infectology*, 3, 83–85.
11. Novikova V.V., Kuchevasova M.V., Kolomoitsev A.V. (2016). Structure of dermatomycoses in Perm Region: clinical-epidemiological analysis. *Modern Problems of Science and Education*, 2, 30.
12. Kasymov O.I., Amakdzhanov M.R., Tadzhibayev U.A. (2010). Atypical options zooantroponoze forms of trichophytosis and microsporia. *Problems of Medical Mycology*, 12, 2, 96. In Russ.
13. Romano C., Paccagnini E., Difonso E.M. (2001). Onychomycosis caused by *Alternaria* spp. in Tuscany, Italy from 1985 to 1999. *Mycoses*, 44, 3–4, 73–76.
14. Shchelkunova O.A., Reshetnikova T.B. (2012). Modern clinical and epidemiological peculiarities of microsporia and dermatophytosis. *Siberian Medical Review*, 1, 93–96.

ABOUT THE AUTHORS

Pozdnyakova Olga Nikolayevna — Dr. Sci. (Med.), Professor of the Department of Dermatovenereology and Cosmetology, Novosibirsk State Medical University.

Chebykin Dmitriy Viktorovich — Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Public Health and Health Service, Novosibirsk State Medical University.

Bychkov Stanislav Germanovich — 6th year student of the Pediatric Faculty, Novosibirsk State Medical University.

Citation example: Pozdnyakova O.N., Chebykin D.V., Bychkov S.G. (2019). Modern epidemiological features of zooanthrophilic dermatomycoses, mycoses of the feet and the hands, onychomycoses in Novosibirsk. *Journal of Siberian Medical Sciences*, 2, 71–78.