

Международный научно-практический журнал

ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЯ КОСМЕТОЛОГИЯ

2023, том 9, №2

Dermatovenereology. Cosmetology

International Scientific Journal

2023 Volume 9 Number 2



ISSN 2411-8982 (print)
ISSN 2414-3707 (online)



9 772411 898002



ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ
ИЗДАНИЯ

Изысканный и мощный



ЛОМЕКСИН

Фентиконазол



Показания для наружного применения

- ✓ Кандидоз, вызванный применением подгузников
- ✓ Дерматомикозы, вызванные дерматофитами
- ✓ Кандидоз кожи
- ✓ Баланит, баланопостит
- ✓ Онихомикоз и паронихий
- ✓ Отрубевидный лишай
- ✓ Отомикоз
- ✓ Эритразма
- ✓ Микоз с бактериальной суперинфекцией (Грам+)

Ключевые особенности

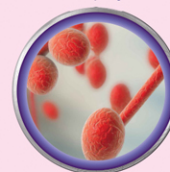
- ✓ Подходит для детей с рождения
- ✓ Содержит миндальное масло
- ✓ Противорецидивное действие
- ✓ Высокая стойкость в месте применения
- ✓ Выгодная упаковка (78 г)
- ✓ Оригинальный препарат

ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ.

Реклама. Имеются противопоказания и нежелательные реакции.
В период беременности следует принимать под наблюдением врача.

Широкий спектр действия:

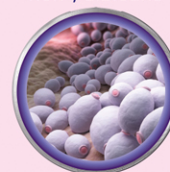
Род
Trichophyton



Род
Pityrosporum



Candida
non-/albicans



Род
Microsporum



Род
Epidermophyton



Грамположительные
бактерии



Представительство ООО «FIC MEDICAL» в РБ:
220069, г. Минск, пр. Дзержинского, 3 «Б», оф. 80;
+375 17 3780771

2023

01 январь

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
					1	
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

02 февраль

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
	1	2	3	4	5	
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					

03 март

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
	1	2	3	4	5	
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

04 апрель

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

05 май

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

06 июнь

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

07 июль

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

08 август

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

09 сентябрь

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

10 октябрь

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

11 ноябрь

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

12 декабрь

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

В НАСТОЯЩИЙ СБОРНИК ВКЛЮЧЕНЫ
КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОТОКОЛЫ:

- «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с инфекциями кожи и подкожной клетчатки»
- «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с буллезными нарушениями»
- «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с дерматитом и экземой»
- «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с папулосквамозными нарушениями»
- «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с крапивницей и эритемой»
- «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с болезнями кожи и подкожной клетчатки, связанными с воздействием излучения»
- «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с болезнями придатков кожи»
- «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с другими болезнями кожи и подкожной клетчатки»



Издательство «Профессиональные издания» принимает
заказы на приобретение сборника протоколов по тел.:
+375 17 322 16 85, +375 29 633 01 37
e-mail: podpiska@recipe.by



Международный научно-практический журнал

ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЯ КОСМЕТОЛОГИЯ

venera.recipe.by

2023, том 9, № 2

Основан в 2015 г.

Учредители:

УП «Профессиональные издания».
Белорусская общественная организация дерматовенерологов и косметологов.

Журнал зарегистрирован

Министерством информации Республики Беларусь.
Регистрационное свидетельство № 1749.

Адрес редакции:

220049, ул. Кнорина, 17, г. Минск,
Республика Беларусь
Тел.: (017) 322-16-85, 322-16-78
e-mail: venera@recipe.by
www.recipe.by

Директор Евтушенко Л.А.

Заместитель главного редактора Дроздов Ю.В.

Руководитель службы рекламы

и маркетинга Коваль М.А.

Технический редактор Каулькин С.В.

Подписка

В каталоге РУП «Белпочта» (Беларусь): индивидуальный индекс – 00248; ведомственный индекс – 002482.

В электронных каталогах на сайтах агентств:

ООО «Прессинформ», ООО «Кризитив Сервис Бэнд», ООО «Екатеринбург-ОПТ», ООО «Глобалпресс».

По вопросам приобретения журнала обращайтесь в редакцию в Минске.

Журнал выходит 1 раз в 3 месяца.

Цена свободная.

Подписано в печать: 23.06.2023

Тираж 1000 экз.

Заказ №

Формат 70х100 1/16. Печать офсетная.

Отпечатано в типографии

Производственное дочернее унитарное предприятие

«Типография Федерации профсоюзов Беларуси».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,

распространителя печатных изданий №2/18 от 26.11.2013.

пл. Свободы, 23-103, г. Минск. ЛП №02330/54 от 12.08.2013.

© «Дерматовенерология. Косметология»

Авторские права защищены. Любое воспроизведение материалов издания возможно только с письменного разрешения редакции с обязательной ссылкой на источник.

© УП «Профессиональные издания», 2023

© Оформление и дизайн УП «Профессиональные издания», 2023

Беларусь

Главный редактор

Лукьянов Александр Михайлович, д.м.н., проф., Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова (Минск)

Редакционная коллегия:

Адаскевич В.П., д.м.н., проф., Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет (Витебск)
Барabanов А.Л., к.м.н., доц., Белорусский государственный медицинский университет (Минск)
Бич Т.А., к.м.н., доц., Белорусский государственный медицинский университет (Минск)
Василевский И.В., д.м.н., проф., Белорусский государственный медицинский университет (Минск)
Доценко М.Л., д.м.н., проф., Белорусский государственный медицинский университет (Минск)
Зыкова О.С., к.м.н., доц., Витебский государственный медицинский университет (Витебск)
Лущая И.К., д.м.н., проф., Белорусская медицинская академия последипломного образования (Минск)
Можейко Л.Ф., д.м.н., проф., Белорусский государственный медицинский университет (Минск)
Музыченко А.П., к.м.н., доц., Белорусский государственный медицинский университет (Минск)
Панкратов О.В., д.м.н., проф., Белорусская медицинская академия последипломного образования (Минск)
Сорока Н.Ф., д.м.н., проф., Белорусский государственный медицинский университет (Минск)
Тагиева Ф.Р., к.м.н., доц., Белорусский государственный медицинский университет (Минск)
Хворик Д.Ф., д.м.н., проф., Гродненский государственный медицинский университет (Гродно)
Шиманская И.Г., к.м.н., доц., Белорусская медицинская академия последипломного образования (Минск)

Россия

Главный редактор

Заславский Денис Владимирович, д.м.н., проф., Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (Санкт-Петербург)

Редакционная коллегия:

Баранова А.Н., д.м.н., проф., Центр семейной медицины Мечникова (Санкт-Петербург)
Иванов А.М., член-корр. РАН, д.м.н., проф., Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова (Санкт-Петербург)
Круглова Л.С., д.м.н., проф., Центральная государственная медицинская академия (Москва)
Мордовцева В.В., д.м.н., проф., Институт аллергологии и клинической иммунологии (Москва)
Олисова О.Ю., член-корр. РАН, д.м.н., проф., Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Москва)
Охлопков В.А., д.м.н., проф., Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии (Москва)
Снарская Е.С., д.м.н., проф., Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Москва)
Смирнова И.О., д.м.н., проф., Санкт-Петербургский государственный университет (Санкт-Петербург)
Сухарев А.В., д.м.н., проф., Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова (Санкт-Петербург)
Таганов А.В., д.м.н., проф., Российский университет дружбы народов (Москва)
Тамразова О.Б., д.м.н., доц., Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова (Москва)
Хлебникова А.Н., д.м.н., проф., Московский областной научно-исследовательский клинический институт имени М.Ф. Владимирского (Москва)
Чеботарева Н.В., д.м.н., доц., Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Москва)
Шлико И.Л., д.м.н., проф., Приволжский исследовательский медицинский университет (Нижний Новгород)
Яковлев А.Б., к.м.н., доц., поликлиника № 3 (Москва)

Казахстан

Главный редактор

Батпеннова Гульнар Рыскельдыевна (CV), д.м.н., проф., Медицинский университет Астана (Астана)

Редакционная коллегия:

Аскарова Г.К. д.м.н., проф., Казахский медицинский университет непрерывного образования (Алматы)
Ахметова А.К., к.м.н., доц., Государственный медицинский университет города Семей (Семей)
Баев А.И., к.м.н., Казахский научный центр дерматологии и инфекционных заболеваний (Алматы)
Бейсебаева У.Т., к.м.н., доц., Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова (Алматы)
Жуматова Г.Г., д.м.н., проф., Казахский медицинский университет непрерывного образования (Алматы)
Котлярова Т.В., д.м.н., проф., Медицинский университет Астана (Астана)
Таркина Т.В., д.м.н., доц., Медицинский университет Астана (Астана)
Толыбекова А.А., к.м.н., доц., Казахстанский-Российский медицинский университет (Алматы)
Цой Н.О., к.м.н., доц., Медицинский университет Астана (Алматы)

Узбекистан

Главный редактор

Вайсов Адхам Шавкатович, д.м.н., проф. Ташкентская медицинская академия (Ташкент)

Редакционная коллегия:

Абдуллаев М.И., д.м.н., проф., Ташкентский медицинский педиатрический институт (Ташкент)
Азизов Б.С., д.м.н., Ташкентский государственный стоматологический институт (Ташкент)
Вайсов И.А., д.м.н., Клиника «MShifo» (Ташкент)
Мавлянова Ш.З., д.м.н., РНПЦ «Дерматовенерология и косметология» МЗ Республики Узбекистан (Ташкент)
Маннанов А.М., д.м.н., профе., Ташкентский медицинский педиатрический институт (Ташкент)
Порсохонова Д.Ф., д.м.н., Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр дерматовенерологии и косметологии «Дерматовенерология и косметология» (Ташкент)
Рахматов А.Б., д.м.н., проф., Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр дерматовенерологии и косметологии (Ташкент)
Сабиров У.Ю., д.м.н., проф., Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр дерматовенерологии и косметологии (Ташкент)
Садиков А.А., д.м.н., проф., Республиканский научно-практический центр спортивной медицины (Ташкент)
Сыдинов А.А., д.м.н., Управление развития науки Минздрава Республики Узбекистан (Ташкент)
Ташкенбаева У.А., д.м.н., Ташкентская медицинская академия (Ташкент)
Хайтов К.Н., д.м.н., проф., Ташкентский медицинский педиатрический институт (Ташкент)

Грузия

Главный редактор

Галдава Г. Гурамович, д.м.н., проф., Национальный центр дерматологии и венерологии «Канвени» (Тбилиси)

Редакционная коллегия:

Берая Э., д.м.н., проф., клиника «Кани» (Поти)
Дурглишвили Г., д.м.н., национальный центр дерматологии и венерологии «Канвени» (Тбилиси)
Дурглишвили Н., д.м.н., проф., национальный центр дерматологии и венерологии «Канвени» (Тбилиси)
Китуашвили Т., д.м.н., проф., научно-исследовательский национальный центр дерматологии и венерологии (Тбилиси)
Квливидзе О., д.м.н., проф., национальный центр дерматологии и венерологии «Канвени» (Тбилиси)
Квирквелия В., д.м.н., проф., национальный центр дерматологии и венерологии «Канвени» (Тбилиси)
Леонидзе Ц., д.м.н., проф., национальный центр дерматологии и венерологии «Канвени» (Тбилиси)
Лилуашвили С., д.м.н., проф., национальный центр дерматологии и венерологии «Канвени» (Тбилиси)
Матошвили М., д.м.н., проф., Тбилисский государственный медицинский университет (Тбилиси)
Сулаберидзе М., д.м.н., проф., национальный центр дерматологии и венерологии «Канвени» (Тбилиси)
Цагареишвили К., д.м.н., проф., медицинский центр Цагареишвили (Кутаиси)
Цинцадзе Р., д.м.н., Государственный университет им. Шота Руставели (Батуми)

Рецензируемое издание

Журнал включен в базы данных Ulrich's Periodicals Directory, EBSCO, РИНЦ, CNKI.

Входит в Перечень научных изданий Республики Беларусь для опубликования результатов диссертационных исследований. Приказ ВАК от 18.04.2016 № 107.

Ответственность за точность приведенных фактов, цитат, собственных имен и прочих сведений, а также за разглашение закрытой информации несут авторы.

Редакция может публиковать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точки зрения автора.

Ответственность за содержание рекламных материалов и публикаций с пометкой «На правах рекламы» несут рекламодатели.

International Scientific Journal

DERMATOVENEREOLOGY COSMETOLOGY

DERMATOVENEROLOGIYA KOSMETOLOGIYA

venera.recipe.by

2023 Volume 9 Number 2

Founded in 2015

Founders:

UE "Professional Editions";
Belarusian Public Organization of Dermatologists and Cosmetologists.

The journal is registered in the Ministry of information of the Republic of Belarus.
Registration certificate № 1749.

Address of the editorial office:

220049, Minsk, Knorin str., 17, Republic of Belarus
phone: (017) 322-16-78, 322-16-85
e-mail: venera@recipe.by

Director Evtushenko L.

Deputy editor-in-chief Drozdov Yu.

Head of advertising and marketing Koval M.

Technical editor Kaulkin S.

Subscription:

In the Republican unitary enterprise "Belposhta" individual index – 00248; departmental index – 002482.

In the electronic catalogs on web-sites of agencies:

"Pressinform" LLC, "Kriektiv Servis Bend" LLC, "Ekaterinburg-OPT" LLC, "Globalpress" LLC.

For information about purchasing please contact our office in Minsk.

The frequency of journal is 1 time in 3 months.

The price is not fixed.

Sent for the press 23.06.2023

Circulation is 1000 copies.

Order №

Format 70x100 1/16. Litho.

Printed in printing

© "Dermatovenereology Cosmetology"

Copyright is protected. Any reproduction of materials of the edition is possible only with written permission of edition with an obligatory reference to the source.

© "Professional Editions" Unitary Enterprise, 2023

© Design and decor of "Professional Editions" Unitary Enterprise, 2023

Belarus

Editor-In-Chief

Aliaksandr M. Lukyanau, Doctor of Medical Sciences, Professor, Republican Scientific and Practical Center of Oncology and Medical Radiology named after N.N. Alexandrov

Editorial Board:

Vladimir P. Adaskevich, Doctor of Medical Sciences, Professor, Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University (Vitebsk)

Andrei L. Barabanov, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Belarusian State Medical University (Minsk)

Tatyana A. Bich, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Belarusian State Medical University (Minsk)

Marina L. Dotsenko, Doctor of Medical Sciences, Professor, Belarusian State Medical University (Minsk)

Dmitry F. Khvorik, Doctor of Medical Sciences, Professor, Grodno State Medical University (Grodno)

Irina K. Lutskaia, Doctor of Medical Sciences, Professor, Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education (Minsk)

Ludmila F. Mozheiko, Doctor of Medical Sciences, Professor, Belarusian State Medical University (Minsk)

Anna P. Muzychenka, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Belarusian State Medical University (Minsk)

Oleg V. Pankratov, Doctor of Medical Sciences, Professor, Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education (Minsk)

Irina G. Shimanskaya, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education (Minsk)

Nikolai F. Soroka, Doctor of Medical Sciences, Professor, Belarusian State Medical University (Minsk)

Faryda R. Tahiyeva, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Belarusian State Medical University (Minsk)

Igor V. Vasilevsky, Doctor of Medical Sciences, Professor, Belarusian State Medical University (Minsk)

Olga S. Zykava, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University (Vitebsk)

Russia

Editor-In-Chief

Denis V. Zaslavsky, Doctor of Medical Sciences, Professor, St. Petersburg State Pediatric Medical University

Editorial Board:

Anna N. Barinova, Doctor of Medical Sciences, Professor, Mechnikov Family Medicine Center (Saint Petersburg)

Natalia V. Chebotareva, Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Sechenov First Moscow State Medical University (Moscow)

Andrey M. Ivanov, Doctor of Medical Sciences, Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Kirov Military Medical Academy (Saint Petersburg)

Albina N. Khlebnikova, Doctor of Medical Sciences, Professor, Moscow Regional Research Clinical Institute named after M.F. Vladimirovsky (Moscow)

Larisa S. Kruglova, Doctor of Medical Sciences, Professor, Central State Medical Academy (Moscow)

Veronika V. Mordovtseva, Doctor of Medical Sciences, Professor, Institute of Allergy and Clinical Immunology (Moscow)

Vitaly A. Okhlopkov, Doctor of Medical Sciences, Professor, Federal Research and Clinical Center of Resuscitation and Rehabilitation (Moscow)

Olga Y. Olisova, Doctor of Medical Sciences, Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Sechenov First Moscow State Medical University (Moscow)

Irena L. Shlivko, Doctor of Medical Sciences, Professor, Privolzhsky Research Medical University (Nizhny Novgorod)

Irina O. Smirnova, Doctor of Medical Sciences, Professor, St. Petersburg State University (Saint Petersburg)

Elena S. Snarskaya, Doctor of Medical Sciences, Professor, Sechenov First Moscow State Medical University (Moscow)

Alexey V. Sukharev, Doctor of Medical Sciences, Professor, Kirov Military Medical Academy (Saint Petersburg)

Alexey V. Taganov, Doctor of Medical Sciences, Professor, Peoples' Friendship University of Russia (Moscow)

Olga B. Tamrazova, Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Lomonosov Moscow State University (Moscow)

Alexey B. Yakovlev, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Polyclinic № 3 (Moscow)

Kazakhstan

Editor-In-Chief

Gulnar R. Batpenova, Doctor of Medical Sciences, Professor, Astana Medical University (Astana)

Editorial Board:

Almira K. Akhmetova, PhD, Associate Professor, Semey State Medical University (Semey)

Gulsum K. Askarova, MD, Professor, Kazakh Medical University of Continuing Education (Almaty)

Asylzhan I. Baev, PhD, Kazakh Scientific Center of Dermatology and Infectious Disease (Almaty)

Ulzhan T. Beisebayeva, PhD, Associate Professor, Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov (Almaty)

Tatyana V. Kotlyarova, MD, Professor, Astana Medical University (Astana)

Tatyana V. Tarkina, MD, Associate Professor, Astana Medical University (Astana)

Alima A. Tolybekova, PhD, Associate Professor, Kazakhstan-Russian Medical University (Almaty)

Natalia O. Tsoi, PhD, Associate Professor, Astana Medical University (Almaty)

Gulnar G. Zhumatova, MD, Professor, Kazakh Medical University of Continuing Education (Almaty)

Uzbekistan

Editor-In-Chief

Adham S. Vaisov, Doctor of Medical Sciences, Professor, Tashkent Medical Academy (Tashkent)

Editorial Board:

Mirsalim I. Abdullayev, MD, Professor, Tashkent Medical Pediatric Institute (Tashkent)

Bahodir S. Azizov, MD, Tashkent State Dental Institute (Tashkent)

Kakhramon N. Khaitov, MD, Professor, Tashkent Medical Pediatric Institute (Tashkent)

Abdushukur M. Mannanov, Doctor of Medical Sciences, Professor, Tashkent Medical Pediatric Institute (Tashkent)

Shakhnoza Z. Mavlyanova, MD, Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Dermatovenerology and Cosmetology (Tashkent)

Delya F. Porsokhonova, MD, Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Dermatovenerology and Cosmetology (Tashkent)

Akram B. Rakhmatov, Doctor of Medical Sciences, Professor, Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Dermatovenerology and Cosmetology (Tashkent)

Ulugbek Y. Sabirov, MD, Professor, Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Dermatovenerology and Cosmetology (Tashkent)

Abdushukur A. Sadikov, MD, Professor, Republican Scientific and Practical Center of Sports Medicine (Tashkent)

Akmal A. Sydykov, MD, Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan (Tashkent)

Umida A. Tashkenbayeva, MD, Tashkent Medical Academy (Tashkent)

Iskandar A. Vaisov, MD, MShifo Clinic (Tashkent)

Georgia

Editor-In-Chief

George G. Galdava

Doctor of Medical Sciences, Professor, Kanveni – National Center of Dermatology and Venereology (Tbilisi)

Editorial Board:

Beraia E., PhD in Medicine, Professor, Clinic "Kani" (Poti)

Durglishvili G., PhD in Medicine, Kanveni – National Center of Dermatology and Venereology (Tbilisi)

Durglishvili N., PhD in Medicine, Professor, Kanveni – National Center of Dermatology and Venereology (Tbilisi)

Kituashvili T., PhD in Medicine, Professor, Research National Center of Dermatology and Venereology (Tbilisi)

Kvirkvelia V., MD, Assistant Professor, Kanveni – National Center of Dermatology and Venereology (Tbilisi)

Kvliyidze O., PhD in Medicine, Professor, Kanveni – National Center of Dermatology and Venereology (Tbilisi)

Leonidze T., PhD in Medicine, Professor, Kanveni – National Center of Dermatology and Venereology (Tbilisi)

Liluashvili S., PhD in Medicine, Professor, Kanveni – National Center of Dermatology and Venereology (Tbilisi)

Matoshvili M., PhD in Medicine, Professor, Tbilisi State Medical University (Tbilisi)

Sulaberidze M., PhD in Medicine, Professor, Kanveni – National Center of Dermatology and Venereology (Tbilisi)

Tsagareishvili K., PhD in Medicine, Professor, Tsagareishvili Medical Center (Kutaisi)

Tsintsadze R., PhD in Medicine, Batumi Shota Rustaveli State University (Batumi)

Peer-reviewed edition

The magazine is included in the databases Ulrich's Periodicals Directory, EBSCO, RSCI, CNKI.

The journal is included into a List of scientific publications of the Republic of Belarus for the publication of the results of the dissertation research (HCC board decision of 18.04.2016, protocol No. 107).

Responsibility for the accuracy of the given facts, quotes, own names and other data, and also for disclosure of the classified information authors bear.

Editorial staff can publish articles as discussion, without sharing the point of view of the author.

Responsibility for the content of advertising materials and publications with the mark "On the Rights of Advertising" are advertisers.

Письмо в редакцию

Новости дерматологии.
Национальная академия микологии
отметила 20-летний юбилей
на пятом съезде микологов:
награждение лауреатов
памятной медалью 139

Оригинальные исследования

Брынина А.В., Маркевич Е.Б., Хворик Д.Ф.
Роль маркеров ангиогенеза
в патогенезе псориаза 142

Рахматов А.Б., Утаев А.Д.
Актуальные проблемы диагностики
и лечения онихомикозов 150

*Сикора А.В., Тихоновская И.В.,
Шульмин А.В.*
Особенности поражения
составляющих ногтевого аппарата
при псориазе 156

Клинический случай

Маннанов А.М., Тураева Ф.А.
Клинический случай врожденного
ихтиоза 165

Тимошенко В.А., Крук Н.И., Шиманская И.Г.
Гангренозная пиодермия:
клинический случай 171

*Катина М.А., Лесничая О.В.,
Касперович С.А.*
Артифициальный дерматит
у подростка: случай из практики 179

*Левончук Е.А., Крумкачев В.В.,
Рослик В.И., Шикалов Р.Ю.*
Изотретиноин при акне:
польза и риски 189

Практикующему врачу

*Мухамедов Б.И., Мухамедов И.М.,
Ризаев Ж.А., Колдарова Э.В., Алиев А.Ш.*
Оценка показателей системы
иммунитета у пациентов,
страдающих хроническим вирусным
гепатитом В 198

История медицины

Заславский Д.В., Белова Л.В.
Портрет незнакомки:
к истории борьбы с проституцией
в России (XV в. – 1917 г.) 203

Letter to the Editor

News in Dermatology. National Academy of Mycology Celebrated Twenty Anniversary at the Fifth Congress of Mycologists: Awarding the Laureates with Memorial Medal 139

Original Research

Anastassia V. Brynina, Alena B. Markevich, Dzmitry F. Khvorik
Markers of Angiogenesis in Patients with Psoriasis 143

Rakhmatov A., Utaev A.
Actual Problem to Diagnostic and Treatment Onychomycosis 150

Sicora A., Tsikhanouskaya I., Shulmin A.
The Specific Impacts of the Nail Complex Components in Psoriasis 157

Clinical Case

Abdushukur M. Mannanov, Firuzakhon A. Turaeva
Clinical Case of Congenital Ichthyosis 165

Timoshenko V., Kruk N., Shimanskaya I.
Pyoderma Gangrenosum: A Clinical Case 171

Katsina M., Lesnichaya O., Kasperovich S.
Dermatitis Artefacta in a Teenager: Clinical Case 180

Levonchuk E., Krumkachev V., Roslik V., Shikalov R.
Isotretinoin for Acne: Benefits and Risks 189

Practitioner

Bakhrambek I. Mukhamedov, Ilaman M. Mukhamedov, Jasur A. Rizaev, Evelina V. Koldarova, Aziz Sh. Aliev
Evaluation of Indicators of the Immune System in Patients Suffering from Chronic Viral Hepatitis B 197

History of Medicine

Zaslavsky D., Belova L.
Portrait of a Stranger: on the History of the Fight Against Prostitution in Russia (XV Century – 1917) 204

<https://doi.org/10.34883/PI.2023.9.2.009>



ПИСЬМО В РЕДАКЦИЮ

От Козловой Дарьи Васильевны – старшего лаборанта кафедры дерматовенерологии Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета; 194100, Литовская 2А, Санкт-Петербург, Российская Федерация; e-mail: dashauchenaya@yandex.ru

Новости дерматологии. Национальная академия микологии отметила 20-летний юбилей на пятом съезде микологов: награждение лауреатов памятной медалью

LETTER TO THE EDITOR

From Daria V. Kozlova – senior assistant of the dermatological department at the Saint-Petersburg State Pediatric Medical University; 194100, 2A Litovskaya street, Saint-Petersburg, Russian Federation; e-mail: dashauchenaya@yandex.ru

News in Dermatology. National Academy of Mycology Celebrated Twenty Anniversary at the Fifth Congress of Mycologists: Awarding the Laureates with Memorial Medal

Национальная академия микологии провела крупный микологический форум с международным участием – V Съезд микологов в России в октябре 2022 года. В честь 20-летия основания Академии была выпущена юбилейная медаль (рис. 1), которая вручалась ведущим ученым и специалистам разных отраслей науки и народного хозяйства за достижения в изучении царства грибов, поиск и решение проблем теоретической и прикладной микологии.

Национальная академия микологии – это общероссийская общественная организация, объединяющая ученых и профессионалов различных специальностей, в том числе врачей-микологов, среди которых позиции лидерства исстари принадлежат дерматовенерологам. Членов Национальной академии микологии объединяет стремление к изучению царства грибов, их влияния на различные аспекты жизнедеятельности человека и окружающую среду. Целью организации является развитие научно-исследовательской деятельности в Российской Федерации, для осуществления которой Академия помогает готовить высококвалифицированных специалистов, содействует организации научных исследований в области микологии и способствует интеграции полученных результатов в практику и развитие экономики и здравоохранения.

Организация ведет широкую научно-просветительскую деятельность, а ее издательская программа включает выходящие с начала XXI века сборники «Микология сегодня», «Успехи медицинской микологии», «Современная микология в России», международный научно-практический рецензируемый журнал «Иммунопатология,



Рис. 1. Аверс мемориальной медали «XXACADEMIAMYCOLOGIAEMMFUNDATA»
Fig 1. Obverse of commemorative medal «XXACADEMIAMYCOLOGIAEMMFUNDATA»

аллергология, инфектология», а также фундаментальные тексты по генетике грибов, их систематике и номенклатуре, грибковым заболеваниям человека. За годы существования Академии только в области дерматовенерологии проведены десятки исследовательских проектов с охватом сотен тысяч пациентов, страдающих различными микозами, действует постоянная образовательная программа для врачей «Школа миколога», ежегодно (весной и осенью) проводятся сезонные циклы образовательных программ, а за последние 10 лет выпущено более 200 академических часов дистанционного образования.



Рис. 2. Реверс юбилейной медали к 20-летию основания Национальной академии микологии. Удостоверение о награждении профессора Заславского Дениса Владимировича за вклад в развитие микологии, содействие научным и образовательным проектам Академии
Fig. 2. Reverse of the commemorative medal for the 20th anniversary of the founding of the National Academy of Mycology. Certificate of awarding Professor Denis Zaslavsky for his contribution to mycology, scientific and educational projects of the Academy



Рис. 3. Главный ученый секретарь Академии микологии профессор Сергеев А.Ю. вручает профессору Заславскому Д.В. мемориальную медаль от имени президиума Национальной академии микологии

Fig. 3. Chief Scientific Secretary of the Academy of Mycology, Professor A.Y. Sergeev presents Professor Zaslavsky D.V. with a memorial medal on behalf of the Presidium of the National Academy of Mycology

Академия осуществляет свою работу с 2000 года, а в 2002 году состоялся I Съезд микологов России. За 20 лет под руководством Академии было проведено множество мероприятий – конференций, всероссийских конгрессов по медицинской микологии, международных микологических форумов, объединивших тысячи научных отечественных и зарубежных организаций и исследовательских коллективов. К очередному V съезду Национальной академии микологии, который проходил в г. Москва 12–14 октября 2022 года, президиум Академии было принято постановление о награждении выдающихся микологов России.

Денис Владимирович Заславский – заслуженный врач Российской Федерации, доктор медицинских наук, профессор кафедры дерматовенерологии Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета (рис. 2) стал лауреатом награды. Профессор посвятил свои исследования изучению вопросов эпидемиологии и истории борьбы с дерматомикозами в России и СССР, изучению наследия русской микологической школы. 11 марта 2023 года состоялось награждение Дениса Владимировича: в торжественной обстановке, в присутствии лауреатов и членов Академии главный ученый секретарь Академии доктор медицинских наук, профессор Алексей Юрьевич Сергеев вручил памятную медаль профессору (рис. 3).

Хочется пожелать Академии микологии дальнейших успехов и развития! Поздравляем Дениса Владимировича с наградой!



Брынина А.В., Маркевич Е.Б., Хворик Д.Ф. ✉

Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь

Роль маркеров ангиогенеза в патогенезе псориаза

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: формирование концепции исследования, сбор и анализ данных отечественных и зарубежных литературных источников, написание рукописи – Брынина А.В., Маркевич Е.Б.; написание и редактирование рукописи – Брынина А.В., Хворик Д.Ф.

Подана: 07.04.2023

Принята: 19.06.2023

Контакты: chvorik@mail.ru

Резюме

Цель. Изучить содержание маркеров ангиогенеза в сыворотке крови у пациентов с псориазом и определить их взаимосвязь с формой и стадией дерматоза.

Материалы и методы. Обследовано 90 пациентов, находившихся на лечении в ГУЗ «Гродненский областной клинический кожно-венерологический диспансер».

Результаты. Проведен анализ уровня маркеров активации эндотелия в сыворотке крови: медиана содержания sVCAM нг/мл и VEGF пг/мл у обследованных пациентов с псориазом составила 139,8 нг/мл (112; 227,9) и 87,1 пг/мл (50,9; 166,7) соответственно. При сравнительной оценке содержания sVCAM-1 и VEGF в сыворотке крови в зависимости от формы и стадии псориаза достоверных различий не установлено. При расчете коэффициента корреляции Спирмена были получены следующие данные: выявлена умеренная корреляция между содержанием VEGF пг/мл и ДИКЖ ($r=0,35$), а также корреляция между содержанием sVCAM нг/мл и значениями индексов PASI и ДИКЖ ($r=0,57$ и $0,41$ соответственно).

Заключение. Маркеры активации эндотелия играют значимую роль в патогенезе псориаза, достоверных различий в зависимости от стадии и формы заболевания установлено не было, однако выявлены умеренно значимые корреляции между содержанием маркеров ангиогенеза и индексом PASI, а также дерматологическим индексом качества жизни.

Ключевые слова: псориаз, VEGF, sVCAM-1, ангиогенез

Anastassia V. Brynina, Alena B. Markevich, Dzmitry F. Khvorik ✉
Grodno State Medical University, Grodno, Belarus

Markers of Angiogenesis in Patients with Psoriasis

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: formation of the research concept, collection and analysis of data from domestic and foreign literature sources, writing the manuscript – A. Brynina, E. Markevich; writing and editing the manuscript – A. Brynina, D. Khvorik.

Submitted: 07.04.2023

Accepted: 19.06.2023

Contacts: chvorik@mail.ru

Abstract

Purpose. To study the content of angiogenesis markers in the blood serum of patients with psoriasis and determine their relationship with the form and stage of dermatosis.

Materials and methods. The study involved 90 patients who were treated at the Grodno Regional Clinical Dermatovenerologic Dispensary.

Results. The level of markers of endothelial activation in blood serum was analyzed: the median content of sVCAM ng/ml and VEGF pg/ml in examined patients with psoriasis was 139.8 ng/ml (112; 227.9) and 87.1 pg/ml (50.9; 166.7), respectively. When comparing the content of sVCAM-1 and VEGF in blood serum, depending on the form and stage of psoriasis, no significant differences were found. When calculating the Spearman correlation coefficient, the following data were obtained: a moderate correlation was found between the content of VEGF pg/ml and dermatological quality of life index ($r=0.35$), as well as a correlation between the content of sVCAM ng/ml and the values of the PASI and dermatological quality of life index indices ($r=0.57$ and 0.41 , respectively).

Conclusion. Endothelial activation markers play a significant role in the pathogenesis of psoriasis, no significant differences depending on the stage and form of the disease were found, however, moderately significant correlations were found between the content of angiogenesis markers and the PASI index, as well as the dermatological quality of life index.

Keywords: psoriasis, VEGF, sVCAM-1, angiogenesis

■ ВВЕДЕНИЕ

Псориаз представляет собой хронический рецидивирующий воспалительный дерматоз с генетической основой, характеризующийся гиперпролиферацией и нарушением дифференцировки клеток эпидермиса, воспалительной реакцией в дерме, многочисленными биохимическими, иммунологическими, а также сосудистыми аномалиями [1].

В современном учении о псориазе широкое распространение получил вопрос рассмотрения данного дерматоза как «псориатической болезни» с поражением не только кожи, но также других органов и систем организма [2]. Полиорганность поражений при псориазе предполагает наличие взаимосвязи в некоторых патогенетических механизмах развития сочетанной патологии [3]. Ведущую роль в данных патофизиологических процессах играет повышение уровня маркеров активации

эндотелия, что в свою очередь ведет к развитию хронического системного воспалительного ответа, которое, наряду с иммунопатологической патогенетической составляющей, приводит к метаболическим и сосудистым нарушениям [4].

Сосудистый эндотелий наряду с нейрогенными и гормональными факторами активно участвует в регуляции сосудистой вазоконстрикции и вазодилатации, а также выполняет барьерную функцию, регулирует синтез и активность факторов пролиферации сосудов, про- и противовоспалительных цитокинов [5].

В патогенезе эндотелиальной дисфункции весомая роль отводится молекулам клеточной адгезии, которые, активируясь на ранних этапах, обуславливают развитие воспалительной реакции, повышение проницаемости, структурную дезорганизацию [6]. Растворимая молекула адгезии сосудистого эндотелия 1-го типа (sVCAM-1) относится к суперсемейству иммуноглобулинов, вырабатывается тканевыми макрофагами, дендритными клетками, фибробластами костной ткани, миоцитами и мышечными волокнами. Под действием sVCAM-1 происходит стойкая адгезия лимфоцитов, моноцитов, эозинофилов и базофилов к эндотелию через взаимодействие с лейкоцитарным «очень поздним антигеном-4» (VLA-4) [7]. Эндотелиоциты, в свою очередь, реагируют на повреждение повышенной продукцией адгезивных молекул, в том числе и VCAM-1, которая потенцирует адгезию лимфоцитов с интимой. Макрофаги в процессе адгезии к интиме активируют синтез провоспалительных цитокинов [8].

В «здоровом» организме существует баланс между активаторами и ингибиторами роста новых кровеносных сосудов. При ряде заболеваний организм теряет способность контролировать поддержание данного равновесия [9].

Фактор роста сосудистого эндотелия (VEGF) представляет собой гликопротеин, увеличивающий сосудистую проницаемость, селективно оказывающий митогенный эффект на эндотелиоциты, кроме того, он выступает наиболее сильным индуктором ангиогенеза [9]. В норме VEGF определяется в тканях в незначительном количестве, продуцируется разными типами клеток – макрофагами, фибробластами, лимфоцитами, полиморфноядерными клетками, остеобластами, эндотелиальными и гладкомышечными клетками, кератиноцитами [10]. VEGF считается митогеном для эпителиальных клеток сосудов, для микро- и макроваскулярных клеток кровеносных и лимфатических сосудов, участвуя в процессах неоваскуляризации. Исследования последних лет свидетельствуют, что VEGF играет важную роль в патогенезе псориаза и признается ответственным за образование новых кровеносных сосудов в псориазных бляшках, выступая посредником между ангиогенезом и воспалением [9]. У пациентов с тяжелым течением псориаза установлено нарушение системной регуляции VEGF [11]. Гиперпродукция VEGF и, соответственно, экспрессия рецепторов VEGF 1 увеличивается в кератиноцитах эпидермиса при псориазном поражении относительно неизменной кожи [12]. Таким образом, VEGF-опосредуемая активация сосудистого эндотелия играет важную роль в патогенезе псориаза.

В последнее время многие исследования, посвященные проблеме прогрессирования псориазного процесса, показали определяющую роль нарушений функциональной активности эндотелия в патогенезе дерматоза, что считают одним из важнейших факторов его прогрессирования [9]. Была выявлена прямая корреляционная взаимосвязь между дилатацией кожных сосудов, периваскулярной инфильтрацией и степенью пролиферативной активности клеток эпидермиса в типичных

псориатических высыпаниях [13]. Дермальные сосудистые изменения появляются до развития клинической картины псориаза в виде развития аномально ориентированных и расширенных капилляров сосочкового слоя дермы, а также определяются в видимо здоровой коже не только у пациентов, но и у их родственников первой степени родства. Кроме того, изменения со стороны сосудов сохраняются в течение длительного времени после курса лечения: происходит восстановление эпидермальных изменений, в дерме сохраняется воспалительный процесс [14].

По результатам исследования, проведенного Мавровым Г.И. и соавт. (2012 г.), у 84% пациентов с псориазом было доказано повышение более чем в 3 раза содержания VEGF в сыворотке крови по сравнению с контролем [15]. Его содержание у пациентов с вульгарным псориазом в прогрессирующую и стационарную стадии дерматоза было достоверно выше, чем у здоровых лиц [16]. При проведении многофакторного анализа авторами выявлены положительные корреляционные связи анализируемых клинических и лабораторных показателей, что свидетельствует о связи первоначального уровня VEGF с индексом распространенности и тяжести течения псориаза (PASI), уровнем холестерина низкой плотности и триглицеридов. Повышенное содержание VEGF на фоне нарушения липидного обмена свидетельствует об эндотелиальной дисфункции у пациентов с псориазом [15, 16].

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Анализ анамнестических и клиничко-лабораторных данных проводился с использованием анкеты, разработанной в соответствии с целью исследования. Обследование пациентов проводилось по единой схеме, включающей наличие жалоб и анамнестических данных, оценку общего и дерматологического статуса, согласно действующему клиническому протоколу, утвержденному Министерством здравоохранения Республики Беларусь. Для клинической диагностики псориаза определяли «псориатическую триаду», устанавливали стадию заболевания, проводили осмотр ногтевых пластин, волосистой части головы, слизистых оболочек, производили подсчет индексов PASI и дерматологического индекса качества жизни (ДИКЖ). Было обследовано 90 пациентов, наблюдавшихся в государственном учреждении здравоохранения «Гродненский областной клинический кожно-венерологический диспансер» с диагнозом «псориаз».

Полученные цифровые данные обработаны с использованием лицензионных версий программ Statistica 10.0. Результаты количественных данных представлены в виде медианы и значений 25 и 75% процентиля.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ

Среди 90 обследуемых, участвовавших в исследовании, 74,4% приходилось на мужчин (67 пациентов) и 25,6% – на женщин (23 пациента). Возраст пациентов варьировал от 40 до 65 лет, и его медианное значение составило 54 года при значениях 25 и 75 квартилей 51 и 59 соответственно.

При оценке отдельных кожных симптомов при псориазе наиболее часто у обследуемых пациентов встречались: «псориатическая триада» – у 67 (74,4%) обследованных, «дежурные бляшки» – у 66 (73,3%), зуд кожи – у 56 (62,2%), поражение себорейных зон – у 54 (60,0%), эксфолиации – у 52 (57,8%), поражение волосистой части головы – у 46 (51,1%), симптом Кебнера – у 45 (50,0%) и т. д. (табл. 1).

Таблица 1**Частота встречаемости отдельных кожных симптомов с учетом нескольких симптомов одновременно у обследуемых пациентов (абс. и %)****Table 1****The frequency of occurrence of individual skin symptoms, taking into account several symptoms simultaneously in the examined patients (abs. and %)**

Симптомы	Псориаз (n=45)	
	абс.	%
Зуд кожи	56	62,2
Жжение в области высыпаний	39	43,3
Болезненность в области высыпаний	31	34,4
Парестезии кожи	22	24,4
Поражение крупных складок	36	40,0
Поражение себорейных зон	54	60,0
«Дежурные бляшки»	66	73,3
Поражение ладоней и подошв	41	45,6
Поражение волосистой части головы	46	51,1
«Псориатическая триада»	67	74,4
Симптом Пильнова	48	53,3
Симптом Кебнера	45	50,0
Экскориации	52	57,8
Выраженное шелушение волосистой части головы	43	47,8
«Псориатическая корона»	32	35,6

Следующим этапом исследования было установление преобладающей клинической формы, стадии и степени тяжести псориаза. Среди всех обследуемых пациентов у 50 (55,6%) диагностирован экссудативный псориаз, у 40 (44,4%) вульгарный. У большинства пациентов преобладала прогрессирующая стадия заболевания, она была диагностирована у 72 из 90 пациентов (в 80% случаев).

Оценку степени тяжести кожного процесса проводили по значению индекса PASI, который варьировал от 31 до 62 баллов, и медиана составила 42 балла при значениях 25 и 75 квартилей 38 и 47 соответственно.

Среди симптомов поражения ногтевых пластин при псориазе чаще встречались симптом Готтрона (41,1%) и паронихии (45,6%) (табл. 2).

Таблица 2**Частота (абс. и %) отдельных симптомов поражения ногтевых пластинок у пациентов с псориазом с учетом нескольких симптомов одновременно****Table 2****Frequency (abs. and %) of individual symptoms of nail plate lesions in patients with psoriasis, taking into account several symptoms at the same time**

Симптомы	Частота (абс. и %)	
	абс.	%
Симптом Геллера	29	32,2
Симптом Готтрона	37	41,1
Онихолизис	31	34,4
Онихогрифоз	26	28,9
Паронихии	41	45,6

Таблица 3
Степень снижения качества жизни обследованных пациентов (абс. и %)
Table 3
The degree of decrease in the quality of life of the examined patients (abs. and %)

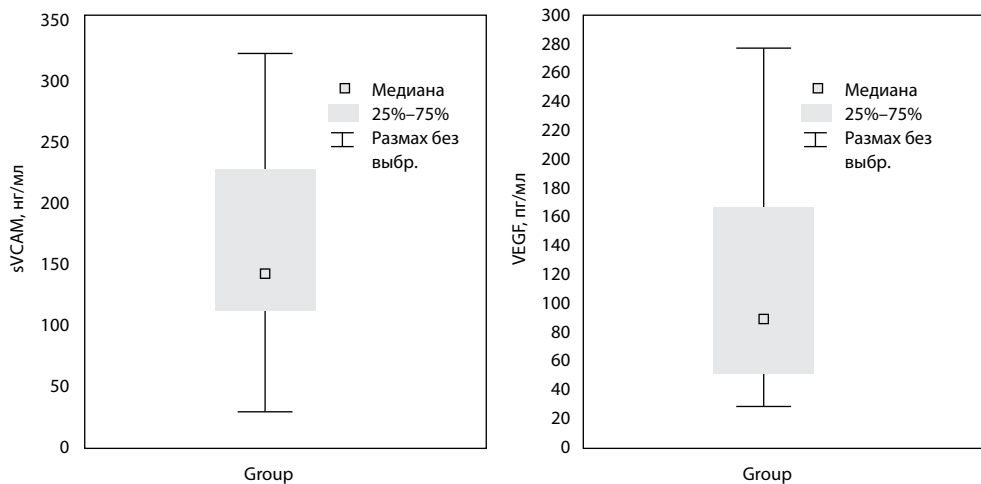
Сумма баллов, набранных по опроснику ДИКЖ	Абс.	%
0–1	0	0,0
2–5	2	2,2
6–10	27	30
11–20	43	47,8
21–30	18	20

Оценку качества жизни пациентов проводили по балльной системе согласно опроснику ДИКЖ [1]. Согласно данному опроснику интерпретировали результаты по сумме набранных баллов: 0–1 – заболевание не оказывает эффекта на жизнь пациента; 2–5 – небольшой эффект; 6–10 – умеренный эффект; 11–20 – очень сильный эффект; 21–30 – чрезвычайно сильный эффект на жизнь пациента. Среди обследованных пациентов 40% указали на «умеренное» снижение качества жизни (табл. 3).

Медиана содержания sVCAM нг/мл и VEGF пг/мл у обследованных пациентов с псориазом составила 139,8 нг/мл (112; 227,9) и 87,1 пг/мл (50,9; 166,7) соответственно (см. рисунок).

При сравнительной оценке содержания sVCAM-1 и VEGF в сыворотке крови в зависимости от формы и стадии псориаза достоверных различий не установлено (табл. 4).

При расчете коэффициента корреляции Спирмена были получены следующие данные: выявлена умеренная корреляция между содержанием VEGF пг/мл и ДИКЖ ($r=0,35$), а также корреляция между содержанием sVCAM нг/мл и значениями индекса PASI и ДИКЖ ($r=0,57$ и $0,41$ соответственно).



Содержание sVCAM нг/мл и VEGF пг/мл у обследованных пациентов
The content of sVCAM ng/ml and VEGF pg/ml in the examined patients

Таблица 4
Содержание sVCAM-1 и VEGF в сыворотке крови у пациентов с псориазом в зависимости от формы и стадии дерматоза
Table 4
The content of sVCAM-1 and VEGF in the blood serum of patients with psoriasis depending on the form and stages of dermatosis

Показатель, единицы измерения	Название групп, медиана, 25/75 квартили				p
Форма					
	вульгарный		экссудативный		
	обследованных (n)	значение (Me, 25/75 квартили)	обследованных (n)	значение (Me, 25/75 квартили)	
sVCAM-1, нг/мл	40	127,8 (103,3; 199,2)	50	187,5 (120,4; 235,4)	>0,05
VEGF, пг/мл	26	73,7 (47,2; 149,0)	28	93,1 (53,9; 206,8)	>0,05
Стадия					
	стационарная		прогрессирующая		
	обследованных (n)	значение (Me, 25/75 квартили)	обследованных (n)	значение (Me, 25/75 квартили)	
sVCAM-1, нг/мл	18	135,6 (107,4; 189,1)	72	121,5 (88,4; 149,3)	>0,05
VEGF, пг/мл	12	43,4 (28,6; 102,3)	42	55,02 (40,3; 102,8)	>0,05

Примечание: p – достоверность различий между показателями.

■ ОБСУЖДЕНИЕ

Одним из наиболее важных механизмов регуляции ангиогенеза является высвобождение ангиогенных факторов, а в роли одного из мощных промоторов ангиогенеза выступает VEGF. В результате активации на клетках рецепторов VEGF происходит включение ряда пострецепторных сигнальных каскадов, которые в свою очередь запускают процесс ангиогенеза и индуцируют провоспалительные реакции. При стимуляции цитокинов активируются молекулы адгезии (sVCAM-1) в эндотелии сосудов, что позволяет лейкоцитам трансмигрировать в ткани. Молекула sVCAM-1 поддерживает адгезию лимфоцитов, моноцитов, естественных клеток-киллеров, эозинофилов и базофилов посредством взаимодействия с VLA-4. Взаимодействие VCAM-1/VLA4 обеспечивает прочную адгезию циркулирующих нейтрофильных лейкоцитов к эндотелию и может играть патофизиологическую роль как в иммунных реакциях, так и в эмиграции лейкоцитов в очаги воспаления. Повышенные уровни sVCAM-1 могут быть обнаружены при многих воспалительных заболеваниях.

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выявлены прямые корреляционные связи между VEGF и клиническими проявлениями псориаза ($r=0,35$), что свидетельствует о важной клинико-патогенетической роли маркеров ангиогенеза в патогенезе псориазической болезни, а также косвенно подтверждается умеренно значимой корреляционной зависимостью между содержанием sVCAM в сыворотке крови и индексами PASI и ДИКЖ ($r=0,57$ и $0,41$ соответственно), несмотря на отсутствие достоверно значимых различий в зависимости от формы и стадии хронического дерматоза ($p>0,05$).

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Smirnova S., Smolnikova M. Immune pathogenesis of psoriasis and psoriatic arthritis. *Medical immunology*. 2014;16(2):127–138. doi: 10.15789/1563-0625-2014-2-127-138. (in Russian)
2. Khamaganova I., Almazova A., Lebedeva G. Psoriasis epidemiology issues. *Clinical dermatology and venerology*. 2015;13(1):12–21. doi: 10.17116/klinderma2015112-16. (in Russian)
3. Onumah N., Kircik L. Psoriasis and its co-morbidities. *J. Drugs Dermatol*. 2012;11:5–10.
4. Zheng S., Zhang D., Wu H. The association between vitamin D receptor polymorphisms and serum 25-hydroxyvitamin D levels with ulcerative colitis in Chinese Han population. *Clin. Res. Hepatol. Gastroenterol*. 2017;41(1):110–117. doi: 10.1016/j.clinre.2016.09.001.
5. Kaud D. Level of endothelin-1 activity in blood plasma in patients with psoriasis on the background of metabolic syndrome. *Dermatology and venerology*. 2013;2(60):27–33. (in Russian)
6. Baygildina A. Role of Adhesion Molecules Vcam-1 And Ve-Cadherin In Endothelium Dysfunction Development At Hemorrhagic Fever With Renal Syndrome. *Saratov Journal of Medical Scientific Research*. 2009;5(4):478–481. (in Russian)
7. Zohlnhufer D., Brand K., Schipek K. Adhesion of Monocyte Very Late Antigen-4 to Endothelial Vascular Cell Adhesion Molecule-1 Induces Interleukin-1 β -Dependent Expression of Interleukin-6 in Endothelial Cells. *Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol*. 2000;20:353–359. doi: 10.1161/01.atv.20.2.353.
8. Krasilnikova E., Nifontov E., Sergeeva E. Adhesion endothelial dysfunction and immune inflammatory factors in hypertensive patients with coronary heart disease: Effects of rosuvastatin. *Arterial hypertension*. 2009;15(3):268–274. (in Russian)
9. Buckland J. Psoriasis: anti-VEGF antibody therapy for psoriasis? *Nat. Rev. Rheumatol*. 2010;119(6):45–48. doi: 10.1038/nrrheum.2010.8.
10. Kiseleva E., Krylov A., Starikova E. Vascular endothelial growth factor and immune system. *Advances in modern biology*. 2009;129(4):1–12. (in Russian)
11. Gusev D., Paltseva E., Potievsky B. Adhesion molecules sVCAM-1 and sICAM-1 in various forms of coronary heart disease. *Cardiology*. 2009; 2(2):11–14. (in Russian)
12. Liang H., Fan X., Liang F. Effects of methotrexate on serum expression of MMP-9 and VEGF in patients with psoriasis vulgaris. *Pract. Pharm. Clin. Rem*. 2010;23(2):234–237.
13. Ibragimov O. Pathomorphological indicators of proliferative activity of the skin in patients with psoriasis. *News of dermatovenerology and reproductive health*. 2008;4:87–92. (in Russian)
14. Valikhanov U., Pakirdinov A., Khamanova M. Assessment of the state of microcirculation in patients with psoriasis on the background of complex therapy. *News of dermatovenerology and reproductive health*. 2008;4:79–82. (in Russian)
15. Mavrov G., Sarian E. Angiogenesis in psoriasis. *Dermatology and Venerology*. 2012;2(56):36–43. (in Russian)
16. Sarian E. Vascular endothelial growth factor in patients with psoriasis. *Dermatology and venerology*. 2012;1(55):37–42. (in Russian)



Рахматов А.Б. ✉, Утаев А.Д.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр дерматовенерологии и косметологии, Ташкент, Узбекистан

Актуальные проблемы диагностики и лечения онихомикозов

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: исследование и лечение – Утаев А.Д.; оформление статьи на основе первичных документов – Рахматов А.Б.

Подана: 08.06.2023

Принята: 19.06.2023

Контакты: rakhmatov1953@gmail.com

Резюме

При лечении 40 пациентов с различными формами онихомикозов был использован Nd:YAG-лазер (1064 нм), позволивший у 95% пациентов получить клинико-микологическое выздоровление, наряду с минимальными побочными эффектами, которые могут встречаться при системной антимикотической терапии.

Ключевые слова: онихомикозы, диагностика, клиника, лечение, лазеры

Rakhmatov A. ✉, Utaev A.

Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Dermatology and Cosmetology, Tashkent, Uzbekistan

Actual Problem to Diagnostic and Treatment Onychomycosis

Conflict of interest: not declared.

Authors' contribution: research and treatment – Utaev A.; design of the article based on primary documents – Rakhmatov A.

Submitted: 08.06.2023

Accepted: 19.06.2023

Contacts: rakhmatov1953@gmail.com

Abstract

In the treatment of 40 patients with various forms of onychomycosis, an Nd:YAG laser (1064 nm) was used, which allowed 95% of patients to obtain clinical and mycological recovery, along with minimal side effects that may occur with systemic antimycotic therapy.

Keywords: onychomycosis, diagnostics, clinic, treatment, lasers

■ ВВЕДЕНИЕ

Онихомикоз рассматривается как инфекционное заболевание ногтевых пластинок, вызываемое грибковыми агентами (дерматофиты, дрожжевые и плесневые грибы), причем могут быть поражены и ногтевая пластинка, и матрикс, и ногтевое ложе. Клинические проявления онихомикозов бывают весьма разнообразными: изменения цвета и конфигурации, явления субунгвального гиперкератоза и онихолизиса [9, 10, 12]. Онихомикоз регистрируется в 2–30% случаев посещений врача взрослым населением во всех странах [10, 12]. Передача инфекции происходит при непосредственном контакте с больным человеком, а также через предметы обихода, причем на восприимчивость и течение заболевания влияют состояние местной и общей резистентности организма, социально-бытовые и профессиональные условия [10]. Известно, что у лиц в возрасте старше 50 лет отмечается значительно более высокая заболеваемость онихомикозами, что обусловлено замедлением роста ногтя, угасанием иммунных механизмов защиты кожи, а также преморбидным состоянием. Следует указать, что особенно подвержены риску заражения онихомикозом пациенты с дерматологической, эндокринной и сосудистой патологией. Значимой проблемой на данный момент остается развитие онихомикозов у пациентов с иммунодефицитными состояниями, так как помимо высокой частоты встречаемости данной патологии и сложностей в подборе медикаментозной терапии у ВИЧ-инфицированных и онкологических пациентов часто регистрируются проксимальные и тотальные клинические случаи онихомикозов, имеющих рецидивирующее течение с риском системного распространения грибковой инфекции [9, 10].

Пожилой возраст и сопутствующие заболевания, с одной стороны, повышают риск инфицирования грибами ногтей, а с другой – являются причиной, ограничивающей применение системных антимикотиков, что требует поиска новых альтернативных способов лечения. При этом терапия онихомикозов стоп, несмотря на значительное количество имеющихся на современном этапе противогрибковых препаратов, представляет собой сложную задачу, требующую комплексного подхода [5, 9, 10].

Необходимо подчеркнуть, что основной целью лечения заболевания является эрадикация патогенного гриба из пораженных ногтей. Согласно векторной концепции патогенеза онихомикоза развитие заболевания можно представить как борьбу растущей колонии гриба и структур ногтя: с одной стороны, инвазивный рост гриба, с другой – прочная структура ногтевой пластинки и ее непрерывное обновление [10], при этом темпы излечения определяются выраженностью преобладания скорости линейного роста ногтей над скоростью продвижения возбудителя в направлении матрикса. Следует указать, что онихомикозы могут сопровождаться выраженными нарушениями микроциркуляции и оксигенации тканей в области ногтевого ложа и матрикса, что уменьшает поступление вместе с током крови в очаг поражения факторов иммунной защиты и питательных веществ, необходимых онихобластам для нормального деления и дифференцировки. Следует считать оправданной разработку комбинированной противогрибковой терапии, обладающей не только фунгицидным действием, но и способностью стимулировать рост ногтя и восстанавливать гемодинамические нарушения микроциркуляторного русла [3].

Не подлежит дискуссии вопрос о необходимости лечения грибковой инфекции ногтей. Многие пациенты относятся к этой патологии не как к серьезной инфекционной болезни, а как к косметическому недостатку, что приводит к продолжительному

пребыванию больного в обществе и развитию многочисленных осложнений [9]. Необходимость лечения поражений кожи и ногтей объясняется существенными нарушениями функций инфицированных органов, возникновением угрозы диссеминации грибковой инфекции, а при длительном хроническом течении развивается осложнение вторичной бактериальной флоры с формированием рожистого воспаления и слоновости. Довольно часто в организме патогенные грибы могут индуцировать развитие микотической аллергии с формированием экземы, нейродермита, бронхиальной астмы, вазомоторного ринита. В настоящее время признанной является системная антимикотическая терапия, позволяющая воздействовать на разнообразные этиологические факторы и добиваться значительного терапевтического эффекта [10]. Прием системных антимикотиков требует длительного применения от 3 до 12 мес., что сопровождается значительными финансовыми затратами пациентов. В последние годы на фармацевтическом рынке появилось огромное количество дешевых дженерических копий оригинальных препаратов. Это привело к быстрой адаптации грибковых микроорганизмов и развитию высокой резистентности к системным антимикотикам. В результате чего резко уменьшилась эффективность системной терапии, что составляет в среднем 40–60%. Кроме того, использование системных антимикотиков нередко сопровождается значительными побочными эффектами: тошнота, головные боли, расстройства ЖКТ, поражение печени. Назначение системной терапии противопоказано: детям, людям пожилого и старческого возраста, пациентам с ослабленным иммунитетом, беременным и кормящим женщинам, лицам, страдающим различными заболеваниями почек и печени.

Все вышеуказанное требует разработки и внедрения новых способов лечения инфекции ногтей и создания современных технологических методов с использованием лазерной терапии [1, 2, 4, 7, 11]. Имеются сообщения о лазерных системах, используемых при лечении онихомикозов, таких как Nd:YAG-лазер с длиной волны 1064 нм, который генерирует сверхдлинные импульсы и работает на основе явления гомогенного фототермолиза, что приводит к эффекту коагуляции (прогрев тканей с разрушением структуры белка). Суть лазеротерапии онихомикозов состоит в том, что в момент соприкосновения лазерного луча с хромофором (клетки мицелия грибов и бактерий) происходит трансформация световой энергии в тепловую. Местная температура в области ногтя повышается в среднем до 60°, что приводит к денатурации всех видов грибов и бактерий, а также продуцированию белков теплового шока. Микроорганизмы прекращают размножение, и в дальнейшем с увеличением локальной температуры развивается апоптоз и гибель клеток грибов и бактерий, таким образом достигается фунгистатический и фунгицидный эффект [11, 15, 19]. Необходимо подчеркнуть, что лазерная терапия онихомикозов Nd:YAG-лазером является достаточно эффективным современным способом лечения, так как подавляет и уничтожает не только патогенные грибы, но и сапрофиты и бактерии [6, 8, 14, 16].

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить клиническую эффективность и безопасность применения лазерной технологии (Nd:YAG – 1064 nm) в терапии пациентов с онихомикозами.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследовании приняли участие 40 пациентов с ониомикозами стоп в возрасте 20–55 лет, имеющих значения клинического индекса оценки тяжести ониомикозов А.Ю. Сергеева (КИТОС) в среднем $13,6 \pm 2,1$ балла. Во всех случаях диагноз был подтвержден с помощью микроскопических и культуральных исследований. Непосредственно перед началом лечения выполняли онихотуалет. Лечебные процедуры лучами Nd:YAG (1064 нм) лазера проводили один раз в неделю на протяжении 4–5 недель. Для достижения максимального эффекта и безболезненности процедуры использовали местное охлаждение потоком холодного воздуха с использованием CRYO-установки. В комплексную терапию входили аппаратная обработка ногтевых пластинок однократно с помощью педикюрного аппарата Podolog Nova, а также местная терапия циклопироксом 8% в виде лака 2 раза в неделю в течение всего курса лечения. Также были рекомендованы обработка обуви, носков, отказ от узкой обуви.

Эффективность терапии ониомикозов оценивали в динамике через 3, 6, 9 и 12 месяцев с помощью данных микроскопии, показателей скорости отрастания ногтей и ультразвукового исследования. Клиническим излечением считали отрастание здоровой ногтевой пластинки более чем на 85% на фоне отрицательных результатов микроскопии; значительным улучшением – при длине ногтевой пластинки более 50%, улучшением – более 15%. С целью регистрации гемодинамических и сонографических характеристик ногтя дополнительно выполняли УЗИ ногтя. Для этого использовали линейный высокочастотный датчик (15–22 МГц). Исследование проводили при наличии у пациента поражения ногтевой пластинки большого пальца стопы до начала терапии и через 6 месяцев. Статистическую обработку результатов осуществляли с применением программного обеспечения Statistica 10 и Microsoft Excel с надстройкой «Пакет анализа».

■ РЕЗУЛЬТАТЫ

Под наблюдением находилось 40 пациентов (мужчин – 24, женщин – 16) в возрастной группе $35,5 \pm 8,2$ года. Основным возбудителем ониомикозов являлись грибы Trichophyton (79%), плесневые (12%) и дрожжевые (9%) грибы. Длительность заболевания варьировала от 3 месяцев до 12 лет. Были выделены следующие клинические формы ониомикозов: дистальная – у 26; проксимальная – у 12; тотальная – у 2 пациентов.

Эффективность лечения оценивалась визуально, микроскопически и культурально. Клинический осмотр пациентов проводили после окончания лечения, затем один раз в 3 месяца в течение 9–12 месяцев. Микроскопические исследования выполняли через 3, 6, 9 и 12 месяцев после завершения терапии. Через 1 месяц после окончания терапии у всех пациентов отмечалось появление здоровой зоны шириной 1 мм в участке ногтя, прилегающем к заднему ногтевому валику. Через 3 месяца после окончания лечения выздоровление (отрастание внешне здоровых ногтей) и получение отрицательных результатов микроскопического исследования на наличие элементов патогенного гриба зарегистрировано у 40% пациентов с первоначально минимальными поражениями ногтей (менее 1/3), а у 50% пациентов отмечено значительное улучшение состояния пораженных ногтей. Через 6 месяцев после завершения лечения клиническое и микологическое выздоровление зарегистрировано у 35 из 40 (87,5%) пациентов, у остальных 12,5% пациентов наступило значительное улучшение. Через 9–12 месяцев полностью излечились 38 из 40 (95%) пациентов и только у 5%

отмечены негативные результаты. В результате проведенного лечения у большинства пациентов уже через месяц после лечения наблюдалось улучшение в виде отрастания нормального цвета ногтевых пластинок стоп с корневой части. Через 6 месяцев лечения было зафиксировано клиническое излечение, лабораторно подтвержденное результатами. Пациенты лазерную терапию переносили хорошо, ни в одном случае не было выявлено каких-либо побочных явлений или осложнений.

■ ОБСУЖДЕНИЕ

Лазерные технологии в лечении онихомикозов стали применяться в XX веке, когда в 1984 году Arpfelberg начал использовать CO₂-лазер для воздействия на инфицированную микотическими агентами ногтевую пластинку [13]. С этого момента начали применяться такие методы лазерного лечения онихомикозов, как длинноимпульсный Nd:YAG (твердотельный неодимовый лазер на алюмоиттриевом гранате) лазер с длиной волны 1064 нм; короткоимпульсный Nd:YAG-лазер с длиной волны 1064 нм, CO₂-лазер и лазеры с длинами волн 870, 930, 1320, 1444 нм [17–19].

Следует отметить, что грибы чрезвычайно чувствительны к температуре выше 50 °С, поэтому воздействие лазерного излучения обеспечивает противогрибковый эффект, развивающийся благодаря фототермической реакции мицелия – денатурации белковых структур. Выборочный фототермолиз возникает из-за хромофоров (хитина, меланина и др.) в составе клеточной стенки гриба. Длительность лазерного импульса должна быть достаточно короткой в отношении времени тепловой релаксации грибковой мишени для обеспечения постепенного накопления тепла и достаточно длинной, чтобы тепло могло рассеиваться в коже для предотвращения некроза тканей и болезненности [4, 7, 15]. Nd:YAG-лазер имеет возможность генерировать длины волн 1064, 940, 1320, 1440 нм. Кроме того, неодимовый лазер на алюмоиттриевом гранате может быть модифицирован для работы в непрерывном, длинноимпульсном, КТР-режимах. Наиболее эффективно в лечении онихомикозов зарекомендовал себя 0,65 мс Nd:YAG-лазер с длиной волны 1064 нм благодаря более глубокой пенетрации тканей ногтевой пластинки и воздействию на рост патогена в ногтевом ложе [17]. Из побочных эффектов можно выделить болезненность (ощущение горячей точки или булавочного укола) и временное потемнение ногтевой пластинки [16].

Проведенные исследования свидетельствуют о том, что лечение Nd:YAG (1064 нм) лазером онихомикозов достаточно эффективно (95%), имеет ряд существенных преимуществ по сравнению с системной антимикотической терапией: отсутствие побочных эффектов, значительное сокращение продолжительности лечения (4–5 недель) в сравнении с 6–12-месячной системной антимикотической терапией, имеет широкий спектр антимикотического и антибактериального действия и может применяться у пациентов с наличием противопоказаний для назначения системных антимикотиков.

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные исследования свидетельствуют о том, что лазерная терапия онихомикозов достаточно эффективна в 95% случаев, имеет ряд значительных преимуществ: полное отсутствие побочных эффектов, значительное сокращение времени лечения (1 месяц), по сравнению с 6–12-месячной системной терапией, имеет широкий спектр противогрибкового и антибактериального действия и может применяться у лиц, имеющих противопоказания к приему системных антимикотических средств. Данная методика

лечения пациентов с онихомикозами уникальна и эффективна, значительно экономит финансовые средства пациентов, сокращает сроки лечения в 6–12 раз и является единственным средством выбора в случаях, когда стандартная системная терапия противопоказана (беременность, пожилой и детский возраст, заболевания печени и почек).

Как показывают собственные исследования и анализ зарубежной и отечественной литературы, лечение грибкового поражения ногтей – полидименсиональный процесс, требующий тщательно выверенного лечения. Успех лечения пациента с онихомикозом зависит от сочетания большого количества факторов: полиморбидность, комплаентность пациента к длительной терапии, соблюдение режима применения антимикотических препаратов, уменьшение воздействия экзогенных факторов, соблюдение правил личной гигиены, а также грамотное комбинирование лекарственного и физиотерапевтического лечения. С развитием аппаратных методов лечения, доступных для применения в отношении онихомикоза, перед современным врачом раскрывается целый арсенал возможных терапевтических путей. На данном этапе требуется доработка четких протоколов использования каждого физиотерапевтического метода для достижения максимальной эффективности терапии. Применение лазерных технологий является чрезвычайно актуальным в современной дерматомикологии, так как они безопасны, нетоксичны и высокоэффективны. Лечение онихомикозов с помощью лазерной терапии не является медикаментозным или системным методом, что позволяет предотвращать неблагоприятные последствия приема системных противогрибковых средств, делает потенциально возможным лечение пациентов, которые имеют противопоказания для системной терапии.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Akmaeva A. Primenenie lazerov Q-Switched 1064/532nm i Nd:YAG:1064nm v lechenii onihomikozov stop. *Rossijskij zhurnal kozhnyh i venericheskikh boleznej*. 2015;3:48–50. (in Russian)
2. Arabadzhan M., Majorov R. Apparatnye metody lechenija onihomikozov. *Medicinskij alfavit*. 2022;27:7–10. (in Russian)
3. Belikov A., Fedorova Ju., Kozlova A., Smirnov S. Lazernaja dostavka i spektral'noe issledovanie sovremennoho hlorinsoderzhashhego preparata dlja lechenija onihomikoza pri lazernom vozdejstvii s dlinoj volny 450nm. *Optika i spektroskopija*. 2022;130(6):872–881. (in Russian)
4. Ivanov I., Romanenko K., Vorob'eva V. Novye lazernye tehnologii v lechenii gribkovyh porazhenij nogtej. *Universitetskaja klinika*. 2017;3(24):84–86. (in Russian)
5. Kolodchenko E. Novye vozmozhnosti lazera v lechenii gribkovyh zabolevanij nogtej (onihomikoza). *Praktika jesteticheskoy mediciny*. 2014;1:50–57. (in Russian)
6. Kolodchenko E., Baetel V. Terapija onihomikoza neodimovym lazerom (1064nm). Rezul'taty 5-letnego nabljudenija. *Apparatnaja kosmetologija*. 2017;2:28–34. (in Russian)
7. Potekaev N., Kruglova L. *Lazer v dermatologii i kosmetologii*. Moscow. MVD. 2018. 280 p. (in Russian)
8. Romanenko V., Ivanova I., Emilova N., Romanenko K. Lechenie onihomikozov Nd:YAG (1064nm) lazerom. *Uspehi medicinskoj mikologii*. 2020;21(2):156–163. (in Russian)
9. Sergeev A. Opyt izuchenija onihomikozov, podhody k ih terapii i profilaktiki. *Ros.med.zhurnal*. 2001;11:15–22. (in Russian)
10. Sergeev A., Sergeev Yu. Fungal infections. *Manual for physicians*. Moscow: BINOM; 2008. (in Russian)
11. Surkichin S., Majorov R., Arabadzhan M. Obzor lazernyh i svetovyh metodik lechenija onihomikoza. *Farmateka*. 2022;29(14):15–20. (in Russian)
12. Tlish M., Shavilova M. Onihomikozy stop: optimizacija terapii pacientov s protivopokazanijami k primeneniju sistemnyh protivogribkovyh preparatov. *Lechebnoe delo*. 2021;2:106–113. (in Russian)
13. Apfelberg D.B., Rothermel E., Widtfeldt A. Preliminary report on use of carbon dioxide laser in podiatry. *J Amer Podiatry Assoc*. 1984;74:509–513.
14. Bohert K., Dorizas A., Sadick N.S. Efficacy of combination therapy with efinaconazole 10% solution and 1064nm Nd:YAG laser for treatment of toenail onychomycosis. *J Cosmet Laser Ther*. 2019;21(3):179–183.
15. Gupta A.K., Venkalaraman M., Quinlan E.M. Efficacy of lasers for the management dermatophyte toenail onychomycosis. *J Amer Podiatr Med Assoc*. 2022;112(1):200–236.
16. Hochman L.G. Laser treatment of onychomycosis using a novel 0.65-millisecond pulsed Nd:YAG 1064nm laser. *J Cosmetic Laser Therapy*. 2011;13(1):2–5.
17. Ledon J.A., Savas J., Franca K., Chacon A. Laser and light therapy for onychomycosis: a systematic review. *Lasers in Medical Science*. 2012;29(2):823–829.
18. Sabbah L., Gagnon C., Bernier F.E., Maari C. A randomized, double-blind, controlled trial evaluating the efficacy of Nd:YAG 1064nm shot-pulse laser compared with placebo in the treatment of toenail onychomycosis. *J Cutan Med Surg*. 2019;23(5):507–512.
19. Zhang J., Zhang Y., Qin J., Lu S. Comparison of a fractional 2940nm Er:YAG laser and 5% amorolfine lacquer combination therapy versus a 5% amorolfine lacquer monotherapy for the treatment of onychomycosis: a randomized controlled trial. *Lasers Med Sci*. 2021;36(1):147–152.



Сикора А.В.¹✉, Тихоновская И.В.², Шульмин А.В.²

¹ Новополоцкая центральная городская больница, Новополоцк, Беларусь

² Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет, Витебск, Беларусь

Особенности поражения составляющих ногтевого аппарата при псориазе

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: написание текста, сбор и обработка данных – Сикора А.В.; редактирование, окончательное одобрение варианта статьи для публикации – Тихоновская И.В.; статистическая обработка данных – Шульмин А.В.

Подана: 02.06.2023

Принята: 19.06.2023

Контакты: sicoraalena@mail.ru

Резюме

Введение. Псориатическая ониходистрофия представляет особый интерес для изучения, так как имеется достаточно данных, указывающих на связь вовлечения ногтевых пластин при псориазе с более тяжелым течением псориаза, поражением суставов, также псориатическая ониходистрофия значительно влияет на уровень качества жизни пациентов. Однако на данный момент было проведено не так много исследований, посвященных изучению патологии составляющих ногтевого аппарата и их взаимосвязей с различными проявлениями псориаза и псориатического артрита.

Цель. Изучить особенности изменений ногтевой матрицы и ногтевого ложа кистей и стоп при псориазе. Определить взаимосвязь между поражением ногтевого аппарата, возрастом, полом пациентов, наличием болевого симптома и толщиной ахиллова сухожилия, площадью поражения кожного покрова, уровнем СОЭ.

Материалы и методы. Обследовано 66 пациентов в возрасте от 20 до 74 лет, из них 43 человека с псориатической ониходистрофией. Применялись клинический, дерматоскопический, лабораторный методы диагностики. Статистический анализ проводился с помощью пакета прикладных программ IBM SPSS Statistics 23. Данные представлены в виде медианы, верхнего и нижнего квартилей, рассчитана ранговая корреляция Спирмена.

Заключение. При поражении ногтевых пластинок кистей в исследуемой группе превалируют такие признаки, как точечные вдавления и масляные пятна; при поражении ногтевых пластинок стоп – точечные вдавления, масляные пятна, подногтевой гиперкератоз, подногтевые геморрагии. Доминирующим признаком поражения матрицы ногтевых пластинок и кистей, и стоп является точечное вдавление. Выявлена положительная средней силы статистически достоверная связь между наличием точечных вдавлений на кистях и мужским полом пациентов ($R=0,319$, $p=0,009$), между наличием точечных вдавлений на кистях и наличием болевого симптома ($R=0,325$; $p=0,008$), между наличием точечных вдавлений на кистях и стопах и увеличением толщины ахиллова сухожилия ($R=0,419$, $p<0,001$; $R=0,451$, $p<0,001$), между наличием точечных вдавлений на кистях и стопах и увеличением значения индекса PASI

($R=0,463$, $p<0,001$; $R=0,474$; $p<0,001$), между наличием точечных вдавлений на стопах и увеличением значения лабораторного показателя СОЭ ($R=0,352$; $p=0,004$). Следующим признаком поражения ногтевого ложа стоп и кистей по частоте встречаемости является масляное пятно. Отмечается положительная средней силы статистически достоверная связь между наличием масляных пятен на кистях и стопах и наличием болевого симптома ($R=0,428$, $p<0,001$; $R=0,468$, $p<0,001$), между наличием масляных пятен на кистях и стопах и увеличением значения индекса PASI ($R=0,510$, $p<0,001$; $R=0,374$, $p=0,002$); между наличием масляных пятен на кистях и стопах и увеличением значения толщины ахиллова сухожилия ($R=0,382$, $p=0,002$; $R=0,491$, $p<0,001$), между наличием масляных пятен на кистях и увеличением значения лабораторного показателя СОЭ ($R=0,497$, $p<0,001$; $R=0,437$, $p=0,002$). Точечные вдавления, масляные пятна, подногтевые геморрагии, подногтевой гиперкератоз могут служить индикаторами энтезита у пациентов с псориатической ониходистрофией.

Ключевые слова: псориатическая ониходистрофия, псориатическая артропатия, энтезит

Sicora A.¹✉, Tsikhanouskaya I.², Shulmin A.²

¹ Novopolotsk Central Municipal Hospital, Novopolotsk, Belarus

² Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University, Vitebsk, Belarus

The Specific Impacts of the Nail Complex Components in Psoriasis

Conflict of interests: nothing to declare.

Authors' contribution: text writing, data collection and processing – Sicora A.; final approval of the version of the article for publication – Tsikhanouskaya I., statistical data processing – Shulmin A.

Submitted: 02.06.2023

Accepted: 19.06.2023

Contacts: sicoraalena@mail.ru

Abstract

Introduction. Psoriatic onychodystrophy presents a particular interest for study because there is enough evidence to indicate a connection of nail plate involvement in psoriasis with a more severe psoriasis course, joint damage, and also psoriatic onychodystrophy significantly affects the quality of life of patients. To the present time, there have not been many studies investigating separately the components of the nail apparatus and their interrelationships.

Purpose. To study the characteristics of changes in the nail matrix and nail bed of fingers and toes in patients with psoriasis and to determine the relationship between nail lesion, age, gender of patients, the presence of pain symptom and Achilles tendon thickness, skin lesion area, and ESR level.

Materials and methods. We examined 66 patients aged 20 to 74 years, 43 of them with psoriatic onychodystrophy. Clinical, dermatoscopic, and laboratory diagnostic methods were used. Statistical analysis was performed using the IBM SPSS Statistics 23 application software package. The data were presented as median, upper and lower quartiles, Spearman rank correlation was calculated.

Conclusion. When the nail plates of the fingers were affected in the examined group, such signs as pitting and oily spots prevailed; when the nail plates of the toes were affected, pitting, oily spots, subnail hyperkeratosis, and subnail hemorrhages prevailed. Pitting was the dominant sign of nail plate matrix lesions of fingers and toes. There was a positive medium strength statistically significant correlation between the presence of pitting on the fingers and male gender ($R=0.319$, $p=0.009$), between the presence of pitting on the fingers and the pain symptom ($R=0.325$, $p=0.008$), between the presence of pitting on the fingers and toes and an increased thickness of the Achilles tendon ($R=0.419$, $p<0.001$; $R=0.451$, $p<0.001$), between the presence of pitting on the fingers and toes and increased PASI ($R=0.463$, $p<0.001$; $R=0.474$, $p<0.001$), between the presence of pitting on the toes and increased ESR ($R=0.352$; $p=0.004$). The next symptom of nail bed lesions of the fingers and toes in the frequency of occurrence was oily spot. There was a positive medium strength statistically significant correlation between the presence of oil spots on fingers and feet and the pain symptom ($R=0.428$, $p<0.001$; $R=0.468$, $p<0.001$), between the presence of oil spots on fingers and toes and PASI index ($R=0.510$, $p<0.001$; $R=0.374$, $p=0.002$); between the presence of oil spots on fingers and feet and an increased thickness of the Achilles tendon ($R=0.382$, $p=0.002$; $R=0.491$, $p<0.001$); between the presence of oil spots on fingers and feet and increased ESR ($R=0.497$, $p<0.001$; $R=0.437$, $p=0.002$). Pitting, oily spots, subnail hemorrhages, and subnail hyperkeratosis may serve as indicators of enthesitis in patients with psoriatic onychodystrophy.

Keywords: psoriatic onychodystrophy, psoriatic arthropathy, enthesitis

■ ВВЕДЕНИЕ

Псориаз – хроническое, воспалительное, генетически обусловленное кожное заболевание неизвестной этиологии, для которого характерны комплексные изменения роста и дифференцировки эпидермиса, а также многочисленные биохимические, иммунологические и сосудистые аномалии [1]. По данным дерматовенерологической службы Республики Беларусь, в 2019 году зарегистрировано 19 335 новых случаев псориаза. Среди дерматовенерологических пациентов, находящихся на медицинском наблюдении, группа пациентов с диагнозом «L40 Псориаз» является самой многочисленной [2]. Поражение ногтей встречается у 80–90% пациентов с бляшечным псориазом, еще чаще встречается у пациентов с псориатическим артритом [3, 4].

Ногти являются информативным объектом для изучения не только в дерматологии, так как к патологическим изменениям ногтевой пластинки приводят заболевания желудочно-кишечного тракта, легких, сердечно-сосудистой системы, эндокринной системы [5]. Ногтевые пластинки имеют ряд преимуществ при исследовании: достаточно медленный рост (в среднем 0,25–1 мм в неделю), что способствует оценке долгосрочных эффектов от воздействия и лечения; способность накапливать ряд химических элементов и препаратов, что широко используется в судебной медицине. Отбор данного клинического материала не представляет сложности по сравнению с биологическими жидкостями, также ногтевые пластинки не требуют специальных условий для транспортировки и хранения.

Ногтевой аппарат расположен сразу же над надкостницей дистальной фаланги. Он состоит из ногтевой матрицы, ногтевого ложа и ногтевых валиков. Ногтевая

пластинка формируется в результате созревания и кератинизации эпителия ногтевого матрикса и плотно прикреплена к ногтевому ложу, которое частично участвует в ее образовании. На поперечных срезах ногтевая пластинка состоит из трех частей: дорсальной, промежуточной и вентральной. Дорсальная и промежуточная части ногтевой пластинки производятся ногтевым матриксом, а вентральная часть ногтевым ложем. Тесная анатомическая связь ногтевой пластинки и костной ткани изучается с целью выявления ранних признаков поражения суставов [3]. Таким образом, изучение псориаза, поражения ногтей при псориазе и псориатическом артрите остается актуальным вопросом, в том числе среди белорусских пациентов.

Индекс NAPSИ является самым широко используемым инструментом среди дерматологов для определения степени тяжести поражения и оценки динамики состояния ногтевых пластинок. При расчете данного индекса используется балльная система оценки степени поражения как ногтевого ложа (симптом «масляного пятна», онихолизис, подногтевой гиперкератоз, продольные геморрагии), так и ногтевой матрицы (точечные вдавления – симптом «наперстка», лейконихии, красные пятна в лунке, крошение). Для отдельного ногтя общая сумма может достигать 8 баллов: от 0 до 4 баллов – при поражении ногтевого ложа и от 0 до 4 баллов – при изменении ногтевого матрикса. Максимальные значения индекса NAPSИ составляют 80 баллов для кистей и 160 баллов для кистей и стоп [6, 7].

Точный патогенез изменения аппарата ногтя при псориазе не установлен. Псориаз считают Т-клеточным опосредованным заболеванием, при котором происходит активация клеточного иммунитета в коже, энтезисах, синовии с последующей гиперпродукцией и дисбалансом ключевых про- и противовоспалительных цитокинов, таких как фактор некроза опухоли- γ , интерлейкины ИЛ-1 β , ИЛ-6, ИЛ-12, ИЛ-17, ИЛ-23, и хемокинов. По данным современных зарубежных и отечественных научных работ, ИЛ-12, ИЛ-23 являются ключевыми цитокинами, определяющими патогенез псориаза [8–10]. Предполагается, что в ногте происходят аналогичные кожным воспалительные процессы, но есть и определенные отличия, например, увеличение уровня ИЛ-10 в ногтевом ложе, что может указывать на различие в патогенезе псориаза ногтей и кожи [11].

Тяжелым осложнением псориаза является поражение суставов. Предполагается, что изменения, приводящие к развитию псориатического артрита, начинаются в энтезисах (местах прикрепления сухожилий и связок к кости), где Т-клетки, нейтрофилы, макрофаги и дендритные клетки инфильтрируют синовиально-энтезимальный комплекс суставов, напоминая процесс, вызывающий кожные повреждения [8, 12]. Кроме того, энтезисы анатомически связаны с ногтями, изменения которых могут служить ранним признаком развития самого энтезита. Энтезит чаще клинически проявляется в нижних конечностях (особенно в энтезисе ахиллова сухожилия и плантарного апоневроза) и проявляет себя болью разной интенсивности и ограничением двигательных функций. Также к типичным локализациям энтезитов можно отнести латеральный надмыщелок плечевой кости, медиальный мыщелок бедренной кости, верхний край надколенника, крылья подвздошных костей, большие вертелы бедренных костей, остистые отростки тел позвонков. Энтезиты могут возникать не только в сочетании с суставным поражением, но и быть единственным проявлением псориатического артрита [13].

В условиях развития и активного внедрения в дерматологию методов визуализации появляются научные работы, посвященные особенностям диагностики патологии ногтей с помощью дерматоскопии, конфокальной микроскопии, оптической когерентной томографии, ультразвуковой диагностики [14, 15].

Дерматоскопия – неинвазивный диагностический метод, при помощи которого кожу можно рассматривать с таким увеличением, что становятся видимыми цвет и структура эпидермиса, дермо-эпидермальное соединение и сосочковый слой дермы [16, 17]. Данный метод широко применяется для оценки различных анатомических частей ногтевого аппарата, включая тело ногтевой пластинки, свободный край, околоногтевые валики, эпонихий и гипонихий [15].

Оптико-когерентная томография является высокоразрешающим неинвазивным методом, при котором в качестве зондирующего излучения используется ближний инфракрасный диапазон (примерно 1 мкм). В настоящее время имеются наблюдения, касающиеся изменений ногтевой пластинки при онихомикозах [18]. На сегодняшний день все большее распространение получает конфокальная лазерная сканирующая микроскопия, которая стала одним из наиболее распространенных методов флуоресцентной микроскопии для трехмерных структурных исследований биологических клеток и тканей [19, 20]. К сожалению, эти методы часто недоступны в практическом здравоохранении.

Использование сонографии с применением мультимодальных широкополосных датчиков с высоким разрешением позволяет в ряде случаев существенно дополнить морфологическую картину заболевания при диагностике заболеваний костно-суставного аппарата и мышечной системы [21]. При ультразвуковом исследовании ногтевого аппарата вентральная и дорсальная ногтевые пластинки выглядят как две параллельные гиперэхогенные линии (благодаря присутствию кератиновых компонентов) с гипоэхогенным пространством между ними. Ногтевое ложе выглядит как гипоэхогенное образование, без четких границ перехода в гиподерму. Костная структура дистальной фаланги выглядит как гиперэхогенная линия [22, 23]. В случае псориазической ониходистрофии наблюдается утолщение ногтевого ложа, дорсальной и вентральной пластинок, плохо различимая вентральная пластинка с гиперэхогенными включениями [24].

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить особенности изменений ногтевой матрицы и ногтевого ложа кистей и стоп при псориазе. Определить взаимосвязь между поражением ногтевого аппарата, возрастом, полом пациентов, наличием болевого симптома и толщиной ахиллова сухожилия, площадью поражения кожного покрова, уровнем СОЭ.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Объектом пилотного исследования являлись 66 пациентов с кожной патологией: псориазом и псориазической ониходистрофией. Данные пациенты находились на лечении в стационарном отделении УЗ «Новополюцкая ЦГБ» кожно-венерологический диспансер, а также в стационарных отделениях УЗ «ВОКЦДиК» в период с 2019 по 2022 год. Минимальный возраст пациентов составил 19 лет, максимальный возраст пациентов составил 76 лет.

Критериями включения в исследование были диагнозы «псориаз», «псориатическая ониходистрофия», «псориатическая артропатия».

Критериями исключения из исследования были: наличие микромицетов согласно лабораторным данным, наличие таких сопутствующих заболеваний, как ревматоидный артрит, подагра.

При обследовании пациентов для измерения площади пораженного кожного покрова использовался индекс PASI. Толщина ахиллова сухожилия измерялась на участке его прикрепления к пяточной кости. Применялся датчик УЗИ-аппарата 12 Мгц и 16 Мгц. Для онихоскопии использовались дерматоскопы DermLight DL4, DermLight HÜD. Все пациенты заполняли информированное согласие. Боль в области ахиллова сухожилия определялась путем надавливания на область крепления ахиллова сухожилия к пяточной кости с силой ≈ 4 кг на см^2 (до побледнения кончика пальца пальпирующего специалиста).

Статистический анализ проводился с помощью пакета IBM SPSS Statistics 23. Данные представлены в виде медианы, верхнего и нижнего квартилей, рассчитана ранговая корреляция Спирмена.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В исследовании участвовало 66 пациентов с кожной патологией: псориазом и псориатической ониходистрофией. Из них 43 (65,2%) человека с псориатической ониходистрофией, 23 человека (34,8%) – без нее. Медиана возраста исследуемой группы – 46,59 [33,75; 58,25].

Медиана индекса PASI в исследуемой группе составляла 22,5 [11,75; 32,5]. Использовалась следующая градация значений индекса PASI: до 20 баллов – легкая степень, от 20 до 30 баллов – средняя, от 30 и выше – тяжелая. В группе с псориатической ониходистрофией было 19 (44%) пациентов с тяжелой степенью поражения площади тела (отмечалось поражение и ногтевой матрицы, и ногтевого ложа), со средней – 13 (30%) (отмечалось поражение и ногтевой матрицы, и ногтевого ложа), с легкой – 11 (26%) (у 10 пациентов отмечалось поражение и ногтевой матрицы, и ногтевого ложа, у одного пациента было поражение изолированно ногтевой матрицы).

Анализировался такой лабораторный показатель, как СОЭ (норма для женщин до 15 мм/ч, для мужчин до 10 мм/ч). Среди обследованных пациентов данный показатель был повышен у 13 пациентов в группе с псориатической ониходистрофией, что составило 30%. Из них – у 11 человек с тяжелой степенью поражения поверхности тела, у одного человека со средней степенью, у одного человека с легкой степенью. У всех пациентов данной группы (100%) было поражение как матрицы, так и ногтевого ложа. В группе пациентов без псориатической ониходистрофии значения лабораторного показателя СОЭ соответствовали норме у всех обследованных (100%).

Медиана толщины ахиллова сухожилия в исследуемой группе составляла 6,89 [5,15; 8,23] мм. Согласно литературным данным, норма толщины ахиллова сухожилия 4–6 мм. Увеличение толщины ахиллова сухожилия наблюдалось у 37 человек (67%). Из них поражение ногтевых пластинок наблюдалось у 29 человек (78%) (вовлечена как ногтевая матрица, так и ногтевое ложе ногтей кистей и стоп).

При анализе матрикса ногтевых пластинок кистей у пациентов с псориатической ониходистрофией выявлены следующие особенности: точечные вдавления изолированно и в сочетании – у 30 мужчин (70%) и 9 женщин (21%), крошение изолиро-

ванно и в сочетании – у 10 мужчин (30%), лейконихии изолированно и в сочетании – у 12 (28%) мужчин и у 6 женщин (14%). При анализе матрикса ногтевых пластинок стоп у пациентов с псориатической ониходистрофией выявлены следующие особенности: точечные вдавления изолированно и в сочетании – у 24 мужчин (56%) и 6 женщин (14%), крошение изолированно и в сочетании у 15 мужчин (35%) и 3 женщин (7%), лейконихии изолированно и в сочетании – у 1 женщины (2%).

При анализе ногтевого ложа ногтевых пластинок кистей у пациентов с псориатической ониходистрофией выявлены следующие особенности: масляные пятна изолированно и в сочетании – у 24 мужчин (56%) и 6 женщин (14%), онихолизис изолированно и в сочетании – у 5 мужчин (12%) и 4 женщин (10%), подногтевой гиперкератоз изолированно и в сочетании – у 8 мужчин (19%) и у 2 женщин (5%), подногтевые геморрагии изолированно и в сочетании – у 24 мужчин (56%) и у 7 женщин (16%). При анализе ногтевого ложа ногтевых пластинок стоп у пациентов с псориатической ониходистрофией выявлены следующие особенности: масляные пятна изолированно и в сочетании – у 27 мужчин (63%) и 5 женщин (12%), онихолизис изолированно и в сочетании – у 5 мужчин (12%) и 3 женщин (7%), подногтевой гиперкератоз изолированно и в сочетании – у 22 мужчин (51%) и у 6 женщин (14%), подногтевые геморрагии изолированно и в сочетании – у 20 мужчин (47%) и у 3 женщин (7%).

Доминирующим признаком поражения матрицы ногтевых пластинок и кистей, и стоп является точечное вдавление. Отмечается положительная средней силы статистически достоверная связь между наличием точечных вдавлений на кистях и полом пациентов (у мужчин более часто поражена матрица ногтевых пластинок кистей), наличием болевого симптома, увеличением толщины ахиллова сухожилия, увеличением индекса PASI; между наличием точечных вдавлений на стопах и наличием

Таблица 1

Коэффициенты корреляции Спирмена между составляющими ногтевого аппарата кистей и полом, возрастом, наличием болевого симптома, утолщением ахиллова сухожилия, площадью поражения кожного покрова, величиной СОЭ (уровень значимости $p=0,01$)

Table 1

Spearman correlation coefficients between components of the finger nail apparatus and gender, age, presence of pain symptoms, thickness of the Achilles tendon, skin lesion area, and the ESR (significance level $p=0.01$)

Ногтевые пластинки кистей	Пол (мужской)	Возраст	Наличие болевого симптома	Значение индекса PASI	Толщина ахиллова сухожилия	Увеличение СОЭ
Точечные вдавления	$R=0,319$, $p=0,009$		$R=0,325$, $p=0,008$	$R=0,463$, $p<0,001$	$R=0,419$, $p<0,001$	
Крошение ногтей		$R=0,361$, $p=0,003$		$R=0,394$, $p=0,001$		
Масляные пятна			$R=0,428$, $p<0,001$	$R=0,510$, $p<0,001$	$R=0,382$, $p=0,002$	$R=0,497$, $p<0,001$
Онихолизис				$R=0,317$, $p=0,009$		$R=0,381$, $p=0,002$
Подногтевой гиперкератоз				$R=0,341$, $p=0,005$		$R=0,445$, $p<0,001$
Подногтевые геморрагии				$R=0,348$, $p=0,004$	$R=0,436$, $p<0,001$	

Таблица 2

Коэффициенты корреляции Спирмена между составляющими ногтевого аппарата стоп и полом, возрастом, наличием болевого симптома, утолщением ахиллова сухожилия, площадью поражения кожного покрова, уровнем СОЭ (уровень значимости $p=0,01$)

Table 2

Spearman correlation coefficients between components of the toe nail apparatus and gender, age, presence of pain symptom, thickness of the Achilles tendon, skin lesion area, and the value of ESR (significance level $p=0.01$)

Ногтевые пластинки стоп	Пол (мужской)	Возраст	Наличие болевого симптома	Значение индекса PASI	Толщина ахиллова сухожилия	Увеличение СОЭ
Точечные вдавления				$R=0,474$, $p<0,001$	$R=0,451$, $p<0,001$	$R=0,352$, $p=0,004$
Масляные пятна			$R=0,468$, $p<0,001$	$R=0,374$, $p=0,002$	$R=0,491$, $p<0,001$	$R=0,437$, $p=0,002$
Онихолизис				$R=0,348$, $p=0,004$		$R=0,397$, $p=0,001$
Подногтевой гиперкератоз		$R=0,459$, $p<0,001$	$R=0,538$, $p<0,001$			$R=0,483$, $p<0,001$

болевого симптома, увеличением толщины ахиллова сухожилия, индекса PASI, увеличением лабораторного показателя СОЭ, что отражено в табл. 1, 2.

Следующим признаком поражения ногтевого ложа стоп и кистей по частоте встречаемости является масляное пятно. Этот симптом встречался более чем у половины обследованных пациентов. Взаимосвязи между наличием масляных пятен на кистях и стопах, наличием болевого симптома, увеличением толщины ахиллова сухожилия, увеличением лабораторного показателя СОЭ отражены в табл. 1, 2.

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование показывает, что при поражении ногтевых пластинок кистей превалируют такие признаки, как точечные вдавления и масляные пятна; при поражении ногтевых пластинок стоп – точечные вдавления, масляные пятна, подногтевой гиперкератоз, подногтевые геморрагии. Доминирующим признаком поражения матрицы ногтевых пластинок и кистей, и стоп является точечное вдавление. Выявлена положительная средней силы статистически достоверная связь между наличием точечных вдавлений на кистях и мужским полом пациентов ($R=0,319$, $p=0,009$), между наличием точечных вдавлений на кистях и наличием болевого симптома ($R=0,325$; $p=0,008$), между наличием точечных вдавлений на кистях и стопах и увеличением толщины ахиллова сухожилия ($R=0,419$, $p<0,001$; $R=0,451$, $p<0,001$), между наличием точечных вдавлений на кистях и стопах и увеличением значения индекса PASI ($R=0,463$, $p<0,001$; $R=0,474$; $p<0,001$), между наличием точечных вдавлений на стопах и увеличением значения лабораторного показателя СОЭ ($R=0,352$; $p=0,004$). Следующим признаком поражения ногтевого ложа стоп и кистей по частоте встречаемости является масляное пятно. Отмечается положительная средней силы статистически достоверная связь между наличием масляных пятен на кистях и стопах и наличием болевого симптома ($R=0,428$, $p<0,001$; $R=0,468$, $p<0,001$), между наличием масляных пятен на кистях и стопах и увеличением индекса значения PASI ($R=0,510$, $p<0,001$; $R=0,374$, $p=0,002$); между наличием масляных пятен на кистях

и стопах и увеличением значения толщины ахиллова сухожилия ($R=0,382$, $p=0,002$; $R=0,491$, $p<0,001$), между наличием масляных пятен на кистях и увеличением значения лабораторного показателя СОЭ ($R=0,497$, $p<0,001$; $R=0,437$, $p=0,002$).

Таким образом, точечные вдавления, масляные пятна, подногтевые геморрагии, подногтевой гиперкератоз могут служить индикаторами энтезита у пациентов с псориазической ониходистрофией. Однако необходимы более многочисленные исследования для дальнейшего изучения псориазической ониходистрофии в качестве маркера ранних проявлений псориазического артрита в форме энтезита, а также показателя СОЭ как одного из маркеров системного воспаления.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Adaskevich U. *Dermatovenereology*. Moscow: Medlit; 2019. (in Russian)
2. Lukyanau A. A Topical Psoriasis Therapy. Part I. *Dermatovenereology Cosmetology*. 2022;6(1–2):35–54. doi: 10.34883/PI.2020.1.6.007 (in Russian)
3. Kaeley G.S., Eder L., Aydin S.Z. Nail psoriasis: diagnosis, assessment, treatment options, and unmet clinical needs. *The Journal of rheumatology*. 2021;48(8):1208–1220. doi: 10.3899/jrheum.201471
4. Pasch M.C. Nail Psoriasis: A Review of Treatment Options. *Drugs*. 2016;76:675–705. doi: 10.1007/s40265-016-0564-5
5. André J., Sass U., Richert B. Nail pathology. *Clinics in dermatology*. 2013;31(5):526–539. doi: 10.1016/j.clindermatol.2013.06.005
6. Platonova A., Zhukov A., Khairutdinov V., Samtsov A. Psoriatic onychodystrophy: indices for assessing the severity of psoriatic onychodystrophy (part 2). *Vestnik Dermatologii i Venerologii*. 2019;95(1):9–14. doi: 10.25208/0042-4609-2019-95-1-9-14 (in Russian)
7. Platonova A., Zhukov A., Khairutdinov V., Samtsov A. Psoriatic onychodystrophy: clinical manifestations (part 1). *Vestnik Dermatologii i Venerologii*. 2018;94(6):7–14. doi: 10.25208/0042-4609-2018-94-6-7-14 (in Russian)
8. Bridgwood Charlie. Interleukin-23 pathway at the entheses: The emerging story of enthesitis in spondyloarthritis. *Immunological reviews*. 2020;294(1):27–4. doi: 10.1111/imr.12840
9. Olisova O., Garanyan L. Epidemiology, etiopathogenesis, comorbidity in psoriasis – new facts. *Russian Journal of Skin and Venereal Diseases (Rossiyskii Zhurnal Kozhnykh i Venericheskikh Bolezney)*. 2017;20(4):214–219. doi: 10.18821/1560-9588-2017-20-4-214-219 (in Russian)
10. Zhukova O., Artemyeva S., Al-Hawatmi A.A.-H.M. Nail psoriasis: dynamics of the clinical course during anti-IL-17 therapy. *Meditsinskiy Sovet*. 2022;16(3):38–45. doi: 10.21518/2079-701X-2022-16-3-38-45. (in Russian)
11. Ventura A., Mazzeo M., Gaziano R., Galluzzo M., Bianchi L., Campione E. New insight into the pathogenesis of nail psoriasis and overview of treatment strategies. *Drug Des Devel Ther*. 2017;11:2527–2535. doi: 10.2147/DDDT.S136986
12. Sidorcika T., Linovs V., Radzina M., Rubins A., Rubins S. Enthesitis and psoriatic onychopathy as a factor for prediction of psoriatic arthritis in psoriasis. *Vestnik Dermatologii i Venerologii*. 2018;1:38–50. doi: 10.25208/0042-4609-2018-94-1-38-50 (in Russian)
13. Philip Mease. Enthesitis in psoriatic arthritis (Part 3): clinical assessment and management. *Rheumatology*. 2020;59(1):i21–i28. doi: 10.1093/rheumatology/keaa042
14. Mandel V.D., Ardigo M. Non-Invasive Diagnostic Techniques in Dermatology. *Journal of Clinical Medicine*. 2023;12(3):1081. doi: 10.3390/jcm12031081
15. Piraccini B.M., Alessandrini A., Starace M. Onychoscopy: dermoscopy of the nails. *Dermatologic Clinics*. 2018;36(4):431–438.
16. Golińska J., Sar-Pomian M. & Rudnicka L. Dermoscopic features of psoriasis of the skin scalp and nails – a systematic review. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2019;33(4):648–660. doi: 10.1111/jdv.15344
17. Shtirshneider Y., Michenko A. Up-to-date non-invasive visualization technologies in dermatology. *Vestnik dermatologii i venerologii*. 2011;87(5):41–52. doi: 10.25208/vdv1062 (in Russian)
18. Gerasimchuk E. Update on current approaches to diagnosis and treatment of onychomycosis (literature review). *The problems of medical mycology*. 2019;17(4):8–9. doi: 10.24412/1999-6780-2019-4-8-11. (in Russian)
19. Dorofienko N., Andrievskaya I., Udovichenko O. Current opportunities and prospects of confocal laser scanning microscopy in morphological research (review). *Bulletin Physiology and Pathology of Respiration* 2021;81. doi: 10.36604/1998-5029-2021-81-135-143 (in Russian)
20. Lim S.S., Kim B.R. & Mun J.H. Reflectance Confocal Microscopy in the Diagnosis of Onychomycosis: A Systematic Review. *Journal of Fungi*. 2022;8(12):1272. doi: 10.3390/jof8121272
21. Statsenko E., Stepuro L., Kushnerov A. *Ultrasound and magnetic resonance imaging of diseases, sports and domestic injuries of the knee joint in the diagnosis of diseases and injuries of the knee joint*. Minsk: Smeltok. 2009. (in Russian)
22. Krajewska-Włodarczyk M., Owczarczyk-Saczonek A. Usefulness of Ultrasound Examination in the Assessment of the Nail Apparatus in Psoriasis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022;19(9):5611. doi: 10.3390/ijerph19095611
23. Bianchi S. Ultrasound and bone: a pictorial review. *J Ultrasound*. 2020;23:227–257. doi: 10.1007/s40477-020-00477-4
24. Huang Y.S., Huang Y.H., Lin C.H. Ultrasound Can Be Usefully Integrated with the Clinical Assessment of Nail and Enthesis Involvement in Psoriasis and Psoriatic Arthritis. *Journal of Clinical Medicine*. 2022;11(21):6296. doi: 10.3390/jcm11216296

<https://doi.org/10.34883/PI.2023.9.2.013>



Abdushukur M. Mannanov, Firuzakhon A. Turaeva ✉
Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent, Uzbekistan

Clinical Case of Congenital Ichthyosis

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: introduction, description of the clinical case – Turaeva F.; examination and management of the patient, description of the local status, conclusions and conclusions – Mannanov A.

Submitted: 26.05.2023

Accepted: 19.06.2023

Contacts: firuza.turaeva95@gmail.com

Abstract

In this clinical observation is given an example of lamellar ichthyosis. A distinctive symptom of this type of ichthyosis is the birth of a child in a collodion film resembling plastic. A few weeks after delivery, this film gradually breaks down and peels off, and the child shows one of two types of ichthyosis: lamellar or ichthyosiform erythroderma. This process is dangerous because it also increases the risk of infection with other infections, dehydration, instability of body temperature. In this regard, this clinical case once again alarms practitioners and refreshes theoretical and practical knowledge concerning "Lamellar ichthyosis". It is impossible to completely recover from ichthyosis, but it is possible to significantly improve the quality of life.

Keywords: ichthyosis, lamellar, congenital, colloidal, closely related marriage, hyperkeratosis

Маннанов А.М., Тураева Ф.А. ✉

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан

Клинический случай врожденного ихтиоза

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: введение, описание клинического случая – Тураева Ф.А.; осмотр и ведение пациента, описание локального статуса, заключения и выводы – Маннанов А.М.

Подана: 26.05.2023

Принята: 19.06.2023

Контакты: firuza.turaeva95@gmail.com

Резюме

В данном клиническом наблюдении приведен пример ламеллярного ихтиоза. Отличительный симптом этого вида ихтиоза – рождение ребенка в коллодийной пленке, напоминающей пластик. Спустя несколько недель после родов эта пленка постепенно разрушается и отслаивается, а у ребенка проявляется один из двух типов ихтиоза: ламеллярный или ихтиозиформная эритродермия. Этот процесс опасен тем, что также увеличивает риск заражения другими инфекциями, обезвоживания, нестабильности температуры тела. В связи с этим этот клинический случай еще раз насторожит

практических врачей и освежит теоретические и практические знания, касающиеся ламеллярного ихтиоза. Полностью вылечить от ихтиоза невозможно, но можно значительно улучшить качество жизни.

Ключевые слова: ихтиоз, ламеллярный, врожденный, коллоидный, близкородственный брак, гиперкератоз

■ INTRODUCTION

Ichthyosis (syn.: diffuse keratoma, sauriasis) is a hereditary disease characterized by a diffuse keratinization disorder of the hyperkeratosis type and manifested by the formation of scales on the skin resembling fish scales. It is inherited both by dominant and recessive type [6, 11; pp. 6–7]. There are four main forms:

- a) vulgar ichthyosis;
- b) ichthyosis linked to the X-chromosome;
- c) autosomal recessive congenital ichthyosis;
- d) congenital bullous ichthyosiform erythroderma [12, 15; p. 7].

Ichthyosis vulgaris is the mildest form of ichthyosis and the clinical picture includes 3 signs: peeling, follicular hyperkeratosis and increased folding (hyperlinearity) of the skin of the palms and soles [13; p. 7]. Hyperkeratotic scales are located mainly on the extensor surfaces of the limbs and are most pronounced on the anterior and lateral surfaces of the shins. The skin on these areas is dry, the keratinized scales are large, thick and dark and they are difficult to exfoliate. Follicular hyperkeratosis (hyperkeratosis of the mouths of hair follicles) is best seen on the extensor surfaces of the shoulders and hips. The dryness of the skin significantly decreases in summer, especially when staying in a warm and humid climate and at sea, and it increases in winter [5, 7; p. 6].

Lamellar ichthyosis is inherited by autosomal recessive type. This form was described by E. Seligman (1841) as "epidermal desquamation of newborns". The term "lamellar ichthyosis" was introduced by L. Gross and L. Torok (1895). According to F.J. Bling, Rook (1968), this form of congenital ichthyosis occurs with a frequency of one case per 300,000 births. The disease occurs among different ethnic groups of the population, more often this pathology is found in families with closely related marriages [18, 19; p. 7]. The disease manifests itself at the birth of a child with a picture of the so-called "collodion" fetus. This term was first used when describing congenital ichthyosis X. Halepo, R. Watelet (1892). However, the collodion fetus may be the initial manifestation of not only lamellar ichthyosis, but also other forms: sex-linked ichthyosis; epidermolytic ichthyosis; Sjogren-Larsson syndrome [17, 20, 21; p. 7].

The pathogenesis of lamellar ichthyosis is dominated by insufficiency of the enzyme transglutaminase and proliferative hyperkeratosis (intensive synthesis of keratin as a result of a sharp increase in the functional activity of epidermal cells) [2, 14, 23; pp. 6–7].

It usually exists from birth, there are no bullas, a newborn is usually covered with a "collodion film", which within 1–2 days turns into large scales on sharply reddened skin [8; p. 6]. In severe cases, the skin is covered with a thick white horny shell with deep red cracks, from which a bloody fluid is released. There is palmar-plantar hyperkeratosis with cracks, increased growth of hair and nails (with deformation), but at the same time there is a decrease in sweat and fat [1, 16; pp. 6–7]. Ectropion. It is often associated

with endocrine and neurological disorders, ocular pathology, hearing loss, and various developmental abnormalities. The disease often has a fatal outcome. In contrast to the dominant form of congenital ichthyosiform erythroderma, histological signs in this form are nonspecific. There is moderate hyperkeratosis with focal parakeratosis [14; p. 7]. The granular layer is often thickened. Acanthosis and chronic inflammatory infiltrate in the dermis. Autoradiographic examination of the skin showed an increase in the proliferative activity of epidermal cells. The number of keratinosomes and the content of intercellular cement is increased, which enhances the adhesion of horn cells [5, 9; p. 6].

Differential diagnosis of lamellar ichthyosis should first of all be carried out with other ichthyosiform genodermatoses accompanied by erythroderma: nebuloze congenital erythroderma, desquamative erythroderma Leiner – Moussou, erythrodermic forms of psoriasis, Netherton syndrome, etc. [3, 17, 22; pp. 6–7].

Recessive X-linked ichthyosis affects only men and is more severe than with vulgar ichthyosis. The disease begins at 2–6 weeks of life, the skin lesion is localized in the folds, on the back of the neck, in the elbow and knee bends, on the trunk, and the face, palms and soles are free of the lesion. The rashes are represented by large dark brown dense scales, which makes the skin look dirty, as if it has not been washed for a long time. The skin condition of patients does not improve with age [4, 5, 24; pp. 6, 8].

■ CLINICAL OBSERVATION

Below is a clinical case of congenital ichthyosis under our supervision. Patient T.A. entered to the Department of pediatric dermatology of the TashPMI clinic on 01.03.23. Upon admission, complaints were made of pronounced about dryness, a feeling of tightening of the skin, peeling with large scales, itching of moderate intensity. During pregnancy, prenatal diagnostics was carried out – ultrasound of the fetus in screening, were not detected. deviations. Repeatedly received outpatient treatment at the place of residence. The treatment gave a brief temporary effect. He also received inpatient treatment in the dermatological department of the TashPMI clinic. Delivery on time, natural, at 38 weeks. Birth weight 3200 g, height 52 cm, head circumference 36 cm, chest circumference 35 cm. Apgar score 6/8 points.

Father and mother are somatically healthy. The dermatological history of both parents is not burdened. When collecting a family history, it was not possible to establish the presence of ichthyosiform manifestations in the patient's relatives in four generations.

On objective examination, the condition is satisfactory, the consciousness is clear, the position is active. Body temperature 36.6 °C. Visible mucous membranes are clean. The lymph nodes are not enlarged. Musculoskeletal system without pathologies.

Breathing is vesicular. The frequency of respiratory movements is 17 per minute. The heart tones are clear, the rhythm is correct. Arterial pressure is 100/60 mm Hg. The abdomen is of the correct shape, symmetrical, participates in breathing, soft, painless with palpation. The liver is palpated along the edge of the right costal arch. Bubble symptoms are negative. Pasternatsky's symptom is negative. There is no soreness during palpation of ureteral points. Healthy bladder and bowel habits.

Local status: the pathological skin process is widespread, symmetrical, subacute-inflammatory. Against the background of hyperemic, moderately infiltrated, dry skin, large-plate peeling is noted by dense yellow-brown scales with a diameter of 1–1.5 cm, arranged in vertical rows, tightly attached in the center and slightly rising along the

periphery. In the area of the knee, ankle and elbow joints, the skin is thickened, lichenized, with dense hyperkeratotic layers. The skin in the folds of the neck had a linear crack. In the armpits, the skin is slightly macerated. The skin feels dry, tight. On the scalp, the sebaceous crusts are dense and hard. Subjectively: moderate itching.

The auricles are not deformed, pressed against the head. There was an accumulation of horny masses in the nasal and auditory passages. On the scalp, hair growth was preserved. The nail plates of the hands and feet are not changed. The skin of the face is yellow-brown, dry, lichenized, with radial orientation of wrinkles around the mouth, the outer corners of the eyes are raised, pronounced ectropion is noted (fig.).



Patient's appearance

A number of laboratory tests were carried out:

General blood test: Hb – 88g/l, Er – $3.1 \cdot 10^{12}/l$, Colo index – 0.8, leuc – $6.9 \cdot 10^9/l$, ESR – 7 mm/h.

Blood biochemistry: ASLO+, CRP–, RF+++ , Ca 1.9 mmol/l.

General urinalysis: leukocyturia (leukemia 6–7–8).

General. Stool analysis: without pathologies.

Ultrasound of the liver: Diffuse liver changes.

Ophthalmologist: Inversion of the lower eyelids. Bacterial conjunctivitis.

Otorhinolaryngologist: no acute ENT pathology was detected.

Neurologist: no neurological pathologies have been identified.

Based on clinical manifestations and anamnesis data, the main (clinical) diagnosis was made: Congenital (lamellar) ichthyosis, moderate-severe course.

Concomitant diagnosis: hypochromic anemia of the I degree.

Treatment was carried out in the clinic:

1. Aevit – 1 cap 2 times a day.
2. Calcium gluconate 10% – 3.0 ml + saline 0.9% – 30.0 ml 1 time a day.
3. Neuromultivitis – ½ tab 2 times a day.
4. Supralgan 2% – 0.4 ml 1 time a day in /m in the evening.
5. Folic acid – ½ tab 2 times a day.

Locally:

1. Dexeryl cream + Aevit oil 2 times.
2. Salicylic ointment 2% – 2 times a day.
3. Mupiroban ointment – 2 times a day at the site of erosions.

He was discharged from the hospital with clinical improvement, the therapy helped to reduce hyperemia of the skin, the intensity of itching and peeling of the skin, softening of hard scales, epithelization of painful cracks.

■ CONCLUSION

The interest of this clinical case is the relatively rare occurrence of lamellar ichthyosis in the practice of a dermatovenerologist, a combination of skin symptoms with pathology of the bone system and the organ of vision. Despite the fact that in this patient, when collecting anamnesis, it was not possible to establish the presence of ichthyosiform manifestations in relatives, dermatovenerologists should pay attention to timely medical and genetic counseling of patients, their relatives and married couples in case of detection of hereditary dermatoses in the anamnesis.

This contingent of patients is subject to dispensary observation and complex treatment in order to maintain an acceptable level of quality of life.

■ REFERENCES

1. Alekseyeva S.N., Savvina N.A., Belolyubskaya E.I. et al. Congenital ichthyosis: a case study. *Vestnik of North-Eastern Federal University. Medical Sciences*. 2020;(2):22–30 (in Russ.). <https://doi.org/10.25587/SVFU.2020.19.2.011>
2. Chuxrova A.L., Polyakov A.V. *Meditsinskaya genetika*. 2015;14(11):23–28.
3. DiGiovanna J.J., Robinson-Bostom L. Ichthyosis: etiology, diagnosis, and management. *Am J Clin Dermatol*. 2003;4(2):81–95. doi: 10.2165/00128071-200304020-00002.
4. Diociaiuti A., Angioni A., Pisaneschi E. et al. X-linked ichthyosis: Clinical and molecular findings in 35 Italian patients. *Exp Dermatol*. 2019 Oct;28(10):1156–1163. doi: 10.1111/exd.13667.

5. Gorlanov I.A. *Pediatric dermatovenereology*. M.: GEOTAR-Media, 2017; 234 p. (In Russ.)
6. Ivanov O.L. *Skin and venereal diseases*. Shiko. Moscow. (In Russ.).
7. Okulicz J.F., Schwartz R.A. Hereditary and acquired ichthyosis vulgaris. *Int J Dermatol*. 2003 Feb;42(2):95–8. doi: 10.1046/j.1365-4362.2003.01308.x.
8. Skripkin Yu.K., Mordovtsev V.N. *Kojnie i venericheskie bolezni. Rukovodstvo dlya vrachej. 2 tom*.
9. Kubanova A.A. *Klinicheskie rekomendatsii. Dermatovenereologiya*. M.: GEOTAR-Media. 2008; 70–71.
10. Kuklin I.A., Bochkarev Yu.M., Keniksfest Yu.V. et al. A rare case of lamellar ichthiosis. 2011;87(2):49–53. doi: 10.25208/vdv995 (In Russ.).
11. Mannanov A.M., Turaeva F.A. Clinical case of lamellar congenital ichthyosis. *Eurasian bulletin of pediatrics*. 2021;3(10):71–76.
12. Mannanov A.M., Turaeva F.A. Issues of diagnosis and treatment of congenital ichthyosis in children. *Pediatrics*. 2021;3(10):163–169. (In Russ.).
13. Mannanov A.M., Xaitov K.N. Children and skin venereal diseases. 2022; 676 p. (In Uzbek)
14. Mordovtsev V.N., Mordovtseva V.V. *Hereditary diseases and malformations of the skin*. M.: Nauka. 2004; 100–134 p. (In Russ.).
15. Oji V., Tadini G., Akiyama M. et al. Revised nomenclature and classification of inherited ichthyoses: results of the First Ichthyosis Consensus Conference in Sorèze 2009. *J Am Acad Dermatol*. 2010 Oct;63(4):607–41. doi: 10.1016/j.jaad.2009.11.020. PMID: 20643494.
16. Rodionov A.N., Zaslavskiy D.V., Sidikov A.A. *Eczematous (spongiotic) dermatoses. Illustrated Guide for Doctors*. 2018; 192 p. (In Russ.).
17. Skripkin Yu.K., Butov Yu.S. *Klinicheskaya dermatovenereologiya: v 2 t*. GEOTAR-Media. 2009, II: 714–729. (In Russ.).
18. Smolyannikova V.A., Sukolin G.I. *Vestnik dermatologii i venerologii*. 2007;2:13–17. (In Russ.)
19. Sokolova T.V., Karasev Ye.A. *A case of congenital (fetal) ichthyosis*. Irkutsk: Skin diseases. Sexually transmitted infections. 2001;163–166 p. (In Russ.).
20. Talnikova Ye.E., Sherstneva V.N., Morrison A.V. et al. Ichthyosis: on the issue of inheritance. *Saratovskiy nauchno-meditsinskiy jurnal*, 2016;3(12):513–517. <https://cyberleninka.ru/article/n/ichtioz-k-voprosu-nasledovaniya> (In Russ.).
21. Vasserman N.N., Bayazutdinova G.M., Braslavskaya S.I. et al. Spectrum mutations in autosomal recessive congenital ichthyosis patients from Russian Federation. *Medical Genetics*. 2015;14(11):23–28. (In Russ.).
22. Wolff K., Johnson R., Surmond D. *Fitzpatrick's Color Atlas and Synopsis of Clinical Dermatology*. 5th ed. New York: McGraw-Hill; 2005.
23. Zaxarova Y.K. Clinical heterogeneity of autosomal recessive lamellar ichthyosis. *Ros. jurn. kojn. venerich. bol*. 2002;2:26–31. (In Russ.).
24. Aleksandrova A.K. Ichthyosis Vulgaris: a modern view on the problem. *Vestnik Dermatologii i Venerologii*. 2007;2:13–17. (In Russ.)

<https://doi.org/10.34883/PI.2023.9.2.014>



Тимошенко В.А., Крук Н.И. ✉, Шиманская И.Г.
Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск,
Беларусь

Гангренозная пиодермия: клинический случай

Конфликт интересов: не заявлен.

Подана: 13.09.2022
Принята: 19.06.2023
Контакты: Kruk-med@yandex.ru

Резюме

Гангренозная пиодермия относится к нейтрофильным дерматозам – группе редких заболеваний кожи, характеризующейся неконтролируемыми процессами пролиферации и миграции нейтрофилов в кожу. В статье приводится клинический случай хронического, тяжелого, торпидного ко многим видам лечения дерматоза, который представляет интерес в связи с редкостью данного заболевания.

Ключевые слова: гангренозная пиодермия, нейтрофильные дерматозы

Timoshenko V., Kruk N. ✉, Shimanskaya I.
Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, Minsk, Belarus

Pyoderma Gangrenosum: A Clinical Case

Conflict of interest: nothing to declare.

Submitted: 13.09.2022
Accepted: 19.06.2023
Contacts: Kruk-med@yandex.ru

Abstract

Pyoderma gangrenosum belongs to neutrophilic dermatoses, a group of rare skin diseases characterized by uncontrolled proliferation and migration of neutrophils into the skin. A clinical case of chronic, severe, torpid to many types of treatment dermatosis is presented, which is of interest due to the rarity of this disease.

Keywords: pyoderma gangrenosum, neutrophilic dermatoses

■ ВВЕДЕНИЕ

Гангренозная пиодермия (ГП, Pyoderma gangrenosum) относится к нейтрофильным дерматозам – группе редких заболеваний кожи, характеризующейся неконтролируемыми процессами пролиферации и миграции нейтрофилов в кожу. Известно, что ГП ассоциирована с иммуновоспалительными заболеваниями кишечника, патологией крови, аутоиммунными и онкологическими заболеваниями, но может

оказаться и идиопатическим заболеванием. Болезнь недостаточно известна и находится на стыке нескольких медицинских специальностей, что может привести к поздней постановке диагноза и длительному нерациональному лечению. В патогенезе играет роль aberrантная иммунная реакция, вовлекающая Т-лимфоциты и цитокины. Выявлены дефекты миграции, хемотаксиса и фагоцитоза нейтрофилов, а также случаи развития ГП на фоне иммунодефицитных состояний. В ряде работ отмечено депонирование иммуноглобулинов в стенках кровеносных сосудов и сосочковом слое кожи. Описаны синдромы аутовоспалительных заболеваний, в симптомокомплекс которых входит ГП, что может говорить о генетической предрасположенности в патогенезе, среди них: синдром PAPA – аутосомно-доминантное заболевание, включающее пиогенный стерильный артрит, гангренозную пиодермию и тяжелые кистозные акне; синдром PASH, включающий ГП, конглобатное акне и гнойный гидраденит; синдром PASS – сочетание ГП с конглобатным акне, гнойным гидраденитом и спондилоартритом [1]. Для ГП характерен феномен патергии – появление высыпаний в участках незначительных кожных травм. В Международной классификации Европейской ассоциацией дерматовенерологов (EADV) в 2015 г. предложены следующие клинические формы ГП: язвенная (классическая), пустулезная, буллезная, вегетирующая, перистомальная, генитальная, инфантильная и внекожная [3]. Для язвенной формы характерно начало со стерильной пустулы, узелка-фурункула, пузырька с эритематозным ореолом, иногда с болезненным панникулита, далее быстрое формирование язв с подрытыми краями голубоватого оттенка и дном, покрытым гнойным отделяемым. Чаще всего высыпания локализуются на конечностях, реже – туловище, голове. Описаны сочетания классической язвенной формы с артритами, воспалительными заболеваниями кишечника, моноклональными гаммапатиями, злокачественными опухолями. Буллезная ГП может начинаться с крупного болезненного поверхностного пузыря с серозным или геморрагическим содержимым, узлов или бляшек красно-коричневого цвета. Высыпания быстро изъязвляются с образованием фиолетово-красного валика или мелких пузырей по периферии. Площадь язв расширяется или спонтанно эпителизируется с формированием атрофических рубцов и одновременным появлением новых элементов. Буллезная форма может ассоциироваться с гематологическими заболеваниями, заболеваниями кишечника и онкопатологией. При пустулезном варианте наблюдаются генерализованные стерильные гнойнички, чаще на конечностях и верхних отделах туловища, исключительно на фоне острого воспалительного заболевания кишечника [1, 2]. Вегетирующая ГП, вегетирующий пиодерматит (пиостоматит), представлена поверхностными изъязвлениями, склонными к периферическому росту, на дне которых образуются вегетации, без мокнутия, как правило, на коже туловища или слизистой оболочке рта. Эта форма является маркером воспалительных заболеваний кишечника, прежде всего язвенного колита (ЯК) и болезни Крона (БК). Генитальная форма не отличается от классической, высыпания располагаются на вульве, половом члене, мошонке, иногда с вовлечением уретры, шейки матки. Перистомальная форма – пример ГП с развитием патергического феномена у пациентов с ЯК или БК после илео- или колостомы [1, 3]. Инфантильная ГП характеризуется поражением в области половых органов и перианальной области у младенцев. Внекожная форма – поражение слизистых оболочек глаз, легких, сердца, селезенки, центральной нервной системы и других органов, в том числе при отсутствии кожных проявлений [4]. Гистопатологическая

Клинические формы и характерная гистопатологическая картина
Clinical forms and characteristic histopathological picture

Форма ГП	Гистологическая картина
Язвенная	Абсцессы с выраженным дермальным нейтрофильным инфильтратом, переходящим в панникулит, некроз ткани, периваскулярный лимфоцитарный инфильтрат по периферии
Пустулезная	Плотный дермальный нейтрофильный инфильтрат (часто вокруг фолликула), субэпидермальный отек, инфильтрация нейтрофилов в эпидермисе с формированием субкорнеальных скоплений
Буллезная	Суб- или интраэпидермальный пузырь с некрозом эпидермиса, выраженный отек верхнего слоя дермы с преобладанием нейтрофилов, микроабсцессы в сосочковом и сетчатом слоях дермы, сосуды с отеком эндотелием, экстравазаты эритроцитов
Вегетирующая	Гранулематозный процесс в сосочковом слое кожи с плотным нейтрофильным инфильтратом в центре гранулем, некроз с палисадом из гистиоцитов и гигантских клеток инородного тела, по периферии выявляются в значительном количестве плазмócиты и эозинофилы, псевдоэпителиоматозная гиперплазия

картина зависит от клинического типа ГП, времени и места взятия биопсии [2]. Так, в центре очага наблюдается выраженная нейтрофильная инфильтрация, абсцессы в среднем и глубоком слоях дермы с поражением ПЖК, в то время как периферическая зона эритемы представлена периваскулярным лимфоцитарным инфильтратом (см. таблицу).

В диагностике ГП предлагается выделять большие, главные, и малые, второстепенные, критерии. Так, согласно Дельфийскому консенсусу международных экспертов по диагностике ГП предлагается диагностическая модель из 1 главного и 4 второстепенных критериев, где главный – это биопсия с характерной нейтрофильной инфильтрацией, а второстепенные включают следующие: 1) исключение инфекции; 2) феномен патергии; 3) воспалительные заболевания кишечника или артриты в анамнезе; 4) изъязвление папулы, пустулы или пузырька в течение 4 дней от появления высыпания; 5) периферическая эритема, подрывтый край и болезненность в месте изъязвления; 6) множественные язвы с минимум 1 на передней поверхности голени; 7) крибриформные рубцы (неправильной формы с неровным рельефом и неравномерной пигментацией, ребристые, напоминающие лист смятой бумаги) на месте зажившей язвы; 8) уменьшение размеров язвы в течение 1 месяца от начала приема иммуносупрессивной терапии [5].

В лечении ГП применяются глюкокортикостероиды (ГКС) в комбинации с антибиотиками, изотретиноином, циклоспорином, талидомидом. При генитальной форме положительный эффект давал колхицин в малых дозах, при злокачественном течении ГП – миноциклин и пульс-терапия ГКС. В резистентных к лечению случаях применяются блокаторы α -ФНО (инфликсимаб) и другие биологические средства (этанерцепт, эфализумаб, адалимумаб, алефацепт). При пиостоматите-пиодермите используют дапсон, сульфасалазин, азатиоприн, метотрексат, циклоспорин, ГКС, препараты цинка, инфликсимаб. Лечение фонового заболевания играет немаловажную роль, в ряде случаев колэктомия приводила к ремиссии процесса на коже [1].

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Повышение осведомленности о редком дерматозе на примере представленного клинического случая.

■ ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Нами проведено обследование и наблюдение пациента А. 65 лет. Со слов пациента, болеет в течение 1,5 года. Появление первых высыпаний связывает с царапиной кожи левого локтевого сустава, появлением зуда на фоне удовлетворительного общего состояния, температура тела не повышалась. Пациент лечился у хирурга по месту жительства, получал антибиотикотерапию и наружную обработку спиртосо-держащими препаратами. Эффекта от лечения не наблюдалось, первичное высыпание увеличилось в размере, приобрело синевато-коричневый цвет в центре, по периферии высыпания появились везикулезные, единичные пустулезные элементы на эритематозном фоне. Далее образовался крупный пузырь, который быстро сохся в коричневую корку, что сам пациент связывал с обработкой спиртовыми растворами. На коже лица, шеи, спины и нижних конечностей – эритематозно-папулезные, везикулезные высыпания; фото предоставлены самим пациентом (рис. 1). Пациент обратился к дерматовенерологу и был госпитализирован в дерматовенерологический диспансер с диагнозом «распространенная паратравматическая микробная



Рис. 1. Первичные высыпания в области левого локтевого сустава и лица
Fig. 1. Primary rash of the left elbow joint area and face

экзема», получал терапию системными ГКС, антибиотиками, обработку антисептическими растворами и топическими комбинированными мазями с ГКС до полной отмены препаратов. На фоне лечения высыпания регрессировали с образованием атрофических рубцов.

Под наше наблюдение пациент попал при повторной госпитализации, обострение случилось через пару месяцев после отмены системных ГКС и было связано с приемом алкоголя. При поступлении кожный процесс носил распространенный характер с ложнополиморфными высыпаниями в виде эритематозно-отечных, везикулезных элементов с эрозивно-язвенным центром, единичными пустулезными, корковыми и пузырьными высыпаниями, атрофическими рубцами. В дальнейшем все высыпания слились с образованием глубоких мокнущих язв с подрытыми краями, плотными корками, периферической эритемой (рис. 2).

В общем анализе крови: умеренный лейкоцитоз – $11,86 \times 10^9/\text{л}$, нейтрофилы палочкоядерные – 8%, СОЭ – 12 мм/ч. БАК: общий белок – 62,2 г/л, глюкоза – 4,71 ммоль/л, гликированный гемоглобин – 6,92%, АлАТ – 43,4 Ед/л, АсАТ – 16,2 Ед/л, триглицериды – 1,96 ммоль/л, креатинин – 65 мкмоль/л, мочевиная – 402 мкмоль/л, мочевина – 6,7 ммоль/л, Са – 2,27 ммоль/л, К – 4,67 ммоль/л, Na – 140 ммоль/л, Cl – 101,8 ммоль/л. Ig E общий – 4370 МЕ/мл. Антитела к ВИЧ, сифилису, HBsAg, HCVAb – отрицательно.



Рис. 2. Полиморфные высыпания верхних и нижних конечностей на разных этапах эволюции морфологических элементов

Fig. 2. Polymorphic rashes of the upper and lower extremities at different stages of morphological evolution

Иммунологическое исследование – активация популяции натуральных киллеров и неспецифических звеньев иммунитета с нарушением регуляторной функции Т-хелперов. NK-клетки – 22,7%, NK-клетки абсолютное – $0,63 \times 10^9$ кл/л, CD3 + HLA-DR + Т-лимфоциты – 14,6%, CD3 + HLA-DR + Т-лимфоциты абсолютное – $0,41 \times 10^9$ кл/л, Т-хелперы (CD3+-CD4+) – 22,1%, Т-хелперы (CD3+-CD4+) абсолютное – $0,62 \times 10^9$ кл/л, цитотоксические Т-лимфоциты (CD3+-CD8+) – 49,3%, цитотоксические Т-лимфоциты (CD3+-CD8+) абсолютное – $1,38 \times 10^9$ кл/л, соотношение CD4+%/CD8+% лимфоцитов – 0,45.

Анализ мазков-отпечатков – акантолитические клетки не обнаружены. Антитела к десмоглеину-1 и -3, к тканевой трансглутаминазе IgA, IgG, к BP 230, BP 180 не обнаружены.

Посев отделяемого дна язв на флору и чувствительность к антибиотикам: обнаружен *Staphylococcus aureus* – 10^6 с резистентностью к азитромицину, кларитромицину, клиндамицину, эритромицину.

Гистопатологическая картина: участок кожи с ортокератозом, очаговым паракератозом и наличием субкорнеальных пустул с некротическим детритом и лейкоцитами в просвете. В верхних отделах дермы полиморфноклеточный инфильтрат со значительной примесью лейкоцитов, инфильтрат распространяется через дермо-эпидермальное соединение в эпидермис. Заключение: гистологическая картина более всего соответствует гангренозной пиодермии.



Рис. 3. Глубокие язвенные дефекты в области локтевых сгибов
Fig. 3. Deep ulcerative lesions of the ulnar flexure region



Рис. 4. Полная эпителизация язвенных элементов верхних конечностей с образованием неровных ребристых рубцов с неравномерной пигментацией
Fig. 4. Complete epithelialization of ulcerative elements of the upper extremities with the formation of uneven ribbed scars with irregular pigmentation

Пациенту выставлен диагноз: гангренозная пиодермия, буллезная форма. После консультации с терапевтом пациент получал системную терапию с метилпреднизолоном в дозировке 32 мг в сутки, биотраксон, офлоксацин, актовегин, пентоксифиллин, пантопразол, аспаркам, гептрал, наружную обработку 0,05%-ным раствором хлоргексидина, раствор метиленовый синий, оксикорт, тридерм, ируксол, олазол. Эффект от проводимого лечения был незначительный, новые элементы не появлялись, но язвы в течение двух недель слились в единое язвенное поражение в области локтевых сгибов (рис. 3). К проводимому лечению были добавлены плаквенил в дозировке 400 мг в сутки и методжект 10 мг в неделю. После консультации с врачом-комбустиологом пациент самостоятельно проводил перевязки с помощью медицинских повязок «Радмедтек» D4 и D2 1 раз в неделю. В течение последующих 2 месяцев наблюдалась положительная динамика клинического и иммунологического статуса пациента с регрессом и эпителизацией очагов ГП (рис. 4).

По истечении данного времени пациенту рекомендованы отмена иммуносупрессивной терапии с постепенным снижением суточной дозы ГКС, амбулаторное наблюдение дерматолога по месту жительства, консультация гастроэнтеролога, эндокринолога, онколога с проведением онкопоиска.

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приведенный клинический случай является наглядным примером хронического, тяжелого, торпидного ко многим видам лечения дерматоза и представляет интерес в связи с редкостью данного заболевания, плохой осведомленностью врачей, в том числе специализированных отделений, сложностью диагностики и лечения.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Elkin V.D., Mitryukovsky L.S., Plotnikova E.V. Modern concepts of pyoderma gangrenosum. *Terapevticheskiy arkhiv*. 2014;12:121–126.
2. Goldsmith L.A., Katz S.I., Gilcrest B.A., Paller A.S., Leffel D.J., Wolf K. *Dermatology Fitzpatrick in clinical practice: Per. from English. Ed. 2nd, isp., Rev., add. M.*: Panfilov Publishing House. 2015(1); 1168 p.
3. Ufimtseva M.A., Bochkarev Yu.M., Chernyadev S.A., Gurkovskaya E.P., Zhunisova D.S. Pyoderma gangrenosum – interdisciplinary problem. *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2020;179(3):95–99. Available at: <https://doi.org/10.24884/0042-4625-2020-179-3-95-99>. (in Russian)
4. Zapolsky M.E., Lebedyuk M.N., Prokofieva N.B., Komarov S.I., Borisova K.A., Dobrovolskaya A.V. Differential diagnostic and clinical features of pyoderma gangrenosum. *Ukrainian Journal of Dermatology, Venerology, Cosmetology*. 2016;4(63):82–88.
5. Maverakis E., Ma C., Shinkai K., Fiorentino D., Callen J.P., Wollina U., Marzano A.V., Wallach D., Kim K., Schadt C., Ormerod A., Fung M.A., Steel A., Patel F., Qin R., Craig F., Williams H.C., Powell F., Merleev A., Cheng M.Y. Diagnostic Criteria of Ulcerative Pyoderma Gangrenosum. *JAMA Dermatology*. 2018;154(4):461–466.

<https://doi.org/10.34883/PI.2023.9.2.015>
УДК 616/5-002-056.3



Катина М.А.¹ ✉, Лесничая О.В.¹, Касперович С.А.²

¹ Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет, Витебск, Беларусь

² Витебский областной клинический центр дерматологии и косметологии, Витебск, Беларусь

Артифициальный дерматит у подростка: случай из практики

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: написание текста – Катина М.А., Лесничая О.В.; сбор материала – Катина М.А., Лесничая О.В., Касперович С.А.; редактирование – Катина М.А.; данные патоморфологического исследования – Лесничая О.В.

Подана: 06.04.2023

Принята: 19.06.2023

Контакты: maryia26-77@mail.ru

Резюме

Артифициальный дерматит (АрД) относится к кожному проявлению психосоматических расстройств или психиатрических заболеваний, при котором пациент наносит самому себе повреждения кожи, при этом чаще всего отрицая свою причастность. В большинстве случаев возникновению АрД предшествует психосоциальный стресс. Кожные поражения, свидетельствующие об артифициальном дерматите, могут быть морфологически изменчивыми во времени, иметь причудливые, угловатые и линейные формы или, наоборот, очень четкую форму и контуры, находиться на разных стадиях развития. Подтверждение диагноза АрД возможно после исключения специфической дерматологической патологии, с целью чего назначается патогистологическое исследование. Многоядерные кератиноциты с более чем 5 ядрами в сочетании с поверхностным эпидермальным некрозом являются специфичными для АрД. Случай из практики: на прием к дерматологу мама привела дочку-подростка 12 лет с жалобами на периодически остро возникающие высыпания на коже туловища и конечностей с выраженной болезненностью, особенно при прикосновении. При первичном осмотре на коже туловища и конечностей определялись темно-коричневые с фиолетовым оттенком пятна правильной формы, единичные крупные дряблые пузыри; при повторном осмотре большая часть высыпаний находилась в стадии регресса в виде пятен правильной округлой формы с четкими границами цвета нормальной кожи с легкой атрофией в центре и ободком гиперпигментации по периферии; новые элементы выглядели в виде коричнево-фиолетовых пятен неправильной формы, некоторые с пламяобразными краями. Данные патоморфологического исследования включали отсутствие специфичных для кожной патологии признаков, поверхностный некроз эпидермиса в сочетании со множественными многоядерными кератиноцитами (5–10 ядер) без акантолиза, внутриядерных и внутрицитоплазматических включений, скудную воспалительную инфильтрацию в дерме; при повторной биопсии – пигментированные корки, гиперортокератоз, гипергранулез и слабый вертикальный фиброз (признаки предшествующей травматизации кожи), что соответствует диагнозу «артифициальный дерматит».

Ключевые слова: артифициальный дерматит, самоповреждение, патогистологическое исследование, многоядерные кератиноциты, эпидермальный некроз

Katsina M.¹ ✉, Lesnichaya O.¹, Kasperovich S.²

¹ Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University, Vitebsk, Belarus

² Vitebsk Regional Clinical Center of Dermatology and Cosmetology, Vitebsk, Belarus

Dermatitis Artefacta in a Teenager: Clinical Case

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: writing the text – Katsina M., Lesnichaya O.; collection of material – Katsina M., Lesnichaya O., Kasperovich S.; editing – Katsina M.; data of pathomorphological examination – Lesnichaya O.

Submitted: 06.04.2023

Accepted: 19.06.2023

Contacts: maryia26-77@mail.ru

Abstract

Dermatitis artefacta (DA) refers to the skin manifestation of psychosomatic disorders or psychiatric diseases, when the patient produces self-injured skin lesions, often denies all responsibility for it. In the most cases, the occurrence of DA is preceded by psychosocial stress. Skin lesions of dermatitis artefacta can be morphologically variable over time, have bizarre, angular and linear shapes or, conversely, very clear shape and edges, and at different stages of the development. Confirmation of the diagnosis of DA is possible after the exclusion of a specific dermatological pathology, thus, a pathomorphological examination is performed. Multinucleated keratinocytes with more than 5 nuclei in combination with superficial epidermal necrosis are specific for DA. A clinical case: mother of 12-year-old teenage daughter consulted the dermatologist with complaints of periodically acute rashes on the skin of the trunk and limbs with pronounced soreness, especially when touched. During the initial examination dark brown regular patches of purple color with single large flaccid blisters were determined; upon repeated examination, most of the lesions were in the stage of regression like regular annular patches with clear borders of normal skin color with slight atrophy in the center and a rim of hyperpigmentation along the periphery; new lesions were presented by irregularly brown-purple patches, some with flame-shaped edges. The data of the pathomorphological study included the absence of signs of specific skin pathology, superficial epidermal necrosis in combination with multiple multinucleated keratinocytes (5–10 nuclei) without acantholysis, intracellular and intracytoplasmic inclusions, scanty inflammatory infiltration in the dermis, with repeated biopsy – pigmented crusts, hyperorthokeratosis, hypergranulosis and slight vertical fibrosis (signs of previous skin traumatization), which is consistent with the diagnosis of "dermatitis artefacta".

Keywords: dermatitis artefacta, self-injury, pathomorphological examination, multinucleated keratinocytes, epidermal necrosis

■ ВВЕДЕНИЕ

Понятие «артифициальный дерматит» (АрД) относится к психодерматозу как кожному проявлению психосоматических расстройств или психиатрических заболеваний. Одна из классификаций психодерматозов предложена Gupta M. (см. таблицу) [1].

АрД определяется как состояние, при котором пациент наносит самому себе повреждения кожи, при этом чаще всего отрицая свою причастность. Частота встречаемости артифициального дерматита составляет 5%, однако ввиду сложности постановки данного диагноза в действительности может быть и выше. Артифициальный дерматит может проявиться в любом возрасте, но наиболее высокая заболеваемость наблюдается у подростков и взрослых моложе 30 лет. Ретроспективные исследования в Дании и Франции отметили преобладание женщин в группе пациентов с АрД [1, 2]. В большинстве случаев его возникновению предшествует психосоциальный стресс. АрД имеет разнообразные клинические проявления в зависимости от «творческих» способностей пациента и способа, используемого для самоповреждения. Наиболее распространенными кожными проявлениями являются эксфолиации, язвы, пузыри, ограниченные корки, рубцы, пятна.

Для установления диагноза самоповреждений кожи можно использовать три аспекта: морфологию поражения, личность пациента, анамнез заболевания. Однако диагноз не рекомендуется устанавливать на основании только одного из этих критериев [1].

Кожные поражения, свидетельствующие об артифициальном дерматите, могут быть морфологически изменчивыми во времени, иметь причудливые, угловатые и линейные формы или, наоборот, очень четкую форму и контуры, при этом находясь на разных стадиях развития. Повреждения кожи могут быть вызваны химическими веществами, термическими, электрическими и криоожогами, могут быть результатом травмы (порезы, применение колющих предметов и др.). Кожные артефакты, вызванные инструментом, как правило, имеют правильную геометрическую форму. Химические ожоги также имеют правильную форму, но иногда их границы могут прерываться пальцеобразными выступами, вызванными линейным распространением капель едкой жидкости, использованной для получения повреждения. Субъективные ощущения, такие как боль и жжение, могут быть преувеличены пациентами с АрД [1–3].

Важным критерием диагноза артифициального дерматита является локализация поражений, доступных для механического воздействия и, как правило, более

Классификация психодерматозов Classification of psychodermatosis

Первичный психиатрический синдром с дерматологическими проявлениями	Заболевания, связанные с самоповреждением кожи
Делирий	Артифициальный дерматит
Галлюциноз	Невротические эксфолиации
Телесное дисморфическое расстройство	Эксфолированные акне
Другие состояния	Трихотилломания
Психогенный зуд	–
Психогенная пурпура	–
Синдром жжения во рту	–

многочисленных в местах, доступных для правой руки у пациентов-правшей и, наоборот, для левой – у левшей. При выборе мест поражения пациенты обычно избегают ладоней, подошв, носа, губ, волосистой части головы, гениталий, верхней части спины. Наличие самоповреждений в области, недоступной для рук, не обязательно исключает диагноз АрД, поскольку до таких мест можно добраться другими способами. Новые поражения продолжают появляться до тех пор, пока у пациента есть возможность уединения и запас необходимых материалов. Большое значение придается внешнему виду и поведению пациента с данной патологией: пациенты могут быть беспокойны или иметь бесстрастный вид. Интерес пациента к своим поражениям, склонность демонстрировать их и выражать гнев – все это признаки, которые должны вызывать подозрение в самоповреждении [1].

Появление изменений на коже в определенные даты и время суток (особенно вечером), появление их мгновенно также являются признаками самоповреждения. Другие факторы, которые могут указывать на АрД: рецидив поражений совпадает с новой работой, переездом, новой школой, смертью члена семьи или любым другим событием, которое может вызвать психологический стресс. В таких случаях повреждение может быть истолковано как попытка невербальной коммуникации. В случае пациентов с истерической личностью мотивом самоповреждений является желание быть больным человеком, чтобы избежать личных обязательств, или для привлечения внимания близких людей – простое желание вызвать сочувствие или попытка рационализировать чувство разочарования или неудачи в жизни; в других случаях такое поведение может быть результатом конфликта в социальном окружении пациента, финансовых проблем, недостатка самоуважения, искупления вины, мести или способа избежать ответственности. Нужно изучать психиатрический анамнез пациента – наличие психических заболеваний в индивидуальном или в семейном анамнезе [1, 2, 4].

Дети с АрД часто страдают тревожным расстройством или незрелым поведением в ответ на напряженные отношения с родителями, учителями, сверстниками. Взрослые могут иметь невротический и истерический тип личности, страдать депрессивным расстройством, параноидальным расстройством личности [2].

Подтверждение диагноза артифициального дерматита возможно после исключения специфической дерматологической патологии, с целью чего назначается, как правило, патогистологическое исследование. Характер патоморфологических изменений в большинстве случаев зависит от способа, используемого для причинения самоповреждения. Наиболее типичными общими патоморфологическими признаками, указывающими на АрД, являются преобладание патологических изменений в поверхностных слоях кожи, чаще ограниченных эпидермисом, и эпидермальный некроз с минимальным воспалением. Инъекции инородного материала могут вызвать образование гранулемы инородного тела в дерме или подкожной клетчатке [1, 3–7]. Субэпидермальные пузыри также часто встречаются при АрД и могут быть вызваны, например, электрическим ожогом. От аутоиммунных буллезных дерматозов их можно отличить патогистологически по наличию поверхностного эпидермального некроза, резкой демаркации и относительно скудного кожного воспалительного инфильтрата [3, 7].

Также описаны клинические случаи АрД с обнаружением при патогистологическом исследовании эпидермальных многоядерных кератиноцитов, содержащих более 5 ядер. Данный признак является важным ключом к диагностике

артифициального дерматита при соответствующих клинических проявлениях. Предполагается, что эти многоядерные кератиноциты возникают в результате травмы кожи, но точный механизм, лежащий в основе их образования, остается неизвестным. Одна из гипотез состоит в том, что многоядерность кератиноцитов обусловлена хроническим раздражением эпидермиса, вызванным воздействием агрессивных веществ или механической травмой, что вызывает слияние клеток, не связанное с нарушением их митотической активности. Многоядерные клетки эпидермиса могут встречаться при вирусных инфекциях – герпетической инфекции, кори; при воспалительных дерматозах, сопровождающихся механическим раздражением кожи в процессе расчесывания, – красном плоском лишае, хроническом простом лишае, узловатом пруриго, некоторых опухолях (болезнь Боуэна) [3–7]. Однако при этих заболеваниях кератиноциты содержат не более 5 ядер, а также обнаруживаются специфические патогистологические признаки, которые противоречат диагнозу артифициального дерматита, такие как явления спонгиоза или интерфейс-дерматита, акантолиз, опухолевая пролиферация и др. При вирусных инфекциях многоядерные кератиноциты характеризуются также краевым расположением хроматина в ядре и внутрицитоплазматическими включениями в виде матового стекла. Многоядерные кератиноциты с более 5 ядрами в сочетании с поверхностным эпидермальным некрозом являются специфичными для артифициального дерматита. В особо сложных случаях применяют дополнительные исследования, такие как прямая иммуофлюоресценция или иммуногистохимическое окрашивание.

■ ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

На прием к дерматологу мама привела дочку-подростка 12 лет с жалобами на периодически остро возникающие высыпания на коже туловища и конечностей с выраженной болезненностью, особенно при прикосновении. Проблема появилась месяц назад без видимых причин: отрицали прием лекарственных средств, травмы кожи, укусы, стресс, инфекционные заболевания. Хронических кожных заболеваний в семейном анамнезе не указывали. Высыпания самостоятельно регрессировали, затем появлялись вновь на других участках кожного покрова. При осмотре на коже туловища и конечностей определялись темно-коричневые с фиолетовым оттенком пятна правильной формы (рис. 1), единичные крупные дряблые пузырьные элементы. Первичными предполагаемыми диагнозами врача-дерматолога были пигментная крапивница и кожный васкулит, пациентке была рекомендована диагностическая биопсия кожи.

При патоморфологическом исследовании были выявлены очаги некробиоза в поверхностных слоях многослойного плоского эпителия (рис. 2, 3), местами – множественные многоядерные клетки в эпидермисе (рис. 4) без явлений акантолиза: ядра крупные, по 5–10 внутри каждой клетки, меланин неравномерно рассеян по эпидермису (рис. 2, 3, 4В). Воспалительная реакция в дерме скудная, в виде очаговой периваскулярной лимфогистиоцитарной инфильтрации.

На основании обнаружения многоядерных клеток можно было предположить герпетическую вирусную инфекцию, однако клинические проявления у пациентки были нетипичны для данной патологии: хаотично разбросанные пятна правильной формы на коже туловища и конечностей, отсутствие сгруппированных везикул, необычный цвет элементов. Клинические проявления дерматоза не соответствовали



A



B

Рис. 1. Свежие высыпания в виде правильной формы пятен
Fig. 1. First regular shaped patches

и воспалительным дерматозам, при которых возможно обнаружить многоядерные кератиноциты. Патоморфологическая картина, представленная многоядерными кератиноцитами (с 5 и более ядрами в одной клетке) в сочетании с эпидермальным некрозом, соответствовала артифициальному поражению.

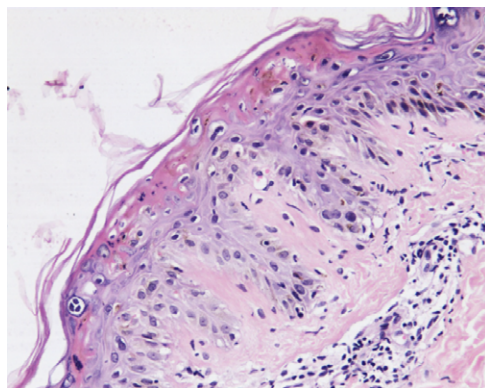


Рис. 2. Окраска гематоксилином и эозином, увеличение $\times 200$. В поверхностных слоях многослойного плоского эпителия отмечается некробиоз, присутствуют многоядерные клетки с перинуклеарными просветлениями. Базальные отделы эпителия сохранены, несмотря на выраженность поражения верхних слоев. В дерме скудная лимфогистиоцитарная периваскулярная инфильтрация
Fig. 2. Hematoxylin and eosin staining, magnification $\times 200$. Necrobiosis is noted in the surface layers of the multilayered squamous epithelium, there are multinucleated cells with perinuclear clearances. The basal parts of the epithelium are preserved, despite the severity of the pathological process in the upper layers. There is a scant lymphohistiocytic perivascular infiltration in dermis

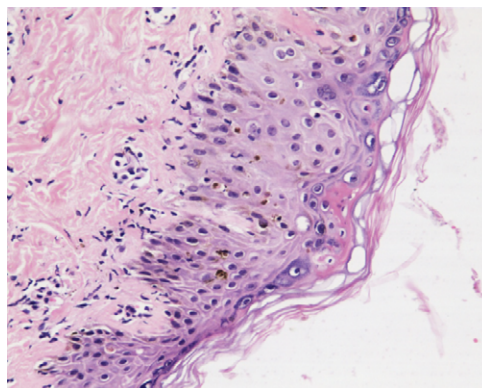


Рис. 3. Окраска гематоксилином и эозином, увеличение $\times 100$. В многослойном плоском эпителии отмечается очаговый некробиоз поверхностных слоев, пигмент (меланин) неравномерно рассеян по эпидермису
Fig. 3. Hematoxylin and eosin staining, magnification $\times 100$. Focal necrobiosis of superficial layers is noted the multilayered squamous epithelium; the pigment (melanin) is irregularly scattered throughout the epidermis

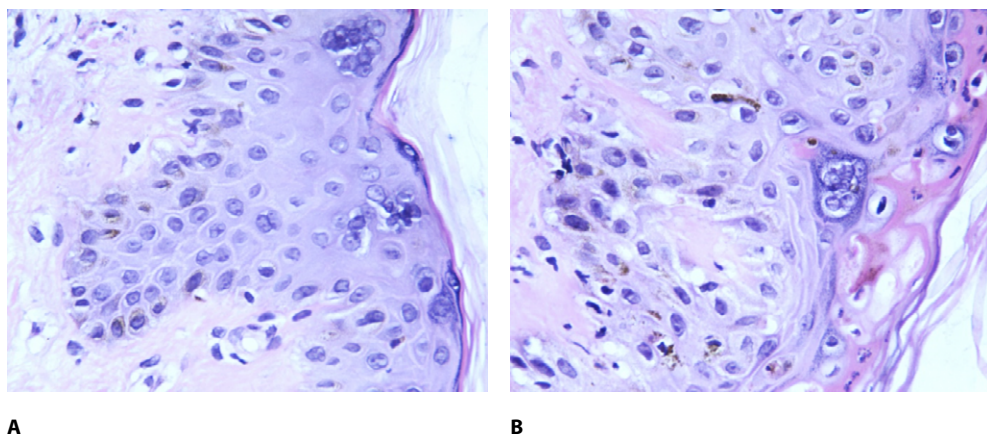


Рис. 4. Окраска гематоксилином и эозином, увеличение $\times 400$. А – в многослойном плоском эпителии присутствуют многоядерные кератиноциты; В – в многослойном плоском эпителии присутствуют многоядерные кератиноциты, отмечается некробиоз поверхностных отделов эпителия с наличием остатков ядер и перинуклеарными просветлениями, глыбки меланина неравномерно разбросаны по эпителию

Fig. 4. Hematoxylin and eosin staining, magnification $\times 400$. А – there are multinucleated keratinocytes in the multilayered squamous epithelium; В – there are multinucleated keratinocytes in multilayered squamous epithelium, there is a necrobiosis of the superficial parts of the epithelium with the presence of rests of nuclei and perinuclear clearances, lumps of melanin are irregularly scattered throughout the epithelium

При повторном осмотре после получения данных патоморфологического исследования большая часть высыпаний находилась в стадии регресса, при этом они имели правильную округлую форму с четкими границами, цвета нормальной кожи с легкой атрофией в центре и ободком гиперпигментации по периферии; некоторые элементы были покрыты тонкой геморрагической коркой, обнажая субатрофичную кожу (рис. 5, 6). Свежие элементы отмечались на коже бедер и спины в виде коричнево-фиолетовых пятен неправильной формы, некоторые с пламяобразными краями (рис. 7). Осмотр проводился в присутствии мамы, пациентка вела себя спокойно, уверенно, реагировала резкой болезненностью при легком касании элементов, находившихся даже в стадии регресса. Обратило на себя внимание отсутствие поражений кожи на лице, в области молочных желез и верхней части спины (рис. 8). После предложения проведения повторной биопсии кожи со свежего элемента было получено незамедлительное согласие как со стороны матери, так и со стороны пациентки, причем последнее было необычным явлением, поскольку большинство детей и подростков боятся инвазивных процедур. Мама показала снятое ею самой видео процесса появления элементов на коже: все начиналось остро с криками девочки и вызова мамы к ней в комнату, на глазах у мамы на прежде здоровой коже появлялись очаги яркой отечной эритемы, которая постепенно темнела, на некоторых очагах образовывались крупные пузыри. Мама отрицала напряженные эмоциональные отношения у девочки в семье, в школе, в спортивной секции.



Рис. 5. Регрессирующие элементы с поверхностной геморрагической корочкой
Fig. 5. Regressed lesions with superficial crust



Рис. 6. Регрессирующие штампованные элементы с четким венчиком гиперпигментации
Fig. 6. Regressed stamped lesions with clear rim of hyperpigmentation

Данные повторного патогистологического исследования (рис. 9): многослойный плоский эпителий с гиперортокератозом, гипергранулезом, на поверхности его присутствуют корки из некротизированного эпителия с большим количеством неравномерно распределенного коричневого пигмента, силуэтами вакуолизированных кератиноцитов; сосочковая дерма несколько огрубевшая, с небольшим вертикальным фиброзом; воспалительная реакция в дерме отсутствует.

В результате анализа поведения девочки: демонстративное привлечение внимания мамы в момент появления элементов с яркой эмоциональной окраской в виде криков, отсутствие страха при проведении биопсии кожи, преувеличенная болезненность в области поверхностных регрессирующих очагов; анализа клинических данных поражения кожи: свободные от повреждений косметически важные участки кожи лица, молочных желез и труднодоступные участки верхней части спины, правильная форма свежих элементов и появление элементов с вычурными

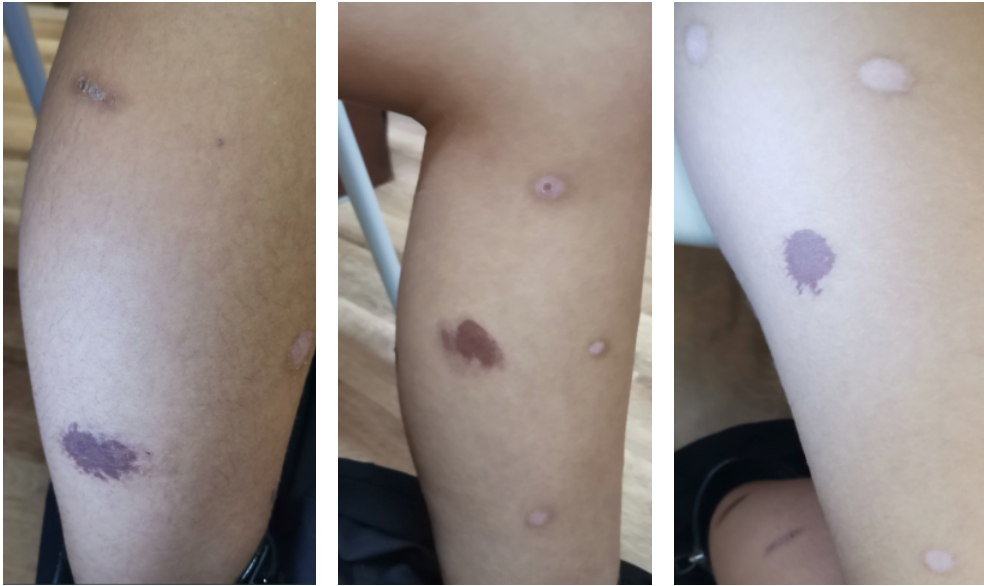


Рис. 7. Свежие неправильной формы пятна при повторном осмотре
Fig. 7. New irregular patches on repeated consultation



Рис. 8. Свободная от поражений зона верхней части спины
Fig. 8. Upper back is spared

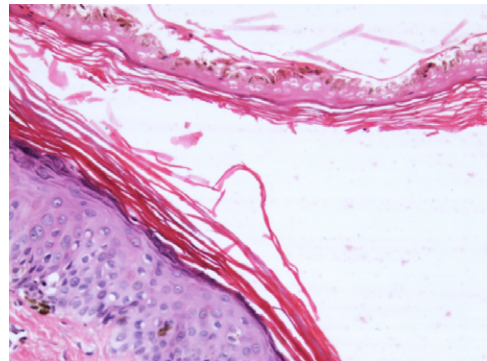


Рис. 9. Окраска гематоксилином и эозином, увеличение $\times 200$. Многослойный плоский эпителий с гиперторкератозом, на поверхности присутствует корка из некротизированного эпителия с большим количеством неравномерно распределенного коричневого пигмента (повторная биопсия)
Fig. 9. Hematoxylin and eosin staining, $\times 200$ magnification. Multilayered squamous epithelium with hyperkeratosis, there is a crust of necrotic epithelium on its surface with a large amount of irregularly scattered brown pigment (repeated biopsy)

пламяобразными краями при повторном осмотре; четко очерченные, штампованные регрессирующие очаги, поверхностный характер поражения кожи (тонкие корочки, пятна), быстрое формирование поражений кожи (на глазах у мамы), ложный полиморфизм элементов; анализа данных патоморфологического исследования: отсутствие специфичных для кожной патологии признаков, поверхностный некроз эпидермиса в сочетании со множественными многоядерными кератиноцитами без акантолиза, внутриядерных и внутрицитоплазматических включений, скудная воспалительная инфильтрация в дерме, при повторной биопсии – пигментированные корки, гиперортокератоз, гипергранулез и слабый вертикальный фиброз (признаки предшествующей травматизации кожи) – был выставлен диагноз «артифициальный дерматит».

При детальном разговоре мама отметила, что в июле дочь ездила в оздоровительный лагерь, где произошел конфликт с вожатым, а в августе начались «высыпания на коже». Судя по характеру поражений, мы предполагаем, что самоповреждения наносились с помощью химических веществ, возможно кислот в разбавленном виде. Разная форма пятен при первичном и повторном обращениях, возможно, связана с изменением техники нанесения причинного вещества. Сама девочка отрицала свою причастность, мама в вещах дочери никаких предметов и растворов не нашла. После бесед врача и мамы с пациенткой о возможности самоповреждения эпизоды поражений кожи больше не повторялись.

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данный клинический случай интересен как врачам-дерматологам, поскольку иллюстрирует разнообразный характер проявлений артифициального дерматита под маской кожной патологии, так и патоморфологам, так как указывает на возможность обнаружения многоядерных кератиноцитов в эпидермисе, отличных от таковых при герпетической инфекции, как признака АрД.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Pichardo A.R., Bravo B.G. Dermatitis Artefacta: A Review. *Actas Dermosifiliogr.* 2013;104(10):854–66. doi: 10.1016/j.adengl.2012.10.018
2. Yadav S. Psychodermatology: A comprehensive review. *Indian Journal of Dermatology, Venereology, and Leprology.* 2013;79(2):176–192. doi: 10.4103/0378-6323.107632
3. Winters C. Multinucleated giant cells in factitial dermatitis. *J Cutan Pathol.* 2013;40(2):205–208. doi: 10.1111/cup.12081
4. Gutierrez D. Epidermal multinucleated keratinocytes: a histopathologic clue to dermatitis artefacta. *Journal of Cutaneous Pathology.* 2016;43(10):880–883. doi: 10.1111/cup.12744
5. Azurdia R.M., Guerin D.M., Sharpe G.R. Recurrent bullous dermatitis artefacta mimicking immunobullous disease. *Br J Dermatol.* 2000;143(1):229–30. doi: 10.1046/j.1365-2133.2000.03642.x
6. Sweeney S.A. Grape cells (multinucleated keratinocytes) in noninfectious dermatoses: Case series and review of the literature. *Am J Dermatopathol.* 2015;37(12):e143–6. doi: 10.1097/DAD.0000000000000330
7. Amin S.M. Epidermal necrosis with multinucleated keratinocytes: A possible diagnostic clue for dermatitis artefacta. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2016;30(10):e101–e102. doi: 10.1111/jdv.13344



<https://doi.org/10.34883/PI.2023.9.2.016>

Левончук Е.А.¹ ✉, Крумкачев В.В.¹, Рослик В.И.², Шикалов Р.Ю.¹

¹ Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Беларусь

² Минский областной кожно-венерологический диспансер, Минск, Беларусь

Изотретиноин при акне: польза и риски

Конфликт интересов: не заявлен.

Подана: 13.09.2022

Принята: 19.06.2023

Контакты: kafedra_dermatov@mail.ru

Резюме

Описан клинический случай тяжелого течения угревой болезни (фульминантные акне) с системными поражениями. При ведении пациентов с тяжелой формой конглобатных угрей перед назначением изотретиноина рекомендуется проводить терапию системными кортикостероидами с антибиотиками или без них.

Ключевые слова: акне, фульминантные акне, изотретиноин

Levonchuk E.¹ ✉, Krumkachev V.¹, Roslik V.², Shikalov R.¹

¹ Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, Minsk, Belarus

² Minsk Regional Dermatovenerologic Dispensary, Minsk, Belarus

Isotretinoin for Acne: Benefits and Risks

Conflict of interest: nothing to declare.

Submitted: 13.09.2022

Accepted: 19.06.2023

Contacts: kafedra_dermatov@mail.ru

Abstract

A clinical case of severe acne (fulminant acne) with systemic lesions is described. In the management of patients with severe acne conglobata, systemic corticosteroid therapy with or without antibiotics is recommended prior to isotretinoin administration.

Keywords: acne, fulminant acne, isotretinoin

■ ВВЕДЕНИЕ

В 1982 году известный дерматолог J. Strauss написал: «Появление в дерматологической практике изотретиноина для лечения акне по своей значимости сопоставимо с внедрением топических стероидов» [1]. Его слова оказались пророческими, поскольку до настоящего времени изотретиноин является самым эффективным средством для лечения среднетяжелых форм акне.

Основными показаниями к использованию перорального изотретиноина являются: тяжелые узловато-кистозные акне, тяжелые папулопустулезные акне, узловые высыпания от средней до тяжелой степени тяжести, недостаточный эффект от предыдущего лечения, склонность к образованию рубцов, внезапный рецидив после прекращения терапии, акне у пациентов, испытывающих выраженный психологический стресс.

Действующие европейские согласительные документы [2] настоятельно рекомендуют прием перорального изотретиноина при папулопустулезных/узловатых акне средней или тяжелой степени тяжести в дозе 0,3–0,5 мг/кг/день и при конглобатных угрях в дозе $\geq 0,5$ мг/кг/день. Системная терапия, включая изотретиноин, обычно не рекомендуется для папулопустулезных акне легкой и средней степени тяжести [2].

Побочные эффекты можно разделить на следующие категории: 1) тератогенные, 2) клинические – кожные или внекожные и 3) результаты лабораторных исследований [3].

Одним из наиболее грозных осложнений терапии изотретиноином являются молниеносные угри, или фульминантные акне (ФА). Спектр тяжести колеблется от кожно-ограниченного заболевания до ФА с системными симптомами. Общей чертой для всех форм являются язвенные поражения, геморрагические эрозии и корки, преимущественно возникающие на туловище с формированием при заживлении тяжелых рубцов.

Частота изотретиноин-индуцированных ФА возрастает, что почти наверняка связано с более широким применением изотретиноина. К факторам риска развития заболевания относят более высокие исходные дозы изотретиноина, наличие макрокомедонов, предшествующие акне средней продолжительностью около 2 лет, повышение уровня тестостерона и использование анаболических стероидов [5].

В патогенезе ФА предполагаются иммунологический дефицит или общее состояние гиперчувствительности. Аутовоспалительные синдромы характеризуются активацией воспаления, высвобождением провоспалительного интерлейкина-1 (IL-1). *Cutibacterium acne* активируют воспалительные процессы в коже, что приводит к высвобождению IL-1 [5].

Группа экспертов (2018) [5] предлагает следующую классификацию заболевания:

1. ФА с системными симптомами: резкое обострение воспалительных акне с эрозиями, корками, язвами, геморрагическими узлами, бляшками, а также системные проявления (лихорадка, недомогание, боль в костях, артралгии, узловатая эритема, лейкоцитоз, повышенные СОЭ и уровень С-реактивного белка).
2. ФА без системных симптомов: резкая вспышка воспалительных акне с эрозиями, корками, язвами, геморрагическими узлами и бляшками без системных признаков.
3. Изотретиноин-индуцированные ФА с системными симптомами. Кроме изотретиноина, эту реакцию могут вызывать тестостерон и анаболические стероиды.

К сожалению, масштабные рандомизированные контролируемые исследования, оценивающие лечение ФА, отсутствуют. Тем не менее, обзор серии случаев, отдельных сообщений и анализ случаев подтверждают целесообразность использования системных кортикостероидов в комбинации с изотретиноином при лечении всех форм ФА [5].

Группа экспертов [5] рекомендует назначать преднизолон от 0,5 до 1,0 мг/кг/день в качестве монотерапии в течение не менее 4 недель при изотретиноин-индуцированных ФА с системными симптомами и не менее 2 недель при изотретиноин-индуцированных ФА без системных симптомов. Глюкокортикостероиды (ГКС) следует продолжать до регресса высыпаний, покрытых корками, после чего можно назначить низкие дозы изотретиноина (0,1 мг/кг/день). Доза изотретиноина может затем постепенно увеличиваться с медленным снижением кортикостероида. Пациенты обычно принимают ГКС в течение 3–4 месяцев, и это лечение может быть продлено, если при увеличении дозы изотретиноина у пациента продолжают обостряться акне. Типичная курсовая доза изотретиноина составляет 120–150 мг/кг. Многим пациентам потребуются более длительный курс лечения изотретиноином с его более высокими кумулятивными дозами. Для предотвращения изотретиноин-индуцированных ФА у пациентов с тяжелыми воспалительными угрями следует рассмотреть возможность назначения преднизолона (от 0,5 до 1,0 мг/кг/сутки) в течение 2–4 недель с одновременным приемом изотретиноина в низких дозах или без такого приема [5].

■ ЦЕЛЬ

Рассмотреть клинический случай ФА, учитывая редкость заболевания и тяжелое течение с системными поражениями.

■ ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Пациент С., 2005 года рождения (16 лет), рост 182 см, вес 60 кг. Болеет с 13 лет, когда появились высыпания на лице, спине. С диагнозом «конглобатные акне, тяжелое течение» неоднократно получал антибиотикотерапию, наружные средства, которые давали временный и незначительный эффект. После назначения изотретиноина развились ФА с поражением костно-мышечной системы, которые лечили с применением изотретиноина и системных ГКС.

В мае 2021 г. пациенту С. был рекомендован изотретиноин в суточной дозе 40 мг для лечения конглобатных акне. Через 4–5 дней после начала терапии началось резкое обострение кожного процесса, повысилась температура до 38–39 °С. Был госпитализирован 19.05.2021 с диагнозом «фульминантные акне». При поступлении состояние средней тяжести, температура 37,2 °С. Процесс носит ярко выраженный островоспалительный, гнойный характер, локализуется на коже лица и спины. На щеках множественные язвенные дефекты, покрытые кровянисто-гнойными корками, из-под которых выделяется обильный гной. На спине, лбу, подбородке кистозные и конглобатные элементы, комедоны (рис. 1).

По системам и органам патологии не выявлено. ОАК от 20.05.2021: лейкоциты – $13,0 \times 10^9/\text{л}$, палочкоядерные нейтрофилы – 7, СОЭ – 35 мм/ч, СРБ – 4+. В посеве от 19.05.2021 скудный рост эпидермального стафилококка, чувствительного к оксацилину, цефалотину, левофлоксацину. В течение 2 недель пациент получал следующее лечение: цефтриаксон по 2,0 г внутривенно капельно 2 раза в сутки, преднизолон 60 мг в сутки внутримышечно. Состояние значительно улучшилось. Патологический процесс на лице стал разрешаться: язвы и эрозии эпителизировались, корки отделились. Температура нормализовалась, в ОАК от 25.05.2021 положительная динамика:



Рис. 1. Пациент С., до лечения
Fig. 1. Patient S., before treatment



Рис. 2. Пациент С. через 8 месяцев
Fig. 2. Patient S., after 8 months

СОЭ – 3 мм/ч, лейкоциты – $11,5 \times 10^9/\text{л}$. С 30.05.2021 был присоединен изотретиноин в суточной дозе 20 мг. 31.05.2021 у пациента появились боли в пояснице, которые терапевт и невролог расценили как вертеброгенную тораколюмбалгию, и, по настоянию родителей, 07.06.2021 пациент был переведен на дальнейшее амбулаторное лечение. Рекомендовано: преднизолон в таблетках 15 мг в сутки со снижением дозы на 1 таблетку 1 раз в 7 дней, изотретиноин 20 мг в сутки.

Однако с 11.06.2021 у пациента снова повысилась температура, появился ярко выраженный болевой синдром в области поясницы и, несмотря на активную антибиотикотерапию (ванкомицин 1,0 2 раза в сутки 4 дня), состояние ухудшалось, ребенок не мог встать на ноги из-за выраженного болевого синдрома. 11.06.2021 был в экстренном порядке госпитализирован в Минскую областную детскую клиническую больницу. При поступлении состояние тяжелое, положение вынужденное на спине с согнутыми в коленных суставах ногами. Ограничена пронация и супинация в обоих тазобедренных суставах, движения болезненные, больше слева. На коже лица и верхней половины груди и спины пустулы, единичные эрозии и корки, обработанные бриллиантовым зеленым. ОАК от 11.06.2021: СОЭ – 40 мм/ч, СРБ от 12.06 – 65,6 мг/л, от 14.06 – 107,2 мг/л.

МРТ от 15.06: МРТ-признаки активных повреждений Романуса на уровне Th6-S1 (передний спондилит на уровне Th6-S1, краевой спондилит на уровне L2), двухстороннего сакроилеита; МРТ-признаки миозита ягодичных мышц, умеренного синовита тазобедренных суставов.

Клинический диагноз: фульминантные акне с поражением костно-мышечной системы (острый двухсторонний сакроилеит, острый двухсторонний синовит тазобедренных суставов, миозит больших ягодичных мышц). Лечение: метилпреднизолон 45 мг 2 раза в сутки внутривенно капельно, антибиотикотерапия (меропенем и ванкомицин), НПВС, омега-3. В результате проводимой терапии состояние значительно улучшилось: уменьшилась болезненность в позвоночнике и суставах, увеличилась подвижность, общее состояние, температура нормализовались. МРТ от 09.07.2021: положительная динамика по сравнению с МРТ-данными от 15.06.2021 за счет уменьшения выраженности спондилита, миозита больших ягодичных мышц, разрешения синовита тазобедренных суставов. ОАК от 09.07.2021: лейкоциты – $12,24 \times 10^9/\text{л}$, СОЭ – 8 мм/ч. На коже лица и спины патологический процесс в стадии разрешения: эпителизовались эрозии и язвы, отсутствует гнойное отделяемое, сохраняются единичные корки, кистозный и инфильтративные элементы и большое количество атрофических и гипертрофических розового цвета рубцов, комедонов (рис. 2).

В настоящее время пациент находится на амбулаторном лечении под наблюдением дерматологов и ревматологов, продолжает прием изотретиноина в дозе 30 мг/сутки и метилпреднизолона 8 мг/сутки.

■ ВЫВОДЫ

1. Изотретиноин является высокоэффективным средством терапии тяжелых форм акне, но может быть и причиной ФА.
2. ФА не только могут проявляться в виде обострения кожного процесса, но и могут сопровождаться системными симптомами, в том числе и поражением костно-мышечной системы.

3. При ведении пациентов с тяжелой формой конглобатных угрей перед назначением изотретиноина рекомендуется проводить терапию системными кортикостероидами с антибиотиками или без них. Присоединять изотретиноин в низких дозах (0,1–0,3 мг/кг/сутки) следует на фоне продолжения приема системных кортикостероидов в течение нескольких недель или даже месяцев.
-

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Strauss J. Introduction. *J Am Acad Dermatol*. 1982;6:573–575.
2. Nast A., Dreno B., Bettoli V. European Evidence-based (S3) guideline for the treatment of acne – update 2016. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2016;30:1261.
3. Bettoli V., Guerra-Tapia A., Herane M.J., Piquero-Martín J. Challenges and Solutions in Oral Isotretinoin in Acne: Reflections on 35 Years of Experience. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2019;12:943–951.
4. Strahan J.E., Raimer S. Isotretinoin and the controversy of psychiatric adverse effects. *Int J Dermatol*. 2006;45(7):789–799.
5. Greywal T., Zaenglein A.Z., Baldwin Y.E., Bhatia N., Chernoff K.A., Del Rosso J.Q. Evidence-based recommendations for the management of acne fulminans and its variants. *J Am Acad Dermatol*. 2017;77:109–117.

Одним из актуальных вопросов для пациента, получающего системное лечение акне изотретиноином, является правильный выбор продуктов для домашнего ухода.

Важно помнить, что рекомендованные косметические средства должны учитывать особенности терапии, не усугублять, а по возможности и нивелировать ожидаемые побочные эффекты в виде эритемы, раздражения, сухости и шелушения и пр.

В ассортименте французской дерматологической косметики **ISISPHARMA** для решения данной специфической потребности пациента предназначены специализированные продукты линейки **Teen Derm**. Они направлены на уход за чувствительной и раздраженной жирной кожей с дефицитом увлажнения (поврежденный кожный барьер).

В составе средств содержится запатентованный комплекс **A-PURE**, состоящий из эфира масла авокадо (бутил авокадат), экстракта босфелии, глюкозы и натурального ксилитола. Действие активных компонентов ингибирует активность 5 α -редуктазы (ключевой фермент диссебореи), 5-липоксигеназы (контроль воспаления), усиливает синтез эссенциальных липидов и белков, участвующих в организации рогового слоя, способствует снижению ТЭПВ, содержит увлажняющие и реструктурирующие агенты, увеличивает синтез керамидов и повышает барьерные функции.

Для гигиены пациентам, получающим системное лечение изотретиноином, **ISISPHARMA** предлагает следующие варианты очищения:

1. Мицеллярный раствор **Teen Derm Aqua** выпускается в объемах 100/250/400 мл. Подходит для очищения чувствительной комбинированной и жирной кожи в качестве основного очищающего продукта (выраженное воспаление, непереносимость контакта с водой) или для мягкого снятия макияжа перед очищением. Помимо комплекса **a-pure**, продукт включает соли меди и цинка, оказывающие противомикробное и вяжущее действие, себорегулирующий эффект и очищение. Не содержит кератолитиков, разрешен для применения при беременности.
2. Очищающий гель **Teen Derm Gel Sensitive** представляет собой продукт для очищения комбинированной и жирной чувствительной кожи, кожи с воспалительными поражениями (папулами, пустулами и т.д.). Предназначен для ежедневного очищения перед применением ухода/лечения. Содержит 6 активных ингредиентов – комплекс a-pure, соли цинка и меди, прополис, оказывающий антибактериальное, заживляющее, антиоксидантное и противовоспалительное действие. Не содержит кератолитиков, может использоваться во время беременности.

В качестве восстанавливающего средства **ISISPHARMA** предлагает **Teen Derm Hydra** – восстанавливающий гидрокомпенсирующий крем для кожи, ослабленной лечением. Данный продукт специально разработан для устранения побочных эффектов наружной и системной (изотретиноин) терапии акне, направлен на восстановление кожного барьера, интенсивно увлажняет и успокаивает. Сочетается с препаратами, вызывающими сухость кожи, применяется после этапа очищения утром и вечером.

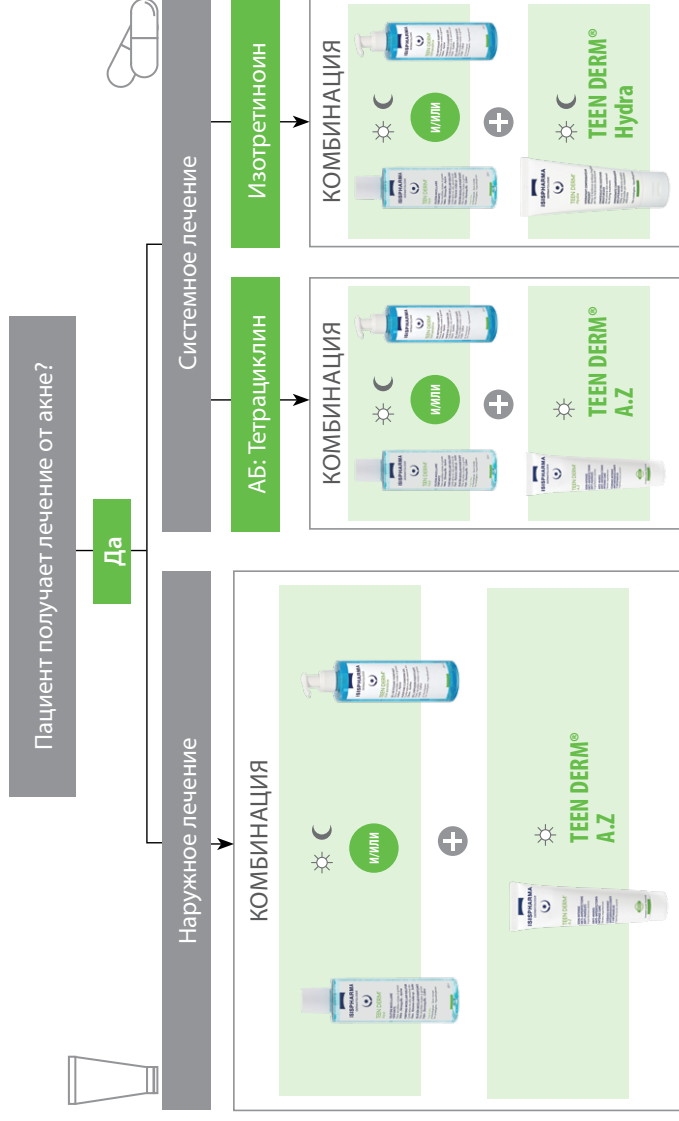
Данный продукт содержит 6 восстанавливающих компонентов, включая биомиметический полимер и масло какао (направлены на восстановление кожного барьера), а-Бисаболл (противовоспалительное и увлажняющее действие), глицерин (смягчает, укрепляет гидролипидную пленку, захватывает и удерживает воду в роговом слое).

Важной рекомендацией для пациента, получающего лечение ретиноидами, является применение солнцезащитного средства, так как данные препараты оказывают фотосенсибилизирующее действие. **ISISPHARMA** предлагает включение в протокол ухода фотозащитного флюида **Dry Touch SPF 50+** из линейки **UVEBLOCK**, который отвечает основным запросам при данной патологии: высокий уровень защиты широкого спектра действия (UVA, UVB, IR, BL), некомедогенный, ультралегкая текстура, матирование, тонирующая и нетонирующая версии.

КОСМЕТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА.

Реклама. Имеются противопоказания и нежелательные реакции.

TEEN DERM® A.Z



Поддержка



Защита



КОСМЕТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА.

Реклама. Имеются противопоказания и нежелательные реакции.

Официальный дистрибьютор ООО «Юнитком» УНП 690034207

Подробная информация на сайте: isispharma.by, unitkom.by и по телефонам: +375 17 362 86 43 (45), +375 29 151 33 30

Приобрести продукцию: retodos.by, аптеки вашего города

<https://doi.org/10.34883/PI.2023.9.2.017>



Bakhrambek I. Mukhamedov¹ ✉, Ilaman M. Mukhamedov¹, Jasur A. Rizaev²,
Evelina V. Koldarova¹, Aziz Sh. Aliev³

¹ Tashkent State Dental Institute, Tashkent, Uzbekistan

² Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

³ Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

Evaluation of Indicators of the Immune System in Patients Suffering from Chronic Viral Hepatitis B

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: the concept and design of the study – Bakhrambek I. Mukhamedov, Jasur A. Rizaev; collection of material, processing, writing the text – Evelina V. Koldarova, Aziz Sh. Aliev; editing, final approval of the version of the article for publication – Ilaman M. Mukhamedov.

Informed consent. The patient's informed consent for publication of the data was obtained.

Sponsorship information. The work was not funded.

Submitted: 14.06.2023

Accepted: 19.06.2023

Contacts: mukhamedov69@gmail.com

Abstract

The analysis of indicators of nonspecific and specific resistance in patients with chronic viral hepatitis B was carried out. Relative indicators of CD3 and CD19 of regular subpopulations of the T-link of immunity (CD4 and CD8), N-lymphocytes, immunoregulatory index (CD4/CD8) are presented. After treatment with bificol against the background of traditional therapy in patients with chronic viral hepatitis B, it was noted that all indicators of cellular and humoral immunity, as well as parameters of nonspecific resistance, were significantly higher than in patients who did not receive the probiotic.

Keywords: chronic viral hepatitis, immunity, protective factors, eubiotics

Мухамедов Б.И.¹ ✉, Мухамедов И.М.¹, Ризаев Ж.А.², Колдарова Э.В.¹, Алиев А.Ш.³

¹ Ташкентский государственный стоматологический институт, Ташкент, Узбекистан

² Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

³ Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

Оценка показателей системы иммунитета у пациентов, страдающих хроническим вирусным гепатитом В

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: концепция и дизайн исследования – Мухамедов Б., Ризаев Ж.; сбор материала, обработка, написание текста – Колдарова Э., Алиев А.; редактирование, окончательное утверждение варианта статьи к публикации – Мухамедов И.

Информированное согласие. Получено информированное согласие пациентов на публикацию данных.

Спонсорская информация. Работа не финансировалась.

Подана: 14.06.2023

Принята: 19.06.2023

Контакты: mukhamedov69@gmail.com

Резюме

Проведен анализ показателей неспецифической и специфической резистентности у пациентов с хроническим вирусным гепатитом В. Представлены относительные показатели CD3 и CD19 регулярных субпопуляций Т-звена иммунитета (CD4 и CD8), N-лимфоцитов, иммунорегуляторного индекса (CD4/CD8). После лечения бификолом на фоне традиционной терапии у пациентов с хроническим вирусным гепатитом В было отмечено, что все показатели клеточного и гуморального иммунитета, а также параметры неспецифической резистентности были достоверно выше, чем у пациентов, не получавших пробиотик.

Ключевые слова: хронический вирусный гепатит, иммунитет, факторы защиты, эубиотики

■ INTRODUCTION

It is known that the normal flora of human cavities stimulates the lymphoid apparatus, the synthesis of immunoglobulins, increases the activity of lysozyme, increases the level of the secretory fraction of class A immunoglobulin, as well as the phagocytic activity of neutrophils [1–3].

One of the main achievements of modern medicine as a biological science is the rapid development of immunology. Having first appeared in the depths of infectology, it created the necessary basis for the formation of a fundamental discipline that studies the regulation of not only immunological homeostasis, but homeostasis in general. Close connections of the immune system with the nervous, endocrine and other systems, participation in the process of fertilization and pregnancy, various types of metabolism, in the regulation of the life expectancy of an individual, etc., were revealed. In the last few decades, the fact of the development of immune disorders has been established, which was expressed both in a decrease and in an increase in the values of immune parameters

from the level of the functional norm, which is the cause or consequence of various pathological reactions, but in any case, a factor in its aggravation, chronicity.

■ MATERIALS AND METHODS

To study the immune status, we selected 37 patients with viral hepatitis B, from whom 5–10 ml of blood was taken with a sterile syringe. in a ratio of 1:2, carefully layered on a separating solution of phenolverographin ($p=1.077$) and centrifuged for 30 min at 1500 rpm at room temperature. Lymphocytes accumulated in the form of a white layer at the interface between the separating solution and the medium were collected with a pipette and washed with medium 199 at 1000 rpm at room temperature for 5 min. The precipitate consisting of lymphocytes was diluted with Hanks' medium to a concentration of 2×10^6 ml.

The phenotype of immunocompetent cells was determined using monoclonal antibodies (manufactured by the Institute of Immunology of the Russian Federation) to the differentiation markers CD3 (total pool of T-lymphocytes), CD4 (T-helpers), CD8 (cytotoxic suppressors), CD19 (B-lymphocytes).

The viability of lymphocytes isolated from peripheral blood was determined by the method of B.V. Brondz. To do this, 1.9 ml of 0.1% eosin solution (dissolved in distilled water) and 1.9 ml of 0.15% trypan blue (4x Ringer's solution) were added to 0.1 ml of lymphocyte suspension. Dead cells were stained blue. By microscopy in a thick drop under a coverslip, the percentage of dead cells was calculated.

Populations and subpopulations of lymphocytes were determined using monoclonal antibodies. To determine the immunoglobulins of class M, A, G, the method of radial immunodiffusion according to Mancini was used.

The phagocytic index of neutrophils was determined using freshly isolated cultures (18 hours) of staphylococci from latex.

To determine the titer of lysozyme in the blood serum or in the oral fluid, the agar diffusion method was used using sterile paper disks according to the method proposed by Sh.R. Aliyev and D.A. Umarova.

Statistical processing of the research materials was carried out using a package of standard statistical programs Excel with the inclusion of the analysis of descriptive variation statistics, as well as correlation analysis.

■ RESULTS

Currently, there are numerous data on the dependence of the clinical course of chronic viral hepatitis B on the functional state of the immune system [4, 5]. This section presents the results of studying the indicators of cellular and humoral immunity, as well as the state of nonspecific resistance in patients with chronic viral hepatitis B. Table 1 shows the relative indicators of CD3 and CD19 of regular subpopulations of the T-link of immunity (CD4 and CD8), N-lymphocytes, immunoregulatory index (CD4/CD8).

Examination conducted in patients with chronic viral hepatitis B, upon admission, revealed multidirectional changes in immune homeostasis. So, to a greater extent, these changes relate to nonspecific resistance and indicators of cellular immunity, while indicators of humoral immunity concern to a lesser extent.

Thus, in all patients with chronic viral hepatitis B, there was a significant decrease in relative CD3 values to $48.5 \pm 2.15\%$ versus $61.2 \pm 1.41\%$ in the control group. Against the

Table 1
Dynamics of indicators of the immune system in patients with chronic viral hepatitis B after traditional treatment

№	Indicators	Control (n=20)	In patients	
			On admission (n=23)	After traditional treatment (n=7)
1	CD3, %	61.2±1.41	48.5±2.15	44.6±2.71
2	CD4, %	32.0±0.71	27.0±1.7	24.4±2.6
3	CD8, %	18.0±0.51	12.0±0.75	12.3±1.32
4	CD19, %	19.1±0.81	23.0±1.15	21.5±1.41
5	N lymphocytes, %	17.3±0.32	26.2±1.61	36.1±4.61
6	Ig A, g/l	1.6±0.04	1.8±0.07	2.0±0.12
7	Ig M, g/l	0.90±0.04	0.5±0.04	0.81±0.03
8	Ig G, g/l	12.1±0.32	9.30±0.41	11.4±0.61
9	FAN, %	56.2±1.51	46.0±1.62	44.0±3.11
10	Active Lysozyme	26.3±0.81	12.0±0.62	16.3±1.21
11	CD4/CD8	1.7±0.10	2.12±0.1	1.95±0.3

Note: n is the number of examined patients.

background of traditional treatment, CD3 counts continue to decrease to 44.6±2.71%, but the differences were not significant. In general, these figures remained reduced, despite the severity of the clinical picture of the disease. It should be noted that there is a significant decrease in CD8 values to 12.0±0.75% at a rate of 18.0±0.51%. CD4 counts were also reduced after traditional therapy by 1.2 times. At the same time, in general, there was a tendency to increase the studied indicators, but they did not reach the control values.

When studying humoral immunity, the following changes were revealed in the indicators: the level of CD19 increased to 23.0±1.15%; however, after traditional therapy, this figure decreased to 21.5±1.41%. The concentration of IgA also tended to increase, especially after traditional therapy, and amounted to 2.0±0.12%. At the same time, there was a decrease in the content of IgM and IgG, which amounted to 0.81±0.03% in the control was 0.90±0.04%, and 9.30±0.41 in the control 11.4±0.61%. In addition, there is a decrease in non-specific protective factors that cause the development of inflammatory processes in various organs and tissues.

Consequently, in patients with chronic viral hepatitis B, dysimmunoglobulinemia is noted, which is characterized by an increase in the level of IgA and a decrease in IgM and IgG. The traditional therapy administered to these patients had no effect on the immunological reactivity of the body. At the same time, the study of indicators of nonspecific protection factors in these same patients revealed a decrease in the phagocytic activity of neutrophils to 46.0±1.62% and to 44.0±3.11% after treatment. The activity of lysozyme was also reduced and amounted to 12.0±0.62% before treatment, and after treatment it was 16.3±1.21%, while in the control group it was 26.3±0.81%.

The immunoregulatory index is 2.12±0.1%. Based on the notion that CD4s are able to enhance the body's immune response to antigenic irritation, and CD8s provide regulation of the duration of the intensity of the immune response, the revealed imbalance of T-cell subpopulations explains to some extent the defect in immune regulation in patients with

chronic viral hepatitis B, possibly associated with the severity the course of the disease. In other words, the detected decrease in CD4 proves the weakening of the body's defense response.

Thus, we can conclude that traditional therapy of patients does not lead to normalization of immunity parameters. Apparently, this is due to the development of secondary immunodeficiency against the background of microbial overgrowth syndrome.

Taking into account the above factors, which reliably indicate that traditional treatment for patients with chronic viral hepatitis B does not lead to reliable positive results both in terms of flora and immune parameters, we for the first time in Uzbekistan treated patients using the eubiotic bifcol in addition to traditional treatment.

Eubiotic bifcol is a combined preparation developed on the basis of a local (RU) strain of *Bifidum longum* and *Escherichia coli*. According to the creators of the drug [6], microbial strains of local origin may have advantages over foreign ones due to the greater similarity of their receptor apparatus with intestinal epitheliocytes of the local population [7]. According to available data, the drug is rich in complete amino acids, fats, vitamins, includes highly sensitive cells that restore disturbed microflora and inhibit the growth of pathogenic microorganisms due to the presence of antagonistic properties.

■ DISCUSSION

After treatment with bifcol against the background of traditional therapy in patients with chronic viral hepatitis B, it was noted that all indicators of cellular and humoral immunity, as well as parameters of nonspecific resistance, were significantly higher than in patients who did not receive a probiotic (Table 2). Thus, the number of CD3 in patients significantly increased. The number of CD4 and CD8 also increased, although not significantly. At the same time, a decrease in the content of B-lymphocytes to $20.6 \pm 1.7\%$ was noted.

The study of indicators of humoral protection factors in the blood serum of patients showed that the content of IgM significantly decreased and amounted

Table 2
Parameters of the immune system in patients with chronic viral hepatitis B treated with bifcol

№	Indicators	Control (n=20)	In patients	
			On admission (n=23)	After traditional treatment (n=7)
1	CD3, %	62.3 ± 1.2	42.1 ± 1.8	50.0 ± 2.3
2	CD4, %	33.0 ± 0.6	25.2 ± 1.3	29.0 ± 1.15
3	CD8, %	18.0 ± 0.5	13.5 ± 0.5	15.0 ± 0.8
4	CD19, %	19.2 ± 0.7	23.2 ± 0.6	20.6 ± 1.7
5	N lymphocytes, %	18.6 ± 0.3	31.3 ± 2.0	25.0 ± 1.5
6	Ig A, g/l	1.6 ± 0.05	1.8 ± 0.09	1.7 ± 0.12
7	Ig M, g/l	0.7 ± 0.04	13.0 ± 0.02	1.1 ± 0.06
8	Ig G, g/l	10.8 ± 0.35	10.4 ± 0.31	10.2 ± 0.6
9	FAN, %	55.0 ± 1.5	44.0 ± 1.3	49.0 ± 2.3
10	Active Lysozyme	27.0 ± 0.8	10.7 ± 0.7	15.6 ± 1.1
11	CD4/CD8	1.7 ± 0.10	2.5 ± 0.4	2.0 ± 0.2

Note: n is the number of examined patients.

to $1.10 \pm 0.06\%$ g/l, while the level of IgG did not change and amounted to 10.26 ± 0.6 g/l. The index of phagocytic activity of neutrophils at admission was reduced, and increased during treatment with a probiotic, although it did not reach the control level. At the same time, the titer of lysozyme was significantly higher up to $15.6 \pm 1.1\%$ mg than in patients who did not take the probiotic.

Thus, the analysis of the immunological parameters performed in patients with chronic viral hepatitis B who took the probiotic bificol showed a more pronounced increase in the level of T- and B-lymphocytes than in patients who received only traditional therapy. Thus, it can be noted that in the group who used the probiotic, the content of CD3 increased to $50.0 \pm 2.3\%$, CD4 – up to $29.0 \pm 1.15\%$, CD8 – up to $15.0 \pm 0.8\%$, but did not reach the control.

■ CONCLUSIONS

Considering the analysis of all immunological studies of blood serum in patients with chronic viral hepatitis B, it is possible to draw the following conclusions:

1. In patients with chronic viral hepatitis B, there is a pronounced secondary immunodeficiency in terms of cellular, humoral immunity and nonspecific protective factors.
2. In patients with chronic hepatitis B who received traditional therapy, there are no significant positive changes in all indicators of the immune system.
3. In patients with CVHB who received, along with traditional therapy, the probiotic bificol, there were significant, positive changes in the parameters of the immune systems in all studied parameters. In fact, these changes are very close to the benchmarks.

■ REFERENCES

1. Dagushina V.F. Study of the immunocorrective properties of bacterial preparations. *Journal of Microbiology*. 1991;4:56–58. (in Russian)
2. Mukhamedov I.M. *Dentistry and clinics microbiology*. T. Monograph. 2016; 600 p. (in Russian)
3. Mukhamedov B.I. Violations of microecology and local factors of protection of the oral cavity in patients with viral hepatitis B. *Medicine and innovations*. 2022;4(8):345–353. (in Russian)
4. Khaitov R.M. *Immunology*. M., 2010; 400 p. (in Russian)
5. Petrov R.V. Immunodiagnosics of immunodeficiencies. *Immunology*. 1997;4:4–9. (in Russian)
6. Ogay D.K., Elova N.A. *Study of sensitivity to antibiotics of lactic acid bacteria and bifidobacteria*. Proceedings of the Institute of Microbiology of the National Academy of Sciences of Azerbaijan. 2013;11(1):376–380. (in Russian)
7. Mukhamedov I.M. *Clinical microbiology*. Tashkent, 2018; 600 p. (in Russian)

<https://doi.org/10.34883/PI.2023.9.2.018>



Заславский Д.В. ✉, Белова Л.В.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет,
Санкт-Петербург, Россия

Портрет незнакомки: к истории борьбы с проституцией в России (XV в. – 1917 г.)

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: написание текста – Заславский Д.В., Белова Л.В.

Подана: 01.03.2023

Принята: 19.06.2023

Контакты: venerology@gmail.com

Резюме

Цель. Проанализировать вопросы борьбы с проституцией в России (XV в. – 1917 г.).

Материалы и методы. Изучение научных трудов и докладов, изданий периодической печати, воспоминаний современников. Представлены редкие фотографии.

Обсуждение. Восполнен пробел в историко-медицинской литературе.

Проституция в России была под запретом вплоть до царствования императора Николая I. Борьба с ней велась постоянно, но попытки государства особого успеха не имели, и власть изменила тактику.

Николай I признал проституцию терпимой в Российской империи, легализовал ее, узаконив указом (1843). Была поставлена задача взять проституцию под контроль, в первую очередь для того, чтобы остановить распространение сифилиса.

Заключение. В России (XV в. – 1917 г.) разными способами пытались бороться с проституцией как главной причиной распространения сифилиса. Однако жизнь показала, что представления правительства о способности легализации проституции и надзора врачебно-полицейских комитетов снизить заболеваемость сифилисом оказались иллюзорными. Официально проституция была запрещена в России только после Октябрьской революции (1917 г.).

Ключевые слова: проституция, сифилис, З.Я. Ельцина, М.И. Покровская, В.М. Тарновский, И.И. Приклонский, П.Е. Обозненко

Zaslavsky D. ✉, Belova L.

St. Petersburg State Pediatric Medical University, St. Petersburg, Russia

Portrait of a Stranger: on the History of the Fight Against Prostitution in Russia (XV Century – 1917)

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: writing the text – Zaslavsky D., Belova L.

Submitted: 01.03.2023

Accepted: 06.19.2023

Contacts: venerology@gmail.com

Abstract

Purpose. To analyze the issues of combating prostitution in Russia (XV century – 1917).

Materials and methods. The study of scientific papers and reports, periodicals, memoirs of contemporaries. Rare photographs are shown.

Discussion. A gap in the historical and medical literature has been filled.

Prostitution in Russia was banned until the reign of Emperor Nicholas I. The fight against it was constantly fought, but the state's attempts were not particularly successful, and the authorities changed tactics.

Nicholas I recognized prostitution as tolerable in the Russian Empire, legalized it by legalizing it by decree (1843). The task was to bring prostitution under control, primarily in order to stop the spread of syphilis.

Conclusions. In Russia (XV century – 1917) they tried in various ways to fight prostitution as the main cause of the spread of syphilis. However, life has shown that the government's ideas about the ability of the legalization of prostitution and the supervision of medical and police committees to reduce the incidence of syphilis turned out to be illusory. Officially, prostitution was banned in Russia only after the October Revolution (1917).

Keywords: prostitution, syphilis, Z. Yeltsin, M. Pokrovskaya, V. Tarnovsky, I. Priklonsky, P. Oboznenko

На картине Ивана Николаевича Крамского «Неизвестная» (1883) изображена проезжающая по Невскому проспекту камелия – высший ранг женщин свободного поведения. Наряд неизвестной – по последней моде. Бархатное пальто, подбитое собором, бархатная шляпка «Франциск» со страусовым пером, брошь с крупными жемчугами, тяжелый золотой браслет выдают в ней даму полусвета. Женщины из высшего общества тогда одевались гораздо скромнее.

По одной из версий, это княжна Екатерина Михайловна Долгорукова (1847–1922), которая в течение 14 лет была близка с Александром II (1818–1881) и письма к которой он всегда начинал со слов: «Здравствуй, дорогой ангел моей души». Эту близость и сам император, и его фаворитка рассматривали не как греховную связь, а как тайный брачный союз. В 1880 г. после смерти императрицы Марии Александровны государь обвенчался с княжной.

На полотне видно, что левое место в коляске свободно – это был знак «ищу партнера», приличные дамы одни никогда не ездили: место рядом предназначалось для мужа или слуги. На свободном месте слева от «Неизвестной» мог бы располагаться Александр II. Возможно, что изначально Крамской и планировал изобразить царя рядом с его морганатической супругой. «Неизвестная» могла быть коронована как Екатерина III. Картина, которая по легенде приносила несчастья своим обладателям, находится в Третьяковской галерее с 1925 г.

Разврат, получивший название непотребства, был известен еще при кабаках, корчмах и банях Древней Руси. Бывало, что непотребных девок и сводней пороли кнутом на площадях. Понятие блудницы возникло в VII в. и означало лишь то, что девушка ищет мужа (блудает). Позже это слово приобрело порочное значение.

Распространение сифилиса в России относится к концу XV – началу XVI в., чему способствовало оживление торговых отношений с Западной Европой. Одно из первых упоминаний (1612) о сводничестве появилось во времена шведской оккупации Новгорода. Было издано специальное уложение о борьбе с сифилисом в войсках (1644).

Первый российский правитель, который законодательно попытался бороться со сводничеством в России, царь Алексей Михайлович Тишайший (Романов) (1629–1676), принял свод законов Московского государства – Соборное уложение (1649), запрещавшее блуд и сводничество. В «Наказе о градском благочинии» велел «городским объездчикам» (стражам порядка) следить, чтобы «на улицах и в переулках блудни не было» [6].

Сын царя Алексея Михайловича царь Петр I Алексеевич Великий (1672–1725) продолжил эту борьбу. Из указа (наказа) (13.10.1697) Петра I ярославскому воеводе следовало: «... чтобы в городе, на посаде, и в уезде... и в деревнях... и блудни, и табак у ни у кого не было» [6]. По указу (1711) Петра I блудницы помещались в прядильный дом.

Под страхом штрафов и наказаний запрещалось содержать «непотребных жен и девок». В «Воинских артикулах» (1716) Петра I пункт 175 гласил: «Никакие блудницы при полках терпимы не будут, но ежели оные блудницы найдутся, имеют они быть... раздеты и явно выгнаны быть» (И.И. Голиков, 1788) [6].

В стране появились тайные притоны, в указе (1718) Петра I были перечислены меры борьбы с ними. По указу (1719) Петра I военные, уволенные из армии по возрасту, ранениям, болезням, получали льготы, кроме пьяниц и с «французскими болезнями». Петром I был издан «Регламент главному магистру» (1721), в котором предписывалось строительство специальных домов для лиц «непотребного и невоздержанного жития» [6].

После путешествия по Европе Петр I учредил в Калинкиной деревне прядильный дом – своеобразное лечебно-исправительное заведение для женщин развратного поведения под названием Калинкинский дом (1718). Туда были приглашены мастера из Голландии для обучения женщин «делать добрую и легкую ткань на голландский манер», но не сложилось. Окружавшие мужчины пользовались этими женщинами насильно.

Тяжелейшие условия бесплатного труда и издевательства надсмотрщиков нередко заканчивались смертями при родах, побегами и даже самоубийствами. В поэме В.И. Майкова «Елисей, или Раздраженный Вакх» описан Калинкинский дом с его

обитательницами. Убыточный прядильный дом временно закрылся (1727–1745). Внук Петра I император Петр II Алексеевич (1715–1730) и племянница Петра I императрица Анна Иоанновна (1693–1740) продолжили запрет сводничества.

Из указов (12.09.1728, 6.05.1736) Сената известно, что в С.-Петербурге уже имелись тайные притоны: «...смотреть, ежели где такие непотребные жёнки и девки, тех высечь кошками и из тех домов их выбить вон...» [6].

В указе (1.08.1750) императрица Елизавета I Петровна (1709–1761) приказала «...непотребных жён и девок... сыскивать, ловить и приводить в главную полицию, а оттуда с запискою присылать в комиссию в Калинкинский дом» [6, 16, 17].

Организация Калинкинской комиссии связана с раскрытием тайного дома свиданий некоей «Дрезденши». В середине XVIII века немка Анна Фелкер («Дрезденша») приехала из Дрездена и занялась сводничеством. Одна из обманом привлеченных девушек пожаловалась, в результате появилось первое громкое дело о закрытии (1753) тайного притона.

На Анну Фелкер обрушился гнев Елизаветы I, ее заточили в Петропавловскую крепость, иностранок выслали из страны, русских проституток сослали в Сибирь. Однако уже через 2 года в С.-Петербурге открылись новые дома свиданий.

Сенат издал указ «О лечении распутных женщин, одержимых франц-венерией и о ссылке оных на поселение» (17.05.1763). Заболевших следовало опрашивать об источнике заражения, разыскивать непотребных девок и отправлять их на принудительное бесплатное лечение. После чего солдатских жен возвращали мужьям, крепостных отдавали хозяевам, а солдатских вдов ссылали на Нерчинские рудники в Восточной Сибири [6].

Врачам предписывалось не расспрашивать у больных сифилисом «какого ранга и фамилию», но обязательно выяснять источник заражения. Предлагалось рассылать во все воинские команды указ о выявлении сифилиса у всех чинов и проведении допроса, от кого получено заболевание.

В утвержденной императрицей Екатериной I инструкции «О правилах содержания полкового госпиталя» (8.12.1764) лекарям вменялось в обязанность устанавливать, от кого заразился солдат. Впервые в России в 1760-е гг. исключительно важным являлось начало выявления источников заражения.

Медицинская канцелярия привела положения об организации «нарочных домов», специальных отделений для женщин, выделении «покоев» (палат). Однако количество больных увеличивалось, а лечебно-предупредительные меры в полном объеме не применялись.

В здании Калинкинского прядильного двора (дома) императрицей Елизаветой I была учреждена Калинкинская (Секретная) больница (1750 г., на 30 мест для женщин и на 30 мест для мужчин, больных франц-венерией [5, 6]. Это было лечебно-полицейско-исправительное заведение в основном «для непотребных жён и девок», попасть туда считалось позором (рис. 1).

Пациенты не называли своего имени, числились под номерами, имели право носить маски. Относительно них предписывалось соблюдать строгую «молчаливость», а вход в больницу для «любопытствующих» был строго воспрещен. Лазарет виделся матушке-государыне как несущий воспитательную нагрузку, и пациентов наказывали: сажали на одну овсянку, запрещали свидания, надевали смирительную рубашку, заключали в карцер.

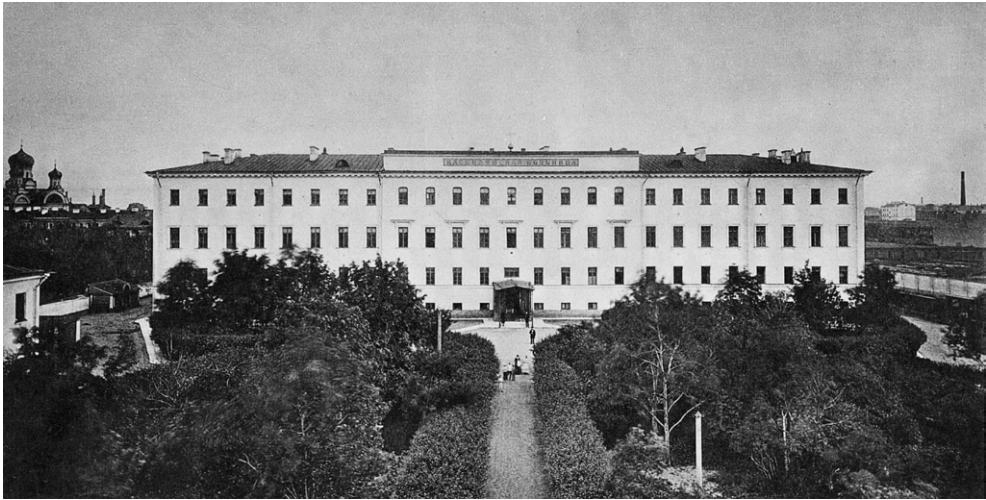


Рис. 1. Калининская больница, Санкт-Петербург, XIX в.
Fig. 1. Kalinkine Hospital Saint Petersburg 19th century

Принятый при императрице Екатерине II Алексеевне Великой (1729–1796) «Устав о благочинии» (8.04.1782) грозил заключением блудниц и сводниц в смиренный дом. Термины «проституция», «проститутки» появились в обиходе при Екатерине II, до этого их называли блудницами, непотребными или срамными девками. Слово «проституция» происходит от лат. *prostitutio, prostituere* – публично выставлять на продажу, позор; проститутка – от лат. *prostituta* – публичная женщина [5, 6].

В борьбе с развратом Екатерина II запретила (1784) использование общих бань, повелев строить мыльни раздельные: для мужчин и женщин. Однако в то же время при банях появились кабинеты для любовных утех.

В «Путешествии из Петербурга в Москву» (1790) А.Н. Радищев вскрыл и страстно бичевал социальные корни распространения сифилиса в России. Обвинял имущие классы в покровительстве проституции.

Во второй половине XVIII в. весь офицерский состав и армия угодили в зону риска заразиться сифилисом. И тогда Екатерина II неофициально разрешила занятие проституцией, но под присмотром медиков.

Сын Екатерины II суровый император Павел I (1754–1801) издал указ (1800), предписывавший «...развратных женщин, какие есть и впредь оказываться будут в обеих столицах (Санкт-Петербург, Москва), батогами бить и отсылать прямо на Иркутские фабрики» [6].

Павел I обязал проституток под страхом тюремного заключения носить специальное желтое платье. Это произошло по аналогии с законами Солона (VI в. до н. э.) – афинским публичным женщинам предписывалось носить специальную одежду и окрашивать волосы в желтый цвет. Символом профессии стал желтый цвет. После гибели Павла I его указ больше не выполнялся. Античные корни имеет и красный фонарь над входом в публичный дом. Первоначально на месте фонаря вешивалось изображение фаллоса красного цвета.

Проституция в России была под запретом вплоть до царствования императора Николая I. Мужчин и женщин, замеченных в непотребстве, привлекали (1839) на общественные работы: подметать улицы, мыть полы в общественных заведениях и т. п. Попытки государства бороться с проституцией особого успеха не имели, и власть изменила тактику. Была поставлена задача взять ее под контроль, в первую очередь чтобы остановить распространение сифилиса и других венерических заболеваний.

Николай I признал проституцию терпимой в Российской империи, легализовал ее, узаконив указом (1843). Для надзора за ней повелел учредить врачебно-полицейские комитеты (СПб., 1843; М., 1844), комиссии для надзора за бродячими женщинами (СПб., 1847). Врачебно-полицейские комитеты начали действовать затем и в крупных городах. Их главной задачей стало «недопущение распространения любовной страстной болезни» [5].

Публичные дома назывались также борделями (французское слово) или домами терпимости. Название «дом терпимости» привезли на родину русские военные из Парижа после Отечественной войны 1812 г., однако этот перевод был искаженным. Истинное название «дом толерантности» (*maison de tolerance*) подчеркивало, что общество толерантно относится к такой работе женщин и не осуждает их. Дома терпимости – это дома, которые не одобряются и лишь по снисхождению терпят.

За сеанс в дорогом публичном доме брали 3–5, за ночь – 5–15 и до 30–50 рублей, за обслуживание клиента вне борделя – до 25 рублей; в обычном, среднем – 1–3 рубля, за ночь – 3–7 рублей. Доходы проституток были достаточно высокими. Дорогая проститутка получала в среднем 500–600 и более 1 000 рублей, средняя – 400 рублей в месяц. Дешевым проституткам «Малинника» платили от 50 до 10 копеек и меньше, поэтому они брали количеством.

Суточная норма проституток в борделях первой категории составляла 5–6 человек в день, второй категории – 10–12 и низшей – 20–30 человек. На Рождество и Пасху проститутка «Малинника» обслуживала 60–80 человек! Хозяйки давали каждой по 4 больших стакана водки в сутки, добавлялась выпивка от клиентов [9].

Для сравнения: по данным врача и публициста Б.И. Бентовина (1863–1929), за месяц прислуга получала 12, работница текстильной фабрики – 15–20, врач-ординатор в С.-Петербурге и Москве – 30, младший офицер – 120 рублей, отличная корова стоила 25 рублей [3, 10].

Однако в публичных домах процветал страшный произвол хозяек. Иногда в средних и дешевых заведениях хозяйка не платила некоторым женщинам денег и давала только одежду, бантики, брошки в счет гонорара или продавала предметы туалета по тройным ценам, в результате накапливались долги. Попыткой контроля за состоянием домов терпимости было введение в них врачебно-полицейскими комитетами расчетных книжек (1856) для предотвращения обмана хозяйками [10, 15].

Встречали зашедших клиентов содержательницы домов терпимости, которых обычно называли «мадам», а девицы из средних и дешевых домов иногда проще – «тетенька». Гость выбирал себе женщину, обычно они ожидали его *topless* (с обнаженной грудью), а в дорогих домах раздевались полностью. Каждая проститутка выбирала для себя второе, необычное имя для общения с клиентами. Например, Матрёна называлась Лаурой, Фёкла – Офелией и т. п. Частыми клиентами были офицеры и студенты.

Дома терпимости делились на 3 категории, стоимость определял врачебно-полицейский комитет. Чтобы повысить цены, хозяйки домов (они же – агенты полиции) убеждали чиновников, что качество услуг улучшилось.

Класс публичного дома зависел от уровня сервиса: числа девиц «в соку» (от 17 до 22 лет), наличия «экзотики» («маркиз времен Людовика XIV», «невеста» и т. п.), а также сексуальных изысков, мебели, нарядов, вин, закусок.

В публичных домах первого разряда комнаты утопали в шелках, на женщинах в дорогой одежде сверкали кольца и браслеты, а в публичных домах третьего разряда на кровати был лишь соломенный матрас, жесткая подушка и застиранное одеяло.

Существовали дорогие дома, применявшие у себя какой-то вид извращений для состоятельных постоянных клиентов. По данным исследователя вопросов проституции доктора Ильи Конкаровича (1874–?), в дорогих домах проститутки «своими хозяйками принуждаются к самому утонченному и противоестественному разврату», с этой целью устраивали особые приспособления, всегда привлекавшие клиентов [10].

В домах терпимости высшей категории разнообразили обстановку. Каждая комната заведения была уникальна. Одну оборудовали граммофоном, в другой стояла музыкальная кровать. В зеркальном зале вокруг огромного ложа были зеркальные стены, горело 59 свечей или спиртовых светильников. После попойки проститутки принимались танцевать и раздеваться. Оргия пар многократно отражалась в зеркалах при дрожащем свете [8, 10].

Проститутки учили с вниманием относиться к прихотям клиентов. К примеру, за всегдатой дома терпимости, дряхлеющий князь, раздевался донага, а 2 девицы немилосердно секли его розгами по ягодицам, пока у старика не происходила эрекция. За это князь давал пятьдесят рублей.

Встречались проститутки, знавшие несколько иностранных языков, умевшие перевоплощаться и пристрастить к себе богатых гостей. За ночь с ними мужчины готовы были отдавать и по 100 рублей. Среди продвинутых проститутки были агенты, вербовавшие новых девиц. Владельцы домов терпимости буквально сражались за самых умелых и ловких из них [10].

«Проститутки публичных домов и уличные недолюбливали друг друга. Уличные обзывали проститутки публичных домов «казенными», «шкурами» и, издевательски, «благородными». А те в ответ называли конкуренток «босьянками» и «венеричками», – писал А.И. Куприн в «Яме».

Министр внутренних дел граф Л.А. Перовский, к которому особенно благоволил Николай I, в записке (15.09.1843) кабинету министров, признав недостаточными меры борьбы с сифилисом, поручил организовать особую полицию для надзора за проституцией и открыть специальную женскую больницу на 100 кроватей.

Были изданы 3 документа, которые регламентировали деятельность борделей: распоряжение «О мерах к недопущению распространения любострастной болезни», «Правила содержательницам борделей» и «Правила для публичных женщин».

«Правила содержательницам борделей» (29.05.1844) включали многие положения. Возраст содержательницы должен был быть от 30 до 60 лет, публичных женщин – не моложе 16 лет. Содержательница была обязана ставить девиц на учет во врачебно-полицейский комитет, обеспечить прохождение медосмотра дважды в неделю и платить врачам, имела право на три четверти их дохода.

Каждая девица в публичном доме должна была иметь индивидуальный набор гинекологических инструментов. Лишь самые дешевые уличные проститутки-одиночки осматривались с помощью казенного инструментария.

Хозяйки зачастую или скрывали сифилис у женщины, или удаляли ее из своего заведения, избавляясь от хлопот с лечением и расходов по оплате. Зараженные проститутки сами нередко избегали отправления в больницу.

Кровати следовало отделять перегородками или ширмами. Окна должны были быть закрыты ставнями, при проветривании никто не мог подходить к ним. Двери полагались двойные, с тамбуром между ними, чтобы с улицы нельзя было заглянуть внутрь. Не допускались портреты высочайших особ, запрещалось принимать гостей по воскресным и праздничным дням до окончания обеда, обслуживать несовершеннолетних юношей и воспитанников учебных заведений.

По данным Б.И. Бентовина, в публичных домах процветало лесбиянство, поощряемое содержательницами, ведь в этих случаях не возникала искренняя привязанность к мужчине [3, 10].

Пользуясь тем, что даже долги перед публичным домом не являлись препятствием для выхода из него, задолжавшие проститутки нередко якобы «уходили из профессии», проводили короткое время в богадельне и поступали в другой публичный дом [6, 10].

В каждом публичном доме работал специальный человек, которого называли «кот». Был охранником, мог выгнать буйного посетителя или по указанию хозяйки припугнуть обнаглевшую проститутку. Обычно «коты» происходили из криминальных кругов. Полиция их не трогала, так как они были агентами и сообщали им ценную информацию о посетителях.

Во врачебно-полицейских комитетах паспорт проститутки публичного дома обменивали на документ под названием «Заменительный билет и смотровая книжка» с желтоватой обложкой (бумага низкого качества), номером, местом жительства, приметами и с 1887 г. фотографией (неофициальное название – желтый билет).

Здоровые проститутки нередко проходили осмотры вместо больных подруг. И посетителям публичных домов, требовавшим смотровые книжки для своей гарантии, предъявлялись ложные отметки «здоровая». Для прекращения подобных подлогов комиссия постановила (1887) ввести на смотровых книжках фотографии проституток.

Внешне и по размеру заменительный билет напоминал паспорт и трудовую книжку. На последней странице были напечатаны правила для содержательниц домов терпимости и проституток. Между последней страницей билета и его обложкой был вложен медицинский билет для отметок врача и об уплате госпошлины. Врач писал «здоровая» и дату с подписью в случае отсутствия признаков сифилиса. Заменительный билет запрещал проституткам свободно выходить в город.

Бланковые проститутки отличались от билетных наличием съемной квартиры и относительной свободы передвижения, нередко под контролем сутенеров. Выдаваемое им удостоверение личности называлось бланком, прилагался медицинский билет.

Для регистрации во врачебно-полицейский комитет проституток-одиночек приводили во время облав, выдавали им бланк учета. Проститутки, чаще бланковые, нередко становились добычей преступников и маньяков.

Существовал высший класс бланковых проституток – камелии. Эти красивые, ухоженные женщины имели 1–2 очень богатых любовников, обычно аристократов. Из-за могущества покровителей таких женщин полиция не трогала, и они оставались тайными.

Камелии обслуживали высший свет, вели роскошную жизнь, имели свои собственные дома и экипажи. Встречаться с камелией не считалось зазорным и даже придавало веса в обществе. Бывало, к дорогим содержанкам даже переходило немалое состояние их обожателей. Клиентов элитные проститутки искали в театрах и прогуливаясь по центральным улицам.

Кадры дешевых публичных домов формировались в основном путем перевода девиц из борделей более высокого ранга. Проститутки опускались все ниже и ниже в результате болезней, алкоголизма, возраста. Оказывались в 30-копеечном («тридцатке»), выброшенные оттуда на улицу обслуживали ночлежные дома.

Одевались девицы в таких заведениях бедно и примитивно. Иногда их одежда состояла всего лишь из грязного полотенца, обмотанного вокруг бедер. Часто в угоду клиентам-морякам покрывали себя вульгарной татуировкой.

При некоторых дешевых ночлежках имелись конуры, где выпивший лишнюю рюмку простолюдин за несколько копеек мог найти удовлетворение своим половым инстинктам. Самые опустившиеся проститутки запрашивали 3 копейки или даже соглашались на тарелку щей или рюмку водки, лишь бы дотянуть до следующего клиента.

Были проститутки трущобные, гнилушницы или кабачницы. Самыми известными питерскими трущобами была «Вяземская лавра» («дом князя Вяземского») близ Сенного рынка. 13 домов были объединены общей системой коридоров и проходов, каждый угол сдавался в аренду. День и ночь проститутки «трудились» там до 1920-х гг.

На Невском фланировали проститутки, одетые «гимназистками», но их выдавали грубые жесты и макияж; прогуливались малолетние проститутки 10–12 лет. Вечерами под фонари выходили и мужчины-проституты, лишь молча улыбаясь прохожим. Ответная улыбка клиента была знаком согласия. Сигналом был и характерный долгий взгляд, просьба поделиться сигаретой или дать прикурить. Мужчины-проституты носили красные галстуки, иногда вечерами надевали странные костюмы баронесс, графинь, крестьянок.

Главным разносчиком венерических болезней была тайная проституция. Недорого предоставляли свои услуги фабричные работницы, солдатки, прислуга, торговки, бродяжки. Стремление подавить тайную проституцию регламентацией не оправдалось: число зарегистрированных проституток оказалось значительно меньше тайных.

Проституция цвела в России пышным цветом. С середины XIX в. волна заболеваний сифилисом захлестнула Россию. МВД издало циркуляры (1857, 1859, 1860) о составлении списков проституток, их осмотрах и бесплатном лечении, о надзоре за здоровьем воинских чинов и заболевших сифилисом.

Был утвержден Устав врачебно-полицейской комиссии (1858), начавшей свою деятельность сначала в Кронштадте, затем в Астрахани, Николаеве и других портовых городах. Заседание комиссии в Кронштадте проходило 1 раз в месяц с приглашением медицинского инспектора и полицмейстера.

Комиссия предложила следующие мероприятия по борьбе с венерическими болезнями: 1) строгий осмотр команд судов; 2) осмотр всех рабочих, прибывавших в Кронштадт в летнее время; 3) осмотр 2 раза в неделю публичных женщин городскими врачами.

Комиссия обратилась к военному губернатору Кронштадта с просьбой приказать полиции сразу же отсылать городским врачам списки выписанных из больницы лечившихся от венерических заболеваний женщин для «неотлагательного и регулярного освидетельствования». «Бродячих» женщин после выписки предлагалось высылать из города, а если вновь появятся, то привлекать к уголовной ответственности [15].

Зарегистрированные дома свиданий (1861), часто именуемые в полицейских сводках притонами, функционировали в С.-Петербурге. Их число достигло почти 30 (1871). Работало там 1067 (1864), 1840 (1871), 2064 (1879) бланковых проституток [15]. Вне дома терпимости легче можно было уклониться от обязательного осмотра и оказать не у дел из-за необходимости лечиться. С появлением домов свиданий услуги бланковых проституток стали постепенно дорожать.

Правила «Табель о проституции» (1844) оставались неизменными вплоть до 1861 г., когда в них были внесены дополнения об особых домах свиданий. «Правила для содержательниц борделей и их обитательниц» (1861) были дополнены пунктами о нормах поведения публичных женщин. Им, в частности, строго воспрещалось более 2 «вместе появляться на улицах», регламентировался «невыразительный» стиль одежды, а также предписывалось «употреблять в возможно меньшем количестве белила и румяна, равно пахучие помаду, масла, мази». Четко оговаривались и те места, где публичным женщинам было запрещено фланировать [10].

Согласно положению Московского врачебно-полицейского комитета, «публичные женщины» подлежали обязательной бесплатной госпитализации в Мясницкое отделение для больных сифилисом (1861) чернорабочей больницы, позже Мясницкой чернорабочей больницы (1876).

Из-за буйного, скандального поведения проституток низшего разряда и неприятия мер администрацией венерологи Н.П. Мансуров и Д.И. Найдёнов не смогли преподавать на базе Мясницкой больницы.

В С.-Петербурге насчитывалось 152 (1852) публичных дома с 884 проститутками, 206 (1879) публичных домов с 1528 проститутками. Бордели располагались почти по всему городу. Элитные заведения работали даже на Миллионной и Итальянской улицах, в 2 шагах от дворцов императора и великих князей [8, 10].

Был издан труд М.П. Кузнецова «Проституция и сифилис в России. Историко-статистические исследования» (1871) [6]. На I съезде русских врачей в память Н.И. Пирогова (I Пироговский съезд) (СПб., 1885) в секции сифилидологии обсуждался вопрос о сифилисе как о социальном бедствии. Доклад о ярмарочной проституции и ее регламентации прочитала Зинаида Яковлевна Ельцина (1854–1943), первая в России женщина-сифилидолог, ученица проф. В.М. Тарновского [4].

Выпускник (1874) ИМХА, талантливый, широко образованный врач и исследователь, д. м. (1885), приват-доцент (1887) кафедры медицинской географии и статистики Г.М. Герценштейн (1851–1899) во II части докторской диссертации и монографии «Сифилис в России» (СПб., 1885) представил особенности сифилиса у проституток.

На II Пироговском съезде (М., 1887, 1300 участников) для решения вопросов по проблеме проституции была создана комиссия под председательством проф. Ф.Ф. Эрисмана при участии Н.П. Мансурова, А.И. Пospelова, П.А. Ширяева и др. Рекомендовано проводить санитарный надзор за проституцией.

Материалы сборника «Проституция в Российской империи по обследованию 1-го августа 1889 года» были результатом уникального обследования проституции в России, проведенного МВД.

Согласно переписи, свои услуги предлагали 1216 домов терпимости с 7840 проститутками. Бланковых было больше – 9763, а всего – 17 603. По сословной принадлежности большинство из них относились к крестьянкам (47,5%) и мещанкам (36,3%) [11, с. 23].

В монографии «Проституция и аболиционизм» (СПб., 1888) ярый регламентист проф. В.М. Тарновский утверждал: «Защищая регламентацию, я защищаю именно принцип вмешательства общества в дело ограничения вреда, приносимого проституцией» [14].

Вышли работы проф. А.И. Пospelова: «Новая система надзора за проституцией в Москве» (1888), «Проект организации надзора за проститутками Москвы» (1889). По данным ординатора Калининской больницы П.Е. Обозненко (1896), заболеваемость сифилисом среди проституток составляла 50%, а заражались они в первый год занятия проституцией [8]. Доклад обществу киевских врачей «Статистика сифилиса среди поднадзорной проституции Киева секретаря комиссии П.В. Никольского» прочитал М.И. Стуковенков (1888) [12].

Мощным эпицентром распространения венерических заболеваний среди населения были ежегодно устраиваемые крупные ярмарки, куда съезжались проститутки со всех концов России. З.Я. Ельцина была командирована (1885) Медицинским департаментом на Нижегородскую (Макарьевскую) ярмарку для усиления надзора за проституцией.

На заседании (24.04.1893) РСДО ординатор Калининской больницы З.Я. Ельцина отметила, что, по данным врачебных осмотров проституток на Самокатском пункте Нижегородской ярмарки за 4 года (1888–1892), процент больных сифилисом оставался большим [4] (рис. 2).

На I Международном дерматологическом конгрессе (Париж, 1889) проф. А.И. Пospelов доложил «О надзоре за проституцией в Москве». Проф. Никольский резко выступал (1888, 1889) против системы врачебно-полицейского надзора за проституцией, указывая на недостоверные сведения («здоровы» при скрытом сифилисе).

В Москве, кроме Мясницкой больницы, работали: лечебница по сифилису и кожным болезням на Неглинном бульваре в доме Ечкиной, лечебница И.Г. Касселя на Тверской, в доме 68, лечебница для женщин Н. Г. Малышева на Покровской улице в доме Сапиковой. Приемы вели известный специалист по сифилису господин Гиршман и другие врачи.

В постановлениях специальной комиссии были и надуманные, не могущие быть осуществленными предложения. Так, предлагалось «для проституток, принадлежавших к высшему разряду, с учетом природной женской стыдливости, производить осмотры без особой публичности в отдельных пунктах, с неафишированным подъездом. А врачи, желательно, должны были быть женщинами» [10, 15].



Рис. 2. Ельцина З.Я. (1854–1943)

Fig. 2. Yeltsina Z. (1854–1943)

В то время бесплатно за счет городской казны лечились лишь проститутки-одиночки. Впервые расходы на амбулатории для осмотра и лечения проституток можно встретить в отчете (1889) Городской управы. Именно в это время Дума решила принять в свое заведывание санитарный надзор за проститутками и публичными домами. С этой целью устроили Центральное санитарное бюро (1889) при Мясницкой больнице, открыли амбулатории для осмотра проституток и пригласили 9 врачей.

Сын знаменитого боевого генерала и военного историка, выпускник ИМХА, д. м. (1866) Д.Д. Ахшарумов (1823–1910) усовершенствовался за рубежом. В книге «Проституция и ее регламентация» (1888) горячо высказывался за ликвидацию публичных домов [1].

В борделях низшего разряда были введены особые билеты с обозначением на них заведения и номера женщины, под которым она записана в списках комитета. Эти билеты выдавались каждому посетителю заведения, если тот оставался наедине с женщиной. Особенно строго комитеты следили за соблюдением этого правила по отношению к военным.

Целью введения специальных билетов и правил было скорейшее выявление источника заражения, если мужчина заболел. Казалось, что при таких условиях темпы распространения сифилиса должны были снизиться. Однако добиться необходимых результатов оказалось крайне непросто.

Состояние вопроса о проституции осветил на V Пироговском съезде (СПб., 1893–1894) М.П. Манасеин [7]. В труде «К вопросу о врачебно-полицейском надзоре за проституцией в Томске» (Врач, 1896) проф. Е.С. Образцов свидетельствовал, что такой надзор не может дать гарантий. Однако проф. Е.С. Образцов полагал, что успех может быть достигнут при условии врачебного осмотра ...посетителей домов терпимости!

На Съезде Высочайше разрешенном по обсуждению мер против сифилиса в России (1897) проф. В.М. Тарновский дал много спорных установок, которые привели к неоднозначным решениям, принятым Съездом (рис. 3).



Рис. 3. Тарновский В.М. (1837–1906)
Fig. 3. Tarnovsky V. (1837–1906)

Под давлением авторитета проф. В.М. Тарновского большинством голосов Съезд (1897) принял решение о сохранении публичных домов, что вызвало взрыв негодования передовой части делегатов. Группа земцев из 150 человек, составлявшая 1/3 членов Съезда (1897), подала заявление-протест против сохранения публичных домов [13].

В труде «Проституция и аболиционизм» (1888) проф. В.М. Тарновский утверждал о врожденной склонности к проституции. Однако в докторской диссертации «Поднадзорная проституция С.-Петербурга» (СПб., 1896) П.Е. Обозненко сообщил, что в С.-Петербург приезжают немки из Риги и Германии для занятия проституцией, «скопив за 2–3 года известную сумму денег, уезжают на родину, где выходят замуж и становятся примерными женами и матерями». «Как объяснить это явление с точки зрения теории врожденной порочности проституток?» – вопрошал П.Е. Обозненко [8].

Профессор В.М. Тарновский предлагал установить для проституток-одиночек наименьший возраст в 16 лет, а для проституток в домах терпимости – 18 лет, и это вошло в решения Съезда (1897). Было предложено создавать казенные или городские солдатские дома терпимости и подбирать женщин из «проституток молодых, из деревень прибывающих солдатских жен, вдов и т. п., еще не зараженных сифилисом» [14, с. 84]. А также В.М. Тарновский настаивал (1881) на обязательном осмотре посетителей публичных домов, считая возможным пускать туда людей «под маской» [14, с. 84].

Проводившая (1899) медико-психологическое обследование женщин в Калининской больнице главная феминистка России врач М.И. Покровская (1852 – ок. 1922) отметила (1900) широкое распространение алкоголизма среди проституток. Привела пример (1899), когда проститутка, начав «работу» в двухрублевом заведении, после болезни оказалась в 30-копеечном – в «тридцатке» [9] (рис. 4).



Рис. 4. Покровская М.И. (1852 – ок. 1922)
Fig. 4. Pokrovsky M. (1852 – about 1922)

Издала труды: «Врачебно-полицейский надзор за проституцией способствует вырождению народа» (1902), «Борьба с проституцией» (1901, 1902). Рассматривала потребителей проституции – мужчин как падших существ. По данным М.И. Покровской (1900), от проституток заразилось сифилисом 34,9% из числа больных сифилисом студентов ИМУ, гонореей – 40% [9].

Обязательные медицинские осмотры проституток сами нередко служили источником заражения, так как во многих городах провинции осмотр, даже без инструментов, часто производился в грязных помещениях: в арестантских и ночлежных домах, на нарах, в покойничьих при полицейском участке, в Астрахани – в холодном помещении «врачам приходилось производить осмотр проституток, не снимая верхнего платья». Инструментов не хватало, и они не стерилизовались, в лучшем случае промывались под струей холодной воды. Это было зафиксировано во врачебных отчетах 1890-х гг. [15].

Даже в С.-Петербурге имели место серьезные проблемы: зачастую врач за четырехчасовой прием должен был осмотреть от 200 до 400 женщин. В центральном отделении Комитета врачебно-полицейского надзора на «смотровое кресло проститутки садились прямо в верхней одежде и калошах. Очень многие на осмотры являются пьяными, и некоторые тут же, в смотровой комнате, мочатся прямо на пол», – писал инспектор петербургского врачебно-полицейского комитета А.И. Фёдоров (1892) [15, с. 67].

Число бланковых проституток в С.-Петербурге неуклонно росло: 3463 (1883) [15]. Бланковой проституцией на рубеже XIX–XX вв. стали заниматься женщины не только из низших слоев петербургского населения. Среди обследованных в 1889 г. публичных женщин-одиночек более 4% составляли дворянки [11, с. 2–3].

В столичном врачебно-полицейском комитете по собственному желанию зарегистрировались (1895) как бланковые проститутки две бестужевки, подрабатывавшие

таким способом во время учебы [15]. И.Б. Бентовин описал (1910) 32-летнюю интеллигентную женщину, мать 2 дочерей, бланковую проститутку, зарабатывавшую 300–400 рублей в месяц [3].

В Санкт-Петербурге в 1900 г. 1 поднадзорная проститутка приходилась на 326 жителей, в Берлине – на 400, в Вене – на 613, в Париже – на 909 жителей. (В.В. Авчинникова. Публичная лекция, прочитанная кандидатом на степень доктора исторических и филологических наук Парижского университета в Соляном городке 27 февраля 1904 г. «Кто из вас без греха, первый брось в нее камень»).

Небольшая прослойка бланковых проституток принимала гостей в хороших апартаментах и часто искала клиентов, давая весьма иносказательные объявления в газеты. Женщины оказывали свои услуги и в дорогих домах свиданий, где хозяйка сама подыскивала клиентов. Для выбора предоставлялись книги предложений с фотографиями женщин и описаниями их достоинств. Клиент выбирал даму и в назначенное время встречался с ней в этом же доме.

Этих женщин, скрывающихся под вуалью, осматривали в отдельных кабинетах. В официальных документах врачебно-полицейского комитета их называли «кабинетными», а негласно – «аристократками». Иногда им даже сохраняли паспорта, бланк же хранился в комитете и мог быть пущен в дело в случае «недостойного» поведения [15, с. 39, 42].

Доклад (10.12.1899) о борьбе с проституцией М.И. Покровская прочитала на заседании Российского общества охранения народного здоровья. Предлагала в борьбе с проституцией следующие меры: отмену регламентации, уничтожение публичных домов, повышение уровня образования, обеспечение доступа к рабочим местам с хорошим заработком, устройство приютов, общежитий, преследование сутенеров [9].

Вышел труд ординатора Московской Мясницкой больницы, штатного врача Убежища д. м. И.И. Приклонского «Возвращение падших девушек к честной трудовой жизни и деятельность Убежища св. Марии Магдалины в Москве» (1900).

Известен случай, когда 20 девушек евреек-девственниц, чтобы выехать за черту оседлости, оформили себе билеты проституток и преспокойно учились с ними в Психоневрологическом институте В.М. Бехтерева.

Великий русский художник М.А. Врубель (1856–1910) заразился (1892) сифилисом от проститутки, перенес прогрессивный паралич, потерю зрения.

Самая звездная кокетка Шарлотта Альтенроз из Австро-Венгрии (она же Ванда, Элеонора) выдавала себя за немку, но считали ее еврейкой, занимала роскошный номер в гостинице «Англия» в центре Москвы.

Там после застолья погиб выдающийся, легендарный полководец, «Суворову равный», с именем которого связаны многие блестящие победы русского оружия, боевой генерал Михаил Дмитриевич Скобелев (1843–25.06.1882) в возрасте 38 лет.

На поле боя генерал всегда появлялся на белом коне, за что его называли «белый генерал». И ни в одной войне его не зацепило пулей, отличался особой выносливостью. Высокообразованный военачальник, знал 8 иностранных языков, в личной жизни не был счастлив: брак с фрейлиной императрицы княжной М.Н. Гагариной был расторгнут.

В последние дни жизни был опечален и раздосадован (украдена огромная сумма денег – 1 миллион рублей, беспокоился о возможном похищении военных документов и т. п.).

После вскрытия был установлен диагноз: паралич сердца, однако большинство историков видят связь этой смерти с преступлением. У генерала М.Д. Скобелева было немало недоброжелателей. Лицо погибшего стало желтым, на щеках выступили синие пятна, что характерно при отравлении ядами.

Классик русской литературы поэт Н.А. Некрасов выиграл в карты Фёклу Викторову, очаровательную блондинку с ямочками на щеках, на 25 лет моложе себя, содержанку купца Лыткина, которую тот забрал из публичного дома «Под ключом». Фёкла (называл ее Зинаидой) стала первой и единственной женой поэта. После смерти Н.А. Некрасова раздала имущество его родственникам и до смерти поминала мужа, помогая бедным, всегда ходила в черном.

Среди романтически настроенного либерального студенчества в конце XIX в. было даже модным жениться на падшей женщине, развивать ее личность, перевоспитать и вернуть к нормальной жизни.

Дворянин, легендарный лейтенант Петр Шмидт, возглавивший революционный мятеж (1905) на крейсере «Очаков», женился (1888) на проститутке Доминике Павлове, решив спасти ее, увидев в публичном доме С.-Петербурга. Отдал ей взятые из банка все свои деньги – 12 000 рублей (огромная сумма!), но деньги неизвестно куда делись, а на путь исправления Доминика не встала.

В семье разразился грандиозный скандал. Отец, контр-адмирал, проклял сына и умер (1888) в том же году. Друзья П. Шмидта отказались общаться с проституткой, и П. Шмидт порвал с ними. После рождения сына пара развелась, сын остался с отцом.

Образы проституток представлены в русской классической литературе: Сонечка Мармеладова («Преступление и наказание» Ф.М. Достоевского), Катюша Маслова («Воскресение» Л.Н. Толстого), Женя, Манька Маленькая, Паша, Тамара («Яма» А.И. Куприна) и др. Состоятельную клиентку проституток, облачавшуюся в мужские костюмы, описал психиатр и научный писатель В.Ф. Чиж.

В романе «Петербургские трущобы. О сытых и голодных» (СПб., 1867, Т.2) поэт и прозаик В.В. Крестовский (1840–1895) живо описал трагическое существование опустившихся проституток (Ч. VI «Падшие»).

Писатель Н.И. Свешников (1839–1899) дал потрясающее своей достоверностью, искренностью и безысходностью описание изломанных судеб опустившихся проституток в очерке «Петербургские Вяземские трущобы и их обитатели» (СПб., 1900).

В России было зарегистрировано (1901) 2400 публичных домов, в которых работало свыше 15 000 женщин. Вышел в свет очерк И.И. Приклонского «Проституция и ее организация» (1903) [10]. Громкое дело об убийстве (СПб., 1907) проститутки-красавицы Зинаиды Андреевой (Сары Левиной) ее мужем широко обсуждалось общественностью [3].

На I Всероссийском съезде по борьбе с торгом женщинами (СПб., 21–25.04.1910) было представлено масштабное исследование женской проституции, особенно тайной, обсуждались причины «нравственной гибели» женщин и способы помощи им. М.И. Покровская призвала общественность выступить за введение обязательного осмотра посетителей публичных домов, именовать их «проститутками» и применять к ним санкции вплоть до уголовных.

Главной причиной проституции среди женщин-работниц была признана экономическая необеспеченность. Если 52,7% (1910) проституток в России болели сифилисом, то позже уже 76,1% (1914) [2, 3].

В России разными способами пытались бороться с проституцией. Однако жизнь показала, что представления правительства о способности легализации проституции и надзора врачебно-полицейских комитетов снизить заболеваемость сифилисом оказались иллюзорными. Официально проституция была запрещена в России только после Октябрьской революции (1917 г.).

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Ahsharumov D.D. *Prostitution and its regulation*. Riga: Tip. L. Blankenshtejna; 1889. 97 p.
2. Belova-Rahimova L.V. History of the development of national venereology at the beginning of the 20th century (1900-1917). *Journal of postgraduate medical education*, 2005;2:3–9.
3. Belova-Rahimova L.V., Prohorenkov V.I. *History of venereology, dermatology, leprology in Russia and the USSR (1900-1959)*. Krasnoyarsk; 2013. 491 p.
4. El'cina Z.Y. Examinations of prostitutes at the Samokat point of the Nizhny Novgorod Fair over the last 5 years. *Doctor*. 1893;(17).
5. El'cinskij V.I. Government attitude to prostitution as a source of syphilis. *Critical review*. M.: Univ. tip.; 1864. 104 p.; *Mosk. med. gaz.* 1864;(37–43).
6. Kuznecov M.P. *Prostitution and syphilis in Russia. Historical and statistic research*. SPb.: tip. V.S. Balasheva; 1871. 76 p., 1 l. tabl.
7. Manasein M.P. The current state of the issue of prostitution. *Proceedings of the 5th Congress of Russian Medical Society in Memory of N.I. Pirogov*. St. Petersburg. SPb.: tip. MPS. 1894;2:357–362.
8. Oboznenko P.E. Supervised Prostitution in St.-Petersburg According to data from Doctors-Police Committee and Kalinkine Hospital. PhD Thesis. SPb.: parovaya skoropechatnya «Nadezhda»; 1896. 110 p.
9. Pokrovskaya M.I. *Struggle against prostitution*. SPb.: Elektropechatnya; 1900.
10. Priklonskij I.I. *Prostitution and its organization. Historical sketch*. M.: tip. A.A. Karceva; 1903. 108 p.
11. *Statistics of the Russian Empire. Prostitution in the Russian Empire according to inspection of August 1, 1889*. Edited by A. Dubrovinsky, editor-in-chief of Central Statistical Committee. Dubrovinsky A., ed. SPb.; 1890;XIII.
12. Stukovenkov M.I. Report to the society of doctors in Kyiv on measures to limit the spread of syphilis. *Statistics of syphilis among supervised prostitution in Kyiv, secretary of the committee P.V. Nikolsky*. Kiev: tip. G.T. Korchak-Novickogo; 1888.
13. *Conference of the High Commissioner to discuss measures against syphilis in Russia, held at the Medical department from 15th to 22nd January 1897 under the chairmanship of L.F. Ragozin, director of the Medical department*. Tr. SPb.; 1897;I, II.
14. Tarnovskij V.M. *Prostitution and abolitionism*. M.; 1888. 420 p.
15. Fyodorov A.I. Sketch of medical and police supervision over prostitution in St. Petersburg. SPb.: tip. SPb. Gradonachal'stva; 1897. 64 p.
16. Zaslavskij D.V. 260 years of the Alma Mater of national syphilidology. *Newsletter of dermatology and venereology*. 2010;5:169–176.
17. Kubanova A.A., Samcov A.V., Zaslavskij D.V. At the origins of world dermatology. *Vestnik dermatologii i venerologii*. 2011;3:162–173.

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ, ПЛАНИРУЮЩИХ ПУБЛИКАЦИЮ В ЖУРНАЛАХ ИЗДАТЕЛЬСТВА «ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ИЗДАНИЯ»

С подробной версией и примерами оформления статьи можно ознакомиться на сайте www.recipe.by.

В журнале публикуются оригинальные статьи, описания клинических наблюдений, лекции и обзоры литературы.

Журнал рассматривает материалы от аспирантов, соискателей, докторантов, специалистов и экспертов.

Представление статьи в журнал подразумевает, что:

- статья не была опубликована ранее в другом журнале;
- статья не находится на рассмотрении в другом журнале;
- все соавторы согласны с публикацией текущей версии статьи.

Перед отправкой статьи на рассмотрение убедитесь, что в файле (файлах) содержится вся необходимая информация на русском и английском языках, указаны источники информации, размещенной в рисунках и таблицах, все цитаты оформлены корректно.

Параметры форматирования: Times New Roman, кегль – 12, междустрочный интервал – 1,5. Объем оригинального исследования, описания клинического случая – 30 000 знаков с пробелами (15–17 страниц), обзора, лекции – 50 000 знаков с пробелами (20–25 страниц). Количество рисунков и таблиц – не более 5 для каждой позиции. Количество литературных источников: для оригинального исследования, описания клинического случая – не более 30, обзора, лекции – не более 50. Допускается 10–15%-е отклонение от заданных объемов.

На титульном листе статьи размещаются (на русском и английском языках):

I. Имя автора (авторов)

На русском языке при указании авторов статьи фамилию следует указывать до инициалов имени и отчества (Иванов П.С.).

На английском языке при указании авторов статьи используется формат «Имя, инициал отчества, фамилия» (Ivan I. Ivanov). Фамилию на английском языке необходимо указывать в соответствии тем, как она была указана в ранее опубликованных статьях, или использовать стандарт BSI.

II. Информация об авторе (авторах)

В этом разделе перечисляются звание, должность, иные регалии. Здесь также указываются e-mail и телефон ответственного автора.

III. Аффiliation автора (авторов)

Аффiliation включает в себя официальное название организации, включая город и страну. Авторам необходимо указывать все места работы, имеющие отношение к проведению исследования.

Если в подготовке статьи принимали участие авторы из разных учреждений, необходимо указать принадлежность каждого автора к конкретному учреждению с помощью надстрочного индекса.

Необходимо официальное англоязычное название учреждения для блока информации на английском языке.

IV. Название статьи

Название статьи на русском языке должно соответствовать содержанию статьи. Англоязычное название должно быть грамотно с точки зрения английского языка, при этом по смыслу полностью соответствовать русскоязычному названию.

V. Аннотация

Рекомендуемый объем структурированной аннотации для оригинальных исследований: 1000–2000

знаков с пробелами. Аннотация содержит следующие разделы: Цель, Методы, Результаты, Заключение. Для обзорных статей и описаний клинических случаев требований к структуре резюме нет, его объем должен составлять не менее 1000 знаков с пробелами.

В аннотацию не следует включать впервые введенные термины, аббревиатуры (за исключением общеизвестных), ссылки на литературу.

VI. Ключевые слова

5–7 слов по теме статьи. Желательно, чтобы ключевые слова дополняли аннотацию и название статьи.

VII. Благодарности

В этом разделе указываются все источники финансирования исследования, а также благодарности людям, которые участвовали в работе над статьей, но не являются ее авторами.

VIII. Конфликт интересов

Автор обязан уведомить редактора о реальном или потенциальном конфликте интересов, включив информацию о конфликте интересов в соответствующий раздел статьи. Если конфликта интересов нет, автор должен также сообщить об этом. Пример формулировки: «Конфликт интересов: не заявлен».

Текст статьи

В журнале принят формат IMRAD (Introduction, Methods, Results, Discussion; Введение, Методы, Результаты, Обсуждение).

Рисунки

Рисунки должны быть хорошего качества, пригодные для печати. Все рисунки должны иметь подрисуночные подписи. Подрисуночная подпись должна быть переведена на английский язык.

Таблицы

Таблицы должны быть хорошего качества, пригодные для печати. Обязательные таблицы, пригодные для редактирования, а не отсканированные или в виде рисунков. Все таблицы должны иметь заголовки. Название таблицы должно быть переведено на английский язык.

Список литературы

В журнале используется Ванкуверский формат цитирования, который подразумевает отсылку на источник в квадратных скобках и последующее указание источников в списке литературы в порядке упоминания: [6].

При описании источника следует указывать его DOI, если его можно найти (для зарубежных источников удается это сделать в 95% случаев).

В ссылках на статьи из журналов должны быть обязательно указаны год выхода публикации, том и номер журнала, номера страниц.

В описании каждого источника должны быть представлены не более 3 авторов.

Ссылки должны быть верифицированы, выходные данные проверены на официальном сайте.

Списки литературы приводятся только на английском языке, без транслитерации. После описания русскоязычного источника в конце ссылки ставится указание на язык работы: (in Russian).

Для транслитерации имен и фамилий авторов в русскоязычных источниках, названий журналов следует использовать стандарт BSI.

Редакция журнала ведет переписку с ответственным (контактным) автором.

НАШИ ОПЫТ, ТЕХНИЧНОСТЬ, ЭСТЕТИКА —
ВАШЕ ПОПАДАНИЕ В ЦЕЛЬ!



220049, г. Минск, ул. Кнорина, 17
+375 17 3221678; +375 29 3499732
e-mail: office@recipe.by



ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ
ИЗДАНИЯ