



+7 (499) 504-30-55
+7 (916)147-66-55
www.medesculap.com;
e-mail: isculap@yandex.ru

Адрес: г. Москва, ул. Вавилова, д. 48 (метро «Академическая»)

• МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРЫ

• ПОЛИКЛИНИЧЕСКИЙ ЛЕЧЕБНО-КОНСУЛЬТАТИВНЫЙ ПРИЕМ ПАЦИЕНТОВ ПО КЛИНИЧЕСКИМ НАПРАВЛЕНИЯМ:

• КОСМЕТОЛОГИЯ

• УРОЛОГИЯ

• ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЯ

• ГИНЕКОЛОГИЯ

• СТОМАТОЛОГИЯ

• ТЕРАПИЯ

ПСОРИАЗ, АТОПИЧЕСКИЙ ДЕРМАТИТ, БОЛЕЗНИ ВОЛОС (алопеции), УГРЕВАЯ БОЛЕЗНЬ, МИКОЗЫ, РОЗАЦЕА ВИТИЛИГО, ПАПИЛЛОМЫ

Псориаз – хроническое системное иммунопатологическое заболевание, ассоциированное в дебюте ассоциированное с стрептококковой инфекцией. Клинические проявления псориаза разнообразны. Выделяют несколько форм, среди которых наиболее часто встречаются Вульгарный (обыкновенный) псориаз, характеризующийся высыпанием узелков, бляшек покрытых серебристыми чешуйками на коже волосистой части головы, разгибательной поверхности локтевых, коленных суставов, а также Псориатический артрит, который может развиваться одновременно с псориатическими высыпаниями на коже или предшествовать им. Это форма Псориаза протекает наиболее тяжело и, нередко, приводит к инвалидности.

В медицинском центре «ЭСКУЛАП» под руководством заслуженного врача России, профессора Баткаева Э.А. и Ассоциации специалистов по изучению псориаза используются современные и высокоэффективные методы лечения тяжелых заболеваний кожи, таких как: псориаз, atopический дерматит, розацеа, витилиго, болезни волос и др. с применением новейших технологий таких как: фото- и лазерная терапия; таргетная терапия биологическими генно-инженерными препаратами (Эфлейра, Стелара, Симпони, Дупилумаб, Яквинус и др.).

Чтобы получить консультацию, запишитесь на прием по телефону или через специальную форму на официальном сайте.

Журнал основан в 1997 г. Организацией содействия развитию последипломного медицинского образования, медицинской науки и практики

№ 4, 2025

ВЕСТНИК



ПОСЛЕДИПЛОМНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

- ♦ Генетические полиморфизмы гена TLR8, ассоциированные с тяжелыми формами псориаза
- ♦ Система маршрутизации больных псориазом: опыт Кабардино-Балкарской Республики
- ♦ Антитромбогенная активность стенки сосудов: новый взгляд клинициста на старую проблему
- ♦ Оценка лечебной эффективности акупунктуры одноразовыми подкожными Т-иглами при лечении боли в тазобедренном суставе

МОСКВА 2025

Журнал включен в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК при Минобрнауки России

ПЛАН РАБОТЫ ПО ПРОГРАММАМ ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИИ И КОСМЕТОЛОГИИ НА 2026 ГОД

■ **Первичная переподготовка «Дерматовенерология» (576 ч) – 80 000 ₽**
Зачисление на обучение 1 раз в 6 месяцев по мере набора группы

■ **Первичная переподготовка врачей-дерматовенерологов по программе «Косметология» (576 ч) – 95 000 ₽**
Зачисление на обучение 1 раз в 6 месяцев по мере набора группы

ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

■ **«Дерматовенерология» (144 ч) – 20 000 ₽**
Обучение стартует ежемесячно

■ **«Косметология» (144 ч) – 25 000 ₽**
Обучение стартует ежемесячно

■ **«Трихология» (72 ч) – 25 000 ₽**
Обучение проходит 1 раз в 3 месяца по мере набора группы

■ **«Основы трихологии» (36 ч)*** (только дистанционный формат – лекции в виде презентаций) – 15 000 ₽**
Обучение проходит 1 раз в 3 месяца по мере набора группы

■ **«Инъекционная и аппаратная трихология» (18 ч) – 5 000 ₽**
Обучение проходит 1 раз в 3 месяца по мере набора группы

■ **«Безоперационная трансплантация волос» (18 ч) – 50 000 ₽**

■ **«Деструктивные методы в дерматовенерологии. Дерматоонкология. Основы дерматоскопии» (72 ч) – 25 000 ₽**
Обучение проходит 1 раз в 3 месяца по мере набора группы

■ **«Криотерапия» (8 / 18 ч) *** – 5000/15000 ₽ (очное 1-дневное занятие по вторникам)**
Обучение проходит 1 раз в 3 месяца по мере набора группы

■ **«Радиоволновая терапия в дерматовенерологии» (8 / 18 ч) *** – 5000 / 15000 ₽ (очное 1-дневное занятие по средам)**
Обучение проходит 1 раз в 3 месяца по мере набора группы

■ **«Дерматоскопия меланоцитарных опухолей кожи» (18 ч) – 3 000 ₽**
Обучение проходит 1 раз в месяц

■ **«Высокочастотная ультразвуковая визуализация кожи в дерматовенерологии и косметологии» (18 ч) – 25 000 ₽**
Обучение проходит 1 раз в 3 месяца по мере набора группы

■ **«Плазмолитерия в дерматовенерологии и косметологии» (18 ч) – 12000 ₽**
Обучение проходит 1 раз в 3 месяца по мере набора группы

■ **«Лазерная терапия в дерматовенерологии и косметологии» (36 ч) – 25 000 ₽**
Обучение проходит 1 раз в 3 месяца по мере набора группы

■ **«Основы ботулинотерапии в косметологии» (18 ч) – 25 000 ₽**
Обучение проходит 1 раз в 3 месяца по мере набора группы

■ **«Детская дерматовенерология» (36 ч) – 10 000 ₽**
Обучение проходит 1 раз в 3 месяца по мере набора группы

■ **«Дерматомикозы» (72 ч) – 15 000 ₽**
Обучение проходит 1 раз в 3 месяца по мере набора группы

■ **«Сифилис и инфекции, передаваемые половым путем (ИППП)» (36 ч) – 10 000 ₽**
Обучение проходит 1 раз в месяц

■ **«Бактериальный простатит, осложненный эректильной дисфункцией» (36 ч) – 25 000 ₽**
Обучение проходит 1 раз в 3 месяца по мере набора группы



* В настоящее время все программы ПК (144 ч, 72 ч, 36 ч, 18 ч) включаются в аккредитационный план врача-дерматовенеролога или косметолога.

За актуальными новостями следите на нашем сайте <https://lectorderm.ru/>

ВЕСТНИК ПОСЛЕДИПЛОМНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ научно-практический и информационный журнал № 4, 2025

Главный редактор:

Э. А. Баткаев, заведующий кафедрой дерматовенерологии и косметологии ФНМО МИ РУДН, заслуженный врач РФ, д-р мед. наук, профессор.

Зам. главного редактора:

Н. В. Баткаева, доцент кафедры дерматовенерологии и косметологии ФНМО МИ РУДН, канд. мед. наук, доцент.

Члены редакционного совета:

Р. М. Абдрахманов,

заведующий кафедрой кожных и венерических болезней Казанского ГМУ, чл.-корр. АНТ, д-р мед. наук, профессор;

И. В. Виноградов,

заведующий кафедрой андрологии ФНМО МИ РУДН, д-р мед. наук, профессор;

О. А. Доготарь,

заместитель директора ЦСО МИ, ученый секретарь Ученого совета факультета повышения квалификации медицинских работников, доцент кафедры внутренних болезней, кардиологии и клинической фармакологии факультета повышения квалификации медицинских работников РУДН, канд. мед. наук, доцент;

А. В. Майорова,

заведующая кафедрой эстетической медицины ФНМО МИ РУДН, канд. мед. наук, доцент ФНМО МИ РУДН;

В. В. Асташов,

профессор кафедры анатомии человека МИ РУДН, д-р мед. наук,

Ю. Ф. Сахно,

заведующий кафедрой функциональной диагностики РУДН, д-р мед. наук;

Н. С. Татаурщикова,

д-р мед. наук, профессор кафедры аллергологии и иммунологии РУДН;

М. Б. Хамошина,

профессор кафедры акушерства, гинекологии и репродуктивной медицины ФНМО МИ РУДН, д-р мед. наук;

И. А. Чистякова,

доцент кафедры дерматовенерологии и косметологии ФНМО МИ РУДН, канд. мед. наук, ст. н.с.;

Д. И. Кича,

профессор, д-р мед. наук, заведующий кафедрой организации здравоохранения, лекарственного обеспечения, медицинских технологий и гигиены ФНМО, профессор кафедры общественного здоровья, здравоохранения и гигиены Медицинского института РУДН, член экспертного совета ВАК.

Содержание

ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЯ

Генетические полиморфизмы гена TLR8, ассоциированные с тяжелыми формами псориаза3
Баткаева Н.В., Олисова О.Ю.

Система маршрутизации больных псориазом: опыт Кабардино-Балкарской республики 10
Гулиев М.О., Каримова Д.Ю.

Заболеемость микроспорией и трихофитией в Кабардино-Балкарской республике в 2019–2023 гг. 14
Гулиев М.О., Нальчикова М.Т., Тлупова М.В.

Пути развития медицинской микологии в России и СССР (1961–1970) 18
Белова Л.В.

ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ

Оценка лечебной эффективности акупунктуры одноразовыми подкожными T-иглами при лечении боли в тазобедренном суставе31
У Цзихуа, Чжэн Гочэн, Стрельцова Н.Н.

Антитромбогенная активность стенки сосудов: новый взгляд клинициста на старую проблему36
Паневина А.С., Нагин А.В., Солтанов Ц.Б., Савельев В.В., Калугина М.В., Паневин Т.С., Попова Л.В., Попов Р.Г., Баринаева А.Ю., Тимофеева О.Л., Пустовалов Д.А., Бурдюкова Е.В.



POST-QUALIFYING MEDICAL EDUCATION HERALD

research-to-practice and informational magazine № 4, 2025

Managing editor:

E. A. Batkaev,

Head of the Department of Dermatovenerology and Cosmetology, RUDN University, honored doctor of Russia, MD, Professor.

Deputy chief editor:

N. V. Batkaeva,

Associate Professor in the Department of Dermatovenerology and Cosmetology, RUDN University, PhD, associate Professor.

Members of editorial team:

R. M. Abdrakhmanov,

Head of the Department of skin and venereal diseases of Kazan State Medical University, corresponding member, interviewer ANT, MD, Professor;

I. V. Vinogradov,

Head of the Department of andrology, RUDN University, MD;

O. A. Dogotar,

Deputy Director of the CSD Medical Institute, academic Secretary of the Academic Council of the faculty of advanced training of medical workers, associate Professor of the Department of internal medicine, cardiology and clinical pharmacology of the faculty of advanced training of medical workers, RUDN University, PhD, associate Professor;

A. V. Mayorova,

Head of chair of aesthetic medicine, candidate, associate Professor RUDN University;

V. V. Astashov,

Professor of the Department of Human Anatomy, RUDN University, MD;

Y. F. Sakhno,

Head of Department of functional diagnostics, RUDN University, MD;

N. S. Tataurschikova,

Doctor of medical Sciences, Professor of the Department of Allergology and immunology, RUDN University;

M. B. Khamoshina,

Department of obstetrics, gynecology and reproductive medicine, RUDN University, MD;

I. A. Chistyakova,

Associate Professor in the Department of Dermatovenerology and Cosmetology, RUDN University, PhD, senior researcher;

D. I. Kitcha,

professor, MD, head of Department of organization of health care, provision of medicines, medical technology and hygiene, Professor of the Department of public health, health and hygiene of the medical Institute of RUDN University. Member of the expert Council of VAK.

Content

DERMATOVENEROLOGY

- Genetic polymorphisms of TLR8 associated with severe forms of psoriasis**3
Batkaeva N.V., Olisova O.Yu.
- Routing system for psoriasis patients: experience of the Kabardino-Balkar Republic**10
Guliev M.O., Karimova D.Yu.
- Incidence of microsporia and trichophytia in the Kabardino-Balkarian Republic from 2019–2023** 14
Guliev M.O., Nalchikova M.T., Tlypova M.V.
- Development of medical mycology in Russia and the USSR (1961–1970)** 18
Belova L.V.

INTERNAL DISEASES

- Evaluation of the therapeutic effect of disposable subcutaneous T-needles in the treatment of hip pain**31
Wu Jihua, Zheng Guocheng, Streltsova N.N.
- Antitrombogenic activity of the vessel wall: new outlook of physician on old challenge**36
Panevina A.S., Nagin A.V., Soltanov C.B., Savelyev V.V., Kalugina M.V., Panevin T.S., Popova L.V., Popov R.G., Barinova A.Yu., Timofeeva O.L., Pustovalov D.A., Burdyukova E.V.



Генетические полиморфизмы гена TLR8, ассоциированные с тяжелыми формами псориаза

Н.В. Баткаева¹, О.Ю. Олисова²

¹ Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы, Москва, Россия

² Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

Цель исследования — изучение полиморфизмов гена rs 5741883 TLR8 рецептора у пациентов тяжелыми формами псориаза

Материалы и методы. Основную группу составили 77 больных псориазом, из них женщин 33 (42,9%), мужчин — 44 (57,1%). Средний возраст пациентов составил 41,3 (± 13,4) года. Среднее значение PASI составило 10,8 (3,2; 15,3). Больных с только кожными проявлениями псориаза было 58 человек (75,4%), больных с псориатическим артритом (ПсА) — 19 (24,6%). Анализ показателей врожденного иммунитета в группе исследования проводился путем получения в периферической венозной крови РНК и методом ПЦР с TaqMan зондами исследовались полиморфизмы гена распознающего рецептора TLR8. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программного обеспечения «Statistica 6.1».

Результаты. При сравнении частоты встречаемости аллелей и генотипов маркера rs 5741883 TLR8 было выявлено, что аллели С и Т изучаемого маркера при псориазе и ПсА встречаются примерно с равной частотой.

При анализе генотипов полиморфного маркера rs 5741883 TLR8 выявлено, что гомозигота СС и гетерозигота СТ встречаются значимо чаще у пациентов с ПсА, чем у пациентов с псориазом ($p < 0,05$). В то время, как гомозигота ТТ регистрировалась примерно с равной частотой в обеих подгруппах больных.

При анализе распределение частот генотипов полиморфного маркера rs 5741883 TLR8 в группах пациентов с псориазом и с псориатическим артритом в зависимости от индекса PASI значимые отличия были зарегистрированы у больных среднетяжелой и тяжелой формами псориаза. Так, при PASI более 20 в 2 раза чаще встречалась гомозигота СС, по сравнению с больными с PASI менее 20 ($p < 0,05$).

Заключение. Гомозиготное носительство генотипов СС полиморфного маркера rs 5741883 гена TLR8 предрасполагает к более тяжелому течению кожного процесса при псориазе. Так, у больных среднетяжелой и тяжелой формами псориаза при PASI более 20 в 2 раза чаще встречалась гомозигота СС, по сравнению с больными псориазом с PASI менее 20 ($p < 0,05$). Кроме того, у больных ПсА значимо чаще обнаруживается гомозигота СС и гетерозигота СТ маркера rs 5741883 гена TLR8 чем у больных псориазом.

Ключевые слова: псориаз, псориатический артрит, полиморфный маркер rs 5741883 гена TLR8.

ABSTRACT

Genetic polymorphisms of TLR8 associated with severe forms of psoriasis

N.V. Batkaeva¹, O.Yu. Olishova²

¹ Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba (RUDN University), Moscow, Russia

² The First Sechenov Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia

Aim. To study of polymorphisms of the rs 5741883 TLR8 receptor gene in patients with severe forms of psoriasis

Materials and methods. The study group consisted of 77 patients with psoriasis, including 33 women (42.9%) and 44 men (57.1%). The average age of the patients was 41.3 (± 13.4) years. The average PASI score was 10.8 (3.2; 15.3). Fifty-eight patients (75.4%) presented with skin-only psoriasis, and 19 (24.6%) presented with psoriatic arthritis. Innate immunity parameters in the study group were analyzed by obtaining RNA from peripheral venous blood and using PCR with TaqMan probes to examine polymorphisms in the TLR8 recognition receptor gene. Statistical processing of the results was performed using Statistica 6.1 software.

Results. When comparing the frequency of occurrence of alleles and genotypes of the rs 5741883 TLR8 marker, it was revealed that the C and T alleles of the studied marker in psoriasis and PsA occur with approximately equal frequency.

An analysis of the genotypes of the polymorphic marker rs 5741883 TLR8 revealed that homozygote CC and heterozygote CT were significantly more common in patients with PsA than in patients with psoriasis ($p < 0.05$). Homozygote TT, however, was recorded with approximately equal frequency in both patient subgroups.



When analyzing the genotype distribution of the rs5741883 TLR8 polymorphism in groups of patients with psoriasis and psoriatic arthritis based on the PASI index, significant differences were observed in patients with moderate and severe forms of psoriasis. For example, with a PASI greater than 20, the CC homozygote was twice as common as in patients with a PASI less than 20 ($p < 0.05$).

Conclusion. Homozygous carriage of the CC genotypes of the polymorphic marker rs 5741883 of the TLR8 gene predisposes to a more severe course of the skin process in psoriasis. Thus, in patients with moderate and severe forms of psoriasis with a PASI greater than 20, homozygous CC was twice as common as in psoriasis patients with a PASI less than 20 ($p < 0.05$). Furthermore, homozygous CC and heterozygous CT of the rs 5741883 marker of the TLR8 gene were significantly more common in PsA patients than in psoriasis patients.

Key words: psoriasis, psoriatic arthritis, polymorphic marker rs 5741883 of the TLR8 gene.

»» АКТУАЛЬНОСТЬ

Метаанализы международных исследований ассоциаций по всему геному и других данных панелей полиморфизма одиночных нуклеотидов высокой плотности подтвердили наличие 41 генетического локуса при псориазе, однако широко признано, что значительная часть наследуемости заболевания остается неидентифицированной [1, 2].

Известно, что толл-подобные рецепторы (TLR) являются ключевыми трансмембранными белками как врожденного, так и адаптивного иммунного ответа, которые являются неотъемлемыми процессами при псориазе [3].

Толл-подобные рецепторы представляют собой трансмембранные белки, экспрессируемые на иммунных клетках, которые распознают консервативные области как эндогенных, так и экзогенных молекул в рамках врожденного и адаптивного иммунного ответа. В последних исследованиях показано, что TLR в разной концентрации экспрессируются в здоровой коже по сравнению с непораженной кожей. Кроме того, исследования на моделях псориаза у мышей с применением имиквимода показали, что TLR-зависимые пути играют ключевую роль как в формировании, так и в поддержании псориазных бляшек [4, 5, 6].

Толл был первоначально идентифицирован как ген, контролирующей формирование дорсовентральной оси эмбриона дрозофилы в 1980-х годах, а его важнейшая противогрибковая функция у дрозофилы была продемонстрирована в 1996 году. Гомолог толл-рецептора у млекопитающих (теперь называемый TLR4) был впервые обнаружен в 1997 году и играет решающую роль во врожденном иммунитете человека, индуцируя экспрессию генов, связанных с воспалительными реакциями [7].

Толл-подобный рецептор — это тип паттерн-распознающего рецептора (PRR), который играет решающую роль в иммунной системе. Паттерн-распознающие рецепторы преимущественно экспрессируются клетками врожденного иммунитета, такими как дендритные клетки, макрофаги, моноциты, нейтрофилы [8]. Они активируются при обнаружении молекулярных паттернов, ассоциированных с патогенами (PAMP), которые являются молекулярными маркерами, уникальными для внешних патогенов и отличными от компонентов хозяина, а также молекулярных паттернов, ассоциированных с повреждением (DAMP), включающих молекулы, такие как белки теплового шока и компоненты плазматической мембраны, высвобождаемые в резуль-

тате повреждения или гибели клеток. PRR является основным фактором врожденного иммунитета, а также играет роль в запуске адаптивного иммунитета, индуцируя созревание дендритных клеток и высвобождение воспалительных цитокинов [9].

TLR — первый идентифицированный PRR-рецептор, распознающий широкий спектр патогенов [10]. Эти рецепторы повсеместно экспрессируются в различных клетках врожденного иммунитета, включая макрофаги, нейтрофилы, дендритные клетки, естественные киллеры (NK), тучные клетки, эозинофилы и базофилы, которые играют важную роль в формировании врожденного иммунного ответа против инвазивных патогенов. Структурно TLR представляют собой трансмембранные белки, содержащие богатый лейцином внеклеточный домен, ответственный за связывание лигандов, и цитозольный домен рецептора Toll-IL-1 (TIR), индуцирующий внутриклеточную сигнализацию [11, 12].

При активации TLR привлекают адаптерные белки, такие как белок первичного ответа миелоидной дифференцировки 88 (MyD88), адаптерный белок, содержащий домен рецептора Toll/интерлейкина-1 (TIRAP), индуцирующий TIRAP IFN- β (TRIF) и связанная с TRIF адаптерная молекула (TRAM), наряду с протеинкиназами, включая ингибитор NF- κ B киназы (IKKi), киназы, ассоциированные с рецептором интерлейкина-1 (IRAKs) 1 и 4, и TANK-связывающая киназа 1 (TBK 1), все из которых находятся в цитоплазме иммунных клеток, для распространения каскадов передачи сигнала, индуцированных лигандом [10]. Последующая активация нижестоящих белков приводит к продукции цитокинов и пролиферации, при этом некоторые сигналы приводят к усилению адаптивного иммунитета.

Активация TLR служит защитным механизмом хозяина от инфекций и повреждения тканей, иницируя сигнальный каскад, который приводит к секреции различных воспалительных цитокинов и активации иммунных клеток. В частности, TLR4, ключевой член врожденного иммунного ответа, активируется различными лигандами, классифицируемыми как PAMP и DAMP, используя как MyD88-зависимые, так и независимые пути. Однако чрезмерная активация TLR4 нарушает иммунный гомеостаз, поддерживая продукцию провоспалительных цитокинов и хемокинов, тем самым способствуя возникновению и прогрессированию различных заболеваний, включая болезнь Альцгеймера, рак, остеоартрит и сепсис [13, 14].



Экспрессия TLR широко распространена среди иммунных клеток, охватывая врожденные иммунные клетки, такие как дендритные клетки, макрофаги, NK-клетки, а также адаптивные иммунные клетки, включая Т-клетки и В-клетки. Кроме того, TLR присутствуют в не иммунных типах клеток, в частности, в эпителиальных и эндотелиальных клетках. TLR подразделяются на два подсемейства на основе их локализации: TLR клеточной поверхности включают TLR1, TLR2, TLR4, TLR5, TLR6 и TLR10, тогда как внутриклеточные TLR включают TLR3, TLR7, TLR8, TLR9, TLR11, TLR12 и TLR13. TLR клеточной поверхности в основном распознают молекулы микробной мембраны и вызывают воспалительные реакции. С другой стороны, внутриклеточные TLR играют роль в индукции воспалительных реакций, распознавая нуклеиновые кислоты, в основном полученные из бактерий или вирусов. Однако неправильное распознавание собственных нуклеиновых кислот может привести к аутоиммунным заболеваниям [15].

TLR на поверхности клеток в основном распознают мембранные компоненты микроорганизмов, такие как липиды, липопротеины и белки. Например, TLR4 распознает липополисахарид. Предполагается, что толл-подобный рецептор 4 является триггером апоптоза и взаимодействует с TLR2 в реализации аутоиммунного пути. Кроме того, было показано увеличение экспрессии TLR4 на мононуклеарных клетках периферической крови пациентов с псориазом по сравнению с контрольной группой [16]. Полиморфизмы в TLR4 были выявлены при ряде заболеваний, таких как псориаз, болезнь Крона, витилиго, язвенный колит, болезнь Бехчета и атеросклероз.

TLR2 образует гетеродимер либо с TLR1, либо с TLR6 и распознает различные PAMP патогенов (включая липопротеины, пептидогликаны, липотейхоевые кислоты, зимозан, маннан и гликозилфосфатидилинозитол-заякоренные муцин-подобные гликопротеины трипомастигот *Trypanosoma cruzi*) [17,18].

TLR5 распознает флагеллин бактерий. Человеческий TLR10 может гомодимеризоваться или гетеродимеризоваться с TLR1, TLR2 и TLR6 [17] и распознавать белки ВИЧ. Внутриклеточные TLR в основном распознают нуклеиновые кислоты, полученные от патогенов, или собственные нуклеиновые кислоты при патологическом состоянии. TLR3 распознает двухцепочечную вирусную РНК и собственные РНК, полученные из поврежденных клеток; TLR7 и TLR8 распознают фрагменты одноцепочечной РНК с определенными предпочтениями в последовательности, причем TLR7 преимущественно экспрессируется в плазматикоидных дендритных клетках (pDC).

Гены TLR7 и TLR8 расположены близко на X-хромосоме и распознают одноцепочечную РНК вирусов в качестве лигандов. TLR7 преимущественно экспрессируется в легких, плаценте и селезенке, а также связан с аутоиммунными заболеваниями, такими как волчанка [19]. TLR8 преимущественно экспрессируется в легких и лейкоцитах периферической крови и играет роль в продукции воспалительных факторов, связанных с развитием опухолей, посредством активации дендритных клеток.

Кроме того, TLR9 распознает одноцепочечную ДНК, содержащую метилированные домены цитидин-

фосфатгуанозина (CpG) бактерий или вирусов [20]. TLR9 играет ключевую роль в контроле аутоиммунных заболеваний, и в настоящее время ведутся активные исследования агонистов и антагонистов TLR9 для уменьшения аутоиммунного воспаления [21].

Недавно было установлено, что TLR10 распознает белок gp41 ВИЧ-1, но его биологические функции у человека до конца не изучены. В отличие от других семейств TLR, TLR10 вызывает противовоспалительный ответ, что наблюдается по снижению экспрессии и высвобождения цитокинов в клетках человека, сверхэкспрессирующих TLR10 и активируемых посредством связывания с антителами. Точный механизм действия TLR10 пока неизвестен, но было показано, что активация этого рецептора ингибирует сигнальные пути ядерного фактора каппа В (NF-κB), митоген-активируемой протеинкиназы (MAPK) и Akt, стимулируемые другими TLR.

TLR должны распознавать патогенные компоненты и инициировать иммунный ответ, который способствует гомеостазу хозяина. Однако в случае возникновения аутоиммунных заболеваний TLR неправильно активируются собственными антигенами, что приводит к хроническим системным воспалительным заболеваниям и возникновению аутоиммунитета. Многочисленные исследования продемонстрировали, что TLR участвуют в патогенезе различных аутоиммунных заболеваний, таких как ревматоидный артрит (РА), системная красная волчанка (СКВ), рассеянный склероз и болезнь Крона [22]. РА — это аутоиммунное заболевание, которое поражает синовиальные суставы, вызывая хроническое и персистирующее воспаление и разрушение суставных тканей. Также было продемонстрировано, что MyD88 имеет решающее значение для продукции матриксных металлопротеиназ (основных ферментов, участвующих в разрушении суставной ткани) в культурах синовиальной мембраны РА [23]. Сообщалось о связи экспрессии TLR2 и TLR4 с уровнями ИЛ-12 и ИЛ-8 в синовиальной ткани пациентов с РА. Поверхностная экспрессия TLR4 на CD8+ Т-клетках напрямую коррелирует с тяжестью заболевания. Кроме того, экспрессирующие TLR4 CD8+ Т-клетки могут реагировать на липополисахариды и экспрессировать значительное количество цитолитических и воспалительных молекул, включая TNFα и IFNγ [24]. Помимо РА, TLR2 и TLR4 также участвуют в развитии атеросклероза, связанного с белками теплового шока. Более того, новые данные указывают на тесную связь TLR2 с диабетом.

Псориаз — хроническое рецидивирующее генетическое аутоиммунное заболевание кожи, характеризующееся четко очерченными, приподнятыми участками эритематозных бляшек, часто покрытых серебристым шелушением [25]. По оценкам, псориазом страдает около 1,7 % населения мира. Общая заболеваемость псориазом в РФ по данным Росстата находится в диапазоне 233,7–247,2 случаев на 100 тысяч взрослого населения.

Роль эпидермальных кератиноцитов как триггеров начала псориаза является предметом многочисленных дискуссий. Выработка антимикробных пептидов (АМП) кератиноцитами, включая бета-дефензины, кателицидины и псориазин (S100A7), может быть индуцирована



травмой, также их уровень повышается в псориазическом эпидермисе на ранних стадиях развития воспаления [26]. АМП оказывают как хемоаттрактантное, так и иммуномодулирующее действие на дендритные клетки и Т-клетки и могут способствовать кожному воспалению. Аналогичным образом, меланоцитарный ADAMTS-подобный белок 5 также может функционировать как антигенный триггер сигнального пути интерлейкина (ИЛ) 17 у больных псориазом [27]. Одна из теорий инициации псориаза предполагает повышение уровня АМП кателицидина LL-37 в коже. LL-37 может связывать собственную ДНК и стимулировать продукцию интерферона-альфа плазматоидными дендритными клетками через толл-подобный рецептор 9. Также было показано, что LL-37 является антигенным агентом при псориазе; LL-37 стимулирует как CD4+, так и CD8+ Т-клетки HLA-ограниченным образом [28].

Псориаз считается Т-клеточным заболеванием, поскольку вырабатываемые Т-клетками цитокины, такие как ИЛ-17А и ИЛ-22, ответственны за гиперпролиферацию и дифференцировку кератиноцитов, что в конечном итоге приводит к образованию псориазических бляшек. Однако считается, что распознавание DAMP или PAMP, опосредованное паттерн-распознающими рецепторами, и возникающий в результате этого врожденный иммунный ответ кератиноцитов или плазматоидных дендритных клеток являются ранними иницирующими событиями при псориазе, которые обуславливают последующее развитие адаптивного иммунитета. При стимуляции DAMP или PAMP кератиноциты способны продуцировать ряд провоспалительных цитокинов, таких как IFN β , IL1 β , IL36, TNF, IL6, IL8, IL25 и CXCL10, иницируя воспалительный фенотип Т-клеток при псориазе.

Повреждение кожи, даже поверхностные татуировки, могут спровоцировать псориаз, так называемый «феномен Кебнера». Во время травматизации кожи поврежденные клетки высвобождают DAMP, такие как двуцепочечная и одноцепочечную РНК и ДНК. Одновременно с этим повышается экспрессия антимикробного пептида LL37 при ранении кожи, который обеспечивает распознавание двуцепочечной РНК в кератиноцитах через сигнальные пути TLR3 и митохондриального противовирусного сигнального белка, что приводит к продукции IFN β из кератиноцитов или плазматоидных дендритных клеток [29]. Также было показано, что LL37 может обеспечивать распознавание одноцепочечной РНК или ДНК рецепторами TLR7 или TLR9 в плазматоидных дендритных клетках, которые затем продуцируют большое количество IFN α [28]. Комплексы собственной одноцепочечной РНК-LL37 также активируют обычные дендритные клетки через TLR8, что приводит к продукции TNF α и IL6 и созреванию дендритных клеток.

Исследования, изучающие роль толл-рецепторов при различных формах псориаза, на сегодняшний день не многочисленны и разрозненные. Поэтому до сих пор остается актуальным определение влияния полиморфизмов различных TLR на вариабельность и тяжесть течения псориаза и развитие псориазического артрита.

Цель исследования — изучение полиморфизмов гена rs 5741883 TLR8 рецептора у пациентов тяжелыми формами псориаза.

Материалы и методы

группу исследования составили 77 больных (100 %) с диагнозом псориаз, средне-тяжелого и тяжелого течения, находящихся на лечении в Европейском медицинском центре, Филиале №8 ФГБУ «ГВКГ им. Н.Н. Бурденко» МО РФ и в Клинике кожных и венерических болезней имени В.А.Рахманова ФGAOY BO «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет) за период 2016–2025 года. Из них 33 (42,9 %) женщины и 44 (57,1 %) мужчины. Возраст больных составил от 18 до 65 лет. Средний возраст пациентов составил $41,3 \pm 13,4$ года. Длительность течения псориаза составила от 1 года до 35 лет, в среднем — $11,8 \pm 0,6$ лет.

У 19 (24,7 %) пациентов диагноз псориазического артрита был подтвержден критериями CASPAR (Classification of Psoriatic Arthritis). Вся группа исследования была разделена на две подгруппы: подгруппа 1 — пациенты только с кожными проявлениями псориаза ($n = 58$); подгруппа 2 — пациенты с псориазическим артритом ($n = 19$).

Всем пациентам ($n = 77$) было проведено комплексное клинико-лабораторное обследование, включающее сбор семейного анамнеза, анамнеза заболевания, осмотр, клинический анализ крови, клинический анализ мочи, биохимический анализ крови. Оценка степени тяжести псориаза проводилась по расчету индекса PASI. Индекс PASI (Psoriasis area and severity index) — интегральный индекс площади и тяжести псориазических поражений. Определение данного индекса проводилось в соответствии с клиническими рекомендациями по лечению псориаза (МЗ РФ 2023) с целью оценки распространенности и степени выраженности кожных проявлений псориаза. В соответствии с значением PASI в пределах 10 баллов характеризует относительно легкое течение заболевания, от 10 до 19 баллов — среднюю тяжесть процесса, а индекс PASI более 20 свидетельствует о тяжелой форме псориазического процесса.

Анализ показателей врожденного иммунитета в группе исследования проводился путем получения в периферической венозной крови РНК и методом ПЦР с TaqMan зондами исследовались полиморфизмы гена распознающего рецептора TLR8. Для этого выделение РНК осуществляли с помощью «Набора для выделения РНК из клинического материала» (Интерлабсервис, Россия). Для постановки реакции обратной транскрипции использовали «Набор для проведения обратной транскрипции (ОТ)» (Синтол, Россия) в соответствии с набором производителя. Далее проводили ПЦР в реальном времени в присутствии SYBR Green (ДТ-96). Праймеры и реактивы для ПЦР реакции были синтезированы фирмой Синтол (Россия). Экспрессию целевых генов нормализовали на ген домашнего хозяйства — β -актин, оценивали по методу $\Delta\Delta Ct$. Статистическая обработка результатов



проводилась с использованием программного обеспечения «Statistica 6.1».

РЕЗУЛЬТАТЫ

В группу исследования вошли 77 (100 %) пациентов в возрасте от 18 до 69 лет с диагнозом псориаза среднетяжелого и тяжелого течения: группа 1 — пациенты только с кожными проявлениями псориаза ($n = 58$; Пс); группа 2 — пациенты с псориатическим артритом ($n = 19$; ПсА).

Средний возраст пациентов составил $41,3 \pm 13,4$ года (средний возраст пациентов группы Пс $40 \pm 13,6$ года, пациентов группы ПсА — $45,3 \pm 12,2$ года) (рис. 1).

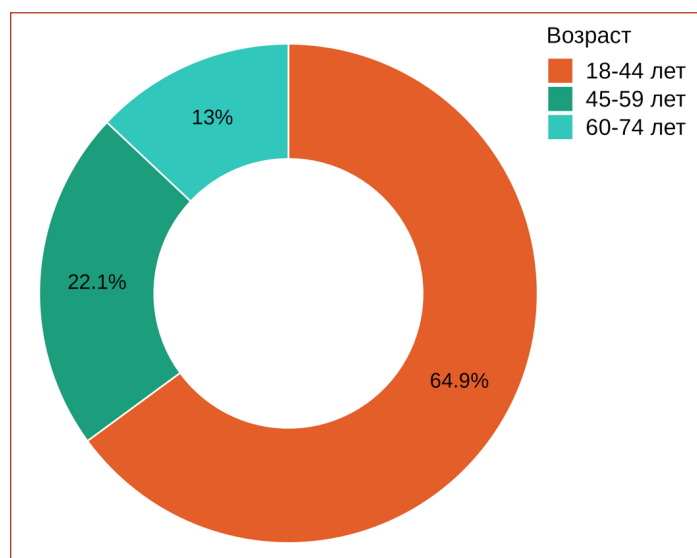


Рис. 1. Распределение всех пациентов группы исследования ($n = 77$) в зависимости от возраста (%)

Как видно из рис. 1, большая часть пациентов была в активном работоспособном возрасте до 60 лет, причем больных молодого возраста (от 18 до 44 лет в соответствии с классификацией Всемирной организации здравоохранения) было 64,9 %, а больных среднего возраста (от 45 до 59 лет) — 22,1 %.

Женщин было меньше в обеих группах — всего 33 (42,9 %), мужчин — 44 (57,1 %). В группе больных только с кожными проявлениями псориаза доля женщин составляла 44,8 %, мужчин — 55,2 %; в группе больных псориатическим артритом — 36,8 % и 63,2 % соответственно. Статистической разницы между группами не было, обе группы были сопоставимы (рис. 2).

Длительность псориаза в исследуемой когорте варьировала от 1 года до 42 лет. Медианная длительность псориатического артрита составила 4,5 (1; 8,25) года.

Среднее значение PASI 10,8 (3,2; 15,3) у всех больных группы исследования соответствовало средней тяжести течения псориаза, при этом у пациентов группы Пс средний индекс PASI составил 8,3 (3; 13,6), у пациентов группы ПсА — 18 (11,5; 27,5) ($p < 0,001$), т.е. в группе ПсА кожный процесс протекал значительно тяжелее.

При сравнении частоты встречаемости аллелей и генотипов маркера rs 5741883 TLR8 было выявлено, что аллели С и Т изучаемого маркера при псориазе и ПсА встречаются

примерно с равной частотой. При этом Аллель С при псориазе встречался реже, чем при ПсА — 0,331 и 0,452 соответственно ($OR = 1,689$; 95 %CI = 0,97 — 3,0; $p > 0,05$) (рис. 3).



Рис. 2. Распределение пациентов в подгруппах исследования ($n = 77$) по полу. Пс — пациенты только с кожными проявлениями псориаза (группа 1); ПсА — пациенты с псориатическим артритом (группа 2)

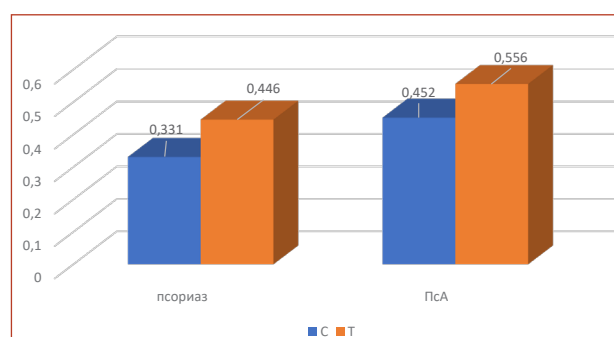


Рис. 3. Распределение частот аллелей полиморфного маркера rs 5741883 TLR8 в группах пациентов с псориазом и с псориатическим артритом ($n = 77$). По оси абсцисс представлены исследуемые группы, по оси ординат представлена частота ($p > 0,05$)

При анализе генотипов полиморфного маркера rs 5741883 TLR8 выявлено, что гомозигота СС и гетерозигота СТ встречаются значительно чаще у пациентов с ПсА, чем у пациентов с псориазом. Так, значения СС составили 0,442 и 0,222 соответственно ($OR = 1,826$; 95 %CI = 0,55 — 6,0; $p < 0,05$). Значения СТ — 0,544 и 0,319 соответственно ($OR = 0,902$; 95 %CI = 0,33 — 2,5; $p < 0,05$). В время, как гомозигота ТТ регистрировалась примерно с равной частотой в обеих подгруппах больных (рис. 4).

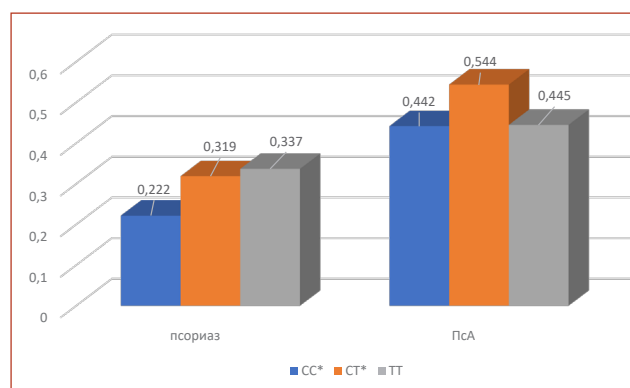


Рис. 4. Распределение частот генотипов полиморфного маркера rs 5741883 TLR8 в группах пациентов с псориазом и с псориатическим артритом ($n = 77$). По оси абсцисс представлены исследуемые группы, по оси ординат представлена частота (* $p < 0,05$)



Таким образом, как видно из рис. 4, у больных ПсА значимо чаще обнаруживается гомозигота СС и гетерозигота СТ rs 5741883 TLR8, чем у больных псориазом.

Также мы проанализировали встречаемость полиморфного маркера rs 5741883 TLR8 в зависимости от степени тяжести кожного процесса у больных псориазом. Для оценки тяжести кожного процесса использован стандартизованный метод оценки — определение индекса PASI. Среднее значение PASI составило 10,8 (3,2; 15,3), что соответствовало средней тяжести течения псориаза у всех больных группы исследования. При этом у больных с только кожными проявлениями псориаза средний индекс PASI составил 8,3 (3; 13,6), а у больных с псориазическим артритом — 18 (11,5; 27,5) ($p < 0,001$). То есть у пациентов, страдающих псориазическим артритом, кожный процесс протекал значимо тяжелее.

При анализе частоты встречаемости аллелей С и Т изучаемого маркера при различной степени тяжести течения кожного процесса, нами было зафиксировано, что они встречаются примерно с одинаковой частотой. В то время как, при распределении генотипов были выявлены статистически значимые различия. Распределение частот генотипов полиморфного маркера rs 5741883 TLR8 в группах пациентов с псориазом и с псориазическим артритом в зависимости от степени тяжести псориаза представлена на рис. 5.

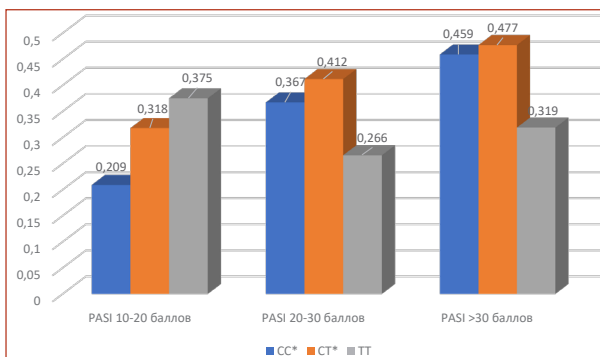


Рис. 5. Распределение частот генотипов полиморфного маркера rs 5741883 TLR8 в группах пациентов с псориазом и с псориазическим артритом в зависимости от индекса PASI ($n = 77$). По оси абсцисс представлены исследуемые группы, по оси ординат представлена частота ($*p < 0,05$)

На рис. 5 представлено, что достоверно значимые различия были обнаружены среди распределения частот гомозиготы СС у больных псориазом различной степени тяжести. Так, значение СС у больных с PASI 10–20 баллов составило — 0,209, у больных с PASI 20–30 баллов — 0,367, у больных с PASI >30 баллов — 0,459 ($OR = 0,788$; $95\%CI = 0,29 - 2,11$; $p < 0,05$).

При анализе генотипов встречаемость полиморфного маркера rs 5741883 в гене TLR8 также выявлено, что гетерозигота СТ встречалась значимо чаще у больных с тяжелой степенью течения псориаза (PASI >30 баллов) по сравнению с больными псориазом легкой степени тяжести (PASI <10 баллов) в 0,477 случаев и в 0,318 случаев соответственно ($OR = 0,947$; $95\%CI = 0,43 - 2,16$).

Статистически значимых отличий в распределении гомозиготы ТТ полиморфного маркера rs 5741883 в гене TLR8 выявлено не было. Так, значение ТТ у больных с PASI 10–20 баллов составило — 0,375, у больных с PASI 20–30 баллов — 0,266, у больных с PASI >30 баллов — 0,319 ($OR = 0,788$; $95\%CI = 0,29 - 2,11$; $p > 0,05$).

Таким образом, у больных среднетяжелой и тяжелой формами псориаза при PASI более 20 в 2 раза чаще встречалась гомозигота СС, по сравнению с больными с PASI менее 20 ($p < 0,05$). Частота встречаемости аллелей и генотипов маркера rs 5741883 гена TLR8 у больных псориазом, отягощенных и неотягощенных наследственностью представлена на рис. 6.

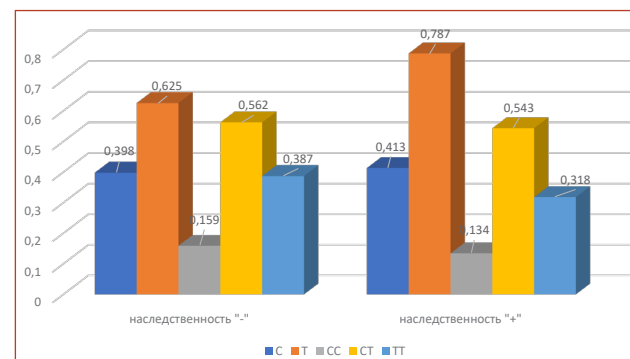


Рис. 6. Распределение частот генотипов полиморфного маркера rs 5741883 TLR8 в группах пациентов с псориазом отягощенных и неотягощенных наследственностью ($n = 77$). По оси абсцисс представлены исследуемые группы, по оси ординат представлена частота ($p > 0,05$)

Как видно из рис. 6, аллели С и Т изучаемого маркера при псориазе и, отягощенном наследственностью и не отягощенном, встречаются примерно с равной частотой. При сравнении генотипов полиморфного маркера rs 5741883 TLR8 в группах пациентов с псориазом, отягощенных и неотягощенных наследственностью, также не было выявлено статистически значимых различий в группах.

Обсуждение

Описанные иммунологические феномены объясняют значимость генов TLR8, локализованных на X-хромосоме, при псориазе. Обнаруженная в результате нашей работы ассоциация некоторых аллелей и генотипов TLR8 rs5741883с предрасположенностью к более тяжелому течению псориаза, в том числе и к псориазическому артриту, дополняет представление о роли толл-подобных рецепторов при псориазе и псориазическом артрите.

В аналогичных исследованиях, анализируя экспрессию TLR было показано, что TLR3 экспрессируется на одинаковых уровнях во всех клетках, TLR4 и TLR8 экспрессируются на более высоких уровнях в обычных дендритных клетках, а TLR7-TLR9 преимущественно экспрессируются плазмациитоидных дендритных клетках [29]. IFN типа 1, включая IFN β из кератиноцитов и IFN α из плазмациитоидных дендритных клеток, служат ранними цитокинами, высвобождаемыми при повреждении, чтобы способство-

вать активации и созреванию обычных дендритных клеток с последующим развитием Th17 Т-клеток и началом аутоиммунной петли самоусиления, которая управляет патогенной гиперпролиферацией кератиноцитов и проявлениями псориаза.

Роль TLR2 и TLR4 при псориазе до сих пор остается неясной. Экспрессия TLR2 и TLR4 на мононуклеарных клетках периферической крови и кератиноцитах повышена у пациентов с псориазом [30]. Также описана связь между полиморфизмами TLR4 и хроническим бляшечным псориазом и псориазическим артритом [3].

Таким образом, псориаз — это сложное аутоиммунное заболевание, опосредованное динамическим взаимодействием врожденных и адаптивных иммунных клеток. Активация кератиноцитов и дендритных клеток, опосредованная TLR, инициирует ранние врожденные иммунные события, которые связаны с активацией Т-клеток и развитием аутоиммунитета при псориазе.

Полиморфизмы генов TLR8 рецепторов, проанализированные в ходе нашего исследования, могут способствовать развитию иммунопатогенеза псориазического артрита у больных псориазом. Полиморфизмы rs 5741883 гена TLR8, по-видимому, участвуют в развитии клинических форм псориазического артрита и могут быть потенциальной терапевтической мишенью у таких больных. Однако для более четкого понимания влияния иммуногенетики этих полиморфизмов на развитие артрита необходимы дальнейшие исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Stuart P.E., Nair R.P., Ellinghaus E. et al. Genome-wide association analysis identifies three psoriasis susceptibility loci // *Nat Genet.* 2010. Vol. 42. Pp. 1000–1004.
2. Tsoi L.C., Spain S.L., Knight J. et al. Identification of 15 new psoriasis susceptibility loci highlights the role of innate immunity // *Nat Genet.* 2012. Vol. 44. Pp. 1341–1348.
3. Smith R.L., Hébert H.L., Massey J. et al. Association of Toll-like receptor 4 (TLR4) with chronic plaque type psoriasis and psoriatic arthritis // *Arch Dermatol Res.* 2016. Vol. 308. Pp. 201–205. <https://doi.org/10.1007/s00403-016-1620-4>.
4. Баткаева Н.В., Олисова О.Ю., Гитинова М.М. Роль TLR7 в иммунопатогенезе псориаза и псориазического артрита // *Российский журнал кожных и венерических болезней.* 2024. Т. 27, № 6. С. 654–665. DOI: <https://doi.org/10.17816/dv635500>.
5. Hirai T., Kanda T., Sato K. et al. Cathepsin K is involved in development of psoriasis-like skin lesions through TLR-dependent Th17 activation // *J Immunol.* 2013. Vol. 190. Pp. 4805–4811.
6. Wohn C., Ober-Blobaum J.L., Haak S. et al. Langerin⁺ conventional dendritic cells produce IL-23 to drive psoriatic plaque formation in mice // *Proc Natl Acad Sci USA.* 2013. Vol. 110. Pp. 10723–10728.
7. Medzhitov R., Preston-Hurlburt P., Janeway C.A. A Human Homologue of the Drosophila Toll Protein Signals Activation of Adaptive Immunity // *Nature.* 1997. Vol. 388, № 6640. Pp. 394–397. DOI: 10.1038/41131.
8. Alberts B., Johnson A., Lewis J. et al. Innate immunity. In: *Molecular biology of the cell.* 4th ed. Garland Science; 2022.
9. Kumar H., Kawai T., Akira S. Pathogen recognition by the innate immune system // *Int Rev Immunol.* 2011. Vol. 30, № 1. Pp. 16–34. DOI: 10.3109/08830185.2010.529976.
10. Kim H.J., Kim H., Lee J.H., Hwangbo C. Toll-like receptor 4 (TLR4): new insight immune and aging // *Immun Ageing.* 2023. Vol. 20, № 1. P. 67. DOI: 10.1186/s12979-023-00383-3.
11. Заморина С.А., Раев М.Б. Toll-подобные рецепторы — подъем по тревоге // *БОИЦ УрО РАН.* 2016. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/toll-podobnye-retseptory-podem-po-trevoge> (дата обращения: 22.09.2025).
12. Кыткова О.Ю., Новгородцева Т.П., Денисенко Ю.К. и др. Толл-подобные рецепторы в патофизиологии ожирения // *Ожирение и метаболизм.* 2020. Т. 17, № 1. С. 56–63. DOI: <https://doi.org/10.14341/omet10336>.
13. Calvo-Rodriguez M. et al. Role of toll like receptor 4 in Alzheimer's disease // *Front Immunol.* 2020. Vol. 11. P. 1588. DOI: 10.3389/fimmu.2020.01588.
14. Gomez R. et al. TLR4 signalling in osteoarthritis—finding targets for candidate DMOADs // *Nat Rev Rheumatol.* 2015. Vol. 11, № 3. Pp. 159–170. DOI: 10.1038/nrrheum.2014.209.
15. Blasius A.L., Beutler B. Intracellular toll-like receptors // *Immunity.* 2010. Vol. 32, № 3. Pp. 305–315. DOI: 10.1016/j.immuni.2010.03.012.
16. Jinrui W., Zhang Y., Li H., Wang F., Yao S. Toll-like receptor 4: A potential therapeutic target for multiple human diseases // *Biomedicine & Pharmacotherapy.* 2023. Vol. 166. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2023.115338>.
17. Kawai T., Akira S. The Role of Pattern-Recognition Receptors in Innate Immunity: Update on Toll-Like Receptors // *Nat Immunol.* 2010. Vol. 11, № 5. Pp. 373–384. DOI: 10.1038/ni.1863.
18. Beutler B. et al. Genetic analysis of host resistance: toll-like receptor signaling and immunity at large // *Annu Rev Immunol.* 2006. Vol. 24. Pp. 353–389. DOI: 10.1146/annurev.immunol.24.021605.090552.
19. Brown G.J. et al. TLR7 gain-of-function genetic variation causes human lupus // *Nature.* 2022. Vol. 605, № 7909. Pp. 349–356. DOI: 10.1038/s41586-022-04642-z.
20. Huang X., Zhang X., Lu M. Recent trends in the development of toll-like receptor 7/8-targeting therapeutics // *Expert Opin Drug Discov.* 2021. Vol. 16, № 8. Pp. 869–880. DOI: 10.1080/17460441.2021.1898369.
21. Peng S. et al. Increased toll-like receptors activity and TLR ligands in patients with autoimmune thyroid diseases // *Front Immunol.* 2016. Vol. 7. P. 578. DOI: 10.3389/fimmu.2016.00578.
22. Duan T., Du Y., Xing C. et al. Toll-Like Receptor Signaling and Its Role in Cell-Mediated Immunity // *Front Immunol.* 2022. Vol. 13. Article 812774. DOI: 10.3389/fimmu.2022.812774.
23. Sacre S.M., Andreacos E., Kiriakidis S. et al. The Toll-Like Receptor Adaptor Proteins MyD88 and Mal/TRAP Contribute to the Inflammatory and Destructive Processes in a Human Model of Rheumatoid Arthritis // *Am J Pathol.* 2007. Vol. 170, № 2. Pp. 518–525. DOI: 10.2353/ajpath.2007.060657.
24. Cappelletti C., Baggi F., Zolezzi F. et al. Type I Interferon and Toll-Like Receptor Expression Characterizes Inflammatory Myopathies // *Neurology.* 2011. Vol. 76, № 24. Pp. 2079–2088. DOI: 10.1212/WNL.0b013e31821f440a.
25. Griffiths C.E., Barker J.N. Pathogenesis and clinical features of psoriasis // *Lancet.* 2007. Vol. 370, № 9583. Pp. 263–271. DOI: 10.1016/S0140-6736(07)61128-3.
26. Hollox E.J., Huffmeier U., Zeeuwen P.L. et al. Psoriasis is associated with increased beta-defensin genomic copy number // *Nat Genet.* 2008. Vol. 40. P. 23.
27. Arakawa A., Siewert K., Stöhr J. et al. Melanocyte antigen triggers autoimmunity in human psoriasis // *J Exp Med.* 2015. Vol. 212. P. 2203.
28. Lande R., Botti E., Jandus C. et al. The antimicrobial peptide LL37 is a T-cell autoantigen in psoriasis // *Nat Commun.* 2014. Vol. 5. Article 5621.
29. Zhang L.J., Sen G.L., Ward N.L. et al. Antimicrobial peptide LL37 and MAVS signaling drive interferon-β production by epidermal keratinocytes during skin injury // *Immunity.* 2016. Vol. 45, № 1. Pp. 119–130. DOI: 10.1016/j.immuni.2016.06.021.
30. Garcia-Rodriguez S., Arias-Santiago S., Perandrés-López R. et al. Increased gene expression of Toll-like receptor 4 on peripheral blood mononuclear cells in patients with psoriasis // *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology.* 2013. Vol. 27, № 2. Pp. 242–250. DOI: 10.1111/j.1468-3083.2011.04372.x.



Система маршрутизации больных псориазом: опыт Кабардино-Балкарской Республики

М.О. Гулиев¹, Д.Ю. Каримова²

¹ Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, Нальчик, Россия

² Медико-биологический университет инноваций и непрерывного образования ФГБУ Государственный научный центр — Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна ФМБА России, Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

Псориаз — одно из наиболее распространенных хронических воспалительных заболеваний кожи, которое в последние десятилетия рассматривается не только как дерматоз, но как системное иммуновоспалительное заболевание, вовлекающее широкий спектр органов и систем. Его распространенность варьирует от 1 до 8 % в зависимости от региона и этнических особенностей. **Целью исследования** стала разработка маршрутизации больных псориазом в условиях Кабардино-Балкарской Республики.

Материалы и методы. Использовались методы системного анализа, библиосемантический анализ, экспертные, процессный подход, моделирование и формирование сценариев.

Результаты. Развитие системы диспансерного наблюдения больных псориазом в Кабардино-Балкарской Республике (КБР) представляет собой важнейшее направление комплексной реабилитации. Интеграция курортных методик в структуру диспансерного наблюдения формирует замкнутый цикл медицинской помощи, обеспечивающий преемственность между амбулаторным, стационарным и санаторным звеньями.

Ключевые слова: псориаз, маршрутизация пациентов с псориазом.

ABSTRACT

Routing system for psoriasis patients: experience of the Kabardino-Balkaria Republic

M.O. Guliev¹, D.Yu. Karimova²

¹ Kabardino-Balkarian State University named after H.M. Berbekov, Nalchik, Russia

² Medical and Biological University of Innovations and Continuing Education of the Federal State Budgetary Institution State Research Center — Federal Medical Biophysical Center named after A.I. Burnazyan of the Federal Medical and Biological Agency of Russia, Moscow, Russia

Psoriasis is one of the most common chronic inflammatory skin diseases, which in recent decades has been considered not only as a dermatosis, but also as a systemic immune-inflammatory disease involving a wide range of organs and systems. Its prevalence varies from 1 % to 8 %, depending on the region and ethnic characteristics. The aim of this study was to develop a routing system for patients with psoriasis in the Kabardino-Balkarian Republic.

Materials and methods. Methods of system analysis, bibliosemantic analysis, expert, process approach, modeling and scenario formation were used.

Results. The development of the dispensary observation system for patients with psoriasis in the Kabardino-Balkarian Republic (KBR) is an important direction of complex rehabilitation. The integration of resort methods into the structure of dispensary observation forms a closed cycle of medical care, ensuring continuity between the outpatient, inpatient and sanatorium links.

Key words: psoriasis, routing of patients with psoriasis.

ВВЕДЕНИЕ

Псориаз — одно из наиболее распространенных хронических воспалительных заболеваний кожи, которое в последние десятилетия рассматривается не только как дерматоз, но как системное иммуновоспалительное заболевание, вовлекающее широкий спектр органов и си-

стем [1]. Его распространенность варьирует от 1 до 8 % в зависимости от региона и этнических особенностей [2, 3]. По данным российских эпидемиологических исследований, частота псориаза в популяции составляет около 2 %, однако реальные показатели могут быть выше из-за недоучета и различий в диагностических критериях [4, 5].



Особое значение приобретают социальные и экономические аспекты заболевания. По данным ряда исследований, качество жизни больных псориазом сравнимо с таковым при онкологических и ревматологических заболеваниях [6, 7]. В России псориаз является одной из ведущих причин временной нетрудоспособности и стойкой инвалидизации среди хронических дерматозов. Высокая частота рецидивов и длительное течение требуют не только медикаментозного лечения, но и продуманной системы реабилитации и профилактики обострений [8, 9].

Определяющее место в этой системе занимает санаторно-курортная реабилитация, которая в отечественной дерматологии рассматривается как патогенетически обоснованный и социально эффективный этап ведения больных псориазом. Природные факторы Кавказских Минеральных Вод (КМВ) — минеральные воды, радоновые и сероводородные источники, лечебные грязи Тамбуканского озера, а также мягкий предгорный климат — обладают доказанным противовоспалительным, иммуномодулирующим и седативным действием [10–12]. Их сочетание вкупе с возможностями санаториев Кабардино-Балкарской Республики (КБР) формирует уникальную основу для комплексной дерматологической реабилитации, которая позволяет снижать лекарственную нагрузку, увеличивать длительность ремиссий и улучшать психоэмоциональное состояние пациентов.

Ряд исследований подтверждает эффективность пелоидотерапии и бальнеотерапии в коррекции воспалительных и иммунных нарушений у пациентов с дерматозами [13]. При этом современные клинические рекомендации подчеркивают необходимость интеграции курортных методик в систему диспансерного наблюдения и длительной реабилитации [14].

В последние годы растет интерес к интеграции курортных методов в систему диспансерного наблюдения и стандартов медицинской реабилитации [5]. В этом контексте регионы Северного Кавказа, прежде всего Кабардино-Балкарская Республика (КБР) и Кавказские Минеральные Воды, обладают особым стратегическим потенциалом. КБР сочетает наличие собственных бальнеологических ресурсов (Зольские и Аушигерские источники, радоновые воды, термальные грязи) и территориальную близость к крупнейшему центру бальнеологической медицины России — КМВ, что создает предпосылки для формирования единых межрегиональных программ реабилитации [15].

С учетом накопленных данных и региональных особенностей, опыт Кабардино-Балкарской Республики представляет значительный интерес для изучения организации реабилитации больных псориазом. Здесь сочетаются природно-климатические ресурсы, доступность санаторно-курортных учреждений и высокий уровень заболеваемости хроническими дерматозами [15]. Развитие межрегионального центра дерматокуртологии на базе КБР и Кавказских Минеральных Вод рассматривается как перспективное направление, способное объединить клиническую практику, научные исследования и санаторно-курортные технологии в единую систему [10].

Роль курортов КМВ и КБР выходит далеко за рамки рекреационной функции. Это — реальный медицинский ресурс с подтвержденной клинической эффективностью, способный снижать частоту обострений, продлевать ремиссии и уменьшать инвалидизацию. Курортные методики представляют собой естественную модель физиологической противовоспалительной модуляции: воздействие природных факторов активирует нейрориммунные и метаболические механизмы регуляции, что особенно важно для хронических иммуновоспалительных заболеваний. Кроме того, доступность этих курортов для населения Южного федерального округа обеспечивает не только медицинский, но и социальный эффект, повышая охват пациентов реабилитацией при умеренных экономических затратах [10, 15].

»» МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Теоретическую и методологическую основу диссертационного исследования составили научные труды отечественных и зарубежных специалистов. В исследовании используются методы: системный анализ, библиосемантический анализ, экспертные (метод получения индивидуального мнения члена экспертной группы, метод коллективных совещаний), процессный подход, моделирование и формирование сценариев.

»» ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Развитие системы диспансерного наблюдения больных псориазом в Кабардино-Балкарской Республике (КБР) представляет собой важнейшее направление комплексной реабилитации. В современных условиях диспансеризация выходит за рамки формального учета и приобретает черты динамического мониторинга, включающего оценку эффективности терапии, профилактику обострений и планирование санаторно-курортного этапа.

Интеграция курортных методик в структуру диспансерного наблюдения формирует замкнутый цикл медицинской помощи, обеспечивающий преемственность между амбулаторным, стационарным и санаторным звеньями.

В соответствии с приказами Минздрава РФ и региональными нормативными актами диспансерное наблюдение больных псориазом осуществляется в дерматовенерологических отделениях и кабинетах кожно-венерологических диспансеров (КВД) республики.

Основные формы учета включают:

- Первичное взятие на диспансерный учет (форма № 030/у) с фиксацией клинического варианта, тяжести течения, сопутствующих заболеваний и социального статуса пациента.
- Периодические осмотры — не реже двух раз в год, с обязательной оценкой активности заболевания (PASI, BSA) и качества жизни (DLQI).
- Формирование электронного регистра пациентов с хроническими дерматозами, который ведется на базе республиканского кожно-венерологического диспансера и интегрируется в систему ЕГИСЗ.

Особенностью КБР является высокая доля сельского населения и территориальная рассредоточенность, что



требует развития мобильных форм диспансерного наблюдения: выездных консультаций дерматологов, телемедицинских сервисов и координации с районными поликлиниками.

Алгоритм маршрутизации пациентов: «поликлиника → стационар → санаторий → посткурортное наблюдение».

Современная система маршрутизации больных псориазом в регионе строится по принципу последовательности и преемственности между всеми уровнями оказания помощи.

Поликлинический этап. На этом уровне проводится первичная диагностика, постановка диагноза, определение тяжести заболевания (PASI, BSA, DLQI) и назначение базовой терапии. Врач-дерматолог поликлиники направляет пациента на консультацию в КВД при наличии среднетяжелых и тяжелых форм, а также для включения в диспансерный регистр.

Стационарный этап. Госпитализация проводится при выраженном обострении, необходимости системной терапии или коррекции осложнений (псориазический артрит, эритродермия). В стационаре осуществляется полная клиническая и лабораторная оценка, подбор индивидуального плана лечения и определение показаний к реабилитации в санаторных условиях.

Санаторно-курортный этап. После достижения клинической стабилизации пациент направляется в санатории КБР или КМВ по квотам ОМС или региональных программ. В курортных учреждениях реализуется индивидуальная программа медицинской реабилитации, включающая бальнео-, грязе-, климато- и физиотерапию, психокоррекционные мероприятия, образовательные занятия для пациентов по уходу за кожей и профилактике рецидивов.

Посткурортное наблюдение. После завершения санаторного курса пациент возвращается под наблюдение врача-дерматолога по месту жительства. В течение 6–12 месяцев проводится динамический контроль (оценка PASI, DLQI, длительность ремиссии), корректируется поддерживающая терапия и определяется необходимость повторного направления на реабилитацию.

Данная схема обеспечивает замкнутый цикл ведения пациента и позволяет отслеживать эффективность каждого этапа, предотвращая обострения и прогрессирование заболевания.

Кроме того, эффективность реабилитации во многом зависит от взаимодействия специалистов различных профилей.

Врач-дерматолог выступает координатором маршрута пациента, определяет показания к госпитализации и санаторному лечению, формирует медицинскую документацию и проводит динамический мониторинг по индексу PASI, BSA, DLQI. Он отвечает за оценку клинической активности заболевания и коррекцию медикаментозной терапии.

Врач-курортолог обеспечивает реализацию реабилитационной программы в санатории, подбирает оптимальные природные и физиотерапевтические факторы, контролирует адаптацию пациента к курортным условиям, фиксирует результаты лечения и направляет заключение в КВД для включения данных в амбулаторную карту и региональный регистр.

Совместная работа этих специалистов обеспечивает преемственность наблюдения, снижение риска рецидивов и повышение эффективности терапии за счет сочетания медикаментозных и немедикаментозных методов.

В региональной практике КБР внедрена система объективной оценки динамики заболевания на всех этапах оказания помощи. PASI используется для количественной оценки выраженности клинических проявлений и служит основным критерием тяжести заболевания. BSA позволяет оценить площадь пораженной поверхности тела и определить стадию ремиссии. DLQI отражает субъективное восприятие заболевания и качество жизни пациента, включая психоэмоциональное состояние и социальную активность.

Указанные индексы фиксируются при каждом визите пациента в рамках диспансерного наблюдения, при госпитализации и перед санаторным этапом. Совокупная динамика показателей позволяет объективно оценить эффективность терапии и определить оптимальные сроки повторных курсов реабилитации.

Внедрение цифровых форм мониторинга (электронные карты пациента, интеграция PASI/BSA/DLQI в региональную медицинскую информационную систему) обеспечивает доступ к актуальной информации врачам всех уровней и повышает качество контроля за течением болезни.

Одним из ключевых направлений интеграции курортных факторов в систему медицинской реабилитации больных псориазом является использование пелоидотерапии — лечения природными грязями, обладающими выраженными противовоспалительными, анальгезирующими и иммуномодулирующими свойствами. Терапевтический эффект пелоидов обусловлен сочетанным действием теплового, химического и механического факторов. Тепловое воздействие способствует улучшению микроциркуляции и ускорению обменных процессов в коже, химическое — связано с проникновением в эпидермис биологически активных веществ, оказывающих противовоспалительное и антисептическое действие, а механическое — активирует кожные рецепторы и усиливает трофику тканей.

Высокие результаты показала терапия с применением лечебных грязей тереклитового типа, добываемых в Северо-Кавказском регионе, а также нафталановой нефти, обладающей выраженным противозудным, рассасывающим и регенерирующим эффектом. Эти природные средства демонстрируют клинически подтвержденное воздействие на патогенетические механизмы псориаза, снижая уровень воспалительных цитокинов и нормализуя клеточный иммунный ответ. Применение грязевых аппликаций и ванн способствует уменьшению эритемы и инфильтрации, ускорению эпителизации и восстановлению барьерных функций кожи.

Важным компонентом комплексной терапии остаются бальнеологические и климатотерапевтические процедуры, которые усиливают эффект пелоидотерапии. Минеральные воды, содержащие сероводород, радон, магний и кальций, способствуют нормализации обменных процессов и активации репаративных функций кожи. Климатотерапия и солнечные ванны в условиях Северного



Кавказа оказывают дополнительное иммунокорригирующее влияние, способствуя снижению выраженности воспаления и стабилизации течения заболевания.

Современные методы реабилитации предусматривают сочетание природных факторов с инновационными технологиями: фототерапией, лазерным и ультразвуковым воздействием, электрофорезом, а также диагностическими методами (дерматоскопия, фотометрия), что позволяет обеспечить точный контроль эффективности лечения. На ряде курортов внедряются программы спелеотерапии и релаксационной физиотерапии, направленные на снижение психоэмоционального напряжения, которое является одним из факторов обострения псориаза.

Эффективность интегрированного подхода подтверждается клиническими наблюдениями: по данным отечественных и региональных исследований, улучшение состояния кожи отмечается у 70–85 % пациентов, при этом длительность ремиссии превышает шесть месяцев у большинства пролеченных больных. Кроме того, комплексное курортное лечение сопровождается снижением интенсивности зуда, нормализацией сна и общим улучшением самочувствия.

Объединение природных и аппаратных методов в единую систему медицинской реабилитации обеспечивает не только противовоспалительный и иммуномодулирующий эффект, но и формирует устойчивое психофизиологическое восстановление пациентов, что делает курортные технологии неотъемлемым элементом современного реабилитационного процесса при псориазе.

На уровне Министерства здравоохранения КБР реализуются программы межведомственного взаимодействия, направленные на улучшение маршрутизации и доступности санаторно-курортной помощи. Совместно с Территориальным фондом обязательного медицинского страхования разработан механизм включения санаторного этапа в систему финансирования по ОМС для пациентов с хроническими дерматозами. Ежегодно выделяются квоты на 200–250 пациентов с псориазом, проходящих лечение в региональных санаториях («Нальчик», «Голубой Елень») и на курортах КМВ.

Кроме того, в рамках пилотного проекта Минздрава КБР осуществляется электронная маршрутизация пациентов, которая позволяет отслеживать прохождение всех этапов — от постановки на диспансерный учет до санаторного лечения и последующего наблюдения.

Важным направлением остается информационное взаимодействие: обмен данными между КВД, санаториями и Министерством здравоохранения, формирование сводных отчетов о результатах реабилитации, использовании квот и эффективности санаторно-курортных мероприятий. Эти сведения служат основой для планирования бюджета, корректировки маршрутов и расширения числа направлений.

»» ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Интеграция курортных методик в региональные программы диспансерного наблюдения больных псориазом обеспечивает реализацию принципа непрерывности и преемственности медицинской помощи. Комплексная

модель «поликлиника — стационар — санаторий — посткурортное наблюдение» позволяет повысить качество жизни пациентов, снизить частоту рецидивов и оптимизировать использование ресурсов системы здравоохранения. Опыт КБР показывает, что сочетание диспансерного учета, объективного мониторинга (PASI, BSA, DLQI) и активного взаимодействия с Минздравом и ТФОМС является эффективной моделью долговременного ведения пациентов с хроническими дерматозами.

Итак, псориаз следует рассматривать как комплексную медицинскую и социальную проблему, для решения которой требуется интеграция научных, клинических и курортологических подходов. Опыт Кабардино-Балкарии и Кавказских Минеральных Вод в организации специализированных программ лечения и реабилитации подтверждает возможность создания устойчивой модели регионального центра дерматокурортологии, объединяющего принципы доказательной медицины, санаторных технологий и междисциплинарного сопровождения.

»» ЛИТЕРАТУРА

1. Boehncke W.H., Schön M.P. Psoriasis // *Lancet*. 2015. Vol. 386, № 9997. Pp. 983–994.
2. Zhang P, Su Y, Chen H. et al. Long non-coding RNA expression in psoriasis: a microarray study // *Exp Dermatol*. 2016. Vol. 25, № 5. Pp. 414–416.
3. Евстигнеева И.С., Куликов А.Г., Ярустовская О.В. и др. Физиотерапия псориаза: современные методические подходы // *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры*. 2018. Т. 95, № 1. С. 53–58. DOI: 10.17116/kurort201895153-58.
4. Волкова А.Ю., Бочкарева Е.А., Чернышова Т.Н. Региональные особенности распространенности псориаза в Российской Федерации // *Клиническая дерматология и венерология*. 2020. Т. 19, № 4. С. 12–19.
5. Кубанов А.А., Знаменская Л.Ф., Молочков В.А. и др. Псориаз в России: современное состояние проблемы // *Вестник дерматологии и венерологии*. 2024. № 2. С. 45–53.
6. Bhosle M.J., Kulkarni A., Feldman S.R. et al. Quality of life in patients with psoriasis // *Health Qual Life Outcomes*. 2006. Vol. 4. P. 35.
7. Brezinski E.A., Armstrong A.W. Economic burden of psoriasis in the United States: a systematic review // *JAMA Dermatol*. 2012. Vol. 148, № 6. Pp. 809–818.
8. Евстигнеева И.С., Куликов А.Г., Ярустовская О.В. и др. Физиотерапия псориаза: современные методические подходы // *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры*. 2018. Т. 95, № 1. С. 53–58. DOI: 10.17116/kurort201895153-58.
9. Куликов А.Г., Шахова А.С. Роль физических факторов в комплексной терапии псориаза // *Физиотерапия, бальнеология и реабилитация*. 2013. № 1. С. 44–51.
10. Енцова В.В., Джангиров А.П., Лебедев Ю.А. Состояние и перспективы развития санаторно-курортного комплекса Кавказских Минеральных Вод // *Курортная медицина*. 2013. № 3. С. 64–69. EDN: SEEPWB.
11. Матвеева О.Н. Исторический и ландшафтный аспект создания терренкуров г. Кисловодска // *Вестник ландшафтной архитектуры*. 2019. № 20. С. 34–40. EDN: KUASNХ.
12. Чапурина Ю.Г. Перспективы развития курортного потенциала Кавказских Минеральных Вод в современных условиях // *Наука и образование: новое время*. 2019. Т. 30, № 1. С. 201–209. EDN: YZPOIH.
13. Пахнова Л.Р., Самотруева М.А., Башкина О.А. и др. Пелоидотерапия заболеваний кожи // *Астраханский медицинский журнал*. 2017. № 1. С. 8–21.
14. Кубанов А.А., Знаменская Л.Ф., Потекаев Н.Н. и др. Клинические рекомендации. Псориаз // *Вестник дерматологии и венерологии*. 2021. Т. 97, № 4. С. 7–37.
15. Подряднова М.В., Атажахова Ф.М., Хаутиева А.Р. Эпидемиология псориаза в Кабардино-Балкарской Республике за десятилетний период // *Медико-социальные проблемы дерматологии*. 2023. Т. 17, № 3. С. 112–121.



Заболееваемость микроспорией и трихофитией в Кабардино-Балкарской Республике в 2019–2023 гг.

М.О. Гулиев, М.Т. Нальчикова, М.В. Тлупова

Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М. Бербекова, Нальчик, Россия

РЕЗЮМЕ

Дерматофитии на сегодняшний день являются важной медико-социальной проблемой, учитывая повсеместную распространенность, высокую контагиозность и, в ряде случаев, резистентность к проводимому лечению. По статистике ВОЗ каждый пятый житель нашей планеты контаминирован теми или иными видами грибов. В Российской Федерации заболеваемость дерматофитозами стоп и кистей снизилась, а заболеваемость микроспорией и трихофитией увеличилась, при этом чаще всего болеют дети в возрасте от 0 до 14 лет. Основная часть пациентов с грибковыми заболеваниями выявляется при самостоятельном обращении. Только 20,5 % с микозами стоп и кистей, 12,6 % больных микроспорией и 10,3 % трихофитией выявлялись активно при прохождении медицинских осмотров. Между тем в период пандемии Covid-19 обращаемость населения к специалистам несколько снижалась в силу имевшихся эпидемиологических ограничений. В связи с этим вызывает интерес изучение динамики и структуры заболеваемости дерматофитиями для выявления наиболее неблагоприятных по заболеваемости субъектов, что позволит разработать адресные мероприятия по профилактике их распространения.

Целью настоящей работы явилось изучение структуры заболеваемости микроспорией и трихофитией как наиболее эпидемиологически актуальных дерматофитий для Кабардино-Балкарской республики в 2019–2023 гг.

Методы. Исследованы статистические данные Государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Кожно-венерологический диспансер» Министерства здравоохранения Кабардино-Балкарской республики за 5 лет (2019–2023 гг.) как главного профильного учреждения республики, где оказывается специализированная помощь больным грибковыми инфекциями. В разработку не включены пациенты, обратившиеся в другие медицинские организации, в том числе предоставляющие платную медицинскую помощь в связи с отсутствием достоверных данных по обращаемости.

Результаты. В период с 2019 по 2023 год преобладающими оказались микроспория и трихофития, вызванные, главным образом, двумя возбудителями — *M. canis* и *T. verrucosum*. Чаще всего дерматофитии регистрировались среди детей от 2 до 14 лет и молодых лиц от 18 до 30 лет, преимущественно сельских жителей мужского пола. Ежегодный пик заболеваемости при этом приходился на август — октябрь. Отмечена высокая заболеваемость среди лиц, контактировавших с животными и посещавших спортивные секции.

Выводы. Заболеваемость дерматофитиями в Кабардино-Балкарской республике остается достаточно высокой и, главным образом, обусловлена микроспорией и трихофитией среди детей и подростков. Наиболее эпидемически неблагоприятными районами являются Баксанский, Чегемский и Терский. Реальная заболеваемость дерматофитиями в Кабардино-Балкарской республике, вероятно, выше официально регистрируемой, поскольку часть пациентов занимается самолечением, либо обращается за медицинской помощью в другие, в т.ч. частные медицинские учреждения, где учет данной категории больных не проводится должным образом, либо не ведется вовсе. При этом больные, не получившие адекватной, полноценной терапии, представляют эпидемическую опасность, являясь потенциальными источниками заражения для своего окружения.

Ключевые слова: дерматофитии, микроспория, трихофития, показатель заболеваемости, Кабардино-Балкарская республика.

ABSTRACT

Incidence of microsporia and trichophytia in the Kabardino-Balkarian Republic from 2019–2023

M.O. Guliev, M.T. Nalchikova, M.V. Tlypova

Kabardino-Balkarian State University named after H.M. Berbekov, Nalchik, Russia

Dermatophytosis is currently an important medical and social problem, given its widespread prevalence, high contagiousness and, in some cases, resistance to treatment. According to WHO statistics, every fifth inhabitant of our planet is contaminated with certain types of fungi. In the Russian Federation, the incidence of dermatophytosis of the feet and hands has decreased, while the incidence of microsporia and trichophytosis has increased, with children aged 0 to 14 years most often affected. The majority of patients with fungal diseases are detected by self-referral. Only 20.5 % with mycoses of the feet and hands, 12.6 % with microsporia and 10.3 % with trichophytosis were actively detected during medical examinations. Meanwhile, during the Covid-19 pandemic, the population's



access to specialists decreased somewhat due to existing epidemiological restrictions. In this regard, it is of interest to study the dynamics and structure of the incidence of dermatophytosis in the Russian Federation in order to identify the most disadvantaged subjects in terms of morbidity, which will make it possible to develop targeted measures to prevent their spread.

The purpose of this work was to study the structure of the incidence of microsporia and trichophytia as the most epidemiologically relevant dermatophytosis for Kabardino-Balkarian Republic in 2019–2023.

Materials and methods. Statistical data of the State Budgetary Healthcare Institution «Skin and Venereological Dispensary» of the Ministry of Health of Kabardino-Balkarian Republic for 5 years (2019–2023) as the main specialized institution of the republic, where specialized care is provided to patients with fungal infections. The development does not include patients who have applied to other medical organizations, including those providing paid medical care due to the lack of reliable data on access.

Results. Microsporia and trichophytosis, caused mainly by two pathogens, *M. canis* and *T. verrucosum*, were prevalent from 2019 to 2023. Dermatophytosis was most often reported among children from 2 to 14 years old and young adults from 18 to 30 years old, predominantly rural male residents. The annual peak incidence occurred in August — October. There was a high incidence among people who had contact with animals and attended sports clubs.

Conclusions. The incidence of dermatophytosis in the Kabardino-Balkarian Republic remains quite high and is mainly due to microsporia and trichophytosis among children and adolescents. The most epidemically disadvantaged districts are Baksansky, Chegemsky and Tersky. The actual incidence of dermatophytosis in the Kabardino-Balkarian Republic is probably higher than the officially registered one, since some patients self-medicate or seek medical help from others, including private medical institutions, where records of this category of patients are not properly accounted for or is not maintained at all. At the same time, patients who have not received adequate, full-fledged therapy pose an epidemic danger, being potential sources of infection for their environment.

Keywords: dermatophytosis, microsporia, trichophytosis, incidence rate, Kabardino-Balkarian Republic.

ВВЕДЕНИЕ

Дерматофитии на сегодняшний день являются важной медико-социальной проблемой, учитывая повсеместную распространенность, высокую контагиозность и, в ряде случаев, резистентность к проводимому лечению. По статистике ВОЗ каждый пятый житель нашей планеты контаминирован теми или иными видами грибов. Географические и климатические условия, демография, миграция, социально-экономические условия, образ жизни и окружающая среда влияют на изменения в эпидемиологии дерматомикозов [3, 9]. Немаловажное значение отводится возрастным особенностям физиологии кожи и вирулентности возбудителей дерматофитий, что влияет на особенности эпидемиологии той или иной грибковой нозологии [15, 17]. В структуре поверхностных микозов кожи, как правило, преобладают дерматофитии [10].

В Российской Федерации заболеваемость дерматофитозами стоп и кистей снизилась, а заболеваемость микроспорией и трихофитией увеличилась, при этом чаще всего болеют дети в возрасте от 0 до 14 лет [5, 8]. Заболеваемость дерматофитиями в целом по РФ за 2005–2020 гг. имела тенденцию к снижению на фоне роста микроспории в Приволжском и Северо-Кавказском федеральных округах. Заболеваемость трихофитией повышена в Сибирском, Дальневосточном и особенно в Северо-Кавказском (в 10 раз выше, чем в среднем по стране) федеральных округах. В Южном и Дальневосточном федеральных округах в последние годы значительно снизилась заболеваемость микроспорией. В настоящее время Южный федеральный округ является самым благополучным по эпидемиологии всех типов поверхностных микозов кожи. [10, 11].

Этиология дерматофитий в Российской Федерации характеризуется преобладанием зооантропофильных ви-

дов грибов, таких как *Microsporum canis*, существенным влиянием санитарных условий и наличием бездомных животных. Среди возбудителей микозов в материале с волосистой части головы и гладкой кожи преобладали *Microsporum canis*, (73,3 %) *Microsporum gypseum* (8,9 %), *Trichophyton tonsurans* (2,9 %). Поражения волосистой части головы чаще регистрировались у лиц мужского пола (67,2 %), чем у женского (32,8 %). При этом отмечено, что заболеваемость дерматомикозами выше у детей дошкольного и школьного возраста с характерной сезонностью в летнее и осеннее время [5, 6].

Основная часть пациентов с грибковыми заболеваниями выявляется при самостоятельном обращении. Только 20,5 % с микозами стоп и кистей, 12,6 % больных микроспорией и 10,3 % трихофитией выявлялись активно при прохождении медицинских осмотров. Низкий уровень активного выявления подобных пациентов, очевидно, свидетельствует об отсутствии должной настороженности врачей относительно грибковых заболеваний кожи. Важное значение в эпидемиологии дерматофитий придается низкой осведомленности населения о мерах профилактики, в том числе в общественных местах. Известно, что передача инфекции обусловлена несоблюдением санитарно-гигиенических норм и через бродячих животных [4, 7, 14].

В Российской Федерации много курортных зон, где большая скученность населения и, как правило, много бездомных кошек. Так, в Республике Татарстан в основном заражались дети в возрасте от 7 до 14 лет, а бездомные и домашние кошки были основным источником инфекции [2]. Между тем в период пандемии Covid-19 обращаемость населения к специалистам несколько снижалась в силу имевшихся эпидемиологических ограничений. В связи с этим вызывает интерес изучение динамики и структуры заболеваемости дерматофитиями



в Российской Федерации для выявления наиболее неблагополучных по заболеваемости субъектов, что позволит разработать адресные мероприятия по профилактике их распространения [12, 13].

Цель работы — изучение структуры заболеваемости микроспорией и трихофитией как наиболее эпидемиологически актуальных дерматофитий для Кабардино-Балкарской республики в 2019–2023 гг.

Методы. Проведено исследование статистических данных ГБУЗ КВД Кабардино-Балкарской республики за 5 лет (2019–2023 гг.) как главного профильного учреждения республики, где оказывается специализированная помощь больным грибковыми инфекциями. В разработку не включены пациенты, обращавшиеся в другие медицинские организации, в том числе предоставляющие платную медицинскую помощь в связи с отсутствием достоверных данных по обращаемости. Оценивались характер распространенности дерматофитий волосистой части головы и гладкой кожи, их возрастная и этиологическая структура.

Группу обследованных составили 1015 человек (742 лиц мужского и 273 женского пола) в возрасте от 0 до 50 лет. Для лабораторного подтверждения использовались методы щелочного препарирования (микроскопическая проба с КОН) и для части пациентов по показаниям — культуральное исследование на среде Сабуро. Выделенные штаммы дифференцировали стандартизованными микробиологическими методами по культуральным и морфологическим признакам. Материалом для лабораторных исследований служили чешуйки и волосы из очагов поражения.

При анализе данных использовали приемы описательной статистики. Для характеристики изучаемых данных применяли абсолютные значения и экстенсивные относительные показатели [1].

Результаты и обсуждение. Согласно полученным данным наиболее высокая заболеваемость дерматофитиями регистрировалась в возрастной группе от 2 до 14 лет (418 больных микроспорией и 216 трихофитией). Также отмечена высокая выявляемость в возрастной группе от 18 до 30 лет (86 случаев микроспории и 72 случая трихофитии). Данную группу составили в основном молодые люди, занимающиеся контактными видами

спорта (борьба, карате, дзюдо и др.), широко распространенными в Кабардино-Балкарии. При изучении эпидемиологического анамнеза выяснилось, что более половины пациентов с микроспорией и трихофитией (54,2 %) инфицировались именно при посещении спортивных секций, 27,8 % отмечали контакт с животными, преимущественно кошками, 7,3 % имели контакт с крупным рогатым скотом (сельские жители), 5,8 % инфицировались при контакте с больными членами семьи, у 4,9 % больных установить источник заражения не удалось. При изучении анамнеза выяснилось, что 67 пациентов (6,6 %) предпринимали попытки самолечения, либо получали лечение у специалистов, не соответствующее действующим федеральным «Клиническим рекомендациям» по лечению дерматофитий.

Анализ гендерной структуры заболеваемости показал преобладание лиц мужского пола (73,1 %) в сравнении с женским (26,9 %). При этом поражения волосистой части головы также гораздо чаще (77,2 %) регистрировались у мальчиков подростков. Наши данные несколько отличаются от средних по РФ в пользу преобладания пациентов мужского пола, что, возможно, обусловлено более частым обращением подростков, занимающихся в борцовских спортивных клубах и секциях, где происходит их инфицирование. Изолированное поражение микроспорией волосистой части головы или гладкой кожи составило соответственно 43,9 и 42,8 %, сочетанное поражение волосистой части головы и гладкой кожи было у 13,3 % обследованных. Поверхностная трихофития гладкой кожи диагностирована у 42,2 %, поверхностная трихофития волосистой части головы — у 22 %, сочетанная трихофития гладкой кожи и ВЧГ — у 14,7 %, инфильтративно-нагноительная форма заболевания — у 21,1 %.

При изучении этиологической структуры дерматофитий у обследованных пациентов преобладающими возбудителями оказались *Microsporum canis* (73,5 %) и *Trichophyton verrucosum* (25,1 %) и лишь 1,4 % суммарно составили *Microsporum gypseum*, *Microsporum ferrugineum* и *Trichophyton tonsurans* (табл. 1).

Безусловное преобладание зооантропонозного штамма трихофитона, вероятно, обусловлено тем, что в КБР развито аграрное производство и, в частности, живот-

Таблица 1

Этиологическая структура дерматофитий в Кабардино-Балкарской республике в 2019–2023 гг.

Возбудитель	2019		2020		2021		2022		2023	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
<i>M. canis</i>	162	74,3	139	75,5	119	68,8	107	79,9	109	69,9
<i>M. gypseum</i>	–	–	–	–	–	–	–	–	3	1,9
<i>M. ferrugineum</i>	2	0,9	2	1,1	–	–	–	–	–	–
<i>T. verrucosum</i>	50	22,9	41	22,3	54	31,2	27	20,1	44	28,2
<i>T. tonsurans</i>	1	0,5	–	–	–	–	–	–	–	–
<i>E. floccosum</i>	3	1,4	2	1,1	–	–	–	–	–	–
Всего	218	100	184	100	173	100	134	100	156	100



новодство. В связи с этим *Trichophyton verrucosum* чаще всего выявлялся у жителей сельских районов, где также функционируют многочисленные секции спаринговых видов спорта, которые активно посещает молодежь. Наибольшая частота инфицирования микроспорией и трихофитией отмечена в Баксанском, Чегемском и Терском районах республики.

При изучении ежегодной динамики заболеваемости дерматофитиями отмечено некоторое ее снижение в 2020 и 2021 гг., что, скорее, было обусловлено эпидемической ситуацией в период пандемии коронавирусной инфекции, когда амбулаторная обращаемость к врачам в целом была низкая, а также не функционировали многие образовательные и спортивные учреждения. Анализ заболеваемости дерматофитиями в зависимости от времени года выявил ежегодный циклический рост с августа по октябрь, что согласуется с данными других авторов [4, 5]. Умеренный рост заболеваемости микроспорией также отмечался в течение последних лет в весенний период — с апреля по начало июня, что, возможно, связано с весенним выплодом у кошек.

Выводы

Представленные данные и их анализ свидетельствуют о том, что заболеваемость дерматофитиями в Кабардино-Балкарской республике остается достаточно высокой и, главным образом, обусловлена микроспорией и трихофитией среди детей и подростков. Наиболее эпидемически неблагополучными районами являются Баксанский, Чегемский и Терский.

Главными этиологическими факторами являются *Microsporum canis* и *Trichophyton verrucosum*, которые выявлены микробиологически в подавляющем большинстве случаев.

Основными факторами передачи инфекции являются животные (чаще всего кошки), а также спортивные секции контактных видов спорта, что требует принятия соответствующих системных мер организационного, санитарно-эпидемического и профилактического характера. Преобладающими в структуре заболеваемости оказались лица мужского пола, чаще сельские жители. Микроспорией и трихофитией, согласно полученным данным, чаще болеют дети от 2 до 14 лет и молодые люди от 18 до 30 лет. Ежегодный пик заболеваемости при этом приходится на август — октябрь.

Реальная заболеваемость дерматофитиями в Кабардино-Балкарской республике, вероятно, выше официально регистрируемой, поскольку часть пациентов занимается самолечением, либо обращается за медицинской помощью в другие, в т.ч. частные медицинские учреждения, где учет данной категории больных не проводится должным образом, либо не ведется вовсе. При этом больные, не получившие адекватной, полноценной терапии, представляют эпидемическую опасность, являясь потенциальными источниками заражения для своего окружения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Буланов Н.М., Суворов А.Ю., Блюсс О.Б. и др. Основные принципы применения описательной статистики в медицинских исследованиях // Сеченовский вестник. 2021. Т. 12, № 3. С. 4–16.
2. Гасимова Э., Карпов А., Минуллин И. и др. Эпидемиологическая характеристика микроспории в Республике Татарстан // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2023. № 28(3). С. 159–166.
3. Иванова М.А., Огрызко Е.В., Бендриковская И.А. Динамика заболеваемости дерматомикозами в РФ в 2003–2007 гг. // Клин. дерматол. и венерол. 2009. № 2. С. 26–31.
4. Медведева Т.В., Леина Л.М., Чилина Г.А. и др. Микроспория: современное представление о проблеме (описание клинических случаев. Обзор литературы) // Проблемы медицинской микологии. 2020. Т. 22, № 2. С. 12–19.
5. Новикова В.В., Кучевасова М.В. Эпидемиологические особенности микозов волосистой части головы в Пермском крае // Сибирское медицинское обозрение. 2023. № 5. С. 46–51.
6. Новикова В.В., Кучевасова М.В., Коломойцев А.В. Структура дерматомикозов в Пермском крае: клинико-эпидемиологический анализ // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 2.
7. Огрызко Е.В., Иванова М.А., Шевченко А.Г. и др. Организация профилактических мероприятий по выявлению микроспории среди населения Краснодарского края за 2011–2019 гг. // Менеджер здравоохранения. 2021. № 2. С. 63–74.
8. Огрызко Е.В., Шевченко А.Г., Иванова М.А. Динамика заболеваемости дерматофитиями в Российской Федерации за 2005–2020 гг. // Социальные аспекты здоровья населения. 2023. Т. 69, № 3. С. 3.
9. Поткаев Н.Н., Корсунская И.М., Серов Н.Д. Микотическая инфекция в России: заболеваемость, клинические характеристики, опыт терапии отечественными антимикотиками // Клин. дерматол. и венерол. 2006. № 3. С. 92–95.
10. Сачек О.И., Оськова Л.П., Шевченко А.Г. и др. Заболеваемость микроспорией и трихофитией в Российской Федерации в 2013–2018 гг. // Менеджер здравоохранения. 2020. № 5. С. 60–67.
11. Свирицкая Е.В., Матушевская Е.В., Иванова М.А. и др. Эпидемиология, лечение и профилактика поверхностных микозов кожи // Медицинский Совет. 2024. № 5. С. 222–228.
12. Сергеев А.Ю., Бурова С.А., Касихина Е.И. Дерматомикозы в эпоху пандемии // Иммунопатология, аллергология, инфектология. 2021. № 1. С. 79–96.
13. Хамаганова И.В., Новожилова О.Л., Беличков А.Н. Эпидемиология трихофитии в г. Москве // Клиническая дерматология и венерология. 2017. Т. 16, № 1. С. 4–9.
14. Хисматуллина З.Р., Альхашаш Субхи М.С., Айдыбаева М.Г. и др. Клинические проявления зооантропонозной трихофитии // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 5. С. 145.
15. Kirsten H., Haiduk J., Nenoff P. et al. Tinea barlae profunda due to *Trichophyton mentagrophytes*: Case report and review // Hautarzt. 2019. Vol. 70, No. 8. Pp. 601–611.
16. Perea S., Ramos M.J., Garau M., Gonzalez A. Prevalence and risk factors of tinea unguium and tinea pedis in the general population in Spain // J Clin Microbiol. 2000. Vol. 38, No. 9. Pp. 3226–3230.
17. Valichanov U.A., Hamidov S.A., Baltobaev M.K. Dynamics and structure of dermatomycoses // JEADV. 2004. Vol. 18, No. 1. Pp. 102–103.



Пути развития медицинской микологии в России и СССР (1961–1970)

Л.В. Белова

Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы,
Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

Актуальность исследования. Показаны новые достижения в отечественной медицинской микологии. Отмечена преемственность, и в то же время самобытность и оригинальность путей развития медицинской микологии в России и СССР в 1960-х гг., недостаточно освещенных в историко-медицинской литературе.

Цель исследования: определить вклад российских ученых и врачей в медицинскую микологию и организацию борьбы с грибковыми болезнями.

Материалы и методы. Проведен сравнительный анализ научных трудов отечественных ученых, их выступлений по проблемам медицинской микологии, приведены воспоминания современников.

Ключевые слова: медицинская микология, А.М. Ариевич, З.Г. Степанисцева, П.Н. Кашкин, П.В. Кожевников, Н.П. Елинов, А.Н. Аравийский, Г.К. Андриасян, Н.Д. Шеклаков, В.М. Лещенко.

ABSTRACT

Development of medical mycology in Russia and the USSR (1961–1970)

L.V. Belova

Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba (RUDN University), Moscow, Russia

The relevance of the study. New achievements in domestic medical mycology are shown. The continuity, and at the same time the originality and uniqueness of the ways of development of medical mycology in Russia and the USSR in the 1960s, insufficiently covered in the historical and medical literature, are noted.

The purpose of the study: to determine the contribution of Russian scientists and doctors to medical mycology and the organization of the fight against fungal diseases.

Materials and methods. A comparative analysis of the scientific works of Russian scientists and their presentations on medical mycology was conducted, and the memoirs of their contemporaries were presented.

Conclusions. The invaluable experience of Russian scientists and doctors in the study of human and animal mycoses, as well as in teaching, is a treasure of Russian medicine and an enduring value for future generations.

Keywords: medical mycology, A.M. Arieovich, Z.G. Stepanishcheva, P.N. Kashkin, P.V. Kozhevnikov, N.P. Elinov, A.N. Araviysky, G.K. Andriasyan, N.D. Sheklakov, and V.M. Leshchenko.

Время «оттепели» в СССР завершилось в середине 1960-х гг. Вторая половина 1960-х гг. — начало застоя, времени упущенных возможностей.

Борьба с грибковыми болезнями в СССР в 1960-е гг. проходила в свете выполнения Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 14.01.1960 г. «О мерах по дальнейшему улучшению медицинского обслуживания и охраны здоровья населения». Был усовершенствован диспансерный учет микологических больных, появились новые формы санитарного просвещения.

Животрепещущими проблемами медицинской микологии 1960-х гг. были: биология и антигенность возбудителей, микогенная сенсibilизация, иммунология глубоких микозов, эпидемиология микозов и др.

Кандидатскую диссертацию «Лечение больных микозами волосистой части головы без применения рентгеновых лучей» защитила О.В. Тюфилина (ЦКВИ, 1959). Широко применяла 2–3 % таллиевый пластырь, 2 %

мази и 4 % пластырь эпилина, дейодолеин, метод проф. А.М. Ариевича обострения компрессными повязками с молочно-салициловой мазью [5].

На научно-практической конференции дермато-венерологов Сибири, Севера и Дальнего Востока (Иркутск, 26.09.–2.10.1960, 193 участника) о хороших результатах применения эпилина у детей сообщили проф. И.И. Гительзон с соавт. (Красноярский МИ) и др.

В докладе «Современные принципы и методы лечения дерматомикозов» проф. А.М. Ариевич подчеркнул, что качество эпиляции зависело от качества самого 4 % эпилинового пластыря, стандартизированное изготовление которого только налаживалось. Проф. А.М. Ариевич указал на необходимость его хранения в банке с притертой пробкой, лучше в холодильнике, соблюдение тесного прилегания, нанесения на участки со сбритыми волосами тонким слоем. О заболеваемости дерматомикозами в Хабаровске доложили Е.К. Богданова, К.И. Романова [2].



В целях предупреждения незначительных осложнений проф. А.М. Ариевич разработал прерывистую методику эпилинотерапии и рекомендовал ее использование у маленьких и ослабленных детей старшего возраста.

Изыскивались новые лекарственные формы эпилина на различных основах, не содержащих свинец. Вышли методические рекомендации «Эпилин в терапии дерматомикозов волосистой части головы» под редакцией А.М. Ариевича, Г.Н. Першина (1961) [11].

Противоположное мнение высказывал проф. М.П. Батунин (Горьковский) (Нижегородский) КВИ, указывая на токсичность эпилина. Его сотрудница В.Ф. Большакова выявила неблагоприятное влияние эпилина на внутриутробное развитие мышей.

Новую эру в терапии дерматомикозов открыл гризеофульвин (1939), впервые примененный (1958) при дерматомикозах в США. Выпускался под различными названиями: гризовин и фульцин (Англия), грифульвин и фульвицин (США).

Согласно заданию МЗ СССР, в ЛИАН (Ленинградский институт антибиотиков) начали (04. 1960) работу по получению отечественного гризеофульвина. Был разработан метод экстракции из мицелия штамма 964 гриба *Penicillium nigricans* на установке ЛИАН. Там и на Московском химико-фармацевтическом заводе им. Л.Я. Карпова были получены первые партии гризеофульвина. Отечественный препарат оказался даже более чистым (99,8 % основного вещества), чем фульцин (95 %).

Получили широкое распространение: микрокристаллический гризеофульвин в таблетках по 0,15г (ЛИАН), декамина карамель, растворимый препарат нистатина (ЛИАН), нистатин в драже по 250 000 единиц (Рижский фармзавод). Во Всесоюзном химико-фармацевтическом НИИ (дир. — чл.-корр. АМН СССР проф. Г.Н. Першин) по предложению проф. А.М. Ариевича работали над синтезом отечественного гризеофульвина. Наладили выпуск отечественных мазей амиказола, декамина, ундецина, цинкундана. По рассказу проф. Григория Николаевича Першина (1908–1989), на учебу в Москву он пришел пешком из деревни Владимирской губернии.

Были предложены прерывистые схемы применения гризеофульвина (А.В. Бахирева, Е.Я. Мороз, П.Н. Пестерев, 1960). В краевом КВД ассистент курса (1960) Владивостокского МИ Л.И. Шостак определила ведущую роль *T.gubgum* в этиологии дерматофитий в Приморском крае, создала музей грибковых культур. Вышла работа Г.М. Большаковой, З.Г. Степанищевой «О мадурской стопе» (1960).

Началась в 1960-е гг. интенсивная научная деятельность в области медицинской микологии крупного учебного, зав. (1968–1997) кафедрой микробиологии Ленинградского химико-фармацевтического института, д.б.н. (1963), проф. (1964) Николая Петровича Елинова (1928–2017).

Ценность РСК в диагностике кандидоза кожи и слизистых в начале 1960-х гг. отметил Н.П. Елинов. Были получены новые данные о полиморфизме и изменчивости дрожжеподобных грибов под влиянием различных факторов (А.А. Кондратьева, Л.А. Шевченко), разработаны новые (бетанафтольный, спиртовидный) методы извле-

чения полисахаридов (Н.П. Елинов, А.И. Дроздов), предложена модифицированная классификация дрожжеподобных грибов (П.Н. Кашкин, Н.П. Елинов).

В первую половину 1960-х гг. с успехом исследовали химический состав патогенных грибов (нуклеопротейиды и аминокислоты, нуклеиновые кислоты и полисахариды) для их дифференциации, получения иммуногенных препаратов (Н.П. Елинов с соавт.).

Было налажено производство полисахаридных антигенов. При использовании в качестве антигена очищенных полисахаридов из культуры *Candida* специфичность реакции составляла 92 %. Выявлено диагностическое значение специфической иммунолюминесценции, геммагглютинации, преципитации в агаре для идентификации грибов и их дифференциальной диагностики. Было показано значение спектрохимического изучения грибковых пигментов для дифференциальной характеристики трихофитонов.

Продолжал работу по дерматомикозам проф. Л.Н. Машкиллейсон. Был интересным человеком, знатоком литературы, живописи, театра. Грибковые заболевания проф. Л.Н. Машкиллейсон (1960) подразделял на две группы: дерматомикозы, при которых поражаются волосы (трихофития, микроспория, фавус) и дерматомикозы, при которых волосы не поражаются (кератомикозы, эпидермофитии, дрожжевые поражения, хромомикоз, кокцидиоидоз, гистоплазмоз, споротрихоз, актиномикоз).

Выделил следующие формы глубокой хронической трихофитии (1960): 1) трихофитийные гуммы, 2) гранулема Майокки, 3) хронический керион Цельса и паразитарный сикоз, 4) бугорковая трихофития. По Л.Н. Машкиллейсону (1960) между всеми этими формами имелись переходные, иногда строгая дифференциация одной формы от другой была невозможна.

В отделе микологии ЦКВИ разработали и применяли кератолитические (50 % салициловый, салицилово-бензойный, трихлоруксусный, уреапласт) и фунгицидные (салицилово-тимоловый, бета-нафтоловый, феноловый, йодный, пирогалловый) пластыри. Проф. А.М. Ариевич (1960) предложил для лечения онихомикозов и гиперкератозов мочевины (карбамид) в виде 20 % уреапласта и 30 % карбамидной мази. Применяли очень дешевую техническую фасованную мочевины по цене 16 коп. за 1 кг.

В основу классификации проф. А.Н. Аравийского (1961) были положены особенности клинической картины микоза, характер и глубина пораженных тканей: 1) кератомикозы, 2) дерматомикозы, 3) глубокие микозы. Проф. А.Н. Аравийский (1961) считал нецелесообразным выделять из группы дерматомикозов еще одну группу трихомикозов, так как трихофитоны поражают не только волосы, но и ногти, а изредка и внутренние органы.

По данным инструктивно-методического письма МЗ СССР «О мероприятиях по снижению грибковых заболеваний стоп» (1961) поражения микозами стоп у рабочих отдельных промышленных предприятий доходили до 20–30 %. Часто сопровождалось нарушением трудоспособности. Борьба с микозами стоп стала одной из актуальнейших задач здравоохранения.



В лаборатории З.Г. Степанищевой в ЦКВИ постоянно находилось 2–3 врача на обучении. Зинаида Гавриловна и Абрам Михайлович гордились своей доступностью для врачей, обращавшихся в отдел за консультативной помощью.

По просьбе зав. (1956–1966) кафедрой кожных и венерических болезней Ижевского МИ проф. Л.И. Фандеева З.Г. Степанищева четыре дня с утра до 22–00 часов преподавала (1961) врачам Удмуртии микологию. Лекция по кандидозу проходила в городском театре с колоссальным успехом, присутствовало около 450-и человек.

На III Всесоюзном съезде патологоанатомов (Харьков, 1961) А.И. Струков, А.М. Харитоновна сообщили о десквамации антибиотиками тетрациклинового ряда эпителия кишечника, дававшей возможность *Candida* проникать в ткани.

Гризеофульвин был признан мощным терапевтическим средством для лечения дерматомикозов в докладах проф. А.М. Ариевича с соавт., проф. Л.А. Штейнлухта (ЛМПИ), Е.Д. Тимофеевой (Уфа) и других на I Всероссийском съезде дермато-венерологов (М., 11–15.12.1961) [6].

Однако проф. А.М. Ариевич, О.Г. Вихрева, О.В. Тюфилина отметили возникновение поверхностных дрожжевых межпальцевых эрозий у больных рубромикозом, длительно его получавших. Неудачи и осложнения после лечения гризеофульвином наблюдались у 15 % больных.

В докладе проф. А.Н. Аравийского, проф. П.Н. Кашкина была показана полная зависимость течения эпидемического процесса при трихофитии, обусловленной *Tr. faviforme*, от прерывания цепи передачи инфекции.

О получении гризеофульвина, исследованиях по изучению фармакологических свойств препарата рассказал директор (1956–1963) ЛИАИ к.б.н., доцент Алексей Викторович Логинов. Предполагавшаяся потребность гризеофульвина в СССР составляла 13 тонн в год.

Первому опыту лечения больных дерматомикозами отечественным гризеофульвином был посвящен доклад проф. Л.А. Штейнлухта, Т.Л. Савельевой, В.А. Ленартович. Об особенностях хронической трихофитии последних лет сообщил В.Я. Некачалов. Е.А. Медведева (Уфа) привела данные по трихофитии, обусловленной зоофильными грибами.

Опытом профилактики эпидермофитии на курортах в условиях субтропиков поделился Геворг Керопович Андриасян (1914–1976). По мнению проф. В.Я. Арутюнова, лучшим методом профилактики микозов стоп являлось использование в банях продезинфицированных 5 % раствором хлорамина пластмассовых тапочек. Проф. Д.Л. Воронов (Рязанский МИ) предложил ввести учет микозов стоп с указанием источника заражения.

О микозах стоп у пациентов Рязанского КВД рассказала на съезде Мартынова, о низкой заболеваемости дерматомикозами на Сахалине, Курильских островах — Я.Л. Стафеева. На недостатки в борьбе с грибковыми болезнями указала М.И. Кожевникова. Даже в детских закрытых учреждениях госпитализировалось только 60 % больных, а 40 % не были изолированы.

Произошло большое сокращение штатов, был ликвидирован областной микологический пункт, матери не могли работать, имея дома больного ребенка. М.И. Ко-

жевникова отметила малый по тем временам тираж брошюр по санпросветработе — 25 000 экземпляров. В резолюции съезда было рекомендовано усилить проведение массовых обследований населения, организовать специальные отряды, микологические кабинеты [6].

На страницах «Вестника дерматологии и венерологии» регулярно публиковали и обзоры китайских, румынских журналов с материалами по дерматомикозам. Об исследованиях в области микологии ученых Польши, Румынии сообщили проф. Н.А. Торсуев (1961), проф. П.В. Кожевников (1962).

Делегат съезда дермато-венерологов Польши (Гданьск, 25–27.05.1961) проф. Б.М. Пашков рассказал о докладах по результатам лечения гризеофульвином.

Главный редактор (1951–1966) «Вестника дерматологии и венерологии» проф. П.В. Кожевников развернул оживленные дискуссии по вопросам рентгеноэпидемиологии. Материалы разногласий, споров на страницах журнала представляли собой большую ценность для развития медицинской микологии. Рецензии на вышедшую литературу давали возможность учесть разные точки зрения.

Методика дробной рентгеноэпидемиологии повторно была одобрена на Всесоюзном симпозиуме по лучевой терапии неопухолевых заболеваний (1962). «О некоторых малоизвестных сторонах клиники, диагностики, эпидемиологии и лечения отрубевидного лишая» рассказал А.М. Ариевич на I Областном съезде дермато-венерологов Волгоградской области (Волгоград, 29–31.05.1962) [3].

Была издана составленная А.М. Ариевичем «Инструкция по проведению дезинфекционных и противоэпидемических мероприятий при грибковых заболеваниях (трихофитии, микроспории и фавусе) МЗ СССР» (1962).

Исключительно важным, нередко решающим значением в терапии эпидермофитии стоп являлось по Ариевичу (1962) лечение нарушений вегетативной нервной системы, кровообращения в нижних конечностях, повышенной потливости стоп, проведение ортопедических мероприятий в связи с плоскостопием и деформацией пальцев, применение общеукрепляющих, гигиенических, дезинфицирующих средств.

Выделенные в Московском микологическом диспансере культуры *M. canis* по данным главного врача В.Е. Зисерман (1962) составляли 80,5 % (1960) всех возбудителей трихомикозов.

Одними из первых в СССР гризеофульвин стали использовать в клинике кожных и венерических болезней Ленинградского Педиатрического МИ в 1960-е гг. под руководством зав. кафедрой проф. Л.А. Штейнлухта (1903–1978). Эффективность гризеофульвина, по данным разных авторов, была наибольшей при фавусе, наименее — при микроспории, вызванной *M. lanosum*. Был малоэффективен или даже вовсе не оказывал влияния на течение глубокой трихофитии и микроспории, при эпидермофитии стоп.

Проверка отечественного гризеофульвина была проведена (1962) в микологической лаборатории ЛИАИ (зав. — Н.А. Силуянова), в лаборатории физиологии и фармакологии (зав. — доц. А.В. Логинов). По данным Н.А. Силуяновой (1962), влияние гризеофульвина на различные виды трихофитонов было неодинаковым. Наибо-



лее устойчивым к его действию в лабораторных условиях являлся *Tr. mentagrophytes* var. *gypseum*.

Впервые в СССР изучением роли почвы в эпидемиологии дерматомикозов занимались И.А. Далецкая и З.Г. Степанищева. Из 361 пробы почв Зинаида Гавриловна выделила кератофилы в 40,2 %. Кератофил *Keratinomyces ajelloi* составлял 64,8 %, зоофил *Tr.gypseum* — 31 %, кератофил *Tr. terrestre* — 4,2 %. Изучала географическое распространение почвенных кератофилов. Показала (1961, 1963) их низкую вирулентность

Ведущее место с 1963 г. заняла микроспория, возрастал удельный вес зоофильных трихофитонов, в основном *Tr.gypseum* (Т.А. Никитина, И.И. Умнова, 1965). Видовой состав дерматомицетов в Кузбассе представили В.Я. Некачалов, Х.Д. Марьясис с соавт. (1963).

Первый случай хромомикоза в Кузбассе описали В.Я. Некачалов, М.Д. Бобынцева (1963). В клинике им. А.А. Боголепова был создан музей живых культур, характеризовавших особенности возбудителей трихофитии, микроспории, фавуса и эпидермофитии в Кузбассе.

Почти единственным возбудителем микроспории в Грузинской ССР в 1960-е гг. являлся *M. ferrugineum*, а подавляющее большинство больных (70–75 %) регистрировалось среди неорганизованного детского населения в сельских местностях. В Грузинской ССР с 1963 г. основным возбудителем (90–95 %) микоза стоп стал *Tr. rubrum* (Л.Г. Шецирули, 1980).

С практической точки зрения наиболее удобной оказалась классификация проф. А.М. Ариевича (1963), согласно которой дерматомикозы подразделялись на четыре группы: 1.кератомикозы (отрубевидный лишай, эритразма); 2.эпидермомикозы (эпидермофития, руброфития, кандидозы); 3. трихомикозы (трихофития, микроспория, фавус); 4. глубокие микозы. Проф. А.М. Ариевич (1963) повторно указал, что локализация отрубевидного лишая на волосистой части головы не являлась редкой, встречалась и у детей.

Осложнения в виде стойкого облысения проф. А.М. Ариевич рассматривал, как результат работы малоопытных врачей, а рентгеноэпиляцию (считал ее рентгенолечением) называл «ответственнейшим делом». Подчеркнул необходимость применения только щадящей методики дробного облучения у детей и пожилых.

Рекомендовал резко ограничить рентгеноэпиляцию у больных микроспорией, обусловленной *M. lanosum*, указал на ее противопоказание больным трихофитией, вызванной *Tr.gypseum* и *Tr. faviforme*.

Разработанные проф. А.М. Ариевичем методы обострения воспалительных явлений в очагах при трихомикозах (повторное наложение компрессных повязок или лейкопластыря, отслойка или смазывание растворами дийодолеина) вели в большинстве случаев к излечению в течение 1,5–2 месяцев, то есть в сроки, мало отличавшиеся от таковых при рентгеноэпиляции.

Опасность применения эпиллина отрицали проф. А.М. Ариевич, О.В. Тюфилина и др. Ассистент кафедры Ижевского МИ Е.Т. Артемьева (1963) на материале 324-х больных трихомикозами показала эффективность безрентгенового метода лечения 4 % эпилиновым пластырем. Единственная рентгеновская установка в Уд-

муртской АССР появилась поздно (1962), поэтому эпиллин являлся особенно ценным средством.

Тридцатилетний опыт А.Г. Сунцова (1963) показал необходимость динамического клинического наблюдения для определения оптимальной дозы и степени пригодности использовавшейся техники для облучения. Рентгенотерапию начинал с минимальных доз, а в дальнейшем корректировал и ее, и технику облучения. Появление седых волос указывало на передозировку или несовершенство техники облучения [10].



Надгробие к.м.н., доцента А.Г. Сунцова (1894-1968). Челябинск

Был описан способ атравматического удаления измененных микозом ногтей по А.Н. Аравийскому (1963), включавший размягчение их 50 % мазью йодида калия, прием гризеофульвина внутрь, электрофорез 2 % раствором йодистого калия.

Были созданы 3 цветных учебных фильма: «Кокцидиоз», «Глубокие микозы», «Вопросы патогенеза в микологии». Проф. А.Н. Аравийский был председателем микологической секции Ленинградского ОДВ.

По предложению проф. П.В. Кожевникова врач КВД № 14 Ленинграда Г.В. Колпикова (1963) разработала методику микроонихоскопии — определения гриба в ногтях в отраженном свете капилляроскопа.

Продолжал изучение дерматомикозов выпускник ВМА Георгий Дмитриевич Ходаковский (Вильнюс), предложивший пропись жидкости Ходаковского. Поддерживал постоянную связь с кафедрой ЛенГИДУВ проф. П.В. Кожевникова, бывал там на усовершенствовании.

Резко снизить заболеваемость дерматомикозами за 1963–1964 гг. требовалось в приказе МЗ СССР № 86 от 27.02.1963 г. Вышло совместное циркулярное письмо МЗ и МСХ СССР от 17.05.1963 г. по борьбе с грибковыми болезнями, общими для людей и животных.



В районах с преобладанием *Tr. gypseum* предписывались широкие мероприятия по дератизации грызунов. В неблагоприятных по заболеваемости глубокой трихофитией районах следовало проводить широкие профосмотры животноводов (пастухов, доярок, зоотехников).

Для предупреждения неудач в терапии эпидермофитии стоп проф. А.М. Ариевич рекомендовал проводить не менее трех курсов лечения с интервалами, смену препаратов. Считал, что большинство выпускавшихся новых препаратов не имело серьезных преимуществ перед уже давно известными: серы, дегтя, салициловой, уксусной кислот.

По наблюдениям А.Ш. Дембович (1963), при трихофитии, вызванной *Tr. gypseum*, распространение микоза среди животных до некоторой степени было связано с эпизоотией трихофитии среди мышевидных грызунов и недостатками борьбы с ними.

Предложила организовать специализированные лечебно-профилактические учреждения — эпидермофитории А.Г. Самарина (Свердловский КВИ, 1963) (Екатеринбург). Однако эта идея не получила практического внедрения.

Прием мелкодисперсного гризеофульвина-форте, обладавшего лучшей всасываемостью, с маслами или в виде масляной эмульсии рекомендовал А.М. Ариевич. Указал на зависимость эффективности гризеофульвина от продолжительности лечения. При генерализованной руброфитии отметил целесообразность дополнительного назначения растворов йодистых препаратов. З.Г. Степанищева, В.Е. Зисерман (1963) поделились методикой определения гризеофульвина в коже и волосах.

На III (1963) научной сессии ЛИАН Т.Л. Савельева, В.А. Ленартович отметили эффективность гризеофульвина-форте. Во время научной командировки в США Н.П. Елинов (1963) работал в микологических лабораториях, национальных институтах здравоохранения США.

По данным П.Н. Кашкина, В.Я. Некачалова (1963) грибковые заболевания и микозительство могли вызывать сенсibilизацию и аллергическую реакцию кожи. В.Я. Некачалов, Х.Д. Марьясис (1963) показали, что РСК имела диагностическое значение при дифференциации генерализованных дерматозов от распространенных аллергических высыпаний микотической этиологии.

Вопросы аллергии при грибковых заболеваниях проанализировали П.Н. Кашкин, В.Я. Некачалов (1963) [7]. Внутриочаговым введением амфотерицина лечил хромомикоз Ю.А. Тимоховский (1963).

На Международном микологическом симпозиуме (Варшава, 26–29.09.1963) ученый с мировым именем R. Vanbreuseghem (Р. Ванбрейзегем) (Бельгия), сообщил, что окончательно не выяснено, является ли пребывание дерматомицетов в земле обязательным для них; начинаются ли вспышки дерматомикозов всегда или хотя бы в части случаев с заражения от земли. А.Н. Аравийский доложил о «Вторичных онихомикозах».

Статьи по микозам человека вошли в «Многотомное руководство по дермато-венерологии» (1961; Т. II), в БМЭ (2-е изд., 1956–1964), в ММЭ (1965–1970). Изданы сборник «Материалы по изменчивости микроорганизмов» под ред. П.Н. Кашкина (Л., 1962); сборники «Вопросы микологии» с работами из НИИ и кафедр России. Начал

издаваться «Медицинский реферативный журнал. Раздел XI. Дерматология и венерология» (М., 1963) с материалами и по микологии.

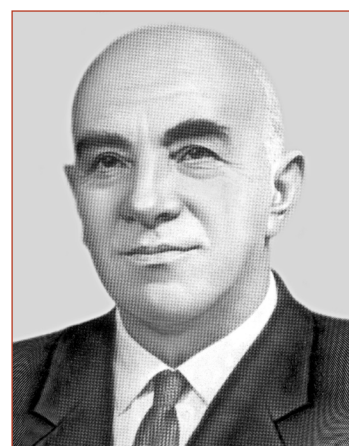
Зав. (1958–1964) кафедрой кожных и венерических болезней им. А.А. Боголепова Новокузнецкого ГИДУВ Владимир Яковлевич Некачалов (1906–1970), главный дерматовенеролог Кузбасса, в докторской диссертации (1963) показал многообразие патогенеза хронической трихофитии. Наибольшее значение придавал различным патологическим состояниям (обморожению, травме, нарушению периферического кровообращения и др.).



Проф. В.Я. Некачалов (1906–1970)

Сотрудники кафедры (зав. — проф. П.Н. Кашкин) микробиологии ЛенГИДУВ и созданной на ее базе проблемной микологической лаборатории (1958) обучали врачей-микробиологов медицинской микологии.

По инициативе проф. П.Н. Кашкина была открыта первая микологическая клиника (зав. — В.Я. Некачалов) (1964) ЛИАН (впоследствии микологическая клиника ЛенГИДУВ).



Акад. П.Н. Кашкин (1902–1991)

С представителями московской микологической школы был в резкой конфронтации. Характер у В.Я. Некачалова был трудным, непростым, что подтверждает сообщение нам его дочери проф. Валерии Владимировны Кулаги, 1937 г.р. (Алтайский МИ, Луганский МИ, Киев), относившейся к отцу с восхищением и почитанием.



Когда она уезжала (1961) в аспирантуру на кафедру кожных и венерических болезней им. А.А. Боголепова Сибирского ГИДУВ (Новокузнецк), главный врач (1924–1969) Красноярского краевого КВД Александр Иосифович Заблоцкий сказал ей: «Если не сработаетесь с Некачловым — возвращайтесь».

Четко сложилось патогенетическое направление по изучению реакций макроорганизма при микозах (П.Н. Кашкин, 1962, 1964). Был проведен иммунохимический анализ антигенов *Candida albicans*. Фракционирование клеточного материала *Candida albicans* показало, что наиболее токсическая фракция возбудителя не осаждалась серноокислым аммонием и спиртом (К.П. Кашкин, Н.А. Силуянова, 1964). Профессиональный аспергиллез кожи изучал Э.Е. Даниэлян (1964).

Ранее считалось, что трихофитией из животных болеют преимущественно телята. На ошибочность этого мнения указал проф. А.А. Ариевич (1964), доказав, что трихофития у коров нередко протекает латентно, с незначительными клиническими проявлениями.

Темой исследований м.н.с. (1957–1963) отдела микологии, ученого секретаря (1964–1973) Казахского КВИ Полины Ивановны Воловой была борьба с фавусом и другими трихомикозами в Казахской ССР. На Пленарном заседании (Алма-Ата, 28–30.09.1964) Всесоюзного ОДВ Г.А. Мулагулова, П.И. Волова доложили об «Итогах пятилетней работы по ликвидации фавуса и снижению других трихомикозов в Казахстане».

Культуральное обследование в 1960-е гг. в отдаленных республиках было неполным. Так, в Таджикской ССР посев был произведен (1964) лишь у 3,5 % больных фавусом.

На Пленуме Всероссийского ОДВ совместно с комиссией по кожным и венерическим заболеваниям Ученого Медицинского Совета МЗ РСФСР (1964) обсуждались вопросы борьбы с грибковыми болезнями. Актуальные вопросы микологии, в том числе проблема глубоких микозов, обсуждались на III (1963) научной сессии, IV (1965) научной конференции ЛИАИ, VI (ЛенГИДУВ, 1965) Ленинградских микологических конференциях.

Гидролитическую способность возбудителя мицетомы *Allescheria boydii* в отношении сахаров изучали на синтетической среде А.М. Ариевич, З.Г. Степанищева (1965) с добавлением 2 % одного из сахаров.

Постоянно З.Г. Степанищева училась и сама. Так, она стажировалась по дрожжевым грибам у проф. Е.А. Плевако, зав. дрожжевой лабораторией в Институте хлебопечения. Очень своевременным стал выход в свет монографии А.А. Ариевича, З.Г. Степанищевой «Кандидамикозы как осложнение антибиотикотерапии» (1965). В составе комиссий З.Г. Степанищева участвовала в проверке работы заводов по производству ферментов, антибиотиков в Москве, Красноярске.

На III съезде дерматологов и венерологов Украинской ССР (Харьков, 1–3.02.1965) прозвучали доклады зав. (1943–1966) кафедрой кожных и венерических болезней Харьковской МИ проф. Ивана Степановича Попова (1891–1972) «Современные данные в учении о кандидозах», И.С. Попова, В.К. Головчан «К вопросу о кератофильных грибах почвы и методике их выделения», Т.И. Безнос, М.Г. Богдановой, Н.Н. Мадиевской «Некоторые данные

к иммунитету при дерматомикозах» и др. На I Всероссийском съезде стоматологов (М., 1965) В.П. Пронина доложила о кандидозном глоссите.



Проф. З.Г. Степанищева (1913–2004)
в лаборатории ЦКВИ. 1960-е гг.

Доклад В.М. Лещенко об экспериментальной модели висцерального аспергиллеза был заслушан на IV (1965) научной конференции ЛИАИ, по его лечению — на VI (1965) ленинградской микологической конференции.

В привезенных врачом Конаковой из Тюмени 16-и препаратах крови З.Г. Степанищева в ЦКВИ летом 1965 г. микроскопически диагностировала гистоплазмоз. И сразу была командирована в Тюмень вместе с обучавшимся у нее в ЦКВИ О.Б. Минскером. Обследовала больных, изучала истории болезни. Больные оказались из десяти разных районов Тюменской области. В некоторых из них З.Г. Степанищева, О.Б. Минскер собрали образцы почв.

Одна из первых зачинателей научных исследований среди практических врачей г. Коканда, главный врач (1960–1983) Кокандского ГорКВД Узбекской ССР к.м.н. (1968) Лейли Хусаиновна Акбулатова (1926–1983) начала (1958), а более основательно продолжила (1965) под руководством проф. П.В. Кожевникова работу по узловатой трихоспории (пиедре), но завершить докторскую диссертацию на эту тему ей не удалось.

На заседании (11.02.1965) московского ОДВ проф. А.М. Ариевич прочитал содержательный доклад «Современные методы лечения больных дерматомикозами» [4]. Отметил, что применение эпилина, гризеофульвина, щадящей рентгеновской эпиляции при трихомикозах обусловило резкое снижение заболеваемости. Применение эпилина позволило приблизить помощь даже в отдаленных районах. Так, в сельских районах Башкирии эпилином лечили всех больных.

При лечении гризеофульвином (фунгицидное действие) обязательным являлось, по А.М. Ариевичу, применение местных фунгистатических средств. Длительность лечения больных микроспорией всегда была большей, чем трихофитией и фавусом. Гризеофульвин не оказывал действия на дрожжевые, дрожжеподобные и плесневые грибы.



Рассматривал рентгеноэпиляцию проф. А.М.Ариевич как рентгенотерапию, так как возникала иммунологическая перестройка, отсутствовавшая при приеме гризеофульвина. Отдавал предпочтение дробной рентгеновской эпиляции. А около 5 % неудач возникало в связи с нечувствительностью к эпилину.

В своем сообщении проф. М.М. Райц подчеркнула наличие в Москве кабинетов для лечения больных онихомикозами с их диспансерным наблюдением, хорошую работу микологической секции.

На заседании (03.05.1965) проф. А.М.Ариевич, Т.С. Федорченко демонстрировали больного с гуммозно-абсцедирующей формой хромомикоза. За последние два года наблюдали 10 подобных случаев, предложили применять сульгин курсами, 50 % салициловый пластырь.

На заседании (14.10.1965) проф. А.М.Ариевич сообщил, что в стране зарегистрированы заболевания глубокими микозами: кокцидиоидомикозом, гистоплазмозом, чаще стал диагностироваться хромомикоз, споротрихоз.



Проф. А.М.Ариевич (1896-1988) и проф. З.Г.Степанищева (1913-2004). Дом отдыха Отрадное. 1960-е гг.

Аспирант ЦКВИ А.М. Малышев сообщил о разработанной новой щадящей методике рентгеновской эпиляции у больных трихомикозами детей при максимальном снижении напряжения по четырехпольной системе. При этом эпиляционную дозу делили на две части и облучали по 2 поля в день [4].

Вышелочередной приказ МЗ СССР № 443 от 17.06.1965 г. о мерах борьбы с дерматомикозами в СССР. Дерматологов и микологов вынуждали брать невыполнимые обязательства, требовали решения сложных задач в кратчайшие сроки. Так, в резолюции I Всесоюзной конференции дермато-венерологов (Л., 14-17.12.1965) преждевременно сообщалось о якобы ликвидации в СССР фавуса.

Наибольшее распространение *M. canis* в средней полосе СССР и не продвижение далеко на юг З.Г.Степанищева (1965) объясняла климатическими условиями.

На 41-й итоговой научной конференции (1965) Черновицкого МИ Г.А. Троян, Е.И. Тищенко доложили об этиологической структуре патогенных грибов на Буковине (Украинская ССР). Было установлено (1960-1964) преобладание

антропофильных грибов *Tr. violaceum* (48,1 %) и *Tr. verrucosum* (26,7 %), на *M. canis* приходилось лишь 4,9 %.

Под руководством проф. А.А.Ариевича А.М. Малышев, Г.И. Коваленко, Р.М. Мордвинова (1969) изучили (1963-1966) влияние эпиляционных доз рентгеновского излучения на морфологический и белковый состав крови. Наиболее частого возбудителя хромомикоза в СССР *Normodendrum pedrosoi* указали Ю.А. Тимоховский, В.В. Лисин (1966).

На I Международном симпозиуме по тропическим дерматозам (Братислава, 04-6.10. 1966) З.Г.Степанищева, А.М.Ариевич с соавт. доложили о «Гистоплазмозе в северных широтах», об уже 19-и выявленных в Тюменской области больных. А.Н. Аравийский, Ю.А. Тимоховский сообщили о «Хромомикозе как северном глубоком микозе». Доклад П.Н. Кашкина, М.Р. Макаровой, О.К. Хмельницкого был посвящен глубоким микозам.

На II Всероссийском съезде эпидемиологов, микробиологов и инфекционистов (М., 1966) Н.А. Силуянова доложила об использовании РИФ для быстрого определения наличия дрожжеподобных грибов рода *Candida* в материале, культурах и для их идентификации.

По решению II Всероссийского съезда дерматовенерологов (Казань, 13-17.12.1966, 439 делегатов) важным в развитии дерматологии и медицинской микологии стало изучение заболеваний с позиций целостного организма. Доклад «Аспергиллез» прочитали В.М. Лещенко, И.М. Рабинович.

Надежды на достижение полного успеха от применения при онихомикозах гризеофульвина полностью не оправдались. Одними из первых разрабатывали комбинированные методы лечения онихомикозов гризеофульвином и местными средствами А.Ф. Барабанов, Т.А. Конопихина с соавт. (1966), Н.В. Колоколова, Н.О. Фролова (1967). Получил распространение не оправдавший себя сочетанный метод хирургического удаления ногтей, применения гризеофульвина и местных средств.

Позже А.М.Ариевич, З.Г.Степанищева с соавт. (1967) описали уже 23 больных гистоплазмозом с поражением легких из тюменской областной больницы. В то время были известны две разновидности гистоплазмоза: американская и африканская. Третий, тюменский вариант, А.М.Ариевич, З.Г.Степанищева условно назвали «северным». Основной жизненный цикл возбудителя гистоплазмоза протекал в почве. Заражение людей и животных происходило при вдыхании пыли, содержащей споры гриба.

Выявлением путей распространения и оценкой результатов лечения дерматомикозов (1947-1966) занимался зав. (1953-1972) кафедрой кожных и венерических болезней Рижского МИ проф. Петр Янович Якобсон (1902-1976). Выпускник (1924) ВМА, П.Я. Якобсон служил в Красной Армии, был начальником кожно-венерологического отделения в Благовещенском госпитале. После демобилизации работал в ВМА. Данные П.Я.Якобсона (1967) показали, что *M. ferrugineum* с 1962 г. в Латвийской ССР не высевался.

Переломным в жизни З.Г.Степанищевой стал 1967-й год, связанный с вынужденным уходом из ЦКВИ в связи с увольнением директором ЦКВИ Н.М. Турановым проф.



А.М. Ариевича. После этого, по воспоминаниям Зинаиды Гавриловны, вся жизнь пошла под откос. Ее ждала скорая перемена очередного места работы, разочарования в людях, смерть психически больной матери, мучительный разрыв с единственным жестоким сыном и, наконец, такое преждевременное, окончательное расставание с работой... [9].

На должность проф. А.М. Ариевича Н.М. Туранов пригласил дерматолога проф. (1970) Николая Дмитриевича Шеклакова (1918–1990), ставшего зав. (1967–1986) отделом микологии ЦКВИ. Кандидатская и докторская диссертации Н.Д. Шеклакова не были связаны с микологией. Это был очень уважаемый человек, фронтовик. Будучи главным редактором (1973–1989) «Вестника дерматологии и венерологии», широко публиковал на его страницах и работы практических врачей со всех уголков страны.

По рекомендации проф. П.Н. Кашкина должность З.Г. Степанищевой получил выпускник ВМА Василий Михайлович Лещенко (1923–2013), в начале 1960-х гг. — зав. отделом и ученый секретарь ЛИАИ, стал зав. (1967) отделением глубоких микозов. Жанна Васильевна Степанова начала работу м.н.с. (1966–1972) отдела микологии ЦКВИ.



Фото 6. Проф. В.М. Лещенко (1923–1913)

По данным П.Н. Кашкина (1967), *Tr. violaceum* и *Tr. tonsurans* могут вызывать и более редкие глубокие, формы типа керииона с поражением висцеральных органов. А *Tr. Schonleini* не обладает стойкой вирулентностью и контагиозностью. Работу по малоизученному дерматомицету *M. xanthodes* (Fischer, 1918), относящемуся к *ectothrix*, проводили А.В. Бахирева, П.Н. Кашкин (1967). Первая доказала носительство *Tr. rosaceum* s. *Tr. roseum* мышевидными грызунами З.Г. Степанищева (1967).

Отдел микологии ЦКВИ рекомендовал новые препараты нипагин и нипазол для лечения больных дрожжевыми и плесневыми микозами. Успешно применял диметилсульфоксид (ДМСО) (димексид) проф. А.М. Ариевич. ДМСО с 10% раствором йода назначали при онихомикозах проф. В.А. Рахманов (1967) с коллегами. Наружное применение растворимых в ДМСО противогрибковых средств позволяло сократить сроки лечения.

В отдел глубоких микозов НИИ медицинской паразитологии и тропической медицины им. Е.И. Марциновского (ИМПитМ) проф. А.М. Ариевич был принят только консультантом (1967), д.б.н. З.Г. Степанищева — зав. (1967) микологической лабораторией. По воспоминаниям Зи-

наиды Гавриловны (тогда ей было 53 года), как специалист, она чувствовала себя на вершине своих возможностей, была полна разными идеями и темами, общалась с микологами разных стран.

Пыталась возобновить научную работу. Однако взаимоотношения в коллективе отдела были очень сложными. Проф. А.М. Ариевич и З.Г. Степанищева постоянно испытывали мощное противостояние со стороны дочери Г.О. Сутеева, зав. отделом Т.Г. Сутеевой, О.Б. Минскера и других сотрудников. Проф. А.М. Ариевич, опасаясь очередного увольнения, во всем соглашался с Т.Г. Сутеевой, выступая против призывов Зинаиды Гавриловны к дисциплине и интенсификации научных исследований [9].

В области эпидемиологии глубоких микозов был проведен широкий поиск их природных очагов в разных климатических зонах страны. Было исследовано большое число проб почв, растений, воды, уточнялась роль почвы и грызунов.

Докторскую диссертацию по изменчивости *S. albicans* защитила А.А. Кондратьева (1960), по истории некоторых вопросов дерматомикологии — Л.И. Фандеев (1962), по хронической трихофитии — В.Я. Некачалов (1963), по микозам стоп на курорте Сочи-Мацеста — Г.К. Андриасян (1963), по иммуноотерапии больных микозами стоп — А.П. Базыка (1965), по мадуromикозу (мицетоме) — Д.А. Дорогань (1967), по микозам, вызванным зоофильными дерматомицетами — Е.А. Медведева (1968).

В докторской диссертации выпускника (1931) II ММИ, ученика проф. М.П. Батунина, Л.И. Фандеева приведены архивные данные, подтверждавшие случаи заражения фавусом родителями сыновей во избежание их определения в рекруты на 25 лет тяжелой военной службы.

Кандидатскую диссертацию по грибковым поражениям стоп у детей защитила Л.Г. Лесун (1960), по кандидозу у детей — Л.М. Крылов (1960), по характеристике натриевых солей нистатина и леворина — Н.Д. Яробкова (1960), по гистологической диагностике висцеральных микозов и методам окраски грибов в тканях — О.К. Хмельницкий (1962), по эпидермофитии, обусловленной *Ep. Kaufmann-Wolff* и *Tr. rubrum* — А.Г. Самарина (1963), по хромомикозу — Ю.А. Тимоховский (1963), по роли пиококков при осложнениях эпидермофитии стоп — Н.И. Еремина (1963), по аллергическим васкулитам кожи с обращением внимания на их микотический генез — В.В. Кулага (1964), по кокцидиоидозу — М.Е. Парий (1964), по трихомикозам в Армянской ССР — Э.Е. Даниэлян (1964), по иммунодиагностике и иммуноотерапии актиномикоза челюстно-лицевой области и шеи — О.Б. Минскер (1964), по лечению руброфитии гризеофульвином — А.Ю. Фардос (1964), по дезинфекции при микозах стоп — Л.Г. Павловская (1964), по электронно-микроскопическому исследованию дерматомицетов — П.Ф. Смольский (1964), по лечению трихомикозов гризеофульвином — С.Д. Тимофеева (1965) и др.

Были изданы монографии А.Н. Аравийского, П.Н. Кашкина «Кокцидиоидный микоз» (1960), Н.А. Спесивцевой «Микозы и микотоксикозы животных» (1960), П.Н. Кашкина «Медицинская микология» (1962), «Дерматомикозы (человека и животных)» (1967, 3-е изд.), С.Н. Потаповой «Дрожжевая паронихия и онихия» (1962), М.Б. Поташни-



ка «Эпидермофития» (1962), М.В. Милича «Пиломикозы» (1963), В.А. Мохорт «Актиномикоз мочеполовых органов» (1963), Н.П. Елинова «Патогенные дрожжеподобные организмы» (1964), Х.Д. Марьясиса «Микозы стоп в условиях производства» (1965), Л.Н. Машкиллейсона «Инфекционные и паразитарные болезни кожи» (1960), «Лечение и профилактика кожных болезней» (1964), «Частная дерматология» (1965).

Вышел IV том «Библиографического указателя советской дерматологии и венерологии за 1951–1958 гг.» (кн.1) и за 1959–1961 гг. (кн. 2) (1964) С.М. Гитмана и Н.А. Жукова с материалами и по медицинской микологии. Будучи больным, Соломон Моисеевич привлек к составлению указателя врача Н.А. Жукова. Вся квартира С.М. Гитмана была заполнена книгами и журналами.

В монографии И.А. Кассирского, Н.Н. Плотникова «Болезни жарких стран» (1964, 2-е изд.) рассмотрены и глубокие микозы. Интересна личность крупного терапевта, акад. (1963) Иосифа Абрамовича Кассирского (1898–1971), лечащего врача первых лиц государства.

Уроженец Нового Маргелана (Фергана), И.А. Кассирский прошел путь от ординатора и зав. кафедрой тропических болезней Ташкентского МИ до зав. кафедрой гематологии ЦОЛИУВ. Работал в Центральной клинической больнице МПС (железнодорожной), был ювелирным диагностом. В семье акад. И.А. Кассирского хранили скатерть, на которой мелом расписывались его знаменитые гости, после чего автограф вышивали цветными нитками.

Вышли статья А.М. Ариевича, З.Г. Степанищевой по отомикозам (1964), «Методическое письмо по клинике, диагностике и лечению актиномикоза челюстно-лицевой области и шеи» (сост. Н.А. Грачев, 1965).

Дерматомикозам посвящены V (А.М. Ариевич, З.Г. Степанищева) и VI главы в X томе «Исторический очерк микробиологии, эпидемиологии и клиники инфекционных болезней. Микозы и болезни с невыясненной этиологией» «Многотомного руководства по микробиологии, клинике и эпидемиологии инфекционных болезней» (1966).

В составе девятнадцати отечественных микологов проф. А.М. Ариевич, З.Г. Степанищева участвовали в работе Международного микологического симпозиума (Чехословакия, 1966). На II конференции дерматовенерологов Кузбасса (Новокузнецк, 15–17.06.1966) В.А. Рахманов, Н.С. Потекаев, О.И. Иванов сделали доклад «Острая руброфития — новый клинический вариант руброфитии». О применении приготовленной ими из штаммов Ер. Kaufmann-Wolff эпидермофитийной вакцины, обладавшей и дезинфицирующими свойствами, доложили Л.М. Типикина, З.П. Кузьмина [8].

Сотрудниками кафедры кожных и венерических болезней I ММИ были выделены (1966) атипичные формы руброфитии: редкая псориазиформная разновидность руброфитии стоп и др. Острая руброфития была аналогична острой эпидермофитии О.Н. Подвысоцкой. Получили распространение при лечении различных микозов специфические иммунопрепараты.

Начался выпуск журнала «Микология и фитопатология» (Л., 01.1967). Были изданы методическое пособие

А.Н. Аравийского «Хромомикоз» (1967), составленный В.М. Лещенко обзор «Плесневые микозы» (1967).

Под руководством Зинаиды Гавриловны были подготовлены и защищены диссертации ее учениками со всего СССР. Так, выпускнице биофака МГУ Асе Яковлевне Малкиной из г. Пушкино Московской области Зинаида Гавриловна предложила (1961) тему кандидатской диссертации. Отдала ей все свои образцы почв, к ним А.Я. Малкина присоединила свои.

В периоды подъема заболеваемости в эпизоотическую цепь по наблюдениям З.Г. Степанищевой, А.Я. Малкиной, Н.Н. Поярковой (1967) могли вовлекаться малочувствительные животные, членистоногие, а также заражаться почва. Это способствовало механической передаче инфекции и сохранению в течение длительного времени вирулентных дерматомицетов. Проводились поиски резервуаров патогенных и кератофильных грибов в почве с учетом их эпидемиологического значения (А.Я. Малкина, 1967).

Функциональное состояние кожи, сосудистые реакции у больных хроническими дерматомикозами определял Г.К. Андриасян (1968) путем оценки клинических данных, температурных реакций, периферического кровообращения методом плетизмографии. Выявил микозы стоп у 90 % больных эндартериитом. Роль плесневых грибов в профессиональной патологии рассмотрели В.М. Лещенко, Н.Д. Шеклаков (1968).

Сначала А.Я. Малкина, как и все ее предшественники, в том числе R. Vanbreuseghem считали, что почва может быть резервуаром дерматомицетов. З.Г. Степанищева сразу заметила несоответствие результатов исследований А.Я. Малкиной сделанным ею выводам. И посоветовала вопреки мнению многих авторов сделать правильный вывод: почва не может быть резервуаром дерматомицетов. Защита в МГУ кандидатской диссертации А.Я. Малкиной «О роли почвы в эпидемиологии дерматомикозов» (1968) прошла успешно.

Позже, на Международном микологическом симпозиуме (ГДР, Лейпциг, 10–12.05.1968) на вопрос З.Г. Степанищевой R. Vanbreuseghem ответил, что теперь согласен с выводами ее доклада «Роль почвы в эпидемиологии дерматомикозов» (сделанного на английском языке): почва не является источником эпидемиологических и эпизоотологических вспышек дерматомикозов.

Была показана возможность переноса грибов через клинически здоровых кошек. З.Г. Степанищева (1968) сообщила, что при посеве шерсти здоровых кошек была получена культура *M. lanosum*.

На X научной конференции молодых специалистов (ЛенГИДУВ, 1968) об увеличении частоты Candida-носительства до 46–52 % доложил В.Г. Кубась. В.Я. Некачалов (1968) предложил принцип разделения кандидоза на клинические формы.

На Объединенном пленуме Правлений Всесоюзного и Всероссийского обществ дерматовенерологов (1968) Н.Д. Шеклаков, И.И. Умнова, В.М. Лещенко сообщили, что полное или почти полное отсутствие заболеваемости микроспорией, обусловленной *M. canis*, в ряде местностей в течение длительного времени подтверждало бесспорную роль климатических и других природных факторов.



На Международном микологическом симпозиуме (Лейпциг, ГДР, 10–12.05.1968) «Экспериментальная оценка флюоресцирующих антител в практике определения некоторых патогенных грибов» была дана П.Н. Кашкиным, Н.А. Силуяновой, В.С. Лихолетовым.

О результатах изучения полисахаридов некоторых видов аспорогенных дрожжевых организмов сообщил Н.П. Елинов. Были определены их свойства как неполноценных антигенов, предложена классификация дрожжевых полисахаридов.

В докладе «О роли плесневых грибов в профпатологии» В.М. Лещенко, Н.Д. Шеклаков представили результаты обследования некоторых предприятий пищевой, ферментной и спиртовой промышленности.

По распоряжению Таджикского Республиканского КВД при выявлении больных фавусом кожно-венерологическими учреждениями патологический материал обязательно исследовали (1968) в бактериологической лаборатории.

Уважительные отношения с московскими коллегами связывали проф. П.Н. Кашкина и проф. П.В. Кожевникова. Однако, по воспоминаниям Зинаиды Гавриловны, большинство ленинградских микологов раздражала их работа над проблемой глубоких микозов, активный поиск больных, сбор почвы для исследований, постановка кожных проб населению.

Со страниц «Вестника венерологии и дерматологии» приверженец лысенкоизма А.Н. Аравийский и В.Я. Некачалов еще в 1950-х гг. жестко предъявляли к А.М. Ариевичу необоснованные претензии и требования. Никогда А.М. Ариевич не позволял себе подобных нападок на коллег.

На VII (ЛенГИДУВ, 1968) Ленинградской микологической конференции обсуждались глубокие микозы. «Некоторые итоги исследований по проблеме глубоких микозов» подвели проф. А.М. Ариевич, З.Г. Степанищева. Против них последовал ряд выпадов, произведших неприятное впечатление.

На банкете участники конференции совершенно спонтанно произносили тосты в адрес проф. А.М. Ариевича и З.Г. Степанищевой. Говорили, что их содружество уникально, а имена не мыслятся раздельно и навсегда останутся вместе. Кто-то из участников признался, что Абрама Михайловича и Зинаиду Гавриловну за глаза называли «диплококками». Так микологи из разных республик СССР вежливо показали ленинградцам, что их недоброжелательность не изменила отношение участников конференции к проф. А.М. Ариевичу и З.Г. Степанищевой [9].

О роли аспергиллов в профессиональной патологии доложил на конференции В.М. Лещенко. О результатах культурального обследования при отрубевидном лишае сообщила Л.М. Брагина.

По данным Т.И. Безнос, на Буковине (Украинская ССР) доля антропофильных трихофитонов снижалась (1968), чаще регистрировался *Tr. mentagrophytes* var. *gypseum* (70, 6%), что связывалось с увеличением поголовья скота. Такая же тенденция была характерна и для соседних с Буковиной территорий — Тернопольской области, Молдавской ССР.

Злободневные вопросы микологии обсуждались на Республиканских конференциях дермато-венерологов Ар-

мении (Ереван, 1967, 1969). З.Г. Степанищева, А.М. Ариевич и соавт. доложили там о первых наблюдениях гистоплазмоза в СССР и дальнейших перспективах его изучения [9].

В материалах II Международного конгресса по тропическим дерматозам (Япония, Киото, 15–20.08.1969) был опубликован доклад А.М. Ариевича, З.Г. Степанищевой «Наши достижения по проблеме глубоких микозов в СССР». З.Г. Степанищева приняла участие в работе конгресса.

Наблюдения мицетомы, вызванной *Allescheria boydii*, описаны Г.М. Большаковой, З.Г. Степанищевой (1960), З.Г. Степанищевой, А.М. Ариевичем (1969). Представитель рода *Serphalosporium* был описан З.Г. Степанищевой и соавт. (1969) как возбудитель микозов человека. Были выявлены некоторые дифференциально-диагностические критерии хронических пиодермий и глубоких микозов (Б.В. Смирнов, 1969).

И в дальнейшем, изучение роли почвы как резервуара и источника *M. lanosum* не подтвердило ее эпидемиологического значения (З.Г. Степанищева, А.Я. Малкина, 1969). Пассирование почвенного кератофила *Keratinomyces ajelloi* через организм человека (провели самозаражение), а затем через организм морской свинки, усиливало патогенные свойства гриба и обуславливало более четкую клиническую картину экспериментального микоза.

Пассирование того же гриба через богатую кератином среду для усиления кератолитических свойств также усиливало клинические явления экспериментального микоза при прививках его животным после четырех-семи пассажей на кератиновой основе (З.Г. Степанищева, А.Я. Малкина, 1969).

Широкое распространение приобрел *Tr. rubrum*. Терапия этого микоза была очень трудна, так как гриб мог проникать глубоко в дерму и распространяться в организме лимфогематогенно (А.М. Ариевич, Л.Т. Шецирули, 1967, В.М. Рукавишникова, 1968, В.М. Лещенко, В.М. Рукавишникова, 1969). По данным Е.А. Медведевой, М.Г. Гимранова (1969), к возбудителям микоза в очагах зооантропонозной трихофитии нередко присоединялась сопутствовавшая инфекция.

Зав. отделом микологии Харьковского НИИДиВ к.м.н. Т.И. Безнос и Л.К. Горяйнова (1969) изучали реакцию пассивной геммагглютинации в серологии микозов. Г.А. Змечковская, А.И. Мартынова и соавт. (Алма-Ата) (1969) представили результаты серологических реакций при микозах.

Вышло методическое письмо «Эпидемиология, клиника, диагностика микроспории и лечение больных гризеофульвином-форте в сочетании с другими медикаментозными средствами. Составлено ЦКВИ, Свердловским, Горьковским, Грузинским НИКВИ и грибковой больницей г. Ленинграда» (1969). Была разработана новая схема лечения микроспории гризеофульвином-форте не по возрасту (1963), а по весу (1969) больного из расчета 21–22 мг на 1 кг веса.

Появились сообщения об изменении характера течения некоторых микозов, в прошлом протекавших более благоприятно, об увеличении резистентности к лечению (А.Г. Самарина, 1963, Л.Т. Шецирули, 1969).

Были изданы монографии В.М. Лещенко, И.М. Рабинович «Аспергиллез» (1966), Т.М. Кокушиной «Используй-



ние серологических реакций в диагностике грибковых заболеваний» (1967), П.Н. Кашкина, Н.П. Елинова «Кокцидиоидомикоз и гистоплазмоз» (1969), Г.К. Андриасяна «Поверхностные грибковые заболевания стоп и кистей» (1969), Б.Р. Рахматова, Л.М. Кенигсберга «Язвенный бластомикоз кожи в Таджикистане» (1969).

Вышли работы А.М. Ариевича, З.Г. Степанищевой и соавт. «Первые итоги изучения гистоплазмоза в СССР» (1969), Г.К. Андриасяна, А.М. Ариевича, Э.И. Даниелян, М.Е. Миракян, З.Г. Степанищевой «Первое наблюдение больного кокцидиоидомикозом в Армении» (1969) [1].

В шестидесятых годах XX в. ушли из жизни известные ученые и врачи. Скончались С.М. Гитман (1895–1960), выпускник Томского университета (1923) Александр Ипполитович Славнин (1900–1960), сотрудник (1927–1960) Узбекского НИКВИ, участник многих экспедиций и отрядов, выявлял и лечил больных дерматомикозами.

Умерли доцент кафедры кожных и венерических болезней Иркутского МИ дерматомиколог к.м.н. К.И. Стратиевская, зав. (1948–1963) микологическим пунктом Иркутского ОКВД Ита Моисеевна Покацкая.

Скончались сотрудники отдела актиномикозов ИМПитМ проф. Григорий Осипович Сутеев (1880–1960) и к.м.н. Давид Иосифович Аснин (1894–1962), скоропостижно — проф. Л.Н. Машкиллейсон (1898–1964), преждевременно — проф. Леонид Иванович Фандеев (1908–1966).

Зав. микологической лабораторией Московского ОКВД Александра Яковлевна Пелевина (1883–1964) ушла из жизни в возрасте 81 года, заслуженный врач РСФСР, старейший врач-миколог Мария Ивановна Кожевникова (1883–1968) — в возрасте 85-и лет.

Зав. (1951–1968) курсом и кафедрой рентгено-радиологии Челябинского МИ, доцент, к.м.н. Александр Гервасиевич Сунцов (1894–1968) похоронен на Успенском кладбище г. Челябинска. Вошел в историю медицинской микологии как предложивший метод краевого центрирования и дробления дозы (1936–1951) при рентгеноэпиляции трихомикозов.

От осложнений пневмонии скончался член-корр. АМН проф. Петр Васильевич Кожевников (1898–1969), внесший весомый вклад в медицинскую микологию. Похоронен на выбранном им самим кладбище поселка Вырица. Там был Ленинградский люпозорий, куда преподаватели кафедры ездили с курсантами 2–3 раза в год. А.С. Чубарова, И.И. Подвысоцкая после занятий в течение многих лет вместе с курсантами посещали могилу Петра Васильевича. Его памятник — из необработанного серого гранита с барельефом, а жены — доцента Наталии Васильевны Добротворской-Кожевниковой (1896–2000) — ниже, из полированного темно-серого гранита. Она жила в трех веках!

Заболеваемость населения Свердловской области микроспорией за 10 лет (1960–1970) изучала директор (1958–1980) Свердловского КВИ доцент к.м.н. (1947) Александра Васильевна Бахирева (1906–1980). Возбудителем у большинства больных был *M. lanosum*. Микроспории было больше в городах, у детей до 14-и лет, преимущественно мальчиков.

Наибольшее число заболевших было выявлено в осенне-зимний период. Максимальный подъем (17%)

наблюдался в сентябре с последующим снижением до минимума в апреле (2, 2%). А.В. Бахирева пришла к выводу, что в распространении микроспории прямые контакты с ее носителями играли меньшую роль по сравнению с инфицированием через внешнюю среду.

А рекомендовавшееся бездушное уничтожение бездомных и домашних животных из очагов заболеваемости, по данным А.В. Бахиревой, не оказывало существенного влияния на состояние заболеваемости микроспорией.

Первая микологическая клиника ЛенГИДУВ (1964) была объединена с микологической лабораторией (1958) для формирования научно-исследовательского отдела (НИО) глубоких микозов (1966) с клиникой (1970). А.М. Ариевич, В.И. Метельский и соавт. (1970) диагностировали кокцидиоидоз у жителя Москвы.

На научной конференции (1970), посвященной 50-летию ИМПитМ им. Е.И. Марциновского МЗ СССР, А.М. Ариевич, З.Г. Степанищева, А.Я. Малкина и соавт. подвели «Итоги трехлетней работы по изучению эпидемиологии гистоплазмоза в СССР». На Всесоюзном совещании по вопросам глубоких микозов (Волгоград, 1970) Ю.М. Бродянский дал характеристику свойств грибов рода *Sporotrichum*. На микологической конференции (Свердловск, 1970) В.М. Лещенко выступил с докладом «Висцеральный аспергиллез белых мышей — экспериментальная модель глубокого микоза».

Кандидатскую диссертацию по микозам стоп на предприятиях тяжелого машиностроения Челябинска защитил В.А. Пасечник (1965), по сопутствующей микрофлоре при актиномикозе — Ю.С. Агарунова (1966), по эпителиотерапии больных трихомикозами в Казахской ССР — П.И. Волова (1966), по лечению трихомикозов гризеофульвином — А.И. Фаустова (Курск) (1967), по трихофитии, вызванной *Tr. faviforme* и *Tr. gypseum* — П.Н. Пестерев (1967), по мадуromикозу мягких тканей и костей — Ю.С. Федоров (1967), по генерализованным формам руброфитии — В.М. Рукавишников (1968), по роли почвы в эпидемиологии дерматомикозов — А.Я. Малкина (1968), по влиянию глюкокортикоидов на грибковую инфекцию — Г.А. Ежков (1968), по актиномикозу женских половых органов — Е.В. Егорова (1968), по микозам стоп у детей — Л.А. Бульвахтер (1968), о реактивности организма больных микозом, вызванным *Er. Kaufmann-Wolff* — В.С. Синекон (1968), о роли галауронидазы в микотическом процессе — А.А. Чайкина (1968), по дрожжеподобным грибам рода *Candida* в условиях кондитерского производства — В.Г. Кубась (1968), по патогенезу хронической трихофитии — А.Н. Смирнов (1969), по лечению микозов, вызванных *Tr. rubrum* — А.М. Чистякова (1969), по применению иммунокорригирующих средств у детей с зооантропонозной микроспорией — А.Г. Шекрота (1969), по антигенным препаратам из плесневых грибов для выявления микотической сенсибилизации — Н.А. Чайка (1969), по микозам стоп у детей в Северо-Осетинской АССР — М.Б. Белимготов (1969), по исследованию кожи у здоровых людей и у больных микозами стоп — В.Г. Панкратов (1969), по мицетоме стопы — Е.И. Горбунов (1969), по актиномикозу параректальной, крестцово-копчиковой и ягодичной областей — Г.С. Пинзур (1969).



Кандидатскую диссертацию по эритразме защитил А.Л. Рудяк (1970), по дерматомикозам при сахарном диабете — Г.Н. Михеев (1970), по патогенезу хромомикоза — В.Б. Аронсон (1970), по микроспории, обусловленной *M. lanosum* — Ж.В. Степанова (1970), обусловленной *M. (Tr.) mentagrophytes* — Л.В. Павлик (1970), по эпидемиологии трихофитии — Г.К. Артамонов (1970), по эпидемиологии и профилактике некоторых дерматомикозов — В.Е. Пправе (1970), по кандидозу мочеполовых органов — Н.В. Титов (1970) и др.

Защитили докторские диссертации В.М. Лещенко (1970) по аспергиллезу, Т.И. Безнос (1970) — по эпидемиологии и иммунологии дерматомикозов, Л.Т. Шецирули (1970) — по микозам стоп в Грузии.

Вышли методическое письмо по диагностике, лечению и профилактике инфильтративно-нагноительной трихофитии, составленное ЦКВИ, Свердловским, Горьковским, Харьковским НИКВИ, кафедрами кожных болезней Башкирского и Рязанского МИ (1970), новые инструкции по режиму работы с возбудителями особо опасных глубоких микозов.

Отделом глубоких микозов ИМПитМ были организованы (1970) три экспедиции: в Тюменскую область, Армянскую ССР, Туркменскую ССР. Собирали почвы в местностях, откуда поступали больные, ставили кожные пробы. З.Г. Степанищева писала, что была в начале пути, шла по целине, пытаясь охватить и разработать тему глубоких микозов во всем объеме. Пробовала на практике установить, из каких мест очагов поражения оптимальнее проводить забор материала для исследования.

Произошла очередная трагедия в жизни проф. А.М. Ариевича. Случилось то, чего он панически боялся: внезапно, без предупреждения, был уволен (1970). Директор ИМПитМ заявил З.Г. Степанищевой, что освобожден от ненужного человека. Оказалось, что О.Б. Минскер объявил директору, что сам достаточно опытный специалист и в консультанте не нуждается, его поддержала Т.Г. Сутеева. А.М. Ариевич и З.Г. Степанищева обучили О.Б. Минскера, ранее знавшего только актиномикоз. Проф. А.М. Ариевич вложил много труда в его докторскую диссертацию.

Не имея своих детей, испытывал к нему отцовские чувства, заботился о будущем О.Б. Минскера, о том, чтобы его знали в мире микологии. По настоятельной просьбе проф. А.М. Ариевича, З.Г. Степанищева написала кандидатскую диссертацию Т.Г. Сутеевой. С помощью проф. А.М. Ариевича защитили кандидатские диссертации сотрудники отдела Ю.С. Агарунова, Г.С. Пинзур, Т.С. Федорченко [9].

За несколько дней до увольнения проф. А.М. Ариевича была наконец-то получена культура возбудителя гистоплазмоза. Для доказательства З.Г. Степанищевой надо было привить культуру лабораторным животным и получить в их пораженных тканях элементы гриба, морфологически соответствовавшие паразитической стадии. А при посеве пораженных тканей следовало получить культуру, аналогичную выделенной от человека и привитой животным.

При вскрытии зараженной мыши Зинаида Гавриловна при свидетелях констатировала ожидаемую характер-

ную картину. Однако такую же картину получила и у контрольной мыши. Выяснилось, что санитарка по указанию Т.Г. Сутеевой сознательно при уборке смешивала зараженных и контрольных мышей для срыва опытов.

С должности зав. лабораторией З.Г. Степанищеву сняли приказом и перевели на должность с.н.с. с большим уменьшением зарплаты. В состоянии тяжелейшего стресса Зинаида Гавриловна вынуждена была уйти (1970) из ИМПитМ, где подвергалась не только постоянным унижениям, но и откровенному хамству. Затем З.Г. Степанищева работала (1970–1974) вместе с проф. А.М. Ариевичем (научный руководитель) в организованном им по ее давнему совету Городском консультативном микологическом центре (МЦ) (1970) с микологической лабораторией при ГорКВД [9].

Рано ушел из жизни проф. В.Я. Некачалов (1906–1970). По воспоминаниям проф. А.А. Антоньева, у того в последние годы жизни были большие проблемы с алкоголем. Похоронен в пригороде Ленинграда Всевожске (полчаса езды с Финляндского вокзала). Рядом позже была похоронена его жена, доцент кафедры патофизиологии ЛенГИДУВ.

Заболеваемость дерматомикозами в 1960-х гг. начала резко снижаться. Применение гризеофульвина позволило практически отказаться от рентгеновых лучей при микозах волосистой части головы. Была разработана методика иммунотерапии хронических микозов. Применение нистатина и леворина сделало возможным оказывать существенную помощь больным кандидозом. Была выявлена высокая активность отечественного амфотерицина Б при хроническом кандидозе.

Особенно большое снижение заболеваемости трихомикозами произошло в Литовской, Узбекской, Армянской, Эстонской и Туркменской ССР в основном за счет уменьшения числа поражений, вызываемых грибами антропофильной группы, пути распространения которых были изучены сравнительно хорошо.

А снижение заболеваемости, обусловленной зоофилами, было медленным, а местами с тенденцией к росту. Одной из причин этого являлась недостаточность знаний об очагах этих дерматомицетов в природе.

Повсеместно проводилась диспансеризация больных. Усилилась комплексность в работе микологов с микробиологами, эпидемиологами, дезинфекционистами, ветеринарной службой, ботаниками, химиками.

Эти годы проведения двух Всероссийских съездов дермато-венерологов, многих микологических конференций были временем плодотворной работы. В СССР до 1960-х гг. занимались практически только поверхностными микозами. И лишь в 1960-е гг. интенсивно, всесторонне приступили к изучению проблемы глубоких микозов.

Этап лечения трихомикозов талиевым пластырем закончился в начале 1960-х гг., а рентгеноэпиляцией и эпилином — к концу 1960-х гг. [5]. Его сменяла терапия эффективными противогрибковыми препаратами внутрь.

Создание микологической клиники ЛенГИДУВ (1964) и НИО глубоких микозов (1966) явилось знаковым событием в истории отечественной медицинской микологии шестидесятых годов XX в. Отечественная медицинская



микология перешла на значительно более высокую ступень, окончательно вышла из рамок дерматологии и стала самостоятельной.

По мере того, как все дальше уходит в прошлое жизнь и деятельность замечательного ученого и человека проф. З.Г. Степанищевой, ее образ становится все значительнее и весомее. Это имя высвечивается нам из уже далекого прошлого все ярче и ярче.

»» ЛИТЕРАТУРА

1. Андриясян Г.К., Ариевич А.М., Даниелян Э.И. и др. Первое наблюдение больного кокцидиоидомикозом в Армении // Вестн. дерматол. 1969. № 7. С. 75–79.
2. Ариевич А.М. Современные принципы и методы лечения дерматомикозов // Научн.-практ. конф. дермато-венерологов Сибири, Севера и Дальнего Востока (Иркутск, 26.09.–2.10.1960). Иркутск, 1962. С. 132–145.
3. Ариевич А.М. О некоторых малоизвестных сторонах клиники, диагностики, эпидемиологии и лечения отрубевидного лишая // Вопр. дерматол. и венерол. Сб. научн. раб. I Обл. съезда дермато-венерол. Волгоградск. обл. (Волгоград, 29–31.05.1962). Волгоград, 1963. Вып. 2. С. 291–294.
4. Ариевич А.М. Современные методы лечения больных дерматомикозами // Прот. зас. научн. общ. дерматол. и венерол. за 1965 г. М., 1965. С. 12–18.
5. Белова Л.В. К истории борьбы с трихомикозами в России и СССР. Уксуснокислый таллий и эпилиновый пластырь // Вестн. последипл. мед. обр. 2022. № 4. С. 38–45.
6. Всероссийский съезд дермато-венерологов (М., 11–15.12.1961). I. Тр. М., 1962. 576 с.
7. Кашкин П.Н., Некачалов В.Я. Аллергия при грибковых заболеваниях // Вестн. АМН СССР. 1963. № 4. С. 83–92.
8. Конференция дермато-венерологов Кузбасса (15–17.06.1966). II. Новокузнецк, 1966. 468 с.
9. Степанищева З.Г. Неокончателная правда. М.: Фонд Сергея Дубова, 2005. 432 с. и 8 с.
10. Сунцов А.Г. Отрастание седых волос после рентгенотерапии дерматомикозов головы // Вестн. дерматол. 1963. № 3. С. 65–67.
11. Эпилин в терапии дерматомикозов волосистой части головы: метод. Реком / под ред. А.М. Ариевича, Г.Н. Першина. М., 1961.



Оценка лечебной эффективности акупунктуры одноразовыми подкожными T-иглами при лечении боли в тазобедренном суставе

У Цзихуа¹, Чжэн Гочэн², Н.Н. Стрельцова¹

¹ Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы, Москва, Россия

² Клиника китайской медицины «Мир долголетия», Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

Боль в тазобедренном суставе является распространенным клиническим симптомом при: остеоартрите; ревматоидном артрите; анкилозирующем спондилоартрите; метаболических нарушениях и злокачественных новообразованиях; инфекционном артрите; врожденных заболеваниях; травмах и др.

Материалы и методы исследования. В исследовании, проведенном в московской клинике китайской медицины «Мир долголетия» с 2018 по 2024 год, было включено 120 пациентов с болью в тазобедренном суставе, независимо от пола в возрасте старше 50 лет (51–82 года). В зависимости от типа боли она делится на три группы, по 40 случаев в каждой группе:

Первая группа — простая боль в тазобедренном суставе, боль усиливается при ходьбе. На рентгенограмме (КТ-МРТ) патологических изменений выявлено не было;

Вторая группа — боль в тазобедренном суставе, сопровождающаяся ограничением движений. На рентгеновских снимках (КТ МРТ) наблюдалась деформация суставов и изменения костей;

Третья группа — боль после эндопротезирования тазобедренного сустава.

Метод лечения. Всем пациентам применялись монотерапия введением подкожных T-игл (плавающих) в акупунктурные точки, оставляемые на 72 часа, после чего определялась эффективность по следующим критериям:

- облегчение боли наступало через 1 минуту;
- боль значительно ослабевала в течение 1 минуты после процедуры; -боль исчезала через 1 день после окончания процедуры;
- боль постепенно исчезала в течение 24 часов после лечения;
- отсутствие эффективности после 72 часов лечения (существенного уменьшения боли не наблюдается) или пациент самостоятельно начал прием НПВС.

Результаты. В первой группе в 36 случаях (90 %) боль купировалась через 1 минуту после процедуры

Во второй группе в 29 случаях (72 %) боль в тазобедренном суставе и ограничение движения купировалась через 1 минуту после процедуры. В третьей группе 32 случая (80 %) (боль после эндопротезирования тазобедренного сустава) боль купировалась через 1 минуту после окончания процедуры.

Выводы. Подкожные T-иглы для лечения боли в тазобедренном суставе оказывают значительный и немедленный обезболивающий эффект, особенно при простой боли в тазобедренном суставе.

У пациентов с ограниченной активностью или послеоперационными болями лечение T-иглой также оказывает определенный облегчающий эффект. Высокая эффективность одноразовых подкожных T-игл при лечении боли в тазобедренном суставе свидетельствует о широких перспективах применения и заслуживает клинического продвижения.

Ключевые слова: боли в тазобедренном суставе, T-иглы при лечении, эффективность.

ABSTRACT

Evaluation of the therapeutic effect of disposable subcutaneous T-needles in the treatment of hip pain

Wu Jihua¹, Zheng Guocheng², N.N. Streltsova¹

¹ Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba (RUDN University), Moscow, Russia

² Chinese Medicine Clinic «World of Longevity», Moscow, Russia

Hip pain is a common clinical symptom of various conditions: osteoarthritis; rheumatoid arthritis; ankylosing spondylitis; metabolic disorders and malignant tumors; infectious arthritis; congenital diseases; trauma, etc.

Research materials and methods. The study, conducted at the Moscow clinic of Chinese medicine «World of Longevity» from 2018 to 2024, included 120 patients with hip pain, regardless of gender, aged over 50 (51–82 years). Depending on the type of pain, the patients were divided into three groups, with 40 cases in each group:

Group 1: simple hip pain, aggravated by walking. Radiographs (CT-MRI) revealed no pathological changes.



Group 2: hip pain accompanied by limited motion. Radiographs (CT-MRI) showed joint deformities and bone changes. Group 3: pain after hip replacement.

Treatment Method. All patients received monotherapy with subcutaneous T-needles inserted into acupuncture points for 72 hours. After this, efficacy was assessed using the following criteria: — pain relief occurred within 1 minute; — pain significantly decreased within 1 minute after the procedure; — pain disappeared 1 day after the procedure; — pain gradually disappeared within 24 hours after treatment; no efficacy after 72 hours of treatment (no significant pain reduction observed).

Results. In the first group, pain was relieved in 36 cases (90 %) within 1 minute after the procedure.

In the second group, hip pain and limitation of motion were relieved in 29 cases (72 %) within 1 minute after the procedure.

In the third group, pain was relieved in 32 cases (80 %) (pain after hip replacement) within 1 minute after the procedure.

Conclusions. Subcutaneous T-needles for the treatment of hip pain provide significant and immediate pain relief, especially for simple hip pain. T-needle treatment also provides some relief in patients with limited activity or postoperative pain.

The high efficacy of disposable subcutaneous T-needles in the treatment of hip pain demonstrates broad potential for their use and merits clinical advancement.

Key words: hip pain, T-needles in treatment, effectiveness.

Боль в тазобедренном суставе является распространенным клиническим симптомом и может быть проявлением целого ряда патологических состояний, среди которых наиболее часто бывают:

1. Дегенеративные заболевания

- Остеоартроз (коксартоз): наиболее распространенная причина боли в тазобедренном суставе, чаще встречается у пожилых людей. Из-за износа суставного хряща. Кости таких суставов непосредственно трутся, вызывая боль и скованность;

- Некроз головки бедренной кости: недостаточное кровоснабжение головки бедренной кости приводит к некрозу костной ткани, который часто встречается у людей, длительное время употребляющих гормоны или алкоголь.

2. Воспалительные заболевания

- Ревматоидный артрит: аутоиммунное заболевание, вызывающее воспаление синовиальной оболочки суставов, что, в свою очередь, вызывает боль и отек;

- Анкилозирующий спондилоартрит: в основном поражается позвоночник, но может поражаться и тазобедренный сустав, что приводит к хронической боли и ограничению движений;

- Инфекционный артрит: артрит, вызванный бактериальными или вирусными инфекциями, обычно сопровождается лихорадкой, отеком и местным покраснением кожи в области сустава;

3. Травма или увечье

- Перелом бедра или вертлужной впадины часто встречается у пожилых людей, особенно у пациентов с остеопорозом, часто после падения;

- Травмы мягких тканей: такие как растяжение мышц, связок или тендинит, часто возникающие при спортивных травмах или чрезмерных нагрузках;

- Вывих бедра: травма или врожденные дефекты могут вызвать вывих бедра, вызывая сильную боль;

4. Врожденные заболевания или пороки развития

- Врожденная дисплазия тазобедренного сустава, аномальное строение тазобедренного сустава, могут вызывать ранний артрит и боль;

- Смещение эпифиза головки бедренной кости, чаще встречается у подростков, вызывает боль и ограничение движений.

5. Метаболические заболевания

- Подагра: кристаллы мочевой кислоты откладываются в суставах, вызывая острое воспаление и сильную боль;

- Остеопороз: снижение плотности костной ткани может привести к боли в тазобедренном суставе и повышенному риску переломов.

6. Онкологические заболевания

- Опухоли костей — первичные или метастатические могут поражать тазобедренный сустав, вызывая боль и разрушение кости;

- Опухоли мягких тканей: такие как синовиальная саркома, может сдавливать или распространяться в структуру тазобедренного сустава.

7. Послеоперационные осложнения

- Послеоперационная боль после эндопротезирования тазобедренного сустава может быть вызвана расшатыванием протеза, инфекцией или послеоперационным воспалением;

- Хирургическая травма — повреждение окружающих околоуставных тканей во время операции может вызвать послеоперационную боль;

8. Другие причины

- Невропатическая боль, например, при ишиасе, она может иррадиировать в область бедра.

- Иррадиирующая боли в тазобедренный сустав при заболеваниях поясничного отдела позвоночника (такие как межпозвоночная грыжа);

- Психологические факторы: хронический болевой синдром или психологический стресс могут усиливать восприятие боли.

Фармакотерапия — НПВС, кортикостероиды, гиалуроновая кислота, хондропротекторы и миорелаксанты являются основным методом лечения боли в тазобедренном суставе.

В то же время показано, что такая терапия не всегда эффективна, а иногда при частом и длительном приеме НПВС и кортикостероидов не безопасна.



Дополнением, а иногда и альтернативной фармакотерапии, у пациентов с серьезными противопоказаниями к лекарственным препаратам могут послужить немедикаментозные методы и в частности акупунктура, которая как один из важнейших методов традиционной китайской медицины показала свою уникальную эффективность в лечении болевого синдрома.

Цель исследования — оценка эффективности и безопасности акупунктуры с использованием подкожных Т-игл у пациентов с болью в тазобедренном суставе.

»» МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследование, проведенном в московской клинике китайской медицины «Мир долголетия» с 2018 по 2024 гг. было включено 120 пациентов с болью в тазобедренном суставе, независимо от пола в возрасте старше 50 лет (51–82 года): Длительность заболевания составляло:

- самое короткое течение заболевания составляет 1 месяц;
- самое длительное — 13 лет.

В зависимости от типа боли наблюдаемые пациенты распределены на три группы по 40 больных:

Первая группа — простая боль в тазобедренном суставе, боль усиливается при ходьбе. На рентгенограмме (КТ-МРТ) патологических изменений выявлено не было.

Вторая группа — боль в тазобедренном суставе, сопровождающаяся ограничением движений. На рентгеновских снимках (КТ МРТ) наблюдалась деформация суставов и изменения костей. Среди них было 9 случаев появления матового стекла на поверхности сустава, 13 случаев трещин в головке бедренной кости, 22 случая расшатывания бедренной кости и 8 случаев скопления жидкости в полости сустава.

Третья группа — боль после эндопротезирования тазобедренного сустава.

Исследование проведено в соответствии с принципами Хельсинской декларации и правилами качественной клинической практики (ICH GCP), было одобрено этическим комитетом. Все пациенты подписали добровольное информированное согласие на участие в исследовании.

»» МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ

Всем пациентам применялись наборы подкожных Т-игл (т.н. плавающая игла) конкретные методы были следующими: одноразовая Т-игла устанавливалась путем неглубокого укола в область локализации боли или связанные с ней акупунктурные точки.

• Т-иглу оставляют на 72 часа, в течение которых пациент может нормально двигаться. Каждый пациент проходит лечение только один раз. Независимо от того, эффективно лечение или нет, повторные постановки Т-иглы не проводились. Полное исчезновение боли на основании опроса пациента по истечении 72 часов после акупунктуры использовали для определения ее эффективности.

• Во время лечения не применялось никаких других обезболивающих или физиотерапевтических средств.

В случае отсутствия эффекта от Т-иглы и выраженного болевого синдрома пациент мог начать прием обезболивающих препаратов, но при этом он выбывал из исследования и лечение акупунктурой считалось неэффективным.



Т-игла (подкожная) корпоральная игла для акупунктуры. Размеры Т-игл: № 1–0,9 = 4,0 см; № 2–0,7 = 3,5 см; № 3–0,55 = 2,5 см

В контексте традиционной китайской медицины (ТКМ) рассматривается сложная сеть меридианов, включающая 12 основных и два «чудесных» канала, а также многочисленные ответвления и коллатерали. Особое внимание уделяется подкожной сети, известной как «Пи Бу», которая функционирует как промежуточное звено в передаче терапевтического воздействия.

В процессе акупунктурного лечения игла, введенная в подкожный слой, инициирует поток энергии «Да Ци», что сопровождается характерным ощущением. Однако при использовании мягких подкожных игл подобное ощущение может отсутствовать, несмотря на достижение клинического эффекта.

Т-образная игла вводится горизонтально, но ее терапевтическое действие направлено вертикально вглубь



тканей. Важно учитывать, что игла должна быть направлена к проблемной зоне, а не непосредственно в нее.

Критериями оценки эффективности служили:

- Облегчение боли через 1 минуту после процедуры (боль значительно ослабевает в течение 1 минуты после лечения).
- Боль купировалась через 1 день после процедуры (боль постепенно исчезает в течение 24 часов после лечения);
- Недействительно — после 72 часов лечения существенного уменьшения боли не наблюдается или пациент начал самостоятельно прием НПВС.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В первой группе пациентов (простая боль в тазобедренном суставе): в 36 случаях (90 %) боль купировалась через 1 минуту после процедуры;

- в 2 случаях (5 %) боль исчезла через 1 день после лечения; неэффективность отмечалась в 2 случаях (5 %).

У второй группы пациентов (боль в тазобедренном суставе и ограничение движений): в 29 случаях (72 %) боль в тазобедренном суставе и ограничение движения купировалась 1 минуту после процедуры;

- в 4 случаях (10 %) боль исчезла через 1 день после лечения; неэффективность отмечалась в 7 случаях (18 %)

У третьей группы пациентов (боль после эндопротезирования тазобедренного сустава): в 32 случаях (80 %) (боль после эндопротезирования тазобедренного сустава) боль купировалась через 1 минуту после окончания процедуры; — в 2 случаях (5 %) боль исчезла через 1 день после лечения; неэффективность отмечалась в 6 случаях (15 %).

ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенное исследование показало, что акупунктура подкожной плавающей Т-иглой оказывала:

1. Мгновенный обезболивающий эффект подкожной плавающей иглы при болях в тазобедренном суставе в течение 1 минуты после процедуры в трех наблюдаемых группах, составив 90 %, 72 % и 80 % соответственно. Это свидетельствует, что подкожная плавающая Т-игла может быстро регулировать поток ци и облегчать боль, стимулируя местные акупунктурные точки или болезненные участки.

2. Различия в эффективности различных типах боли:

- В первой группе пациентов (простая боль в тазобедренном суставе) отмечался наилучший лечебный эффект, который может быть связан с относительно единственной причиной боли и умеренной локальной закупоркой ци и крови;

- В второй группе пациентов (боль в тазобедренном суставе и ограничение активности) отмечалась несколько более низкая эффективность, что может быть связано с мышечным напряжением или изменениями структуры сустава, сопровождающимися ограничением активности, что увеличивало сложность лечения;

- Эффективность в третьей группе (боль при послеоперационном эндопротезировании тазобедренного сустава) находится где-то посередине. Послеоперационная боль может быть связана с хирургической травмой и местной воспалительной реакцией. Тем не менее лечение плавающей иглой в определенной степени облегчило эти симптомы.

3. Механизм действия подкожной плавающей Т-иглы:

Подкожная плавающая игла стимулирует функцию местных нервных образований и кровеносных сосудов, неглубокое прокалывание подкожной клетчатки, способствует активации циркуляции крови, снимает мышечные спазмы и обеспечивает обезболивающий эффект. Кроме того, плавающая игла оставляется в тканях на 72 часа, что позволяет проводить непрерывную стимуляцию акупунктурных точек, усиливая терапевтический эффект;

4. Анализ недейственных случаев.

Во всех трех группах имеется определенная доля неэффективности лечения (5–18 %), что может быть связано со следующими факторами:

- Индивидуальные различия у пациентов (например, уровень боли, телосложение и т.д.).
- Неправильная техника работы с плавающей иглой или выбор точек акупунктуры.

Ограничения исследования. проведенная работа по оценке эффективности и безопасности акупунктуры с использованием подкожных Т-игл у пациентов с болью в тазобедренном суставе является нерандомизированным, пилотным наблюдательным исследованием. Оценка выраженности болевого синдрома у пациентов проводилась на основании субъективной оценки пациентом выраженности и отсутствия болевого синдрома без использования визуальной аналоговой шкалы (ВАШ), числовой рейтинговой шкалы (NRS) и шкалы Лекена.

Таблица 1

Эффективность акупунктуры одноразовыми подкожными Т-иглами при лечении боли в тазобедренном суставе

	Облегчение боли через минуту, %	Боль постепенно исчезает в течение 24 часов после лечения	Недействительно
Простая боль в тазобедренном суставе, боль усиливается при ходьбе	90	5	5
Боль в тазобедренном суставе и ограничение движений	72	10	18
Эндопротезирование тазобедренного сустава	80	5	15



»» Выводы

Подкожные плавающие иглы для лечения боли в тазобедренном суставе оказывают значительный немедленный обезболивающий эффект, особенно при простой боли в тазобедренном суставе.

Для пациентов с ограниченной активностью или с послеоперационными болями лечение плавающей иглой также оказывает определенный облегчающий эффект. Однако в некоторых сложных случаях по-прежнему необходимо комбинировать другие методы лечения для повышения эффективности. Будущие исследования могут еще больше расширить показания для этого метода, оптимизировать технологию работы с плавающей иглой и изучить ее эффективность и механизм действия.

Как безопасная и минимально инвазивная терапия традиционной китайской медицины, подкожная плавающая игла имеет обширные перспективы применения при лечении боли в тазобедренном суставе и заслуживает широкого применения в клинической практике.

»» ЛИТЕРАТУРА

1. Традиционная интерпретация иглокальвания методом наборной иглы с точки зрения традиционной акупунктуры // Газета «Китайская традиционная медицина». 2020-07-17.
2. Технология многофункциональной наборной иглы включена в национальный проект непрерывного медицинского образования // China Daily Online. 2023-02-03.
3. Третья ежегодная конференция Комитета по наборным иглам Всемирной федерации обществ китайской медицины // People's Daily Online. Пекин. 2024-07-01.
4. Традиционная интерпретация иглокальвания методом наборной иглы с точки зрения традиционной акупунктуры // Сеть китайской медицины Китая. 2025-04-01.
5. Семнадцатая учебная сессия «Клиническое применение терапии наборными иглами (новые плавающие иглы), терапии волшебными иглами Тайцзи, клиническое применение обучающих курсов по изготовлению специальных цветных новых пластырей» // Китайское общество акупунктуры и прижигания. 2017-04-26.
6. Технические нормы выполнения процедур терапии наборными иглами // Уведомление о стандарте специализированного комитета // Сайт Всемирной федерации китайской медицины. 2023-08-07.
7. Тихолов Р.М., Лула А.М., Кочиш А.Ю. и др. Коксартроз. Клиника, диагностика и лечение: клинические рекомендации (в сокращении) // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. 2022. Т. 29, № 1. С. 87–112. DOI: <https://doi.org/10.17816/vto107102>.
8. Seung-Ho Seo, Sang-Mi Kang, Yang-Hee You et al. Effects of 650 nm laser acupuncture on cartilage, bone, and skeletal muscle in osteoarthritis // Bone Reports. 2025. Vol. 26. P. 101864.
9. Tan Q, Cai Z, Li J. et al. Imaging study on acupuncture inhibiting inflammation and bone destruction in knee osteoarthritis induced by monosodium iodoacetate in rat model // J Pain Res. 2022. Vol. 15. P. 93–103.
10. Jae-Hwan Jang, Jaejin Han, Changsu Na, Hi-Joon Park. Effects of Acupuncture on Cartilage Degradation and Joint Pain in Osteoarthritis // Perspectives on Integrative Medicine. 2024. Vol. 3, No. 3. Pp. 134–141. DOI: <https://doi.org/10.56986/pim.2024.10.002>.



Антитромбогенная активность стенки сосудов: новый взгляд клинициста на старую проблему

**А.С. Паневина^{1,5}, А.В. Нагин², Ц.Б. Солтанов^{1,2}, В.В. Савельев^{1,5},
М.В. Калугина^{1,5}, Т.С. Паневин⁴, Л.В. Попова^{1,3}, Р.Г. Попов³,
А.Ю. Барина^{1,3,5}, О.Л. Тимофеева^{1,4}, Д.А. Пустовалов^{1,5}, Е.В. Бурдюкова^{1,3}**

¹ Всероссийская ассоциация по изучению тромбозов, геморрагий и патологии сосудов им. А.А. Шмидта и Б.А. Кудряшова, Москва, Россия

² ЧУЗ «КБ „РЖД-медицина“ им Н.А. Семашко», Москва, Россия

³ Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия

⁴ Научно-исследовательский институт ревматологии им. В.А. Насоновой, Москва, Россия

⁵ Российский университет медицины, Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

Отмечено, что у 60 % пациенток с вторичной кардиомиопатией в период перименопаузы отмечается снижение антитромбогенной активности стенки сосудов. Показано, что у пациенток в период перименопаузы с исходным снижением антитромбогенной активности сосудистой стенки применение внутривенного лазерного облучения крови приводит к нормализации антиагрегационной, антикоагулянтной и фибринолитической активности стенки сосудов через 6 и 12 месяцев с начала лечения. Показано, что комбинированное воздействие внутривенного лазерного облучения крови и менопаузальной гормональной терапии (низкодозированной и ультранизкодозированной) у пациенток с вторичной кардиомиопатией в период перименопаузы приводит к более эффективному восстановлению антитромбогенной активности сосудистой стенки через 6 и 12 месяцев в сравнении с пациентками, получавших только внутривенное лазерное облучение крови. Показано, что у пациенток с вторичной кардиомиопатией в период перименопаузы без исходного снижения антитромбогенной активности сосудистой стенки ультранизкодозированная менопаузальная гормональная терапия способствует профилактике снижения антитромбогенной активности сосудистой стенки в долгосрочной перспективе. Показано, что пациенткам с вторичной кардиомиопатией в период перименопаузы необходимо определение антитромбогенной активности сосудистой стенки с целью оптимизации схемы лечения. Разработаны методики применения внутривенного лазерного облучения крови и внутривенного лазерного облучения крови в комбинации с менопаузальной гормональной терапией как методы коррекции нарушенной антитромбогенной активности сосудистой стенки. Определены возможности и роль ультранизкодозированной менопаузальной гормональной терапии по поддержанию нормальной антитромбогенной активности сосудистой стенки у данной категории больных.

Ключевые слова: антитромбогенная активность сосудистой стенки, вторичная кардиомиопатия, период перименопаузы, менопаузальная гормональная терапия, внутривенное лазерное облучение крови.

ABSTRACT

Antithrombogenic activity of the vessel wall: new outlook of physician on old challenge

**A.S. Panevina^{1,5}, A.V. Nagin², C.B. Soltanov^{1,2}, V.V. Savelyev^{1,5}, M.V. Kalugina^{1,5}, T.S. Panevin⁴, L.V. Popova^{1,3}, R.G. Popov³,
A. Yu. Barinova^{1,3,5}, O.L. Timofeeva^{1,4}, D.A. Pustovalov^{1,5}, Burdyukova E.V.^{1,3}**

¹All-Russian Association for the Study of Thrombosis, Hemorrhages, and Vascular Pathology named after A.A. Schmidt and B.A. Kudryashov, Moscow, Russia

² Private Hospital Rail Way Medicine, Moscow, Russia

³ I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia

⁴ Scientific Research Institute of Rheumatology named after V.A. Nasonova, Moscow, Russia

⁵ Russian University of Medicine, Moscow, Russia

It was noted that in 60 % of patients with secondary cardiomyopathy during the period of perimenopause, there is a decrease in the antithrombogenic activity of the vascular wall. It has been shown that in patients in the perimenopausal period with an



initial decrease in the antithrombogenic activity of the vascular wall, the use of intravenous laser blood irradiation leads to the normalization of the antiaggregation, anticoagulant and fibrinolytic activity of the vascular wall after 6 and 12 months from the start of treatment. It has been shown that the combined effect of intravenous laser blood irradiation and menopausal hormone therapy (low-dose and ultra-low-dose) in patients with secondary cardiomyopathy in the perimenopausal period leads to a more effective restoration of the antithrombogenic activity of the vascular wall after 6 and 12 months in comparison with patients who received only intravenous laser irradiation. It has been shown that in patients with secondary cardiomyopathy in the perimenopausal period without an initial decrease in the antithrombogenic activity of the vascular wall, ultra-low-dose menopausal hormone therapy helps to prevent a decrease in the antithrombogenic activity of the vascular wall in the long term. It has been shown that patients with secondary cardiomyopathy during perimenopause need to determine the antithrombogenic activity of the vascular wall in order to optimize the treatment regimen. Techniques have been developed for the use of intravenous laser blood irradiation and intravenous laser blood irradiation in combination with menopausal hormonal therapy as methods for correcting impaired antithrombogenic activity of the vascular wall. The possibilities and role of ultra-low-dose menopausal hormonal therapy in maintaining normal antithrombogenic activity of the vascular wall in this category of patients were determined.

Keywords: antithrombogenic activity of the vascular wall, secondary cardiomyopathy, perimenopausal period, menopausal hormone therapy, intravenous laser blood irradiation.

»» СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АТАСС — антитромбогенная активность сосудистой стенки.

ВЛОК — внутривенное лазерное облучение крови.

ВК — вторичная кардиомиопатия.

ДИ — доверительный интервал.

МГТ — менопаузальная гормональная терапия.

НдМГТ — низкодозированная менопаузальная гормональная терапия с применением 17-бета эстрадиола 1,0 мг и дидрогестерона 10 мг.

УндМГТ — ультранизкодозированная менопаузальная гормональная терапия с применением 17-бета эстрадиола 0,5 мг и дидрогестерона 2,5 мг.

»» ВВЕДЕНИЕ

Вторичная кардиомиопатия в период перименопаузы (ВК) — заболевание, приводящее к снижению не только качества жизни женщин, но имеющее важное социально-экономическое значение [1, 2].

Эпидемиологические исследования говорят о том, что у женщин риск развития сердечно-сосудистых заболеваний возрастает в 3–7 раз в период пери- и постменопаузы [3, 4, 5], что сопряжено с развитием и прогрессированием атеросклероза [6].

Эндотелиальная дисфункция, гормональный дисбаланс — основные факторы, обуславливающие срыв компенсаторных механизмов поддержания сосудистой стенки у пациенток с климактерическим синдромом и запускающие процессы развития атеросклероза [7, 8].

Менопаузальная гормональная терапия (МГТ) — признанный метод коррекции нарушений у женщин, страдающих климактерическим синдромом [9, 10, 13]. С одной стороны, эстрогены обладают дозозависимым влиянием на гемостаз, с другой — способны контролировать состояние стенки сосудов, препятствовать адгезии тромбоцитов, контролировать целый ряд обменно-трофических и энергетических процессов в эндотелии сосудистой стенке, вырабатывающей факторы антитромбогенной активности [9, 11].

Внутривенное лазерное облучение крови (ВЛОК) наиболее активно используется в кардиологической практике, обеспечивая запуск в организме на клеточном и мо-

лекулярном уровнях каскад собственных центральных и периферических ауторегуляторных систем адаптации. Действие ВЛОК на сердечно-сосудистую систему рассматривается как адаптогенное [12, 13].

В настоящее время остается открытым вопрос о состоянии АТАСС у больных ВК в период перименопаузы и расширении арсенала современных методов коррекции ее нарушений. [13, 14].

Улучшить результаты лечения больных ВК с нарушенной АТАСС в период перименопаузы было целью настоящего исследования.

»» МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

На базе ФГБУ «ГВКГ имени Н.Н.Бурденко», ЧУЗ «КБ «РЖД-медицина» им НА Семашко», клинике «Больница Центросоюз РФ» с 2016 по 2022 годы было проведено проспективное когортное многоцентровое рандомизированное контролируемое исследование сравнительной эффективности в группах пациенток с ВК в период перименопаузы.

Оценивались показатели АТАСС:

- показатели антиагрегационной активности сосудистой стенки (АДФ 10–5 М индуцированная агрегация тромбоцитов): до компрессии; после компрессии; индекс (после компрессии / до компрессии);
- показатели антикоагулянтной активности сосудистой стенки (активность антитромбина III): до компрессии; после компрессии; индекс (после компрессии / до компрессии);
- показатели фибринолитической активности сосудистой стенки: до компрессии; после компрессии; индекс (после компрессии / до компрессии).

Конечными точками были уровни показателей АТАСС через 6 месяцев, 1 год, 2 года и 3 года лечения.

Всего в исследовании участвовало 330 пациенток, отвечающих критериям включения. Требуемый объем выборки ($n = 30$ в одной группе) был рассчитан с помощью специализированной программы NCSS PASS 11, исходя из необходимости обеспечения не менее 80 % мощности при уровне значимости $\alpha = 5\%$ для выявления различий между вариантами лечения по антиагрегационной активности сосудистой стенки до компрессии в 14 % (отно-



сительно уровня нормы — 57–63 %) при коэффициенте вариации $CV38 = 15\%$ с учетом возможности выбывания из исследования 10 % участниц.

У каждой пациентки на скрининге определяли исходный уровень АТАСС и оценивалась возможность назначения МГТ. Пациентки условно относились к одной из трех клинически различающихся когорт: в первую и вторую когорту вошли пациентки, у которых АТАСС была исходно снижена (у пациенток первой когорты была возможность назначения ультранизкодозированной МГТ), во второй — имелись показания к назначению низкодозированной МГТ, в третью когорту — включены пациентки с нормальными значениями АТАСС, в качестве МГТ — ультранизкодозированная. Первая и вторая когорты предназначались для исследования возможности коррекции сниженной АТАСС у больных ВК в период перименопаузы с помощью ВЛОК и комбинированной терапии (ВЛОК + МГТ) в среднесрочной перспективе (6–12 месяцев). Третья когорта использовалась для исследования возможности УндМГТ по поддержанию нормальной АТАСС в долгосрочной перспективе (1–3 года).

В целях сравнения различных вариантов лечения всего было сформировано 8 групп рандомизированных пациенток: по три группы в первой и второй когорте и две группы — в третьей когорте. При этом в каждой когорте была предусмотрена контрольная группа.

Исходно по всем показателям АТАСС контрольная и исследовательские группы в рамках каждой когорты были сопоставимы — статистически значимо не различались при $p > 0,05$ согласно дисперсионного анализа Краскела-Уоллиса. Для достижения задач, поставленных в настоящей работе, планом исследования было предусмотрено наблюдение и регистрация показателей АТАСС в группах пациенток со следующей периодичностью после назначения лечения: через 6 и 12 месяцев в когортах 1 и 2; через 1 год, 2 года, 3 года — в когорте 3.

Патологической наследственности в когортах не отмечалось. По возрасту, анамнезу группы были сопоставимы.

С целью лечения климактерического синдрома применялась медикаментозная коррекция, предусматривающая симптоматическую терапию — Бета-аланин таблетки 400 мг *per os* 400–1200 мг, назначаемую в контрольных группах, либо один из исследуемых вариантов менопаузальной гормональной терапии: Унд МГТ (0,5 мг 17-бета эстрадиола на 2,5 мг дидрогестерона); Нд МГТ (1 мг 17-бета эстрадиола на 10 мг дидрогестерона).

Принцип подбора доз МГТ: подбирали минимально-оптимальные дозы гормональных препаратов. Для пациенток с интактной маткой применялась низкодозированная МГТ. Ультранизкодозированная МГТ применялась у пациенток после экстирпации матки (у больных был внутренний и наружный эндометриоз, что обуславливало применение МГТ с гестагенным компонентом).

При проведении ВЛОК использовался аппарат лазерной терапии «Матрикс-ВЛОК- М15» (Россия) по стандартной методике: длина волны излучения 0,63 мкм, мощность излучения 30 мВт, мощность на конце световода 1,5 мВт, продолжительность процедуры 10 мин, 5 ежедневных сеансов, один раз в 2 месяца.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценка состояния АТАСС у больных ВК в период перименопаузы. По результатам лабораторного обследования 330 пациенток с ВК в период перименопаузы было выявлено, что у 131 из них показатели антитромбогенной активности сосудистой стенки были в пределах нормального диапазона, а 199 женщин продемонстрировали изменения АТАСС, которые затронули все три компонента (антикоагуляционный, ангиагрегационный и фибринолитический) (табл. 1).

Изменение антиагрегационного компонента АТАСС проявилось в повышении АДФ 10^{-5} М индуцированной агрегации тромбоцитов. Процент агрегации тромбоцитов был выше нормального диапазона как до компрессии манжетой, наложенной на плечо, так и после ее снятия. Изменения антикоагулянтной активности АТАСС были выявлены на основании уменьшения активности естественного антикоагулянта — антитромбина III. Данные изменения также отмечены как до, так и после компрессии (различие медиан показателей — 56 %). Более выраженные отклонения от нормы выявлены в фибринолитическом компоненте антитромбогенной активности сосудистой стенки. Фибринолитическая активность сосудистой стенки была снижена и различие медиан сравнения составило 111–113 %. Снижение антитромбогенной активности сосудистой стенки во всех трех компонентах было статистически значимым при $p < 0,001$.

АТАСС была изменена у 60 % женщин с ВК в период перименопаузы (199 из 330), а нормальные показатели АТАСС выявлены у меньшего числа лиц — 40 % (131 из 330). На основе полученных данных можно утверждать, что у пациенток с ВК в период перименопаузы риск сниженной АТАСС составил 55–65 % (95 % ДИ).

С целью повышения АТАСС у больных ВК в период перименопаузы в настоящем исследовании назначалось ВЛОК, либо комплексное лечение, включающее ВЛОК и менопаузальную гормональную терапию (в первой когорте — Унд МГТ, во второй когорте — Нд МГТ).

Оценка эффективности коррекции сниженной АТАСС у больных ВК в период перименопаузы с помощью ВЛОК. Результаты наблюдения пациенток с исходно сниженной АТАСС подтвердили ожидаемый благоприятный эффект от ВЛОК в течение года после проведения лечения. По всем компонентам АТАСС (антиагрегационному, антикоагулянтному, фибринолитическому) имела место положительная динамика. Антиагрегационная активность сосудистой стенки у женщин с климактерическим синдромом и исходно сниженной АТАСС (когорты 1) на фоне ВЛОК и комбинации ВЛОК с УндМГТ через 6 и 12 месяцев улучшилась, что отразилось в снижении показателя АДФ 10^{-5} М индуцированной агрегации тромбоцитов как до компрессии манжеткой сосудов плеча, так и после сжатия (рис. 1).

Более выраженное снижение исследуемого показателя наблюдалось в группе пациенток, получавших комбинацию ВЛОК и УндМГТ.

Положительная статистически значимая ($p < 0,001$ согласно дисперсионного анализа Фридмана) динамика показателей антиагрегационного компонента АТАСС



была отмечена через 6 месяцев лечения и сохранялась в течение 12 месяцев периода наблюдения. Различия между группами сравнения было статистически значимо при $p < 0,001$ согласно дисперсионного анализа Краскела-Уоллиса. В контрольной группе женщин, которые не получали лечение ВЛОК или комбинации ВЛОК и УндМГТ, статистически значимых изменений антиагрегационного компонента АТАСС по сравнению с исходным уровнем не было выявлено.

В настоящем исследовании отмечена положительная динамика фибринолитического компонента антитромбогенной активности сосудистой стенки (рис. 2) — время, которое понадобилось для фибринолиза на фоне лечения как при помощи БЛОК, так и комбинацией ВЛОК с УндМГТ (группы 2 и 3), сократилось, что свидетельствует о повышении активности фибринолитического компонента сосудистой стенки и улучшении АТАСС. Изменения показателей фибринолиза были выявлены как до наложения манжетки на плечо, так и после ее снятия. Положительная динамика данного компонента антитромбогенной активности сосудистой стенки отмечена через 6 и 12 месяцев периода наблюдения. Динамика изменений фибринолитической активности сосудистой стенки в контрольной группе (группа 1) на протяжении всего периода наблюдения не выявлена при $p > 0,05$ согласно дисперсионного анализа Фридмана.

На фоне изучаемой терапии активность антиагрегационного компонента АТАСС у пациенток группы 5 и 6 повысилась, о чем говорило снижение уровня АДФ 10^{-5} М индуцированной агрегации тромбоцитов, который стал даже несколько ниже нормального диапазона. Снижение данного показателя отмечено в обеих группах когорты 2 на 6 месяце периода наблюдения как до компрессии манжеткой сосудов плеча, так и после ее прекращения (рис. 3).

Через 12 месяцев тенденция к снижению процента АДФ 10^5 М индуцированной агрегации тромбоцитов сохранялась у пациенток, получавших БЛОК и Нд МГТ как до, так и после наложения манжетки.

Применение изучаемых методик коррекции климактерического синдрома у пациенток с исходно сниженной АТАСС привело к повышению активности фибринолитического компонента антитромбогенной активности сосудистой стенки, о чем говорит сокращение времени, необходимого для фибринолиза. Снижение данного показателя отмечено и в группе 5, и в группе 6 когорты 2 как до кратковременной окклюзии сосудов предплечья, так и после ее прекращения.

Изменение фибринолитической активности сосудистой стенки отмечались с 6 -го месяца периода наблюдения и сохранялось на 12-м месяце наблюдения в группах женщин, получавших либо ВЛОК, либо ВЛОК в сочетании с Нд МГТ (1,0 мг 17-бета эстрадиола, 10 мг дидрогестерона).

Одновременно в контрольной группе пациенток, получавших симптоматическую терапию, динамика АТАСС отсутствовала (была статистически незначима при $p > 0,05$ согласно дисперсионному анализу Фридмана).

»» ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты исследования позволили утверждать, что еще больший эффект в коррекции исходно сниженной АТАСС можно получить в случае применения комплексной терапии, предусматривающей наряду с ВЛОК еще и менопаузальную гормональную терапию. Как и при ВЛОК по всем компонентам АТАСС (антиагрегационному, антикоагулянтному, фибринолитическому) имела ме-

Таблица 1

Результаты клинической оценки состояния антитромбогенной активности сосудистой стенки у больных ВК в период перименопаузы

Показатель	Антитромбогенная активность сосудистой стенки				P
	в норме		снижена		
Количество случаев, частота встречаемости [95 % ДИ]	39,7 %	131[34,6 %; 45,1 %]	60,3 %	199[54,9 %; 65,4 %]	
Показатели АТАСС	Значения показателей				
АДФ 10^5 М индуцированная агрегация тромбоцитов:					
— до компрессии, %	59,5	(58,6; 61,8)	66,9	(65,9; 68,2)	<0,001
— после компрессии, %	46,9	(45,8; 48,2)	51,6	(51,0; 52,6)	<0,001
— индекс	0,78	(0,78; 0,79)	0,77	(0,77; 0,78)	<0,001
Активность антитромбина III- до компрессии, %	107	(99; 111)	47	(39; 54)	<0,001
— после компрессии, %	135	(126; 141)	59	(50; 68)	<0,001
— индекс	1,27	(1,26; 1,28)	1,26	(1,24; 1,30)	0,096
Фибринолитическая активность сосудистой стенки:					
— до компрессии, с	9	(7; 10)	19	(16; 23)	<0,001
— после компрессии, с	15	(12; 17)	32	(28; 39)	<0,001
— индекс	1,70	(1,67; 1,73)	1,70	(1,68; 1,71)	0,866
p — значение достоверности					



сто положительная динамика, связанная с повышением антитромбогенной активности сосудистой стенки. Статистическая значимость динамики показателей АТАСС в группах, применявших комплексную терапию, была подтверждена при $p < 0,001$ согласно дисперсионного анализа Фридмана. Положительный эффект комплексной терапии наблюдался у пациенток и 1, и 2 когорт уже

через 6 месяцев после начала лечения и сохранялся в последующий полугодовой период — с помощью критерия Немени были выявлены статистически значимые ($p < 0,001$) различия между значениями анализируемых показателей на скрининге и значениями через 6 месяцев.

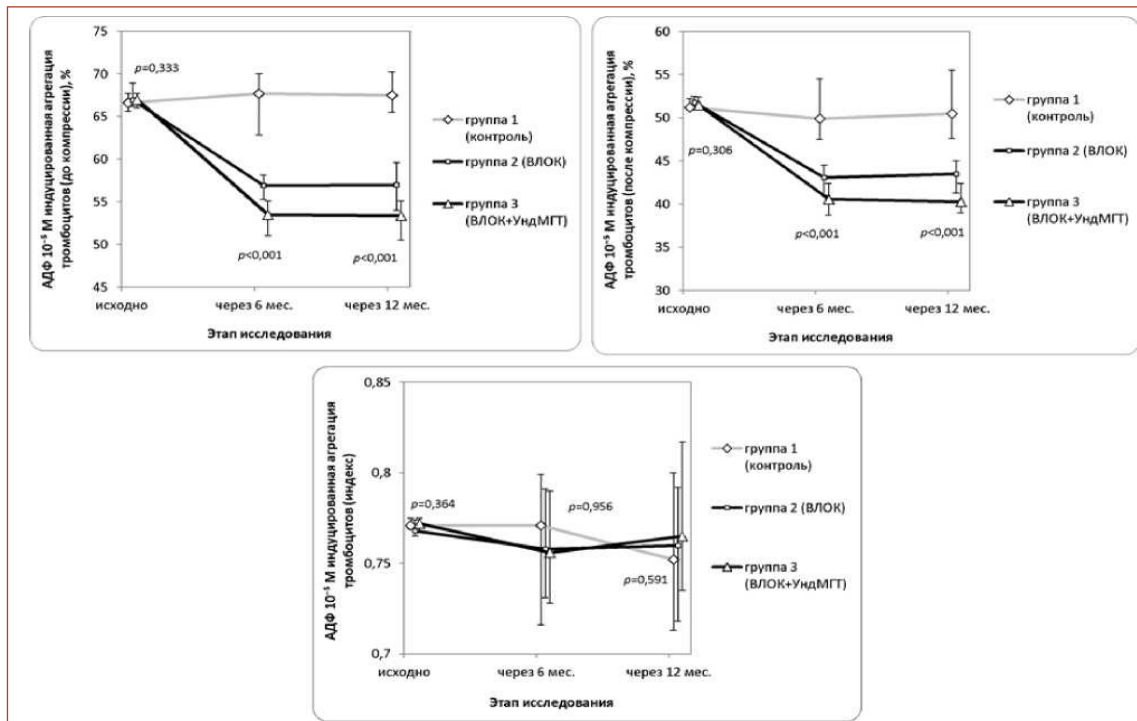


Рис. 1. Динамика показателей антиагрегационной активности сосудистой стенки на фоне различных вариантов лечения пациенток с исходно сниженной АТАСС (когорта 1)

Примечание: на всех рисунках вертикальными линиями («усами») проиллюстрирован межквартильный интервал (от первого квартиля до третьего квартиля) значений.

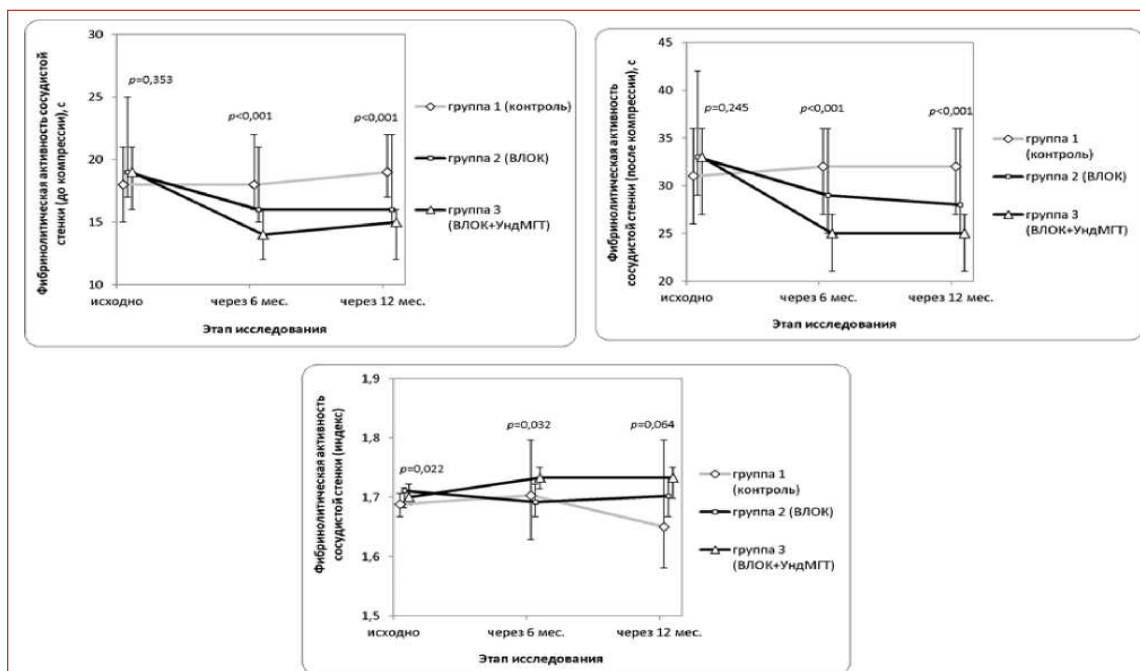


Рис. 2. Динамика показателей фибринолитической активности сосудистой стенки на фоне различных вариантов лечения пациенток с исходно сниженной АТАСС (когорта 1)



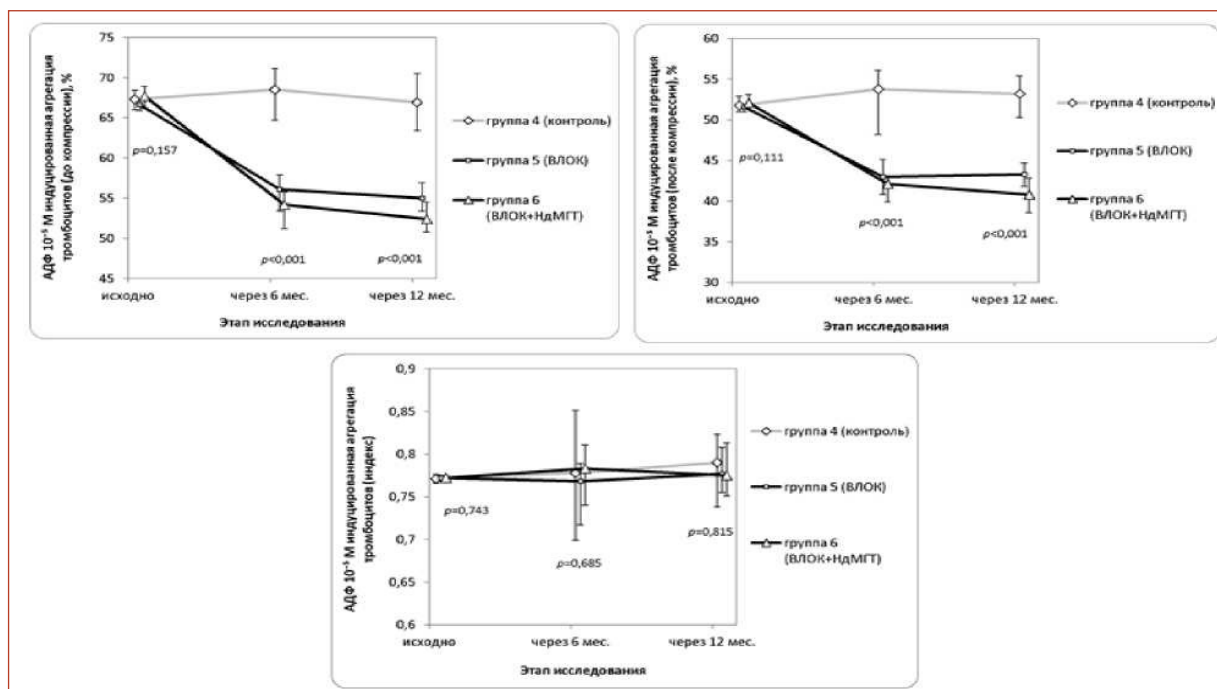


Рис. 3. Динамика показателей антиагрегационной активности сосудистой стенки на фоне различных вариантов лечения пациенток с исходно сниженной АТАСС (когорта 2)

ЛИТЕРАТУРА

1. Армашевская О.В., Иванова М.А., Чучалина Л.Ю. Возрастные особенности здоровья женщин во время пери- и постменопаузы // Успехи геронтологии. 2017. № 3. С. 363–367.
2. Rozenberg S., Vandromme J. Attitudes to the prescription of menopause hormone therapy for vasomotor symptoms and osteoporosis for patients of different ages: A survey of gynecologists in Belgium // Maturitas. 2019 Oct. № 128. Pp. 60–63.
3. Crawford S.L., Crandall C.J., Derby C.A. Menopausal hormone therapy trends before versus after 2002: impact of the Women's Health Initiative Study Results // Menopause. 2018 Dec 21. Vol. 26. № 6. Pp. 588–597.
4. El Khoudary S.R., Zhao Q., Venugopal V. Effects of Hormone Therapy on Heart Fat and Coronary Artery Calcification Progression: Secondary Analysis From the KEEPS Trial // J Am Heart Assoc. 2019 Aug 6. Vol. 8. № 15. Pp. 12763.
5. Naftolin F., Friedenthal J., Nachtigall R. Cardiovascular health and the menopausal woman: the role of estrogen and when to begin and end hormone treatment // F1000Res. 2019. № 8. P. 1576.
6. Rana J.S., Tabada G.H., Solomon M.D. Accuracy of the atherosclerotic cardiovascular risk equation in a large contemporary, multiethnic population // J Am Coll Cardiol. 2016. № 67. Pp. 2118–2130.
7. Gross L., Sibbing D., Schulz C. LMU Munich: platelet inhibition novel aspects on platelet inhibition and function // Clin Res Cardiol. 2018 Aug. № 107(Suppl 2). Pp. 30–39.
8. Grover S.P., Mackman N. Tissue factor: an essential mediator of hemostasis and trigger of thrombosis // ArteriosclerThrombVasc Biol. 2018. № 38. Pp. 709–725.
9. Harrington L.B., Blondon M., Cushman M. The cross-sectional association between vasomotor symptoms and hemostatic parameter levels in postmenopausal women // Menopause. 2017 Apr. Vol. 24. № 4. Pp. 360–370.
10. Konukoglu D., Uzun H. Endothelial Dysfunction and Hypertension // Adv Exp Med Biol. 2017. № 956. Pp. 511–540.
11. Helvacı N., Yildiz B.O. Cardiovascular health and menopause in aging women with polycystic ovary syndrome // Expert Rev Endocrinol Metab. 2020 Jan 28. Pp. 1–11.
12. Pin Y.W., Penn I.W., Lin P.H. et al. Effects of Intravenous Laser Irradiation of Blood on Pain, Function and Depression of Fibromyalgia Patients // Gen Med (Los Angeles). 2017 Dec. № 12. P. 148.
13. Паневина А.С., Стулков Н.И., Давыдов А.И. и др. Эндотелий: про- и антитромбогенная активность стенки сосудов. Современное состояние вопроса // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2022. Т. 21, № 2. С. 100–106. DOI: 10.20953/1726-1678-2022-2-100-106.
14. Паневина А.С., Давыдов А.И., Паневин Т.С. и др. Современные принципы восстановления нарушенной антитромбогенной активности эндотелия сосудистой стенки в период перименопаузы // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2022. Т. 21, № 4. С. 5–14. DOI: 10.20953/1726-1678-2022-4-5-14.



ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

Общие требования к рукописи

1. Текст следует набирать в программе Microsoft Word под Windows, Times New Roman – 14, через 1,5 интервала.
2. Абзацный отступ не выполнять табуляцией или пробелами.
3. Не следует форматировать текст и делать переносы вручную. Не используйте автоматическое форматирования заголовков, нумерацию (нумерация должна быть сделана вручную).
4. Текст должен иметь поля следующих размеров: верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм.
5. Страницы должны быть пронумерованы последовательно, начиная с титульной.
6. Для таблиц использовать только табличный редактор Word (для Windows), для диаграмм и графиков – Excel.
7. Таблицы, фото, графики, диаграммы не встраивать в текст, а приложить их в виде отдельных файлов и распечатать на отдельных страницах. В тексте необходимо указать, где они должны располагаться (табл. 1, рис. 1 и т.д.).
8. Тщательно проверьте последнюю версию файла и ее соответствие распечатке.

Титульная страница

Титульная страница должна содержать название статьи (строчными буквами), инициалы (сначала) и фамилию каждого автора, название учреждения (института, где сделана работа) на русском и английском языках. Указывать только ту часть названия организации, которая относится к понятию юридического лица, не указывать названий кафедры, лаборатории, другого структурного подразделения внутри организации; обязательно указывать адрес, как минимум город и страну, а лучше полный юридический адрес.

Резюме и ключевые слова

Резюме должно отражать основное содержание статьи и результаты исследований и быть структурированным, иметь примерные разделы: актуальность, цель, материалы и методы, результаты, заключение – если это возможно, так как в описаниях клинических случаев или «обзоре» это сделать затруднительно. Должно быть компактным, но не коротким (объемом от 100 до 250 слов). Под резюме после обозначения «Ключевые слова» помещается от 3 до 10 ключевых слов или коротких фраз, которые будут способствовать правильному перекрестному индексированию статьи и могут быть опубликованы вместе с резюме. Резюме и ключевые слова представляются на русском и английском языках.

Текст

Текст статьи делится на разделы с заголовками «Введение», «Актуальность», «Цель исследования», «Мате-

риалы и методы», «Результаты», «Обсуждение», «Заключение» или «Выводы». В дополнительном разделе «Благодарности» авторы могут выразить благодарности людям и организациям, способствовавшим публикации статьи в журнале, но не являющимся ее авторами, данный раздел должен содержать не более 100 слов.

Статьи типа описания случаев (клинические наблюдения), обзоры и редакционные статьи могут быть оформлены иначе.

Статьи с клиническими наблюдениями оформляются в следующем порядке: сначала освещаются основные работы, посвященные описываемой нозологии (с указанием ссылок на литературные источники); далее излагаются собственные клинические наблюдения; в заключении указываются особенности представленного наблюдения; фотографии (обязательны); список цитируемой литературы (не более 15 источников). Объем статьи не должен превышать 10 страниц.

Обзорная статья не должна превышать 12 страниц, а список цитируемой литературы – не более 30 источников.

В тексте работы необходимо указывать международное название лекарственных средств. Исключения составляют случаи, когда использование торговых названий обосновано по существу (например, при публикации результатов исследований био- или терапевтической эквивалентности препаратов). В тексте можно использовать торговое название, но не более 1 раза на стандартную страницу (1800 знаков с пробелами).

Все единицы измерения в рукописи должны быть представлены в системе СИ. Сокращения слов не допускаются, кроме общепринятых сокращений химических и математических величин, терминов.

Авторство

Каждый автор должен внести значимый вклад в представленную для опубликования работу.

Если в авторском списке рукописи представлены более 4 авторов, желательно указать вклад в данную рукопись каждого автора в сопроводительном письме. Если авторство приписывается группе авторов, все члены группы должны отвечать всем критериям и требованиям для авторов. Для экономии места члены группы исследователей могут быть перечислены отдельным списком в конце статьи.

Участие авторов в работе, представленной в рукописи, может быть следующее:

- 1) разработка концепции и дизайна или анализ и интерпретация данных;
- 2) обоснование рукописи или проверка критически важного интеллектуального содержания;
- 3) окончательное утверждение на представление рукописи.

Участие только в сборе данных не оправдывает авторство; по этому поводу может быть сделано соответствующее уведомление в дополнительном разделе



«Благодарности». Рукописи должны быть представлены с сопроводительным письмом, содержащим информацию о том, что:

- 1) документ не находится на рассмотрении в другом журнале;
- 2) статья не была ранее опубликована;
- 3) все авторы читали и одобрили рукопись;
- 4) документ содержит полное раскрытие конфликтов интересов;
- 5) автор(ы) несут ответственность за достоверность представленных в рукописи материалов. В сопроводительном письме также должен быть указан автор, ответственный за переписку.

Статистика

Все публикуемые материалы могут быть рассмотрены на соответствие и точность статистических методов и статистическую интерпретацию результатов. В разделе «Методы» должен присутствовать подраздел подробного описания статистических методов, включая конкретные методы, используемые для обобщения данных; методов, используемых для проверки гипотез (если таковые имеются), и уровень значимости для проверки гипотез.

Публикация результатов неконтролируемых исследований

Неконтролируемым исследованием следует считать такое исследование, в котором отсутствует группа контроля.

Статьи, основанные на описании результатов неконтролируемых исследований, будут приниматься к печати только при условии обязательного отражения данного факта в разделах «Материалы и методы» и «Обсуждение». Кроме того, раздел «Заключение» не должен преувеличивать значимость полученных результатов.

Этические аспекты

Исследования должны проводиться в соответствии с принципами «Надлежащей клинической практики» (Good Clinical Practice). Участники исследования должны быть ознакомлены с целями и основными положениями исследования, после чего должны подписать письменное информированное согласие на участие в нем. Авторы должны предоставить детали вышеуказанной процедуры при описании протокола исследования в разделе «Материалы и методы» и указать, что Этический комитет одобрил протокол исследования. Если процедура исследования включает рентгенологические методы, то желательно привести их описание и дозы экспозиции в разделе «Материалы и методы».

Конфликт интересов / финансирование

Желательно раскрытие авторами (в виде сопроводительного письма или на титульном листе) возможных отношений с промышленными и финансовыми

организациями, способных привести к конфликту интересов в связи с представленным в статье материалом. Все источники финансирования работы желательно перечислить в сноске на титульном листе, как и места работы всех авторов (в том числе корпоративные).

Таблицы и иллюстрации

Ограничьтесь теми таблицами и рисунками, которые необходимы для объяснения основных аргументов статьи и оценки степени их обоснованности.

Используйте графики как альтернативу таблицам с большим числом данных; не дублируйте материал в графиках и таблицах. Ответственность за точность данных, в том числе математических, несут авторы.

Иллюстрации (рисунки) должны быть нарисованы и сфотографированы профессионально. Иллюстрации могут быть представлены в виде цветных слайдов.

Рисунки (графики, диаграммы, схемы, чертежи и другие иллюстрации, рисованные средствами MS Office) должны быть контрастными и четкими. Объем графического материала минимальный (за исключением работ, где это оправдано характером исследования). Каждый рисунок должен быть помещен в текст и сопровождаться нумерованной подрисуночной подписью. Ссылки на рисунки в тексте обязательны.

Фотографии, отпечатки экранов мониторов (скриншоты) и другие нерисованные иллюстрации необходимо загружать отдельно в специальном разделе формы для подачи статьи в виде файлов формата *.jpeg, *.bmp, *.gif (*.doc и *.docx – в случае если на изображении нанесены дополнительные пометки). Разрешение изображения должно быть > 300 dpi. Файлам изображений необходимо присвоить название, соответствующее номеру рисунка в тексте.

Ссылки и список литературы

Ссылки в тексте, таблицах и подрисуночных подписях должны быть пронумерованы арабскими цифрами в квадратных скобках.

Указывается подзаголовок «Литература», а не «Список литературы».

1. Список литературы должен быть напечатан через двойной интервал на отдельном листе, каждый источник – с новой строки под порядковым номером. Список литературы необходимо составлять в порядке цитирования авторов. Используйте Index Medicus для поиска сокращений названий журналов.

2. Все документы, на которые делаются ссылки в тексте, должны быть включены в список литературы.

3. В список литературы не включаются ссылки на диссертационные работы, авторефераты, тезисы, опубликованные более двух лет назад, а также материалы, наличие которых невозможно проверить (материалы локальных конференций и т.п.). Обозначить принадлежность материала к тезисам в скобках – (тезисы).

4. Желательно ссылаться на научные источники из периодических изданий, входящих в список ВАК.



5. С целью повышения цитирования авторов в журнале проводится транслитерация русскоязычных источников с использованием официальных кодировок в следующем порядке: авторы и название журнала транслитерируются при помощи кодировок, а название статьи – смысловая транслитерация (перевод). При наличии оригинальной транслитерации указанного источника используется последняя. Редакция будет признательна авторам за предоставление транслитерированного варианта списка литературы. Для удобства транслитерации возможно использование онлайн-сервисов: <http://translit.ru>.

6. За правильность приведенных в списке литературы данных ответственность несут авторы.

7. В списке литературы ставятся точки между инициалами авторов и стандартными сокращениями названий и журналов.

8. Если цитируется книга, указывается количество страниц в ней.

9. Если цитируется глава из книги, сначала приводится название главы, указываются ее первая и последняя страницы.

10. С более подробным описанием правил и требований по составлению библиографических ссылок по ГОСТ можно ознакомиться на сайте <http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=173511>.

Предоставление рукописи

Рукопись статей должна быть отправлена в адрес редакции с сопроводительным письмом из учреждения. Направление в редакцию работ, опубликованных в других изданиях или посланных в другие редакции, не допускается. Рукописи принимаются на электронных носителях в редакции или на электронную почту: dermrudn-fpk@yandex.ru. Если возможно, формат текста и форму представления материала согласуйте с редакцией. Должны быть указаны имя, отчество, фамилия, телефон, почтовый адрес (факс, электронный адрес) ответственного за ведение переписки. В статье должна быть размещена информация об авторах: место работы, должность, контактная информация. Необходимо наличие подписей всех соавторов и печати лечебного учреждения. Подпись руководителя учреждения желательна. Плата с аспирантов за публикацию рукописей не взимается.

Порядок рецензирования статей

Все статьи, поступающие на публикацию, подвергаются рецензированию. Замечания рецензентов направляются автору. Решение о публикации (или отклонении) статьи принимаются редсоветом после получения рецензии и ответов автора.

Адрес редакции:

117593, г. Москва, ул. Айвазовского, д. 2, к. 249,

главный редактор – Э.А. Баткаев,

заместитель главного редактора – Надежда

Владимировна Баткаева.

Тел.: 8 (915) 023-07-61,

8 (915) 023-09-87;

e-mail: dermrudn-fpk@yandex.ru



Журнал представлен в информационно-справочном издании РИНЦ (Российский индекс научного цитирования).

Журнал основан в 1997 г. Организацией содействия развитию последипломного медицинского образования, медицинской науки и практики (председатель – Э. А. Баткаев).

Учредитель: Многопрофильное медицинское предприятие «Венера-Центр».

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77–50741 от 19.06.2012.

Адрес редакции – 117593, г. Москва, ул. Айвазовского, д. 2., к. 249, тел./факс 8 (495) 964 46–55.

Фактический адрес: 117593, г. Москва, ул. Айвазовского, д. 2., к. 249, тел. 8 (495) 964-31-46; 8 (915) 023-07-61.

Индекс по каталогу агентства «Роспечать»: 80239.

Заведующий реферативной рубрикой – И. В. Попов.

Заведующая отделом рекламы – А. В. Карпова: тел. 8 (916) 069–60–80; karpova1979@list.ru.

Редакция не несет ответственности за содержание рекламы.

Все публикуемые статьи рецензируются.

Ответственность за достоверность приводимых в опубликованных материалах сведений несут авторы статей.

С правилами для авторов можно ознакомиться на сайте журнала www.venera-center.ru.

Полная или частичная перепечатка материалов, опубликованных в журнале, допускается только с разрешения редакции в письменном виде.

Электронная версия журнала «Вестник последипломного медицинского образования» размещена на сайте журнала www.venera-center.ru и сайте Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru.

Журнал включен в Перечень, ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ для публикации материалов кандидатских и докторских диссертационных исследований.

Подписано в печать 01.12.2025.

Печать офсетная.

Отпечатано в ИПК РУДН. Тел.: +7 (495) 955-08-61.

Заказ 1682 Тираж 2000 экз.



The magazine is introduced in inquiry and communications system RSCI (Russian Science Citation Index).

The magazine was founded in 1997 by Organization of assistance in development of post-qualifying medical education, medical science and practice (E.A. Batkaev, Chairman).

Founder: Multifaceted medical center "Venera-Center".

Accreditation certificate of mass media

ПИ № ФС77–50741 от 19.06.2012.

Editorial office address – 117593, Moscow, Aivazovsky st. 2., k. 249, tel./fax: 8 (495) 964 46-55.

Actual address: 117593, Moscow, Aivazovsky st. 2., k. 249, tel. 8 (495) 964-31-46; 8 (915) 023-07-61.

"Rospechat" agency catalog index: 80239.

Head of abstract heading – I.V. Popov.

Media director – A.V. Karpova: tel. 8 (916) 069-60-80; karpova1979@list.ru.

Editorial office is not responsible for content of advertisements.

All published articles are reviewed. Reliability of information in published content is to author's responsibility.

Rules for authors are available on the website of the magazine www.venera-center.ru.

Full or partial reprint of content published in the magazine is allowed only with written permission of editorial office.

Web version of the "Post-qualifying medical education HERALD" magazine is available on the website www.venera-center.ru and the website of Science e-LIBRARY www.elibrary.ru.

The journal is included in the List, the leading reviewed scientific magazines and editions recommended to VAK of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation for the publication of materials of candidate and doctor's dissertation researches.

It is sent for the press 01.12.2025.

Offset printing.

It is printed in the IPC RUDN. Ph.: +7 (495) 955-08-61.

The order 1682. Circulation is 2000 pieces.

