

CRR
JOURNAL
OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

ISSN 2181-0974
DOI 10.26739/2181-0974
Impact Factor SJIF 2022: 5.937

Journal of

**CARDIORESPIRATORY
RESEARCH**



Volume 7, Issue 2/3

2026

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Журнал кардиореспираторных исследований

JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

Главный редактор: Э.Н.ТАШКЕНБАЕВА

Учредитель:

Самаркандский государственный
медицинский университет

Tadqiqot.uz

Ежеквартальный
научно–практический
журнал

ISSN: 2181-0974
DOI: 10.26739/2181-0974



№ 2/3
2026

Главный редактор:

Ташкенбаева Элеонора Негматовна

доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой внутренних болезней и кардиологии №2 Самаркандского Государственного медицинского университета, председатель Ассоциации терапевтов Самаркандской области.
<https://orcid.org/0000-0001-5705-4972>

Заместитель главного редактора:

Хайбулина Зарина Руслановна

*доктор медицинских наук, руководитель отдела биохимии с группой микробиологии
ГУ «РСНПМЦХ им. акад. В. Вахидова» <https://orcid.org/0000-0002-9942-2910>*

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

Аляви Анис Лютфуллаевич

академик АН РУз, доктор медицинских наук, профессор, Председатель Ассоциации Терапевтов Узбекистана, Советник директора Республиканского специализированного научно-практического центра терапии и медицинской реабилитации (Ташкент)
<https://orcid.org/0000-0002-0933-4993>

Бокерия Лео Антонович

академик РАН, доктор медицинских наук, профессор, Президент научного центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева (Москва), <https://orcid.org/0000-0002-6180-2619>

Курбанов Равшанбек Давлетович

академик АН РУз, доктор медицинских наук, профессор, Советник директора Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии (Ташкент), <https://orcid.org/0000-0001-7309-2071>

Шкляев Алексей Евгеньевич

д.м.н., профессор, ректор Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ижевская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Michał Tendera

профессор кафедры кардиологии Верхнесилезского кардиологического центра, Силезский медицинский университет в Катовице, Польша (Польша)
<https://orcid.org/0000-0002-0812-6113>

Покушалов Евгений Анатольевич

доктор медицинских наук, профессор, заместитель генерального директора по науке и развитию сети клиник «Центр новых медицинских технологий» (ЦНМТ), (Новосибирск), <https://orcid.org/0000-0002-2560-5167>

Зуфаров Миржамол Мирумарович

доктор медицинских наук, профессор, руководитель отдела ГУ «РСНПМЦХ им. акад. В. Вахидова» <https://orcid.org/0000-0003-4822-3193>

Акилов Хабибулла Атауллаевич

доктор медицинских наук, профессор, Директор Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников (Ташкент)

Насирова Зарина Акбаровна

DSc, доцент кафедры внутренних болезней и кардиологии №2 Самаркандского Государственного Медицинского университета (ответственный секретарь) ORCID: 0000-0002-8722-0393 (ответственный секретарь)

Ризаев Жасур Алимджанович

доктор медицинских наук, профессор, Ректор Самаркандского государственного медицинского университета, <https://orcid.org/0000-0001-5468-9403>

Зиядуллаев Шухрат Худойбердиевич

доктор медицинских наук, профессор, первый заместитель директора по академической деятельности Самаркандского филиала Международного Университета Кимё в Ташкенте
<https://orcid.org/0000-0002-9309-3933>

Джан Ковак

Профессор, председатель Совета Европейского общества кардиологов по инсульту, руководитель специализированной кардиологии, заведующий отделением кардиологии, кардио- и торакальной хирургии, консультант-кардиолог, больница Гленфилд, Лестер (Великобритания)

Сергио Бернардини

Профессор клинической биохимии и клинической молекулярной биологии, главный врач отдела лабораторной медицины, больница Университета Тор Вергата (Рим, Италия)

Ливерко Ирина Владимировна

доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора по науке Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра фтизиатрии и пульмонологии Республики Узбекистан (Ташкент)
<https://orcid.org/0000-0003-0059-9183>

Цурко Владимир Викторович

доктор медицинских наук, профессор Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова (Москва)
<https://orcid.org/0000-0001-8040-3704>

Тригулова Ранса Хусановна

Доктор медицинских наук, руководитель лаборатории превентивной кардиологии, ведущий научный сотрудник лаборатории ИБС и атеросклероза. Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр кардиологии (Ташкент)
ORCID- 0000-0003-4339-0670

Тураев Феруз Фатхуллаевич

доктор медицинских наук, Директор Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эндокринологии имени академика Ю.Г. Туракулова

Bosh muharrir:

Tashkenbayeva Eleonora Negmatovna

tibbiyot fanlari doktori, professor, Samarqand davlat tibbiyot universiteti 2-sonli ichki kasalliklar va kardiologiya kafedrasini mudiri, Samarqand viloyati vrachlar uyushmasi raisi
<https://orsid.org/0000-0001-5705-4972>

Bosh muharrir o'rinbosari:

Xaibulina Zarina Ruslanovna

tibbiyot fanlari doktori, "akad V. Vohidov nomidagi RIJM davlat institutining mikrobiologiya guruhi bilan biokimyo kafedrasini mudiri" <https://orcid.org/0000-0002-9942-2910>

TAHRIRIYAT A'ZOLARI:

Alyavi Anis Lyutfullayevich

O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasining akademigi, tibbiyot fanlari doktori, professor, O'zbekiston Terapevtlar uyushmasi raisi, Respublika ixtisoslashtirilgan ilmiy va amaliy tibbiy terapiya markazi va tibbiy reabilitatsiya direktori maslahatchisi (Toshkent), <https://orcid.org/0000-0002-0933-4993>

Bockeria Leo Antonovich

Rossiya fanlar akademiyasining akademigi, tibbiyot fanlari doktori, professor, A.N. Bakuleva nomidagi yurak-qon tomir jarrohligi ilmiy markazi prezidenti (Moskva)
<https://orcid.org/0000-0002-6180-2619>

Kurbanov Ravshanbek Davlatovich

O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasining akademigi, tibbiyot fanlari doktori, professor, Respublika ixtisoslashtirilgan kardiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazining direktor maslahatchisi (Toshkent)
<https://orcid.org/0000-0001-7309-2071>

Shklyayev Aleksey Evgenievich

Tibbiyot fanlari doktori, professor, Rossiya Federatsiyasi Sog'liqni saqlash vazirligining "Izhevsk davlat tibbiyot akademiyasi" Federal davlat byudjeti oliy ta'lim muassasasi rektori

Mixal Tendera

Katovitsadagi Sileziya Tibbiyot Universiteti, Yuqori Sileziya Kardiologiya Markazi kardiologiya kafedrasini professori (Polsha)
<https://orcid.org/0000-0002-0812-6113>

Pokushalov Evgeniy Anatolevich

tibbiyot fanlari doktori, professor, "Yangi tibbiy texnologiyalar markazi" (YTTM) klinik tarmog'ining ilmiy ishlar va rivojlanish bo'yicha bosh direktorining o'rinbosari (Novosibirsk) <https://orcid.org/0000-0002-2560-5167>

Zufarov Mirjamol Mirumarovich

tibbiyot fanlari doktori, professor, "akad V. Vohidov nomidagi RIJM davlat muassasasi" bo'limi boshlig'i"
<https://orcid.org/0000-0003-4822-3193>

Akilov Xabibulla Ataulayevich

tibbiyot fanlari doktori, professor, Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini oshirish markazi direktori (Toshkent)

Nasirova Zarina Akbarovna

Samarqand davlat tibbiyot universiteti 2-sonli ichki kasalliklar va kardiologiya kafedrasini dotsenti, DSc (mas'ul kotib) ORCID: 0000-0002-8722-0393 (*mas'ul kotib*)

Rizayev Jasur Alimjanovich

tibbiyot fanlari doktori, professor, Samarqand davlat tibbiyot universiteti rektori
<https://orcid.org/0000-0001-5468-9403>

Ziyadullayev Shuxrat Xudoyberdiyevich

tibbiyot fanlari doktori, professor, Toshkent shahridagi Kimyo xalqaro universitetining Samarqand filiali direktorining akademik faoliyat bo'yicha birinchi o'rinbosari (Toshkent)
<https://orcid.org/0000-0002-9309-3933>

Jan Kovak

Yevropa kardiologiya jamiyati insult kengashi raisi, 2017 yildan buyon ixtisoslashtirilgan kardiologiya kafedrasini rahbari, kardiologiya, yurak va torakal jarrohlik kafedrasini mudiri, maslahatchi kardiolog Glenfild kasalxonasi, Lester (Buyuk Britaniya)

Sergio Bernardini

Klinik biokimyo va klinik molekulyar biologiya bo'yicha professor - Laboratoriya tibbiyoti bo'limi bosh shifokori – Tor Vergata universiteti kasalxonasi (Rim-Italiya)

Liverko Irina Vladimirovna

tibbiyot fanlari doktori, professor, Respublika ixtisoslashtirilgan fiziologiya va pulmonologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazining ilmiy ishlar bo'yicha direktor o'rinbosari (Toshkent)
<https://orcid.org/0000-0003-0059-9183>

Surko Vladimir Viktorovich

tibbiyot fanlari doktori, professori I.M. Sechenov nomidagi Birinchi Moskva Davlat tibbiyot universiteti (Moskva)
<https://orcid.org/0000-0001-8040-3704>

Trigulova Raisa Xusainovna

Tibbiyot fanlari doktori, Profilaktik kardiologiya laboratoriyasi mudiri, YuIK va ateroskleroz laboratoriyasining yetakchi ilmiy xodimi. Respublika ixtisoslashtirilgan kardiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi (Toshkent)
ORCID- 0000-0003-4339-0670

Turayev Feruz Fatxullayevich

tibbiyot fanlari doktori, akademik Y.X.To'raqulov nomidagi Respublika ixtisoslashtirilgan endokrinologiya ilmiy amaliy tibbiyot markazi direktori
<https://orcid.org/0000-0002-1321-4732>

Chief Editor:

Tashkenbaeva Eleonora Negmatovna

Doctor of Medical Sciences, professor, Head of the Department of Internal Diseases and cardiology No. 2 of the Samarkand State Medical University, Chairman of the Association of Physicians of the Samarkand Region. <https://orsid.org/0000-0001-5705-4972>

Deputy Chief Editor:

Xaibulina Zarina Ruslanovna

Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Biochemistry with the Microbiology Group of the State Institution "RSSC named after acad. V. Vakhidov", <https://orcid.org/0000-0002-9942-2910>

MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:

Alyavi Anis Lutfullaevich

Academician of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Medical Sciences, Professor, Chairman of the Association of Physicians of Uzbekistan, Advisor to the Director of the Republican Specialized Scientific - Practical Center of Therapy and Medical Rehabilitation (Tashkent) <https://orcid.org/0000-0002-0933-4993>

Bockeria Leo Antonovich

Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Medical Sciences, Professor, President of the Scientific Center for Cardiovascular Surgery named after A.N. Bakuleva (Moscow) <https://orcid.org/0000-0002-6180-2619>

Kurbanov Ravshanbek Davletovich

Academician of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Medical Sciences, Professor, Advisor to the Director Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology, (Tashkent) <https://orcid.org/0000-0001-7309-2071>

Shklyayev Aleksey Evgenievich

Doctor of Medical Sciences, Professor, Rector of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Izhevsk State Medical Academy" of the Ministry of Health of the Russian Federation

Michal Tendera

Professor of the Department of Cardiology, Upper Silesian Cardiology Center, Silesian Medical University in Katowice, Poland (Poland) <https://orcid.org/0000-0002-0812-6113>

Pokushalov Evgeny Anatolyevich

Doctor of Medical Sciences, Professor, Deputy Director General for Science and Development of the Clinic Network "Center for New Medical Technologies" (CNMT), (Novosibirsk) <https://orcid.org/0000-0002-2560-5167>

Akilov Xabibulla Ataulaevich

Doctor of Medical Sciences, Professor, Center for the development of professional qualifications of medical workers (Tashkent)

Nasyrova Zarina Akbarovna

DSc, Associate Professor of the Department of Internal Diseases and cardiology No. 2 of the Samarkand State Medical University (Executive Secretary) ORCID: 0000-0002-8722-0393 (Executive Secretary)

Rizaev Jasur Alimjanovich

Doctor of Medical Sciences, Professor, Rector of the Samarkand State Medical University <https://orcid.org/0000-0001-5468-9403>

Ziyadullaev Shuhrat Khudoyberdievich

Doctor of Medical Sciences, Professor, Deputy Director for Scientific Doctor of Medical Sciences, Professor, First Deputy Director for Academic Affairs of the Samarkand branch of Kimyo International University in Tashkent <https://orcid.org/0000-0002-9309-3933>

Jan Kovac

Professor Chairman, European Society of Cardiology Council for Stroke, Lead of Specialised Cardiology, Head of Cardiology, Cardiac and Thoracic Surgery, Consultant Cardiologist, Glenfield Hospital, Leicester (United Kingdom)

Sergio Bernardini

Full Professor in Clinical Biochemistry and Clinical Molecular Biology -Head Physician of the Laboratory Medicine Unit- University of Tor Vergata Hospital (Rome-Italy)

Liverko Irina Vladimirovna

Doctor of Medical Sciences, Professor, Deputy Director for Science of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Phthiology and Pulmonology of the Republic of Uzbekistan (Tashkent) <https://orcid.org/0000-0003-0059-9183>

Zufarov Mirjamol Mirumarovich

Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of the State Institution "RSNPMTSH named after acad. V. Vakhidov" <https://orcid.org/0000-0003-4822-3193>

Tsurko Vladimir Viktorovich

Doctor of Medical Sciences, professor Of Moscow State Medical University by name I.M. Sechenov (Moscow) <https://orcid.org/0000-0001-8040-3704>

Trigulova Raisa Khusainovna

Doctor of Medical Sciences, Head of the Laboratory of Preventive Cardiology, Leading Researcher of the Laboratory of IHD and Atherosclerosis. Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Cardiology (Tashkent) ORCID- 0000-0003-4339-0670

Turaev Feruz Fatxullaevich

Doctor of Medical Sciences, Director of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Endocrinology named after Academician Yu.G. Turakulova

Алимов Дониёр Анварович
доктор медицинских наук, директор
Республиканского научного центра
экстренной медицинской помощи

Абдуллаев Акбар Хатамович
доктор медицинских наук, главный
научный сотрудник Республиканского
специализированного научно-
практического центра медицинской
терапии и реабилитации
<https://orcid.org/0000-0002-1766-4458>

Агабабян Ирина Рубеновна
кандидат медицинских наук, доцент,
заведующая кафедрой терапии ФПДО,
Самаркандского Государственного
медицинского института

Алиева Нигора Рустамовна
доктор медицинских наук, заведующая
кафедрой Госпитальной педиатрии №1
с основами нетрадиционной медицины
ТашПМИ

Исмаилова Адолат Абдурахимовна
доктор медицинских наук, профессор,
заведующая лабораторией
фундаментальной иммунологии
Института иммунологии геномики
человека АН РУз

Камалов Зайнитдин Сайфутдинович
доктор медицинских наук, профессор,
заведующий лабораторией
иммунорегуляции Института
иммунологии и геномики
человека АН РУз

Каюмов Улугбек Каримович
доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой внутренних
болезней и телемедицины Центра
развития профессиональной
квалификации медицинских работников

Хусинова Шоира Акбаровна
кандидат философских наук, доцент,
заведующая кафедрой общей практики,
семейной медицины ФПДО
Самаркандского Государственного
медицинского института

Шодиколова Гуландом Зикрияевна
д.м.н., профессор, заведующая
кафедрой внутренних болезней № 3
Самаркандского Государственного
Медицинского Института
(Самарканд)
<https://orcid.org/0000-0003-2679-1296>

Doniyorova Farangisbonu Alisher qizi
Toshkent Davlat tibbiyot universiteti
nevrologiya va xalq tabobati kafedrasida
dotsenti, DSc.
<https://orcid.org/0009-0004-4140-4797>

Alimov Doniyor Anvarovich
tibbiyot fanlari doktori, Respublika
shoshilinch tibbiy yordam ilmiy
markazi direktori (Toshkent)

Abdullayev Akbar Xatamovich
tibbiyot fanlari doktori, O'zbekiston
Respublikasi Sog'liqni saqlash
vazirligining "Respublika
ixtisoslashtirilgan terapiya va tibbiy
reabilitatsiya ilmiy-amaliy
tibbiyot markazi" davlat
muassasasi bosh ilmiy xodimi
<https://orcid.org/0000-0002-1766-4458>

Agababayan Irina Rubenovna
tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent,
DKTF, terapiya kafedrasida mudiri,
Samarqand davlat tibbiyot instituti

Alieva Nigora Rustamovna
tibbiyot fanlari doktori, 1-sonli
gospital pediatriya kafedrasida mudiri,
ToshPТИ

Ismoilova Adolat Abduraximovna
tibbiyot fanlari doktori, professor,
O'zbekiston Respublikasi Fanlar
akademiyasining Odam genomikasi
immunologiyasi institutining
fundamental immunologiya
laboratoriyasining mudiri

Kamalov Zaynitdin Sayfutdinovich
tibbiyot fanlari doktori, professor,
O'zbekiston Respublikasi Fanlar
akademiyasining Immunologiya va
inson genomikasi institutining
Immunogenetika laboratoriyasi mudiri

Qayumov Ulug'bek Karimovich
tibbiyot fanlari doktori, professor,
Tibbiyot xodimlarining kasbiy
malakasini oshirish markazi, ichki
kasalliklar va teletibbiyot kafedrasida
mudiri (Toshkent)

Xusinova Shoira Akbarovna
tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent,
Samarqand davlat tibbiyot instituti
DKTF Umumiy amaliyot va oilaviy
tibbiyot kafedrasida mudiri (Samarqand)

Shodiqulova Gulandom Zikriyevna
tibbiyot fanlari doktori, professor,
Samarqand davlat tibbiyot instituti 3-
ichki kasalliklar kafedrasida mudiri
(Samarqand)
<https://orcid.org/0000-0003-2679-1296>

**Дониярова Фарангисбону Алишер
кизи**
доцент кафедры неврологии и
народной медицины Ташкентского
государственного медицинского
университета, доктор медицинских
наук. <https://orcid.org/0009-0004-4140-4797>

Alimov Doniyor Anvarovich
Doctor of Medical Sciences, Director of
the Republican Scientific Center of
Emergency Medical Care

Abdullaev Akbar Xatamovich
Doctor of Medical Sciences,
Chief Researcher of the State Institution
"Republican Specialized Scientific and
Practical Medical Center for Therapy and
Medical Rehabilitation" of the Ministry of
Health of the Republic of Uzbekistan,
<https://orcid.org/0000-0002-1766-4458>

Agababayan Irina Rubenovna
PhD, Associate Professor, Head of the
Department of Therapy, FAGE,
Samarkand State Medical Institute

Alieva Nigora Rustamovna
Doctor of Medical Sciences, Head of the
Department of Hospital Pediatrics
No. 1 with the basics of alternative
medicine, TashPMI

Ismailova Adolat Abduraximovna
doctor of Medical Sciences, Professor,
Head of the Laboratory of Fundamental
Immunology of the Institute of
Immunology of Human
Genomics of the Academy of Sciences
of the Republic of Uzbekistan

Kamalov Zaynitdin Sayfutdinovich
doctor of Medical Sciences, Professor,
Head of the Laboratory of
Immunogenetics of the Institute of
Immunology and Human Genomics
of the Academy of Sciences of the
Republic of Uzbekistan

Kayumov Ulugbek Karimovich
Doctor of Medical Sciences, Professor,
Head of the Department of Internal
Diseases and Telemedicine of the Center
for the development of professional
qualifications
of medical workers

Khusinova Shoira Akbarovna
PhD, Associate Professor, Head of the
Department of General Practice,
Family Medicine FAGE of the
Samarkand State Medical Institute

Shodikulova Gulandom Zikriyevna
Doctor of Medical Sciences, professor,
head of the Department of Internal
Diseases N 3 of Samarkand state medical
institute (Samarkand)
<https://orcid.org/0000-0003-2679-1296>

Doniyorova Farangisbonu Alisher kizi
Associate Professor, Department of
Neurology and Traditional Medicine,
Tashkent State Medical University, DSc.
<https://orcid.org/0009-0004-4140-4797>

Халиков Каххор Мирзаевич
кандидат медицинских наук, доцент
заведующий кафедрой биологической
химии Самаркандского
государственного медицинского
университета

Тулабаева Гавхар Миракбаровна
Заведующая кафедрой кардиологии,
Центр развития профессиональной
квалификации медицинских
работников, д.м.н., профессор

**Абдумаджидов Хамидулла
Амануллаевич**
Бухарский государственный
медицинский институт имени Абу
Али ибн Сино. Кафедра «Хирургические
болезни и реанимация». Доктор
медицинских наук, профессор.

Саидов Мақсуд Арифович
к.м.н., директор Самаркандского
областного отделения
Республиканского специализированного
научно-практического медицинского
центра кардиологии (г. Самарканд)

Срождинова Нигора Зайнутдиновна
д.м.н. Заведующая научно-
исследовательской лабораторией
кардиодиабета и метаболических
нарушений РСНПМЦК

Носирова Дилангиз Акбаровна
Ассистент кафедры внутренних
болезней и кардиологии №2
Самаркандского государственного
медицинского университета
(технический секретарь)

Эсанкулов Мухаммад Олимович
Ассистент кафедры внутренних
болезней и кардиологии №2
Самаркандского государственного
медицинского университета
(технический секретарь)

Xalikov Qaxxor Mirzayevich
Tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti
Biologik kimyo kafedrasini mudiri

Tulabayeva Gavxar Mirakbarovna
kardiologiya kafedrasini mudiri, tibbiyot
xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish
markazi, tibbiyot fanlari doktori, professor

Abdumadjidov Xamidulla Amanullayevich
«Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat
tibbiyot oliygohi» Xirurgiya kasalliklari va
reanimatsiya kafedrasini professori, tibbiyot
fanlari doktori.

Saidov Maqsud Arifovich
tibbiyot fanlari nomzodi,
Respublika ixtisoslashgan kardiologiya
ilmiy amaliy tibbiyot markazi Samarqand
viloyat mintaqaviy filiali direktori
(Samarqand)

Srojidinova Nigora Zaynutdinovna
t.f.d. Kardiodiabet va metabolik buzilishlar
ilmiy tadqiqot laboratoriyasi mudiri

Nosirova Dilangiz Akbarovna
Samarqand davlat tibbiyot universiteti 2-son
ichki kasalliklar va kardiologiya kafedrasini
assistenti (texnik kotib)

Esankulov Muxammad Olimovich
Samarqand davlat tibbiyot universiteti 2-son
ichki kasalliklar va kardiologiya kafedrasini
assistenti (texnik kotib), PhD

Khalikov Kakhor Mirzayevich
Candidate of Medical Sciences,
Associate Professor, Head of the Department
of Biological Chemistry, Samarkand State
Medical University

Tulabayeva Gavxar Mirakbarovna
Head of the Department of Cardiology,
Development Center professional
qualification of medical workers,
MD, professor

**Abdumadjidov Khamidulla
Amanullayevich**
“Bukhara state medical institute named
after Abu Ali ibn Sino”. DSc, professor.

Saidov Maksud Arifovich
Candidate of Medical Sciences, Director
of the Samarkand Regional Department of
the Republican Specialized Scientific and
Practical Medical Center of Cardiology
(Samarkand)

Srojidinova Nigora Zaynutdinovna
DSc, Head of Kardiodiabetes and Metabolic
Disorders Laboratory

Dilangiz Akbarovna Nosirova,
Assistant of the Department of Internal
Diseases and Cardiology No. 2, Samarkand
State Medical University (Technical Secretary)

Esankulov Muhammad Olimovich,
Assistant of the Department of Internal
Diseases and Cardiology No. 2, Samarkand
State Medical University (Technical Secretary)

СИСТЕМНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ

1.	M.Z. Axadova Revmatoid artrit va yurak ishemik kasalligi М.З. Ахадова Ревматоидный артрит и ишемическая болезнь сердца M.Z. Axadova Rheumatoid arthritis and heart ischemic disease.....	11
2.	И.А. Ахмедов, Г.З. Шодикүлова Оценка клинической и иммунологической эффективности применения генно-инженерных биологических препаратов с использованием инфузионной помпы при ревматических заболеваниях I.A. Akhmedov, G.Z. Shodikulova Evaluation of the clinical and immunological effectiveness of genetically engineered biological drugs administered via an infusion pump in rheumatic diseases I.A. Axmedov, G.Z. Shodikulova Revmatik kasalliklarda infuzion pompa yordamida gen-injener biologik dori vositalarini qo'llashning klinik va immunologik samaradorligini baholash.....	14
3.	З.Б. Бабамурадова, Н.Н. Шаваз Особенности течения антифосфолипидного синдрома у беременных женщин Z.B. Babamuradova, N.N. Shavazi Features of the course of antiphospholipid syndrome in pregnant women Z.B. Babamuradova, N.N. Shavazi Homilador ayollarda antifosfolipid sindromning kechish xususiyatlari.....	19
4.	Л.С. Батырбекова, С.А. Серикова, З.А. Базарбаева, О.В. Казимирова, А.Р. Бейсенаева, З.А. Кенжетаяева, Б.М. Телегенова, Б.Д. Жапаркул Роль искусственного интеллекта в современной медицине (обзор литературы) L.S. Batyrbekova, S.A. Serikova, Z.A. Bazarbayeva, O.V. Kazimirova, A.R. Beisenayeva, Z.A. Kenzhetayeva, B.M. Telegenova, B.D. Zhaparkul The role of artificial intelligence in modern medicine (literature review) L.S. Batyrbekova, S.A. Serikova, Z.A. Bazarbayeva, O.V. Kazimirova, A.R. Beysenayeva, Z.A. Kenzhetayeva, B.M. Telegenova, B.D. Japarkul Zamonaviy tibbiyotda sun'iy intellektning roli (adabiyotlar sharhi).....	22
5.	Д.Х.Бердиев; С.Х.Ярмухамедова Сравнительная оценка влияния фебуксостата и аллопуринола на показатели эндотелиальной дисфункции у пациентов с коморбидным течением подагры и артериальной гипертензии D.H. Berdiev; S.X. Yarmukhamedova Comparative evaluation of the effect of febusostat and allopurinol on endothelial dysfunction parameters in patients with comorbid gout and arterial hypertension D.H. Berdiyev; S.X. Yarmuxamedova Podagra va arterial gipertenziya komorbid kechgan bemorlarda febuxostat va allopurinolning endotelial disfunktsiya ko'rsatkichlariga ta'sirini qiyosiy baholash.....	26
6.	Вохидов Ж. Ж., Рўзманова Г.И. Псориатический артрит и сердечно-сосудистые заболевания: многогранные коморбидные состояния и интегрированный подход к лечению Vokhidov J.J., Ruzmanova G.I Cardiovascular disease in psoriatic arthritis: multidimensional comorbidities and an integrated treatment approach Vohidov J.J., Ro'zmanova G. I. Psoriatik artritda yurak-qon tomir kasalliklari: ko'p qirrali qo'shma kasalliklar va integratsiyalashgan davolash yondashuvi.....	31
7.	Г.Д. Клеблеева, У.А. Ташкенбаева, Г.З. Шодикүлова Особенности диагностики и лечения аллергических васкулитов (кожно-сосудистых) на фоне коморбидных состояний G.D. Klebleyeva, U.A. Tashkenbaeva, G.Z. Shodikulova Diagnosis and treatment of allergic vasculitis (cutaneous and vascular) associated with comorbid conditions G.D. Klebleeva, U.A. Tashkenbaeva, G.Z. Shodikulova Komorbid holatlar bilan bog'liq allergik vaskulit (teri va qon tomir) diagnostikasi va davolash.....	36
8.	Г.З. Мухитдинова Волчаночный нефрит: эпидемиология прогрессирования и современные стратегии доказательной терапии G.Z. Mukhitdinova Lupus nephritis: epidemiology of progression and modern evidence-based therapy strategies G.Z. Muxitdinova Volchanochniy nefrit: kasallik progressiyasining epidemiologiyasi va zamonaviy dalillarga asoslangan terapiya strategiyalari.....	41

9.	<p>Д.А.Набиева, С.Б.Мамасиддикова, А.А.Мамасиддиқов, А.Т. Шаропова. Особенности течения беременности и факторы риска тромбоцитопении у пациенток с системной красной волчанкой D.A.Nabieva, S.B.Mamasiddikova, A.A. Mamasiddikov, A.T. Sharopova. Features of pregnancy course and risk factors for thrombocytopenia in patients with systemic lupus erythematosus D.A.Nabiyeva, S.B.Mamasiddiqova, A.A. Mamasiddiqov, A.T. Sharopova.. Tizimli qizil yuguruk bilan ogʻrigan bemorlarda homiladorlik kechishining xususiyatlari va trombositopeniya rivojlanish xavf omillari.....</p>	47
10.	<p>Б.У. Низомов, К.А. Исламова Роль активности системы комплемента в формировании системной красной волчанки B.U. Nizomov, K.A. Islamova The role of complement system activity in the development of systemic lupus erythematosus B.U. Nizomov, K.A. Islamova Komplement tizimi faolligining tizimli qizil yugurik shakllanishidagi oʻrni.....</p>	51
11.	<p>М.С. Равшанова, Х.И. Ибрагимов, Ш.Х. Зиядуллаев Клиническая эффективность комбинированной терапии биологическими и синтетическими БПВП при ревматоидном артрите M.S. Ravshanova, Kh.I. Ibragimov, Sh.X. Ziyadullayev Clinical effectiveness of biologic and synthetic DMARD combination therapy in rheumatoid arthritis M.S. Ravshanova, X.I. Ibragimov, Sh.X. Ziyadullayev Revmatik artritda biologik va sintetik DMARD'lar kombinatsiyali terapiyasining klinik samaradorligi.....</p>	56
12.	<p>М.С. Равшанова, М.А. Эшбеков, Х.И. Ибрагимов, Ш.Х. Зиядуллаев Современные иммунопатогенетические механизмы ревматоидного артрита M.S. Ravshanova, M.A. Eshbekov, Kh.I. Ibragimov, Sh.X. Ziyadullaev Modern immunopathogenetic mechanisms of rheumatoid arthritis M.S. Ravshanova, M.A. Eshbekov, X.I. Ibragimov, Sh.X. Ziyadullaev Revmatik artritning zamonaviy immunopatogenetik mexanizmlari.....</p>	60
13.	<p>Д.Р. Таиров, Д.Х. Бердиев Клинико-иммунологические и генетические особенности кардиоренальных поражений и метаболического синдрома при подагре и гиперурикемии D.R. Tairov, D.H. Berdiyev Clinical, immunological and genetic characteristics of cardiorenal lesions and metabolic syndrome in gout and hyperuricemia D.R. Tairov, D.H. Berdiyev Podagra va giperurikemiya holatida kardiorrenal zararlanishlar hamda metabolik sindromning klinik, immunologik va genetik xususiyatlari.....</p>	67
14.	<p>З.К. Таирова, Г.З. Шодиккулова Современные этиологические аспекты и стратификация факторов риска развития остеопороза Z.K. Tairova, G.Z. Shodikulova Modern etiological aspects and stratification of risk factors for osteoporosis development Z.K. Tairova, G.Z. Shodiqulova Osteoporoz rivojlanishining zamonaviy etiologik jihatlari va xavf omillarining stratifikatsiyasi.....</p>	72
15.	<p>М. М. Туркманов Современное состояние проблемы остеоартроза у пациентов с недифференцированной дисплазией соединительной ткани M. M. Turkmanov Differensiyalanmagan biriktiruvchi to'qima displaziyasi bo'lgan bemorlarda osteoartroz muammosining zamonaviy holati M. M. Turkmanov Current state of the problem of osteoarthritis in patients with undifferentiated connective tissue dysplasia.....</p>	78
16.	<p>Хасанов О.Г., Хазратов Н.М Микробиота кишечника и ревматоидный артрит: обзор литературы Khasanov O.G., Khazratov N.M. Gut microbiota and rheumatoid arthritis: a literature review Xasanov O.G., Xazratov N.M Ichak mikrobiotasi va revmatoid artrit: adabiyotlar sharhi.....</p>	82
17.	<p>Хусанов М.У., Эргашова М.М. Системная красная волчанка: эпидемиология, патогенез, диагностика и современные подходы к лечению Khusanov M.U., Ergashova M.M. Systemic lupus erythematosus: epidemiology, pathogenesis, diagnosis and modern treatment approaches Xusanov M.U., Ergashova M.M. Tizimli qizil yuguriq: epidemiologiya, patogenez, tashxis va zamonaviy davolash yondashuvlari.....</p>	88

18.	<p>G.Z. Shodikulova, Sh.N. Sadikova Revmatoid artritda osteoporoz rivojlanish xavfini kompleks kliniko-genetik va instrumental baholash: D vitamini metabolizmi, VDR polimorfizmlari va suyak mineral zichligi parametrlari Г.З. Шодикүлова, Ш.Н. Садикова Комплексная клинко-генетическая и инструментальная оценка риска развития остеопороза при ревматоидном артрите: метаболизм витамина Д, полиморфизмы VDR и параметры минеральной плотности костей G.Z. Shodikulova, Sh.N. Sadikova Comprehensive clinical-genetic and instrumental assessment of the risk of osteoporosis in rheumatoid arthritis: metabolism of vitamin D, VDR polymorphism and parameters of bone mineral density.....</p>	92
19.	<p>Г.З. Шодикүлова, О.Ф. Шамсиев Клинико-патогенетические аспекты развития остеопороза у женщин G.Z. Shodikulova, O.F. Shamsiev Clinical and pathogenetic aspects of osteoporosis development in women G.Z. Shodikulova, O.F. Shamsiyev Ayollarda osteoporoz rivojlanishining klinik-patogenetik jihatlari.....</p>	96
20.	<p>Мирзаев О.В., Нурмаматов Ж.Х. Распространенность и клинко-генетические особенности дисплазии соединительной ткани у узбекского населения Mirzayev O.V., Nurmatov J.Kh. Prevalence and clinical - genetic features of connective tissue dysplasia in the uzbek population Mirzayev O.V., Nurmatov J.X. O'zbek populyatsiyasida biriktiruvchi to'qima displaziyasining tarqalishi va klinik-genetik xususiyatlari.....</p>	102



Клеблеева Гузаль Давлятовна

Заведующая кафедрой дерматовенерологии и косметологии. Самаркандский государственный медицинский университет. Самарканд, Узбекистан

Ташкенбаева Умида Алишеровна


Заведующая кафедрой дерматовенерологии Ташкентской медицинской академии. Ташкент, Узбекистан

Шодиккулова Гуландом Зикрияевна

Заведующая кафедрой внутренних болезней №3 Самаркандский государственный медицинский университет. Самарканд, Узбекистан

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ВАСКУЛИТОВ (КОЖНО-СОСУДИСТЫЕ) НА ФОНЕ КОМОРБИДНЫХ СОСТОЯНИЙ

For citation: G. D. Klebleeva, U.A. Tashkenbaeva, G.Z. Shodikulova. DIAGNOSIS AND TREATMENT OF ALLERGIC VASCULITIS (CUTANEOUS AND VASCULAR) ASSOCIATED WITH COMORBID CONDITIONS. Journal of cardiorespiratory research. 2026, vol 7, issue 2/3.

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0974/2026/7/2/3/7>

АННОТАЦИЯ

Кожно-сосудистые (аллергические) формы васкулитов заслуживают особое внимание ввиду частого сочетания с системными коморбидными состояниями, что может влиять на клиническое течение, диагностические подходы и выбор терапии. В последние годы возрастающий интерес вызывают молекулярно-биологические методы — включая транскриптомику (mRNA-анализ) — как средство более глубокого понимания патогенеза и мониторинга болезни. В настоящем обзоре представлены современные данные об распространенности, этиопатогенезе и систематизированный алгоритмический подход к диагностике васкулитов, основанный на синтезе актуальных данных научной литературы и практического опыта.

Ключевые слова: аллергический васкулит, сопутствующие заболевания, сосудистая система, кожа, сосудистая проницаемость.

Guzal Davlyatovna Klebleeva

Samarqand davlat tibbiyot universiteti dermatovenerologiya va kosmetologiya kafedrasini mudiri. Samarqand, O'zbekiston

Umida Alisherovna Tashkenbaeva

Toshkent tibbiyot akademiyasi dermatovenerologiya kafedrasini mudiri. Toshkent, O'zbekiston

Gulandom Zikriyevna Shodikulova

Samarqand davlat tibbiyot universiteti 3-son ichki kasalliklar kafedrasini mudiri. Samarqand, O'zbekiston

КОМОРБИД ГОЛАТЛАР БИЛАН БОГ'ЛИҚ АЛЛЕРГИК ВАСКУЛИТ (ТЕРИ ВА ҚОН ТОМИР) ДИАГНОСТИКАСИ ВА ДАВОЛАШИ

АННОТАТСИЯ

Vaskulitning teri va qon tomir (allergik) shakllari, klinik kechish, diagnostika yondashuvlari va davolash usullariga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan tizimli komorbid holatlar bilan tez-tez bog'liqligi sababli alohida e'tiborga loyiqdir. So'nggi yillarda molekulyar biologik usullar, jumladan, transkriptomika (mRNK tahlili) kasallikning patogenezi va monitoringini yaxshiroq tushunish vositasi sifatida tobora ko'proq qiziqish uyg'otmoqda. Ushbu sharhda hozirgi ilmiy adabiyotlar va amaliy tajriba sinteziga asoslangan holda, vaskulitni tashxislashning tarqalishi, etiopatogenezi va tizimli algoritmik yondashuvi bo'yicha dolzarb ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: allergik vaskulit, komorbidlik, qon tomir tizimi, teri, qon tomirlarining o'tkazuvchanligi.

Guzal Davlyatovna KlebleevaHead of the Department of Dermatovenereology
and Cosmetology. Samarkand State
Medical University.
Samarkand, Uzbekistan**Umida Alisherovna Tashkenbaeva**Head of the Department of Dermatovenereology
Tashkent Medical Academy.
Tashkent, Uzbekistan**Gulandom Zikriyaevna Shodikulova**Head of the Department of Internal Medicine No. 3
Samarkand State
Medical University. Samarkand, Uzbekistan**DIAGNOSIS AND TREATMENT OF ALLERGIC VASCULITIS (CUTANEOUS AND VASCULAR) ASSOCIATED WITH COMORBID CONDITIONS****ANNOTATION**

Cutaneous and vascular (allergic) forms of vasculitis deserve special attention due to their frequent association with systemic comorbid conditions, which can influence the clinical course, diagnostic approaches, and treatment choices. In recent years, molecular biological methods—including transcriptomics (mRNA analysis)—have attracted increasing interest as a means of better understanding the pathogenesis and monitoring of the disease. This review presents current data on the prevalence, etiopathogenesis, and a systematic algorithmic approach to diagnosing vasculitis, based on a synthesis of current scientific literature and practical experience.

Keywords: allergic vasculitis, comorbidities, vascular system, skin, vascular permeability.

Актуальность. Кожа является одной из наиболее частых мишеней при васкулитах, при этом васкулит сосудов мелкого калибра кожи занимает ведущее место среди форм, с которыми дерматологи сталкиваются в повседневной практике. Заболевание поражает мужчин и женщин с одинаковой частотой, однако распространённость возрастает с увеличением возраста на момент постановки диагноза. Несмотря на то, что кожный васкулит может возникнуть в любом возрасте, он значительно чаще диагностируется у взрослых, чем у детей. У последних заболевание, как правило, имеет самоограничивающееся течение, а наиболее распространённой формой является IgA-васкулит.

Кожно-васкулитные формы, особенно при наличии системных заболеваний (печёночных, почечных, хронических гепатитов) демонстрируют изменённый клинический ход — более частые рецидивы, выразительную пурпуру, ухудшение микроциркуляции. Обзор по кожным васкулитам отмечает, что диагноз и прогноз зависят от присутствия системного вовлечения. Коморбидные состояния, такие как хронический гепатит или почечная болезнь, вносят дополнительный фон сосудистой дисфункции, активации свертывания, нарушенного иммунитета, что усиливает механизм васкулита. Например, хронические заболевания печени связаны с нарушением синтеза белков, дисбалансом свертывания и ангиогенеза, что может усиливать сосудистое поражение.

При этом наличие таких коморбидностей оправдывает выбор анализа маркеров микроциркуляции (VEGF, NO, Et-1) и mRNA-маркерных профилей у таких пациентов.

Цель исследования. Оптимизация лечения аллергических васкулитов кожи на фоне коморбидных заболеваний с учетом клинико-патогенетических особенностей их течения.

Материалы и методы исследования. Работа выполнена на клинической базе кафедры дерматовенерологии и косметологии Самаркандского государственного медицинского университета — в Самаркандском филиале Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра дерматовенерологии и косметологии Министерства здравоохранения Республики Узбекистан. Исследование проводилось в период с 2023 по 2025 гг.

Все пациенты были разделены на три группы в зависимости от тяжести заболевания:

- 1 группа — 14 человек (18,9%) с лёгкой степенью тяжести;
- 2 группа — 50 человек (80%) со средней степенью тяжести;
- 3 группа — 34 человека (17,6%) с тяжёлой степенью тяжести (по классификации А. А. Ильина, 1984 г.).

На основе изучения анамнеза, осмотра и лабораторных исследований был поставлен диагноз «аллергический васкулит кожи».

Клиническая симптоматика васкулита коррелирует с диаметром поражённых сосудов, что и лежит в основе его классификации. Так, язвенные дефекты, узелковые образования, атрофические рубцы с западением, очаги белой атрофии и сетчатое ливедо отражают вовлечение сосудов среднего калибра, локализованных на уровне дермогиподермального соединения. Напротив, формирование отёчных папул, бляшек, пальпируемой или непальпируемой пурпуры связано с поражением капилляров и посткапиллярных венул поверхностного или субпапиллярного сосудистого сплетения. В исследовании приняли участие три группы пациентов. В первой группе было 42,9% женщин и 57,1% мужчин. Во второй группе — 62% мужчин и 38% женщин. В третьей группе — 64,7% мужчин и 35,3% женщин (см. рис. 1).

Анализ данных о заболеваемости в зависимости от возраста демонстрирует, что васкулит чаще всего поражает молодых людей. В возрастной категории от 21 до 30 лет уровень заболеваемости составляет 37,0%. После этого показатели постепенно снижаются.

После тщательного сбора анамнеза, анализа характерных симптомов, проведения лабораторных исследований, УЗИ органов и специальных диагностических процедур был поставлен диагноз «аллергический васкулит кожи».

В рамках клинико-лабораторного обследования были выполнены стандартные и специализированные исследования, включая общий анализ крови и мочи, биохимический анализ крови, коагулограмму, иммунограмму и анализ состояния NO-системы.

Васкулит крупных сосудов (ВКС). Эта форма преимущественно затрагивает артерии большого калибра, чаще всего аорту и её основные ветви, хотя воспалительные изменения могут возникать и в сосудах меньшего размера. В коже и подкожной жировой клетчатке сосуды такого диаметра отсутствуют, однако, при ВКС возможно вовлечение средних и даже мелких сосудов.

К основным вариантам ВКС относят артериит Такаюсу (ТАК) и гигантоклеточный артериит (ГКА). При ТАК кожный васкулит не описан, хотя могут встречаться сопутствующие неаваскулитические дерматологические проявления [Koster M.J., Sanchez-Alvarez C.2019].

Для ГКА характерно, что кожные сосуды, как правило, не вовлекаются в патологический процесс [Stone J.H.]. Тем не менее воспаление внекожных артерий, обеспечивающих кровоснабжение кожи или слизистых оболочек, способно вызывать ишемические изменения и некроз тканей, например некроз языка при поражении язычной артерии [Obermoser G.]. Также имеются отдельные наблюдения поражения мелких артерий в подкожной клетчатке [Cuvelier C.].

Васкулит средних сосудов (ВСС). Данная группа преимущественно поражает артерии среднего калибра, хотя патологический процесс может затрагивать и сосуды другого диаметра. Так как при ВСС и при васкулите крупных сосудов возможно вовлечение мелких артерий кожи, выявление кожного артериита не является достаточным критерием для их разграничения.

К основным вариантам ВСС относят узелковый полиартериит (УПА) и болезнь Kawasaki (БК). При УПА может развиваться кожный васкулит, тогда как БК проявляется специфическим невазкулитическим поражением кожи, известным как синдром слизисто-кожных лимфатических узлов [Criado P.R., Alibaz-Oner F.].

Распределение пациентов с аллергическими кожными васкулитами по полу и возрасту (согласно возрастной классификации ВОЗ)

Возрастная группа (ВОЗ)	Возраст, лет	Мужчины	Женщины	Всего
Молодой возраст	18–44	42	34	76
Средний возраст	45–59	78	69	147
Пожилой возраст	60–74	17	14	31
Всего	-	137	117	254

Рис. 1. Распределение обследованных больных аллергическим васкулитом кожи по полу и во возрасту

Васкулит мелких сосудов (ВМС). Эта форма преимущественно затрагивает сосуды небольшого калибра — интрапаренхиматозные артерии, артериолы, капилляры и венулы, хотя в патологический процесс могут вовлекаться и артерии или вены среднего размера. В иммунопатологической классификации СВС подразделяют на две основные группы: АНЦА-ассоциированные васкулиты (ААВ) и иммунокомплексные васкулиты [Jennette J.C.]. Оба варианта нередко проявляются поражением сосудов кожи [Ratzinger G.].

АНЦА-ассоциированные васкулиты (ААВ) характеризуются как системными, так и органо-ограниченными проявлениями. По клинико-патологическим признакам они подразделяются на микрооскопический полиангиит (МПА), гранулематоз с полиангиитом (ГПА) и эозинофильный гранулематоз с полиангиитом (ЭГПА) (1). Дополнительно классификация проводится по серологическим маркерам: ANCA-позитивные с антителами к протеиназе-3 (PR3-ANCA) или миелопероксидазе (MPO-ANCA), а также ANCA-негативные формы. Как

морфологический вариант, так и серологический тип имеют прогностическое значение.

Результаты исследования. Состояние пациентов со второй степенью тяжести можно охарактеризовать как среднее. Из 40 человек 20 (48%) испытывали общую слабость, все 60 (100%) — боли, а 35 (46%) — припухлость суставов. У 36 пациентов (66%) были обнаружены обильные высыпания на коже нижних конечностей, а у 20 (34%) — на коже нижних и верхних конечностей, а также на туловище. Пять человек (10%) страдали от проявлений абдоминального синдрома: боли в животе — у 5 (10%), тошнота — у 4 (8%), учащение стула — у 3 (6%). Состояние пациентов с третьей степенью тяжести было тяжёлым. Все 60 пациента (100%) отмечали слабость, 28 (82,4%) — головную боль, 19 (55,9%) — тошноту. У 3 пациентов (8,8%) наблюдалась многократная рвота с кровью, у 7 (20,6%) — «чёрный стул» (мелена), а у 5 (14,7%) — гематурия.

Из 30 пациентов у 19 (56%) был выражен суставной синдром. У 18 (52,9%) пациентов пурпура на коже имела сливной характер, а у 9 (26,5%) — некротический. Таблица 1

Абдоминальный синдром у обследованных больных

Жалобы	1 группа (n=14)		2 группа (n=50)		3 группа (n=34)	
	абс	%	абс	%	абс	%
Тошнота	0	0,0	4	8,0*	19	55,9***
Учащение стула	0	0,0	5	10,0*	3	8,8
Боли в животе	1	7,1	6	12,0	34	100,0***
Многократная рвота с кровью	0	0,0	0	0,0	3	8,8
Мелена	0	0,0	0	0,0	7	20,6

Гематурия	0	0,0	0	0,0	5	14,7
-----------	---	-----	---	-----	---	------

Примечание: Различия между данными первой группы статистически значимы ($P < 0,05$ и $P < 0,001$).

Интенсивность окрашивания клеток (например, по ядерному маркеру белка Ki-67, по его рецепторам) оценивалась визуально по шкале от 0 до 3 (отрицательное, слабое, умеренное окрашивание), а процент положительно окрашенных клеток рассчитывался как значение интенсивности каждого показателя (минимум для 500 паренхимальных клеток и 500 стромальных клеток в 10 полях зрения при увеличении $\times 400$).

Коэффициент экспрессии для каждого наблюдения рассчитывался по формуле [187].

$$K = (1(BP)) / 100$$

Где В — интенсивность окрашивания в точках (от 0 до 3), Р — процент окрашенных клеток при каждом значении В (от 0 до 100%).

Статистический анализ результатов исследования

Статистический анализ проводился в соответствии с методикой статистического анализа исследования в пакете приложений MS Office Excel 2007 и STATISTICA для Windows 10. Уровень значимости различий использовался: $p < 0,05$. Когда выбранные для анализа данные имели нормальное распределение, использовался t-критерий Стьюдента, то есть изучались изменения динамики внутри групп и между популяциями. Проводился корреляционный анализ, при этом для нормальных распределений использовался коэффициент Пирсона; для распределений использовался коэффициент Спирмена.

Результаты представлены как $M \pm m$. Для представления результатов анализа и первичных морфологических данных широко использовались диаграммы Microsoft Office и графические возможности системы STATISTICA для Windows. Уровень значимости различий: $p < 0,05$. На основании результатов всех использованных комплексных критериев были сделаны четкие выводы о наличии или отсутствии достоверных различий.

Полученные в результате исследования данные были статистически проанализированы с помощью программного пакета Microsoft Office Excel-2010 на персональном компьютере Pentium-IV. Использовались вариационные параметры и непараметрические методы статистики, учитывающие среднее арифметическое (M), стандартные отклонения (σ), стандартные ошибки (m) и относительные размеры (частота, %) изучаемых показателей. Статистическая значимость полученных измерений при сравнении средних значений определялась с помощью t-критерия Стьюдента, рассчитывалась вероятность ошибок (P) при проверке общего рассеяния (критерий G-Фишера) и норм распределения (по критерию избыточности). Статистическая обработка проводилась для определения среднего арифметического и стандартной ошибки полученных количественных данных, индекса надежности ($P < 0,05$, $P < 0,001$). Статистическая значимость качественных значений рассчитывалась с использованием критерия χ^2 и z-критерия.

Анализ полученных результатов проводился с использованием общепринятого метода статистического анализа вариационных рядов, а интенсивность их показателей определялась по следующему формулам: Среднее арифметическое (M):

$$M = (\sum_{i=1}^n X_i) / n$$

Где M — среднее арифметическое, n — число наблюдений в вариационном ряду; X — значение отдельных наблюдений; i — число наблюдений и стандартные ошибки ($\pm m$):

$$\sigma = \sqrt{(P(1-P)) / ((n-1)) * 100}$$

Где: $\pm m$ — стандартная ошибка, P — показатель интенсивности в группах, указывающий долю числа наблюдений одного типа среди всей выборки.

$$\sigma = \sqrt{((X_1 - M) + \dots + (X_n - M)) / (n - 1)}$$

Здесь σ - стандартное отклонение, x_1 - значение отдельных наблюдений; M - среднее арифметическое; n - количество наблюдений в ряду вариаций.

Результаты считаются достоверными, если степень согласованности по изучаемым признакам не превышает 5% ($P < 0,05$).

На основании этого маркера VGFER-1 напрямую связан с факторами роста эндотелия сосудов и процессом неоангиогенеза и неоваскуляризации сосудов малого калибра в поврежденной области, а также с любыми изменениями фактора роста эндотелия сосудов и, посредством положительного индекса экспрессии, с васкуляризацией тканей и осложнениями в поврежденных областях, очаговым повреждением эндотелия сосудов и потерей эндотелиального слоя. Он был использован в нашем исследовании, поскольку является фактором, четко указывающим на природу сосудистого поражения и тромбоза. процесс.

Маркеры CD3 и CD20 в основном положительно экспрессируются за счет связывания с корцепторами на мембране T- и B-лимфоцитов, и важно знать, какие типы лимфоцитов участвуют в воспалительном процессе вокруг сосудов и в стенке сосуда, а положительная экспрессия T-лимфоцитов в периметре сосуда и субэндотелиальном слое предоставляет ценную информацию для оценки и точной характеристики роли вирусных патогенов в процессе и течении воспалительных процессов, токсико-аллергических поражений. Если патоген вторичный или первичный, положительная экспрессия, указывающая на B-лимфоциты, заставляет нас задуматься о бактериальных или грибковых инфекциях, и в нашем исследовании важно определить и оценить эффективность диагностики аспектов, связанных с этиологией повреждающего фактора.

Ki-67 также используется в качестве маркера сосудистого эндотелия, а также специфического маркера ядра стромальных клеток и любых патологических и физиологических изменений фактора пролиферации любых клеток.

Обсуждение. Поскольку показатели гуморального иммунитета предоставляют более детальную информацию, мы сосредоточились на изучении именно этой области.

Таким образом, проведенные исследования позволили сделать вывод, что в патогенезе нарушений иммунной системы у больных аллергическим васкулитом кожи ключевую роль играет выраженная активация гуморального звена иммунитета, которая характеризуется повышением уровней IgA и IgG, снижением ФАН и повышением ЦИК. Это указывает на то, что иммунные нарушения играют важную роль в патогенезе иммунного микротромбоваскулита и имеют свои характерные особенности, формируя специфический профиль.

Выводы. Для аллергических васкулитов характерна системность поражения кровеносных сосудов. Клинические и патологоанатомические данные свидетельствуют о более частом вовлечении в процесс микрососудов кожи, суставов, желудочно-кишечного тракта и почек. Если при аллергических васкулитах наблюдаются деструктивные (некротические и язвенные) изменения, то преобладает отек, аллергическая инфильтрация и фибриноидные изменения соединительнотканной основы кожи. Все это осложняется гнойной инфекцией. В пищеварительном тракте часто обнаруживаются изменения в тонком кишечнике, где на фоне аллергических инфарктов слизистой оболочки и подслизистого слоя развиваются обширные некротические и язвенные изменения. Воспалительный и деструктивный процесс могут переходить на мышечную и серозную оболочку, что приводит к перфорации кишечника, к разлитому фибринозному перитониту.

References / Список литературы / Iqriboslar

1. Иванов О.Л. / Кожные и венерические болезни: справочник. М.: Медицина, 2007. 352 с.
2. Хайрутдинов В. Р., Белоусова И. Э., Самцов А. В. Васкулиты кожи: классификация, диагностика и дифференциальная диагностика (часть 1). Вестник дерматологии и венерологии. 2020; 96 (1): 18–27. <https://doi.org/10.25208/vdv548-2020-96-1-18-27>
3. Сорокина Е.В., Владимирова Е.В., Ахматова Н.К., Маркова Ю.А. Дифференциальная диагностика гранулематозных дерматозов без доказанной роли инфекционных агентов. Клиническая дерматология и венерология. 2021;20(6):19–29. <https://doi.org/10.17116/klinderma20212006119>
4. Abdelmaksoud A., Wollina U., Temiz S.A., et al. SARS-CoV-2 vaccination-induced cutaneous vasculitis: Report of two new cases and literature review. *Dermatol Ther.* 2022;35(6):e15458. <https://doi.org/10.1111/dth.15458> Add to Citavi project by DOI 10.1111/dth.15458
5. Al Dhafiri M., Syed H.A., Kaliyadan F. Granuloma Faciale. [Updated 2025 Aug 9]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539832/>
6. Alibaz-Oner F., Koster M.J., Crowson C.S., Makol A., Ytterberg S.R., Salvarani C., et al. The clinical spectrum of Medium-sized Vessel Vasculitis. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2016.
7. Alpsyoy E. Cutaneous vasculitis; An algorithmic approach to diagnosis. *Front Med (Lausanne)*. 2022 Sep 21;9:1012554. doi: 10.3389/fmed.2022.1012554
8. Arora A., Wetter D.A., Gonzalez-Santiago T.M., Davis M.D., Lohse C.M. Incidence of leukocytoclastic vasculitis, 1996 to 2010: a population-based study in Olmsted County, Minnesota. *Mayo Clin Proc.* (2014) 89:1515–24. 10.1016/j.mayocp.2014.04.01
9. Avallone G., Quaglino P., Cavallo F., Rocuzzo G., Ribero S., Zalaudek I, et al. SARS-CoV-2 545 vaccine-related cutaneous manifestations: a systematic review. *Int J Dermatol.* (2022) 9:10. 10.1111/ijd.16063
10. Au W.Y., Kwok J.S., Chu K.M., Ma E.S. Life-threatening cryoglobulinemia in HCV-negative Southern Chinese and a novel association with structural aortic abnormalities. *Annals of hematology.* 2005;84(2):95-8.
11. Audemard-Verger A., Pillebout E., Baldolli A., Gouellec N.L., Augusto J.F., Jourde-Chiche N., et al. Impact of aging on phenotype and prognosis in IgA vasculitis. *Rheumatology (Oxford)*. (2021) 60:4245–51. 10.1093/rheumatology/keaa921
12. Braverman I.M. The cutaneous microcirculation: ultrastructure and microanatomical organization. *Microcirculation.* 1997;4(3):329-40. <https://doi.org/10.3109/10739689709146797> Add to Citavi project by DOI 10.3109/10739689709146797
13. Bonnet U., Selle C., Isbruch K., Isbruch K. Recurrent Purpura Due to Alcohol-Related Schamberg's Disease and Its Association with Serum Immunoglobulins: A Longitudinal Observation of a Heavy Drinker. *J. Med. Case Rep.* 2016;10:301. doi: 10.1186/s13256-016-1065-6.
14. Caproni M., Verdelli A. An update on the nomenclature for cutaneous vasculitis. *Curr Opin Rheumatol.* (2019) 31:46–52. 10.1097/BOR.0000000000000563
15. Carlson J.A., Mihm M.C., Jr., LeBoit P.E. Cutaneous lymphocytic vasculitis: a definition, a review, and a proposed classification. *Semin Diagn Pathol.* 1996;13(1):72-90.
16. Cassisa A., Cima L. Cutaneous vasculitis: insights into pathogenesis and histopathological features. *Pathologica.* 2024 Apr;116(2):119-133. doi: 10.32074/1591-951X-985
17. Chen K.R. Skin involvement in ANCA-associated vasculitis. *Clin Exp Nephrol.* 2013;17:676-82.