

К Л И Н И Ч Е С К А Я НЕФРОЛОГИЯ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ

1 (Т. 14)/2022

«КЛИНИЧЕСКАЯ НЕФРОЛОГИЯ»
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ

УЧРЕДИТЕЛЬ ЖУРНАЛА:
ООО «Бионика Медиа Инновации»
Зарегистрирован Федеральной
службой по надзору в сфере связи, информацион-
ных технологий и массовых
коммуникаций (Роскомнадзор)
ПИ № ФС77-59437 от 22.09.2014

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ СОВЕТА ДИРЕКТОРОВ:
Красивская И.Г.

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР: Горяинова О.О.

ИЗДАТЕЛЬ:
ООО «Бионика Медиа»
www.bionika-media.ru



АДРЕС РЕДАКЦИИ, УЧРЕДИТЕЛЯ:
117420 Москва, ул. Обручева, 30/1, стр. 2.
Тел. (495) 786-25-57,
Е-mail: sp@bionika-media.ru,
Координатор: Полякова Е.В.
Научный редактор: Соколенко В.И.
Корректор: Андреева Л.Ю.

АРТ-ДИРЕКТОР: Ларин А.И.
Отдел дизайна и верстки: Григорьева М.Н.

РАЗМЕЩЕНИЕ РЕКЛАМЫ:
ООО «Бионика Медиа»
Тел. (495) 786-25-57
Руководитель департамента по рекламе
в медицинской прессе: Дивилеева Н.И.

ПОДПИСКА И РАСПРОСТРАНЕНИЕ:
Тел.: (495) 786-25-41
Е-mail: subscription@bionika-media.ru

www.nephrologyjournal.ru

Цена свободная
Формат 60×90 1/8. Усл. печ. л. 7,75
Отпечатано в ООО «АльфаСтайлС»,
107023, г. Москва, ул. Электрозаводская, д. 21.
Тираж 5 000 экз.
Номер подписан 2.03.2022.
Время подписания по графику — 10:00,
фактически — 10:00.
Дата выхода 10.03.2022.

Перепечатка и любое воспроизведение материалов
и иллюстраций в печатном или электронном виде
из журнала «Клиническая нефрология» допускается
только с письменного разрешения издателя
ООО «Бионика Медиа»

ISSN 2075-3594



9 772075 359772 >

При поддержке
Столичной Ассоциации Врачей-Нефрологов,
Научного Общества Нефрологов России,
Российского Медицинского Общества по Артериальной Гипертонии,
Творческого Объединения Детских Нефрологов
**ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПЕЧАТНЫЙ ОРГАН ПРОФИЛЬНОЙ КОМИССИИ
ЭКСПЕРТНОГО СОВЕТА МИНЗДРАВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
О.Н. КОТЕНКО, к.м.н. (Москва)

ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА
В.В. ФОМИН, д.м.н., проф., чл.-корр. РАН (Москва)
Г.П. АРУТЮНОВ, д.м.н., проф., чл.-корр. РАН (Москва)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

АЛЯЕВ Ю.Г., д.м.н., проф., чл.-корр. РАН (Москва)	МИХАЙЛОВА Н.А., к.м.н., доц. (Москва)
АРТЮХИНА Л.Ю., к.м.н. (Москва)	МОИСЕЕВ С.В., д.м.н. (Москва)
БАТЮШИН М.М., д.м.н., проф. (Ростов-на-Дону)	НАТОЧИН Ю.В., д.б.н., проф., акад. РАН (Санкт-Петербург)
БЕЛЕВСКИЙ А.С., д.м.н. (Москва)	НЕДОГОДА С.В., д.м.н., проф. (Волгоград)
БОЙЦОВ С.А., д.м.н., проф. (Москва)	ПЕТРОСЯН Э.К., д.м.н., проф. (Москва)
БОРИСОВ И.А., д.м.н., проф., чл.-корр. РАН (Москва)	ПИНЧУК А.В., к.м.н., доц. (Москва)
БРУНОРИ Д. (Италия)	ПОТЕШКИНА Н.Г., д.м.н., проф. (Москва)
ВАРШАВСКИЙ В.А., д.м.н., проф. (Москва)	ПРОЦЕНКО Д.Н., к.м.н., доц. (Москва)
ГОРИТЦ Х. (Испания)	РЕБРОВ А.П., д.м.н., проф. (Саратов)
ДЛИН В.В., д.м.н., проф. (Москва)	СТОЛЯРЕВИЧ Е.С., д.м.н., проф. (Москва)
ДОБРОНРАВОВ В.А., д.м.н., проф. (Санкт-Петербург)	ТЕРЕНТЬЕВ В.П., д.м.н., проф. (Ростов-на-Дону)
ЕРМОЛЕНКО В.М., д.м.н., проф. (Москва)	ТЕПЛАН В. (Чехия)
ЗАХАРОВА Е.В., к.м.н., доц. (Москва)	ЦЫГИН А.Н., д.м.н., проф. (Москва)
ЗЕЛТЫНЬ-АБРАМОВ Е.М., д.м.н., проф. (Москва)	ФРОЛОВА Н.Ф., к.м.н. (Москва)
ИБРАГИМОВ А.И., д.м.н., проф. (Москва)	ЧАЗОВА И.Е., д.м.н., проф., акад. РАН (Москва)
ИЛЬИН А.П., д.м.н. (Ульяновск)	ШАМАЛОВ А.Н., д.м.н., проф. (Москва)
КИРСАНОВА Т.В., к.м.н. (Москва)	ШИЛО В.Ю., к.м.н., доц. (Москва)
МАРТЫНОВ А.И., д.м.н., проф., акад. РАН (Москва)	ШЕСТАКОВА М.В., д.м.н., проф., акад. РАН (Москва)
МИЛОСЕРДОВ И.А., к.м.н. (Москва)	ШУТОВ Е.В., д.м.н., проф. (Москва)
	ЯРУСТОВСКИЙ М.Б., д.м.н., проф., чл.-корр. РАН (Москва)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

ЕСАЯН А.М., д.м.н., проф. (Санкт-Петербург)	НАСТАУШЕВА Т.Л., д.м.н., проф. (Воронеж)
ВОЛГИНА Г.В., д.м.н., проф. (Москва)	ПРИХОДИНА Л.С., д.м.н., проф. (Москва)
ВОРОНИНА Н.В., д.м.н., проф. (Хабаровск)	СМИРНОВ А.В., д.м.н., проф. (Санкт-Петербург)
ГУРЕВИЧ К.Я., д.м.н., проф. (Санкт-Петербург)	ТОМИЛИНА Н.А., д.м.н., проф. (Москва)
ДЕМИН А.А., д.м.н., проф. (Новосибирск)	ТУГАНБЕКОВА С.К., д.м.н., проф. (Астана, Казахстан)
ДРАПКИНА О.М., д.м.н., проф. (Москва)	ФАЗЛЫЕВА Р.М., д.м.н., проф. (Уфа)
КОЗЛОВСКАЯ Л.В., д.м.н., проф. (Москва)	ЧИХЛАДЗЕ Н.М., д.м.н., проф. (Москва)
КУТЫРИНА И.М., д.м.н., проф. (Москва)	ШИЛОВ Е.М., д.м.н., проф. (Москва)
ЛОПАТИН Ю.М., д.м.н., проф. (Волгоград)	ШУТОВ А.М., д.м.н., проф. (Ульяновск)
МЕДВЕДЕВА И.В., д.м.н., проф. (Тюмень)	
МОЙСЮК Я.Г., д.м.н., проф. (Москва)	

ИМПАКТ фактор 0,711

Журнал входит в базы данных EBSCO

Журнал «Клиническая нефрология» включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук

C L I N I C A L NEPHROLOGY

SCIENTIFIC AND PRACTICAL PEER-REVIEWED JOURNAL

1 (T. 14)/2022

«CLINICAL NEPHROLOGY»

SCIENTIFIC AND PRACTICAL PEER-REVIEWED JOURNAL

JOURNAL FOUNDER:

ООО «Bionika Media Innovations»

Registered by the Federal Service
for Supervision of Communications,
Information Technology, and Mass Media
(Roskomnadzor)
ПИ № ФС77-59437 от 22.09.14

CHAIRMAN OF THE BOARD OF DIRECTORS:

Krasivskaya I.G.

DIRECTOR GENERAL:

Goryainova O.O.

PUBLISHER

ООО Bionika Media

www.bionika-media.ru



EDITORIAL AND FOUNDER ADDRESS:

117420 Moscow, Obruchev str., 30/1, bldg 2

Tel.: 8 (495) 786-25-57,

E-mail: cn@bionika-media.ru,

Coordinator: Polyakova E.V.

Science Editor: Sokolenko V.I.

Corrector: Andreeva L.Yu.

ART DIRECTOR:

Larin A.I.

Department of Design and Layout: Grigorieva M.N.

ADVERTISEMENT PLACEMENT:

ООО Bionika Media

Tel.: 8 (495) 786-25-57

Head of the Department of Advertising in the Medical Press:

Divekeyeva N.I.

SUBSCRIPTION AND DISTRIBUTION:

Tel.: (495) 786-25-41

E-mail: subscription@bionika-media.ru

www.nephrologyjournal.ru

Price is free

The format is 60×90 1/8. Conventional printed sheet 7,75

Printed in "Alfestyle", 107023, Moscow,

Electrozavodskaya St., 21.

The circulation is 5,000 copies.

Issue was signed on 2.03.2022

Released on 10.03.2022.

Reprinting and any reproduction of materials and illustrations in printed or electronic form from the "Clinical Nephrology" journal is allowed only with the written permission of the ООО Bionika Media publisher

ISSN 2075-3594



9 772075 359772 >

Supported by

METROPOLITAN ASSOCIATION OF NEPHROLOGISTS,
SCIENTIFIC SOCIETY OF NEPHROLOGISTS OF RUSSIA,
RUSSIAN MEDICAL SOCIETY FOR ARTERIAL HYPERTENSION,
CREATIVE ASSOCIATION OF PEDIATRIC NEPHROLOGISTS

OFFICIAL BULLETIN OF THE SPECIALIZED COMMISSION OF THE EXPERT COUNCIL
OF THE MINISTRY OF HEALTH OF THE RUSSIAN FEDERATION

CHIEF EDITOR

O.N. KOTENKO, Cand. Sci. (Med.) (Moscow)

DEPUTY EDITORS-IN-CHIEF

V.V. FOMIN, Dr.Sci. (Med.), Prof., Corresponding Member of the RAS (Moscow)

G.P. ARUTYUNOV, Dr.Sci. (Med.), Prof., Corresponding Member
of the RAS (Moscow)

EDITORIAL BOARD

ALYAEV Yu.G., Dr. Sci. (Med.), Prof., Corresponding

Member of the RAS (Moscow)

ARTYUKHINA L.YU., Cand. Sci. (Med.) (Moscow)

BATYUSHIN M.M., Dr. Sci. (Med.),

Prof. (Rostov-on-Don)

BELEVSKY A.S., Dr. Sci. (Med.) (Moscow)

BOYTSOV S.A., Dr. Sci. (Med.), Prof. (Moscow)

BORISOV I.A., Dr. Sci. (Med.), Prof., Corresponding

Member of the RAS (Moscow)

BRUNORI D. (Italy)

VARSHAVSKY V.A., Dr. Sci. (Med.), Prof. (Moscow)

GORITZ H. (Spain)

DLIN V.V., Dr. Sci. (Med.), Prof. (Moscow)

DOBRONRAVOV V.A., Dr. Sci. (Med.),

Prof. (St. Petersburg)

ERMOLENKO V.M., Dr. Sci. (Med.),

Prof. (Moscow)

ZAKHAROVA E.V., Cand. Sci. (Med.),

Assoc.Prof. (Moscow)

ZELTYN-ABRAMOV E.M., Dr. Sci. (Med.), Prof.

(Moscow)

IBRAGIMOV A. I., Dr. Sci. (Med.), Prof. (Moscow)

ILYIN A.P., Dr. Sci. (Med.) (Ulyanovsk)

KIRSAKOVA T. V., Cand. Sci. (Med.) (Moscow)

MARTYNOVA A.I., Dr. Sci. (Med.), Prof.,

Corresponding Member of the RAS (Moscow)

MILOSERDOV I.A., Cand. Sci. (Med.) (Moscow)

MIKHAILOVA N.A., Cand. Sci. (Med.),

Assoc.Prof. (Moscow)

MOISEEV S.V., Dr. Sci. (Med.) (Moscow)

NATOCHIN Yu.V., Dr. Sci. (Biol.),

Prof., Acad. of the RAS (St. Petersburg)

NEDOGODA S.V., Dr. Sci. (Med.), Prof. (Volgograd)

PETROSYAN E.K., Dr. Sci. (Med.), Prof. (Moscow)

PINCHUK A.V., Cand. Sci. (Med.),

Assoc.Prof. (Moscow)

POTESHKINA N.G., Dr. Sci. (Med.),

Prof. (Moscow)

PROTSENKO D. N., Cand. Sci. (Med.),

Assoc.Prof. (Moscow)

REBROV A.P., Dr. Sci. (Med.), Prof. (Saratov)

STOLYAREVICH E.S., Dr. Sci. (Med.),

Prof. (Moscow)

TERENTYEV V.P., Dr. Sci. (Med.), Prof. (Rostov-

on-Don)

TEPLAN V. (Czech Republic)

TSYGIN A.N., Dr. Sci. (Med.), Prof. (Moscow)

FROLOVA N.F., Cand. Sci. (Med.) (Moscow)

CHAZOVA I.E., Dr. Sci. (Med.), Prof., Corresponding

Member of the RAS (Moscow)

SHAMALOV A.N., Dr. Sci. (Med.), Prof. (Moscow)

SHILO V.Yu., Cand. Sci. (Med.),

Assoc.Prof. (Moscow)

SHESTAKOVA M.V., Dr. Sci. (Med.),

Prof., Acad. of the RAS (Moscow)

SHUTOV E.V., Dr. Sci. (Med.), Prof. (Moscow)

YARUSTOVSKY M.B., Dr. Sci. (Med.), Prof.,

Corresponding Member of the RAS (Moscow)

EDITORIAL COUNCIL

ESAYAN A.M., Dr. Sci. (Med.), Prof. (St.

Petersburg)

VOLGINA G.V., Dr. Sci. (Med.), Prof. (Moscow)

VORONINA N.V., Dr. Sci. (Med.), Prof.

(Khabarovsk)

GUREVICH K.Ya., Dr. Sci. (Med.), Prof. (St.

Petersburg)

DEMIN A.A., Dr. Sci. (Med.), Prof. (Novosibirsk)

DRAPKINA O. M., Dr. Sci. (Med.), Prof.

(Moscow)

KOZLOVSKAYA L.V., Dr. Sci. (Med.), Prof.

(Moscow)

KUTYRINA I.M., Dr. Sci. (Med.), Prof. (Moscow)

LOPATIN Yu.M., Dr. Sci. (Med.), Prof.

(Volgograd)

MEDVEDEVA I.V., Dr. Sci. (Med.), Prof.

(Tyumen)

MOYSYUK Y. G., Dr. Sci. (Med.), Prof. (Moscow)

NASTAUSHEVA T.L., Dr. Sci. (Med.), Prof.

(Voronezh)

PRIKHODINA L.S., Dr. Sci. (Med.), Prof.

(Moscow)

SMIRNOV A.V., Dr. Sci. (Med.), Prof. (St.

Petersburg)

TOMILINA N.A., Dr. Sci. (Med.), Prof. (Moscow)

TUGANBEKOVA S.K., Dr. Sci. (Med.), Prof.

(Astana, Kazakhstan)

FAZLYEVA R.M., Dr. Sci. (Med.), Prof. (Ufa)

CHIKHLADZE N.M., Dr. Sci. (Med.), Prof.

(Moscow)

SHILOV E.M., Dr. Sci. (Med.), Prof. (Moscow)

SHUTOV A. M., Dr. Sci. (Med.), Prof. (Ulyanovsk)

IMPACT factor 0.711

The journal is part of the EBSCO database

The Clinical Nephrology journal is included in the List of Leading Peer-reviewed Scientific Journals and Publications in which main scientific results of dissertations for Doctor of Sciences and Candidate of Sciences degrees should be published

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!



В очередном номере нашего журнала мы представляем отчет о развитии заместительной почечной терапии в период с 2017 по 2021 г. в Российской Федерации. Отчет подготовлен Президиумом Профильной комиссии по нефрологии Экспертного совета Минздрава России, тем самым мы продолжаем ежегодную серию публикаций в нашем журнале о состоянии нефрологической службы Российской Федерации.

Действительно значение официального реестра состояния заместительной почечной терапии в масштабах страны трудно переоценить. С точки зрения общественного здравоохранения реестры почечной недостаточности необходимы для количественной оценки бремени хронической почечной недостаточности, таким образом информируя организаторов здравоохранения о различной степени целесообразности в разработке профилактической стратегии и планировании инфраструктуры нефрологической службы как регионального здравоохранения, так и нашей страны в целом. Кроме того, реестры почечной недостаточности позволяют клиницистам и организациям, занимающимся управлением регионального здравоохранения, проводить аудит моделей практики и оценивать качество нефрологической помощи, поддерживая сравнительный анализ в разных юрисдикциях и одновременно регулирующий надзор. Официальный Реестр почечной недостаточности может и должен использоваться как для поддержки эпидемиологических исследований, так и для изучения экономики нефрологической помощи в различных регионах нашей страны. Такие исследования могут быть основой для генерирования гипотез, формирования будущих интервенционных испытаний. Сила исследований на основе национального официального реестра заключается в том, что она предоставляет возможность изучать популяционные когорты в реальных условиях с продолжным наблюдением, преодолением некоторых ограничений отчетов из одного центра и рандомизированных контролируемых исследований.

На наш взгляд, здравоохранение нашей страны чрезвычайно нуждается в расширении научных исследований в области нефрологии, а именно в широком участии в этой работе нефрологов всех регионов страны. На страницах нашего журнала Вы, уважаемый читатель, сможете ознакомиться с научными статьями из различных регионов России. И, конечно, мы надеемся, что число таких научных работ будет постоянно увеличиваться.

Представленный вашему вниманию наш очередной номер журнала подготовлен к ежегодному Всемирному Дню почки, который своим девизом (**Здоровые почки для всех — расширить знания и умения для улучшения качества помощи**) призывает всех практикующих нефрологов к систематическому анализу своей деятельности и к активному участию в научной жизни нефрологического сообщества нашей страны ради обеспечения достойного качества жизни пациентам с патологией почек.

*Главный редактор
Олег Николаевич Котенко*

ПРОФИЛЬНАЯ КОМИССИЯ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИИ ПО НЕФРОЛОГИИ

Шилов Е.М., Шилова М.М.,

Румянцева Е.И., Есаян А.М., Котенко О.Н.

Состояние нефрологической службы в Российской Федерации: заместительная почечная терапия в период с 2017 по 2021 г.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

*Дымков И.Н., Перлина А.Д., Терентьев А.В.,
Прокопенко Е.И., Куликов П.А., Перлин Д.В.*

COVID-19 и вирус-ассоциированные кожные заболевания у реципиентов ренальных трансплантатов

Ринд А.А., Есаян А.М., Зарайский М.И.

Микро-РНК и показатели минерального обмена у диализных пациентов

Михайлова Л.В., Шупина М.И.,

Сафонова В.С., Бутова В.В., Шеремет В.В.

Функциональное состояние почек и альбуминурия у лиц с факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний

Муркамилов И.Т., Айтбаев К.А.,

Фомин В.В., Юсупова Г.С., Юсупов Ф.А.

Клиническое значение эритроцитарных индексов при хроническом гломерулонефрите

Чой Е.Д.

Хроническая болезнь почек: неинвазивная диагностика хронической почечной недостаточности методом монохромного анализа наночастиц

Барinov Э.Ф., Малинин Ю.Ю., Григорян Х.В.

Могут ли аденозиновые A2A-рецепторы быть мишенью литокINETической терапии при нефролithiazе?

Тишкина С.В., Михайлова Н.А.,

Керцев А.М., Тишкина А.В., Пушкина А.В., Деринова Е.А.

Коррекция диетой нарушений нутриционного статуса у больных на программном гемодиализе с сахарным диабетом 2 типа и без него

Григорьева Е.В., Волошинова Е.В.,

Толмазова О.Н., Шестеркина Ю.В., Хоркина И.Ю.

Диализзависимое острое почечное повреждение в многопрофильном стационаре: ретроспективный анализ летальных исходов

PROFILE COMMISSION OF THE MINISTRY OF HEALTH OF RUSSIA ON NEPHROLOGY

*Shilov E.M., Shilova M.M., Rumyantseva E.I.,
Yesayan A.M., Kotenko O.N.*

The state of the nephrological service in the Russian Federation: renal replacement therapy in the period from 2017 to 2021

ORIGINAL PAPER

*Dymkov I.N., Perlina A.D., Terentiev I.V.,
Prokopenko E.I., Kulikov P.A., Perlin D.V.*

COVID-19 and viral dermal diseases in patients after renal transplantation

Rind A.R., Essaian A.M., Zaraiski M.I.

miRNAs and indicators of mineral metabolism in the population of dialysis patients

*Mikhailova L.V., Shupina M.I., Safonova V.S.,
Butova V.V., Sheremet V.V.*

The functional state of the kidneys and albuminuria in individuals with cardiovascular risk factors

*Murkamilov I.T., Aitbaev K.A., Fomin V.V.,
Yusupova G.S., Yusupov F.A.*

Clinical value of erythrocytic indices in chronic glomerulonephritis

Choi E.G.

Chronic Kidney Disease: Non-invasive Diagnosis of Chronic Renal Failure by Monochrome Nanoparticle Analysis

Barinov E.F., Malinin Y.Yu., Grigoryan Kh. V.

Can adenosine A2A-receptors be a target for litokinetic therapy in nephrolithiasis?

*Tishkina S.V., Mikhailova N.A., Kartsev A.M.,
Tishkina A.V., Pushkina A.V., Derinova E.A.*

Correction of nutritional status violations by a diet in patients on maintenance hemodialysis with and without diabetes type 2

*Grigoryeva E.V., Voloshinova E.V., Tolmazova O.N.,
Shesterkina J.V., Horkina I.Y.*

Dialysis-dependent acute kidney injury in a multidisciplinary hospital: a retrospective analysis of fatal outcomes