

К Л И Н И Ч Е С К А Я НЕФРОЛОГИЯ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ

2 (Т. 13)/2021

«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,
E-mail: sn@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: Дивлекеева Н.И.

ПОДПИСКА И РАСПРОСТРАНЕНИЕ:
Тел.: (495) 786-25-41
E-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. Электrozаводская, д. 21.
Тираж 5 000 экз.
Номер подписан 18.06.2021.
Время подписания по графику — 10:00,
фактически — 10:00.
Дата выхода 25.06.2021.

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 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)
	ЯРУСЛОВСКИЙ 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 0,476

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

2 (T. 13)/2021

«CLINICAL NEPHROLOGY»

SCIENTIFIC AND PRACTICAL PEER-REVIEWED JOURNAL

JOURNAL FOUNDER:

OOO «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

OOO 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:

OOO Bionika Media

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

Head of the Department of Advertising in the Medical Press:
Divlekeyeva 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 "Alfstyles", 107023, Moscow,

Electrozavodskaya St., 21.

The circulation is 5,000 copies.

Issue was signed on 18.06.2021

Released on 25.06.2021.

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

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

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

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

MARTYNOV 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)

DEMINS 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)

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

IMPACT factor 0.476

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 предлагаем вашему вниманию статьи, посвященные важным проблемам современной организации нефрологической службы в нашей стране. Сложное время пандемии новой коронавирусной инфекции серьезно изменило наш привычный режим работы и жизни. Но в целом общепринятые проблемы нефрологии в это тяжелое время становятся еще более актуальными. Так, приобретает особое значение раннее выявление патологии почек с оценкой их функционального состояния. Во время продолжающейся пандемии существует высокая вероятность применения в отношении любого человека терапии против коронавирусной инфекции, а это лечение отличается не только полипрагматизацией, но и широким применением потенциально нефротоксических лекарственных средств. И в этом случае организация службы помощи при развитии острого почечного повреждения приобретает не менее важное значение, чем все другие направления организации помощи пациентам с развернутой клинической картиной коронавирусной инфекции. Известно, что в условиях пандемии Covid-19 высокий риск инфицирования ожидаем для особой группы нефрологических больных — пациентов на заместительной почечной терапии. И как показал опыт прошлого года, наименее подверженными этому риску оказались пациенты после трансплантации почки.

В представляемом номере журнала вы можете ознакомиться со статьей, посвященной экономическому анализу лечения гемодиализом и трансплантации почки. При всей очевидности лучшего качества жизни пациентов после трансплантации почки по сравнению с диализной терапией после убедительного и детального анализа стоимости лечения этих двух методов заместительной почечной терапии становятся объективными и очевидными преимущества трансплантации почки. Мы не знаем, когда закончится настоящая пандемия и будет ли следующая, но мы должны быть готовы сохранить как можно больше жизней наших пациентов, следовательно, и выбор стратегии развития нефрологической службы, выбор заместительной почечной терапии для каждого пациента в отдельности весьма важен и ответствен.

Уважаемые читатели, мы уже второй год наблюдаем пациентов с различной нефрологической патологией в условиях новой коронавирусной инфекции. В каждом номере нашего журнала публикуются статьи, описывающие течение этой инфекции у пациентов с патологией почек. Но представляет также и огромный интерес проблема так называемого постковидного синдрома и развитие нефрологической патологии у людей, не имевших патологии почек до инфицирования. Со страниц нашего журнала мы призываем врачей представлять случаи из личной практики о развитии патологии почек в результате перенесенной коронавирусной инфекции. Совместный анализ и профессиональное обсуждение позволят систематизировать накопленную информацию и выработать верную стратегию помощи нашим пациентам.

*Главный редактор
Олег Николаевич Котенко*

DEAR COLLEAGUES!

In the current issue of our journal, we present to your attention articles devoted to important problems of the modern organization of the nephrological service in our country. The challenging time of the novel coronavirus pandemic have seriously changed the way we work and live. But, in general, the usual problems of nephrology in this difficult time become even more urgent. Thus, early detection of kidney pathology with an assessment of their functional state is of particular importance. During the ongoing pandemic, there is a high likelihood of using therapy against coronavirus infection in any person, and this treatment is characterized not only by polypharmacy, but also by the widespread use of potentially nephrotoxic drugs. And in this instance, the organization of an assistance service in the case of development of acute renal injury acquires no less importance than all other areas of organization of care for patients with a full-scale clinical picture of coronavirus infection. It is known that in the context of a pandemic of a new coronavirus infection, a high risk of infection is expected in a special group of nephrological patients - patients on renal replacement therapy. And as the experience of last year has shown, the patients after kidney transplantation are the least at this risk. In this issue of the journal, you can read an article devoted to the economic analysis of hemodialysis treatment and kidney transplantation. With all the evidence of a better quality of life for patients after kidney transplantation compared with dialysis therapy, after a convincing and detailed analysis of the cost of treatment of these two methods of renal replacement therapy, advantages of kidney transplantation become objective and obvious. We do not know when the present pandemic will end and whether there will be another one, but we must be ready to save as many lives of our patients as possible, and therefore the choice of a strategy for the development of nephrological services, and the choice of renal replacement therapy for each patient individually are very important and responsible.

Dear readers, now we have been observing patients with various nephrological pathologies in the context of a new coronavirus infection for the second year. Each issue of our journal contains articles describing the course of this infection in patients with kidney pathology. But the problem of the so-called "post-COVID-19 syndrome" and the development of nephrological pathology in people who did not have kidney pathology before infection are also of great interest. We invite doctors to present cases from personal practice about the development of kidney pathology as a result of a coronavirus infection on the pages of our journal. Joint analysis and professional discussion will provide systematization of the accumulated information and development of the right care management strategy for our patients.

*Chief Editor
Oleg N. Kotenko*

ПРОФИЛЬНАЯ КОМИССИЯ

Резолюция заседания рабочей группы
по нефрологии Комитета
государственной думы по охране здоровья

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

*А.А. Антонов, Т.П. Безденежных, А.А. Трифонова,
О.Н. Котенко, В.В. Омеляновский, Н.З. Мусина.*

Экономическая оценка стратегий предоставления
заместительной почечной терапии в городе Москве

*С.И. Рей, Н.В. Васина, Г.А. Бердников,
Л.В. Марченкова, О.Н. Котенко.*

Организация заместительной почечной терапии
в неотложной медицине в условиях новой
коронавирусной инфекции

*Д.В. Фадин, В.А. Федин, Б.В. Зингерман,
О.Н. Котенко, И.Г. Каргальская.*

Результаты 5-летнего опыта
тестирования лабораторией ИНВИТРО
скорости клубочковой фильтрации на территории РФ

*Е.В. Шутков, Г.В. Котлярова, К.М. Лысенко, Г.В. Рябинская,
С.В. Лашутин, И.А. Маркелова, С.Ю. Рублева.*

Эффективность и безопасность этелкальцетида
по сравнению с цинакальцетом для пациентов,
получающих гемодиализ с вторичным гиперпаратиреозом.
Результаты проспективного
рандомизированного исследования

М.З. Гасанов, В.М. Негода, М.М. Батюшин.

Роль энергетической недостаточности и саркопении
у пациентов с хронической болезнью почек 5Д-стадии

*М.С. Ветшева, О.Л. Подкорытова,
К.Э. Лосс, О.Н. Котенко.*

Место и роль технологий плазмоочистищения при лечении
тяжелых форм гранулематоза с полиангиитом в орит

*Е.В. Ефремова, А.М. Шутков, А.Д. Семенов,
К.О. Волкова, А.А. Самошилова.*

Возможности пациентоориентированного подхода
к больным пожилого и старческого возраста
с хронической болезнью почек

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

Ассоциация нефролитиаза с артериальной гипертензией:
гендерные особенности патогенеза коморбидности

З.Г. Ахмедова, Т.В. Мехтиева.

Оценка риска развития осложнений
сахарного диабета 2 типа в азербайджанской популяции
при использовании различных формул
для расчета скорости клубочковой фильтрации

6

PROFILE COMMISSION

Resolution of the meeting of the working group on nephrology
of the state дума health protection committee

10

ORIGINAL PAPER

*A.A. Antonov, T.P. Bezdenzhnykh, A.A. Trifonova,
O.N. Kotenko, V.V. Omelyanovskiy, N.Z. Musina*

Economic evaluation of renal replacement therapy strategies
in Moscow

20

*S.I. Rey, N.V. Vasina, G.A. Berdnikov, L.V. Marchenkova,
O. N. Kotenko*

Organization of renal replacement therapy in emergency
medicine in the context of new Coronavirus infection

27

*D.V. Fadin, V.A. Fedin, B.V. Zingerman, O.N., Kotenko,
I.G. Kargalskaya*

The results of 5-year experience in testing the glomerular
filtration rate by the INVITRO laboratory in the territory of the
Russian Federation

34

*E.V. Shutov, G.V. Kotlyarova, K.M. Lysenko, G.V. Ryabinskaya,
S.V. Lashutin, I.A. Markelova, S.Yu. Rubleva*

Efficacy and safety of etelcalcetide compared with
cinacalcet in patients received hemodialysis with secondary
hyperparathyroidism. Results from a prospective
randomized trial

41

M.Z. Gasanov, V.M. Negoda, M.M. Batyushin

The role of oxidative stress in the development of protein-
energy wasting and sarcopenia in patients with stage
5D chronic kidney disease

47

M.S. Vetsheva, O. L. Podkorytova, K.E. Loss, O.N. Kotenko

Place and role of plasma purification technologies
in treatment of severe forms of granulomatosis
with polyangiitis in ICU

56

*E.V. Efremova, A.M. Shutov, A.D. Semenov,
K.O. Volkova, A.A. Samoshilova*

Possibilities of a patient-oriented approach in elderly and senile
patients with chronic kidney disease

62

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

Association of nephrolithiasis with arterial hypertension: gender
specificities of comorbidity pathogenesis

67

Z.G. Akhmedova, T.V. Mekhtiev

Assessment of the risk of developing complications of type
2 diabetes mellitus in the Azerbaijani population using various
formulas to calculate the glomerular filtration rate