



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

11 (73) 2024

**Сопредседатели редакционной
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЬЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А.ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

11 (73)

2024

ноябрь

www.bsmi.uz

https://newdaymedicine.com E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.10.2024, Accepted: 02.11.2024, Published: 10.11.2024

УДК 616.343:616.714.1-092

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПОЧКИ У БЕЛЫХ КРЫС В ВОЗРАСТЕ 3 МЕСЯЦЕВ ПРИ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ

Нуриддинов Аслиддин Мехриддинович Email: NuriddinovA@mail.ru

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

В данной работе выявлены морфологические изменения почки у 3-месячных белых крыс после сочетанной травмы. При изучении ткани почек под влиянием сочетанной травмы выявлены значительные нарушения в виде резкого атрофия клубочков, дистрофические изменения извитых канальцев почек, что позволяет длительному бессимптомному или малосимптомному течению в дальнейшем быстро развития различных осложнений), возможность получения различных морфологических изменений почечной ткани и структурные изменения в ткани почек сохраняются на фоне сочетанной травмы.

Ключевые слова: почка, сочетанная травма, морфология, эксперимент, белые беспородные крысы.

3 OYLIK OQ KALASHUKLARDA QO'SHMA SHIKASTLANISHDA BUYRAKDAGI MORFOLOGIK O'ZGARISHLAR

Нуриддинов Аслиддин Мехриддинович Email: NuriddinovA@mail.ru

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro, st. A. Navoiy. 1
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Rezyume

Tadqiqotimizda 3 oylik albinos kalamushlarda qo'shma travmadan keyin buyrakda morfologik o'zgarishlarni aniqlandi. Travma ta'sirida buyrak to'qimasini o'rganishda glomerulyarlarning keskin atrofiyasi, buyraklarning эру -бузру kanalchalarida distrofik o'zgarishlar ko'rinishida sezilarli buzilishlar aniqlandi. Bu жараяннинг uzoq asemptomatik yoki kam simptomlari bilan boradi. Turli xil asoratlarning, buyrak to'qimalarida turli morfologik o'zgarishlar va dinamikada buyrak to'qimalarida tarkibiy o'zgarishlar birga keladigan travma fonida saqlanib qoladi.

Kalit so'zlar: buyrak, qo'shma jarohat, morfologiya, oq zotsiz kalamush, eksperiment

DETERMINATION OF MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE KIDNEYS IN 3-MONTH-OLD WHITE RATS WITH COMBINED INJURY

Nuriddinov Asliddin Mexriddinovich Email: NuriddinovA@mail.ru

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

In this work, morphological changes in the kidney in 3-month-old white rats after combined injury were revealed. When studying kidney tissue under the influence of combined injury, significant disturbances were revealed in the form of sharp atrophy of the glomeruli, dystrophic changes in the folded tubules of the kidneys, which allows a long-term asymptomatic or low-symptom course in the further rapid development of various complications), the possibility of obtaining various morphological changes in the renal tissue and dynamics, structural changes in the kidney tissue persist against the background of combined injury.

Key words: traumatic brain injury, brain, intestine, morphology.

Актуальность

Белые крысы являются модельным объектом для изучения травматических повреждений благодаря их физиологическим сходствам с организмом человека. Морфологические изменения в органах при сочетанной травме представляют значительный интерес для современной медицины и биологии, поскольку они позволяют глубже понять патогенетические механизмы повреждений и разработать эффективные подходы к лечению. Почки, как жизненно важный орган, играют ключевую роль в поддержании гомеостаза организма, и их состояние существенно влияет на прогноз и исход различных травматических воздействий. В условиях сочетанной травмы, включающей повреждения различных органов и тканей, патологические изменения в почках могут быть обусловлены как прямым воздействием, так и системными реакциями организма, такими как шок, гипоксия, воспаление и метаболические нарушения. Учитывая, что 3-месячные белые крысы являются одной из наиболее часто используемых экспериментальных моделей для изучения травматических повреждений, результаты исследования морфологических изменений в их почках могут быть экстраполированы на клинические ситуации. Исследование морфологических изменений в почках при сочетанной травме важно для уточнения механизмов повреждения и регенерации тканей, выявления факторов, усугубляющих повреждение почечной ткани, разработки методов профилактики и лечения почечных осложнений, связанных с травмами.

Для анализа работ по морфологическим изменениям в почках при сочетанной травме основное внимание уделяется: влиянию ишемии и реперфузии на морфологическое состояние почек (работы в области трансплантологии и травматологии), системным эффектам шока, воспаления и метаболического ацидоза на почки(1,2). Такие эксперименты позволили оценить морфологические изменения в органах, включая почки, и выявить факторы, которые усиливают или ослабляют повреждение тканей. Морфологический анализ изменений в тканях почек, включая гистологию, ультраструктурные исследования и иммуногистохимию, проводится во многих крупных медицинских и биологических центрах России. Проводимые работы освещают аспекты морфологической адаптации почек к повреждающим воздействиям.

Цель работы: Исследования на крысах заключались в выявлении клинико-морфологических изменений на фоне сочетанной травмы с поражений почек с симптомокомплексом хронической почечной недостаточности.

Материал и методы

Работа включала 2 этапа: 1-й этап — изучение патологии в условиях вивария и 2-й этап — моделирование на лабораторных животных. Опыты в условиях вивария проводили на белых беспородных крысах в возрасте 3 месяцев. Исследования на крысах заключались в выявлении клинико-морфологических изменений на фоне сочетанной травмы с поражений почек с симптомокомплексом хронической почечной недостаточности. Объектами исследования служили белые крысы. Общее количество животных составило 70 голов. По результатам проведенных исследований крысов опытной группы окончательно разделили на две группы: 1-я группа - с хроническим тубулоинтерстициальным нефритом с очаговым нефросклерозом, нефротическим синдромом, латентная стадия хронической почечной недостаточности (28); 2-я группа - с хроническим тубулоинтерстициальным нефритом, диффузным нефросклерозом, интермиттирующая стадия хронической почечной недостаточности (22 самок). В контрольную группу животных вошли животные без признаков отклонений в состоянии здоровья (20). На 6-й день исследования белых крысов выводили из эксперимента сочетанной травмы, брали внутренние органы для морфологических исследований.

Результат и обсуждение

Для корректной оценки результатов, полученных в ходе исследования, прежде всего изучали динамику всех показателей трехмесячных белых крыс контрольной группы, начиная с грудного сегмента и продолжая к переднему III-му отделу. поясничный сегмент, снаружи покрыт гладкой блестящей капсулой. Макроскопически в почках видимых патологических изменений не наблюдается, на медиальной поверхности видны четко выраженные почечные ворота (рис.1). Альтернативно, учитывая, что масса и размер правой почки немного больше левой, для органомерических исследований использовали правые почки. Динамика органомерических показателей почки у 3-месячных крыс контрольной группы была следующей: за время

наблюдения по мере увеличения массы тела белых крыс соответственно увеличивались изучаемые органометрические показатели почки. Результаты исследования показали, что масса тела трехмесячных белых крыс в 1-й (контрольной) группе увеличилась со 167 до 191 г, в среднем - 176 г. Динамика органометрических показателей почек у 3-месячных крыс контрольной группы была следующей: за период наблюдения абсолютная масса почек - от 743,56 мг до 1103,14 мг, средняя - $852,98 \pm 28,3$ мг; длина почки - от 14,23 мм до 20,54 мм, средняя - $18,11 \pm 2,73$ мм; ширина - от 6,55 мм до 10,65 мм, средняя - $8,59 \pm 0,36$ мм; толщина - от 7,1 мм до 9,51 мм, средняя - $8,21 \pm 0,21$ мм; определено, что объем почки от 412,15 мм³ до 1059,04 мм³, в среднем $684,34 \pm 56,43$ мм³. Гистологически корковый и медуллярный слои почек 3-месячных белых крыс контрольной группы были без патологических изменений, то есть соответствовали описанным возрастным нормам. При срезе перпендикулярно поверхности почки хорошо видны пирамиды почек, состоящие из трубок радиального строения. Широкое основание пирамиды обращено к поверхности почки, а их концы образуют присоски в чашечках почки. Число присосок в почке белой крысы колеблется от 7 до 12. В некоторых случаях пирамиды имеют сложное строение, они образуются путем объединения двух более простых пирамид. Пирамиды, в свою очередь, участвуют в формировании ядра почки, а присоски состоят из прямых трубочек, ведущих к верхушке. Кора почки темного цвета и образована скоплением извитых канальцев. Кора почки занимает поверхность почки и представлена более яркими линиями, разделенными на столбики из вещества мозгового вещества. При окраски Ван-Гизоном видно атрофированные клубочки, они в спавшемся состоянии (рис. 1).

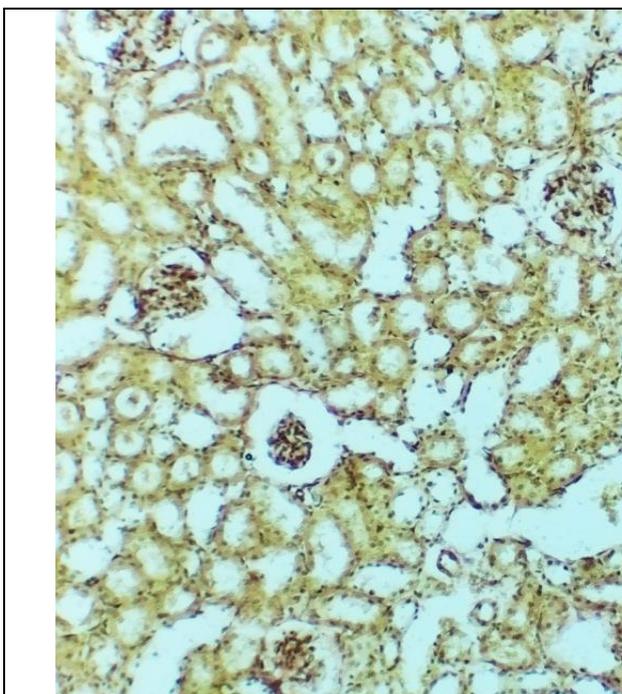


Рис 1. 3-месячная крысы контрольной группе. Пирамиды, в свою очередь, участвуют в формировании ядра почки, а присоски состоят из прямых трубочек, ведущих к верхушке. Кора почки темного цвета и образована скоплением извитых канальцев. Окр.гем-эозином, Об:10X10

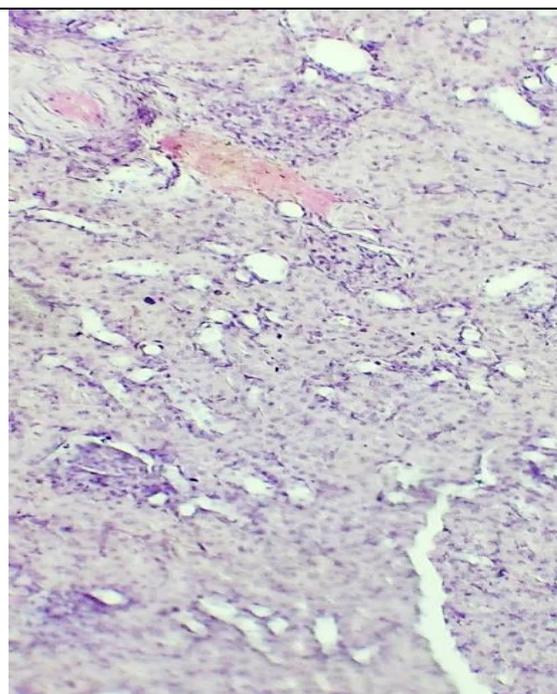


Рис 2. Наличие очагов фиброза и склероза в субкапсулярных проксимальных изогнутых канальцах, расположенных по периферии почки, означает, что процесс носит хронический характер. Окр.гем-эозином, Об:10X10

Результаты, полученные при изучении показателей почки у 3-месячных крыс основной группы, показали, что размеры общей площади почки увеличиваются преимущественно за счет увеличения площади сосудистых клубочков. Наличие очагов фиброза и склероза в субкапсулярных проксимальных изогнутых канальцах, расположенных по периферии почки, означает, что процесс

носит хронический характер. В капиллярах клубков этой области выявляются признаки наполненности и митотические очаги мезангиальных клеток (рис.3).

Наличие очагов гиалиново-капельной и гидропической дистрофии наблюдалось в области дистального отдела мозгового слоя, а также в эпителиальных клетках (рис.3). В периканаликулярных сосудах неравномерная наполненность, вокруг них выявляются пучки разреженных волокнистых структур, в пространстве некоторых сосудов обнаруживаются сетчатообразные шероховатые белковые структуры и деформация периметра дистального изогнутого известкового канала. Это означает, что процесс реабсорбции нарушается из-за дистрофических изменений эпителия канальцев. Сетчатые гомогенные белковые структуры выявляются также в пространстве проходов дистальных извитых канальцев к общим собирательным трубочкам. Это означает, что наблюдается клинически низкий уровень протеинурии (рис 4). Установлено, что эпителии дистальных изогнутых трубчатых каналов имеют неровный периметр, изломанные границы, наличие в их пространствах разной степени суженных ветвей.

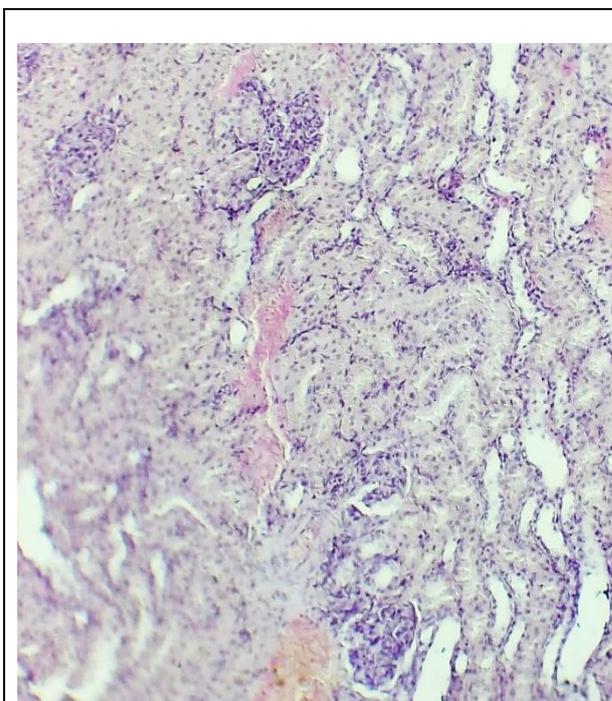


Рис 3. Наличие очагов гиалиново-капельной и гидропической дистрофии наблюдалось в области дистального отдела мозгового слоя, а также в эпителиальных клетках почки на фоне сочетанной травмы. Окр.гем-эозином, Об:10X10

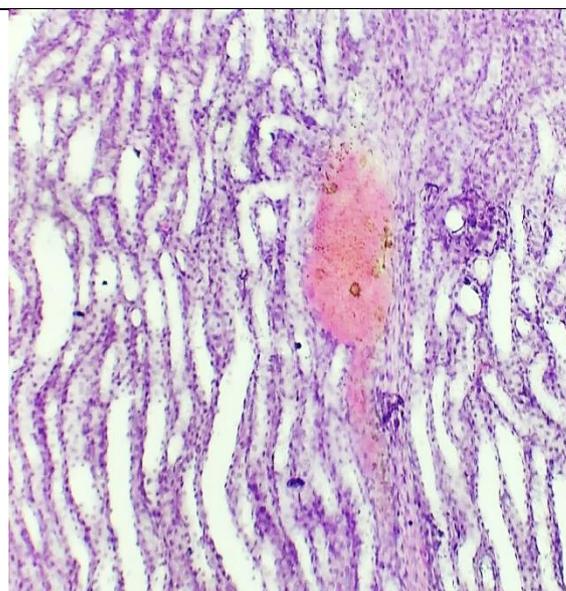


Рис 4. Сетчатые гомогенные белковые структуры выявляются также в пространстве проходов дистальных извитых канальцев к общим собирательным трубочкам. Это означает, что наблюдается клинически низкий уровень протеинурии Окр.гем-эозином, Об:10X10

Выводы

Как показал анализ литературных данных, проблема заболеваний почек, сопровождаемых симптомокомплексом хронической почечной недостаточности, является актуальной проводимые исследования затрагивают изучение патогенеза развития синдрома, сопутствующие осложнения, в том числе воздействие на все системы органов, методы диагностики и возможные методы лечения. Доказано, что при ХПН нарушаются все виды обмена - белкового, жирового, углеводного, водно-солевого и минерального. Это может быть связано с развитием адаптационно-приспособительных реакций в организме, так и с патологическими изменениями внутренних органов, обусловленных прямым воздействием сочетанной травмы в результате нарушения их элиминации токсичных продуктов метаболизма. Морфологическим критерием ХПН при хронических токсических поражениях почек считают развитие нефросклероза. В последнем

случае морфологическими методами выявляли развитие зернистой, вакуольной - на ранних стадиях ХПН и жировую дистрофию, инфильтраты при нефротическом синдроме.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Автандилов Г.Г. Основы количественной патологической анатомии / Г.Г. Автандилов. М.: Медицина, 2002; 240 с.
2. Агаев М.М. и др. Функциональное состояние парацитовидных желез и липидного обмена у больных хронической почечной недостаточностью / М.М. Агаев, М.А. Шиндян, Г.С. Хачатурова, С.А. Ахундова // Азерб. мед. журнал. 1989;4:16-21.
3. Аксенова В.М. Лабораторная диагностика синдрома эндогенной интоксикации. Методические рекомендации. / В.М. Аксенова, В.Ф. Кузнецов, Ю.Н. Маслов, В.В. Щекотов, А.П. Щекотова. Пермь, 2005; 35 с.
4. Архипов В.В. Оценка сохранности функционирующей паренхимы почки / В.В. Архипов // Нефрология. 2002;2:63-66.
5. Балкаров И.М. Клиника, диагностика и лечение хронического тубуло-интерстициального нефрита / И.М. Балкаров, М.В. Лебедева, Н.В. Щербак // Клин, фармакология и терапия. 2000;9(5):81-85.
6. Воронцов А.А. Лечение почечной недостаточности у кошек и собак перитонеальным диализом / А.А. Воронцов // Ветеринария. 2007;7:60-61.
7. Выриков К.А. Функционально-морфологические особенности проксимальных извитых канальцев и интерстиция почек при хронической почечной недостаточности и ее экспериментальном моделировании. Дисс. канд. мед. наук. — СПб. 1993; 184 с.
8. Глазун Л.О. Допплерографическая оценка степени выраженности хронической почечной недостаточности у больных хроническим гломерулонефритом / Л.О. Глазун, М.И. Петриченко, Е.В. Полухина // Эхография. 2002;3(2):165-171.
9. Команденко Н.С. Основные механизмы развития тубулоинтерстициальных повреждений при болезнях почек / Н.С. Команденко, Г.Д. Шо-стка // Нефрология. 2000;4(1):10-17.
10. Кутепов А.Ю. Аккумуляция ДАФС-25 и его лечебное действие при гипоселеновых элементозах животных: автореф. дис. канд. ветерин. наук. Саратов, 2003; 24 с.
11. Мухин И.В. Вторичная профилактика нефрогенной дислипотеи-демии в эксперимент и клинике / И.В. Мухин // Вестник гигиены и эпидемиологии. 2000;4(2):236-238.
12. Тареева И.Е. Диагностика и лечение болезней почек / И.Е. Тареева / 2-е изд. 2002; 541 с.
13. Atkins R.C. Mononuclear cell infiltration and its correlation with interstitial injury and renal failure / R.C. Atkins, H.Y. Lan, D.J. Nikolic-Paterson // XIIIth Intern. cong. of Nephrol. Jerusalem, Israel, June 13-18, 1993: Abstracts.- 1993; P. 550.
14. New perspectives in chronic renal insufficiency // American journal of kidney diseases Philadelphia. 2000;36(6):3.

Поступила 20.10.2024