



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIOVIYOTDA 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. АБДУМАДЖИДОВ
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. ИЛЪЯСОВ
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. РУЗИБОВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВ (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

УДК 616.6 - 002.5 - 07 - 08

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ДИАГНОСТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗА ПОЧЕК

¹Шамшиева Н.Н. <https://orcid.org/0000-0002-6120-6120>

²Хакимов М.А. E- mail-fatima2263@mail.ru

¹ Ташкентский педиатрический медицинский институт, 100140, Узбекистан Ташкент, ул. Богишамол, 223, тел: 8 71 260 36 58 E.mail: interdep@tashpmi.uz

² Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников при Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан, город Ташкент, Мирзо Улугбекский район, улица Паркентская, 51 Телефон: +998 (71) 268-17-44 E-mail: info@tipme.ru

✓ Резюме

Для сравнительного изучения лабораторной диагностики туберкулеза почки проведены обследования 137 пациентов из групп риска. В ходе обследования у 53 пациентов был диагностирован туберкулез почки.

Установлено, что микобактериурию при туберкулезе почки выявляли G-Xpert методом в 3,7 раза чаще, чем микроскопическим методом (52,4% и 14,3%, соответственно). Доказано эффективность использования молекулярно-генетического метода для выявления возбудителя туберкулеза, дифференциальной диагностики туберкулеза почек и определения лекарственной чувствительности МБТ.

Ключевые слова: туберкулез почек, диагностика, молекулярно- генетические методы.

BUYRAK TUBERKULYOZINI TASHXISLASHDA MOLEKULAR- GENETIK TADQIQOT USULLARINING SAMARADORLIGI

¹Shamshiyeva N.N. <https://orcid.org/0000-0002-6120-6120>

²Hakimov M.A. Email-fatima2263@mail.ru

¹Toshkent pediatriya tibbiyot instituti, O'zbekiston 100140, Toshkent, Bog'ishamol ko'chasi 223, tel: 8 71 260 36 58 E.mail: interdep@tashpmi.uz

²O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi huzuridagi Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini oshirish markazi O'zbekiston Toshkent sh., Mirzo Ulug'bek tumani, Parkentskaya ko'chasi 51-uy Tel: +998 (71) 268-17-44 E-mail: info@tipme.uz

✓ Rezyume

Buyrak tuberkulyozining laboratoriya diagnostikasini qiyosiy o'rganish uchun xavf guruhidagi 137 bemor tekshiruvdan o'tkazildi. Tekshiruv davomida bemorlarning 53 nafariga buyrak tuberkulyozi tashxisi qo'yilgan.

Buyrak tuberkulyozida mikobakterial G-Xpert usuli mikroskopik usulga qaraganda 3,7 baravar tezroq aniqlandi (mos ravishda 52,4% va 14,3%). Sil kasalligining qo'zg'atuvchisini aniqlash, buyrak tuberkulyozini differensial tashxislash va sil mikobakteriasini dori sezgirligini aniqlash uchun molekulyar- genetik usuldan foydalanish samaradorligi isbotlangan.

Kalit so'zlar: buyrak tuberkulyozi, diagnostika, molekulyar genetik usullar

EFFICIENCY OF MOLECULAR GENETIC METHODS IN THE DIAGNOSTICS OF KIDNEY TUBERCULOSIS

¹Shamshieva N.N. <https://orcid.org/0000-0002-6120-6120>

²Khakimov M.A. E-mail-fatima2263@mail.ru

¹Tashkent Pediatric Medical Institute, Uzbekistan 100140, Tashkent, 223 Bogishamol St, tel: 8 71 260 36 58 E.mail: interdep@tashpmi.uz

²Center for the Development of Professional Qualifications of Medical Workers under the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Tashkent city, Mirzo Ulugbek district, Parkentskaya street, 51 Phone: +998 (71) 268-17-44 E-mail: info@tipme.ru

✓ Resume

For a comparative study of laboratory diagnostics of renal tuberculosis, 137 patients from risk groups were examined. During the examination, 53 patients were diagnosed with renal tuberculosis. It was found that mycobacteriuria in renal tuberculosis was detected by the G-Xpert method 3,7 times more often than by the microscopic method (52,4% and 14,3%, respectively). The effectiveness of the molecular genetic method for identifying the causative agent of tuberculosis, differential diagnostics of renal tuberculosis and determining the drug susceptibility of MBT has been proven.

Key words: renal tuberculosis, diagnostics, molecular genetic methods.

Актуальность

В настоящее время проблема диагностики туберкулеза почки (ТП), особенно ограниченных форм заболевания сохраняет свою актуальность. Более чем у половины больных (50,8%) туберкулез мочевых путей диагностируется в поздней и запущенной стадиях. До сих пор у 30% больных диагноз ТП устанавливается врачами общей лечебной сети лишь на основании морфологического исследования удаленных органов [2,6,11].

Для получения достоверной информации о состоянии специфического процесса в почках необходимо комплексное и целенаправленное использование общеклинических, микробиологических, морфологических, рентгенологических исследований. Но не все применяемые методы исследований обладают одинаковой клинической значимостью. «Золотым» стандартом, безусловно подтверждающим диагноз «туберкулез» любой локализации, служит обнаружение микобактерии туберкулеза (МБТ) в моче. При применении микробиологических исследований длительность прорастания культур МБТ в среднем составляет 32 дня, выявления МБТ в моче у первичных больных ТП до 60% [1,3,5,7,10]. В этом плане важно обнаружение ДНК МБТ молекулярно-генетическим методом в моче. Согласно данным ВОЗ (2013) использование технологии экспресс метода Xpert MTB/RIF является высокоинформативным методом выявления МБТ в мокроте (до 95%), данных по применению технологии Xpert MTB/RIF в выявлении МБТ в моче единичны [4,8,9].

Цель исследования – оценить эффективность молекулярно-генетических методов исследований в лабораторной диагностике туберкулеза почки.

Материал и методы

Для сравнительного изучения лабораторной диагностики проведены обследования из групп риска 137 пациентов в клинике РСНПМЦФиП МЗ РУз. В комплекс обследования входили общие анализы мочи и крови, биохимические функциональные тесты печени и почек, культуральные и молекулярно-генетические методы исследования мочи, микроскопии окрашенного мазка, экскреторная урография (по показаниям – с томографией), УЗИ почек и мочевого пузыря. Для решения поставленных задач наряду с использованием общепринятых методов диагностики проведено исследование 137 образцов утренней порции мочи с целью выявления МБТ при помощи микроскопических, культуральных и молекулярно-генетических методов исследований.

Результат и обсуждения

В ходе обследования у 53 был диагностирован туберкулез почки; у 84 – хронический неспецифический пиелонефрит. Отмечено различия в половой структуре больных ТП. Среди 53 больных туберкулезом почки преобладали женщины 64,2%, мужчины составили 35,8%.

При комплексном микроскопическим, культуральным и молекулярно-генетическим исследовании 53 больных туберкулезом почки туберкулезную микобактериурию выявили у 23 (43,4%) пациентов. Среди больных ТП ограниченные формы заболевания встречались у 36 (67,9%), распространенные формы – у 17 (32,1%) пациентов.

Среди клинических симптомов туберкулеза почек преобладали тупые боли в пояснице у 28 (52,8%) больных. Дизурия наблюдалась у 32 (60,3%), туберкулезная микобактериурия была выявлена у 23 (43,4%) больных, лейкоцитурия – у 39 (73,6%), гематурия – у 32 (60,4%) больных. Местные объективные симптомы (болезненность при глубокой пальпации почек) отмечены у 28 (52,8%) больных.

Для сравнения клинических симптомов поражения почек больные были разделены на 2 группы: в 1-ой – 53 впервые выявленных больных туберкулезом почки, находившихся на стационарном лечении в урогенитальном отделении РНПМЦФиП; во 2-ой – 84 пациентов с хроническим пиелонефритом, установленным в поликлинике РСНПМЦФиП. Клиническая симптоматика ТП и хронического пиелонефрита представлена в таблице 1.

Полученные данные указывают, что ТП приобрел хроническое течение (75,4% больных). При ТП в 1,5 раза чаще выявили дизурию, в 1,8 раза чаще гематурию, чем у пациентов с хроническим пиелонефритом (60,3 и 40,4%; 60,4 и 33,3%, соответственно). Боль в поясничной области, и пиурия наблюдалась примерно с равной частотой. Как правило, у больных выявляли одновременно несколько симптомов.

Таблица 1.

Клиническая картина туберкулеза почки и хронического пиелонефрита, п(%)

Симптомы/ частота проявления	1-я группа, n=53	2-я группа, n=84
боль в поясничной области	28(52,8±6,8)	54(64,3±5,2)
дизурия	32(60,3±6,7)	34(40,4±5,3)
почечная колика	6(11,3±4,3)	12(14,3±3,8)
гематурия	32(60,4±6,7)	28(33,3±5,4)
пиурия	39(73,6±6,0)	75(89,2±3,3)
микобактериурия	23(43,4±6,8)	-
острое начало	9(17,0±5,1)	35 (41,7±5,3)
латентное течение	40(75,4±5,9)	42 (47,6±5,4)
бессимптомное течение	4(7,5±3,6)	7 (8,3±3,0)

Распределение обследованных больных по клиническим формам туберкулеза почки представлены в рисунке 1. Туберкулезный папиллит почек (ограниченная форма) в 1,9 раза чаще встречалась, чем другие распространенные формы туберкулеза почки (62,3% и 32%, соответственно).

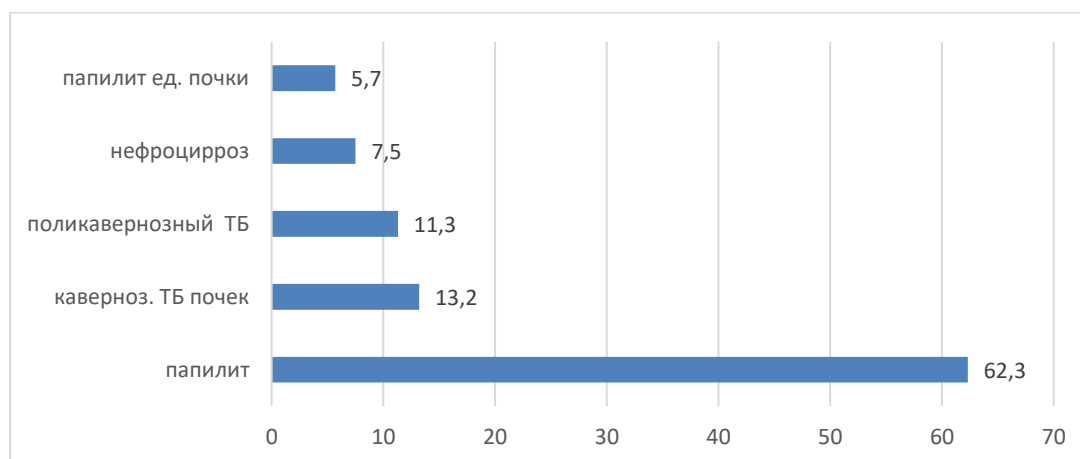


Рис.1. Клинические формы ТБ почек в %

В группе больных с распространенными формами туберкулеза почки в 64,7% случаев выявили угнетение функции почки. Среди которых больше больных с кавернозной и поликавернозной формой ТП (76,4%).

При исследовании больных различными формами ТП в зависимости от частоты микобактериурии (рисунок 2) установлено, что микобактериурия встречается чаще при туберкулезном папиллите почек

(34,8%) и при поликавернозной форме ТП (21,7%), реже - при кавернозной форме ТП (17,4%) и при туберкулезном нефроциррозе (13,0%).

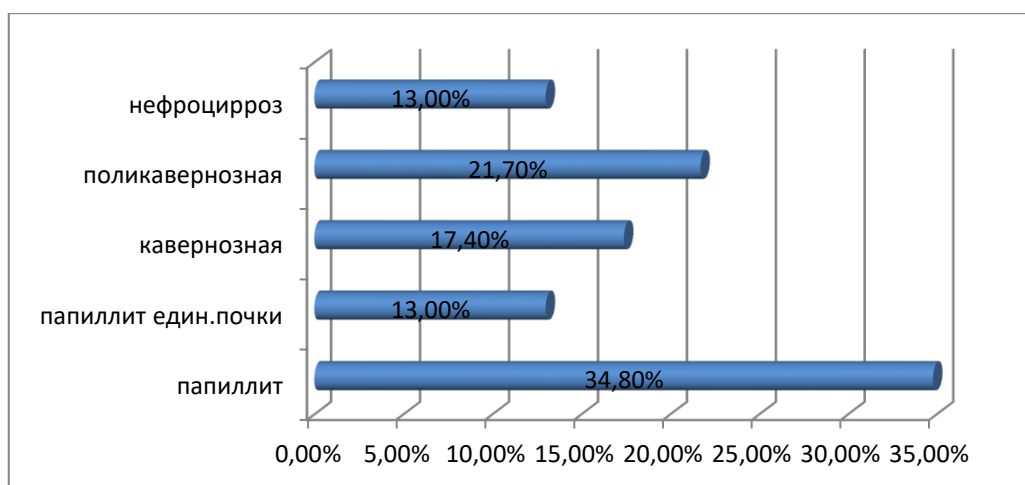


Рисунок 2. Частота микобактериурии при различных формах туберкулеза почки

Сравнительно были изучены диагностические ценности микроскопических, культуральных и молекулярно-генетических методов исследования у больных туберкулезом почки. Как видно из таблицы 2, при ТП микобактериурия встречалась у 23 (43,4%) больных. Среди больных распространенными формами ТП микобактериурию выявили в 2,3 раза чаще, чем у пациентов с ограниченными формами ТП (70,6% и 30,6%, соответственно, $P < 0,02$). При раздельном изучении различных методов выявления МБТ в моче, также отмечены различия между ограниченными и распространенными формами туберкулеза почки. Так, при микроскопическом исследовании у больных ограниченными формами ТП микобактериурия встречалась в 2,2 раза чаще, чем у пациентов с распространенными формами ТП (18,2% и 8,3%, соответственно).

В то же время, при культуральном исследовании у больных ограниченными формами ТП микобактериурия встречалась в 1,5 раза реже, чем у пациентов распространенными формами ТП (27,3% и 41,7%, соответственно). При молекулярно-генетическом исследовании у больных с микобактериурией между ограниченными и распространенными формами ТП достоверных различий не выявили (54,5 и 50,0% и %, соответственно).

Для выявления возбудителя туберкулеза в моче сравнительно были изучены эффективность использования традиционных методов исследования с молекулярно-генетическим методом. Так, при ТП микобактериурию выявили G-Xpert методом в 4 раза чаще и культуральным методом – в 2,7 раза чаще, чем микроскопическим методом (52,2%, 34,8% и 13,0%, соответственно). При ограниченных формах ТП микобактериурию выявили G-Xpert методом в 2 раза чаще, культуральным методом – в 1,5 раза чаще, чем микроскопическим методом (54,5%, 27,3% и 18,2%, соответственно). При распространенных формах ТП микобактериурию выявили G-Xpert методом в 6 раза чаще, культуральным методом – в 5 раза чаще, чем микроскопическим методом (50,0%, 41,7% и 8,3%, соответственно).

Таблица 2.

Диагностическая ценность микробиологических исследований у бациллярных больных туберкулезом почки, n(%)

Формы ТП	МБТ+	МБТ-	Микроскопия	Культуральное исследование	G-Xpert исследование
Ограниченные формы n=36	11(30,6±7,6)	25(69,4±7,6)	2(18,2±11,6)	3 (27,3±13,4)	6 (54,5±15,0)
Распространенные формы n=17	12(70,6±11,0)*	5(29,4±11,0)	1 (8,3±7,9)	5 (41,7±14,2)	6 (50,0±14,4)
Всего n=53	23(43,4±6,8)	30(56,6±6,8)	3 (13,0±7,0)	8 (34,8±9,9)	12 (52,2±10,4)

Примечание: * - достоверность различий ($P < 0,02$) между ограниченными и распространенными формами ТП.

Современные бактериологические способы определения микобактерии туберкулеза молекулярно-генетическим методом дают возможность получить хорошие результаты, сопоставимые с другими методами. Окончательный диагноз туберкулеза почки может быть поставлен по совокупности клинико-рентгенологических данных, результатов бактериоскопического, бактериологического, молекулярно-генетического исследований.

Заключение

Молекулярно-генетический GeneXpert MTB/RIF метод является эффективным и экспресс методом диагностики ТП. Сравнение эффективности использования молекулярно-генетического метода для выявления МБТ в моче, дифференциальной диагностике ТП демонстрирует более высокие диагностические качества данного метода. Микобактериурию при туберкулезе почки выявили G-Xpert методом в 3,7 раза чаще и культуральным методом – в 2,6 раза чаще, чем микроскопическим методом (52,4%, 38,0% и 14,3%, соответственно). Полученные результаты указывают на необходимость широкого применения молекулярно-генетического GeneXpert MTB/RIF метода в алгоритме диагностике туберкулеза почек.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Камышан И.С. Оценка современных методов диагностики туберкулеза почек. Урология, 2006; С.57-61.
2. Кульчавеня Е.В., Холтобин Д.П. Дифференциальная диагностика туберкулеза мочеполовой системы //Туберкулез и болезни легких. 2013;7:3-8.
3. Кульчавеня Е.В., Альховик О.И., Чередниченко А.Г. к вопросу о причинах низкой выявляемости M. tuberculosis в моче. //Урология. 2014;5:53-55.
4. Ташпулатова Ф.К., Хакимов М.А. Поражения печени и почек у больных туберкулезом и ВИЧ инфекцией. //Евразийский вестник педиатрии. 2019;1:155-159.
5. Тилляшайхов М.Н., Рашидов З.Р., Хакимов М.А., Сайфитдинов З.А. Особенности выявления микобактерии туберкулеза в моче бактериологическими методами при туберкулезе. //Материалы третьей всероссийской ежегодной заочной научно-практической конференции с международным участием «Микробиология в современной медицине» - Казань 2015; С. 47-48.
6. Тилляшайхов М.Н., Хакимов М.А., Абдурахманов Д.К., Халилов Ш.М., Абдикаримов М.Г. Эхографическая дифференциальная диагностика туберкулеза и опухоли почки. //Материалы Конгресса Ассоциации урологов Украины – г. Киев. 2019; С. 179-180.
7. Хакимов М.А. Диагностические признаки патологии почек в выявлении нефротуберкулеза //Материалы третьей всероссийской ежегодной заочной научно-практической конференции с международным участием «Микробиология в современной медицине» - Казань 2015; С.31-33.
8. Хакимов М.А., Халилов Ш.М. Значение цистоскопии и эндовезикальной биопсии в диагностике специфического и неспецифического цистита. //Ж. Вестник Ташкентской медицинской академии. 2019;4:130-133.
9. Хакимов М.А., Абдурахманов Д.К., Халилов Ш.М., Абдикаримов М.Г. Оценка лучевых методов исследования в диагностике туберкулеза почек. // Материалы межрег. XII конф. Урологов Восточной Сибири – г. Чита. 2019; С. 30-31.
10. Хакимов М.А., Абдурахманов Д.К., Халилов Ш.М., Исмаев Б.Н., Салимов О.А. Особенности течения туберкулеза почек у больных старших возрастных групп и с сопутствующими заболеваниями. //Материалы 5-й научно-практ. Конф. Урологов Северо-Западного федерального округа РФ – г. Санкт-Петербург. 2019; С. 102.
11. Mc Aleer S.J., Johnson C.W., Johnson W.D. Genitourinary Tuberculosis. //Campbell-Walsh urology. - 9th ed. editor-in-chief A.J. Wein; editors L.R. Kavoussi, A.C. Novick, A.W. Partin, C.A. Peters. - Philadelphia: W.B. Saunders, 2007; P. 436-447.

Поступила 20.10.2024