

УДК 616.381-002-079.4

DOI 10.17021/2021.16.1.6.14

© К.Г. Гасанов, В.А. Зурнаджьянц, Э.А.Кчибеков,
А.В. Зурнаджьянц, О.Ю. Филимонов, 2021

**СПЕЦИФИКА ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ
УРЕМИЧЕСКОГО ПСЕВДОПЕРИТОНИТА И ПЕРИТОНИТА У ПАЦИЕНТОВ,
НАХОДЯЩИХСЯ НА ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ПОЧЕЧНОЙ ТЕРАПИИ
(ПРОГРАММНЫЙ ГЕМОДИАЛИЗ)**

Гасанов Казим Гусейнович, аспирант кафедры хирургических болезней педиатрического факультета, ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: 8-960-856-27-23, e-mail: nazim.gasanov.1985@mail.ru.

Зурнаджьянц Виктор Ардоваздович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней педиатрического факультета, ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д.121, тел.: 8-903-378-36-06, e-mail: zurviktor@yandex.ru.

Кчибеков Элдар Абдурагимович, доктор медицинских наук, профессор кафедры хирургических болезней педиатрического факультета, ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д.121, тел.: 8-961-653-72-74, e-mail: eldar_76@inbox.ru.

Зурнаджьянц Арсен Викторович, кандидат медицинских наук, доцент кафедры госпитальной хирургии, ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д.121, тел.: 8-927-557-57-97, e-mail: zurnajjans.arsen@yandex.ru.

Филимонов Олег Юрьевич, врач-терапевт, поликлиника военно-медицинской службы Войсковой части 64080, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Молодой гвардии, д. 10, ул. Михаила Аладьина, д. 7, тел.: 8-927-574-39-70, e-mail: innoagma@gmail.com.

Хроническая болезнь почек рассматривается как важная медико-социальная проблема современного общества, что обусловлено ее значительной распространенностью, высокой стоимостью лечения, стойкими нарушениями основных почечных функций, риском развития осложнений и смертностью. Число больных, постоянно получающих заместительную почечную терапию, с каждым годом неуклонно растет. У 90 % пациентов с хронической почечной недостаточностью, находящихся на заместительной почечной терапии, в том числе и программном гемодиализе, проявляются различные патологические изменения в органах желудочно-кишечного тракта, которые часто диагностируются при инструментальных и лабораторных исследованиях. Наблюдаемая широкая распространенность гнойно-септических заболеваний, среди которых перитонит встречается у 25 % хирургических больных, в том числе у пациентов, находящихся на программном гемодиализе, приводит к поискам новых диагностически обоснованных критериев ее верификации. Отсутствие надежных лабораторных методов ранней и своевременной диагностики уремического псевдоперитонита и перитонита у пациентов, находящихся на заместительной-почечной терапии (программный гемодиализ), стертость клинических проявлений, возможное атипичное течение перитонита, неоднозначность лабораторных показателей тяжести течения перитонита, неспецифичность клиники проявлений перитонита приводят к несвоевременной диагностике и запоздалым оперативным вмешательствам, что затрудняет выбор врачебной тактики.

Ключевые слова: хроническая почечная недостаточность, заместительная почечная терапия, программный гемодиализ, уремический псевдоперитонит, перитонит.

**SPECIFIC DIFFERENTIAL DIAGNOSTICS
UREMIC PSEUDOPERITONITIS AND PERITONITIS IN PATIENTS
ARE ON RENAL REPLACEMENT THERAPY
(PROGRAM HEMODIALYSIS)**

Gasanov Kazim G., post-graduate student, Astrakhan State Medical University, 121 Bakinskaya St., Astrakhan, 414000, Russia, tel.: 8-960-856-27-23, e-mail: nazim.gasanov.1985@mail.ru.

Zurnadzh'yants Viktor A., Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of Department, Astrakhan State Medical University, 121 Bakinskaya St., Astrakhan, 414000, Russia, tel.: 8-903-378-36-06, e-mail: zurviktor@yandex.ru.

Kchibekov Eldar A., Dr. Sci. (Med.), Professor of Department, Astrakhan State Medical University, 121 Bakinskaya St., Astrakhan, 414000, Russia, tel.: 8-961-653-72-74, e-mail: eldar_76@inbox.ru.

Zurnadzh'yants Arsen V., Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of Department, Astrakhan State Medical University, 121 Bakinskaya St., Astrakhan, 414000, Russia, tel.: 8-927-557-57-97, e-mail: zurnajyans.arsen@yandex.ru.

Filimonov Oleg Yu., Therapist, Outpatient Department of Military Medical Service of Military Unit 64080, 10 Molodoy gvardii St., 7 Mikhaila Alad'ina St., Astrakhan, 414000, Russia, tel.: 8-927-574-39-70, e-mail: innoagma@gmail.com.

Chronic kidney disease is considered an important medical and social problem of modern society, due to its significant prevalence, high cost of treatment, persistent impairment of basic renal functions, the risk of complications and mortality. The noted rapid growth in the population of the number of patients with reduced renal function. The number of patients constantly receiving renal replacement therapy is growing steadily every year. In 90 % of patients with chronic renal failure who are on renal replacement therapy, including programmed hemodialysis, various pathological changes in the gastrointestinal tract are manifested, which are often diagnosed by instrumental and laboratory studies. The observed widespread prevalence of purulent-septic diseases, among which peritonitis occupies up to 25 % of all surgical patients, including those on programmed hemodialysis, leads to the search for new diagnostic justified criteria for its verification. Lack of reliable laboratory methods for early and timely diagnosis of uremic pseudoperitonitis and peritonitis in patients on renal replacement therapy (programmed hemodialysis), blurred clinical manifestations, possible atypical course of peritonitis, the ambiguity of laboratory parameters of the severity of peritonitis, non-specificity of the clinical manifestations of peritonitis lead to untimely diagnostics and belated surgical interventions, which complicates the choice of medical tactics.

Key words: *chronic renal failure, renal replacement therapy, programmed hemodialysis, uremic pseudoperitonitis, peritonitis.*

Введение. Хроническая болезнь почек (ХБП) рассматривается как важная медико-социальная проблема современного общества, что обусловлено несколькими факторами. Во-первых, распространенность в популяциях заболеваний почек крайне велика: по данным крупных исследователей, у каждого десятого жителя Земли имеются симптомы повреждения и/или уменьшение почечной функции [28]. Во-вторых, наблюдаются стойкие нарушения основных почечных функций и риск развития осложнений у пациентов с ХБП. В-третьих, невзирая на значимые достижения в области диагностики и лечения таких пациентов, количество смертей от этого заболевания ежегодно достигает, по данным ВОЗ, 1–5 % от общего числа летальных исходов [30, 49], при терминальной стадии ХБП смертность составляет 22 % в год [24, 28]. В-четвертых, стоимость лечения весьма высока.

В последние десятилетия наблюдается стремительный рост количества пациентов со сниженной функцией почек и больных, получающих заместительную почечную терапию (ЗПТ). Данный факт, утратив узкоспециальную направленность, становится проблемой для всего здравоохранения. Игнорирование решения этого вопроса может повлечь за собой серьезные социально-экономические последствия [21, 31, 37, 47].

Более 45 тыс. российских больных с ХБП получают разные варианты ЗПТ, около 75 % из этих пациентов – поддерживающую терапию методом программного гемодиализа (ПГ), который является длительной и нередко пожизненной процедурой [2, 4, 32].

При ХБП, особенно при терминальной стадии, во всех органах и системах отмечаются изменения. Так, у больных, получающих ПГ в анамнезе, наиболее часто они наблюдаются во внутренних органах, в том числе в желудочно-кишечном тракте (ЖКТ), что связано с влиянием специфических уремических факторов. При выявлении заболеваний ЖКТ клиницисты обращают внимание на взаимосвязь функций почек и органов пищеварения, которые поддерживают азотистый и электролитный баланс при хронической уремии [25, 42]. У 90 % больных с ХБП, находящихся на ЗПТ, в том числе и ПГ, проявляются различные патологические изменения в органах ЖКТ, которые часто диагностируются при инструментальных и лабораторных исследованиях [12, 41].

По результатам крупнейших отечественных и мировых исследований, число больных, постоянно получающих ЗПТ, с каждым годом неуклонно растет. С увеличением возраста и длительности ЗПТ у пациентов с хронической почечной недостаточностью наблюдается усиление проявлений

коморбидной патологии, соматических и хирургических осложнений, обуславливая ухудшение качества жизни, утяжеление прогноза заболевания и повышение риска смерти, то есть факторы, имеющие высокую медицинскую и социальную значимость [28, 32, 49].

Научно-технический прогресс, достижения хирургии и медико-биологических наук не снизили летальность от хирургических осложнений у пациентов, в том числе находящихся на ЗПТ (ПГ), которая остается высокой и малоизученной и требует новых диагностических подходов у данной группы больных [1, 2, 16, 43].

Значимость обозначенной проблемы характеризуется неуклонным ростом распространения воспалительных заболеваний внутренних органов, где у четверти хирургических больных диагностируют перитонит, в том числе у пациентов, находящихся на ЗПТ (ПГ). В сочетании с сопутствующими заболеваниями это обуславливает поиск новых диагностически обоснованных критериев ее верификации. При недостаточной информативности общепринятых методов лабораторной и инструментальной диагностики используют лапароскопию как вынужденную манипуляцию при подозрении на «острый живот». Однако эта процедура становится неоправданной или напрасной у пациентов, находящихся на ЗПТ (ПГ), с клиническими проявлениями «острого живота» и является одной из причин неблагоприятного течения основного заболевания [26]. Скудность и атипичность клинических проявлений хирургических осложнений у пациентов, находящихся на ЗПТ (ПГ), а также диагностические трудности и «напрасные лапароскопии» являются одной из причин их неблагоприятного исхода [6, 7, 34].

Стертость и неспецифичность клинических проявлений, возможное атипичное течение перитонита, неоднозначность лабораторных показателей тяжести его течения приводят к несвоевременной диагностике и запоздалым оперативным вмешательствам [5].

Отсутствие надежных лабораторных методов ранней и своевременной диагностики уремиического псевдоперитонита и перитонита у пациентов, находящихся на ЗПТ (ПГ), затрудняет выбор врачебной тактики, эта проблема еще далека от разрешения [3, 27, 29, 34, 42], в доступной литературе отсутствуют исследования по этому вопросу.

Применяемые в хирургии классические методы исследования, как лабораторные, так и инструментальные, не предоставляют полноценной информации для выбора лечебной стратегии, трудоемки и долгосрочны в выполнении, а некоторые иммунологические тесты зачастую проводят без оснований и с нарушением основ интерпретации их результатов [14]. В последние годы получены перспективные результаты в исследовательских и практических подходах к решению проблемы перитонита, его ранней диагностики и тактике лечебных мероприятий [11, 14].

По мнению многих исследований, поиск диагностических тестов основан на патофизиологических аспектах теории воспаления, где важную роль играет адекватное функционирование иммунной системы, а характер и тяжесть течения острого воспаления в брюшной полости зависит от функционального состояния иммунной системы [5, 8, 11, 14].

К традиционным эффективным способам лабораторной диагностики относится оценка клеточных элементов периферической крови – лейкограмма. Входящие в лейкограмму типы клеток составляют систему защиты организма, организуют очаг воспаления, определяют строгую специфичность иммунных реакций, а также позволяют оценивать функционирование иммунной системы пациента [14].

Известны критерии диагностики различных форм перитонита, которые направлены на изучение лабораторных показателей, – лейкоцитоз, концентрация веществ средней молекулярной массы, лейкоцитарный индекс интоксикации, осмолярность плазмы крови, уровень альбумина, концентрация прокальцитонина [9, 14, 27]. Однако эти лабораторные показатели не всегда помогают диагностировать перитонит на ранней стадии, а для дифференциальной диагностики необходимы дополнительные инструментальные исследования.

В качестве инструментальной диагностики наиболее часто используют ультразвуковое исследование брюшной полости, которое увеличивает вероятность выявления патологии в брюшной полости. Диагностическая достоверность результатов ультразвукового исследования при диагностике перитонита составляет более 85 % [39, 48].

Наиболее достоверным исследованием при диагностике перитонита является компьютерная томография, позволяющая определять воспалительные процессы в животе в 95 % случаев и имеющая более высокую точность и достоверность, чем ультразвуковое исследование [38, 36, 39, 40].

У пациентов с перитонитом неизвестного генеза рекомендуется выполнять диагностическую лапароскопию [46], которая широко используется как для определения причин острых болей в животе, так и с лечебной целью [35]. Значимость диагностической лапароскопии очень высока (86–100 %), однако трудоемкость мероприятий подготовки к исследованию (инфузионная подготовка, анестезиологическое

обеспечение) не позволяет использовать ее многогранно [44].

Для диагностики воспалительных реакций организма используется определение белков острой фазы, уровень которых при воспалительных заболеваниях органов брюшной полости возрастает в сотни раз [14, 19, 20]. При сниженном защитном механизме и непосредственном попадании в системный кровоток данных медиаторов формируется острофазовая реакция организма [14, 33]. Концентрацию белков острой фазы в сыворотке крови и других биологических жидкостях организма определяют иммунохимическими методами. Сравнительная характеристика уровня белков острой фазы у здоровых лиц и больных с самой разнообразной патологией, в том числе с уремическим псевдоперитонитом и перитонитом у пациентов, находящихся на ЗПТ (ПГ), позволила сделать вывод о том, что уровень белков острой фазы дает возможность достоверного выявления воспалительной реакции и влияния на выбор тактики введения пациента [22, 23].

Интерпретация концентраций белков острой фазы для диагностики различных патологических процессов остается не до конца изученным вопросом, требующим дальнейшего решения. В настоящее время верифицируется до 30 белков плазмы крови различных функциональных классов, концентрация которых значительно возрастает при острофазовой реакции организма [14, 20, 33].

Многие исследования показали, что при перитоните отмечается увеличение концентрации белков свертывания крови (фибриноген, фактор 8), транспортных белков (ферритин, гаптоглобин, церулоплазмин и др.), белков с иммуномодуляторными свойствами (орозомукоид, С-реактивный белок и др.), белков системы комплемента (С3-С4) и ингибиторов протеаз (α_1 -антитрипсин и т.д.), а быстрое и значительное изменение их концентрации выявляется при нарушении гомеостаза.

Среди белков острой фазы выделяют следующие основные подгруппы:

- белки, концентрация которых увеличивается в 100 и более раз при воспалении (С-реактивный белок, сывороточный амилоидный белок А);
- белки, концентрация которых повышается в 2–5 раз (гаптоглобин, фибриноген, α_1 -антихимотрипсин, α_1 -кислый гликопротеид);
- слабые реактанты, увеличение содержания которых составляет от 21 до 50 % (α_1 -антиплазмин, С3-компонент комплемента, церулоплазмин).
- «отрицательные реактанты», уровень которых при воспалении обусловлен снижением их концентрации (α -липопротеид, преальбумин, альбумин, трансферрин).

Определение белков острой фазы используется для диагностики и прогноза течения воспалительного процесса, мониторинга проводимой терапии [8, 19, 20, 33].

Ряд авторов считает, что С-реактивный белок, плазменная эластаза, α_1 -антитрипсин могут служить маркерами деструкции и воспаления тканей [13, 15].

Традиционно для дифференциации уремического псевдоперитонита и перитонита у пациентов, получающих ПГ в анамнезе, оценивают уровни креатинина и мочевины в сыворотке крови, определяют уровень гиперазотемии. Мочевина и креатинин – несовершенные биомаркеры функции почек, поскольку зависят от влияния внешних факторов, таких как мышечная масса, пол, диета и нутритивный статус. В этой связи во многих исследованиях возник интерес к новым альтернативным сывороточным биомаркерам, в частности к β_2 -микроглобулину (β_2 -МГ), концентрация которого нарастает при патологии почек, в том числе у пациентов, получающих ЗПТ (ПГ) [18, 36, 45].

β_2 -МГ – средномолекулярный протеин с массой 11,8 КД, выводится из организма почками на уровне клубочков, а в проксимальных канальцах проходит его реабсорбция и катаболизм. При патологии клубочковой фильтрации и канальцевых дисфункциях уровень β_2 -МГ повышается в крови и определяется в моче, что актуально при диагностике уремического псевдоперитонита [24, 30, 36, 45].

β_2 -МГ зарекомендовал себя как биомаркер почечной сохранности, имеющий значение для использования в мониторинге состояния почек. Так, β_2 -МГ внедрен в диагностику заболеваний почек и нефрологии [10, 17].

Анализ сведений показал, что с позиции дифференциальной диагностики уремического псевдоперитонита и перитонита у пациентов, находящихся на ЗПТ (ПГ), важно определить и продолжить изучение содержания в крови β_2 -МГ – одного из специфических белков-маркеров выраженности тяжести почечной недостаточности.

В настоящее время в клинической практике используют иммунохимические тесты на индивидуальные белки-маркеры патологических состояний (прокальцитонин – при перитоните, тропонин – при инфаркте миокарда). Однако специфические тест-системы для дифференциальной диагностики уремического псевдоперитонита и перитонита у пациентов, находящихся на ЗПТ (ПГ), не разработаны.

Таким образом, отбор комплекса лабораторных критериев и отдельных маркеров для эффективной дифференциальной диагностики уремического псевдоперитонита и перитонита у пациентов, находящихся на заместительной почечной терапии (программный гемодиализ), остается нерешенной и актуальной задачей.

Список литературы

1. Абрамова, Е. Э. Факторы риска летальных исходов у больных на гемодиализе / Е. Э. Абрамова, И. Е. Королева, Н. Л. Тов, Е. А. Мовчан, Д. А. Наборщиков // *Journal of Siberian Medical Sciences*. – 2015. – № 6. – С. 15.
2. Бикбов, Б. Т. Заместительная терапия больных с хронической почечной недостаточностью Российской Федерации в 1998–2011 гг. / Б. Т. Бикбов, Н. А. Томилина // *Нефрология и диализ*. – 2014. – Т. 16, № 1. – С. 13–29.
3. Бикбов, Б. Т. Состав больных и показатели качества лечения на заместительной терапии терминальной хронической почечной недостаточности в Российской Федерации в 1998–2013 гг. Отчет по данным регистра заместительной почечной терапии Российского Диализного Общества / Б. Т. Бикбов, Н. А. Томилина // *Нефрология и диализ*. – 2016. – Т. 18, № 2. – С. 123–127.
4. Бикбов, Б. Т. Состояние заместительной терапии больных с хронической почечной недостаточностью в Российской Федерации в 1998–2007 гг. (Аналитический отчет по данным Российского регистра заместительной почечной терапии) / Б. Т. Бикбов, Н. А. Томилина // *Нефрология и диализ*. – 2009. – № 11. – С. 144–233.
5. Брискин, Б. С. Иммунные нарушения и иммунокоррекция при абдоминальной инфекции / Б. С. Брискин, Н. Н. Хачатрян, З. И. Савченко // *Хирургия*. – 2004. – № 2. – С. 16–21.
6. Ватазин, А. В. Лапароскопические операции у больных терминальной хронической почечной недостаточностью, получающих перитонеальный диализ / А. В. Ватазин, П. В. Астахов, В. Н. Филижанко, Г. Ю. Лосев, А. Г. Янковой, А. А. Смоляков, С. А. Кулибаба, И. С. Пичугина // *Альманах клинической медицины*. – 2007. – № 16. – С. 46–51.
7. Ватазин, А. В. Применение малоинвазивных хирургических вмешательств у больных терминальной ХПН, получающих перитонеальный диализ / А. В. Ватазин, Г. Ю. Лосев, В. Н. Филижанко, В. И. Шумский, А. Г. Янковой, А. А. Смоляков, А. П. Мартынюк // *Альманах клинической медицины*. – 2005. – № 8–4. – С. 18–25.
8. Гостищев, В. К. Перитонит / В. К. Гостищев, В. П. Сажин, А. Л. Авдоненко. – М. : ГЭОТАР-Медиа. – 2002. – 237 с.
9. Гридчик, И. Е. К прогнозу течения абдоминального сепсиса / И. Е. Гридчик, Д. Б. Закиров, В. И. Пар // *Вестник интенсивной терапии*. – 2004. – № 1. – С. 32–36.
10. Дмитриева, О. В. Пат. 2361211 Рос. Федерация, МПК G01N 33/497 Способ ранней диагностики поражения почек нестероидными противовоспалительными препаратами / О. В. Дмитриева, М. М. Батюшин; заявители и патентообладатели Дмитриева О. В., Батюш М. М. – № 2008110792/15; заявл. 20.03.2008; опубл. 10.07.2009. Бюл. № 19.
11. Ерюхин, И. А. Хирургические инфекции: руководство для врачей / И. А. Ерюхин, В. Р. Гельфанд, С. А. Шляпников. – СПб. : Питер, 2003. – 864 с.
12. Карпов, П. Ф. Нарушение кишечных механизмов у больных с хронической почечной недостаточностью / П. Ф. Карпов // *Терапевтический архив*. – 1992. – Т. 64, № 6. – С. 73–77.
13. Коваленко, А. А. Структура летальности при острых хирургических заболеваниях органов брюшной полости и роль эндовидеохирургической технологии в ее снижении / А. А. Коваленко, Ю. Е. Веселов, Л. А. Левин // *Вестник Санкт-Петербургского университета. Медицина*. – 2007. – № 3. – С. 80–95.
14. Кчибеков, Э. А. Комплексная диагностика и прогнозирование осложнений острых воспалительных заболеваний органов брюшной полости : дис. ... д-ра мед. наук / Э. А. Кчибеков. – Астрахань, 2011. – 210 с.
15. Луцева, О. А. Возможности сывороточных индикаторных ферментов в дифференциальной диагностике атипичных форм острого аппендицита / О. А. Луцева, В. А. Зурнаджянц, Э. А. Кчибеков, А. А. Мусагалиев, А. В. Коханов // *Вестник хирургической гастроэнтерологии*. – 2018. – № 1. – С. 54–55.
16. Малков, И. С. Методологические аспекты лапароскопической санации при разлитом перитоните / И. С. Малков, Р. Ш. Шаймарданов, А. М. Зайнутдинов // *Вестник хирургии им. И.И. Грекова*. – 2003. – Т. 162, № 2. – С. 28–31.
17. Море, Ж. Пат. 2519148 Рос. Федерация, МПК G01N 33/68 Биомаркеры и биомаркерные признаки почечной сохранности, обладающие предсказательной силой, для использования в мониторинге состояния почек / Ж. Море, Ф. Дитерле, Э. Перенте, Ф. Штэдтлер, А. Кордые, А. Маль, Ж. Фондершер, Д. Валь, О. Грене, Д. Р. Рот; заявитель и патентообладатель НО-ВАРТИС АГ. – № 2009139295/15; заявл. 25.03.2008; опубл. 10.06.2014. Бюл. № 16.
18. Назаренко, Г. И. Клиническая оценка результатов лабораторных исследований / Г. И. Назаренко, А. А. Кишкун. – М. : Медицина, 2000. – 544 с.
19. Назаренко, Г. И. Лабораторные методы диагностики неотложных состояний / Г. И. Назаренко, А. А. Кишкун. – М. : Медицина, 2002. – 568 с.
20. Назаров, П. Г. Реактанты острой фазы воспаления / П. Г. Назаров. – СПб. : Наука, 2001. – 401 с.

21. Николаев, А. Ю. Хроническая почечная недостаточность: клиника, диагностика и лечение / А. Ю. Николаев // Русский медицинский журнал. – 2000. – Т. 8. № 3 (104). – С. 138–142.
22. Никулина, Д. М. Корреляция уровня белков острой фазы и некоторых показателей иммунитета / Д. М. Никулина, П. А. Иванов, Е. Е. Бабаева // International journal on immunorehabilitation. – 1999. – № 12. – С. 133.
23. Паскарь, С. В. Эффективность методов ранней диагностики и оптимизация лечебной тактики при остром деструктивном панкреатите / С. В. Паскарь, И. Д. Косачев, С. А. Варзин // Вестник Санкт-Петербургского университета. Медицина. – 2010. – № 1. – С. 83–91.
24. Поляков, Д. С. Молекулярные основы β 2-микроглобулярного амилоидоза / Д. С. Поляков, М. М. Шавловский // Медицинский академический журнал. – 2014. – Т. 14, № 1. – С. 24–41.
25. Рябов, С. И. Лечение хронической почечной недостаточности / С. И. Рябов. – СПб. : ФОЛИАНТ, 1997. – 448 с.
26. Рябов, С. И. Нефрология: руководство для врачей : в 2 томах. Т. 2. Почечная недостаточность / С. И. Рябов. – СПб. : СпецЛит, 2013. – 232 с.
27. Савельева, В. С. Перитонит: практическое руководство / под ред. В. С. Савельева, Б. Р. Гельфанда, М. И. Филимонова. – М. : Литтерра, 2006. – 208 с.
28. Смирнов, А. В. Национальные рекомендации. Хроническая болезнь почек: основные принципы скрининга, диагностики, профилактики и подходы к лечению / А. В. Смирнов, Е. М. Шилов, В. А. Добронравов, И. Г. Каюков, И. Н. Бобкова, М. Ю. Швецов, А. Н. Цыгин, А. М. Шутов // Нефрология. – 2012. – Т. 16, № 1. – С. 89–115.
29. Смирнов, А. В. Хроническая болезнь почек: дальнейшее развитие концепции и классификации / А. В. Смирнов, В. А. Добронравов, И. Г. Каюков, А. М. Есян // Нефрология. – 2007. – Т. 11, № 4. – С. 7–15.
30. Смирнов, А. П. Экономическая эффективность трансплантации почки в сравнении с программным гемодиализом у больных с терминальной стадией хронической почечной недостаточности / А. П. Смирнов, Е. А. Машкина // Международный научно-исследовательский журнал. – 2017. – № 9–2 (63). – С. 31–33.
31. Смирнов, А. В. Эпидемиология и факторы риска хронических болезней почек: региональный уровень общей проблемы / А. В. Смирнов, В. А. Добронравов, А. Ш. Бодур-Ооржак, Р. В. Зверьков, В. И. Ларионова, П. Б. Глазков, М. А. Богданова, М. М. Мнускина, И. Г. Каюков, М. Н. Санчи, К. М. Чамзын, Н. Э. Кужугет, Д. В. Ховалыг // Терапевтический архив. – 2005. – Т. 77, № 6. – С. 20–27.
32. Томилина, Н. А. Заместительная терапия терминальной хронической почечной недостаточности в Российской Федерации в 2010–2015 гг. : отчет по данным Общероссийского Регистра заместительной почечной терапии Российского диализного общества / Н. А. Томилина, А. М. Андрусев, Н. Г. Перегудова, М. Б. Шинкарев // Нефрология и диализ. – 2017. – Т. 19, № 5. – С. 1–95.
33. Хайтов, Р. М. Иммунология: учебник для студентов медицинских вузов / Р. М. Хайтов. – М.: ГЕОТАР-Медиа, 2006. – 255 с.
34. Янковой, А. Г. Особенности лечения перитонита у больных с поликистозом почек, находящихся на лечении постоянным амбулаторным перитонеальным диализом / А. Г. Янковой, А. В. Ватазин, П. В. Астахов, А. А. Смоляков, В. В. Шувалова, С. А. Кулибаба, И. В. Нестеренко, Г. Ю. Лосев // Нефрология и диализ. – 2007. – Т. 9, № 3. – С. 300а–301.
35. Agresta, F. Peritonitis: laparoscopic approach / F. Agresta, L. F. Ciardo, G. Mazzarolo, I. Michelet, G. Orsi, G. Trentin, N. Bedin // World J. Emerg. Surg. – 2006. – № 1. – P. 9. doi: 10.1186/1749-7922-1-9.
36. Deegens, J. K. Fractional excretion of high- and low-molecular weigh proteins and outcome in primary focal segmental glomerulosclerosis / J. K. Deegens, J. F. Wetzels // Clin. Nephrol. – 2007. – Vol. 68, № 4. – P. 201–208.
37. de Portu, S. Pharmaco-Economic Consequences of Losartan Therapy in Patients Undergoing Diabetic End Stage Renal Disease in EU and USA / S. de Portu, A. Citarella, S. Cammarota, E. Menditto, L. G. Mantovani // Clin. Exp. Hypertens. – 2011. – Vol. 33, № 3. – P. 174–178.
38. Doria, A. S. US or CT for diagnosis of appendicitis in children and adults? A meta-analysis / A. S. Doria, R. Moineddin, C. J. Kellenberger, M. Epelman, J. Beyene, S. Schuh, P. S. Babyn, P. T. Dick // Radiology. – 2006. – Vol. 241, № 1. – P. 83–94.
39. Emmi, V. Diagnosis of intra-abdominal infections: clinical findings and imaging / V. Emmi, G. Sganga // Infez. Med. – 2008. – Vol. 16, Suppl. 1. – P. 19–30.
40. Foinant, M. Impact of computed tomography on patient's care in nontraumatic acute abdomen: 90 patients / M. Foinant, E. Lipiecka, E. Buc, J. Y. Boire, J. Schmidt, J. M. Garcier, D. Pezet, L. Boyer // J. Radiol. – 2007. – Vol. 88, № 4. – P. 559–566.
41. Hirako, M. Impaired gastric motility and its relationship to gastrointestinal symptoms in patients with chronic renal failure / M. Hirako, T. Kamiya, N. Misu, Y. Kobayashi, H. Adachi, M. Shikano, E. Matsuhisa, G. Kimura // J. Gastroenterol. – 2005. – Vol. 40, № 12. – P. 1116–1122.
42. Levey, A. S. National Kidney Foundation practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification / A. S. Levey, J. Coresh, E. Balk, A. T. Kausz, A. Levin, M. W. Steffes, R. J. Hogg, R. D. Perrone, J. Lau, G. Eknoyan // Ann. Intern. Med. – 2003. – Vol. 139, № 2. – P. 137–147.
43. Magnuson, T. H. Cholecystectomy in the peritoneal dialysis patient. Unique advantages to the laparoscopic approach / T. H. Magnuson, J. S. Bender, K. A. Campbell, L. E. Ratner // Surg. Endosc. – 1995. – Vol. 9, № 8. – P. 908–909.

44. Majewski, W. D. Long-term outcome, adhesions, and quality of life after laparoscopic and open surgical therapies for acute abdomen: follow-up of a prospective trial / W. D. Majewski // *Surg. Endosc.* – 2005. – Vol. 19, № 1. – P. 81–90.
45. Matsuo, N. Clinical impact of a combined therapy of peritoneal dialysis and hemodialysis / N. Matsuo, K. Yokoyama, Y. Maruyama, Y. Ueda, H. Yoshida, Y. Tanno, R. Yamamoto, H. Terawaki, M. Ikeda, K. Hanaoka, H. Yamamoto, M. Ogura, S. Watanabe, Y. Kimura, T. Hosoya // *Clin. Nephrol.* – 2010. – Vol. 74, № 3. – P. 209–213.
46. Peris, A. Bedside diagnostic laparoscopy to diagnose intraabdominal pathology in the intensive care unit / A. Peris, S. Matano, G. Manca, G. Zagli, M. Bonizzoli, G. Cianchi, A. Pasquini, S. Batacchi, A. Di Filippo, V. Anichini, P. Nicoletti, S. Benemei, P. Geppetti // *Crit. Care.* – 2009. – Vol. 13, № 1. – P. 1–7. doi: 10.1186/cc7730
47. Remuzzi, G. Continuum of renoprotection with losartan at all stages of type 2 diabetic nephropathy: a post hoc analysis of the RENAAL trial results / G. Remuzzi, P. Ruggenti, A. Perna // *J. Am. Soc. Nephrol.* – 2004. – Vol. 15, № 12. – P. 3117–3125.
48. Sartelli, M. 2013 World Society of Emergency Surgery (WSES) guidelines for the management of intra-abdominal infections / M. Sartelli, P. Viale, F. Catena, L. Ansaloni, E. Moore, M. Malangoni, F. A. Moore, G. Velmahos, R. Coimbra, R. Ivatury, A. Peitzman, K. Koike, A. Leppaniemi, W. Biffl, C. C. Burlew, Z. J. Balogh, K. Boffard, C. Bendinelli, S. Gupta, Y. Kluger, F. Agresta, S. Di Saverio, I. Wani, A. Escalona, C. Ordonez, G. P. Fraga, G. A. Junior, M. Bala, Y. Cui, S. Marwah, B. Sakakushev, V. Kong, N. Naidoo, A. Ahmed, A. Abbas, G. Guercioni, N. Vettoreto, R. Diaz-Nieto, I. Gerych, C. Tranà, M. P. Faro, K. C. Yuan, K. Y. Kok, A. C. Mefire, J. G. Lee, S. K. Hong, W. Ghnam, B. Siribumrungwong, N. Sato, K. Murata, T. Irahara, F. Coccolini, H. A. Segovia Lohse, A. Verni, T. Shoko // *World Journal of Emergency Surgery.* – 2013. – № 8. – P. 1–29. doi: 10.1186/1749-7922-8-3
49. Webster, A. C. Chronic Kidney Disease / A. C. Webster, E. V. Nagler, R. L. Morton, P. Masson // *Lancet.* – 2017. – Vol. 389, № 10075. – P. 1238–1252.

References

1. Abramova E. E., Koroleva I. E., Tov N. L., Movchan E. A., Naborshchikov D. A. Faktory riska letal'nykh iskhodov u bol'nykh na gemodialize [Death risk factors in patients on hemodialysis]. *Journal of Siberian Medical Sciences*, 2015, no. 6, pp. 15.
2. Bikbov B. T., Tomilina N. A. Zamestitel'naya terapiya bol'nykh s khronicheskoy pochechnoy nedostatochnost'yuv Rossiyskoy Federatsii v 1998–2011 gg. [Substitution therapy of patients with chronic renal failure in the Russian Federation in 1998–2011]. *Nefrologiya i dializ [Nephrology and dialysis]*, 2014, vol. 16, no. 1, pp. 13–29.
3. Bikbov B. T., Tomilina N. A. Sostav bol'nykh i pokazateli kachestva lecheniya na zamestitel'noy terapii terminal'noy khronicheskoy pochechnoy nedostatochnosti v Rossiyskoy Federatsii v 1998–2013 gg. Otchet po dannym registra zamestitel'noy pochechnoy terapii Rossiyskogo Dializnogo Obschestva [Composition of patients and indicators of the quality of treatment on replacement therapy for end-stage chronic renal failure in the Russian Federation in 1998–2013. Report on the data of the register of renal replacement therapy of the Russian Dialysis Society]. *Nefrologiya i dializ [Nephrology and dialysis]*, 2016, vol. 18, no. 2, pp. 123–127.
4. Bikbov B. T., Tomilina N. A. Sostoyanie zamestitel'noy terapii bol'nykh s khronicheskoy pochechnoy nedostatochno-st'yu v Rossiyskoy Federatsii v 1998–2007 gg. (Analiticheskiy otchet po dannym Rossiyskogo registra zamesti-tel'noy pochechnoy terapii) [The state of substitution therapy in patients with chronic renal failure in the Russian Federation in 1998–2007. (Analytical report on the data of the Russian register of renal replacement therapy)]. *Nefrologiya i dializ [Nephrology and dialysis]*, 2009, no. 11, pp. 144–233.
5. Briskin B. C., Khachatryan N. N., Savchenko Z. I. Immunnye narusheniya i immunokorreksiya pri abdominal'noy infektsii [Immune disorders and immunocorrection in abdominal infection]. *Khirurgiya [Surgery]*, 2004, no. 2, pp. 16–21.
6. Vatazin A. V., Astakhov P. V., Filizhanko V. N., Losev G. Yu., Yankovoy A. G., Smolyakov A. A., Kulibaba S. A., Pichugina I. S. Laparoskopicheskie operatsii u bol'nykh terminal'noy khronicheskoy pochechnoy nedostatochnost'yu, poluchayushchikh peritoneal'nyy dializ [Laparoscopic operations in patients with terminal chronic renal failure receiving peritoneal dialysis]. *Al'manakh klinicheskoy meditsiny [Almanac of Clinical Medicine]*, 2007, no. 16, pp. 46–51.
7. Vatazin A. V., Losev G. Yu., Filizhanko V. N., Shumskiy V. I., Yankovoy A. G., Smolyakov A. A., Martynyuk A. P. Primenenie maloinvazivnykh khirurgicheskikh vmeshatel'stv u bol'nykh terminal'noy KhPN, poluchayushchikh peritoneal'nyy dializ [Application of minimally invasive surgical interventions in patients with terminal chronic renal failure receiving peritoneal dialysis]. *Al'manakh klinicheskoy meditsiny [Almanac of Clinical Medicine]*, 2005, no. 8–4, pp. 18–25.
8. Gostishchev V. K., Sazhin V. P., Avdonenko A. L. Peritonit [Peritonitis]. Moscow, GEOTAR-Media, 2002, 237 p.
9. Gridchik, I. E., Zakirov D. B., Par V. I. K prognozu techeniya abdominal'nogo sepsisa [To the prognosis of the course of abdominal sepsis]. *Vestnik intensivnoy terapii [Bulletin of intensive therapy]*, 2004, no. 1, pp. 32–36.
10. Dmitrieva O. V., Batyushin M. M. Sposob ranney diagnostiki po-razheniya pochek nesteroidnymi protivovospalitel'nymi preparatami [Method of early diagnosis of kidney damage by non-steroidal anti-inflammatory drugs]. *Patent RF*, no. 2361211, 2009.

11. Eryukhin I. A., Gelfand V. R., Shlyapnikov S. A. Khirurgicheskie infektsii: rukovodstvo dlya vrachey [Surgical infections. Guide for doctors]. Saint Petersburg, Piter, 2003, pp. 864.
12. Karpov P. F. Narushenie kishechnykh mekhanizmov u bol'nykh s khronicheskoy pochechnoy nedostatochnost'yu [Violation of intestinal mechanisms in patients with chronic renal failure]. Terapevticheskiy arkhiv [Therapeutic archive], 1992, vol. 64, no. 6, pp. 73–77.
13. Kovalenko A. A., Veselov Yu. E., Levin L. A. Struktura letal'nosti pri ostrykh khirurgicheskikh zabol'vaniyakh organov bryushnoy polosti i rol' endovideokhirurgicheskoy tekhnologii v ee snizhenii [The structure of mortality in acute surgical diseases of the abdominal organs and the role of endovideosurgical technology in its reduction]. Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Meditsina [Vestnik of Saint Petersburg University. Medicine], 2007, no. 3, pp. 80–95.
14. Kchibekov E. A. Kompleksnaya diagnostika i prognozirovanie oslozhneniy ostrykh vospalitel'nykh zabol'vaniy organov bryushnoy polosti. Dissertatsiya doktora meditsinskikh nauk [Complex diagnostics and prediction of complications of acute inflammatory diseases of the abdominal organs. Thesis of Doctor of Medical Sciences]. Astrakhan, 2011, 210 p.
15. Lutseva O. A., Zurnadzh'yants V. A., Kchibekov E. A., Musagaliev A. A., Kokhanov A. V. Vozmozhnosti syvorotochnykh indikatornykh fermentov v differentsial'noy diagnostike atipichnykh form ostrogo appenditsita [Possibilities of serum indicator enzymes in the differential diagnosis of atypical forms of acute appendicitis]. Vestnik khirurgicheskoy gastroenterologii [Bulletin of surgical gastroenterology], 2018, no. 1, pp. 54–55.
16. Malkov I. S., Shaymardanov R. Sh., Zaynutdinov A. M. Metodologicheskie aspekty laparoskopicheskoy sanatsii pri razlitom peritonite [Methodological aspects of laparoscopic sanitation in case of diffuse peritonitis]. Vestnik khirurgii im. I.I. Grekova [Grekov's Bulletin of Surgery], 2003, vol. 162, no. 2, pp. 28–31.
17. More Zh., Diterle F., Perente E., Shtehdler F., Kord'e A., Mal'A., Fondersher Zh., Val' D., Grene O., Rot D. R. Biomarkery i biomarkernye priznaki pochechnoy sokhrannosti, obladayushchie predskazatel'noy siloy, dlya ispol'zovaniya v monitoringe sostoyaniya pochek [Biomarkers and biomarker signs of renal integrity with predictive power for use in monitoring kidney]. Patent RF, no. 2519148, 2014.
18. Nazarenko G. I., Kishkun A. A. Klinicheskaya otsenka rezul'tatov laboratornykh issledovaniy [Clinical assessment of laboratory research results]. Moscow, Medicine, 2000, 544 p.
19. Nazarenko G. I., Kishkun A. A. Laboratornye metody diagnostiki neotlozhnykh sostoyaniy [Laboratory methods for the diagnosis of emergency conditions]. Moscow, Medicine, 2002, 568 p.
20. Nazarov P. G. Reaktanty ostroy fazy vospaleniya [Reactants of the acute phase of inflammation]. Saint Petersburg, Nauka [Science], 2001, 401 p.
21. Nikolaev A. Yu. Khronicheskaya pochechnaya nedostatochnost': klinika, diagnostika i lechenie [Chronic renal failure: clinical picture, diagnosis and treatment]. Russkiy meditsinskiy zhurnal [Russian Medical Journal], 2000, vol. 8, no. 3 (104), pp. 138–142.
22. Nikulina D. M., Ivanov P. A., Babaeva E. E. Korrelyatsiya urovnya belkov ostroy fazy i nekotorykh pokazateley immuniteta [Correlation of acute phase proteins and some indicators of immunity]. International Journal on Immunorehabilitation, 1999, no. 12, pp. 133.
23. Pascar C. B., Kosachev I. D., Varzin S. A. Effektivnost' metodov ranney diagnostiki i optimizatsiya lechebnoy taktiki pri ostrom destruktivnom pankreatite [Efficiency of early detection methods and optimization of treatment policy for acute destructive pancreatitis]. Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Meditsina [Vestnik of Saint Petersburg University. Medicine], 2010, no. 1, pp. 83–91.
24. Polyakov D. S., Shavlovskiy M. M. Molekulyarnye osnovy β 2-mikroglobulyarnogo amiloidoza [Molecular basis of β 2-microglobular amyloidosis]. Meditsinskiy akademicheskiy zhurnal [Medical Academic Journal], 2014, vol. 14, no. 1, pp. 24–41.
25. Ryabov S. I. Lechenie khronicheskoy pochechnoy nedostatochnosti [Treatment of chronic renal failure]. Saint Petersburg, Foliant, 1997, 448 p.
26. Ryabov S. I. Nefrologiya: rukovodstvo dlya vrachey : v 2 tomakh. Tom 2. Pochechnaya nedostatochnost' [Nephrology: a guide for physicians: in 2 volumes. Volume 2. Renal failure]. Saint Petersburg, SpetsLit, 2013, 232 p.
27. Savelyev V. S., Gelfand B. R., Filimonov M. I. Peritonit. Prakticheskoe rukovodstvo [Peritonitis. Practical guide]. Moscow, Litterra, 2006, 208 p.
28. Smirnov A. V., Shilov E. M., Dobronravov V. A., Kayukov I. G., Bobkova I. N., Shvetsov M. Yu., Tsygin A. N., Shutov A. M. Natsional'nye rekomendatsii. Khronicheskaya bolezнь pochek: osnovnye printsipy skrininga, diagnostiki, profilaktiki i podkhody k lecheniyu [National recommendations. Chronic kidney disease: basic principles of screening, diagnosis, prevention and treatment approaches]. Nefrologiya [Nephrology], 2012, vol. 16, no. 1, pp. 89–115.
29. Smirnov A. V., Dobronravov V. A., Kayukov I. G., Esayan A. M. Khronicheskaya bolezнь pochek: Dal'neyshее razvitiye kontseptsii i klassifikatsii [Chronic kidney disease: Further development of the concept and classification]. Nefrologiya [Nephrology], 2007, vol. 11, no. 4, pp. 7–15.
30. Smirnov A. P., Mashkina E. A. Ekonomicheskaya effektivnost' transplantatsii pochki v sravnenii s programmym gemodializom u bol'nykh s terminal'noy stadiyey khronicheskoy pochechnoy nedostatochnosti [Economic efficiency of kidney transplantation in comparison with hemodialysis program among patients with terminal stage of chronic renal insufficiency]. Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal [International Research Journal], 2017, no. 9-2 (63), pp. 31–33.

31. Smirnov A. V., Dobronravov V. A., Bodur-Oorzhak A. Sh., Zver'kov R. V., Larionova V. I., Glazkov P. B., Bogdanova M. A., Mnuskina M. M., Kayukov I. G., Sanchi M. N., Chamzyn K. M., Kuzhuguet N. E., Khovalyg D. V. Epidemiologiya i faktory riska khronicheskikh bolezney pochechek: regional'nyy uroven' obshchey problemy [Epidemiology and risk factors of chronic renal diseases: a regional level of the problem]. *Terapevticheskiy arkhiv* [Therapeutic archive], 2005, vol. 77, no. 6, pp. 20–27.
32. Tomilina N. A., Andrusev A. M., Peregudova N. G., Shinkarev M. B. Zamestitel'naya terapiya terminal'noy khronicheskoy pochechnoy nedostatochnosti v Rossiyskoy Federatsii v 2010–2015 gg. Otchet po dannym Obshcherossiyskogo Registra zamestitel'noy pochechnoy terapii Rossiyskogo dializnogo obshchestva [Renal replacement therapy for end stage renal disease in Russian Federation, 2010–2015. Russian national renal replacement therapy registry report of Russian public organization of nephrologists “Russian dialysis society”, part 1] [Nephrology and dialysis], 2017, vol. 19, no. S, pp. 1–95.
33. Khaitov R. M. *Immunologiya: uchebnik dlya studentov meditsinskikh vuzov* [Immunology: a textbook for students of medical universities]. Moscow, GEOTAR-Media, 2006, 255 p.
34. Yankovoy A. G., Vatazin A. V., Astakhov P. V., Smolyakov A. A., Shuvalova V. V., Kulibaba S. A., Nesterenko I. V., Losev G. Yu. Osobennosti lecheniya peritonita u bol'nykh s polikistozom pochechek, nakhodyashchikhsya na lechenii postoyannym ambulatornym peritoneal'nym dializom [Peculiarities of the treatment of peritonitis in patients with polycystic kidney disease undergoing treatment with permanent outpatient peritoneal dialysis]. *Nefrologiya i dializ* [Nephrology and dialysis], 2007, vol. 9, no. 3, pp. 300a–301.
35. Agresta F., Ciardo L. F., Mazzarolo G., Michelet I., Orsi G., Trentin G., Bedin N. Peritonitis: laparoscopic approach. *World J. Emerg. Surg.*, 2006, no. 1, pp. 9, doi: 10.1186/1749-7922-1-9.
36. Deegens J. K., Wetzels J. F. Fractional excretion of high- and low-molecular weigh proteins and outcome in primary focal segmental glomerulosclerosis. *Clin. Nephrol.*, 2007, vol. 68, no. 4, pp. 201–208.
37. de Portu S., Citarella A., Cammarota S., Menditto E., Mantovani L. G. Pharmaco-Economic Consequences of Losartan Therapy in Patients Undergoing Diabetic End Stage Renal Disease in EU and USA. *Clin. Exp. Hypertens.*, 2011, vol. 33 no. 3, pp.174–178.
38. Doria A. S., Moineddin R., Kellenberger C. J., Epelman M., Beyene J., Schuh S., Babyn P. S., Dick P. T. US or CT for diagnosis of appendicitis in children and adults? A meta-analysis. *Radiology*, 2006, vol. 241, no. 1, pp. 83–94.
39. Emmi V., Sganga G. Diagnosis of intra-abdominal infections: Clinical findings and imaging. *Infez. Med.*, 2008, vol. 16, Suppl. 1, pp. 19–30.
40. Foinant M., Lipiecka E., Buc E., Boire J. Y., Schmidt J., Garcier J. M., Pezet D., Boyer L. Impact of computed tomography on patient's care in nontraumatic acute abdomen: 90 patients. *J. Radiol.*, 2007, vol. 88, no. 4, pp. 559–566.
41. Hirako M., Kamiya T., Misu N., Kobayashi Y., Adachi H., Shikano M., Matsuhisa E., Kimura G. Impaired gastric motility and its relationship to gastrointestinal symptoms in patients with chronic renal failure. *J. Gastroenterol.*, 2005, vol. 40, no. 12, pp. 1116–1122.
42. Levey A. S., Coresh J., Balk E., Kausz A. T., Levin A., Steffes M. W., Hogg R. J., Perrone R. D., Lau J., Eknoyan G. National Kidney Foundation practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Ann. Intern. Med.*, 2003, vol. 139, no. 2, pp. 137–147.
43. Magnuson T. H., Bender J. S., Campbell K. A., Ratner L. E. Cholecystectomy in the peritoneal dialysis patient. Unique advantages to the laparoscopic approach. *Surg. Endosc.*, 1995, vol. 9, no. 8, pp. 908–909.
44. Majewski W. D. Long-term outcome, adhesions, and quality of life after laparoscopic and open surgical therapies for acute abdomen: Follow-up of a prospective trial. *Surg. Endosc.*, 2005, vol. 19, no. 1, pp. 81–90.
45. Matsuo N., Yokoyama K., Maruyama Y., Ueda Y., Yoshida H., Tanno Y., Yamamoto R., Terawaki H., Ikeda M., Hanaoka K., Yamamoto H., Ogura M., Watanabe S., Kimura Y., Hosoya T. Clinical impact of a combined therapy of peritoneal dialysis and hemodialysis. *Clin. Nephrol.*, 2010, vol. 74, no.3, pp. 209–213.
46. Peris A., Matano S., Manca G., Zagli G., Bonizzoli M., Cianchi G., Pasquini A., Batacchi S., Di Filippo A., Anichini V., Nicoletti P., Benemei S., Geppetti P. Bedside diagnostic laparoscopy to diagnose intraabdominal pathology in the intensive care unit. *Crit. Care*, 2009, vol. 13, no. 1, pp. 1–7. doi: 10.1186/cc7730.
47. Remuzzi G., Ruggenti P., Perna A., Dimitrov B. D., de Zeeuw D., Hille D. A., Shahinfar S., Carides G W., Brenner B. M.; RENAAL Study Group. Continuum of renoprotection with losartan at all stages of type 2 diabetic nephropathy: a post hoc analysis of the RENAAL trial results. *J. Am. Soc. Nephrol.*, 2004, vol. 15, no. 12, pp. 3117–3125.
48. Sartelli M., Viale P., Catena F., Ansaloni L., Moore E., Malangoni M., Moore F. A., Velmahos G., Coimbra R., Ivatary R., Peitzman A., Koike K., Leppaniemi A., Biffi W., Burlew C. C., Balogh Z. J., Boffard K., Bendinelli C., Gupta S., Kluger Y., Agresta F., Di Saverio S., Wani I., Escalona A., Ordonez C., Fraga G. P., Junior G. A., Bala M., Cui Y., Marwah S., Sakakushev B., Kong V., Naidoo N., Ahmed A., Abbas A., Guercioni G., Vettoreto N., Diaz-Nieto R., Gerych I., Tranà C., Faro M. P., Yuan K. C., Kok K. Y., Mefire A. C., Lee J. G., Hong S. K., Ghnnam W., Siribumrungwong B., Sato N., Murata K., Irahara T., Coccolini F., Segovia Lohse H. A., Verni A., Shoko T. 2013 World Society of Emergency Surgery (WSES) guidelines for the management of intra-abdominal infections. *World Journal of Emergency Surgery*, 2013, no. 8, pp. 1–29. doi: 10.1186/1749-7922-8-3.
49. Webster A. C., Nagler E. V., Morton R. L., Masson P. Chronic Kidney Disease. *Lancet*, 2017, vol. 389, no. 10075, pp. 1238–1252.