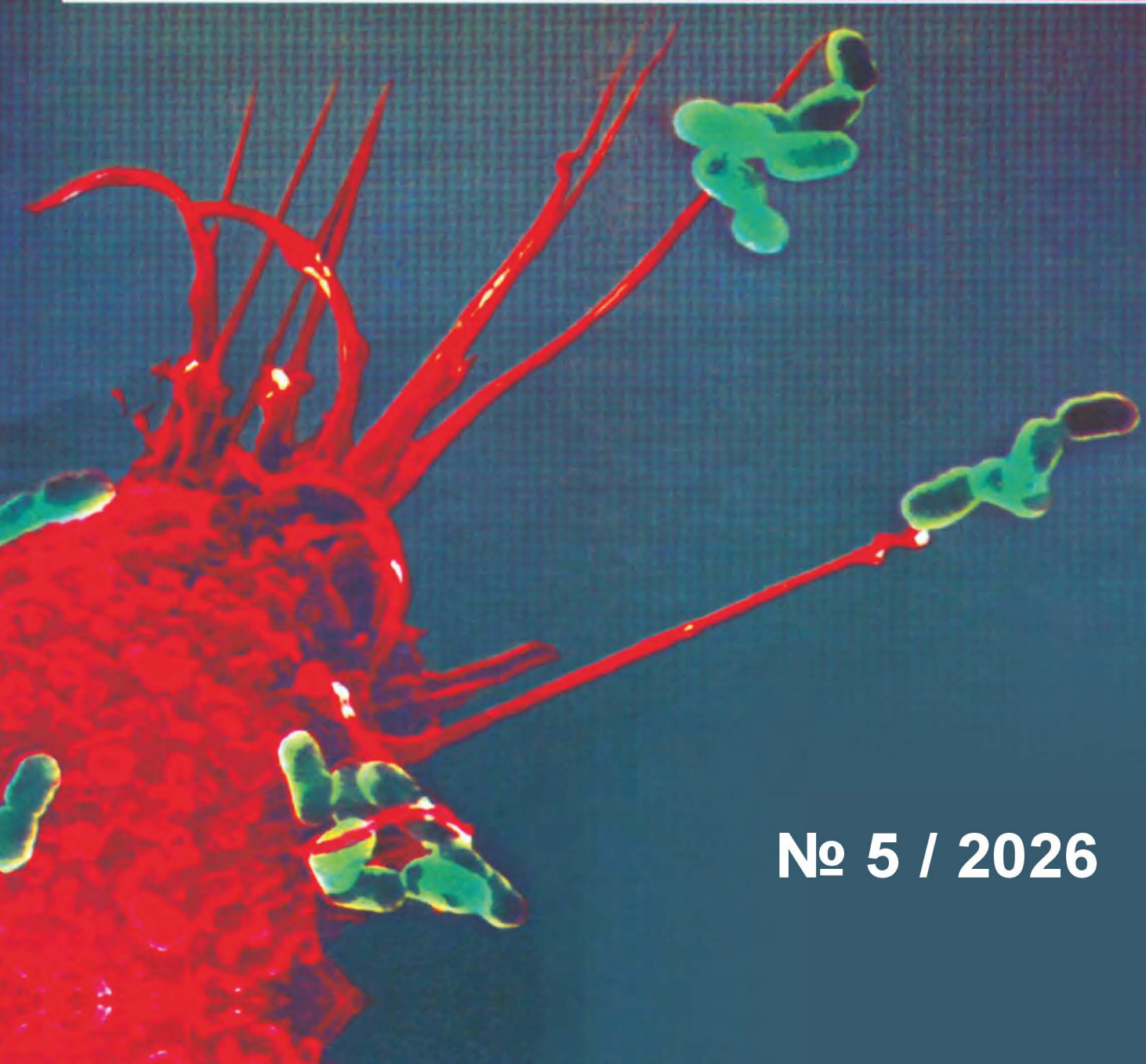
ISSN 2181-5534

ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ и ФАРМАКОЛОГИЯ



№ 5 / 2026

ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ и ФАРМАКОЛОГИЯ

Научно-практический журнал

5/2026

Журнал основан в 1999 г.

Редакционная коллегия:

Главный редактор – ***профессор Тулаганов А. А.***

1. **Атабеков Нурмат Сатиниязович** – д.м.н., проф., Санитарно-эпидемиологической службы спокойствия и общественного здравоохранения РУз.
2. **Абдихакимов Абдулла Нусратиллаевич** – д.м.н., проф., директор Таш. обл. филиала научно-практ. спец. центра онкологии и радиологии РУз.
3. **Аминов Салохиддин Джураевич** – д.м.н., проф. зав. каф. фармакологии, физиологии ТашПМИ.
4. **Аминжон Каримов** – д.м.н., проф., каф. органического синтеза ТашФарМИ.
5. **Богдасарова Эльмира Сергеевна** – д.м.н., проф., ТашФармИ.
6. **Таджиев Ботир Мирхашимович** – д.м.н., проф., директор РСНПМЦЭМИПЗ.
7. **Туляганов Рустам Турсунович** – д.б.н., проф., каф. фармакологии и клинической фармации ТФИ.
8. **Маматкулов Ибрагим Хамидович (зам. глав. редактора)** – д.м.н., проф., директор НИИХиФ РУз.
9. **Сабиров Джахонгир Рузиевич** – д.м.н., доцент, заместитель директора детск. нац. мед. центра по науке, образованию и международным связям.
10. **Нарзуллаев Нуриддин Умарович** – д.м.н., проф., БухГМИ.
11. **Максудова Лайло Масхутовна (зам. глав. редактора)** – д.м.н., доцент, каф. офтальмол. центра развития проф. квалиф. мед. раб.
12. **Касимов Одилжон Шодиевич** – д.м.н. ведущий научный сотрудник ТашНИИВС.
13. **Таджиев Мирхотам Мирхашимович** – д.м.н., доцент каф. неврологии, детск. неврологии, мед. генетики ТашПМИ.
14. **Облокулов Абдурашид Рахимович** – д.м.н., проф., зав. каф. инф. болезней и детских инф. болезней БухГМИ.
15. **Ибадова Гулнара Алиевна** – д.м.н., проф., каф. инф., дет. инф. и паразит. заб. центра развития проф. квалиф. мед. раб.
16. **Қосимов Илхомжон Асомович** – д.м.н., проф., каф. инф. болезней и детск. инф. заб., фтизиатрии и пульмонологии ТашПМИ.
17. **Насиров Кабил Эркинович** – д.б.н., с.н.с. Заведующий лаборатории электро-физиологии Института биофизики и биохимии Национального университета имени Мирзо Улугбека.
18. **Ташмухамедова Шохиста Сабировна** – д.б.н. профессор кафедры микробиологии и биотехнологии Национального университета РУз.
19. **Кахоров Болта Абдугафарович** – к.б.н., доц. кафедры физиологии человека и животных Национального университета РУз.
20. **Зияева Шахида Тулаевна (ответственный секретарь)** – к.м.н., доц. каф. фармакология, физиология ТашПМИ.
21. **Ражабов Гулом Хурсанович** – к.м.н., зав. лаб. института вакцин и сывороток РУз.

Зарубежные члены редколлегии:

22. **Хамидова Гулозод Махсутовна** – д.м.н., United RX. США. Штат Иллинойс.
23. **Кравченко Ирина Эдуардовна** – д.м.н., проф., кафедры инф. болезней ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» МЗ РФ.

Редакционный совет:

акад. Арипова Т.У. (Ташкент)
акад. РАН Кукес В.Г. (Москва)
акад. Тулегенова А.У. (Астана)
акад. Раменская Г.В. (Москва)
акад. Иноятова Ф.И. (Ташкент)
проф. Гариб Ф.Ю. (Москва)
проф. Сайфутдинов Р.Г. (Казань)
проф. Мадреимов А.М. (Нукус)
проф. Нуралиев Н.А. (Бухара)
проф. Туйчиев Л.Н. (Ташкент)

Ташкент – 2026

УДК 616.381-002-06:616-022.1-089

ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИНФЕКЦИОННОГО ГЕНЕЗА У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИТЫМ ПЕРИТОНИТОМ

Худоёров Жавоҳир Юсуфбек ўғли,
Зупаров Камолиддин Фархадович - https://orcid.org/0000-0002-0568-7492,
Абдумажидов Абдугафур Шукурович - https://orcid.org/0000-0002-4682-7826

Ташкентский государственный медицинский университет
doctorakhmatov@gmail.com

Ключевые слова: *распространённый перитонит, послеоперационные осложнения, инфекционные осложнения, антибактериальная терапия.*

В статье проанализированы факторы риска послеоперационных инфекционных осложнений и неблагоприятных исходов у пациентов с распространённым перитонитом. Установлено, что значимыми факторами являлись гемодинамическая нестабильность, органная дисфункция, коагулопатия, гипоальбуминемия, высокая тяжесть состояния по SAPS II, задержка хирургического вмешательства, вазопрессорная поддержка и неадекватная стартовая антибактериальная терапия. SAPS II >38 баллов был связан с летальным исходом (OR=10,5), а выявление Enterococcus spp. - с повышенным риском инфекционных осложнений (OR=2,93). Полученные данные подтверждают необходимость ранней стратификации риска, своевременного хирургического лечения и адекватной антибактериальной терапии.

Актуальность. Вторичный разлитой перитонит и перфорация полых органов относятся к тяжелой хирургической патологии, характеризующейся высоким риском послеоперационных осложнений и летальности [1,3,5]. Несмотря на совершенствование хирургических технологий и интенсивной терапии, сохраняется необходимость в надежных предоперационных маркерах для стратификации риска [3,6,7]. Особенно актуально своевременное прогнозирование распространения воспалительного процесса, в том числе при аппендикулярном перитоните у детей [2]. У взрослых пациентов важное значение имеет выявление факторов неэффективности консервативного лечения осложненного аппендицита [4]. Существенное влияние на исходы также оказывают тяжесть состояния, адекватность стартовой антимикробной терапии, задержка хирургического вмешательства, пожилой возраст и сопутствующая патология [3,5].

Материалы и методы исследования. В работе проведён анализ результатов клинических исследований, посвящённых вторичному перитониту, перфорации полых органов, острому аппендикулярному перитониту и осложнённому аппендициту. Рассматривались данные проспективной когорты из 84 пациента с вторичным

внеоперационным перитонитом, отдельной группы из 23 пациентов с вторичным генерализованным перитонитом, а также данные исследований пациентов с осложнённым аппендицитом и экстренной хирургической патологией. Отдельно анализировались результаты исследования с участием 145 пациентов, госпитализированных в хирургический стационар по экстренным показаниям. Изучались клинико-демографические характеристики, показатели гемодинамики, время от начала заболевания до хирургического вмешательства, лабораторные показатели, включая гемоглобин, лейкоциты, креатинин, альбумин и международное нормализованное отношение (МНО). Дополнительно оценивались источник и распространённость перитонита, продолжительность операции, необходимость интраоперационной вазопрессорной поддержки, результаты микробиологического исследования и адекватность стартовой антибактериальной терапии. Для оценки тяжести состояния использовалась шкала SAPS II.

Результаты. Анализ представленных данных показал, что неблагоприятные исходы при распространённом перитоните связаны с сочетанием гемодинамических нарушений, органной дисфункции, коагулопатии, гипоальбуминемии, высокой тяжести состояния, задержки хирургического вмешательства и отдельных факторов периоперационного периода. У пациентов с перитонитом вследствие перфорации полых органов с 30-дневной летальностью были ассоциированы тахикардия при поступлении, артериальная гипотензия, снижение уровня гемоглобина, коагулопатия при МНО ≥1,5, гипоальбуминемия (2,89±0,77 г/дл) и задержка хирургического вмешательства. Необходимость перевода пациентов в отделение реанимации и интенсивной терапии была связана с высокой частотой сердечных сокращений, снижением систолического артериального давления и креатинина, наличием коагулопатии, гипоальбуминемии и отсроченным выполнением операции. Наличие шока при поступлении, нарушение функции почек и коагулопатия также ассоциировались с более высокой частотой послеоперационных осложнений.

В группе из 23 пациентов с вторичным генерализованным перитонитом наиболее частыми причинами заболевания являлись перфоративная язвенная болезнь и перфоративный аппендицит. Летальность составила 6,8%, послеоперационные осложнения были зарегистрированы у 21,7% пациентов. Основной причиной смерти являлась полиорганная недостаточность на фоне септического шока. По данным многофакторного логистического регрессионного анализа, увеличение продолжительности хирургического вмешательства и необходимость интраоперационной вазопрессорной поддержки были статистически значимо связаны с летальным исходом. В проспективной когорте из 84 пациентов основными источниками вторичного перитонита являлись заболевания толстой кишки (27 пациентов) и аппендикса (26 пациентов). Реже источником инфекции были желудок и двенадцатиперстная кишка (15 пациентов), тонкая кишка (11 пациентов) и желчевыводящие пути (5 пациентов) (рисунок 1).



Рисунок 1. **Распределение пациентов по источникам вторичного перитонита (%).**

Распространённый перитонит выявлялся у 78% пациентов, тяжёлое состояние по SAPS II (>38 баллов) – у 26%, общая летальность составила 15%. Значение SAPS II >38 баллов было независимо связано с летальным исходом (OR=10,5). Высокая тяжесть состояния также ассоциировалась с развитием инфекционных осложнений (OR=1,84). Выявление Enterococcus spp. в перитонеальном экссудате было связано с повышением риска инфекционных осложнений (OR=2,93). Неадекватная стартовая антибактериальная терапия ассоциировалась с более высокой частотой осложнений по сравнению с адекватной терапией – 44% против 30% соответственно (рисунок 2).

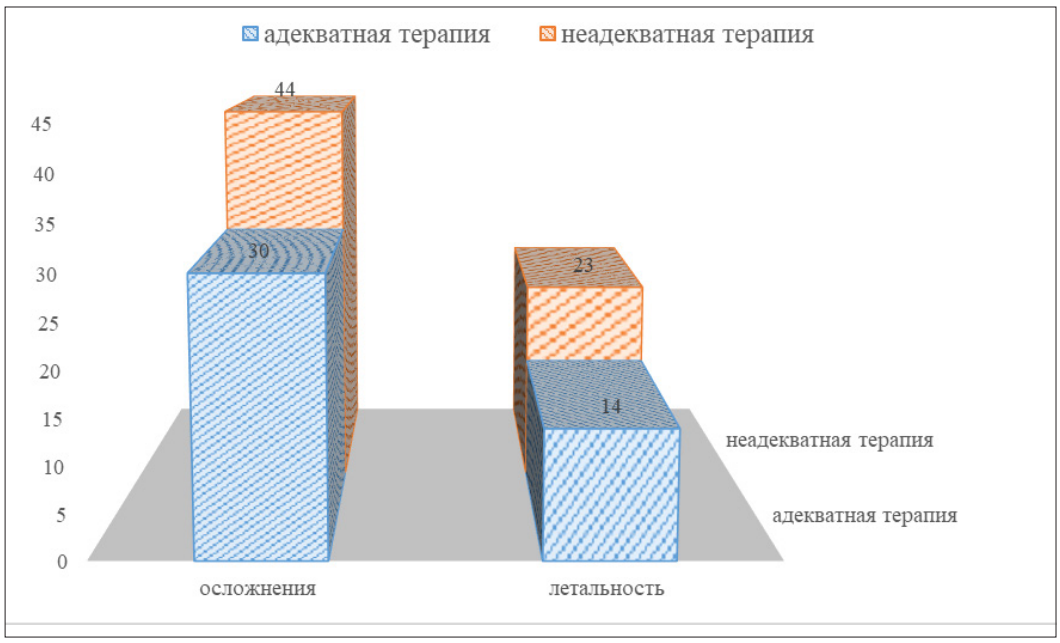


Рисунок 2. **Адекватность антибиотикотерапии и исходы.**

Отдельный анализ пациентов с аппендикулярным перитонитом показал меньшую тяжесть состояния по сравнению с другими формами распространённого перитонита. Среди взрослых пациентов с острым осложнённым аппендицитом консервативная тактика применялась у 26,3% пациентов, оперативное лечение – у 73,6%. Перфорация и флегмона были ассоциированы с выбором консервативной тактики. Большой размер абсцесса или флегмоны был связан с повышенным риском неэффективности консервативного лечения и последующей необходимостью хирургического вмешательства. В исследовании 145 пациентов, госпитализированных по экстренным хирургическим показаниям, хирургическое лечение было выполнено у 75 пациентов (52%). Общая летальность составила 1,79%. Половина летальных исходов пришлась на пациентов старше 60 лет. Значительная часть смертельных исходов была связана с поздним обращением за медицинской помощью, особенно при ущемлённых грыжах и перфоративных заболеваниях органов брюшной полости. У большинства умерших пациентов отмечалась тяжёлая сопутствующая соматическая патология. Значительная часть смертельных исходов была связана с поздним обращением за медицинской помощью, особенно при ущемлённых грыжах и перфоративных заболеваниях органов брюшной полости. У большинства умерших пациентов отмечалась тяжёлая сопутствующая соматическая патология.

Таким образом, наиболее устойчивыми факторами, ассоциированными с неблагоприятными исходами при распространённом перитоните, являлись гемодинамическая нестабильность, органная дисфункция, коагулопатия, гипоальбуминемия, высокая тяжесть состояния по SAPS II, необходимость вазопрессорной поддержки, задержка хирургического вмешательства и неадекватная стартовая антибактериальная терапия.

Выводы. Предоперационными факторами неблагоприятного исхода при перитоните являлись артериальная гипотензия, тахикардия, анемия, азотемия, коагулопатия, гипоальбуминемия и задержка хирургического вмешательства. Продолжительность операции и вазопрессорная поддержка были связаны с летальным исходом. SAPS II >38 баллов ассоциировался с более чем десятикратным повышением шансов летального исхода. Enterococcus spp. и высокая тяжесть состояния были связаны с инфекционными осложнениями. Неадекватная стартовая антибактериальная терапия сопровождалась увеличением частоты осложнений с 30% до 44% и летальности с 14% до 23%. Полученные данные подчёркивают значение ранней стратификации риска, своевременной операции и адекватной антибактериальной терапии.

Литература:

1. Абдуллакулов, У. М., Файзуллаева, Н. Я., Абдумажидов, А. Ш., & Зупаров, К. Ф. (2024). Клинико-иммунологические особенности деструктивного холецистита. Research Journal of Trauma and Disability Studies, 3(10), 73-78.

2. Bălănescu L, Băetu AE, Cardoneanu AM, Moga AA, Bălănescu RN. Predictors of Complicated Appendicitis with Evolution to Appendicular Peritonitis in Pediatric Patients. Medicina (Kaunas). 2022 Dec 22;59(1):21.

3. Gauzit R, Péan Y, Barth X, Mistretta F, Lalaude O; Top Study Team. Epidemiology, management, and prognosis of secondary non-postoperative peritonitis: a French prospective observational multicenter study.

Surg Infect (Larchmt). 2009 Apr;10(2):119-27.

4. Madeka I, Patel K, Altshuler P, Iyer A, Dukle S, Kohli A. Clinical outcomes in patients with complicated appendicitis. Surg Endosc. 2024 Jan;38(1):384-389.

5. Mirdjalilovich, Ismailov Farkhod, and Zuparov Kamoliddin Farhadovich. "Causes of death in emergency conditions of the abdominal organs." *Молодой учёный* 8 (2018): 44.

6. Molla E, Abubeker Z, Amare E, Gebeyehu N. A cohort study of patterns, treatment outcomes and predictors of mortality in patients with secondary generalized peritonitis in two referral hospitals in Addis Ababa, Ethiopia. BMC Surg. 2025 Oct 14;25(1):478.

7. Rai A, Huda F, Kumar P, David LE, S C, Basu S, Singh S. Predictors of Postoperative Outcome in Emergency Laparotomy for Perforation Peritonitis; a Retrospective Cross-sectional Study. Arch Acad Emerg Med. 2022 Oct 31;10(1):e86.

REZYUME

INFEKSION GENEZLI TARQALGAN PERITONIT BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA OPERATSIYADAN KEYINGI ASORATLAR RIVOJLANISHI PREDIKTORLARI

Xudoyorov Javohir Yusufbek o'g'li, Zuparov Kamoliddin Farxadovich, Abdumajidov Abdugafur Shukurovich

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti
doctorakhmatov@gmail.com

Kalit so'zlar: *tarqalgan peritonit, operatsiyadan keyingi asoratlar, infeksion asoratlar, antibakterial terapiya.*

Maqolada tarqalgan peritonit bilan kasallangan bemorlarda operatsiyadan keyingi infeksion asoratlar va noqulay oqibatlar rivojlanishining xavf omillari tahlil qilindi. Gemodinamik beqarorlik, a'zolar disfunksiyasi, koagulopatiya, gipoalbuminemiya, SAPS II bo'yicha holat og'irligining yuqoriligi, jarrohlik amaliyotining kechiktirilishi, vazopressor yordamiga ehtiyoj va boshlang'ich antibakterial davolashning noadekvatligi muhim omillar ekanligi aniqlandi. SAPS II >38 ball o'lim bilan bog'liq bo'lgan (OR=10,5), Enterococcus spp. aniqlanishi esa infeksion asoratlar xavfining oshishi bilan bog'liq bo'lgan (OR=2,93). Olingan ma'lumotlar xavfni erta tabaqalashtirish, o'z vaqtida jarrohlik davolash va adekvat antibakterial terapiyaning zarurligini tasdiqlaydi.

SUMMARY

PREDICTORS OF POSTOPERATIVE INFECTIOUS COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH DIFFUSE PERITONITIS

Javohir Yusufbek ogli Khudoyorov, Kamoliddin Farkhadovich Zuparov, Abdugafur Shukurovich Abdumajidov

Tashkent State Medical University
doctorakhmatov@gmail.com

Keywords: *diffuse peritonitis, postoperative complications, infectious complications, antibacterial therapy.*

The article analyzes risk factors for postoperative infectious complications and adverse outcomes in patients with diffuse peritonitis. Hemodynamic instability, organ dysfunction, coagulopathy, hypoalbuminemia, high severity of illness according to SAPS II, delayed surgical intervention, the need for vasopressor support, and inadequate initial antibacterial therapy were identified as significant factors. SAPS II >38 points was associated with mortality (OR=10.5), while detection of Enterococcus spp. was associated with an increased risk of infectious complications (OR=2.93). The findings confirm the importance of early risk stratification, timely surgical treatment, and adequate antibacterial therapy.