

УДК 617.5-005.8:340.13

<https://doi.org/10.18705/3034-7270-2025-1-4-49-58>

ДЕФЕКТЫ ОКАЗАНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ АБДОМИНАЛЬНЫМ СЕПСИСОМ

А.А. Анисимов^{1,2}, Р.А. Ибрагимов¹, А.И. Андреев¹, А.Ю. Анисимов¹¹ Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия² Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Казань, Россия

РЕЗЮМЕ. Абдоминальный сепсис остается одной из ведущих причин летальных исходов при неотложных хирургических заболеваниях. Высокий уровень смертности обусловлен множеством дефектов в диагностике и организации хирургической помощи. Цель исследования – определить наиболее частые ошибки в оказании хирургической помощи пациентам с абдоминальным сепсисом и на основе полученных данных усовершенствовать контрольный чек-лист профилактических мероприятий. Проведен ретроспективный анализ 502 историй болезни пациентов с абдоминальным сепсисом, умерших в хирургических отделениях Республики Татарстан в 2018–2022 гг. Оценка проводилась экспертным методом с применением статистических критериев Стьюдента, χ^2 Пирсона и точного теста Фишера ($p < 0,05$). Основные дефекты касались нарушений в оформлении медицинской документации (28,9–37,8 %), организационных проблем (26,5–44,2 %), диагностических ошибок (26,3–95,0 %) и недостатков лечебного процесса (до 85,8 %). На основании анализа разработан и внедрен обновленный чек-лист из 47 пунктов, направленный на профилактику дефектов хирургической помощи при абдоминальном сепсисе. Использование предложенных профилактических мероприятий способствует стандартизации лечебного процесса и повышению качества и безопасности хирургической помощи. Дополненный чек-лист, включающий 47 ключевых пунктов, активно применяется в хирургических отделениях медицинских учреждений Республики Татарстан.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: абдоминальный сепсис, хирургическая помощь, дефекты лечения, клинический чек-лист, качество медицинской помощи

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Анисимов А.А., Ибрагимов Р.А., Андреев А.И., Анисимов А.Ю. Дефекты оказания хирургической помощи больным абдоминальным сепсисом. *Российский хирургический журнал*. 2025;1(4):49–58. <https://doi.org/10.18705/3034-7270-2025-1-4-49-58>; <https://elibrary.ru/UFDAZM>

DEFECTS IN SURGICAL CARE FOR PATIENTS WITH ABDOMINAL SEPSIS

А.А. Anisimov^{1,2}, R.A. Ibragimov¹, A.I. Andreev¹, A.Yu. Anisimov¹¹ Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia² Kazan State Medical University, Kazan, Russia

ABSTRACT. Abdominal sepsis remains one of the leading causes of mortality in emergency surgery worldwide. The persistently high fatality rate is largely associated with diagnostic errors, organizational shortcomings, and inadequate management of surgical care. To identify the most frequent errors in providing surgical care to patients with abdominal sepsis and to improve a preventive checklist aimed at reducing these defects. A retrospective expert analysis of 502 medical records of patients diagnosed with abdominal sepsis who died in surgical departments of the Republic of Tatarstan between 2018 and 2022 was conducted. Statistical evaluation was performed using Student's t-test, Pearson's chi-square, and Fisher's exact test ($p < 0.05$). The analysis revealed recurrent deficiencies in medical documentation (28.9–37.8 %),

organizational management (26.5–44.2 %), diagnostic accuracy (26.3–95.0 %), and therapeutic processes (up to 85.8 %). Based on the findings, an updated 47-item checklist titled “Control List for Preventing Defects in Surgical Care for Abdominal Sepsis” was developed and implemented. The revised tool improves standardization of clinical procedures and enhances the quality of surgical practice in patients with abdominal sepsis.

KEYWORDS: *abdominal sepsis, surgical care, treatment defects, clinical checklist, quality of medical care*

FOR CITATION: Anisimov A.A., Ibragimov R.A., Andreev A.I., Anisimov A.Yu. Defects in surgical care for patients with abdominal sepsis. *Russian Surgical Journal*. 2025;1(4):49–58. <https://doi.org/10.18705/3034-7270-2025-1-4-49-58>; <https://elibrary.ru/UFDAZM> (In Russ.).

Введение

Абдоминальная полость представляет собой один из наиболее частых локусов возникновения сепсиса, который значителен преобладающей причиной смерти от болезней нетравматической природы в экстренной хирургии по всему миру [1, 2]. Лечение пациентов с абдоминальным сепсисом, несмотря на широкое использование медицинских ресурсов, часто заканчивается высокой летальностью [1–4]. Хотя традиционное хирургическое устранение источников инфекции и остается эталонным методом, многие аспекты данной проблемы все еще нуждаются в изучении. В их числе и разработка системных подходов к управлению хирургической помощью для достижения наилучших исходов лечения, профилактики осложнений и нежелательных последствий [5–7]. В этой области многие исследователи подтверждают положительное влияние внедрения в медицинскую практику хирургических чек-листов или списков контроля безопасности для повышения качества операций [8–11]. Однако успешное использование таких чек-листов для облегчения клинического принятия решений при абдоминальном сепсисе возможно лишь при наличии тщательного анализа распространенных ошибок в оказании хирургической помощи. Анализ распространенных дефектов и недостатков, выявленных в медицинской документации, позволяет определить уязвимые этапы оказания помощи и разработать меры по их устранению.

Исходя из этого, цель исследования заключалась в выявлении наиболее частых ошибок при лечении пациентов с абдоминальным сепсисом на основе экспертного анализа медицинских документов. Полученные результаты легли в основу уточнения и дополнения чек-листа «Контрольный перечень мер по профилактике дефектов оказания хирургической помощи при абдоминальном сепсисе», направленного

на стандартизацию хирургической помощи и профилактику неблагоприятных исходов [12].

Материал и методы

Исследование включало ретроспективный анализ 502 историй болезни пациентов, которым поставлен диагноз «абдоминальный сепсис» и которые проходили лечение в хирургических отделениях медицинских организаций Республики Татарстан. В выборку включались случаи, завершившиеся летальным исходом в период с 2018 по 2022 гг. При формировании базы данных учитывались пациенты с абдоминальным сепсисом, развившимся на фоне вторичного распространенного гнойного перитонита. Критерием исключения стали панкреатогенный сепсис, а также случаи с терминальными стадиями заболевания, сопровождавшиеся выраженной нестабильностью гемодинамических показателей.

Для статистической обработки данных использовались стандартные методы вариационной статистики. Сравнение средних значений в выборках с нормальным распределением проводилось с применением критерия Стьюдента (t -теста). При анализе категориальных переменных применялись критерий χ^2 Пирсона и точный критерий Фишера. Статистическая значимость различий принималась при уровне $p < 0,05$ [13].

Результаты

Проблемы в процессе предоставления экстренной хирургической помощи обнаружены на всех стадиях ухода за пациентами с абдоминальным сепсисом: в предоперационном, операционном и послеоперационном периодах. Кроме того, ошибки в заполнении первичных медицинских документов выявлены в 28,9–37,8 % анализируемых случаев, согласно данным экспертизы (табл. 1).

Таблица 1. Недостатки в оформлении первичных медицинских документов

Table 1. Deficiencies in the completion of primary medical documentation

Дефект	2018		2020		<i>p-value</i> к 2018 г.	2022		<i>p-value</i> к 2018 г. к 2020 г.		Итого	
	абс.	%	абс.	%		абс.	%			абс.	%
Нечитабельные записи в МКСБ	55	31,6	46	28,6	0,55	48	28,7	0,63	1,0	149	29,7
Не выполнен осмотр врачом-хирургом в течение 1 ч от момента поступления в стационар	61	35,1	56	34,8	1,0	53	31,7	0,56	0,63	170	33,9
Отсутствует информативный анамнез	66	37,9	61	37,9	1,0	58	34,7	0,57	0,56	185	36,9
Отсутствует интерпретация основных клинических симптомов	68	39,1	63	39,1	1,0	59	35,3	0,5	0,49	190	37,8
Отсутствует предоперационный эпикриз	51	29,3	46	28,6	0,9	48	28,7	1,0	1,0	145	28,9
Отсутствует обоснование характера лечения	51	29,3	53	32,9	0,48	46	27,5	0,72	0,33	150	29,9

Из приведенных данных следует, что наиболее часто встречающимся нарушением являлось отсутствие подробного описания основных клинических признаков заболевания – этот недочет зафиксирован в 190 случаях (37,8 %). Реже отмечалось отсутствие предоперационного эпикриза – в 145 записях (28,9 %). В 26,5–44,2 % случаев экспертизы выявлены организационные недочеты (табл. 2).

Исходя из данных табл. 2, в почти половине из 222 экспертных анализов (44,2 %) в рамках МКСБ не зафиксировано проведение консилиумов медицинских специалистов.

В процессе анализа качества экстренной хирургической интервенции у пациентов с абдоминальным сепсисом диагностические ошибки обнаружены в 26,3–95,0 % случаев судебно-медицинской экспертизы (табл. 3).

Таблица 2. Недостатки в управленческих процессах

Table 2. Deficiencies in management processes

Дефект	2018		2020		<i>p-value</i> к 2018 г.	2022		<i>p-value</i> к 2018 г. к 2020 г.		Итого	
	абс.	%	абс.	%		абс.	%			абс.	%
Отсутствует осмотр заведующим отделением	48	27,6	44	27,3	1,0	41	24,6	0,53	0,61	133	26,5
Отсутствует осмотр руководства медицинской организации (заместитель главного врача по медицинской части)	76	43,7	63	39,1	0,43	54	32,3	0,03	0,2	193	38,4
Отсутствует консилиум специалистов	84	48,3	71	44,1	0,51	67	40,1	0,15	0,5	222	44,2

Изучение данных в табл. 3 показывает, что доля ошибок в клиническом диагностировании варьировалась от 37,5 до 66,5 %, в лабораторном – от 54,2 до 95,0 %, а в инструментальном – от 26,3 до 67,3 %. Кроме того, в 231 случае из 502 (46,0 %) данный в Международной классификации болезней абдоминальный сепсис не был документально подтвержден.

При анализе качества неотложного хирургического вмешательства у пациентов с абдоминальным сепсисом на различных этапах обнаружены недочеты. В фазе предоперационной диагностики и подготовки ошибки составили от

11,6 до 77,2 %, что указывает на значительные проблемы в начальной оценке и планировании. Непосредственно в ходе хирургического вмешательства доля дефектов варьировалась от 21,0 до 79,8 %, свидетельствуя о проблемах как с самой операционной техникой, так и с выбором хирургической тактики. В послеоперационный период (критически важное время для восстановления пациента) промежуток ошибок оказался наиболее высоким – от 80,6 до 85,8 %, что предполагает недостаточность послеоперационной терапии и мониторинга состояния пациентов (табл. 4).

Таблица 3. Дефекты диагностики

Table 3. Diagnostic errors

Дефект	2018		2020		<i>p-value</i> к 2018 г.	2022		<i>p-value</i> к 2018 г. к 2020 г.		Итого	
	абс.	%	абс.	%		абс.	%				
Отсутствует диагноз абдоминального сепсиса	82	47,1	77	47,8	0,91	72	43,1	0,51	0,43	231	46,0
Дефекты клинической диагностики											
Отсутствуют результаты перкуссии живота	67	38,5	63	39,1	0,91	58	34,7	0,5	0,42	188	37,5
Отсутствуют результаты аускультации живота	67	38,5	66	41,0	0,65	64	38,3	1,0	0,65	197	39,2
Отсутствуют результаты ректального и (или) влагалищного исследования	111	63,8	115	71,4	0,16	108	64,7	0,91	0,19	334	66,5
Дефекты лабораторной диагностики											
Не проведена оценка органной дисфункции по балльной шкале quick SOFA (qSOFA)	134	77,0	131	81,4	0,34	121	72,5	0,38	0,06	386	76,9
Не проведена оценка маркеров сепсиса (прокальцитонин, С-реактивный протеин, интерлейкины –1,6,8,10 и TNF)	169	97,1	157	97,5	1,0	151	90,4	0,01	0,009	477	95,0
Отсутствует оценка маркера гипоперфузии тканей (лактат)	152	87,4	157	97,5	0,0004	151	90,4	0,39	0,009	460	91,6
Не выполнен микробиологический мониторинг экссудата из брюшной полости	108	62,1	111	68,9	0,2	93	55,7	0,27	0,01	312	62,2
Не выполнен микробиологический мониторинг крови на стерильность	97	55,7	93	57,8	0,74	82	49,1	0,23	0,12	272	54,2
Дефекты инструментальной диагностики											
Не выполнена обзорная рентгенография брюшной полости	78	44,8	72	44,7	1,0	68	40,7	0,44	0,5	218	43,4
Не выполнено УЗИ брюшной полости	118	67,8	112	69,6	0,81	108	64,7	0,56	0,35	338	67,3
Не выполнена (при необходимости) диагностическая лапароскопия	45	25,9	46	28,6	0,62	41	24,6	0,8	0,45	132	26,3

Таблица 4. Дефекты лечения

Table 4. Treatment deficiencies

Дефект	2018		2020		<i>p-value</i>	2022		<i>p-value</i>		ИТОГО	
	абс.	%	абс.	%	к 2018 г.	абс.	%	к 2018 г.	к 2020 г.	абс.	%
Дефекты предоперационной подготовки											
Не выполнена катетеризация центральной вены	34	27,9	31	26,5	0,88	29	19,6	0,11	0,18	94	24,3
Не выполнена катетеризация мочевого пузыря	108	88,5	97	82,9	0,26	94	63,5	1,0	0,0005	299	77,2
Не выполнена декомпрессия желудка	77	63,1	62	53,0	0,11	77	52,0	0,08	0,9	216	55,8
Недостаточный объем инфузионной терапии	108	88,5	93	79,5	0,07	67	45,3	1,0	1,0	268	69,3
Не выполнена периоперационная антибиотикопрофилактика	33	27,0	31	26,5	1,0	29	19,6	0,19	0,18	93	24,0
Полное отсутствие предоперационной подготовки	18	14,8	12	10,3	0,33	15	10,1	0,26	1,0	45	11,6

Дефект	2018		2020		p-value		2022		p-value		ИТОГО	
	абс.	%	абс.	%	к 2018 г.	абс.	%	к 2018 г.	к 2020 г.	абс.	%	
Дефекты интраоперационной тактики												
Не выполнено хирургическое вмешательство	52	29,9	44	27,3	0,63	19	11,4	1,0	0,0002	115	22,9	
Задержка с хирургическим вмешательством более 2–6 ч	38	31,1	34	29,1	0,77	41	27,7	0,59	0,89	113	29,2	
Не выполнена клиническая диагностика абдоминального компартмент-синдрома	104	85,2	97	82,9	0,72	108	73,0	0,01	0,07	309	79,8	
Не выполнена инструментальная диагностика абдоминального компартмент-синдрома трансвезикальным способом	108	88,5	97	82,9	0,26	94	63,5	1,0	0,0005	299	77,2	
Не выполнено «выключение» несостоятельных кишечных швов	9	41,0	11	42,3	1,0	17	44,7	0,79	1,0	37	43,0	
Не выполнены некрэктомия, отграничение зоны инфекции и дренирование флегмоны передней брюшной стенки	3	15,8	4	21,1	1,0	6	25,0	0,7	1,0	13	21,0	
Не выполнено дренирование тонкой кишки	45	36,9	42	35,9	0,89	52	35,1	0,79	0,89	139	35,9	
Не выполнено радикальное устранение источника перитонита (при имеющихся условиях)	48	39,3	39	33,3	0,34	45	30,4	0,15	0,69	132	34,1	
Не выполнено бактериологическое исследование экссудата из брюшной полости с определением чувствительности возбудителя к антибиотикам	89	73,0	81	69,2	0,56	83	56,1	0,005	0,03	253	65,4	
Не выполнен переход на стратегию открытого живота												
При несостоятельности кишечных швов	20	90,9	23	88,5	1,0	29	76,3	0,29	0,33	72	83,7	
При флегмоне передней брюшной стенки с обширным некрозом париетальной брюшины и эвентрацией	17	89,5	16	84,2	1,0	15	62,5	0,7	0,49	48	77,4	
При неэффективности первичного дренирования брюшной полости обычными методами	17	89,5	28	90,3	1,0	31	81,6	0,7	0,49	76	86,4	
При клинических признаках анаэробного перитонита	24	77,4	13	72,2	0,73	17	73,9	1,0	1,0	54	75,0	
При перфорации полых органов	26	83,9	17	73,9	0,49	16	64,0	0,12	0,54	59	74,7	
Не использованы устройства для создания отрицательного давления при клинических признаках абдоминального компартмент-синдрома	16	88,9	18	90,0	1,0	35	87,5	1,0	1,0	69	88,5	
Дефекты в послеоперационном периоде												
Не выполнена адекватная антибактериальная терапия	103	84,4	98	83,8	1,0	111	75,0	0,07	0,09	312	80,6	
Не выполнена фармакологическая профилактика тромбоэмболии легочной артерии	111	91,0	108	92,3	0,81	113	76,4	0,0017	0,0004	332	85,8	
Не выполнена фармакологическая профилактика стресс-язв желудка	109	89,3	103	88,0	0,83	108	73,0	0,0006	0,003	320	82,7	

Исходя из информации в табл. 4, в 113 (29,2 %) случаях из анализируемой выборки экспертами отмечено, что задержка срочной хирургической операции составила 2–6 ч.

Аутопсии выполнялись в 2018 г. для 133 (76,4 %), в 2020 г. – для 125 (77,6 %), а в 2022 г. – для 130 (77,8 %) умерших. Эти индивидуальные

дела прошли через детальный процесс экспертной оценки медицинских документов. Точное совпадение между клиническими предположениями и патологоанатомическими заключениями зафиксировано в каждом случае – никаких расхождений не обнаружено (0 % расхождений).

Из общего числа проанализированных случаев 477 (95,0 %) рассмотрены на заседаниях врачебных комиссий. Однако в 68,5 % из них экспертами отмечено несоответствие выводов установленным нормативным требованиям. В 60,3 % наблюдений комиссии ограничивались повторением клинических диагнозов без углубленного анализа качества оказанной по-

мощи, а в 7,7 % – заменяли экспертные заключения рецензиями заведующих отделениями. Эти данные свидетельствуют о недостаточном контроле качества медицинской помощи и необходимости системного пересмотра процессов внутренней экспертизы. Таблица 5 демонстрирует динамику уровня предотвратимости смертельных исходов.

Таблица 5. Изменения в уровне предотвратимости смертности

Table 5. Changes in the level of preventable mortality

Уровень	2018		2020		p-value к 2018 г.	2022		p-value к 2018 г. к 2020 г.		Итого	
	абс.	%	абс.	%		абс.	%			абс.	%
Смерть условно предотвратима	143	82,2	125	77,6	0,33	119	71,3	0,02	0,2	174	34,6
Смерть непредотвратима	19	10,9	29	18,1	0,06	42	25,1	0,0006	0,14	161	32,0
Смерть предотвратима	12	6,9	7	4,3	0,35	6	3,4	0,15	0,78	119	33,4

По итогам проведенного ретроспективного анализа выявлены ключевые дефекты оказания хирургической помощи больным абдоминальным сепсисом, что послужило основанием для пересмотра организационно-профилактических мероприятий.

Обсуждение

Проведенный анализ позволил выявить наиболее типичные дефекты оказания хирургической помощи пациентам с абдоминальным сепсисом и стал основой для усовершенствования чек-листа «Контрольный перечень мер по профилактике дефектов оказания хирургической помощи при абдоминальном сепсисе». Разработка обновленного документа основана на действующих клинических рекомендациях по лечению острого перитонита и результатах экспертной оценки, полученных в ходе ретроспективного анализа медицинских историй.

Результаты исследования подтверждают данные отечественных и зарубежных авторов, указывающих на то, что ошибки могут возникать на всех стадиях оказания хирургической помощи: от диагностики до послеоперационного наблюдения [8–10]. С целью устранения выявленных нарушений в обновленный чек-лист включены меры, охватывающие все этапы ведения пациентов: предоперационный, интраоперационный и послеоперационный периоды.

Пациенты с абдоминальным сепсисом чаще всего поступают в стационар в экстренном порядке с выраженным болевым синдромом, признаками системной воспалительной реакции и абдоминальными симптомами. В медицинских учреждениях первичного и вторичного уровня диагностика интраабдоминальных инфекций преимущественно основывается на клиническом осмотре и базовых лабораторных исследованиях.

В ходе анализа установлено, что отсутствие данных перкуссии живота отмечалось в 37,5 % случаев, аускультации – в 39,2 %, ректального или гинекологического осмотра – в 66,5 %. В связи с этим в модифицированный чек-лист включен пункт «Клиническая диагностика перед хирургическим вмешательством» с высоким уровнем доказательности (уровень А, степень 1b).

С точки зрения лабораторных исследований, концентрации прокальцитонина, С-реактивного белка, интерлейкинов (IL-1, IL-6, IL-8, IL-10) и TNF-α являются надежными биомаркерами для диагностики воспалительных процессов брюшной полости. Однако анализ показал, что определение данных показателей не проводилось в 95 % наблюдений. В связи с этим указанные маркеры добавлены в раздел «Лабораторная диагностика перед хирургическим вмешательством» (уровень доказательности 3a, рекомендации категории B).

Шкала быстрой оценки сепсиса qSOFA (quick Sequential Organ Failure Assessment) признана эффективным инструментом для раннего выявления органной дисфункции при септических состояниях [16]. Тем не менее в 76,9 % анализируемых случаев данная оценка не применялась. В усовершенствованный чек-лист включен пункт, предусматривающий обязательное использование qSOFA при первичной оценке состояния пациентов.

В рамках раздела «Инструментальная диагностика» проанализированы частота и качество применения различных методов визуализации. Обзорная рентгенография брюшной полости не проводилась в 43,4 % случаев, а ультразвуковое исследование – в 67,3 %. Эти методы, обладающие диагностической точностью свыше 85 % при перитоните, должны применяться даже при отсутствии доступа к компьютерной томографии, особенно в учреждениях с ограниченными ресурсами [17].

В специализированных клиниках приоритет отдается компьютерной томографии, которая считается наиболее точным методом диагностики абдоминального сепсиса. Согласно обновленным рекомендациям, КТ должна выполняться после получения неоднозначных или отрицательных данных при УЗИ, что также отражено в переработанном чек-листе (уровень А, доказательность 1b).

Диагностическая лапароскопия, эффективность которой при неясной клинической картине достигает 86–100 %, по данным анализа, не проводилась в 26,3 % показанных случаев. В новой версии чек-листа данный метод включен в обязательный перечень инструментальных исследований (уровень В, доказательность 3a) [18].

Ошибки предоперационной подготовки выявлены в 11,6 % наблюдений, что привело к необходимости включения раздела, регламентирующего стандарты предоперационной стабилизации пациента. Основной целью этого этапа является обеспечение устойчивости жизненно важных функций: поддержание систолического артериального давления не ниже 90 мм рт. ст., адекватного центрального венозного давления и диуреза не менее 30 мл/ч. В перечень также вошли катетеризация центральной вены, установка мочевого и назогастрального катетеров, инфузионная терапия (до 1500 мл кристаллоидов и 500 мл коллоидов) и профилактическое введение антибиотиков широкого спектра. Особое внимание уделено устранению задержек хирургического вмешательства более чем на 2–6 ч, поскольку они наблюдались в 29,2 % случаев.

Несмотря на то, что хирургическое лечение остается основным методом терапии абдоминального сепсиса [2], в 22,9 % случаев оперативное вмешательство не проводилось вовсе. Среди проведенных операций дефекты составляли 21,0–79,8 % случаев, что свидетельствует о необходимости стандартизации интраоперационной тактики.

Отдельное внимание уделено профилактике абдоминального компартмент-синдрома – тяжелого осложнения, повышающего риск послеоперационной летальности. Клиническая диагностика данного состояния не проводилась в 79,8 % наблюдений, а инструментальная – в 77,2 %. В связи с этим чек-лист дополнен пунктами, предусматривающими обязательную оценку внутрибрюшного давления клиническими и инструментальными методами.

Анализ показал, что полная санация очага инфекции не выполнена в 34,1 % случаев, дефекты кишечных анастомозов устранялись лишь в 57,0 %, а бактериологическое исследование экссудата проводилось только в 34,6 %. Все эти критерии включены в раздел «Интраоперационная тактика».

В 35,9 % клинических случаев не выполнялась декомпрессия тонкой кишки при признаках паралитической обструкции, что также отражено

в обновленной версии чек-листа (уровень рекомендаций В, степень доказательности 2a) [14].

Введение стратегии «открытого живота» (лапаротомии) при тяжелом абдоминальном сепсисе имеет доказанную эффективность [4, 23]. Тем не менее метод вакуум-ассистированной лапаротомии применялся лишь в 11,5 % показанных случаев. Данный пункт включен в обновленный документ с уровнем доказательности 1с (рекомендации категории В).

В послеоперационном периоде выявлены многочисленные нарушения. Контроль уровня лактата, являющегося маркером тканевой гипоперфузии, не проводился в 91,6 % наблюдений. Отсутствовала адекватная антибактериальная терапия в 80,6 % случаев, а профилактика тромбоэмболии легочной артерии – в 85,8 %. Аналогичные данные получены и в отношении фармакопрофилактики стресс-язв желудка, которая не проводилась в 82,7 % случаев. Все указанные мероприятия добавлены в раздел «Послеоперационный период» (уровень доказательности 1b–2c).

В обновленный чек-лист включены положения о необходимости микробиологического контроля экссудата и крови, проведении антибиотикотерапии и соблюдении принципа «третьего дня», согласно которому при отсутствии положительной динамики на 3–4 сут требуется пересмотр лечебной тактики [14].

Выводы

Ретроспективный анализ неблагоприятных исходов лечения пациентов с абдоминальным сепсисом позволил выявить широкий спектр нарушений на всех стадиях оказания хирургической помощи. Установлено, что дефекты в оформлении первичных медицинских документов наблюдались в 28,9–37,8 % случаев, организационные проблемы – в 26,5–44,2 %. Ошибки диагностического характера встречались в 26,3–95,0 % наблюдений, включая клинические (37,5–66,5 %), лабораторные (54,2–95,0 %) и инструментальные (26,3–67,3 %) неточности. Недостатки лечебного процесса составляли 11,6–77,2 % на этапе предоперационной подготовки, 21,0–79,8 % во время операции и 80,6–85,8 % в послеоперационном периоде. В 29,2 % случаев зафиксированы задержки выполнения экстренных оперативных вмешательств на срок 2–6 ч, что напрямую влияло на рост летальности.

Результаты проведенного анализа стали основанием для доработки и внедрения обновленного чек-листа «Контрольный перечень мер по профилактике дефектов оказания хирургической помощи при абдоминальном сепсисе». Модифицированный документ, включающий 47 пунктов, охватывает все ключевые этапы хирургического лечения – дооперационный, интраоперационный и послеоперационный.

Внедрение усовершенствованного чек-листа в практику хирургических отделений медицинских учреждений Республики Татарстан позволило повысить стандартизацию лечебного процесса, снизить вероятность диагностических и организационных ошибок, а также улучшить качество оказания хирургической помощи больным с абдоминальным сепсисом.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interests.

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

Соответствие нормам этики. Авторы заявляют об отсутствии использования генеративного искусственного интеллекта.

Compliance with ethical principles. The authors declare no use of Generative AI in the preparation of this manuscript.

Список литературы / References

1. Абдоминальная хирургическая инфекция (классификация, диагностика, антимикробная терапия) *Российские национальные рекомендации* / под ред. В.С. Савельева, Б.Р. Гельфанда. М.: ООО «Компания БОРГЕС», 2011. 99 с.
Abdominal surgical infection (classification, diagnostics, antimicrobial therapy) Russian national recommendations. Ed. by VS Saveliev, BR Gelfand. Moscow: ООО "Boroges Company", 2011. 99 p. (In Russ.).
2. Sartelli M, Chichom-Mefire A, Labricciosa FM, et al. The management of intra-abdominal infections from a global perspective: 2017 WSES guidelines for management of intra-abdominal infections. *World J Emerg Surg.* 2017;12:29. <https://doi.org/10.1186/s13017-017-0141-6>.
3. Hecker A, Reichert M, Reuß CJ, et al. Intra-abdominal sepsis: new definitions and current clinical standards. *Langenbecks Arch Surg.* 2019;404(3):257–271. <https://doi.org/10.1007/s00423-019-01752-7>.
4. Coccolini F, Sartelli M, Sawyer R, et al. Source control in emergency general surgery: WSES, GAIS, SIS-E, SIS-A guidelines. *World J Emerg Surg.* 2023;18(1):41. <https://doi.org/10.1186/s13017-023-00509-4>.
5. Clements TW, Tolonen M, Ball CG, Kirkpatrick AW. Secondary Peritonitis and Intra-Abdominal Sepsis: An Increasingly Global Disease in Search of Better Systemic Therapies. *Scand J Surg.* 2021;110(2):139–149.
6. Bova R, Griggio G, Vallicelli C, et al. Source Control and Antibiotics in Intra-Abdominal Infections. *Antibiotics.* 2024;13(8):776. <https://doi.org/10.3390/antibiotics13080776>.
7. Coccolini F, Kirkpatrick AW, Cremonini C, Sartelli M. Source control in intra-abdominal infections: What you need to know. *J Trauma Acute Care Surg.* 2025. <https://doi.org/10.1097/TA.0000000000004654>.
8. Тимербулатов Ш.В., Тимербулатов М.В., Гафарова А.Р., Тимербулатов В.М. Оценка эффективности контрольного списка хирургической безопасности ВОЗ. *Новости хирургии.* 2019;27(6):683–690.
Timerbulatov ShV, Timerbulatov MV, Gafarova AR, Timerbulatov VM. Evaluation of the effectiveness of the WHO surgical safety checklist. *Surgical News.* 2019;27(6):683–690. (In Russ.).
9. Сигуа Б.В., Земляной В.П., Филенко Б.П. и др. Балльно-оценочная шкала для определения лечебной тактики у пациентов со спаечной тонкокишечной непроходимостью. *Журнал им. Н.В. Склифосовского Неотложная медицинская помощь.* 2021;10(2):303–308. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2021-10-2-303-308>.
Sigua BV, Zemlyanoy VP, Filenko BP, et al. Scoring scale for determining treatment tactics in patients with adhesive small intestinal obstruction. *Skifosovsky Journal Emergency Medical Care.* 2021;10(2):303–308. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2021-10-2-303-308>. (In Russ.).
10. Беньян А.С., Корымасов Е.А., Чертухина О.Б. и др. Хирургическая безопасность: эффективность, основанная на коллективном опыте, и проблемы внедрения (Обзор литературы). *Общественное здоровье.* 2023;3(3):44–56. <https://doi.org/10.21045/2782-1676-2023-3-3-44-56>.
Benyan AS, Korymasov EA, Chertukhina OB, et al. Surgical safety: effectiveness based on collective experience and problems of implementation (Literature review). *Public health.* 2023;3(3):44–56. <https://doi.org/10.21045/2782-1676-2023-3-3-44-56>. (In Russ.).
11. Wurdeman T, Staffa SJ, Barash D, et al. Surgical safety checklist use and post-caesarean sepsis in the lake zone of tanzania: results from safe surgery 2020. *World J Surg.* 2022;46(2):303–309. <https://doi.org/10.1007/s00268-021-06338-3>.
12. Анисимов А.Ю., Анисимов А.А., Анисимов Ю.А. Усовершенствование методики оценки предикторов риска послеоперационных осложнений при оказании хирургической помощи больным абдоминальным сепсисом. *Журнал им. Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь».* 2025;14(3):547–557. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2025-14-3-547-557>.
Anisimov AYU, Anisimov AA, Anisimov YUA. Effectiveness of safety control in surgical care for patients with abdominal sepsis. *Russian Sklifosovsky Journal "Emergency Medical Care".* 2025;14(3):547–557. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2025-14-3-547-557>. (In Russ.).
13. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. М.: МедиаСфера, 2006.

- Rebrova OYu. Statisticheskiy analiz meditsinskih dannykh. Primenenie paketa prikladnykh programm STATISTICA. Moscow: MediaSfera; 2006. (In Russ.).
14. Острый перитонит. Клинические рекомендации. М., 2017.
Acute peritonitis. Clinical recommendations. Moscow, 2017. (In Russ.).
 15. Schuetz P, Albrich W, Mueller B. Procalcitonin for diagnosis of infection and guide to antibiotic decisions: past, present and future. *BMC Med.* 2011;9:107. <https://doi.org/10.1186/1741-7015-9-107>.
 16. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, et al. The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3). *JAMA.* 2016;315(8):801–810. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.0287>.
 17. Carroll PJ, Gibson D, El-Faedy O, et al. Surgeon-performed ultrasound at the bedside for the detection of appendicitis and gallstones: systematic review and meta-analysis. *Am J Surg.* 2013;205(1):102–108. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2012.02.017>.
 18. Laméris W, van Randen A, van Es HW, et al. Imaging strategies for detection of urgent conditions in patients with acute abdominal pain: diagnostic accuracy study. *BMJ.* 2009;338:b2431. <https://doi.org/10.1136/bmj.b2431>.
 19. Koo HS, Kim HC, Yang DM, et al. Does computed tomography have any additional value after sonography in patients with suspected acute appendicitis? *J Ultrasound Med.* 2013;32(8):1397–1403. <https://doi.org/10.7863/ultra.32.8.1397>.
 20. Shah BR, Stewart J, Jeffrey RB, Olcott EW. Value of short-interval computed tomography when sonography fails to visualize the appendix and shows otherwise normal findings. *J Ultrasound Med.* 2014;33(9):1589–1595. <https://doi.org/10.7863/ultra.33.9.1589>.
 21. Hecker A, Schneck E, Röhrig R, et al. The impact of early surgical intervention in free intestinal perforation: a time-to-intervention pilot study. *World J Emerg Surg.* 2015;10:54. <https://doi.org/10.1186/s13017-015-0047-0>.
 22. Kirkpatrick AW, Roberts DJ, De Waele J, et al. Pediatric guidelines sub-committee for the world society of the abdominal compartment syndrome. intra-abdominal hypertension and the abdominal compartment syndrome: updated consensus definitions and clinical practice guidelines from the world society of the abdominal compartment syndrome. *Intensive Care Med.* 2013;39(7):1190–206. <https://doi.org/10.1007/s00134-013-2906-z>.
 23. Анисимов А.А., Доброквашин С.В., Анисимов А.Ю. и др. Применение вакуумного закрытия лапаротомной раны и терапии отрицательным давлением при лечении пациентов с абдоминальным сепсисом. *Медицинский вестник МВД.* 2025;134(1):8–12. https://doi.org/10.52341/20738080_2025_134_1_8.
Anisimov AA, Dobrokvashin SV, Anisimov AYU, et al. Use of vacuum closure of laparotomy wound and negative pressure therapy in the treatment of patients with abdominal sepsis. *Medical Bulletin of the Ministry of Internal Affairs.* 2025;134(1):8–12. https://doi.org/10.52341/20738080_2025_134_1_8.
 24. Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, et al. Surviving sepsis campaign guidelines committee including the pediatric subgroup. surviving sepsis campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2012. *Crit Care Med.* 2013;41(2):580–637. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e31827e83af>.
 25. Geerts W, Cook D, Selby R, Etchells E. Venous thromboembolism and its prevention in critical care. *J Crit Care.* 2002;17(2):95–104. <https://doi.org/10.1053/jcrr.2002.33941>.
 26. Bloos F, Sachse S, Kortgen A, et al. Evaluation of a polymerase chain reaction assay for pathogen detection in septic patients under routine condition: an observational study. *PLoS One.* 2012;7(9):e46003. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0046003>.
 27. Гельфанд Б.Р., Кириенко А.И., Хачатрян Н.Н. Абдоминальная хирургическая инфекция: Российские национальные рекомендации. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2018. 168 с.
Gelfand B.R., Kirienko A.I., Shachatryan N.N. Abdominal Surgical Infection: Russian National Recommendations. 2nd edition, revised and supplemented. Moscow: "Medical Information Agency", 2018. 168 p. (In Russ.).

Авторы

Анисимов Андрей Андреевич — канд. мед. наук, старший преподаватель кафедры неотложной медицинской помощи и симуляционной медицины Центра медицины и фармации Высшей школы медицины Института фундаментальной медицины и биологии, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия, aanisimov@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5323-7226>

Ибрагимов Ринат Абдулкабирович — канд. мед. наук, доцент кафедры неотложной медицинской помощи и симуляционной медицины Центра медицины и фармации Высшей школы медицины Института фундаментальной медицины и биологии, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия, rinatibr@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0788-9845>

Андреев Андрей Иванович — канд. мед. наук, старший преподаватель кафедры неотложной медицинской помощи и симуляционной медицины Центра медицины и фармации Высшей школы медицины Института фундаментальной медицины и биологии, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия, aandreyi@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0788-9845>

Анисимов Андрей Юрьевич — д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой неотложной медицинской помощи и симуляционной медицины Центра медицины и фармации Высшей школы медицины

Института фундаментальной медицины и биологии, Казанский (Приволжский) федеральный университет, заслуженный врач Российской Федерации и Республики Татарстан, Казань, Россия, aanisimovbsmp@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4156-434X>

Authors

Anisimov Andrei A.  – Candidate of Medical Sciences, Assistant at Forensic Medicine Department at Kazan State Medical University; Senior Lecturer at Department of Emergency Aid and Simulation Medicine at Institute of Fundamental Medicine and Biology, Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia, aa_anisimov@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5323-7226>

Ibragimov Rinat A. – Candidate of Medical Sciences, Senior Lecturer at Department of Emergency Aid and Simulation Medicine at Institute of Fundamental Medicine and Biology, Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia, rinatibr@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0788-9845>

Andreev Andrey I. – Candidate of Medical Sciences, Senior Lecturer at Department of Emergency Aid and Simulation Medicine at Institute of Fundamental Medicine and Biology, Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia, aandreyi@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0788-9845>

Anisimov Andrey Yu. – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Emergency Medicine and Simulation Medicine of the Center for Medicine and Pharmacy of the Graduate School of Medicine of the Institute of Fundamental Medicine and Biology of Kazan (Volga Region) Federal University, Honored Physician of the Russian Federation and the Republic of Tatarstan, Kazan, Russia, aanisimovbsmp@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4156-434X>

Поступила 06.11.2025

Принята 13.11.2025

Опубликована 23.12.2025

Received 06.11.2025

Accepted 13.11.2025

Publication 23.12.2025