

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ЛОКАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ КИШЕЧНОЙ СТОМЫ В БЛИЖАЙШЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ



Исокулов Тулкин Уралович³, Шаймарданов Эркин Каржовович³, Некрасов Александр Сергеевич², Ерлаев Нурбек Файзуллаевич¹

1 - Национальный медицинский центр, Республика Узбекистан, г. Ташкент;

2 - ГБУЗ «Славянская центральная районная больница», Российская Федерация, г. Славянск-на-Кубани;

3 - Республиканская клиническая больница №1, Республика Узбекистан, г. Ташкент

АМАЛИЁТДАН КЕЙИНГИ ЭРТА ДАВРДА ИЧАК СТОМАСИНИНГ МАҲАЛЛИЙ АСОРАТЛАРИ РИВОЖЛАНИШИ ҲАВФ ОМИЛЛАРИ

Исокулов Тулкин Уралович³, Шаймарданов Эркин Каржовович³, Некрасов Александр Сергеевич², Ерлаев Нурбек Файзуллаевич¹

1 - Миллий тиббиёт маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;

2 - "Славянск марказий туман шифохонаси" давлат бюджет тиббиёт муассасаси, Россия Федерацияси, Кубандаги Славянск ш.;

3 - 1-сон Республика клиник шифохонаси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент шаҳри

RISK FACTORS FOR LOCAL COMPLICATIONS OF INTESTINAL STOMAS IN THE EARLY POSTOPERATIVE PERIOD

Isokulov Tulkin Uralovich³, Shaimardanov Erkin Karjovovich³, Nekrasov Alexander Sergeevich², Yorlaev Nurbek Fayzullaevich¹

1 - National Medical Center, Republic of Uzbekistan, Tashkent;

2 - State Budgetary Healthcare Institution "Slavyansk Central District Hospital", Russian Federation, Slavyansk-on-Kuban;

3 - Republican Clinical Hospital No. 1, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: mirzaev-69@mail.ru

Резюме. Ичак стомасининг маҳаллий асоратлари амалиётдан кейинги эрта даврда энг кўп учрайдиган муаммолардан бири бўлиб, даволашнинг клиник натижаларини сезиларли даражада ёмонлаштиради. Айрим омилларнинг таъсири ҳақида маълумотлар мавжуд бўлишига қарамасдан, уларнинг жамланма таъсирини комплекс баҳолаш етарлича ўрганилмаган. Тадқиқот мақсади — ичак стомасининг маҳаллий асоратлари ривожланишига турли омилларнинг таъсирини баҳолашдан иборат бўлди. 156 нафар беморни қамраб олган, ичак стомаси шакллантирилган ретроспектив мультицентрик тадқиқот ўтказилди. Ҳавф омиллари ҳар бир белги мавжудлиги ва мавжуд эмаслигида асоратлар частотасини таққослаш орқали баҳоланди. Маҳаллий асоратлар 61 (39,1%) беморда қайд этилди, бунда перистомал шакллар устунлик қилди. Асоратлар ривожланиши мултиомилли хусусиятга эга эканлиги аниқланди. Энг катта таъсирни интраоперацион ва амалиётдан кейинги эрта омиллар кўрсатди, жумладан қон таъминоти бузилиши ($OR=34,54$), йирингли перитонит ($OR=16,31$), ишемиянинг илк белгилари ($OR=13,86$), шунингдек тизимли яллигланиш реакцияси ($OR=7,10$) ва ичакнинг фиксация қилинмаслиги ($OR=7,39$). Амалиётдан олдинги омиллар (гипоальбуминемия, анемия, қандли диабет) юқори ҳавф фонидagi ҳолатни шакллантирди. Аниқланишича, ичак стомасининг маҳаллий асоратлари ривожланиши омилларнинг жамланма таъсири билан белгиланади, бунда ишемик, яллигланиш ва техник параметрлар асосий ўрин тутади. Олинган натижалар ҳавфни баҳолашни такомиллаштириш зарурлигини асослайди ҳамда келгусидаги тадқиқотлар, башорат қилиш моделларини ишлаб чиқиш ва жарроҳлик тактикасини оптималлаштириш учун асос яратди.

Калит сўзлар: ичак стомаси; маҳаллий асоратлар; ҳавф омиллари; асоратларни башорат қилиш; абдоминал жарроҳлик.

Abstract. Local complications of intestinal stomas remain one of the most common problems in the early postoperative period and significantly worsen clinical outcomes. Despite the availability of data on individual risk factors, a

comprehensive assessment of their combined impact remains insufficiently studied. The aim of this study was to evaluate the influence of various factors on the development of local complications of intestinal stomas. A retrospective multicenter study was conducted, including 156 patients who underwent intestinal stoma formation. The assessment of risk factors was performed by comparing the frequency of complications in patients with and without each factor. Local complications were observed in 61 (39.1%) patients, with peristomal complications predominating. The development of complications was shown to be multifactorial in nature. The strongest associations were identified for intraoperative and early postoperative factors, including impaired blood supply (OR=34.54), purulent or fecal peritonitis (OR=16.31), early signs of ischemia (OR=13.86), systemic inflammatory response (OR=7.10), and lack of bowel fixation (OR=7.39). Preoperative factors such as hypoalbuminemia, anemia, and diabetes mellitus contributed to an increased baseline risk. It was established that the development of local stoma complications is determined by the combined influence of multiple factors, with ischemic, inflammatory, and technical parameters playing a key role. These findings support the need for improved risk assessment strategies and provide a basis for further research aimed at developing predictive models and optimizing surgical management.

Keywords: *intestinal stoma; local complications; risk factors; complication prediction; abdominal surgery.*

Актуальность проблемы. Формирование кишечной стомы остается одним из ключевых этапов хирургического лечения пациентов с тонкокишечными и колоректальными заболеваниями, включая злокачественные новообразования, воспалительные заболевания кишечника, кишечную непроходимость и перфорации полых органов. Несмотря на развитие хирургических технологий и совершенствование периоперационного ведения, осложнения, ассоциированные со стомой сохраняют высокую распространенность и остаются значимой причиной послеоперационного отягощенного течения [1].

По данным современных клинических исследований, частота осложнений кишечной стомы остается значительной даже в условиях специализированных центров. В проспективном регистровом исследовании, включавшем лечение пациентов за 2021-2024 гг., осложнения были зарегистрированы у 12,3% больных [2]. В то же время результаты мультицентровых исследований демонстрируют более высокую частоту осложнений при экстренных вмешательствах и у пациентов с отягощенным клиническим статусом [3].

Особое клиническое значение имеют осложнения ближайшего послеоперационного периода (до 30 суток), поскольку именно в этот временной интервал реализуется влияние ключевых патогенетических факторов, включая ишемию выведенного сегмента кишки, нарушение микроциркуляции и выраженность воспалительной реакции [4]. Современные исследования подчеркивают, что интраоперационные факторы, такие как объем кровопотери, тип хирургического доступа и техника формирования стомы, оказывают существенное влияние на риск осложнений [3, 5].

В последние годы особое внимание уделяется перистомальным кожным осложнениям, которые рассматриваются как наиболее частая форма стома-ассоциированной патологии и значимый фактор снижения качества жизни пациентов. Современные обзоры показывают, что именно кожные осложнения формируют основную долю всех

неблагоприятных исходов, связанных со стомой, и требуют активной профилактики и ранней коррекции [6].

Согласно современным представлениям, развитие осложнений кишечной стомы носит мультифакторный характер и определяется взаимодействием предоперационных факторов (коморбидность, нутритивный статус), интраоперационных параметров (техника формирования стомы, кровоснабжение, натяжение тканей) и ранних послеоперационных признаков (отек, воспаление, функциональная нагрузка на стому) [7]. При этом систематические обзоры и метаанализы последних лет подтверждают, что ключевую роль играют именно хирургические и ишемические факторы, определяющие жизнеспособность выведенного сегмента кишки [8].

Несмотря на значительное количество исследований, посвященных отдельным факторам риска, в современной литературе сохраняется дефицит клинически применимых интегральных моделей прогнозирования осложнений [9]. Отсутствие стандартизированных инструментов стратификации риска ограничивает возможности ранней профилактики и оптимизации хирургической тактики, что особенно актуально в условиях экстренной хирургии и у пациентов с тяжелым соматическим статусом [10].

Следует отметить, что высокую актуальность данная проблема сохраняет среди пациентов с исходно осложненными формами абдоминальной патологии, сопутствующими осложнениями со стороны других органов и систем, наличием потенциально влияющих на исход лечения специфических факторов риска, особенно на фоне экстренных вмешательств и вариабельности хирургической тактики [11]. В этих случаях отдельные региональные исследования указывают на ключевую роль технических факторов формирования стомы, а также нутритивного и воспалительного статуса пациента в развитии локальных осложнений. При этом систематизированные прогностические подходы к их профилактике оста-

ются в рамках актуальных направлений современной абдоминальной хирургии [12].

Таким образом, необходимость комплексного клинико-статистического анализа факторов риска с оценкой их совокупного влияния и клинической значимости определяет актуальность настоящего исследования и обосновывает необходимость выделения риск-ориентированных подходов к прогнозированию локальных осложнений кишечной стомы.

Материалы и методы. Исследование выполнено в рамках международного меморандума о научно-практическом сотрудничестве между Национальным медицинским центром (г. Ташкент), ГБУЗ «Славянская центральная районная больница» (г. Славянск-на-Кубани) и Республиканской клинической больницей №1 (г. Ташкент). Ретроспективный аналитический дизайн основан на анализе клинических данных 156 пациентов, перенесших формирование кишечной стомы при оперативных вмешательствах на органах брюшной полости в период с 2022 по 2025 гг. Мультицентровый характер исследования позволил обеспечить репрезентативность выборки и повысить внешнюю валидность полученных результатов.

Формирование исследуемой выборки носило целенаправленный аналитический характер и не отражало всей совокупности пациентов с кишечными стомами. В исследование включались преимущественно больные с осложненным течением основного заболевания, при котором формирование стомы выполнялось в условиях повышенного хирургического риска, включая воспалительно-деструктивные процессы, опухолевую патологию, кишечную непроходимость, перфорацию полых органов и различные формы перитонита. Такой подход позволил сформировать клиническую когорту с высокой вероятностью развития локальных осложнений и обеспечить более точную оценку прогностической значимости изучаемых факторов.

Включение пациентов осуществлялось при наличии полной клинической документации и возможности динамического наблюдения за состоянием кишечной стомы в раннем послеоперационном периоде. Критериями исключения являлись отсутствие необходимого объема клинических данных, невозможность объективной оценки локального статуса стомы, а также ранний летальный исход, не позволяющий оценить развитие осложнений.

Исследуемая когорта характеризовалась клинической неоднородностью и включала пациентов различного возраста и соматического статуса. Мужчины составили 94 (60,3%), женщины - 62 (39,7%). Большая часть выборки была представлена возрастной группой 60-74 лет - 85 (54,5%) пациентов.

Основными показаниями к формированию стомы являлись воспалительные заболевания кишечника (48; 30,8%), злокачественные новообразования толстой и прямой кишки (82; 52,6%), а также осложненные формы кишечной непроходимости (22; 14,1%). При этом колостома была сформирована у 88 (56,4%) пациентов, илеостома - у 68 (43,6%).

В структуре осложненного течения основного заболевания преобладали перитонит (81; 51,9%), кишечная непроходимость (73; 46,8%) и перфорация кишечника (34; 21,8%), что отражает тяжесть включенной в исследование клинической группы и обосновывает высокий риск развития локальных осложнений кишечной стомы.

В зависимости от хирургической тактики применялись различные варианты стомирования: одностольная концевая колостома - 63 (40,4%) случая, подвесная илеостома - 45 (28,8%), концевая илеостома - 23 (14,7%) и двухстольная колостома - 25 (16,0%).

Для оценки факторов риска первоначально был сформирован расширенный перечень клинических параметров, включающий более 40 признаков, отражающих предоперационное состояние пациента, особенности основного заболевания, интраоперационные характеристики и течение раннего послеоперационного периода. В дальнейшем на основании клинической значимости, воспроизводимости и доступности данных был отобран 21 фактор риска, распределенный на три группы: предоперационные, интраоперационные и ранние послеоперационные факторы.

Динамическое наблюдение за состоянием стомы проводилось ежедневно и включало оценку цвета и жизнеспособности слизистой оболочки, выраженности отека, наличия ишемических изменений, характера отделяемого и состояния перистомальной кожи. Все клинические данные фиксировались и использовались для последующего анализа факторов риска.

Статистическая обработка данных выполнялась с использованием пакетов IBM SPSS Statistics и Microsoft Excel. Количественные показатели представлены в виде среднего значения и стандартного отклонения ($M \pm SD$) либо медианы и межквартильного интервала. Категориальные данные представлены в виде абсолютных и относительных значений (n, %). Для сравнения использовались критерий χ^2 Пирсона или точный критерий Фишера, а также параметрические и непараметрические методы анализа количественных данных. Оценка влияния факторов риска проводилась с расчетом отношения шансов (OR) и 95% доверительного интервала. Многофакторный анализ выполнялся с использованием логистической регрессии.

Таблица 1. Частота и вид локальных осложнений

Характер осложнения	Вид осложнения	Группа сравнения	
		n	%
Стомальные	Некроз стомы	3	1,9%
	Ретракция стомы	2	1,3%
	Пролапс стомы	2	1,3%
	Несостоятельность стомальных швов	4	2,6%
	Стеноз стомы	1	0,6%
Парастомальные	Эвентрация	3	1,9%
	Абсцесс	2	1,3%
	Инфильтрат	4	2,6%
	Нагноение раны	2	1,3%
Всего стомальных/парастомальных осложнений		23	14,7%
Перистомальные	Перистомальный дерматит	12	7,7%
	Мацерация кожи вокруг стомы	18	11,5%
	Воспалительные изменения кожи	15	9,6%
	Эрозивно-язвенные поражения кожи	5	3,2%
	Перистомальный дерматит	12	7,7%
Всего перистомальных осложнений		50	32,1%

Диагностическая эффективность модели оценивалась с помощью ROC-анализа с расчетом AUC, чувствительности и специфичности. Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$. Проведение исследования соответствовало этическим принципам Хельсинкской декларации.

Результаты и обсуждение. Анализ ближайшего послеоперационного периода у 156 пациентов с кишечными стомами показал, что локальные осложнения в рассматриваемой выборке являются частым клиническим явлением и были зарегистрированы у 61 (39,1%) пациента, тогда как у 95 (60,9%) больных послеоперационное течение протекало без признаков локальных нарушений (табл. 1).

Структурный анализ совокупности осложнений продемонстрировал, что наибольший вклад в их развитие вносили изолированные перистомальные нарушения, выявленные у 38 (24,4%) пациентов. Изолированные стомальные и парастомальные осложнения встречались значительно реже у 11 (7,1%) больных, тогда как сочетанные формы с перистомальными проявлениями зарегистрированы у 12 (7,7%) пациентов.

Детализация структуры осложнений показала, что среди стомальных осложнений преобладала несостоятельность стомальных швов (2,6%), тогда как некроз стомы, являющийся наиболее клинически значимым осложнением, выявлен у 1,9% пациентов. Ретракция и пролапс встречались с одинаковой частотой (по 1,3%), стеноз - в 0,6% случаев (ранний стеноз в этом случае был связан с техническими недочетами при формировании стомы). В парастомальной зоне наиболее частыми были воспалительные осложнения (инфильтраты - 2,6%, эвентрации - 1,9%). Несмотря на относительно низкую частоту, именно эти осложнения

ассоциированы с наиболее тяжелым клиническим течением.

Перистомальные осложнения характеризовались более высокой частотой и включали мацерацию кожи (11,5%), воспалительные изменения (9,6%), дерматит (7,7%) и эрозивно-язвенные поражения (3,2%), формируясь преимущественно в сроки 3-14 суток после операции.

Анализ факторов риска показал, что развитие локальных осложнений имеет выраженный мультифакторный характер. В рамках настоящего исследования для оценки риска развития локальных осложнений кишечной стомы был сформирован перечень из 21 клинически значимого фактора, отобранного на основании клинической целесообразности, данных литературы и результатов предварительного анализа. Все факторы были распределены на три группы в соответствии с этапом их реализации.

К предоперационно-клиническим факторам отнесены: возраст пациента ≥ 65 лет; индекс массы тела $< 18,5$ кг/м² или ≥ 30 кг/м²; наличие сахарного диабета; гипоальбуминемия (< 30 г/л); анемия (Hb < 100 г/л); иммуносупрессия или иммунодефицитные состояния; онкологическое заболевание как основное показание к операции; экстренный характер оперативного вмешательства.

К интраоперационным (хирургическим) факторам отнесены: тип сформированной стомы (илеостома); наличие серозного или серозно-фибринозного перитонита; наличие гнойного или калового перитонита; выраженный отек брыжейки и выведенного участка кишки; натяжение выведенного сегмента кишки; признаки нарушения кровоснабжения краев стомы (интраоперационно); формирование стомы вне оптимальной зоны

передней брюшной стенки; отсутствие профилактической фиксации кишки к апоневрозу.

Следует отметить, что также были выделены ранние послеоперационные параметры, которые не являются факторами риска в классическом понимании, поскольку они не предшествуют развитию осложнений, а отражают ранние клинические проявления неблагоприятного течения послеоперационного периода. В связи с этим данные показатели целесообразно рассматривать как ранние прогностические маркеры (предикторы) развития локальных осложнений, формирующиеся в первые 48-72 часа после оперативного вмешательства.

Включение данной группы параметров в анализ обусловлено их высокой клинической значимостью, поскольку они позволяют на раннем этапе выявлять пациентов с высоким риском осложненного течения и своевременно корректировать лечебную тактику. К таким критериям (ранние послеоперационные) отнесены: сохранение выраженного отека стомы более 48 часов; появление серозного или серозно-гнойного отделяемого из зоны стомы; ранние клинические признаки ишемии краев стомы; наличие системной воспалительной реакции ($SIRS \geq 2$); гиперсекреция кишечного содержимого (при илеостоме).

Оценка значимости каждого анализируемого параметра проводилась путем сопоставления частоты развития локальных осложнений кишечной стомы в группах пациентов при наличии и отсутствии соответствующего фактора. Такой подход позволил количественно определить вклад каждого признака в формирование осложненного течения послеоперационного периода и выявить наиболее клинически значимые предикторы.

Среди предоперационно-клинических факторов наибольшее влияние оказывали показатели нутритивного и метаболического статуса. При экстремальных значениях индекса массы тела осложнения развивались у 33 (63,5%) пациентов против 28 (26,9%) при его нормальных значениях ($p=0,0002$). Наличие сахарного диабета сопровождалось увеличением частоты осложнений до 68,9% против 27,0% ($p<0,001$). При гипоальбуминемии осложнения отмечены у 60,6% пациентов против 23,3% при нормальном уровне альбумина ($p<0,001$), при анемии - у 60,7% против 27,0% ($p=0,0003$), а при иммуносупрессии - у 78,8% против 28,5% ($p<0,001$). Онкологическая патология также ассоциировалась с увеличением частоты осложнений (50,0% против 28,7%; $p=0,046$), тогда как возраст ≥ 65 лет не продемонстрировал статистически значимого влияния (рис. 1).



Рис. 1. Частота развития локальных осложнений у стомированных пациентов при различных факторах риска

Таблица 2. Анализ ассоциации факторов с развитием локальных осложнений кишечной стомы (универсальный анализ)

Фактор	Осложнения при наличии (%)	Осложнения при отсутствии (%)	OR	95% ДИ	p
Возраст ≥ 65 лет	44,7	33,8	1,58	0,80–3,12	$>0,05$
ИМТ $<18,5$ или ≥ 30	63,5	26,9	4,71	2,31–9,60	$<0,001$
Сахарный диабет	68,9	27,0	5,98	2,80–12,75	$<0,001$
Гипоальбуминемия	60,6	23,3	5,05	2,52–10,12	$<0,001$
Анемия	60,7	27,0	4,18	2,09–8,37	0,0003
Иммуносупрессия	78,8	28,5	9,34	3,71–23,48	$<0,001$
Онкологическое заболевание	50,0	28,7	2,48	1,01–6,09	0,046
Экстренная операция	56,8	20,0	5,18	2,43–11,05	0,0001
Илеостома	55,9	26,1	3,61	1,84–7,09	0,0022
Серозный перитонит	48,3	32,5	1,94	0,94–4,00	$>0,05$
Гнойный/каловый перитонит	85,3	26,2	16,31	5,82–45,75	$<0,001$
Отек брыжейки	59,7	25,5	4,34	2,10–8,97	0,0003
Натяжение кишки	68,2	27,7	5,60	2,63–11,94	$<0,001$
Нарушение кровоснабжения	92,9	27,3	34,54	7,79–153,25	$<0,001$
Стома вне оптимальной зоны	64,1	30,8	4,02	1,87–8,62	0,0012
Отсутствие фиксации кишки	73,2	27,0	7,39	3,31–16,52	$<0,001$
Отек стомы >48 ч	68,1	33,6	4,20	1,39–12,68	0,0108
Патологическое отделяемое	100	30,0	-	-	$<0,001$
Ранние признаки ишемии	87,5	33,6	13,86	3,01–63,74	$<0,001$
SIRS ≥ 2	75,9	30,7	7,10	2,87–17,55	$<0,001$
Гиперсекреция (илеостома)	83,3	46,0	5,86	1,55–22,07	0,0092

Среди интраоперационных факторов ключевое значение имели параметры, отражающие тяжесть воспалительного процесса и технические особенности формирования стомы. При экстренных вмешательствах осложнения регистрировались у 56,8% пациентов против 20,0% при плановых операциях ($p=0,0001$). Формирование илеостома сопровождалось увеличением частоты осложнений до 55,9% против 26,1% при других типах стом ($p=0,0022$).

Наиболее выраженное влияние оказал гнойный или каловый перитонит, при котором осложнения развивались у 85,3% пациентов против 26,2% при его отсутствии ($p<0,001$). Выраженный отек брыжейки и кишки ассоциировался с увеличением частоты осложнений до 59,7% против 25,5% ($p=0,0003$), а натяжение выведенного сегмента кишки - до 68,2% против 27,7% ($p<0,001$). Отсутствие фиксации кишки к апоневрозу также достоверно повышало риск осложнений (73,2% против 27,0%; $p<0,001$), как и формирование стомы вне оптимальной зоны (64,1% против 30,8%; $p=0,0012$).

Наибольшая прогностическая значимость выявлена для факторов, непосредственно отражающих нарушение кровоснабжения тканей. При наличии интраоперационных признаков ишемии осложнения развивались у 92,9% пациентов против 27,3% при их отсутствии ($p<0,001$). Аналогично, при наличии ранних клинических признаков ишемии осложнения регистрировались у 87,5% пациентов против 33,6% ($p<0,001$). Эти данные указывают на доминирующую роль ишемического компонента в патогенезе осложнений.

Ранние послеоперационные факторы также обладали высокой прогностической значимостью. Появление серозного или серозно-гнояного отделяемого ассоциировалось с развитием осложнений в 100% случаев, наличие системной воспалительной реакции (SIRS ≥ 2) - у 75,9% пациентов против 30,7% при ее отсутствии ($p<0,001$), а сохранение отека стомы более 48 часов - у 68,1% против 33,6% ($p=0,0108$). Гиперсекреция кишечного содержимого при илеостоме также увеличивала частоту осложнений (83,3% против 46,0%; $p=0,0092$).

Для оценки взаимосвязи между анализируемыми параметрами и развитием локальных осложнений кишечной стомы был проведен унивариантный анализ ассоциаций. Для каждого фактора рассчитывалась частота осложнений в группах при его наличии и отсутствии с последующей статистической оценкой различий. Сила ассоциации количественно определялась с использованием отношения шансов (odds ratio, OR) с расчетом 95% доверительного интервала. Результаты унивариантного анализа позволили выявить ряд факторов, статистически значимо ассоциированных с развитием локальных осложнений.

Результаты унивариантного анализа (табл. 2) подтвердили, что наибольшую силу ассоциации с развитием осложнений имеют интраоперационные и ранние послеоперационные факторы. Максимальные значения отношения шансов отмечены для нарушения кровоснабжения (OR=34,54), гнойного перитонита (OR=16,31) и ранних признаков ишемии (OR=13,86), тогда как системные факторы (диабет, гипоальбуминемия, анемия) формируют фоновую предрасположенность к осложнениям.

Таким образом, полученные данные демонстрируют, что развитие локальных осложнений кишечной стомы определяется совокупным влиянием факторов, среди которых ключевую роль играют ишемические, воспалительные и технические параметры. Системные нарушения выступают в качестве модифицирующих факторов, усиливающих негативное влияние хирургических условий. С клинической точки зрения это обосновывает необходимость ранней идентификации признаков ишемии и воспаления, а также оптимизации хирургической техники.

Заключение. Проведенное исследование показало, что локальные осложнения кишечной стомы в раннем послеоперационном периоде развиваются у значительной доли пациентов (39,1%) с исходным отягощенным статусом. Установлено, что развитие осложнений носит мультифакторный характер и определяется совокупным влиянием предоперационных, интраоперационных и ранних послеоперационных факторов.

Наибольшую прогностическую значимость имеют параметры, отражающие нарушение кровоснабжения тканей, выраженность воспалительного процесса и технические особенности формирования стомы, тогда как системные нарушения (гипоальбуминемия, анемия, сахарный диабет) формируют фон повышенного риска. Особую роль играют ранние послеоперационные предикторы (ишемия, SIRS, патологическое отделяемое), позволяющие своевременно идентифицировать пациентов с неблагоприятным течением.

Полученные результаты обосновывают необходимость совершенствования подхода к

оценке риска с учетом совокупности факторов и создают основу для дальнейших исследований и разработки клинически применимых прогностических моделей, направленных на снижение частоты осложнений и оптимизацию хирургической тактики ведения пациентов с кишечной стомой.

Литература:

1. Алиев Ф. Ш., Алиев В. Ф., Алиев Р. Ф. Хирургическая реабилитация колостомированных пациентов: проблемы и пути решения (обзор литературы) // Медицинская наука и образование Урала. — 2022. — Т. 23, № 3 (111). — С. 168–172.
2. Кислицына О. Н., Топузов Р. Э., Ерохина Е. А., Бобраков М. А., Аршба Э. А., Садыгова С. Н. и др. Хирургическая реабилитация больных с кишечной стомой // Вопросы онкологии. — 2023. — Т. 69, № 3S. — С. 25–26.
3. Chen N., Zhang J., Wang L., Yang Q., Wu A. W. Stoma related complications: A registry study based on a prospective registration system // World Journal of Gastrointestinal Oncology. — 2025. — Vol. 17, No. 3. — Article 102604. doi: 10.4251/wjgo.v17.i3.102604
4. Correa Martinez A., Bock D., Carlsson E., Petersén C., Erestam S., Kålebo P., Rosenberg J., Haglund E., Angenete E. Stoma-related complications: a report from the Stoma-Const randomized controlled trial // Colorectal Disease. — 2021. — Vol. 23, No. 5. — P. 1091–1101. doi: 10.1111/codi.15494
5. Cottam J., Richards K., Hasted A., Blackman A. Results of a nationwide prospective audit of stoma complications within 3 weeks of surgery // Colorectal Disease. — 2007. — Vol. 9, No. 9. — P. 834–838. doi: 10.1111/j.1463-1318.2007.01213.x
6. Dawes A. J., Gahagan J. V. Stoma complications // Clinics in Colon and Rectal Surgery. — 2023. — Vol. 37, No. 6. — P. 387–397. doi: 10.1055/s-0043-1777453
7. Gan J. X., Liu H. P., Chen K. Prevalence and pooled risk factors of stoma outlet obstruction after colorectal surgery with diverting ileostomy: a systematic review and meta-analysis // International Journal of Colorectal Disease. — 2025. — Vol. 40. — Article 119. doi: 10.1007/s00384-025-04862-5
8. Gurluler E., Aktas A. A., Isik O., Yilmazlar T. Utilization and outcomes of Hartmann's procedure in emergency left colon surgery: evaluating postoperative complications and stoma reversal rates // European Review for Medical and Pharmacological Sciences. — 2024. — Vol. 28, No. 17. — P. 4229–4237. doi: 10.26355/eurrev_202409_36712
9. MacDonald S., Wong L. S., Ng H. J., Hastings C., Ross I., Quasim T., Moug S. Postoperative outcomes and identification of risk factors for complications after emergency intestinal stoma surgery — a multicentre retrospective study // Colorectal Disease.

— 2024. — Vol. 26, No. 5. — P. 994–1003. doi: 10.1111/codi.16947

10. Pearson R., Knight S. R., Ng J. C. K., Robertson I., McKenzie C., Macdonald A. M. Stoma-related complications following ostomy surgery in 3 acute care hospitals // Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing. — 2020. — Vol. 47, No. 1. — P. 32–38.

11. Poliani A., Marcomini I., Butti P., Nedesca E. D., Manara D. F., Villa G. Stoma leakage: prevalence, associated factors, and assessment tools — a scoping review // Nursing Reports. — 2026. — Vol. 16. — P. 46. [год публикации требует проверки]

12. Wiesler B., Hirt L., Guenin M. O., Steinemann D. C., von Flüe M., Müller-Stich B., Glass T., von Strauss und Torney M. Stoma associated complications after diverting loop ileostomy, end ileostomy or split stoma formation after right sided colectomy — a retrospective cohort study (StoComSplit Analysis) // Techniques in Coloproctology. — 2024. — Vol. 28, No. 1. — Article 68. doi: 10.1007/s10151-024-02945-z

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ЛОКАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ КИШЕЧНОЙ СТОМЫ В БЛИЖАЙШЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

*Исокулов Т.У., Шаймарданов Э.К., Некрасов А.С.,
Ерлаев Н.Ф.*

Резюме. Локальные осложнения кишечной стомы остаются одной из наиболее частых проблем ран-

него послеоперационного периода и существенно ухудшают клинические результаты лечения. Несмотря на наличие данных о влиянии отдельных факторов, комплексная оценка их совокупного вклада остается недостаточно изученной. Цель исследования явилась оценка влияния различных факторов на развитие локальных осложнений кишечной стомы. Проведено ретроспективное мультицентровое исследование, включившее 156 пациентов, перенесших формирование кишечной стомы. Оценка факторов риска осуществлялась путем сопоставления частоты осложнений при наличии и отсутствии каждого признака. Локальные осложнения зарегистрированы у 61 (39,1%) пациента, при этом преобладали перистомальные формы. Установлено, что развитие осложнений носит мультифакторный характер. Наибольшее влияние оказывали интраоперационные и ранние послеоперационные факторы, включая нарушение кровоснабжения ($OR=34,54$), гнойный перитонит ($OR=16,31$), ранние признаки ишемии ($OR=13,86$), а также системная воспалительная реакция ($OR=7,10$) и отсутствие фиксации кишки ($OR=7,39$). Предоперационные факторы (гипоальбуминемия, анемия, сахарный диабет) формировали фон повышенного риска. Установлено, что развитие локальных осложнений кишечной стомы определяется совокупным влиянием факторов, среди которых ключевую роль играют ишемические, воспалительные и технические параметры. Полученные результаты обосновывают необходимость совершенствования оценки риска и создают предпосылки для дальнейших исследований и разработки прогностических моделей и оптимизации хирургической тактики.

Ключевые слова: кишечная стома; локальные осложнения; факторы риска; прогнозирование осложнений; абдоминальная хирургия.