

им. Н.И. Пирогова. 2020;(3):67-73. <https://doi.org/10.17116/hirurgia202003167>. / Bogomolov N.I., Goncharov A.G. Acute Complications of Gastrointestinal Stromal Tumors. *Surgery. Pirogov Journal*. 2020;(3):67-73 (In Russian) <https://doi.org/10.17116/hirurgia202003167>.

5. Шаповальянц С.Г., Плахов Р.В., Михайлев А.И. Оперативное лечение больных с гастроинтестинальной стромальной опухо-

лю желудка (с комментариями). *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2016;(7):23-29. <https://doi.org/10.17116/hirurgia2016723-29> / Shapovalyants S.G., Plakhov R.V., Mikhalev A.I. Operative Treatment of Patients with Gastric Gastrointestinal Stromal Tumor (with comments). *Surgery. Pirogov Journal*. 2016;(7):23-29 (In Russian) <https://doi.org/10.17116/hirurgia2016723-29>.

6. Jones JD, Oh S, Clark C, Pawa R. A bleeding duodenal GIST masquerading as refractory peptic ulcer disease. *ACG Case Rep J*. 2016;3(4):e189. <https://doi.org/10.14309/crj.2016.162>.

7. Harris PS, Romano J, Russ KB. Gastrointestinal stromal tumor: GIST another duodenal ulcer. *Ochsner J*. 2020;20(2):236-238. <https://doi.org/10.31486/toj.18.0167>.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Вклад авторов: Капралов С.В. – идея исследования, участие в лечении пациента, редактирование статьи; Потапов Д.Ю. – сбор материала, написание статьи; Горбунова Е.С. – участие в лечении пациента, написание статьи.

Сведения об авторах. ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им В.И. Разумовского» МЗ РФ, кафедра факультетской хирургии и онкологии: **Капралов Сергей Владимирович** – д-р мед. наук, доц., зав. кафедрой, <https://orcid.org/0000-0001-5859-7928>, **Потапов Дмитрий Юрьевич** – канд. мед. наук, доц., potapovmed@rambler.ru, <https://orcid.org/0009-0008-0044-189X>, **Горбунова Елена Сергеевна** – канд. мед. наук, доц., <https://orcid.org/0009-0008-2139-4543>.

Поступила: 29.12.2025 / **Принята к публикации:** 11.02.2026



DOI 10.25789/YMJ.2026.93.11

УДК 616-089.5

Современные аспекты управления болевым синдромом в малой колопроктологии

А.Я. Ильканич^{1,2}, О.А. Мальков¹, М.С. Бодениязов^{1,2}, К.З. Зубаилов², С.В. Панфилов^{1,2}

¹ БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Сургутский государственный университет», пр. Ленина, д. 1, г. Сургут, 628412, Россия

² БУЗ Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Сургутская окружная клиническая больница», ул. Энергетиков, д. 24, корп. 2, г. Сургут, 628408, Россия

Аннотация. Проведено изучение современных подходов в управлении болевым синдромом в малой колопроктологии. Проведен систематический обзор литературы за последние 8 лет по базам PubMed, eLibrary и Google Академия с включением обзоров, мета-анализов и когортных исследований на русском и английском языках. Современная тактика ведения пациентов в малой колопроктологии основана на персонализированном анестезиологическом обеспечении – от выбора регионарных техник до мультимодальной превентивной анальгезии и немедикаментозных методов. Междисциплинарная интеграция инновационных хирургических технологий и современных стратегий управления болью способствует улучшению клинических результатов и качества жизни пациентов в периоперационном периоде.

Ключевые слова: боль, перианальная область, геморроидэктомия, обезболивание, спинальная анестезия, эпидуральная анестезия, пудентальный нерв, параректальная анальгезия

Abstract. The study of current approaches to pain management in minor coloproctology has been conducted. A systematic review of the literature over the past 8 years was conducted using PubMed, eLibrary, and Google Scholar databases, including reviews, meta-analyses, and cohort studies in Russian and English. Current patient management tactics in minor coloproctology are based on personalized anesthetic care—from the choice of regional techniques to multimodal preventive analgesia and non-drug methods. Interdisciplinary integration of innovative surgical technologies and modern pain management strategies helps improve clinical outcomes and patient quality of life in the perioperative period.

Keywords: pain, perianal area, hemorrhoidectomy, anesthesia, spinal anesthesia, epidural anesthesia, pudental nerve, pararectal analgesia

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Для цитирования: Ильканич А.Я., Мальков О.А., Бодениязов М.С., Зубаилов К.З., Панфилов С.В. Современные аспекты управления болевым синдромом в малой колопроктологии. Якутский медицинский журнал. 2026. 93(1): 53-57. <https://doi.org/10.25789/YMJ.2026.93.11>

Введение. Боль – одна из самых часто регистрируемых жалоб после операции, и она связана с многочисленными физическими и психологическими последствиями, которые могут негативно сказаться на общем

благополучии и качестве послеоперационного восстановления [1]. Пересмотренное определение Международной ассоциации по изучению боли (International Association for the Study of Pain – IASP) была опубликована в жур-

нале Pain [2]. Согласно мнению большинства экспертов комитета по терминологии Российского общества по изучению боли (РОИБ) выбрали следующий вариант перевода определения боли: «Боль - неприятное сенсорное и

эмоциональное переживание, связанное с действительным или возможным повреждением тканей или схожее с таковым переживанием» [3]. Несмотря на несколько исследований, подчеркивающих важность послеоперационного контроля боли, управление болью в хирургических условиях часто остается недостаточным. Многие пациенты продолжают сообщать о значительной боли в послеоперационном периоде и выражают недовольство общим качеством лечения боли [1].

Цель работы: изучение современных подходов в управлении болевым синдромом в малой колопроктологии.

Материалы и методы. Проведен систематический обзор литературы за последние 8 лет по базам PubMed, eLibrary и Google Академия с включением обзоров, мета-анализов и когортных исследований на русском и английском языках.

Особенности болевого синдрома при операциях в аноректальной области. Из-за особенностей иннервации перианальной зоны послеоперационный болевой синдром (БС) носит выраженный и длительный характер. Особенно во время смены повязок и акта дефекации, что дополнительно усиливает болевые ощущения, формирует у пациентов страх, способный спровоцировать запоры, усугубить БС [4]. Мышечные структуры, окружающие анус, обладают автономной способностью к сокращению и расслаблению, иннервируются множеством сенсорных и моторных нервов [5]. У большинства пациентов послеоперационная боль сохраняется и на амбулаторном этапе, что часто приводит к снижению удовлетворенности лечением [6].

Оценка болевого синдрома. Наиболее часто используемые шкалы: визуально-аналоговая шкала (ВАШ), числовая рейтинговая шкала (ЧРШ), опросник хронической боли (Chronic Pain Grade Questionnaire – CPGQ), опросник МакГилла (McGill Pain Questionnaire) и Лидская шкала оценки нейропатической боли (Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs – LANSS) [7, 8]. В отдельных исследованиях дополнительно применяли шкалу тревоги и депрессии Гамильтона [9]. При невозможности вербальной оценки боли применяются наблюдательные шкалы: поведенческая шкала боли (Behavioral Pain Scale – BPS), шкала наблюдения за болью в отделении интенсивной терапии (Critical-Care Pain Observation Tool – CPOT) и невербальная шкала боли (Nonverbal Pain Scale – NPS) [10].

Выбор анестезиологического пособия. В аноректальной хирургии оперативные вмешательства чаще проводятся под нейроаксиальной блокадой, проводниковой, местной или комбинированной (общей) анестезией [11]. Выбор метода анестезиологического обеспечения определяется комплексом клинических, организационных и индивидуальных факторов. Современные рекомендации подчеркивают необходимость персонализированного подхода с учетом уникального клинического профиля пациента и прогнозируемой динамики БС в послеоперационном периоде – принцип, активно поддерживаемый в актуальной научной литературе [12, 13]. Превентивная анальгезия значительно снижает послеоперационную боль. Упреждающие схемы анальгезии: внутривенное введение раствора кеторолака в дозе 60 мг в начале операции. Пероральный прием габапентина в дозе 1000 мг (за 1 день до операции), за 2 ч до операции: прегабалин в дозе 300 мг, кетопрофен в дозе 100 мг, прегабалин в дозе 150 мг в сочетании с целекоксибом в дозе 200 мг. Ацетаминофен + габапентин в комбинации с интраоперационным применением кетамина и дексаметазона. Данные подходы позволяют значительно, уменьшить кумулятивную дозу опиоидов вдвое и обеспечить более низкие показатели по ВАШ [14, 15]. Авторы подчеркивают, что не только превентивное назначение лекарственных препаратов, а также фактор как знание даты операции играют решающую роль в успешном снижении опиоидной нагрузки [16].

Спинальная анестезия (СА) – распространенная методика регионарной анестезии, применяемая большинством анестезиологов мира [17]. Традиционно считается методом выбора в колопроктологии благодаря высокой эффективности, быстрому началу действия и надежному контролю боли в перианальной зоне, особенно при амбулаторных вмешательствах [18]. С целью профилактики задержки мочеиспускания (ЗМ) авторы назначали тамсулозина гидрохлорида 0,4 мг/сут, интраоперационно проводилась внутривенная седация раствором пропофола по целевой концентрации («target control») 5–4–3 мг/кг/ч. Это позволило достичь целевого уровня послеоперационной боли (2–3 балла по ВАШ/ЧРШ), снизить частоту ЗМ, тем самым способствуя ранней выписке пациентов, улучшению результатов лечения хронического геморроя и большей удовлетворенности, без увеличения

побочных эффектов [7]. Использование атравматических игл 25G–27G значительно снижает частоту постпункционной головной боли (ППГБ) [19]. Появление временных неврологических симптомов чаще наблюдается при интратекальном введении раствора лидокаина [20]. Одним из нежелательных осложнений является гипотензия, которая нивелируется инфузионной нагрузкой перед проведением манипуляции. При необходимости возможно добавление симпатомиметических препаратов [21]. Кроме того, возможно развитие высокого спинального блока (ВСБ) с сенсорной блокадой до уровня ThIV, что может привести к остановке дыхания, снижению венозного возврата → снижению давления в правом предсердии → брадикардии → асистолии [22]. При наличии татуировок участок пункции следует выбирать на непигментированной коже во избежание осложнений [23]. При сравнении парамедианного и срединного доступов превосходство одного над другим не доказано [11]. Однако при использовании ультразвуковой навигации (УЗН) парамедианный доступ обеспечивает меньшее число попыток и сокращение времени выполнения процедуры [24]. Интратекальное введение морфина широко применяется в мировой практике, однако в РФ его субарахноидальное введение разрешено с 2025 г. [25]. Препарат дозозависимо усиливает послеоперационные тошноту и рвоту (ПОТР), зуд и ЗМ, при этом связи дозы с частотой других нелегочных осложнений не выявлено [26]. В другом исследовании пришли к выводу, что доза 100 мкг является пороговой для анальгезии [27]. Продолжительность действия морфина после операции составляет до 24 ч, при этом сохраняется статистически значимый анальгетический эффект и в последующие сутки [28]. Риск отсроченной дыхательной депрессии при введении морфина требует круглосуточного наблюдения. Однако исследование N. Rawal показало, что при субарахноидальном введении низких доз морфина пациенты могут наблюдаться в специализированных отделениях [25].

Положительная сторона: быстрое начало анестезии, отсутствие ПОТР, лучше послеоперационная анальгезия. **Отрицательная сторона:** развитие моторного блока, риск развития ВСБ, ППГБ, гемодинамическая нестабильность, ЗМ [7, 18, 20, 21].

Каудальная эпидуральная анестезия (КЭА). Это разновидность эпидуральной анестезии, при котором рас-

твор местного анестетика (МА) вводят в крестцовый канал через крестцово-копчиковую связку (ККС) [29]. В исследовании применялась продленная каудальная анальгезия: катетер устанавливали через ККС под УЗН на глубину 5–6 см с использованием подкожного туннелирования для предотвращения смещения. Метод обеспечил надежную интра- и послеоперационную анальгезию при аноректальных вмешательствах. При этом использовался периферический венозный катетер 16G, так как он был идентифицирован как более подходящий в сравнении с иглой Туохи [30]. Китайские исследователи рекомендуют для КЭА введение раствора ропивакаина 0,4% в объеме 14 мл для мужчин и 12 мл для женщин, тогда как турецкие коллеги использовали 25 мл раствора бупивакаина 0,5% [31]. КЭА под УЗН обеспечивает более высокую удовлетворенность пациентов по сравнению со СА [32].

Положительная сторона: продолжительное обезболивание, ниже потребность в анальгетиках, отсутствие выраженного моторного блока, возможность использования адъювантов, лучшая переносимость послеоперационного периода. **Отрицательная сторона:** медленное начало действия, ЗМ, риск повреждения надкостницы, высокий риск инфицирования места вкола, большой объем кровопотери, возможность развития моторного блока, системная токсичность МА, временные неврологические симптомы, ВСБ и риск развития ППГБ (в случае пункции и введения раствора МА в субарахноидальное пространство) [33, 34].

Пресакральная анестезия. Это методика, при которой введение раствора МА производится в пресакральное пространство – предкрестцовое.

Положительная сторона: снижает интенсивность послеоперационной боли, ниже потребность в анальгетиках, лучше переносимость послеоперационного периода. **Отрицательная сторона:** позднее начало действия, необходимость большого количества анестетика → риск передозирования, не все вмешательства можно провести, касательно анализируемого профиля [35, 36].

Седельная блокада. Является вариантом селективной СА, которая используется при проктологических, урологических и гинекологических операциях. Оптимальной дозировкой для анестезии является 7,5 мг – 0,5% гипербарического раствора бупивакаина.

Положительная сторона: отсутствие моторного блока нижних конеч-

ностей. **Отрицательная сторона:** необходимость в послеоперационном периоде соблюдения определенного положения тела (приподнятый головной конец), риск развития ВСБ, ППГБ, ЗМ [37, 38].

Сакральный ESPB (Erector Spinae Plane Block - блокада плоскости мышечно-разгибателей позвоночника) показал эффективность при радикулопатической боли L5-S1, после операций по смене пола, коррекции гипоспадии и при вмешательствах на пилонидальных кистах [39-41]. После геморроидэктомии (ГЭ) обеспечил статистически значимое снижение послеоперационной боли и уменьшение потребности в анальгетиках в первые 24 ч [42].

Положительная сторона: ниже потребность в анальгетиках в раннем послеоперационном периоде, качественное и длительное обезболивание, снижается риск развития эпидуральной гематомы, эпидурального абсцесса, гемодинамической нестабильности и моторной слабости нижних конечностей. **Отрицательная сторона:** не все вмешательства можно провести, касательно анализируемого профиля, требуются навыки владения УЗН [39, 40, 42].

Блокада пудентального нерва. Методика при котором раствор МА вводится в непосредственной близости от пудентального нерва. При ГЭ блокада пудентального нерва (БПН) (без применения нервного стимулятора) не продемонстрировала преимуществ перед перианальным введением МА в снижении послеоперационной боли. Авторы допускают, что отсутствие эффекта могло быть обусловлено неадекватно выполненной блокадой. Однако последующие исследования отмечают значимое снижение послеоперационной боли при БПН, что сопровождается такими преимуществами, как снижение использования обезболивающих препаратов, меньшее количество послеоперационных осложнений и сокращение пребывания в больнице [43]. В исследовании Рап БПН под УЗН превосходила перианальную инфильтрацию по эффективности обезболивания, качеству восстановления и удовлетворенности пациентов [44]. Метод может применяться в сочетании с седацией при ГЭ, однако двусторонняя блокада ассоциирована с ЗМ [45]. Несмотря на подтвержденную эффективность в ряде исследований, для окончательных выводов требуются данные многоцентровых клинических испытаний [46].

Положительная сторона: ниже по-

требность в анальгетиках в раннем послеоперационном периоде, качественное и длительное обезболивание. **Отрицательная сторона:** не все вмешательства можно провести касательно анализируемого профиля, требуется навык владения УЗН, используется только как дополнение к основному методу анестезии [31, 47, 48].

Параректальная анестезия. Анестезия раствором ропивакаина или левобупивакаина обеспечивает комфортные условия для выполнения колопроктологических вмешательств. Перианальная нервная блокада является безопасной и эффективной, и ее следует рассматривать как рутинную опцию после аноректальных операций [49, 50]. Хотя в отдельном исследовании перианальная анестезия превосходила БПН, отсутствие уточнения нозологий ограничивает применимость данного вывода [51].

Положительная сторона: длительное обезболивание в послеоперационном периоде, технически проста, ниже потребность в анальгетиках в раннем послеоперационном периоде. **Отрицательная сторона:** не все вмешательства можно провести касательно анализируемого профиля, риск возникновения токсической реакции на МА в связи с обильной развитой сосудистой сетью в перианальной области [49, 50].

Интраоперационное применение бетаметазона обеспечивает выраженный противовоспалительный эффект, уменьшает отек тканей и сосудистый спазм, что снижает интенсивность ВС [52].

Комбинированная анестезия (ТВА (тотальная внутривенная анестезия) + ингаляционная + местная). По данным исследования Lin C.Y. et al., общая анестезия с локальной инфильтрацией снижает уровень ЗМ и обеспечивает более стабильный обезболивающий эффект при ГЭ, чем СА [53].

Положительная сторона: отсутствие ЗМ, длительное обезболивание в послеоперационном периоде. **Отрицательная сторона:** риски развития ПОТР, головной боли, ларинго-, бронхоспазма, аритмии, гемодинамической нестабильности, синдрома Мендельсона, послеоперационной когнитивной дисфункции [54, 55].

Послеоперационное обезболивание. Мультиmodalная анальгезия при аноректальных операциях – достоверно снижает послеоперационную боль и потребность в наркотических анальгетиках [11, 56]. Хотя опиоиды часто

применяются для послеоперационного обезболивания, их применение часто ограничено побочными эффектами. При оценке интенсивности боли по ЧРШ выше 5 баллов имеет место использование внутривенно раствора нефопама 20 мг (40 мг/сут) + 100 мл натрия хлорида 0.9% в течение 15–20 мин. При анальгетической недостаточности внутримышечно раствор трамадола 100 мг [7]. Средства для местного обезболивания: мазь метронидазола 10% + сульфата 10%, дилтиазема 2%, крем лидокаин + прилокаин, алоэ вера, витамин Е [57]. Перспективны пролонгированные формы анальгетиков – комбинации бупивакаина с мелоксикамом, липосомальный лидокаин и морфин, а также нанотехнологии (липосомы, нанокапсулы). Они обеспечивают пролонгированное высвобождение и могут сократить потребность в опиоидах [58]. Немедикаментозные методы (иглоукалывание, физиотерапия) эффективны для облегчения боли и улучшения реабилитации после ГЭ, однако требуют дополнительных исследований для подтверждения доказательной базы [59, 60].

Возможные направления дальнейших исследований по управлению болевым синдромом. Персонализированные стратегии обезболивания, включая фармакогеномику и оценку результатов по отзывам пациентов, позволяющая учитывать индивидуальные особенности, оптимизировать лечение и ускорять восстановление в рамках программ ускоренной реабилитации. Внедрение этих подходов поддерживается разрабатываемыми клиническими рекомендациями [12].

Заключение. Современная тактика ведения пациентов в малой колопроктологии основана на персонализированном анестезиологическом обеспечении - от выбора регионарных техник до мультимодальной превентивной анальгезии и немедикаментозных методов. Междисциплинарная интеграция инновационных хирургических технологий и современных стратегий управления болью способствует улучшению клинических результатов и качества жизни пациентов в периоперационном периоде.

Литература

1. Khalil H., Shajrawi A., Al-Smadi A.M. et al. Examining postoperative care: Predictors of perceived pain relief and satisfaction with pain management after orthopedic surgeries. *Int J Orthop Trauma Nurs.* 2025 Feb;56:101159. doi: 10.1016/j.ijotn.2025.101159. Epub 2025 Jan 31. Erratum in: *Int J Orthop Trauma Nurs.* 2025 Aug;58:101219. doi: 10.1016/j.ijotn.2025.101219. PMID: 39904107.
2. Raja S.N., Carr D.B., Cohen M., Finnerup N.B., et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain.* 2020 Sep 1;161(9):1976-1982. doi: 10.1097/j.pain.0000000000001939. PMID: 32694387; PMCID: PMC7680716.
3. Яхно Н.Н., Кукушкин М.Л., Чурюканов М.В. и др. Новое определение боли Международной ассоциации по изучению боли. *Российский журнал боли.* 2020;18(4):5-7. <https://doi.org/10.17116/pain2020180415> / Yakhno N.N., Kukushkin M.L., Churyukanov M.V., et al. New definition of pain by the international association for the study of pain. *Russian Journal of Pain.* 2020;18(4):5-7 (In Russian). <https://doi.org/10.17116/pain2020180415>
4. Ceulemans A., De Looze D., Van de Putte D., et al. High post-operative pain scores despite multimodal analgesia in ambulatory anorectal surgery: a prospective cohort study. *Acta Chir Belg.* 2019 Aug;119(4):224-230. doi: 10.1080/00015458.2018.1500802. Epub 2018 Sep 7. PMID: 30189793.
5. Ivatury S.J., Swarup A., Wilson M.Z., et al. Prospective Evaluation of a Standardized Opioid Reduction Protocol after Anorectal Surgery. *J Surg Res.* 2020 Dec;256:564-569. doi: 10.1016/j.jss.2020.07.028. Epub 2020 Aug 14. PMID: 32805578.
6. Luedi M.M., Schober P., Hammoud B., et al. Preoperative Pressure Pain Threshold Is Associated With Postoperative Pain in Short-Stay Anorectal Surgery: A Prospective Observational Study. *Anesth Analg.* 2021 Mar 1;132(3):656-662. doi: 10.1213/ANE.0000000000005072. PMID: 32675636; PMCID: PMC7870038.
7. Мышков Г.А., Абрицова М.В., Торчуа Н.Р. Система анестезиологического обеспечения при колопроктологических операциях. *Анестезиология и интенсивная терапия.* 2023. № 4. С. 45–50. <https://doi.org/10.21518/akh2023-007> / Myshkov G.A., Abritsova M.V., Torchua N.R. Anesthesiological support system for proctological surgeries. *Anesthesiology and Intensive Care.* 2023. No. 4. P. 45–50. (In Russian). <https://doi.org/10.21518/akh2023-007>.
8. Морозов А. М., Жуков С. В., Беляк М. А. и др. О возможности оценивания болевого синдрома при помощи наиболее валидизированных шкал боли (обзор литературы). *Вестник новых медицинских технологий.* 2020; 27 (2): 62–68. <https://doi.org/10.24411/1609-2163-2020-16663> / Morozov A. M., Zhukov S. V., Belyak M. A., et al. On the possibility of assessing pain syndrome using the most validated pain scales (literature review). *Bulletin of new medical technologies.* 2020; 27(2): 62–68 (In Russian). <https://doi.org/10.24411/1609-2163-2020-16663>.
9. Zheng H., Wu Y., Wu S., et al. Abnormal anorectal manometric and sensory functions in patients with functional anorectal pain. *BMC Gastroenterol.* 2025 Jul 1;25(1):498. doi: 10.1186/s12876-025-04084-7. PMID: 40597696; PMCID: PMC12220198.
10. Морозов А.М., Сергеев А.Н., Аскеров Э.М. и др. О возможности использования модернизированной шкалы боли в клинической практике. *Современные проблемы науки и образования.* 2020; 5: 81. <https://doi.org/10.17513/spno.30010> / Morozov A.M., Sergeev A.N., Askеров E.M., et al. On the possibility of using a modernized pain scale in clinical practice. *Modern Problems of Science and Education.* 2020; 5: 81 (In Russian). <https://doi.org/10.17513/spno.30010>.
11. Zhang Y., Xia Y., Yong Y., et al. Pain Trajectory after Short-Stay Anorectal Surgery: A Prospective Observational Study. *J Pers Med.* 2023 Mar 15;13(3):528. doi: 10.3390/jpm13030528. PMID: 36983710; PMCID: PMC10052694.
12. Chen Q., Chen E., Qian X. A Narrative Review on Perioperative Pain Management Strategies in Enhanced Recovery Pathways-The Past, Present and Future. *J Clin Med.* 2021 Jun 10;10(12):2568. doi: 10.3390/jcm10122568. PMID: 34200695; PMCID: PMC8229260.
13. Mithany R.H., Daniel N., Shahid M.H., et al. Revolutionizing Surgical Care: The Power of Enhanced Recovery After Surgery (ERAS). *Cureus.* 2023 Nov 14;15(11):e48795. doi: 10.7759/cureus.48795. PMID: 38024087; PMCID: PMC10646429.
14. Kazachenko E., Garmanova T., Derinov A., et al. Preemptive analgesia for hemorrhoidectomy: study protocol for a prospective, randomized, double-blind trial. *Trials.* 2022 Jun 27;23(1):536. doi: 10.1186/s13063-022-06107-0. PMID: 35761383; PMCID: PMC9235219.
15. da Silva F.G., Podestá M.H.M.C., Silva T.C., et al. Oral pregabalin is effective as preemptive analgesia in abdominal hysterectomy-A randomized controlled trial. *Clin Exp Pharmacol Physiol.* 2023 Mar;50(3):256-263. doi: 10.1111/1440-1681.13742. Epub 2022 Dec 13. PMID: 36440985.
16. Young S.A., Tran C., Ashton-James C.E., et al. A Pharmacist-partnered Opioid-tapering Service before Total Hip or Knee Arthroplasty: Qualitative Analysis of Patient Counseling Sessions. *Anesthesiology.* 2025 Sep 1;143(3):680-690. doi: 10.1097/ALN.0000000000005594. Epub 2025 Jun 6. PMID: 40478604.
17. Balavenkatasubramanian, Senthilkumar, Kumar V. Current indications for spinal anesthesia-a narrative review. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2023 Jun;37(2):89-99. doi: 10.1016/j.bpa.2023.04.001. Epub 2023 Apr 7. PMID: 37321771.
18. Ledesma I., Stieger A., Luedi M.M., et al. Romero CS. Spinal anesthesia in ambulatory patients. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2024 Dec 1;37(6):661-665. doi: 10.1097/ACO.0000000000001412. Epub 2024 Jul 9. PMID: 38979677; PMCID: PMC11556882.
19. Maranhao B., Liu M., Palanisamy A., et al. The association between postdural puncture headache and needle type during spinal anaesthesia: a systematic review and network meta-analysis. *Anaesthesia.* 2021 Aug;76(8):1098-1110. doi: 10.1111/anae.15320. Epub 2020 Dec 17. PMID: 33332606.
20. Stewart J., Gasanova I., Joshi G.P. Spinal anesthesia for ambulatory surgery: current controversies and concerns. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2020 Dec;33(6):746-752. doi: 10.1097/ACO.0000000000000924. PMID: 33002959.
21. Vadhanan P. Recent Updates in Spinal Anesthesia-A Narrative Review. *Asian J Anesthesiol.* 2021 Jun 1;59(2):41-50. doi: 10.6859/aja.202106_59(2).0001. Epub 2021 Apr 30. PMID: 33951783.
22. Eon K., Ok S.H., Lee S.H., et al. Cardiac arrest after spinal anesthesia. *Clin Ter.* 2024 Nov-Dec;175(6):387-388. doi: 10.7417/CT.2024.5143. PMID: 39584756.
23. Yang H., Ji Y. Effect of Tattoos on Spinal or Epidural Anesthesia: A Narrative Review. *Pain Physician.* 2025 Mar;28(2):E129-E135. PMID: 40168560.
24. Ng K.T., Lim W.E., Teoh W.Y., et al. Paramedian versus midline approach of spinal anesthesia: a systematic review and meta-analysis with trial sequential analysis. *J Anesth.* 2024 Feb;38(1):65-76. doi: 10.1007/

s00540-023-03281-6. Epub 2023 Nov 29. PMID: 38019351.

25. Rawal N. Intrathecal opioids for the management of post-operative pain. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2023 Jun;37(2):123-132. doi: 10.1016/j.bpa.2023.01.001. Epub 2023 Jan 21. PMID: 37321761.

26. Renard Y., El-Boghdady K., Rossel J.B., et al. Non-pulmonary complications of intrathecal morphine administration: a systematic review and meta-analysis with meta-regression. *Br J Anaesth.* 2024 Oct;133(4):823-838. doi: 10.1016/j.bja.2024.05.045. Epub 2024 Aug 3. PMID: 39098521.

27. Gonvers E., El-Boghdady K., Grape S., et al. Efficacy and safety of intrathecal morphine for analgesia after lower joint arthroplasty: a systematic review and meta-analysis with meta-regression and trial sequential analysis. *Anaesthesia.* 2021 Dec;76(12):1648-1658. doi: 10.1111/anae.15569. Epub 2021 Aug 27. PMID: 34448492; PMCID: PMC9292760.

28. Жихарев В.А., Бушуев А.С., Зими́на Л.А. и др. Клиническая оценка анальгетической эффективности субарахноидально вводимого морфина при торакальных операциях. *Региональная анестезия и лечение острой боли.* 2025; 19 (3): 244-252. <https://doi.org/10.17816/RA680797>

doi: 10.17816/RA680797 / Zhikharev V.A., Bushuev A.S., Zimina L.A., et al. Clinical Evaluation of Analgesic Efficacy of Intrathecal Morphine in Thoracic Surgery. *Regional Anesthesia and Acute Pain Management.* 2025; 19(3): 244-252 (In Russian). <https://doi.org/10.17816/RA680797>

29. Simsek T. Regional anesthesia for anorectal Surgeries: what is the best solution? *Southern Clinics of Istanbul Eurasia.* 2021. DOI 10.14744/scie.2021.27122. EDN JCBQEP.

30. Zhang P., Chen H., Yu K., et al. Ultrasound-guided catheter-over-needle insertion for caudal epidural catheter placement in adults: technical considerations. *BMC Anaesthesiol.* 2025 Apr 1;25(1):149. doi: 10.1186/s12871-025-02889-3. PMID: 40169958; PMCID: PMC11963432.

31. Li X., Li J., Zhang P., et al. The minimum effective concentration (MEC90) of ropivacaine for ultrasound-guided caudal block in anorectal surgery. *A dose finding study.* PLoS One. 2021 Sep 17;16(9):e0257283. doi: 10.1371/journal.pone.0257283. PMID: 34534232; PMCID: PMC8448308.

32. Chen S., Wei A., Min J., et al. Comparison of Ultrasound-Guided Caudal Epidural Blocks and Spinal Anesthesia for Anorectal Surgery: A

Randomized Controlled Trial. *Pain Ther.* 2022 Jun;11(2):713-721. doi: 10.1007/s40122-022-00389-7. Epub 2022 May 2. PMID: 35501468; PMCID: PMC9098778.

33. Зинченко О.В. Оптимизация методов периоперационного обезболивания в малой колопроктологии. *Евразийский Союз Ученых.* 2019; 7 (64): 60 / Zinchenko O.V. Optimization of perioperative pain relief methods in minor coloproctology. *Eurasian Union of Scientists.* 2019; 7 (64). 60 (In Russian).

34. Hüppe T., Pattar G., Maass B., Kaudalanästhesie: Übersicht und praktische Handlungsempfehlungen [Caudal Anesthesia: Overview and Practical Recommendations]. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther.* 2022 Nov;57(11-12):724-736. German. doi: 10.1055/a-1467-8624. Epub 2022 Nov 29. PMID: 36446359.

35. Давидович Д.Л. Возможности локально-регионарной анестезии при проведении оперативных вмешательств на аноректальной области. *Колопроктология.* 2018; 2S: 14a-15 / Davidovich D.L. Opportunities of local - regional anesthesia in anorectal surgery. *Coloproctology.* 2018; 2S. S: 14a-15 (In Russian).

Полная версия списка литературы находится в редакции.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Вклад авторов. Ильканич А.Я. – концепция и дизайн исследования, научное редактирование; Мальков О.А. – научное редактирование; Бодениязов М.С. – сбор и обработка материала, написание текста; Зубаилов К.З. – научное редактирование; Панфилов С.В. – научное редактирование.

Сведения об авторах. Ильканич Андрей Яношевич – д-р мед.наук, проф., проф. кафедры хирургических болезней БУ ВО «Сургутский государственный университет», зав. отделением колопроктологии БУ «Сургутская окружная клиническая больница», <https://doi.org/0000-0003-2293-136X>, ailkanich@yandex.ru; Мальков Олег Алексеевич – д-р мед.наук, проф. кафедры кардиологии БУ «Сургутский государственный университет», <https://doi.org/0000-0002-0895-2079>; Бодениязов Мурзадин Саидович – врач анестезиолог-реаниматолог БУ «Сургутская окружная клиническая больница», аспирант кафедры хирургических болезней БУ ВО «Сургутский государственный университет», <https://doi.org/0009-0000-0338-7966>; Зубаилов Казимагомед Зубаилович – врач-колопроктолог БУ «Сургутская окружная клиническая больница», <https://doi.org/0009-0001-5477-8657>, zkazim@mail.ru; Панфилов Сергей Викторович – зав. отделением анестезиологии и реаниматологии БУ «Сургутская окружная клиническая больница», <https://doi.org/0009-0000-4137-0671>

Поступила: 19.01.2026 / **Принята к публикации:** 11.02.2026



DOI 10.25789/YMJ.2026.93.12

УДК 616.36-006

Трепан-биопсия печени в диагностике гепатоцеллюлярного рака

П.В. Никифоров^{1,2}, Л.Н. Афанасьева², Т.И. Николаева^{2,3}, А.К. Оконешикова^{2,3}, М.И. Тихонова³, А.Г. Федоров³

¹ ГБУ РС (Я) «Якутский республиканский медицинский информационно-аналитический центр», ул. Кулаковского, д. 30, г. Якутск, 677027, Россия

² ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», ул. Белинского, д. 58, г. Якутск, 677000, Россия

³ ГБУ РС (Я) «Якутский республиканский онкологический диспансер», ул. Феликса Кона, д. 1, к. 3, г. Якутск, 677005, Россия

Аннотация. В статье представлен ретроспективный анализ результатов чрескожных трепан-биопсий (ЧТБП) опухолей печени в рамках гистологического подтверждения диагноза за 2021–2024 гг. по данным ГБУ РС (Я) «Якутский республиканский онкологический диспансер» (ЯРОД). За исследуемый период зарегистрировано существенное повышение показателя морфологической верификации опухолей печени, в т. ч. при гепатоцеллюлярном раке (ГЦР). В современной международной практике диагностика ГЦР основывается на результатах неинвазивных методов диагностики (КТ/МРТ с контрастом, сывороточные биомаркеры), а трепан-биопсия применяется избирательно. Однако в Российской Федерации для назначения системной лекарственной терапии при ГЦР (таргетной, иммуноонкологической) морфологическая верификация диагноза является абсолютно обязательным требованием в соответствии с клиническими рекомендациями Минздрава РФ, кроме тех, когда диагноз достоверно установлен на основании клинико-инструментальных критериев (КТ/МРТ с контрастированием) у пациентов с подтвержденным циррозом печени. Это определяет уникально важную роль трепан-биопсии печени при диагностике ГЦР в РФ.

Ключевые слова: трепан-биопсия печени, гепатоцеллюлярный рак, диагностика, верификация

© Никифоров П.В., Афанасьева Л.Н., Николаева Т.И., Оконешикова А.К., Тихонова М.И., Федоров А.Г., 2026