

ISSN 1995-5464 (Print); ISSN 2408-9524 (Online)

<https://doi.org/10.16931/1995-5464.2023-3-112-114>

Рефераты иностранных публикаций

Ахаладзе Г.Г., Ахаладзе Д.Г.

Abstracts of foreign publications

*Akhaladze G.G., Akhaladze D.G.**Int. Wound J. 2021; 18 (1): 17–23.*<https://doi.org/10.1111/iwj.13511>

PMCID: PMC7948679. PMID: 33006236

Surgical site infections and their economic significance in hepatopancreatobiliary surgery: a retrospective incidence, cost, and reimbursement analysis in a German centre of the highest level of care

Хирургические инфекции и их экономическая значимость в гепатопанкреатобилиарной хирургии: ретроспективный анализ заболеваемости, затрат и компенсаций в немецком центре медицинской помощи высочайшего уровня

Brennfleck F.W., Bachmeier T., Simet W. et al.

В открытой гепатопанкреатобилиарной хирургии (ГПБХ) инфекционные осложнения развиваются довольно часто. Они ухудшают результаты лечения и увеличивают продолжительность пребывания пациентов в стационаре. Однако их экономическую значимость для немецкой системы оказания медицинской помощи ранее не изучали. Анализ подвергли все инфекционные осложнения, а также клинические и финансовые параметры хирургических операций за 2015–2016 гг. Проведен расчет затрат и доходов, рассмотрены выставленные счета и матрицы затрат InEK (German Institute for the Payment System in Hospitals). В общей сложности у 13,5% пациентов развилась поверхностная послеоперационная хирургическая инфекция, у 9% — глубокая, у 2,4% — осложнения с вовлечением органов и систем. У пациентов с осложнениями чаще выявляли сопутствующие заболевания, они были старше неосложненных больных, а продолжительность пребывания их в стационаре оказалась больше на 19 дней ($p < 0,001$). Финансовые потери в расчете на одно наблюдение хирургического осложнения составили 7035,65 евро, несмотря на увеличение возмещения. В результате общий расчетный ущерб больницы за 2015–2016 гг. составил 802 064,62 евро. Таким образом,

послеоперационная инфекция, как частое осложнение в открытой ГПБХ, приводит к значительному увеличению стоимости лечения. Необходимо разрабатывать более совершенные меры ее профилактики.

AIMS Bioengineering. 2022; 9 (2): 123–144.<https://doi.org/10.3934/bioeng.2022010>

A systematic review on the incidence and risk factors of surgical site infections following hepatopancreatobiliary (HPB) surgery

Частота и факторы риска инфекционных раневых осложнений в гепатопанкреатобилиарной хирургии: систематический обзор

Chambers L.E., Sheen A.J., Whitehead K.A.

Инфекция в области хирургического вмешательства (ИОХВ) является одним из наиболее распространенных видов внутрибольничной инфекции. Ее развитие ухудшает результаты лечения, приводит к увеличению летальности и финансовой нагрузки на службы здравоохранения. Частота ИОХВ четко не определена. Известно, что уровень инфицирования варьирует от 20 до 40%. Цель исследования — систематический обзор частоты ИОХВ и анализ факторов риска после гепатопанкреатобилиарных (ГПБ) вмешательств. Систематический поиск проводили в базе данных Medline (PubMed) за 2013–2022 гг. Отобраны статьи в соответствии с критериями включения, содержащие результаты 16 исследований. Средняя частота ИОХВ составила 29,8%. Выявлены ключевые факторы риска: мужской пол, открытый хирургический доступ, предоперационное билиарное стентирование, ожирение. Частота ИОХВ после ГПБ вмешательств, как правило, была большой. Инфицированию могут способствовать различные факторы, прежде всего пол, ожирение и билиарное стентирование. Предпочтение следует отдавать лапароскопическому доступу в тех клинических ситуациях, в которых это возможно.

Int. J. Surg. 2020; 75: S10.

<https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2020.01.055>

Vitamin D levels and nosocomial infections in HPB surgery

Витамин D и нозокомиальные инфекции в гепатопанкреатобилиарной хирургии

Laviano E., Kälviäinen H., Sánchez-Rubio M. et al.

В последнее время при развитии инфекционных осложнений у хирургических больных значительное внимание уделяют роли витамина D. Его дефицит приводит к ослаблению иммунного ответа и способствует повышенной восприимчивости к инфекции. Цель исследования – оценка связи концентрации витамина D в сыворотке крови с внутрибольничными инфекциями у пациентов с хирургическими заболеваниями органов гепатопанкреатобилиарной зоны (ГПБЗ). Проведено проспективное аналитическое обсервационное исследование хирургических пациентов с заболеваниями органов ГПБЗ с февраля 2018 г. по март 2019 г. Уровень витамина D определяли при поступлении пациента, а наличие нозокомиальной инфекции документировали на этапах госпитализации и после выписки из стационара. В исследование включен 301 пациент – 169 (56,1%) мужчин и 132 (43,9%) женщины. Средняя концентрация 25-гидроксивитамина D составила 38,56 нмоль/л, что указывало на дефицит. При нормальной концентрации витамина D отмечена небольшая вероятность развития инфекции ($p = 0,014$), меньшая частота инфицирования области хирургического вмешательства ($p = 0,026$) и тканей в зоне центрального венозного катетера ($p = 0,037$). Установлено, что выявленный до операции дефицит 25-гидроксивитамина D может являться фактором риска развития послеоперационной внутрибольничной инфекции у пациентов с хирургическими заболеваниями органов ГПБЗ. Необходимы дальнейшие исследования для уточнения преимуществ его дооперационной коррекции.

Pathogens. 2023; 12 (3): 448. <https://doi.org/10.3390/pathogens12030448>

Surgical site infections in patients of periampullary carcinoma undergoing delayed bile duct division (COMBILAST) in Whipple's procedure: a prospective cohort study

Инфекционные осложнения после операции Whipple с пересечением общего желчного протока последним этапом (COMBILAST) у больных периапулярным раком: проспективное когортное исследование

Sasmal P.K., Das Poddar K.K., Mishra T.S., Kumar P.

Инфекционные осложнения (ИО) после панкреатодуоденальной резекции (ПДР) отягощают

состояние пациентов и нередко приводят к их гибели. Уменьшению частоты ИО и сокращению продолжительности госпитализации после операции может способствовать модификация операции Whipple COMBILAST (Common Bile Duct Last). Проведено проспективное когортное исследование результатов ПДР у 42 пациентов с периапулярными злокачественными опухолями. У 7 пациентов отмечены поверхностные ИО, а у 2 (4,8%) – и глубокие ИО. Отмечена прямая зависимость положительного результата теста на инфицирование желчи и ИО (ОО 20,25, 95% ДИ 2,12–193,91). Продолжительность операции составила $391,28 \pm 67,86$ мин, кровопотеря – 705 ± 172 мл. Развитие осложнений \geq III класса по Clavien–Dindo отмечено у 14 (33,3%) пациентов. Септицемия стала причиной смерти 3 (7,1%) больных. Продолжительность госпитализации составила $13,00 \pm 5,92$ дня. Модификация операции Whipple COMBILAST способствует уменьшению частоты ИО и сокращению продолжительности пребывания в стационаре. Еще одним достоинством метода следует считать уменьшение опасности повреждения aberrантной или дополнительной печеночной артерии. При этом модификация не влияет на онкологическую безопасность и выживаемость, поскольку изменения связаны лишь с последовательностью выполнения общепринятых этапов вмешательства.

Br. J. Surg. 2022; 109 (9): znc404.105.

<https://doi.org/10.1093/bjs/znc404.105>

HPB P08 Exploring Carbon-13 breath delta value and other biomarkers of infection following liver transplantation and hepatopancreatobiliary surgery

HPB P08 Значение дыхательного углеродного теста и других биомаркеров инфекции после трансплантации печени и гепатопанкреатобилиарных операций

Jerome E., Wall T., Pinto T. et al.

Сепсис и инфекция являются ведущими причинами осложнений и летальности после хирургических операций. Воспалительная реакция на хирургическую травму способна критически усугублять ситуацию. Было показано, что дыхательный тест уровня углерода-13 ($^{13}\text{CO}_2/^{12}\text{CO}_2$, ^{13}C BDV) является дискриминантным в качестве нового диагностического маркера инфекции и сепсиса. Цель – изучить роль биомаркеров, включая ^{13}C BDV, после больших гепатопанкреатобилиарных (ГПБ) вмешательств в диагностике инфекции и сепсиса. Добровольно согласие на участие в проспективном исследовании дали 20 пациентов, подвергнутых ГПБ операциям. Тест проводили до операции (исходный уровень) и на 1–9-й день после операции (ПО). Одновременно в плазме и периферической крови определяли численность мононуклеарных клеток до опера-

ции и на 1, 4 и 8-й дни ПО. Дыхательные пробы анализировали с помощью инфракрасной спектрометрии для получения ^{13}C BDV (в мл). В плазме крови определяли цитокины с помощью иммуносцинтиграфии MesoScale Discovery, прокальцитонин – с помощью ELISA. Экспрессию маркеров на поверхности моноцитов фенотипировали путем цитометрии. Различия между группами больных с инфекционными осложнениями и без них анализировали с помощью U-тестов ANOVA и Mann–Whitney. У 5 из 20 участников инфекционные осложнения развились в среднем на 5-й день ПО. Различий в результатах теста ^{13}C BDV у больных с инфекционными осложнениями и без осложнений не отмечено. Число моноцитов было увеличенным у всех пациентов с инфекционными осложнениями во всех точках исследования. Экспрессия PD-L1 на моноцитах на 1-й день ПО, CD155 и HLA-DR на 4-й день ПО нормализовались, +13,09% (95% ДИ 1,59–24,61, $p < 0,05$), +422,5 MFI (95% ДИ от –770,9 до –73,68, $p < 0,05$), +19,02% (95% ДИ 37,58–0,45, $p < 0,05$).

Экспрессия на моноцитах PD-L1, HLA-DR и CD155 ассоциирована с инфекцией, +13,09% ($p < 0,05$), +422,5 MFI ($p < 0,05$), +19,02% ($p < 0,05$). Врожденная иммунная система подвергается угнетению при инфекции после больших ГПБ хирургических операций. В этом исследовании маркер ^{13}C BDV не позволял предсказывать инфекционные осложнения. Необходимы дальнейшие исследования, новые биомаркеры, включая BDV, и растворимые моноцитарные маркеры.

Dig. Surg. 2022; 39 (1): 6–16.

<https://doi.org/10.1159/000521169>

Prevention of incisional hernia after open hepato-pancreato-biliary surgery: a systematic review

Предотвращение формирования грыж после гепатопанкреатобилиарных вмешательств: систематический обзор

Memba R., Morató O., Estalella L. et al.

Открытый хирургический доступ до сих пор является предпочтительным для выполнения большинства гепатопанкреатобилиарных (ГПБ) вмешательств. Наиболее частым его осложнением является послеоперационная грыжа (ПГ). Однако публикаций на эту тему немного. Цель исследования – изучить частоту, факторы риска и пути предотвращения ПГ. Поиск публикаций, посвященных грыжам после открытых ГПБ вмешательств, проведен в Medline/PubMed (1946–2020), EMBASE (1947–2020) и Cochrane library (1995–2020). Не включали исследования на животных, передовые статьи, обзоры, комментарии, малые исследования, трансплантацию печени, а также лапароскопические и робот-ассистированные операции. Протокол регистрировали с помощью PROSPERO (CRD42020163296). Всего найдено 5079 публикаций, из которых отобрали 8 статей для анализа. Частота формирования грыж после ГПБ вмешательств варьировала от 7,7 до 38,8%. Установлены следующие факторы риска: большой индекс массы тела, инфекция в области вмешательства, двухподреберный разрез или перевернутый T-образный разрез, асцит и наличие грыжи до операции. Применение сетки является безопасным и эффективным. Актуальность проблемы образования грыж после ГПБ вмешательств сохраняется. Конфигурация доступа является фактором риска, специфическим для ГПБ вмешательств. Существует необходимость в проведении рандомизированных контролируемых исследований для установления роли сетчатых имплантатов для профилактики образования грыж после ГПБ операций.

Сведения об авторах [Authors info]

Ахаладзе Гурам Германович – доктор мед. наук, профессор, главный научный сотрудник научно-исследовательского отдела хирургии и хирургических технологий в онкологии ФГБУ “Российский научный центр рентгенодиагностики” Минздрава России.

Ахаладзе Дмитрий Гурамович – доктор. мед. наук, руководитель отдела торакоабдоминальной хирургии ФГБУ “НМИЦ детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева” Минздрава России. <https://orcid.org/0000-0002-1387-209X>. E-mail: d.g.akhaladze@gmail.com

Для корреспонденции*: Ахаладзе Гурам Германович – 115446, Москва, Коломенский проезд, д. 4. Тел.: +7-499-782-30-83. E-mail: gur371ax@gmail.com

Guram G. Akhaladze – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Chief Researcher of the Department of Surgery and Surgical Technologies in Oncology of the Russian Scientific Center of Rentgenoradiology.

Dmitry G. Akhaladze – Doct. of Sci. (Med.), Head of the Department of Thoracoabdominal Surgery, Dmitry Rogachev National Medical Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology, Ministry of Health of Russian Federation. <https://orcid.org/0000-0002-1387-209X>. E-mail: d.g.akhaladze@gmail.com

For correspondence*: Guram G. Akhaladze – 4, Kolomenskiy proezd, Moscow, 115446, Russia. Phone: +7-449-782-30-83. E-mail: gur371ax@gmail.com