

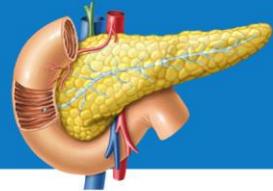
МАТЕРИАЛЫ

МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

ВСЕ, ИЛИ ПОЧТИ ВСЕ О ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ

29-30 АВГУСТА
2025 ГОДА

Г. НИЖНИЙ НОВГОРОД



Материалы

Межрегиональной научно-практической конференции с международным участием «Все, или почти все о панкреатодуоденальной резекции»

29-30 августа 2025 г., Нижний Новгород, 2025 – 19 с.

Редакционная коллегия:

Загайнов В.Е.

Д.М.н., главный внештатный специалист трансплантолог Минздрава Нижегородской области, директор Института хирургии и онкологии, заведующий кафедрой факультетской хирургии и трансплантологии ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России, врач-онколог 2 онкологического отделения абдоминальной онкологии и рентгенхирургических методов диагностики и лечения ГАУЗ НО «НИИКО «НОКОД», г. Нижний Новгород

За содержание и достоверность изложенной в тезисах информации ответственность несут авторы. Тезисы публикуются в авторской редакции. Редакция оставляет за собой право менять заголовки, сокращать тексты тезисов, вносить стилистические правки без согласования с автором.



ЗНАЧЕНИЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЖЕЛЧИ И РЕКТАЛЬНОГО МАЗКА ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И РАННЕЙ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ

Альмухаметова Ф.Р., Навматуля А.Ю., Кузнецов А.И., Лисицын А.С., Моисеенко В.М.

ГБУЗ «Санкт-Петербургский клинический научно-практический центр специализированных видов медицинской помощи (онкологический) имени Н.П. Напалкова», г. Санкт-Петербург, Россия

Актуальность

Несмотря на уменьшение процента летальности в раннем послеоперационном периоде, количество серьезных послеоперационных осложнений после панкреатодуоденальной резекции (ПДР) остается высоким и в настоящее время составляет, по различным данным, 37–66%. Дренирование желчевыводящих протоков (ЖВП) перед ПДР является доказанным самостоятельным фактором риска развития послеоперационных инфекционных осложнений. Некоторые исследования уже подтвердили связь между бактериобилией после дренирования ЖВП и послеоперационным местным или общим инфекционным процессом после ПДР. В связи с этим актуальным является вопрос о как можно более раннем использовании таргетных антибиотиков у пациентов высокого риска инфекционных осложнений.

Цель

Оценить частоту и типы инфекционных осложнений, сроки из возникновения у дренированных и недренированных пациентов после ПДР. Сравнить состав микрофлоры желчи и в предоперационном ректальном мазке (РМ), раневом или дренажном отделяемом, а также спектра чувствительности выделенных микроорганизмов. Оценить возможность использования результатов посевов предоперационного ректального мазка для планирования антибиотикопрофилактики у пациентов высокого риска.

Материалы и методы

Проанализированы результаты лечения 43 больных, прооперированных в период 2023-2024 гг в КНПЦ СВМП(о) им. Н.П. Напалкова. Из них 27 (62,8%) пациентам на догоспитальном этапе были выполнены различные виды дренирования ЖВП в других лечебных учреждениях, 16 больным (37,2%) дренирование не выполнялось. Рутинно производился скрининг кишечной микрофлоры РМ в предоперационном периоде и интраоперационный

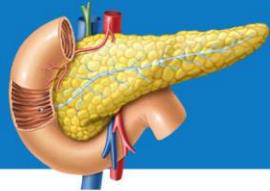
посев желчи с определением антибиотикочувствительности. Дополнительно производилось микробиологическое исследование раневого отделяемого и/или дренажного, при развитии инфекционных осложнений. У пациентов с выявленными в желчи патогенными микроорганизмами (*Salmonella* spp., *Pseudomonas aeruginosa*, гемолитические энтеробактерии) производилась направленная антибиотикотерапия. Та же смена антибиотикотерапии на направленную производилась при первых признаках инфекционного процесса либо при развитии панкреатической фистулы (ПФ). Частота и тяжесть послеоперационных осложнений оценивалась по шкале Clavien-Dindo.

Результаты

Общее количество послеоперационных осложнений у всей группы пациентов составило 45,7%. В группе дренированных больных количество осложнений было выше, чем у недренированных (44,4% vs 12,5%). Из интраоперационного ПЖ у пациентов 1-ой группы условно-патогенная флора выделена у 81,5% (22 из 27), во 2-ой группе - у 25% (4 из 16). Постоянными патогенными штаммами, в случае развития всех видов инфекционных осложнений, являлись: *K.pneumonia*, *P.aeruginosa*, резидентные штаммы *E. coli*, *E.faecium*, *K.oxitoca*. Результаты РМ в 72,7% случаев коррелировали с результатами ПЖ. В группе пациентов с перенесенным после дренирования ЖВП холангитом (n=12) у 33,3% (n=4) выявлено полное соответствие результатов РМ и ПЖ.

Выводы

Дренирование ЖВП - самостоятельный предиктор развития инфекционных осложнений после ПДР. Раннее назначение направленной антибиотикотерапии, в частности по полученным до операции результатам РМ, может снизить частоту развития и тяжесть послеоперационных инфекционных осложнений.



ОЦЕНКА НЕПОСРЕДСТВЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ДИСТАЛЬНОЙ СПЛЕНОСОХРАННОЙ РЕЗЕКЦИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: ОПЕРАЦИЯ KIMURA VS WARSHAW

Вервекин И.В., Трушин А.А., Курсенко Р.В., Захаренко А.А.

ФГБОУ ВО Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Санкт-Петербург, Россия

Актуальность

Лапароскопическая дистальная спленосохранная резекция поджелудочной железы – «золотой» стандарт лечения доброкачественных опухолей тела и хвоста поджелудочной железы. Сохранение селезенки достигается 2-мя путями: путем сохранения сосудов селезенки (метод Kimura – КТ) или с помощью резекции сосудов селезенки с сохранением коротких желудочных сосудов (метод Warshaw – WT). В настоящее время нет единого мнения о том, какой метод сохранения селезенки является оптимальным.

Материал и методы

В ретроспективный анализ было включено 60 пациентов, которым с февраля 2020 г. по февраль 2024г. была выполнена ДССРПЖ. Все пациенты были разделены на 2 группы: 1– Kimura-type (n=34); 2 – Warshaw-type (n=26). Целью исследования является сравнение 2-х методов оперативного вмешательства по непосредственным хирургическим результатам.

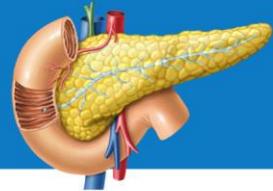
Результаты

Не было обнаружено статистически значимых различий в исходных клинических характеристиках пациентов между группами. Обнаружено статистически значимое различие в размере опухоли – более крупные опухоли чаще встречались в группе WT чем в группе КТ (2,85см против 4,7 см, $p = 0,026$). Статистически значимых различий между группами в гистологическом строении опухоли не обнаружено. В 26 (40,7%) случаев наблюдалась NET (нейроэндокринная опухоль), в 14 (22,2%) – SCN (серозно-кистозная неоплазия), в 6 (11,1%) – псевдокиста, в 6 (11,1%) – MCN (муцинозно-кистозная неоплазия), в 4 (7,4%) – SPN (солидная псевдопапиллярная опухоль) и mRCC (метастазы

светлоклеточного рака почки). Средняя продолжительность операции в группе WT – $197,27 \pm 42,09$ мин (95% ДИ 184,36 – 240,64) была меньше, чем в группе КТ – $269,06 \pm 70,95$ (95% ДИ 227,74 – 319,95), $p = 0,006$. Средняя продолжительности койко-дня статистически значимо различалась между группами: 7 дней в группе WT и 11 дней в группе КТ. При анализе объема кровопотери, продолжительности койко-дня, частоты лапаротомии, спленэктомии, повторной операции статистически значимых различий между группами не обнаружено. При оценке частоты развития POPF в зависимости от типа операции, не удалось установить статистически значимых различий ($p = 0,474$). В группе КТ наблюдалось 1 (2,9%) аррозивное кровотечение из селезеночной артерии на 7-е сутки п/о периода (спленэктомия). Статистически значимых различий в частоте п/о осложнений Clavien-Dindo > III, летальности между группами не обнаружено.

Заключение

Как метод Warshaw, так и метод Kimura являются безопасными и эффективными хирургическими подходами, обеспечивающими схожие результаты лечения. Наш анализ демонстрирует, превосходство метода Warshaw над методом Kimura в виде меньшей продолжительности оперативного вмешательства и меньшей частоте клинически значимых панкреатических fistул. С учетом наших данных и накопленного мирового опыта, метод Warshaw может быть более выгодным с точки зрения использования ограниченных оперативных ресурсов без ухудшения непосредственных хирургических результатов лечения.



РОЛЬ НЕОАДЬЮВАНТНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ РЕЗЕКТАБЕЛЬНЫМ РАКОМ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Вервекин И.В., Трушин А.А., Курсенко Р.В., Захаренко А.А.

ФГБОУ ВО Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Санкт-Петербург, Россия

Актуальность

В течение последних лет растет интерес к изучению новых терапевтических подходов у больных локализованным раком поджелудочной железы, например, таких как неoadъювантная химиотерапия (НАХТ). Если с применением НАХТ в группе пограничнорезектабельных опухолей все достаточно однозначно, то применение НАХТ в группе исходно резектабельных опухолей – вопрос открытый. На сегодняшний день имеются единичные опубликованные данные РКИ о ее эффективности (увеличение частоты R0-резекции, снижение лимфоваскулярной и периневральной инвазии, снижение частоты резекции сосудов), влияние на выживаемость не оценено.

Цель

Определить, превосходят ли отдаленные результаты применения НАХТ у больных резектабельным РПЖ результаты стандартного лечения.

Материалы и методы

Представленное исследование является одноцентровым, проспективным клиническим исследованием. Первичная конечная точка – безрецидивная выживаемость (БРВ). Вторичные конечные точки: общая выживаемость (ОВ), частота осложнений (Clavien-Dindo), гистологическая стадия опухоли урTN, ответ опухоли на лечение (согласно системе оценок Колледжа американских патологоанатомов (CAP)), частота R1/R0-резекция, резектабельность. В исследование включаются больные с adenокарциномой поджелудочной железы, соответствующей критериям резектабельности (по данным NCCN 2023 г.). Пациенты (n=64)

рандомизируются в отношении 1:1 или в группу контроля (радикальная операция + адьювантная химиотерапия), или в экспериментальную группу (НАХТ по схеме mFOLFIRINOX + радикальная операция + последующая АХТ).

Результаты

Медиана времени наблюдения составила 56.7 мес. Медиана БРВ составила 10.7 мес. (95% ДИ 6.9–13.7) в группе контроля и 14.9 мес. (95% ДИ 6.5–19.4) в группе НАХТ ($p=0.035$). Медиана ОВ составила 16.9 мес. (95% ДИ 7.9–20.4) в группе контроля и 21.7 мес. (95% ДИ 12.4–24.4) в группе НАХТ ($p=0.031$). Частота хирургических резекций составила 71.8% в группе контроля и 84.6% в группе НАХТ ($p=0.017$). Частота R0-резекций составила 57% в группе контроля и 81.2% в группе НАХТ ($p=0.037$). Частота сосудистой резекции (воротная вена) составила 17.5% в группе контроля и 9% в группе НАХТ ($p=0.04$). Частота послеперационных осложнений по Clavien-Dindo (III-IV) составила 28.5% в группе контроля и 18% в группе НАХТ ($p=0.72$).

Заключение

Продемонстрировано статистически значимое увеличение резектабельности и частоты R0-резекций в группе НАХТ, имеется тенденция к улучшению показателей выживаемости (ОВ и БРВ) в группе НАХТ, однако, разница статистически не достоверна. Частота послеперационных осложнений статистически не различалась между группами. Таким образом, НАХТ при резектабельном раке поджелудочной железы является перспективным методом, потенциально, способным улучшить результаты лечения больных РПЖ.



НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ В СРАВНИТЕЛЬНОМ АСПЕКТЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ПАНКРЕАТОДИГЕСТИВНЫХ АНАСТОМОЗОВ

Гурмиков Б.Н., Турченко И.А., Шевченко Т.В., Синяева Ю.А., Трифонов С.А.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России, г. Москва, Россия

Цель исследования

Анализ ближайших результатов 126 панкреатодуоденальных резекций, выполненных на базе онкологического отделения хирургических методов лечения ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России с различной техникой выполнения панкреатоэноанастомоза и улучшение непосредственных результатов данной операции.

Материал и методы

Пациенты разделены на 3 группы: 1 группа представлена двухрядным ПДА «конец в бок» с отдельным вшиванием главного панкреатического протока (ГПП) в тощую кишку и сопоставлением паренхимы железы с серозно-мышечным слоем кишки узловыми швами (40 наблюдений); 2 группа – однорядный инвагинационный ПДА «конец в конец» (40 наблюдений); 3 группа – двухрядный ПДА с применением сквозных «П» образных швов и с раздельным вшиванием ГПП в тощую кишку (способ Блюмгарта) (46 наблюдение). Первая и вторая группа были изучены ретроспективно, третья группа набрана методом проспективного наблюдения. Для статистической обработки материала использовалось программное обеспечение STATISTICA 10.

Результаты

Изученные группы были однородны по клинико-демографическим признакам и показателям fistula risk score. Средний возраст наблюдавших составил 63,5 года (43-83), средний показатель fistula risk score 3,83 (0 – 8). Длительность операции в группах 1, 2, 3 составила 402 (255-573) мин., 433 (210-695) и 395 (275-465) мин соответственно. Число послеоперационных панкреатических фистул уровня В

в группах №1, №2 и №3 составило 11, 11 и 3 соответственно; уровня С – 11, 11, и 2 соответственно. Частота послеоперационного панкреатита представлена следующим образом: 1 группа – 31 случай, 2 группа – 25 наблюдений, 3 – 8. Число «больших» осложнений (> Clavene-Dindo 3a) в группе 1 составило 13, в группе 2 – 14 эпизодов, в 3 группе – 5. Длительность послеоперационного пребывания в стационаре пациентов разных групп: №1- 21,9 (8- 92); №2- 21,9 (6 – 74); №3- 18,8 (10 – 37) дней. Различия по числу случаев послеоперационного панкреатита показали статистическую значимость (р - 0,0073); частота возникновения панкреатических фистул уровня С также была статистически значима (р - 0,0045).

Обсуждение

Представленные результаты соответствуют мировому опыту, отраженному в метаанализах Zhenlu Li и соавт. 2020 г и Claudio Ricci и соавт. 2021 г. В первом исследовании были объединены данные 2412 оперированных пациентов, объем анализа второго составил 2368 наблюдений. В обеих работах было выявлено превосходство анастомоза по Блюмгарту над прочими техниками в вопросах предотвращения клинически значимых панкреатических фистул [1,2].

Заключение

При применении техники с использованием сквозных «П» образных швов и раздельным вшиванием ГПП в тощую кишку (способ Блюмгарта) частота возникновения послеоперационного панкреатита и тяжелых послеоперационных панкреатических свищей (grade C) была достоверно ниже по сравнению с другими группами.



ГАСТРОПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНАЯ РЕЗЕКЦИЯ – НАШ ПЯТИЛЕТНИЙ ОПЫТ

Каганов О.И., Воздвиженский М.О., Козлов А.М., Миколенко Н.И.

ГБУЗ «Самарский областной клинический онкологический диспансер», г. Самара, Россия

Актуальность

Опухоли билиопанкреатодуоденальной зоны – это условная группа заболеваний, объединенных единым анатомическим расположением, и как правило, обладающих сходством клинической симптоматики, диагностических и лечебных подходов. Операция гастропанкреатодуоденальная резекция (ГПДР) характеризуется значительной частотой послеоперационных осложнений при высоком показателе послеоперационной летальности.

Цель работы

Анализ непосредственных и отдаленных результатов у пациентов, перенесших ГПДР в Самарском областном клиническом онкологическом диспансере за последние 5 лет.

Материал и методы

Изучены результаты лечения 108 пациентов, оперированных в отделении абдоминальной онкологии ГБУЗ «СОКОД» с 2020 по 2024 год в объеме ГПДР. В 2 случаях выполнена тотальная панкреатодуоденэктомия со спленэктомией (ТПДЭ) по поводу мультифокального рака головки и хвоста поджелудочной железы (ПЖ). Верификация онкологического процесса на догоспитальном этапе была получена у 36 (33,3%) пациентов. Остальным пациентам выполнялась либо интраоперационная биопсия со срочным цитологическим исследованием, либо диагноз формировался после планового гистологического исследования.

Результаты и обсуждение

Первично-нерезектабельными были признаны 12 пациентов, которые получали неoadьювантную химиотерапию по схеме FOLFIRINOX и были радикально прооперированы в соответствующем объеме. Комбинированный операции были выполнены у 12 (11%) пациентов: ГПДР с резекцией верхней брыжеечной вены у 3 (2,7%) больных, ГПДР с резекцией воротной вены у 1 (0,9%) пациента, ГПДР с резекцией и протезированием верхней брыжеечной

вены 3 (2,7%) больным. Гистологические формы: adenокарцинома – 84 пациента (76,4%), нейроэндокринный рак – 11 пациентов (10%), доброкачественные новообразования выявлены у 15 больных (13,6%). В послеоперационном периоде осложнения развились у 30 (27,3%) пациентов, умерли 14 (12,7%). Наиболее частым осложнением был панкреонекроз – у 13 пациентов, послуживший причиной смерти в 5 случаях. Течение послеоперационного периода у 6 пациентов осложнилось острыми аррозивными кровотечениями, летальности в данной группе осложнений не зафиксировано. Были выявлены по 2 несостоятельности панкреатогастро- и панкреатоэноанастомозов, приведших к летальному исходу у 4 пациентов. Несостоятельность билиодигестивных анастомозов отмечалась у 4 пациентов, в двух случаях удалось справиться с острым состоянием путем наружно-внутреннего дренирования желчных протоков, одному пациенту выполнена операция типа Гетца, у одного пациента осложнение привело к летальному исходу. Острая сердечно-сосудистая недостаточность развилась у 3 пациентов, в двух случаях привела к смерти. ТЭЛА, как причина смерти зафиксирована у 2 пациентов из 3 случаев.

Выводы

Результаты ГПДР характеризуются высокой частотой послеоперационных осложнений 27,3%, и летальности 12,7 %. Наиболее частым осложнением и основной причиной летальности является гнойно-септические осложнения: панкреатические фистулы класса C, послеоперационный панкреонекроз, несостоятельность анастомозов с поджелудочной железой и билиодигестивных анстомозов. Причем характер осложнений и летальность в среднем остается постоянной из года в год, в независимости от уровня и стажа оперирующего хирурга.



ПЕРВИЧНАЯ ТОТАЛЬНАЯ ПАНКРЕАТЭКТОМИЯ ПО «ТЕХНИЧЕСКИМ» ПОКАЗАНИЯМ

Коваленко З.А., Петров Р.В.

ФГАУ НМИЦ «Лечебно-реабилитационный центр» Минздрава России, г. Москва, Россия

Цель исследования

Изучить непосредственные результаты выполнения первичной тотальной панкреатэктомии (ТП) у пациентов с «железой высокого риска»

Материал и методы исследования

Под поджелудочной железой «высокого риска» подразумеваем: 1. Перенесенный деструктивный панкреатит/панкреонекроз с сохранившимися очагами интра-и экстрапанкреатической деструкции. 2. Жирная, хрупкая поджелудочная железа с нерасширенным главным панкреатическим протоком совокупно с расчетной вероятностью клинически значимой панкреатической фистулы по шкале uaFRS \geq 60%. В исследование включено 15 пациентов, которым в период с января 2019 по февраль 2024гг выполнена первичная тотальная панкреатэктомия по техническим показаниям. Мужчин было 5, женщин 10. Возрастная медиана составила 68 (55;70) лет. Показаниями к вмешательству были злокачественные новообразования периампулярной зоны и головки поджелудочной железы (n=13), кистозные и нейроэндокринные неоплазии головки поджелудочной железы (n=2). У всех пациентов по озвученным выше причинам было невозможно безопасно сформировать ни один из типов панкреатодigestивного соустья. Сочетание клинической ситуации «перенесенный деструктивный панкреатит+резектабельная опухоль поджелудочной железы» отмечено у 7 пациентов. Еще у 7 пациентов ТП выполнена по причине выраженной жировой инфильтрации железы вкупе с

нерасширенным главным панкреатическим протоком при невозможности безопасного формирования панкреатодigestивного соустья. В последнем случае решение о выполнении первичной ТП принималось ex-consilio интраоперационно. Средняя расчетная вероятность клинически значимой послеоперационной панкреатической фистулы (ПОПФ) по шкале uaFRS (в случае выполнения ПДР) составляла бы у этих 70.5%. Комбинированная резекция мезентерико-портального венозного ствола выполнена у 4 пациентов.

Результаты

Медиана продолжительности вмешательства составила 420 мин (180;300), кровопотеря 300 мл (100;500). Тяжелые послеоперационные осложнения (grade \geq IIIb по Dindo-Clavien) развились у 2-х больных. Медиана продолжительности пребывания в стационаре после операции составила 10 дней (7;14). Гликемический обмен на момент выписки был компенсирован у всех пациентов. Летальных исходов и повторных госпитализаций не было.

Выходы

Выполнение первичной ТП по «техническим» показаниям у пациентов с железой «высокого риска» является безопасной стратегией и позволяет избежать тяжелых специфических осложнений (клинически значимая панкреатическая фистула, некроз культи железы, сосудистые аррозии). Решение о первичной «технической» ТП должно приниматься консилиумом с использованием валидированных интегральных шкал рисков пострезекционных осложнений.



ПАНКРЕАТИЧЕСКИЕ ФИСТУЛЫ ПОСЛЕ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНЫХ РЕЗЕКЦИЙ: СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ В ЭПОХУ НЕОАДЪЮВАНТНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ

Мещерякова М.Ю., Трифанов В.С., Волков А.Р.

Московский научный исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена — филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава России, г. Москва, Россия

Цель

Продемонстрировать влияние неоадъювантной химиотерапии на морфологический облик поджелудочной железы за счет изменения ацинарной плотности, определить связь значений ацинарной плотности с частотой развития панкреатических fistул после панкреатодуоденальных резекций

Материалы и методы

Представлен анализ 63 больных, прооперированных в объеме панкреатодуоденальной резекции по поводу опухолей панкреатодуоденальной зоны. Проведена оценка ацинарной плотности на гистологических препаратах послеоперационного материала, выполнено сопоставление 2-х групп пациентов — с зарегистрированной послеоперационной панкреатической fistулой (ПОПФ) классов В и С и без клинически значимой панкреатической fistулы («биохимической утечкой», «biochemical leakage (BL)»). Проведен поиск корреляционной связи между частотой развития ПОПФ и ацинарной плотности срезов поджелудочной железы, выраженной в процентном соотношении.

Результаты

Значения ацинарной плотности во всех группах варьировались от 0% до 95%. Среднее значение ацинарной плотности у пациентов группы «up-front» с BL/без ПОПФ составило 54,5% (n=33), с ПОПФ класса В - 68,1% (n=8), с ПОПФ класса С 84,4% (n=9). Ни у одного из пациентов группы после НАПХТ клинически значимая ПОПФ зарегистрирована не была, в этой группе среднее значение ацинарной плотности составило 43,8% (n=13).

Обсуждение

Оценка ацинарной плотности срезов края поджелудочной железы может быть инструментом при принятии решения в отношении избрания окончательного объема хирургического вмешательства, при условии сопоставления с другими предикторами развития ПОПФ.

Заключение

Высокие показатели плотности ацинарных структур поджелудочной железы увеличивают риск развития клинически значимых ПОПФ.



ФОРМИРОВАНИЕ ГАСТРОПАНКРЕАТОАНАСТОМОЗА КАК АЛЬТЕРНАТИВА ЗАВЕРШАЮЩЕЙ ПАНКРЕАТЭКТОМИИ ПРИ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ПАНКРЕАТИКОЭНТЕРОАНАСТОМОЗА

Навматуля А.Ю., Альмухаметова Ф.Р., Кузнецов А.И., Лисицын А.С., Моисеенко В.М.

ГБУЗ «Санкт-Петербургский клинический научно-практический центр специализированных видов медицинской помощи (онкологический) имени Н.П. Напалкова», г. Санкт-Петербург, Россия

Актуальность

Панкреатодуоденальная резекция (ПДР) является единственным радикальным способом лечения пациентов с опухолями гепатопанкреатобилиарной зоны, однако данная операция ассоциируется с высоким уровнем послеоперационных осложнений (40-60%), наиболее грозным из которых является несостоятельность панкреатоэнтероанастомоза и развитие послеоперационной панкреатической фистулы (ПОПФ). В случае развития данного осложнения предпочтительным является консервативное и мининвазивные методы лечения, но в ряде случаев без повторной операции не обойтись.

Цель

Предложить вариант формирования панкреатогастроанастомоза как альтернативу завершающей панкреатэктомии в случае осложненной панкреатической фистулы или полной диссоциации панкреатикоэнтероанастомоза.

Материалы и методы

Проанализированы результаты лечения 6 больных после формирования панкреатогастроанастомоза. Трем больным (50%) панкреатогастроанастомоз сформирован первично. Трем пациентам (50%) – при повторной операции в связи с развитием осложненной ПОПФ или полной диссоциации панкреатикоэнтероанастомоза после пилоросохранной ПДР. У всех пациентов было сочетание узкого главного панкреатического протока и «мягкой» консистенции поджелудочной железы. Анастомоз формировался по следующей методике (патент RU2803012C1, 2023 г.): первый ряд анастомоза формировался узловыми швами на задней стенке нижней трети тела желудка, равноудаленно от

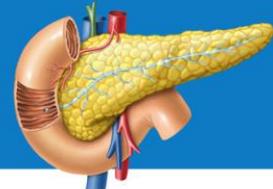
большой и малой кривизны. Вторым рядом серозно-мышечных швов мобилизованная культура поджелудочной железы «инвагинируется» в сформированный «туннель» из задней стенки желудка.

Результаты

У одного больного (после реконструкции анастомоза) сформировалась панкреатическая фистула grade B (16,6%). Явления гастростаза зафиксированы у 2 пациентов (после реконструкции анастомоза) (33%), купированы консервативно. Осложнений в виде несостоятельности панкреатогастроанастомоза не было. Все пациенты на фоне проводимой консервативной терапии были выписаны в удовлетворительном состоянии.

Выводы

В настоящее время нет достоверных данных в пользу панкреатогастроанастомоза, как способа снижения риска ПОПФ. Однако данный тип анастомоза может использоваться как вариант реконструкции и как альтернатива завершающей панкреатэктомии при уже возникшем осложнении, в связи с близким прилежанием задней стенки желудка к культуре поджелудочной железы, широкой «площадкой» для анастомоза, хорошим кровоснабжением стенки органа, а также кислой средой в просвете желудка, которая препятствует активации ферментов панкреатического сока. Кроме того, анастомоз между поджелудочной железой и задней стенкой желудка формируется на некотором удалении от магистральных сосудов, что может иметь преимущества в снижении рисков аррозивного кровотечения при панкреатической фистуле.



ВЛИЯНИЕ ПРОГНОСТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ РАДИКАЛЬНО ОПЕРИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ ПО ПОВОДУ РАКА БОЛЬШОГО ДУОДЕНАЛЬНОГО СОСКА

Назарова Д.В., Расулов Р.И.

ГБУЗ «Иркутский Областной Онкологический диспансер», г.Иркутск, Россия

Цель исследования

Улучшение непосредственных результатов хирургического лечения пациентов перенесших панкреатодуоденальную резекцию путем внедрения погружного панкреатоюноанастомоза блоковидными швами типа Chen в модификации.

Материалы и методы

Работа базируется на клиническом материале Иркутского областного онкологического диспансера за период с 1 марта 2001 г по 1 января 2025г. Основу исследования составили данные о 546 пациентах с раком головки поджелудочной железы. За исследуемый период нами последовательно применено 3 метода формирования панкреатико- либо панкреатодигестивных анастомозов. Пациенты поделены на 3 группы. В первой группе выполнен панкреатоюноанастомоз с изолированным вшиванием панкреатического протока в боковую стенку тощей кишки по Cattel-Warren. Во второй

группе двухрядный панкреатоюноанастомоз типа Child. В третьей группе выполнен погружной панкреатоюноанастомоз блоковидными швами типа Chen в модификации.

Результаты

Установлено, что статистически достоверно снижаются показатели 30-дневной послеоперационной летальности и частота панкреатических фистул класса В и С в группе пациентов, где наложен погружной панкреатоюноанастомоз блоковидными швами по методике типа Chen в модификации.

Выводы

Наши данные свидетельствуют о том, что в случае формирования погружного панкреатоюноанастомоза с блоковидными швами типа Chen в модификации, частота формирования клинически значимого панкреатического свища класса В, С была достоверно меньше.



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ПАНКРЕАТИЧЕСКОЙ ФИСТУЛЫ ПОСЛЕ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНЫХ РЕЗЕКЦИЙ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ. ОПЫТ РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ

Потиевский М.Б., Каприн А.Д., Иванов С.А., Соколов П.В., Петров Л.О.

ФГБУ «НМИЦ Радиологии» Минздрава России, г. Обнинск, Россия

Цель

Целью работы является улучшение результатов хирургического лечения опухолей панкреатодуоденальной зоны за счет повышения качества прогнозирования послеоперационной панкреатической фистулы (ПОПФ) с помощью методов искусственного интеллекта.

Материалы и методы

Проведено ретроспективное клиническое исследование, в которое было включено 142 пациента, проходивших хирургическое лечение в объеме панкреатодуоденальной резекции (ПДР). Оценивалось 22 клинических параметра. На основе алгоритмов машинного обучения, логистической регрессии, Random Forest и CatBoost, построены модели развития ПОПФ и отобран наиболее точный алгоритм. Значимость потенциальных факторов риска оценивалась на основе модели с помощью показателя относительной важности (Im) и коэффициента корреляции Кендалла, $p<0,05$. Для создания прогностической модели проведен отбор параметров и серия вычислительных экспериментов.

Полученные результаты

Были построены модели развития ПОПФ достаточной точности как на пред- и интраоперационных данных ($roc auc 0,65 - 0,85$), так и с использованием данных, известных на 1-5 дней после операции ($roc auc 0,74 - 0,86$). Древесные алгоритмы Random forest и CatBoost были наиболее эффективны для моделирования ПОПФ.

Основным фактором риска развития фистул класса В и С, ПОПФ более тяжелого течения является инициальное повышение уровня амилазы в отделяемом по дренажу ($Im = 25\%$; $r=0,539$, $p<0,05$) и плазме крови ($Im = 14,3\%$; $r=0,282$, $p<0,05$), а также

повышение уровня лейкоцитов по данным ОАК на 1-5 дней после ПДР ($Im = 12,3\%$; $r=0,212$, $p<0,05$), $roc auc = 0,86$. Высокий ИМТ ($Im = 20,7\%$), отсутствие васкулярной инвазии ($Im = 17,9\%$; $r=-0,256$, $p<0,05$) и молодой возраст ($Im = 14,3\%$) также являются факторами риска ПОПФ с клиническими проявлениями, $roc auc = 0,85$.

Входными данными для системы являются наиболее значимые клинические параметры, предикторы панкреатических фистул. В качестве выходных данных система выдает вероятность развития ПОПФ, при этом риск считается высоким при значениях более 50%. Система состоит из базы данных, прогностической модели и интерфейсов, разработан дистрибутив для устройств с ОС Windows Android (python). Разработана база данных (SQL) и веб-серверная архитектура для дальнейшего сбора и обработки данных, что обеспечивает самообучение и повышение точности модели. Разработаны подходы к применению калькулятора панкреатических фистул, которые включают себя комплексную оценку клинических данных и численных значений, которые выдает интеллектуальная прогностическая система. Система внедрена в филиалах ФГБУ «НМИЦ Радиологии» Минздрава России.

Заключение

На основе наиболее точного алгоритма была разработана прогностическая модель ПОПФ высокой точности, а также создано ПО практического применения. Наиболее значимые факторы риска фистул В и С: инициальное повышение амилазы в отделяемом по дренажу и плазме крови, повышение уровня лейкоцитов по данным ОАК, отсутствие васкулярной инвазии, высокий ИМТ и молодой возраст.



ЗАВЕРШАЮЩАЯ ПАНКРЕАТЭКТОМИЯ В ЛЕЧЕНИИ ПАНКРЕАТИЧЕСКОЙ ФИСТУЛЫ GRADE C ПОСЛЕ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ: МЕТА-АНАЛИЗ ИССЛЕДОВАНИЙ

Суворов В.А.^{1,2}, Кострыгин А.К.^{1,2}, Алексеев В.В.^{1,2}

¹ОБУЗ «Ивановский областной онкологический диспансер», г. Иваново, Россия

²ФГБОУ ВО «Ивановский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Иваново, Россия

Цель

Провести оценку влияния завершающей панкреатэктомии (ЗП) на летальность пациентов при лечении панкреатической фистулы grade C (ПФ-С) по классификации ISGUPS-2016 после панкреатодуоденальной резекции (ПДР) в сравнении с панкреатосохраняющими техниками (ПСТ), используя мета-анализ исследований.

Материалы и методы исследования

Проведён мета-анализ отечественных и зарубежных публикаций с 2005 по 2025 годы с соблюдением рекомендаций PRIZMA. Для поиска использовали базы данных e-library, PubMed, MEDLINE, Embase, Web of Science и COCHRANE. Скрининг охватывал заголовки, резюме и полные тексты статей. Мета-анализ выполнен в программе Review Manager, v. 5.3 (Copenhagen, the Nordic Cochrane Centre). Для оценки уровня гетерогенности исследований использовали критерий I², при его уровне выше 50% гетерогенность высокой и применяли для анализа модель случайных эффектов. Риск систематической ошибки оценивали по шкале ROBINS.

Полученные результаты

В ходе литературного поиска обнаружено 872 исследования. После скрининга заголовков, абстрактов и доступных полнотекстовых версий статей установлено, что критериям включения в мета-анализ

соответствуют 42 исследования, в которых проводился анализ результатов применения ЗП при ПФ-С после ПДР. Все работы были ретроспективными, и включали в себя небольшие группы (от 3 до 62) пациентов. Общее количество пациентов, включённых в МА, составило 895 человек. Летальность при релапаротомии после ПДР варьировала от 0 до 100% в различных исследованиях. При этом ЗП статистически незначимо увеличивала шансы пациента выжить после повторной операции по поводу ПФ-С после ПДР (модель случайных эффектов, ОШ 1,34, ДИ: 0,82-1,56).

Заключение

Роль завершающей панкреатэктомии в лечении панкреатической фистулы grade C после панкреатодуоденальной резекции остаётся дискуссионной. В отечественных публикациях систематического анализа данной проблемы нам обнаружить не удалось, а зарубежные работы отражают противоречивые сравнительные результаты многообразных гетерогенных методик лечения этого тяжелейшего осложнения. Можно признать целесообразной необходимость организации и проведения в будущем многоцентровых проспективных исследований для установления возможных преимуществ этой методики в сравнении с панкреатосохраняющими техниками.



АРТЕРИАЛЬНЫЕ РЕЗЕКЦИИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ РАКА ГОЛОВКИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: ОПЫТ МНИОИ ИМ. П.А. ГЕРЦЕНА

Трифанов В.С., Мещерякова М.Ю.

Московский научный исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена — филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава России, г. Москва, Россия

Цель

Продемонстрировать собственный опыт МНИОИ им. П.А. Герцена в выполнении панкреатодуоденальных резекций с одномоментной резекцией и реконструкцией артериальных сосудистых структур.

Материалы и методы

Выполнен анализ отечественных и зарубежных литературных источников, обобщен международный опыт выполнения оперативных вмешательств при раке головки поджелудочной железы с артериальным сосудистым компонентом. Представлены клинические наблюдения за больными с погранично-резекtabельным раком головки поджелудочной железы после хирургического лечения с артериальными резекциями, выполненными в МНИОИ им. П.А. Герцена в период с октября 2022 по март 2025 года.

Результаты

В абдоминальном хирургическом отделении МНИОИ им. П.А. Герцена в период с октября 2022 по март 2025 года выполнены две панкреатодуоденальные резекции с артериальным сосудистым компонентом: с резекцией собственной печеночной артерии с протезированием синтетическим граffтом и с резекцией общей печеночной артерией с протезированием

ротированной аутовеной. Средняя длительность оперативного вмешательства 357 мин., кровопотеря – 1200 мл. Послеоперационная 30-дневная летальность 0%, 90-дневная летальность 0%. Среднее количество койко-дней – 25. В одном случае морфологический анализ операционного материала зарегистрировал 4 степень лечебного патоморфоза по Лавниковой.

Обсуждение

Относительно позиции резекции артериальных сосудов, опубликовано небольшое количество ретроспективных одноцентровых когортных исследований, свидетельствующих о сопоставимых уровнях осложнений и госпитальной смертности в группах пациентов с резекциями артерий, вен или без сосудистого компонента. Некоторые исследования свидетельствуют о сопоставимых показателях общей выживаемости пациентов после данных типов вмешательств.

Заключение

Артериальные резекции сопряжены с высоким риском развития неблагоприятных событий, однако, как показывают международные исследования, выживаемость пациентов с погранично-резекtabельным раком головки поджелудочной железы после операций такого объема выше, чем при паллиативном лекарственном лечении.



ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ОПУХОЛЯХ ПРИАМПУЛЯРНОЙ ЗОНЫ В ЗОНЕ ПРИАРАЛЬЯ

Ходжиев Д.Ш., Таджиддинов О.А. Султанзада Н.Д.

Хорезмский филиал республиканского специализированного научного центра онкологии и радиологии.
Ургенчский филиал Ташкентской Медицинской академии. Частная многопрофильная клиника "Бахтили оила", г. Ургенч, Узбекистан

Цель

Цель нашего исследования заключалась в проведении анализа как непосредственных, так и отдаленных результатов гастропанкреатодуоденальной резекции (ГПДР). Мы осуществили данное исследование в период с 2019 по 2024 год в хирургическом отделении Республиканского Специализированного Научно-Практического Центра Онкологии и Радиологии (РСНПЦОиР) Хорезмского филиала совместно с частной клиникой "Бахтили Оила". Общее количество пациентов, подвергшихся панкреатодуоденальной (ПДР) и гастропанкреатодуоденальной (ГПДР) резекции, составило 27 человек. Из них 18 (66,6%) были мужчины, а 9 (33,3%) – женщины, с возрастом от 40 до 72 лет.

Результаты

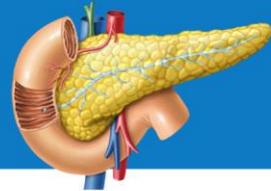
Наши результаты показывают, что 19 (70,4%) пациентов имели рак головки поджелудочной железы, 7 (25,9%) – рак большого дуоденального сосочка, и 1 (3,7%) – рак 12-перстной кишки. Все диагнозы были подтверждены гистологически. Среди выявленных гистологических типов опухолей преобладали протоковая аденокарцинома (7 случаев), цистаденокарцинома (5 случаев), ацинарноклеточный рак (3 случая) и карциноид (4 случая). При поражениях большого дуоденального сосочка и 12-перстной кишки во всех 4 случаях была выявлена аденокарцинома. По классификации TNM (2002 г.) у 19 пациентов был диагностирован T3N0M0, у 8 – T3N2M0.

Из общего числа пациентов 4 прошли ПДР с сохранением привратника, а 23 – ГПДР.

В послеоперационном периоде у 3 (16,7%) пациентов произошли осложнения, такие как аррозивное кровотечение из зоны операции у 1 пациента и кровотечение из желудка у 2 пациентов. Прочие осложнения, включая нагноение послеоперационной раны и плеврит, были зарегистрированы у 4 пациентов. Послеоперационная летальность составила 5,5%, вызванная аррозивным кровотечением. Выживаемость на первый и второй год после операции составила соответственно 88,9% и 77,8%.

Заключение

В заключение, наши результаты подтверждают, что применение ГПДР при наличии соответствующих показаний и технической возможности оправдано. Эта операция может быть успешно выполнена в частных медицинских учреждениях, предоставляющих возможность для ранней диагностики, четкой идентификации характера поражений билиопанкреатодуоденальной зоны, а также качественной предоперационной подготовки и опережающей интенсивной терапии во время операции и после неё. Хирург, осуществляющий ГПДР, должен обладать навыками выполнения различных видов реконструктивных этапов операции и уметь применять их с учетом индивидуальных особенностей заболевания и пациентов.



СОДЕРЖАНИЕ

3. ЗНАЧЕНИЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЖЕЛЧИ И РЕКТАЛЬНОГО МАЗКА ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И РАННЕЙ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ

Альмухаметова Ф.Р., Навматуля А.Ю., Кузнецов А.И., Лисицын А.С., Моисеенко В.М.

4. ОЦЕНКА НЕПОСРЕДСТВЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ДИСТАЛЬНОЙ СПЛЕНОСОХРАННОЙ РЕЗЕКЦИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: ОПЕРАЦИЯ KIMURA VS WARSHAW

Вервекин И.В., Трушин А.А., Курсенко Р.В., Захаренко А.А.

5. РОЛЬ НЕОАДЬЮВАНТНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ РЕЗЕКТАБЕЛЬНЫМ РАКОМ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Вервекин И.В., Трушин А.А., Курсенко Р.В., Захаренко А.А.

6. НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ В СРАВНИТЕЛЬНОМ АСПЕКТЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ПАНКРЕАТОДИГЕСТИВНЫХ АНАСТОМОЗОВ

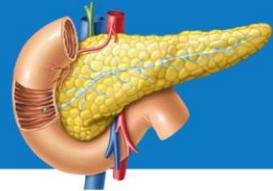
Гурмиков Б.Н., Турченко И.А., Шевченко Т.В., Синяева Ю.А., Трифонов С.А.

7. ГАСТРОПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНАЯ РЕЗЕКЦИЯ – НАШ ПЯТИЛЕТНИЙ ОПЫТ

Каганов О.И., Воздвиженский М.О., Козлов А.М., Миколенко Н.И.

8. ПАНКРЕАТИЧЕСКИЕ ФИСТУЛЫ ПОСЛЕ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНЫХ РЕЗЕКЦИЙ: СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ В ЭПОХУ НЕОАДЬЮВАНТНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ

Коваленко З.А., Петров Р.В.



9. ПАНКРЕАТИЧЕСКИЕ ФИСТУЛЫ ПОСЛЕ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНЫХ РЕЗЕКЦИЙ: СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ В ЭПОХУ НЕОАДЪЮВАНТНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ

Мещерякова М.Ю., Трифанов В.С., Волков А.Р.

10. ФОРМИРОВАНИЕ ГАСТРОПАНКРЕАТОАНАСТОМОЗА КАК АЛЬТЕРНАТИВА ЗАВЕРШАЮЩЕЙ ПАНКРЕАТЭКТОМИИ ПРИ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ПАНКРЕАТИКОЭНТЕРОАНАСТОМОЗА

Навматуля А.Ю., Альмухаметова Ф.Р., Кузнецов А.И., Лисицын А.С., Моисеенко В.М.

11. ВЛИЯНИЕ ПРОГНОСТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ РАДИКАЛЬНО ОПЕРИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ ПО ПОВОДУ РАКА БОЛЬШОГО ДУОДЕНАЛЬНОГО СОСКА

Назарова Д.В., Расулов Р.И.

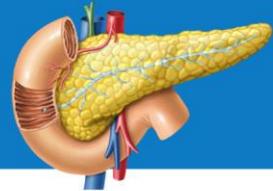
12. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ПАНКРЕАТИЧЕСКОЙ ФИСТУЛЫ ПОСЛЕ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНЫХ РЕЗЕКЦИЙ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ. ОПЫТ РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ

Потиевский М.Б., Каприн А.Д., Иванов С.А., Соколов П.В., Петров Л.О.

13. ЗАВЕРШАЮЩАЯ ПАНКРЕАТЭКТОМИЯ В ЛЕЧЕНИИ ПАНКРЕАТИЧЕСКОЙ ФИСТУЛЫ GRADE C ПОСЛЕ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ: МЕТА-АНАЛИЗ ИССЛЕДОВАНИЙ

Суворов В.А., Кострыгин А.К., Алексеев В.В.

14. АРТЕРИАЛЬНЫЕ РЕЗЕКЦИИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ РАКА ГОЛОВКИ

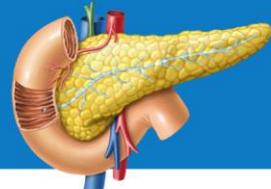


ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: ОПЫТ МНИОИ ИМ. П.А. ГЕРЦЕНА

Трифанов В.С., Мещерякова М.Ю.

15. ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ОПУХОЛЯХ ПРИАМПУЛЯРНОЙ ЗОНЫ В ЗОНЕ ПРИАРАЛЬЯ

Ходжииев Д.Ш., Таджиддинов О.А. Султанзада Н.Д.



СПИСОК АВТОРОВ

- 3. Альмухаметова Ф.Р., Навматуля А.Ю., Кузнецов А.И., Лисицын А.С., Моисеенко В.М.**
- 4. Вервекин И.В., Трушин А.А., Курсенко Р.В., Захаренко А.А.**
- 5. Вервекин И.В., Трушин А.А., Курсенко Р.В., Захаренко А.А.**
- 6. Гурников Б.Н., Турченко И.А., Шевченко Т.В., Синяева Ю.А., Трифонов С.А.**
- 7. Каганов О.И., Воздвиженский М.О., Козлов А.М., Миколенко Н.И.**
- 8. Коваленко З.А., Петров Р.В.**
- 9. Мещерякова М.Ю., Трифанов В.С., Волков А.Р.**
- 10. Навматуля А.Ю., Альмухаметова Ф.Р., Кузнецов А.И., Лисицын А.С., Моисеенко В.М.**
- 11. Назарова Д.В., Расулов Р.И.**
- 12. Потиевский М.Б., Каприн А.Д., Иванов С.А., Соколов П.В., Петров Л.О.**
- 13. Суворов В.А., Кострыгин А.К., Алексеев В.В.**
- 14. Трифанов В.С., Мещерякова М.Ю.**
- 15. Ходжиев Д.Ш., Таджиддинов О.А. Султанзада Н.Д.**