

## Резюме НИР

### «Малоинвазивные и инновационные технологии в хирургии органов грудной клетки и брюшной полости»

**Объекты исследования:** механическая желтуха неопухолевого и опухолевого генеза, обусловленная поражением органов панкреатобилиарной системы; паразитарные поражения печени (альвеококкоз и эхинококкоз); гетеротопия слизистой желудка в шейном отделе пищевода; абдоминальные осложнения после операций коронарного шунтирования.

**Используемые средства:** средства для клинического, эндоскопического, лучевого, биохимического, биомеханического обследований пациентов, гистологического исследования, статистического анализа. Медицинская документация (истории болезни, амбулаторные карты).

**Цель исследования:** разработка методов диагностики и лечения пациентов с гетеротопией слизистой желудка в шейном отделе пищевода, перенесших дистальную резекцию поджелудочной железы, пациентов с ранними абдоминальными осложнениями после операций коронарного шунтирования.

**Обоснование исследования:** пациенты в группе исследований с заболеваниями, характеризующимися снижением качества жизни требуют разработки алгоритма диагностики и тактики лечения, а также пути профилактики развития осложнений.

**Ожидаемый результат.** В результате исследований планируется разработать алгоритмы диагностики и лечения пациентов, пути профилактики осложнений.

**Области применения.** Хирургия, Сердечно-сосудистая хирургия, Эндоскопия.

**Ключевые слова:** дистальная резекция поджелудочной железы, абдоминальные осложнения, аортокоронарное шунтирование, гетеротопия слизистой желудка в пищеводе, радиочастотная абляция.

## **АННОТАЦИЯ**

комплексной темы научно-исследовательской работы кафедры госпитальной хирургии на 2022-2027 гг.

### **«Малоинвазивные и инновационные технологии в хирургии органов грудной клетки и брюшной полости»**

#### **Эксклюзивные медицинские технологии**

1. Реконструктивная хирургия крупных сосудов, микрохирургическая пластика сосудов печени и желчных путей
2. Маммарно – коронарное шунтирование

#### **Научные критические технологии**

Геномные, протеомные и постгеномные технологии; Технологии снижения потерь от социально значимых заболеваний.

#### **Научная платформа: Инвазивные технологии**

#### **Актуальность**

Проблема диагностики и лечения часто встречающихся заболеваний брюшной полости не теряет актуальности в течение длительного времени. Хирургия брюшной полости основана на большом количестве способов и методов выполнения оперативных вмешательств – открытых, лапароскопических, минилапаротомных, эндоскопических (Федоров В.Д., 20011, Прудков М.И., 2015).

Любая операция преследует цель излечения пациента. Малоинвазивные технологии, как в абдоминальной, так и в грудной хирургии, на сегодняшний день наиболее востребованы и обладают наибольшими преимуществами: они выполняются на новом качественном уровне и с наименьшей травматичностью.

В частности, ведущей абдоминальной патологией остается желчнокаменная болезнь и ее осложнения, хронический панкреатит и его осложнения, а также механическая желтуха опухолевого генеза, воспалительно-дегенеративные заболевания органов брюшной полости, а также и другая патология. Следовательно дальнейшее изучение новых методов лечения этой патологии следует рассматривать как актуальные.

#### **Цель исследования:**

Улучшение результатов лечения больных с заболеваниями органов брюшной полости путем разработки и внедрения целостностной системы использования миниинвазивных хирургических технологий.

#### **Задачи исследования.**

- 1) Впервые будет выполнена сравнительная оценка консервативных и эндоскопических аблационных (РЧА) методов лечения

- 2) На основании комплексного клинико-инструментального обследования планируется разработка алгоритма ведения пациентов с гетеротопией слизистой в шейном отделе пищевода
- 3) Разработать на основе статистических данных методы прогнозирования абдоминальных осложнений после операций на сердце в условиях искусственного кровообращения;
- 4) Сформировать патогенетически обоснованные методы профилактики и лечения абдоминальных осложнений после операций на сердце в условиях искусственного кровообращения;
- 5) Предложить пути профилактики панкреатических свищей и несостоятельности швов культи поджелудочной железы;
- 6) Оценить ранние послеоперационные осложнения после дистальной резекции поджелудочной железы и их связь со способом обработки культи железы, объемом удаленного органа и возникающими метаболическими нарушениями.

### **Объекты исследования**

Механическая желтуха неопухолевого и опухолевого генеза, обусловленная поражением органов панкреатобилиарной системы; паразитарные поражения печени (альвеококкоз и эхинококкоз); гетеротопия слизистой желудка в шейном отделе пищевода; абдоминальные осложнения после операций коронарного шунтирования. Медицинская документация (истории болезни, амбулаторные карты).

### **Используемые средства**

Персональный компьютер;

Опросники GerdQ, Госпитальная Шкала Тревоги и Депрессии (HADS), Опросник для оценки качества жизни GSRS, SF-36.

Оборудование: эндоскоп Olympus HQ 190 с видеосистемой EVIS EXERA III (Япония), Fujifilm с видеосистемой ELUXEO 7000 (Япония), комбинированный внутриспросветный многоканальный импедансоацидомонитор «Гастроскан-24» (Россия), РЧА аблатор Barrx HALO Flex производства Medtronic, фокальные катетеры Barrx 90 RFA, эндоскопические катетеры Barrx Channel RFA, микроскоп «Leika DMRXA» (Германия).

Лабораторные маркеры: белок, связывающий жирные кислоты, гамма глутатион трансферазы, D-лактата у кардиохирургических больных, роль TNFB2, LTA (252A>G), TNF (-308G>A), IL6 (-597G>A, -572G>C, -174G>C), IL10 (-592C>A, 117C>T) и APOE (Cys112Arg, Arg158Cys) в развитии абдоминальных осложнений.

## Материалы и методы

Клиническая оценка пациентов с гетеротопией слизистой желудка будет проводиться на основании сбора жалоб, анамнеза с использованием опросников, данных лабораторных и инструментальных исследований.

При эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС) в обеих группах будут оцениваться макроскопические характеристики гетеротопии слизистой желудка, включающие размер, локализацию, форму, количество. Осмотр гетеротопии в режиме узкого спектра и оптического увеличения будет использован для детальной оценки ямочного и сосудистого рисунка. Для выявления зон кислотопродукции в локусах гетеротопии будет выполнена хромоскопия с раствором конго красного. Во время эндоскопического исследования будет произведена биопсия области желудочной гетеротопии в шейном отделе пищевода желудка и слизистой оболочки желудка по стандартному протоколу.

Оценка степени выраженности воспалительных изменений слизистой оболочки пищевода, тип цилиндрического эпителия и наличие хеликобактерной обсемененности выполнятся морфологическими методами исследования.

Будет изучена взаимосвязь морфологических характеристик гетеротопии слизистой желудка в шейном отделе пищевода с клиническими особенностями у пациентов.

Эндоскопическая деструкция очагов гетеротопии будет выполнена методом РЧА.

Оценка эффективности проведенных способов лечения основывается на результатах опроса, сбора жалоб, инструментального обследования. Критериями оценки результатов эндоскопического лечения будут считаться купирование жалоб и эрадикация очагов гетеротопии, а также отсутствие осложнений эндоскопического лечения. Будет проведен сравнительный анализ качества жизни у данных пациентов.

Планируется провести ретроспективный анализ первичной медицинской документации «Медицинская карта стационарного больного» (форма № 003/у) 3493 пациентов, которым в период с 2011 по 2019 г. в ФГБУ «ФЦССХ» было выполнены операции на сердце в условиях искусственного кровообращения. В ходе исследования показатели, взятые для оценки, сопоставить между группами пациентов, у которых развились ранние абдоминальные осложнения и которые их не имели с расчетом показателей относительного риска. Для создания интегральной шкалы оценки риска ранних абдоминальных осложнений на основании выше изученных показателей провести построение модели многофакторной логистической регрессии, где зависимой переменной является наличие/отсутствие осложнений. На основе построенной модели сформировать шкалу оценки риска, адаптированную для

использования в практике с получением свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ. Для удобства использования в клинической практике интегрировать данную шкалу в медицинскую информационную систему «Медиалог» ФГБУ «ФЦССХ» Минздрава России.

Оценить концентрации кишечной формы белка, связывающего жирные кислоты, гамма глутатион трансферазы, D-лактата до операции, во время искусственного кровообращения, в послеоперационном периоде, а также при развитии острой мезентериальной ишемии у кардиохирургических больных. Выявить наиболее чувствительный и специфический маркер острой мезентериальной ишемии и определить его пороговые значения.

Для создания электронной базы данных используется пакет программ Microsoft Office Excel 2010 с целью систематизации, анализа и интерпретации полученных результатов.

Статистическая обработка данных будет выполнена с использованием программы ПО IBM SPSS Statistic, v.23.

### **Научная новизна**

1. Впервые будет выполнена сравнительная оценка консервативных и эндоскопических аблационных (РЧА) методов лечения
2. На основании комплексного клиничко-инструментального обследования планируется разработка алгоритма ведения пациентов с гетеротопией слизистой в шейном отделе пищевода
3. По клиническим, лабораторно-инструментальным признакам определены способы прогнозирования абдоминальных осложнений после операций на сердце в условиях искусственного кровообращения.
4. Впервые разработаны методы определения генетической предрасположенности к абдоминальным осложнениям после операций на сердце в условиях искусственного кровообращения.
5. Сформированы патогенетически обоснованные методы профилактики и лечения абдоминальных осложнений после операций на сердце в условиях искусственного кровообращения

### **Этапы исследования**

Этапы исследования соответствуют годовым этапам научных исследований соискателей, лиц, прикрепленных для защиты диссертации, докторантов, выполняющих комплексную тему научно-исследовательской работы.

### **Ожидаемые результаты**

Выполненные исследования продемонстрируют значимость и особенности эндоскопической диагностики гетеротопии слизистой желудка в шейном отделе, включающей проведение хромокопии, суточной рН-импедансометрии и гистологического исследования.

Исследование позволит провести анализ клинических проявлений у пациентов с различной эндоскопической и морфологической картиной.

В ходе исследования будет оценена безопасность и эффективность радиочастотной абляции у пациентов с симптомной гетеротопией слизистой желудка в шейном отделе пищевода, демонстрирующей динамику качества жизни пациентов.

Ожидается разработка и внедрение в практическую деятельность алгоритма ведения пациентов с желудочной гетеротопией в шейном отделе пищевода, включающего диагностическую часть с выбором эффективного метода лечения.

Создание шкалы прогнозирования абдоминальных осложнений после операций на сердце в условиях искусственного кровообращения.

Сформировать патогенетически обоснованные методы профилактики и лечения абдоминальных осложнений после операций на сердце в условиях искусственного кровообращения.

Определение маркеров для ранней диагностики острой мезентериальной ишемии после операций на сердце в условиях искусственного кровообращения;

### **Форма внедрения**

1. Опубликование результатов исследований в рецензируемых изданиях, материалах съездов, конгрессов, конференций и т.д.
2. Издание научно-методических рекомендаций, учебно-методических пособий, информационных писем по узловым вопросам патологии человека.
3. Внедрение материалов исследования в учебный процесс кафедры травматологии и ортопедии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России..
4. Внедрение результатов исследования в практическую работу лечебно-профилактических учреждений Челябинской области и за её пределами.

### **Этапы внедрения**

В ходе разработки комплексной темы научно-исследовательской работы будут выполнены обзорно-аналитические работы, публикации полученных результатов в электронных и печатных медицинских изданиях, доклады на конференциях симпозиумах, съездах, конгрессах согласно индивидуальным планам аспирантов, соискателей и докторантов.

### **Уровень внедрения**

- ВУЗовский

- Местный
- Региональный
- Федеральный

#### **Ожидаемая медико-социальная и экономическая эффективность от внедрения**

Внедрение результатов комплексной темы научно-исследовательской работы позволит:

1. Разработка алгоритма диагностики и лечения симптомных пациентов гетеротопией слизистой желудка в шейном отделе пищевода приведет к оптимизации взаимодействия специалистов, упорядочит маршрутизацию пациентов, позволит определить индивидуальные стандартизированные варианты диагностических и лечебных мероприятий, что в конечном итоге улучшит результаты терапии, сократит сроки лечения и временной нетрудоспособности, уменьшения затрат на медикаментозное лечение.
2. Уменьшение летальности и экономических затрат абдоминальных осложнениях после операций на сердце в условиях искусственного кровообращения

#### **Охраноспособность**

Комплексная тема научно-исследовательской работы охраноспособна, запланировано получение патентов на изобретение, рационализаторские предложения.

#### **Список подразделений и учреждений, участвующих в реализации комплексной темы НИР**

Кафедра госпитальной хирургии ФГБОУ ВО ЮУГМУ

Центральная научно-исследовательская лаборатория и НИИ иммунологии ФГБОУ ВО ЮУГМУ

Отдел научной и инновационной работы ФГБОУ ВО ЮУГМУ

ГБУЗ Челябинская областная клиническая больница

ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Челябинск)

**Выполнение работ в ЦНИЛ:** да (биохимический отдел).

#### **Руководитель:**

Барыков В.Н., профессор, д.м.н., заведующий кафедрой госпитальной хирургии

### **Список исполнителей**

1. Истомин А.Г. ассистент кафедры госпитальной хирургии – «Пути профилактики осложнений дистальной резекции поджелудочной железы», научный руководитель – Барыков В.Н. профессор, д.м.н. заведующий кафедрой.
2. Белов Д.В., доцент кафедры госпитальной хирургии – «Алгоритм диагностики и лечения ранних абдоминальных осложнений после операций коронарного шунтирования в условиях искусственного кровообращения», научный руководитель – Фокин А.А. профессор, д.м.н.
3. Хихлова А.О., аспирант кафедры госпитальной хирургии – «Особенности эндоскопической диагностики и выбора метода лечения пациентов с гетеротопией слизистой желудка в шейном отделе пищевода», научный руководитель – Олевская Е.Р. доцент, д.м.н.

### **Контакты ответственного исполнителя и руководителя:**

Барыков Владимир Николаевич, тел 8-9127786269, e-mail: barykov50@mail.ru

Ответственный исполнитель

Заведующий кафедрой госпитальной хирургии

Барыков В.Н.