

НАУЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И ПРОБЛЕМЫ, РАЗРАБАТЫВАЕМЫЕ КАФЕДРОЙ

Начало формирования Оренбургской научной школы клинической анатомии и экспериментальной хирургии – 1960 г. Основатель Оренбургской научной школы – Заслуженный деятель науки РФ, профессор С.С. Михайлов. С 1968 г. и по настоящее время научный руководитель школы – Заслуженный деятель науки РФ, профессор И.И. Каган.

В 1960- 70-е годы основными направлениями научных исследований, предложенными профессором С.С. Михайловым, являлись:

1. Венозное русло центральной нервной системы, головы и позвоночника в условиях нормы, эксперимента и патологии;
2. Пластика и протезирование магистральных вен и полых органов.

Руководство этими исследованиями осуществлял профессор С.С. Михайлов, а после 1964 г. совместно профессор С.С. Михайлов и профессор И.И. Каган.

С 1980-х годов основными научными направлениями научно-педагогической школы стали предложенные и руководимые профессором И.И. Каганом с участием заведующих ряда других кафедр:

3. Современная клиническая анатомия органов и областей (микрохирургическая, лучевая, эндоскопическая)
4. Экспериментальная микрохирургия (разработка и обоснование новых микрохирургических технологий в абдоминальной, торакальной и сосудистой микрохирургии).

Общие данные о разделах научных исследований, участвующих кафедрах и исполнителях представляются в следующем виде.

ИССЛЕДОВАНИЯ ПО КЛИНИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ ВЕНОЗНОГО РУСЛА ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Исследования проводились совместно с кафедрами анатомии человека, нервных болезней.

Разделы исследований

Венозное русло центральной нервной системы, головы и позвоночника в условиях нормы, эксперимента и патологии

Исполнители

Каган И.И., Вотинцев В.А., Еременко В.И., Мархашов А.М., Герасимов Е.М., Кривошеев Г.Г., Гапеева Л.С., Моршинин Р.Г., Сухих Г.Т., Боев В.М., Насырова И.И., Ким В.И., Чемезов С.В., Фатеев И.Н., Демин А.В.

ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ

Исследования проводились совместно с кафедрами общей хирургии, акушерства и гинекологии, урологии, факультетской терапии, пропедевтики внутренних болезней

Разделы исследований	Исполнители
Пластика и протезирование магистральных вен и полых органов	Письменов И.А., Альбертон В.М., Чернов В.А., Гавриленко Г.А., Литвиненко А.Г., Свиренко Д.В. Исайчев В.А., Чикалева В.И.
Другие вопросы экспериментальной хирургии и медицины	Токарев Б.В., Коноплев А.А., Абаимов М.П., Олекс С.П., Зильберман М.Н., Баев В.А., Шрайбман М.М., Чмирь Г.В.

ИССЛЕДОВАНИЯ ПО МАКРО- И МАКРОМИКРОСКОПИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ

Исследования проводились совместно с кафедрами анатомии человека, оториноларингологии, стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, хирургии ФПДО, анестезиологии и реаниматологии, акушерства и гинекологии, пропедевтики внутренних болезней, терапии ФПДО,

Разделы исследований	Исполнители
Органы головы и шеи	Богданов К.П., Аникин М.И., Лебедев В.В., Ким В.И., Фатеев И.Н., Демин А.В., Мирошников С.В., Занин В.Ю., Луцай Е.Д.
Сердце и кровеносные сосуды сердца	Гамдлишвили А.В., Тютюнникова Н.Н., Белянин В.В., Абдуллин М.Р., Чумакова Н.С.
Легких	Пиньчук С.В.
Органы пищеварительной системы	Ульянов О.В., Железнов Л.М., Самоделкина Т.К., Мирончев А.О., Маковлева О.А., Васильева Е.А.
Забрюшинное пространство	Лященко Д.Н., Лященко С.Н.
Органы таза	Луцай Е.Д., Грудкин А.А.

ИССЛЕДОВАНИЯ ПО КЛИНИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ НА ОСНОВЕ МЕТОДОВ ПРИЖИЗНЕННОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ

Исследования проводились совместно с кафедрами хирургии ФПДО, лучевой диагностики, лучевой терапии и онкологии, общей хирургии, факультетской хирургии, акушерства и гинекологии, терапии ФПДО

Разделы исследований

Компьютерно-томографическая и магнитно-резонансно-томографическая анатомия внутренних органов и областей: черепа, щитовидной железы, средостения, трахеи, пищевода, печени, поджелудочной железы, ободочной кишки, забрюшинного пространства
Ультразвуковая анатомия плодов-близнецов, крупноплодия, щитовидной железы, венечного синуса сердца, вен нижних конечностей
Эндоскопическая анатомия: пищеводно-желудочного, гастродуоденального, дуодено-еюнального, илеоцекального переходов, мочеточников

Исполнители

Железнов Л.М., Лященко Д.Н., Адегамова А.М., Струкова С.С., Ким В.И., Фатеев И.Н., Рыков А.Е., Мирончев А.О., Васюков М.Н., Малыгина О.Я., Лященко С.Н., Моница Ю.В., Бузина А.М.,

Баева И.Ю., Лайков А.В., Фатеев И.Н., Белянин В.В.,

Дронова О.Б., Самоделкина Т.К., Новаковская Е.А., Тимофеева Т.В., Колесникова Е.В., Шепелев А.Н., Иглов Ю.А.

ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МИКРОХИРУРГИИ И МИКРОХИРУРГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ

Исследования проводились совместно с кафедрами хирургии ФПДО, общей хирургии, факультетской хирургии, урологии, акушерства и гинекологии, нервных болезней, Оренбургским филиалом МНТК «Микрохирургия глаза»

Разделы исследований

Микрохирургия желчных путей, микрохирургическая анатомия, билиодигестивные анастомозы
Микрохирургия, микрохирургическая анатомия, межорганные

Исполнители

Коновалов Д.Ю., Третьяков А.А., Карабасов А.Е., Лященко С.Н., Попов А.Б.
Щетинин А.Ф., Воронов Д.Ю., Никитенков А.Г., Иджян И.Р., Коновалов Д.Ю., Савин Д.В.,

анастомозы кишечного тракта	желудочно-	Яшников С.В., Курмашев А.Р., Донсков А.В.
Микрохирургия магистральных вен		Железнов Л.М., Лисицкий Н.Н., Мамыко П.А., Забиров Э.М., Соболев Ю.А., Лесовик В.С., Нагорнов П.В.
Микрохирургия головного мозга, органов груди, позвоночника, таза		Бродский Г.В., Лешко Л.И., Самойлов П.В., Семенякин И.В., Васюков М.Н., Дерюжов Г.В.
Микрохирургическая анатомия и микрохирургия органа зрения		Тулупов С.Б., Шацких А.В., Урбанский А.К., Пряхин А.В., Тайгузин Р.Ш., Мотина Н.А., Илюхин Д.А., Уваров А.М., Санеева Ж.Х., Бажитова Е.А.

Организационное и методическое обеспечение научных исследований

Организационное обеспечение исследований

Для организационного обеспечения научных исследований уже в 1960 г. на базе кафедры была образована межкафедральная научно-исследовательская лаборатория экспериментальной морфологии и хирургии в числе четырех межкафедральных лабораторий, организованных в академии по инициативе её ректора профессора С.С. Михайлова. Такая научно-исследовательская база позволила резко интенсифицировать научно-исследовательскую работу на кафедрах академии. Что касается лаборатории экспериментальной морфологии и хирургии, то, благодаря ей, в совместную работу включились кафедры анатомии человека, общей хирургии, пропедевтики внутренних болезней, акушерства и гинекологии.

В 1990 г. в связи с отчетливым формированием на кафедре научного направления по клинической анатомии и экспериментальной микрохирургии межкафедральная лаборатория была преобразована в проблемную научно-исследовательскую лабораторию микрохирургии и клинической анатомии на базе кафедры оперативной хирургии и клинической анатомии.

К 2010 г. в кафедре и научной школе был накоплен значительный массив научных данных по прижизненной клинической анатомии, разработке новых микрохирургических оперативных вмешательств и приемов в области абдоминальной и сосудистой микрохирургии. На этой основе возникла возможность дальнейшего расширения работ по клинической анатомии, необходимость внедрения полученных данных по прижизненной анатомии и разработанных микрохирургических операций в клиническую практику и понимание необходимости создания более мощной организационной основы

для научно-прикладных исследований в виде научно-исследовательского института микрохирургии и клинической анатомии как подразделения медицинской академии. Такой институт был создан в декабре 2012 г. при решающей и активной поддержке ректората академии.

В структуре института микрохирургии и клинической анатомии два отдела: отдел клинической анатомии и экспериментальной хирургии и отдел клинической хирургии и визуализации. Базами института являются: кафедра оперативной хирургии и клинической анатомии, помещения лаборатории микрохирургической анатомии в научно-лабораторном корпусе академии и кафедра хирургии в муниципальной больнице скорой помощи.

Перед институтом поставлены следующие три основные задачи:

а) Развитие новых микрохирургических технологий в абдоминальной, торакальной и сосудистой хирургии;

б) Развитие современных направлений клинической анатомии: микрохирургической, лучевой, эндоскопической;

в) Содействие повышению уровня хирургической и диагностической работы лечебных учреждений Оренбургской области путем внедрения в клиническую практику достижений микрохирургии и клинической анатомии.

Благодаря полученному гранту Правительства Оренбургской области проведено полное переоснащение института компьютерной техникой, лаборатории микрохирургической анатомии новыми микротомными, стереоскопическими и биологическими микроскопами, экспериментальных операционных новой операционной мебелью, операционными микроскопами и хирургическими лупами, микрохирургическим инструментарием и шовным материалом. Тем самым созданы необходимые материальные условия для дальнейшего развития нашего научного направления.

Методическая основа исследований

Методической основой научных исследований является широкий комплекс анатомических, нейроморфологических, гистологических, экспериментальных, клинико-инструментальных, вариационно-статистических методов.

При изучении анатомии венозного русла головного, спинного мозга, спинномозговых ганглиев применялись методики инъекции вен водной взвесью черной туши, окрашенными и неокрашенными синтетическими массами с последующим препарированием или просветлением анатомических срезов.

Нервно-рецепторный аппарат мозговых вен изучался методами импрегнации азотнокислым серебром по Бильшовскому-Гросс, Кампосу, Рассказовой с золочением хлорным золотом. Источники иннервации венозного русла головного мозга устанавливались на экспериментальных животных путем перерезки черепных нервов и экстирпации нервных узлов.

В процессе изучения циркуляторных нарушений венозного кровообращения в центральной нервной системе отчетливо определилась необходимость выбора и поиска новых методических подходов, которые бы позволили в максимальной степени объективизировать получаемые данные и выявлять закономерности этих

нарушений.

Разработка методов исследования, адекватных поставленным задачам, проводилась в следующих четырех направлениях:

а) выбор экспериментальных моделей нарушений венозной циркуляции в ЦНС и видов клинической патологии, при которых возможно изучение таких нарушений;

б) разработка методов прижизненного определения состояния венозного застоя в ЦНС у экспериментальных животных;

в) совершенствование гистологических методов выявления сосудистых изменений и их распределения в разных отделах ЦНС при венозном застое;

г) создание методов количественного сопоставительного анализа выраженности нарушений венозной циркуляции в разных отделах ЦНС и органе зрения.

Для получения циркуляторных нарушений венозного кровотока у экспериментальных животных оказались целесообразными модели венозного застоя, получаемые перевязкой передней полой или наружных яремных вен для головного мозга и органа зрения, передней или задней полых вен для спинного мозга. Более локальные нарушения венозного кровотока в головном мозге могут быть получены путем перевязки верхнего сагиттального синуса или коагуляции центральной поверхностной мозговой вены.

При клинико-секционных морфологических исследованиях наиболее близкими к экспериментальным нарушениям венозного кровообращения головного мозга оказались судебно-медицинские случаи механической асфиксии через повешение и секционный материал людей, погибших при явлениях правосердечной недостаточности.

Изучение нарушений венозной циркуляции в ЦНС в условиях эксперимента требует прижизненной регистрации наступления и развития венозного застоя. Традиционно это может быть осуществлено наблюдением развития синдрома передней полой вены, офтальмоскопией центральной вены сетчатки глаза, прямым измерением венозного давления аппаратом Вальдмана.

Проведенные исследования позволили расширить круг прижизненных методик выявления венозного застоя еще двумя способами: биомикроскопией сосудов бульбарной конъюнктивы и биопсией шейных или паховых лимфатических узлов.

Одним из ведущих методических вопросов при изучении нарушений венозной гемодинамики в ЦНС является Для морфологического выявления изменений кровеносного русла и нервной ткани в головном и спинном мозге при венозном застое, кроме окрасок гематоксилином и эозином, по Ван-Гизону, по Нисслю применялась модифицированная в нашей кафедре паноптическая окраска по Паппенгейму, в которой используются ядерный и кровяной красители (растворы Май-Грюнвальда и Гимза). Такой модифицированный способ стал давать хорошие результаты, выявляя одновременно кровеносное русло и нервные клетки.

Особое место в методическом обеспечении исследований заняли способы количественного анализа сосудистых изменений при венозном застое с дифференцированным выбором морфометрического показателя для головного, спинного мозга и органа зрения при системных и органических нарушениях венозного оттока.

При изучении микрохирургической анатомии основными методами являлись: макромикроскопическое препарирование через стереоскопический микроскоп и гистотопографический метод в виде крупных, серийных, пространственно ориентированных гистотопограмм, окрашенных гематоксилином-эозином или по Ван-Гизону. Кроме того, в необходимых случаях применялись: микроинъекционные методы выявления внутриорганных кровеносных сосудов, методы просветления анатомических срезов органов и различных плоскостных структур, окраска внутриорганных нервов и сплетений реактивом Шиффа, трахископический метод М.А. Барона, микрорентгенография.

Обязательной составной частью методического обеспечения макромикроскопического исследования является морфометрия анатомических структур органа с последующей вариационно-статистической обработкой.

При изучении прижизненной клинической анатомии методическую основу составляют различные виды рентгенографии (обзорная, ангиография, ирригография), компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, ультразвуковое сканирование, полостная эндоскопия. При этом, разработаны организационно-методические основы и особенности применения этих диагностических методов прижизненной визуализации в качестве методов прижизненного анатомического и топографо-анатомического исследования.

Уже в первые годы выполнения таких исследований нам стало ясно, что методы прижизненной визуализации, применяемые как исследовательские методики, а не как диагностические, имеют свои особенности, условия применения, возможности и ограничения.

Накопленный в нашем коллективе значительный опыт применения методов прижизненной визуализации в клинической анатомии и анализ литературы позволил определить общие принципы применения методов прижизненной визуализации как исследовательских топографо-анатомических методик, включая решаемые с их помощью исследовательские и прикладные задачи, методические и организационные особенности их применения, возможности получения новых данных и выявления клинко-анатомических закономерностей.

Прежде всего, сформулированы три главные цели применения методов прижизненной визуализации в клинко-анатомических исследованиях:

1. Совершенствование анатомической основы методов прижизненной визуализации.
2. Развитие топографической и клинической анатомии на основе прижизненных исследований.
3. Анатомическое обоснование новых оперативных вмешательств.

Достижение этих целей может осуществляться путем выполнения следующих задач:

1. Изучение анатомической изменчивости органов и областей.
2. Изучение изменений топографии органов при патологии.
3. Изучение изменений топографии органов после операции.
4. Анатомическое обоснование новых оперативных доступов и приемов.
5. Компьютерное моделирование органов и областей.

По результатам выполняемых исследований выяснилось, что методы прижизненной визуализации, прежде всего различные варианты компьютерной и магнитно-резонансной томографии, при использовании в клинико-анатомических исследованиях имеют ряд положительных качеств и преимуществ. К ним относятся:

1. Соответствие КТ- и МРТ-грамм пилюговым распилам замороженных трупов.
2. Возможность использования больших исследовательских выборок.
3. Получение значительных анатомических данных для математического анализа.
4. Возможность одготипного исследования в условиях нормы и патологии.
5. Возможность широкого использования компьютерных технологий.

Применение методов прижизненной визуализации для топографо-анатомических исследований имеет свои методические и организационные особенности. К методическим особенностям относятся:

1. Необходимая скелетотопическая привязка томограмм.
2. Определение базовых уровней аксиальных, фронтальных и сагиттальных томограмм.
3. Обязательная морфометрия структур на томограммах, ультразвуковых и эндоскопических изображениях.
4. Сопоставление методов прижизненной визуализации с традиционными методами топографо-анатомических исследований.

К организационным особенностям мы относим две возможные группы исполнителей прижизненных топографо-анатомических исследований:

а) Сотрудники и аспиранты кафедры оперативной хирургии и клинической анатомии. Для них необходимо освоение основ методов прижизненной визуализации, используемых в проводимом исследовании;

б) Практические врачи: хирурги, рентгенологи, узисты, эндоскописты и др., а также сотрудники и аспиранты клинических кафедр. Им необходимо освоить методологию и конкретные разделы клинической анатомии, принципы топографо-анатомического исследования.

Наряду с использованием базовых методов прижизненной визуализации разработаны дополнительные методики, такие как: способ прижизненной системной компьютерной визуализации органного сосудистого русла, способ изучения прижизненной топографии на компьютерных томограммах, устройство для ультразвуковой топометрии, направленные на обеспечение анатомической и морфометрической оценки прижизненных изображений изучаемых структур.

Экспериментально-хирургические работы выполняются как на интактных экспериментальных животных, так и на экспериментальных моделях патологических процессов: механической желтухи, холангита, панкреатита, перитонита, кишечной непроходимости, портальной гипертензии.

РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ КОЛЛЕКТИВА КАФЕДРЫ И НАУЧНОЙ ШКОЛЫ

Общие результаты научных исследований

Общим научным результатом выполнения в течение 53 лет значительного массива научных исследований явился целый комплекс новых фундаментальных и прикладных данных и выявленных закономерностей в области клинической анатомии, хирургии и неврологии.

Так, общим итогом изучения венозного русла центральной нервной системы, головы и позвоночника стали: систематизированные сведения по функциональной и прикладной анатомии венозного русла головного и спинного мозга, спинномозговых ганглиев, покровов головы, позвоночника, впервые полностью изученная иннервация мозговых вен, морфологическое описание рефлексогенных венозных зон головного мозга, разработанная концепция о зональности венозного оттока в центральной нервной системе, система межвенозных анастомозов. Были изучены морфология внутричерепного венозного застоя как в условиях эксперимента, так и при клинической патологии, изменения анатомии и топографии мозговых вен при объемной патологии головного мозга.

В результате работ по протезированию магистральных вен и пищевода были выявлены условия, возможности и ограничения в применении синтетических протезов.

Систематические сведения получены по прижизненной клинической анатомии: а) рентгеновской, компьютерно-томографической, магнитно-резонансно-томографической анатомии головного мозга, щитовидной железы, средостения, бифуркации трахеи, венозного синуса сердца, абдоминального отдела пищевода, ободочной кишки, забрюшинного пространства и его органов: надпочечников, почек, б) ультразвуковой анатомии щитовидной железы, венозного синуса сердца, вен нижних конечностей, плодов-близнецов, в) эндоскопической анатомии бронхов, пищеводно-желудочного, гастродуоденального, дуоденоеюнального, илеоцекального переходов. Большинство этих исследований выполнено как в условиях нормы, так и при соответствующей патологии.

Разработка и экспериментально-морфологическое обоснование микрохирургических технологий оперирования привели к появлению комплекса новых микрохирургических восстановительных оперативных вмешательств и приемов на органах желудочно-кишечного тракта, желчных путях, трахее и бронхах, мочеточнике, маточных трубах, новых микрохирургических межвенозных анастомозов при портальной гипертензии, микрохирургических восстановительных операций на магистральных венах и венах нижних конечностей.

Обоснование микрохирургических технологий сочеталось с развитием микрохирургической анатомии соответствующих органов.

Полученные результаты получили отражение в 20 научных монографиях, 8 трудах конференций и сборников научных работ, двух учебниках по топографической анатомии и оперативной хирургии, 18 учебных и методических пособиях для студентов и преподавателей, 8 пособиях и рекомендациях для врачей, в 13 выпусках ежегодника «Клиническая анатомия и экспериментальная хирургия», в многочисленных журнальных статьях и материалах, опубликованных в 63 отечественных и 6 зарубежных журналах.

На новые методы научных исследований, способы диагностики и хирургического лечения получено 66 патентов на изобретения и полезные модели. Из них 13 патентов на новые микрохирургические вмешательства в абдоминальной хирургии составили три новые микрохирургические технологии, включенные в государственный реестр новых медицинских технологий и на которые Министерством здравоохранения РФ даны разрешения на клиническое применение.

Выполненные работы, изданные монографии и учебники неоднократно были лауреатами конкурсов на премии Губернатора и Правительства Оренбургской области, а сотрудники и аспиранты награждались дипломами победителей, премиями и стипендиями.

Разные циклы исследований получали гранты Российского фонда фундаментальных исследований, Московского банка развития, Правительства Оренбургской области.

Конкретные результаты описываются в следующих частях раздела.

Венозное русло центральной нервной системы в условиях нормы, эксперимента и патологии

Решение вопросов избранной проблемы в нашем коллективе имело определенную хронологическую этапность, которая в общем виде состояла в последовательном переходе от изучения иннервации вен головы к функциональной и прикладной анатомии венозного русла ЦНС и далее к экспериментально-морфологическому и клинико-секционному изучению нарушений мозговой венозной циркуляции.

Обобщение материалов двух докторских и 14 кандидатских диссертаций по иннервации, клинической анатомии венозного русла головного, спинного мозга, спинномозговых узлов, позвоночника и морфологии нарушений венозной циркуляции позволило представить ряд общих закономерностей, характеризующих венозное русло центральной нервной системы как в условиях нормы, так и при экспериментальной и клинической патологии.

Основная закономерность состоит в том, что анатомическое строение венозного русла центральной нервной системы характеризуется выраженной индивидуальной изменчивостью с широким диапазоном различий разных групп вен и межвенозных анастомозов. Такие различия сочетаются с принципом зональности в строении и формировании внутримозгового

венозного русла, существенным постоянством топографии основных магистральных вен, наличием разнообразных межвенозных анастомозов. Сочетание этих различий обуславливает определенное своеобразие венозного русла разных отделов и частей головного и спинного мозга.

Так, в определенных частях головного мозга имеются зоны концентрации венозного русла в виде венозных стоков, т.е. мест формирования внутри- и внемозговых вен и расположения отводящих вен.

Поверхностные мозговые вены одной области полушария большого мозга или соседних областей образуют венозные комплексы, в которых стволы вен и их притоки взаимозаменяют друг друга в случаях отсутствия одной из них и обеспечивают равномерный и постоянный отток крови от всей поверхности больших полушарий, дренируемой данным комплексом вен.

Общий план строения глубоких мозговых вен состоит в последовательном чередовании внутри- и внемозговых венозных стоков и большего или меньшего числа боковых притоков, впадающих по магистральному типу. Преобладание той или иной формы является одним из основных моментов, определяющих варианты внешнего строения глубоких вен головного мозга.

Диапазон индивидуальной изменчивости во внешнем строении глубоких мозговых вен ограничен двумя крайними формами. Одна из них характеризуется преобладанием крупных венозных стоков, небольшим числом, но крупных боковых притоков и межвенозных анастомозов. При второй крайней форме преобладают вены магистрального типа с мелкими венозными стоками, большим числом, но мелких боковых притоков и межвенозных анастомозов.

Постоянство топографии основных венозных магистралей головного мозга, прежде всего глубоких мозговых вен определяет закономерные смещения магистральных вен при опухолях головного мозга основных локализаций. Это дало возможность выделить типовые смещения вен при верхнебоковых, боковых и нижнебоковых опухолях полушарий большого мозга, срединных и базальных опухолях.

Диапазон индивидуальных различий экстрамедуллярных вен спинного мозга ограничен двумя крайними формами: магистральной и метамерно-дисперстной. Магистральная форма характеризуется наличием крупных продольных спинальных вен, хорошо выраженных на всем протяжении спинного мозга, небольшим числом межвенозных анастомозов, концентрацией сегментарного венозного оттока по меньшему числу, но более крупных корешковых вен. При метамерно-дисперстной форме на поверхности спинного мозга находится густая венозная сеть, продольные спинальные вены прерывисты и имеют небольшой диаметр, среди корешковых вен преобладают сосуды мелкого и среднего калибра.

В единой венозной системе спинного мозга по его протяжению выделено три венозных сосудистых бассейна: верхний (с C_1 до Th_2), средний (от Th_3 до Th_9) и нижний (от Th_{10} до S_5), различающиеся особенностями

внешнего строения вен, межвенными связями и путями венозного оттока. Связи между бассейнами осуществляются продольными срединными венами и более мелкими межвенными анастомозами на границах между бассейнами.

Принцип сегментарности венозного оттока в спинном мозге проявляется в преобразованном виде за счет чередования более крупных корешковых вен через 1 – 3 сегмента и наличия между ними очень мелких сегментарных венозных сосудов. В результате, основные сегментарные пути объединяют вены не в пределах каждого сегмента, а в пределах небольших групп (2 – 4 сегмента) или еще более крупных территорий для больших корешковых вен.

Для венозного русла ЦНС характерно наличие множественных межвенных анастомозов разных уровней, образующих систему путей коллатерального венозного оттока. Представленная в главе IV классификация систематизирует все внутри- и внемозговые межвенные анастомозы и создает возможности для анатомо-функционального анализа их участия в компенсации нарушений венозного оттока.

Так, показано, что при блокаде магистральных глубоких вен важное значение в компенсации нарушенного венозного оттока имеет расширение и перестройка предсуществующих межвенных анастомозов. Полнота компенсации нарушенного венозного оттока и участие определенных анастомозов в коллатеральном кровообращении зависят от уровня и места блокады венозной магистрали, индивидуальных особенностей внешнего строения магистральной вены и её связей с другими частями внутричерепного венозного русла, а также от быстроты развития патологического процесса, сопровождающегося нарушением венозного кровотока.

Целый комплекс новых данных получен по иннервации вен головного мозга и изменениям нервно-рецепторного аппарата при различной патологии.

Полученные материалы доказывают, что вены головного мозга имеют развитый, сложно устроенный нервный аппарат, представленный нервными проводниками, перивазальным и адвентициальным сплетением, нервными окончаниями и нервными клетками. Нервный аппарат вен головного мозга находится в тесных нейротканевых отношениях с основными структурными элементами сосудистой стенки: эндотелиальными клетками, соединительнотканной стенкой вены, внутривенными сосудами.

Вены головы и головного мозга обладают сосудодвигательной (симпатической и парасимпатической) и чувствительной иннервацией.

Симпатическая иннервация всех вен головы осуществляется симпатическими волокнами, идущими через шейные узлы пограничного ствола. Парасимпатическая иннервация интракраниальных вен происходит за счет волокон большого каменистого, блуждающего, добавочного, глазодвигательного и блокового нервов. Источниками чувствительной иннервации интра- и экстракраниальных вен являются полулунный узел

тройничного нерва, нижний узел блуждающего и верхние шейные спинномозговые узлы.

Проведенный комплекс нейроморфологических исследований в сочетании с данными литературы позволил выдвинуть концепцию о наличии системы регионарных рефлексогенных зон внутричерепного венозного русла, морфологически представленной группой рецепторных зон, расположенных последовательно по току венозной крови. К ним относятся: верхняя таламостриарная вена, большая мозговая вена, верхняя и нижняя анастомотические вены, пещеристый синус, верхняя луковица внутренней яремной вены.

По-видимому, локализация рецепторных зон закономерна. Они располагаются в узловых пунктах внутричерепного венозного русла, при этом каждая следующая рецепторная зона охватывает вены все более обширной области головного мозга.

Результаты проведенных нейроморфологических исследований позволили опровергнуть представления о «бедной» иннервации внутричерепных вен, показали морфологический субстрат рецепторной функции венозной системы головного мозга, установили функциональную природу нервного аппарата вен головы.

Выявленные патоморфологические изменения нервно-рецепторного аппарата глубоких мозговых вен являются выражением реактивного и дегенеративного процесса и наблюдаются при различных заболеваниях и патологических состояниях.

Реактивные и дегенеративные изменения нервно-рецепторного аппарата мозговых вен не являются специфичными по отношению к отдельным заболеваниям и патологическим состояниям. Однако различные сочетания и распространенность этих изменений, неодинаковая выраженность в разных группах вен обуславливают частные особенности патоморфологии нервно-рецепторного аппарата мозговых вен при различных группах заболеваний.

Вторую часть проведенных исследований составили описание и вариационно-статистический анализ нарушений церебральной венозной циркуляции в виде венозного застоя в центральной нервной системе.

Такое описание базируется на данных по клинической анатомии венозного русла центральной нервной системы, прежде всего зональности венозного оттока, наличии предсуществующих путей для коллатерального венозного кровотока, индивидуальной изменчивости мозговых вен.

Различия в выраженности морфологических изменений кровеносного русла головного мозга при внутричерепном венозном застое определяются рядом факторов: тяжестью, распространенностью и интенсивностью нарастания венозного застоя, индивидуальными различиями предсуществующих межвенозных анастомозов, морфологическими особенностями веноулярно-капиллярного русла разных структур головного мозга.

Особенности формирования и топографии внутримозговых вен закономерно отражаются на распределении венозного полнокровия и диapedезных кровоизлияний при затруднениях венозного оттока.

Оказалось, что наиболее выраженное венозное полнокровие наблюдается в зонах формирования и концентрации отводящих вен, а именно: на границе между корой и белым веществом полушарий, на поверхностях крупных ядер, обращенных к окружающему их белому веществу и полостям желудочков, а также в базальных отделах промежуточного мозга.

Важно отметить, что ни в одном проведенном в нашем коллективе экспериментальном и клинико-секционном исследовании при явлениях циркуляторного венозного застоя не было обнаружено внутривенных тромбов как таковых или развития тромбофлебита.

Особое место в морфологии нарушений венозного оттока из головного и спинного мозга занимают венозные кровоизлияния как одно из ведущих проявлений выраженного венозного застоя.

Анализ полученного материала позволяет выявить следующие закономерности морфологии и распределения венозных кровоизлияний в головном и спинном мозге:

а) по своей морфологии венозные кровоизлияния являются мелкоочечными множественными геморрагиями, рассеянными в веществе мозга или образующими сливные очаги;

б) основными источниками венозных кровоизлияний являются мелкие вены, венулы и капилляры. По механизму развития они носят диapedезный характер или значительно реже возникают путем разрыва стенки капилляра;

в) подавляющее число венозных кровоизлияний располагается в сером веществе головного и спинного мозга и лишь в единичных случаях - в белом веществе;

г) в ЦНС существуют закономерные зоны преимущественного расположения венозных кровоизлияний, связанные с местами формирования и концентрации отводящих вен;

д) количество и выраженность венозных кровоизлияний увеличивается по мере нарастания венозного застоя и отражает степень тяжести его в соответствующем отделе ЦНС.

е) среди путей и возможностей рассасывания внутримозговых венозных кровоизлияний важнейшим является переход эритроцитов по околосоудистым щелям в субарахноидальное пространство, а оттуда по внемозжечковым лимфатическим путям в глубокие шейные лимфатические узлы.

В распределении сосудистых изменений при венозном застое большое значение имеет зональность путей венозного оттока.

Так, наиболее выраженные явления венозного застоя в коре полушарий большого мозга проявляются в пределах центральной, височной и лобной областей. Обычно морфологические проявления венозного застоя

концентрируются в пределах зоны дренирования магистральной вены, особенно вблизи её ствола и основных притоков.

Пути и возможности компенсации венозного застоя определяются прежде всего предсуществующими межвенозными анастомозами, в пределах которых происходит их перестройка и включение коллатеральных путей венозного оттока. На этом процессе отражается значительная индивидуальная вариабельность межвенозных анастомозов. Это один из факторов, определяющих различия морфофункциональных проявлений венозного застоя в центральной нервной системе при одном и том же виде нарушений венозного кровообращения.

Такие различия могут быть сведены в три морфологические степени венозного застоя:

- а) легкую, при которой выявляются только полнокровие венозно-капиллярного русла и периваскулярный отек,
- б) среднюю, отличающуюся распространением полнокровия на артериальную часть кровеносного русла, изменениями сосудистой стенки, нарастанием отека, единичными венозными диапедезными кровоизлияниями;
- в) тяжелую, характеризующуюся резко выраженным полнокровием всего кровеносного русла, распространенным отеком мозгового вещества, выраженными изменениями венозной стенки, множественными мелкоочечными и сливными геморрагиями.

Расстройства венозного кровообращения в эксперименте проходят одну, две или три последовательные стадии: стадию острого венозного застоя, продолжающуюся до 10 суток, стадию компенсации и непостоянную стадию вторичной декомпенсации, развивающуюся через 1,5 – 2,5 месяца в случаях с возникающей недостаточностью коллатеральных путей венозного оттока из полости черепа.

Сочетание этих стадий определяет три возможных варианта течения внутричерепного венозного застоя:

- а) острая стадия с последующей постепенной и достаточно полной компенсацией острого венозного застоя;
- б) острая стадия с непрерывным нарастанием явлений острого венозного застоя, приводящим к гибели подопытного животного;
- в) трехстадийное течение венозного застоя с выделением стадий острого застоя, компенсации и вторичной декомпенсации.

Закономерности морфологии и течения экспериментального венозного застоя в своей основной части нашли подтверждение и применение в клинико-секционных наблюдениях при заболеваниях и патологических состояниях, сопровождающихся системным и местным венозным застоем.

Так, сосудистые изменения в головном мозге при механической асфиксии соответствуют острой стадии экспериментального внутричерепного венозного застоя, а изменения при острой сердечной недостаточности – стадии вторичной декомпенсации в условиях эксперимента.

Полученные экспериментальные и клинико-секционные данные составляют морфологическую основу клинических синдромов внутричерепного венозного застоя, мозговых венозных кровоизлияний, венозной энцефалопатии как составных частей венозных циркуляторных нарушений при широком круге заболеваний и патологических состояний.

Протезирование магистральных вен и полых органов

Во второй половине 50-х годов XX в. одним из направлений сосудистой реконструктивной хирургии являлось применение синтетических протезов для замещения дефектов магистральных артерий.

Положительные результаты таких работ делали закономерным вопрос о возможности протезирования магистральных вен, полых и трубчатых органов.

В серии таких экспериментальных исследований, проведенных по инициативе и под руководством проф. С.С. Михайлова изучались возможности протезирования полых, легочных, наружной яремной, воротной, верхней брыжеечной, почечных вен. Позднее было выполнено специальное экспериментальное исследование по протезированию магистральных вен в растущем организме.

Из трубчатых органов были исследованы возможности протезирования пищевода и общего желчного протока.

В экспериментах на животных для замещения дефектов магистральных вен, пищевода, общего желчного протока применяли монолитные полиэтиленовые и проницаемые гофрированные протезы из терилена, лавсана, фторлонлавсана.

Все опыты на венах проводили на фоне интенсивной антикоагулянтной терапии по разработанной схеме.

Уже первые серии опытов с монолитными полиэтиленовыми протезами показали их полную непригодность для протезирования магистральных вен.

Применение пористых гофрированных протезов для замещения дефектов магистральных вен оказалось возможным при определенных условиях. Важнейшими из них являются: достаточный диаметр протезируемой вены, антикоагулянтная терапия, применение гофрированных протезов с неспадающимся просветом, техника сосудистого шва.

Эксперименты показали, что при протезировании вены диаметром менее 8 мм. возможно сохранение проходимости вены только в ранние сроки. К концу первого месяца происходит их тромбирование. Более успешным может быть протезирование вен диаметром 10 мм и более.

Во всех случаях диаметр протеза должен на 20-30% превышать диаметр протезируемой вены. При несоблюдении этого условия выпадающий фибрин на внутренней поверхности протеза и в последующем развивающаяся соединительная ткань приводят к сужению просвета протезированного участка вены.

Синтетический пористый протез служит пластическим каркасом, по которому происходит постепенное замещение дефекта вены тканями реципиента. В поры протеза вырастает соединительная ткань, на его внутренней поверхности образуется

псевдоинтима, покрытая эндотелием, а снаружи формируется фиброзная капсула.

В растущем организме синтетический протез, вшитый в дефект растущей вены, оказывает сдерживающее влияние на увеличение в диаметре околопротезных участков сосуда и не нарушает поперечного роста вены на отдаленных от протеза участках. При резекции и протезировании значительной части вены происходит отставание ее роста в длину.

Регенеративные процессы в стенке протезированного участка вены растущего организма принципиально не отличаются от таких же процессов, происходящих в стенке вены взрослых животных, но протекают с большей интенсивностью и заканчиваются в более ранние сроки.

При анализе опытов с формированием внутрипротезного тромба получены интересные данные по реканализации тромба с частичным вторичным восстановлением кровотока по протезированной вене.

В экспериментах реканализация наблюдалась во всех тромбированных наружных яремных венах, половине передних полых вен и ни в одной тромбированной задней полых вене. Отчетливая реканализация тромбированных протезов передней полых вены определяется через 4 месяца, наружной яремной вены – через 2 месяца после протезирования.

Реканализация внутрипротезного тромба является результатом двух процессов, тесно связанных с соединительнотканной организацией тромба: образования каналов в тромбе, выстланных эндотелием, и врастания в тромб кровеносных сосудов.

В результате реканализации может восстанавливаться до 50% просвета тромбированной вены. Поэтому реканализацию внутрипротезного тромба при пластике некоторых вен нужно рассматривать как реальный путь восстановления проходимости обтурированной магистральной вены, возникающий в более поздние сроки, чем развитие коллатерального кровообращения, и обеспечивающий частичное восстановление кровотока в ранее непроходимой протезированной вене.

Эксперименты по протезированию пищевода показали, что применение для замещения его сквозных циркулярных и окончатых дефектов ригидных полужестких и мягких полиэтиленовых, гофрированных синтетических протезов из терилена, фторлонлаванса и летилана оказывает лишь кратковременный эффект, сопровождается отторжением протеза с последующим рубцовым сужением на уровне пластики.

Было установлено, что отторжение протеза является следствием трех основных причин:

- а) биологической детерминированности эпителия пищевода, проявляющейся защитно-элиминативными свойствами;
- б) воспалительного процесса в околопротезных тканях в результате их инфицирования из просвета пищевода;
- в) механического воздействия на протез сокращений стенки пищевода и движения проходящих пищевых масс.

Было выяснено, что одним из условий, обеспечивающих вживление синтетического каркасного протеза в сквозной дефект пищевода, является его

покрытие со стороны просвета пищевода жизнеспособной хорошо кровоснабжаемой тканью, являющейся одновременно биологической подстилкой для направленной регенерации эпителия пищевода. Этим требованиям отвечает большой сальник, имеющий хорошее кровоснабжение и иннервацию, обладающий выраженными защитными свойствами и высокой пластичностью.

На этой основе был разработан способ комбинированной пластики дефектов пищевода, состоящий в сочетании синтетического протеза, предназначенного для постоянного пребывания в стенке пищевода, временного синтетического протектора со стороны просвета пищевода и расположенного между протезами неизолированного большого сальника, выведенного в средостение через разрез диафрагмы.

Такая комбинированная пластика пищевода обеспечивает успешное вживление синтетического протеза с восстановлением соединительнотканной стенки пищевода, полной эпителизацией дефекта и отсутствием выраженного сужения просвета пищевода. При этом новообразованная стенка пищевода состоит из следующих слоев: многослойного плоского эпителия, ткани сальника, разделенной на уплотненный подэпителиальный, рыхлый промежуточный и уплотненный околопротезный слои, проросшего соединительной тканью синтетического протеза, перипротезной соединительной ткани.

Эксперименты с протезированием синтетическим протезом общего желчного протока показали, что такое вмешательство возможно, но главным препятствием является формирование перипротезных сращений и спаек, что требует очень хорошей и полной перитонизации протезированного участка.

В целом проведенная серия исследований позволила получить ряд новых научных данных, определить новые возможности, но одновременно условия и ограничения применения синтетических протезов в восстановительной и реконструктивной хирургии.

Деминерализованная кость в восстановительной хирургии некостных органов

Деминерализованная кость – хорошо известный биологический материал, применяемый для костной пластики в травматологии, челюстно-лицевой хирургии.

Как показали выполненные в кафедре экспериментальные исследования, из диафизов трубчатых костей легко готовятся трубки, втулки, кольца различных диаметров, из плоских костей – костные пластинки достаточно больших размеров. Деминерализованные костные трансплантаты, сохраняя механическую прочность, становятся упругими и эластичными, легко прокалываются иглой без растрескивания. Сохраняя монолитность, деминерализованные костные трансплантаты обладают свойством, которое мы определяем как биологическую порозность. Это свойство обусловлено наличием в деминерализованной кости системы внутрикостных каналов, свободных от кровеносных сосудов и соединительной ткани. Как показали проведенные исследования, они имеют большое значение в процессе вживления трансплантата.

Деминерализованная костная ткань обладает низкой антигенной активностью, т.к. состоит почти исключительно из коллагена и не содержит иммуннокомпетентных клеток, крови и других антигеноактивных компонентов.

Поэтому аллотрансплантаты практически не вызывают иммунных реакций организма реципиента и сохраняются длительное время (максимальный прослеженный срок составляет 7 лет). По иному ведут себя деминерализованные костные ксенотрансплантаты, которые сохраняются в виде монолитных образований в течение 3-6 месяцев, а затем фрагментируются и рассасываются.

Изучение различных возможностей применения трансплантатов из деминерализованных костей было проведено в начале 90-х годов в четырех диссертационных исследованиях.

Принцип каркасности венозного соединения реализован в двух каркасных способах соединения магистральных вен. Первый способ заключается в применении циркулярного узлового микрохирургического шва с защитой его наружным протектором из деминерализованной трубчатой аллокости. Второй способ состоит в соединении концов вены на двух кольцах из деминерализованной трубчатой кости с отверстиями по окружности через каждые 2-3 мм.

Применение микрохирургического сосудистого шва и придание каркасности венозному соединению протекторами и кольцами из деминерализованной трубчатой кости обеспечивают в экспериментах на животных полную проходимость венозного соединения и замещенного участка вены в 90-100% опытов без применения антикоагулянтной терапии.

Проведенное в нашей кафедре обширное экспериментальное изучение применения деминерализованной кости в реконструктивной хирургии кровеносных сосудов, дыхательных путей, полостей показало, что деминерализованный костный матрикс является ценным пластическим материалом природного происхождения, имеющим порозную структуру и обладающим высокими физико-механическими свойствами.

При имплантации в ткани деминерализованный матрикс аллокости хорошо «вживляется» в ткани, длительное время выполняет роль каркаса, постепенно обрастает тканями реципиента, превращаясь в «регенерат», который обеспечивает механическую функцию пластируемого органа.

В зависимости от вида пластируемых тканей, их локализации и цели пластики могут быть использованы три разновидности деминерализованного матрикса: из трубчатой, плоской аллокости и деминерализованная костная губка.

Деминерализованный костный матрикс, как эффективный пластический материал, может быть применен в реконструктивной хирургии брюшной, грудной полости, диафрагмы, перикарда, трахеи, бронхов, крупных магистральных сосудов.

Клиническая анатомия органов и областей

Исследования по клинической анатомии организовывались с учетом разработанной классификации клинической анатомии.

Классификация клинической (прикладной) анатомии

По клиническим дисциплинам

Хирургическая А.
Микрохирургическая А.
Нейрохирургическая А.
Стоматологическая А.
Разделы клинической А.
для: кардиологии
пульмонологии
неврологии
гастроэнтерологии
нефрологии
эндокринологии
акушерства и гинекологии
офтальмологии
оториноларингологии

По диагностическим методам

Эндоскопическая А.
Лучевая
(Приборно-графическая) А.
Рентгеновская
(радиологическая) А.
Компьютерно-
томографическая А.
Магнитно-резонансно-
томографическая А..
Ультразвуковая А.

Научные исследования по клинической анатомии группировались в два основных раздела:

- а) разработка микрохирургической и макромикроскопической анатомии как анатомической основы микрохирургии,
- б) создание прижизненной клинической анатомии на основе методов прижизненной визуализации: рентгенологических методов, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, ультразвукового сканирования, прижизненной эндоскопии.

Всего этому направлению научных исследований посвящены полностью или крупными разделами 9 докторских и 37 кандидатских диссертаций.

По первому разделу исследований разработана микрохирургическая и макромикроскопическая анатомия срединных отделов головного мозга, твердой мозговой оболочки основания черепа, оболочек и кровеносных сосудов глазного яблока, гортани, слуховой трубы, щитовидной железы, бифуркации трахеи, главных и долевых бронхов, пищевода, венечных артерий и вен сердца, венечного синуса сердца, пищеводно-желудочного и гастродуоденального переходов, внепеченочных желчных путей и большого дуоденального сосочка, поджелудочной железы, тонкой кишки, илеоцекального клапана, ободочной кишки, забрюшинного пространства, надпочечников, почечных и верхней брыжеечной вен, мочеточника, матки, маточных труб, позвоночного канала и межпозвоночных отверстий, плаценты.

Проведенные исследования, кроме получения конкретных данных, позволили определить особенности содержания и подходов к изучению

микрохирургической анатомии разных видов органов, кровеносных сосудов, топографо-анатомических образований. Большинство этих работ составило анатомическое обоснование разработанных в нашем коллективе новых микрохирургических способов операций и оперативных приемов.

К настоящему времени выполнено значительное количество научных работ по прижизненной клинической анатомии органов и областей.

Среди них исследования:

а) по компьютерно-томографической анатомии внутреннего основания черепа, щитовидной железы, средостения и его органов, абдоминального отдела пищевода, поджелудочной железы, забрюшинного пространства, надпочечников, почечных сосудов;

б) по магнитно-резонансно-томографической анатомии головного мозга детей и взрослых, печени и желчных путей;

в) по рентгеновской анатомии черепа, шиловидного отростка височной кости, позвоночника, венечного синуса сердца, абдоминального отдела пищевода, слепой и ободочной кишки;

г) по ультразвуковой анатомии щитовидной железы, венечного синуса сердца, вен нижних конечностей, яичников, плодов на этапах гестации;

д) по эндоскопической анатомии бронхов, пищеводно-желудочного, гастродуоденального, илеоцекального переходов.

Большинство диссертационных работ включают в себя исследования как в условиях нормы, так и при патологии, что делает их результаты анатомической основой диагностических методов прижизненной визуализации.

Основные конкретные результаты в области клинической анатомии могут быть представлены в следующем виде.

В результате изучения магнитно-резонансно-томографической анатомии головного мозга получены новые и уточнены имеющиеся данные по морфометрии, индивидуальным и половым различиям, проекционной анатомии глубоких структур головного мозга. Установлено, что диапазоны индивидуальных различий морфометрических показателей наиболее выражены у мозолистого тела, подкорковых ядер, боковых желудочков, гипофиза. Впервые показана четкая зависимость формы и размеров ряда структур (мозолистое тело, ножки мозга, боковые, третий и четвертый желудочки) от формы головы. Определены морфометрические и топографо-анатомические изменения глубоких структур головного мозга при его опухолевых поражениях разной локализации.

Впервые проведено прижизненное изучение возрастной и индивидуальной изменчивости глубоких структур головного мозга у детей разных возрастных групп. Получены новые данные по морфометрии, индивидуальным различиям, проекционной анатомии и возрастной динамике глубоких структур головного мозга в детском возрасте.

Впервые выполнено изучение микрохирургической анатомии твердооболочечно-костного комплекса внутреннего основания черепа. Выявлены закономерности макро- и микроанатомического строения, макро- и микротопографии твердой оболочки, эпидурального клетчаточного слоя и костной основы внутреннего основания черепа. Дана морфометрическая характеристика

индивидуальных и локальных различий составных частей твердооболочечно-костного комплекса.

В области шеи изучена клиническая анатомия щитовидной железы, макромикроскопическая анатомия и микротопография гортани, клинико-анатомические основы шилососцевидного синдрома, топографо-анатомическое обоснование индивидуализации блокады плечевого сплетения.

Так, получены систематизированные сведения по микрохирургической, ультразвуковой, компьютерно-томографической анатомии щитовидной железы. Показаны закономерности прижизненных изменений в анатомическом строении и топографии щитовидной железы при разных степенях её диффузной гиперплазии при эндемическом зобе.

При комплексном изучении гортани на протяжении онтогенеза, начиная с раннего плодного периода и заканчивая старческим возрастом, выявлены закономерности её пре- и постнатального онтогенеза с учетом возрастных, половых и индивидуальных различий. Впервые описана динамика изменений анатомических структур и внутриорганной микротопографии гортани в среднем и позднем плодном периодах онтогенеза. Выявлены особенности возрастных изменений в строении гортани в пожилом и старческом возрасте.

Значительные исследования выполнены по разным разделам клинической анатомии органов грудной полости.

При компьютерно-томографическом исследовании средостения и его органов получены новые анатомометрические данные по конституциональным, половым и возрастным различиям средостения в целом и его органов: сердца, аорты, трахеи, пищевода. Установлены изменения в топографии средостения и его органов при раке грудного отдела пищевода и после резекций пищевода в разные сроки послеоперационного периода.

Получены новые данные по прижизненной компьютерно-томографической анатомии бифуркации трахеи, её топографо-анатомическим взаимоотношениям с органами средостения, описаны индивидуальные различия формы поперечного сечения надбифуркационного отдела трахеи.

Методом прижизненной бронхоскопии изучена эндоскопическая анатомия долевых и сегментарных бронхов, установлены диапазоны различий площадей поперечных сечений долевых и сегментарных бронхов в интактных и пораженных туберкулезным процессом легких.

Проведено комплексное изучение микрохирургической анатомии венечных артерий и вен сердца. Сформулировано понятие о четырех венечных сосудисто-нервных пучках, изучена их микротопография. Получены детальные сведения о мышечных мостиках и мышечных петлях на поверхностях сердца, их взаимоотношениях с венечными артериями и венами. получен комплекс новых данных по анатомическому строению и топографии венечного синуса сердца, внутрисинусных образований, по источникам формирования и различиям в макромикроскопическом строении наружной миокардиальной оболочки стенки синуса. Впервые на материале венозной фазы коронарных ангиограмм показаны различия в голотопии и скелетотопии венечного синуса. Получены ультразвуковые морфометрические данные о состоянии венечного синуса в

условиях нормы и при разных стадиях хронической сердечной недостаточности.

Капиллярное русло стенки сердца и лимфатическое русло сердца и перикарда являлись предметом морфологических исследований при патологии сердца и перикардитах. Установлены закономерности их изменений в зависимости от формы перикардита, стадии сердечной недостаточности.

Наибольшее количество исследований выполнено по разделам клинической анатомии органов брюшной полости и забрюшинного пространства. К ним относится, прежде всего, цикл работ по клинической анатомии переходных зон желудочно-кишечного тракта.

При изучении пищеводно-желудочного перехода получены систематизированные сведения по рентгеновской, компьютерно-томографической, эндоскопической и макромикроскопической анатомии абдоминального отдела пищевода и кардиального отдела желудка. Установлен диапазон различий в форме и уровнях расположения стыка пищеводного и желудочного эпителиев, соотношений с Z-линией, определяемой при эндоскопии, изучена микротопография слоев стенки пищевода в норме и при опухолевых поражениях, показаны изменения эндоскопической анатомии при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни.

Получен комплекс новых данных по индивидуальной анатомической изменчивости гастродуоденального перехода в целом и составляющих его образований. Показаны значительные различия в расположении линии стыка желудочного и дуоденального эпителиев, выделены мышечный, мышечно-железистый и мышечно-подслизистый виды гастродуоденального перехода. Специальными прижизненными эндоскопическими исследованиями изучена эндоскопическая анатомия гастродуоденального перехода в юношеском, зрелом и пожилом возрасте в условиях нормы, при нарушениях питания, гастритах, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

Изучена эндоскопическая анатомия дуоденоюнального перехода. Выявлен диапазон индивидуальных различий складчатости слизистой, формы и размеров отверстия дуоденоюнального перехода в норме и в условиях хронического дуоденостаза. Установлено наличие и расположение дуоденоюнального сфинктера, определены его морфометрические параметры.

Показаны рентгеноанатомические различия илеоцекального перехода, индивидуальные макроанатомические различия заслонок илеоцекального клапана, их гистотопография в условиях нормы и при недостаточности клапана, изучена эндоскопическая анатомия илеоцекального перехода.

Из органов брюшной полости клинико-анатомическому изучению подверглись желудок, поджелудочная железа, слепая и ободочная кишка.

В желудке исследована макромикроскопическая анатомия пограничных зон стенок желудка при его язвенных и опухолевых поражениях. Описаны послойные макромикроскопические изменения стенки желудка, изменения толщины её слоев, количества, диаметров и толщины стенок кровеносных сосудов.

Проведено комплексное изучение макромикроскопической внутри- и внеорганный анатомии и топографии поджелудочной железы, составляющих её микрохирургическую анатомию. Изучены особенности гистотопографических

взаимоотношений с двенадцатиперстной кишкой, окружающими кровеносными сосудами и нервными сплетениями. Впервые дана количественная топографо-анатомическая оценка компьютерных томограмм поджелудочной железы и исследованы закономерности её прижизненной анатомии и топографии.

Установлены полные диапазоны рентгеноанатомической изменчивости слепой, ободочной кишки и её отделов. Показаны возрастные и половые различия в форме и положении ободочной кишки. Выявлен диапазон различий в количестве и расположении сфинктеров ободочной кишки. Впервые показаны типовые рентгеноанатомические смещения отделов ободочной кишки при её раке в зависимости от локализации опухоли. Изучена хирургическая анатомия внебрюшинных участков стенки ободочной кишки, различия в покрытии брюшиной восходящей и нисходящей ободочной кишки.

Впервые выполнено комплексное изучение прижизненной и макромикроскопической анатомии забрюшинного пространства. Описана вариантная анатомия границ, дана морфометрическая характеристика забрюшинного пространства в целом, его отделов и частей, определены объемы забрюшинного пространства и его клетчаточных слоев. Представлены расширенная классификация забрюшинного пространства, новые данные о его фасциально-клетчаточных структурах на разных уровнях.

Описана микрохирургическая и компьютерно-томографическая анатомия надпочечников. Получены новые данные об индивидуальных различиях в форме и расположении надпочечников, микроанатомических связях с печенью, кровеносными сосудами, впередпочечной фасцией. Разработана проекционная анатомия правого и левого надпочечников.

Получены новые данные об особенностях компьютерно-томографической анатомии, макромикроанатомической характеристике, топографии верхней брыжеечной и левой почечной вен.

Впервые показаны изменения в топографии органов брюшной полости и забрюшинном пространстве после лево- и правосторонней нефрэктомии.

Из органов таза изучена макромикроскопическая анатомия миометрия матки в норме и при лейомиоме. Выявлены гистотопографические особенности строения и морфометрические параметры каждого из четырех слоев миометрия. Описаны этапы формирования узла лейомиомы, дана их морфометрическая характеристика. Изучена макромикроскопическая анатомия трех отделов маточных труб, их микротопографические взаимоотношения с кровеносными сосудами.

Получены систематизированные данные по макромикроскопической анатомии и микротопографии плаценты и пуповины при нормальной и осложненной беременности.

К этой работе примыкает ультразвуковое исследование по анатометрической характеристике плодов и новорожденных близнецов при многоплодной беременности. Выявлены закономерности анатомического развития плодов и анатомические особенности новорожденных близнецов при многоплодной беременности в зависимости от срока гестации, пола, типа плацентации, мест прикрепления пуповин. Описаны макромикроскопические

особенности плацент в зависимости от типа плацентации и сроков родов.

Клиническая анатомия нижних конечностей представлена работой по ультразвуковой анатомии вен нижних конечностей и их клапанного аппарата в норме и при венозной патологии. В работе дана прижизненная морфометрическая характеристика диаметров магистральных вен нижних конечностей, показаны пределы половых и возрастных различий, определены диапазоны индивидуальных различий в количестве и расположении клапанов магистральных вен. Установлены особенности ультразвуковых изменений вен нижних конечностей и их клапанов при варикозной болезни, остром венозном тромбозе и посттромботической болезни.

Микрохирургия трубчатых органов и кровеносных сосудов

В кафедре оперативной хирургии и клинической анатомии исследования по экспериментальной микрохирургии и микрохирургической анатомии начали проводиться со второй половины 80-х годов.

В начале 90-х годов к ним присоединились сотрудники кафедры хирургии ФППС нашей академии, а затем и другие кафедры: факультетской хирургии, общей хирургии, ЛОР болезней, онкологии, акушерства и гинекологии, врачи ряда лечебных учреждений. Такое содружество позволило выполнять комплексные клиничко-экспериментальные и клиничко-анатомические исследования. Те из них, которые направлены на создание новых микрохирургических способов и приемов, включали все необходимые этапы: разработку техники выполнения, анатомическое и экспериментальное обоснование, клиничскую апробацию и внедрение в хирургическую практику.

Полученные микроанатомические, экспериментально-морфологические клиничко-хирургические данные являются результатом выполнения трех докторских и 27 кандидатских диссертаций. Их использование, практический опыт, а также анализ данных современной литературы позволили сформулировать принципы микрохирургических вмешательств на полых органах:

Первый принцип - учет при наложении микрошвов особенностей микрохирургической анатомии органа.

Второй принцип - использование футлярного строения стенки органов желудочно-кишечного тракта.

Третий принцип – плотное сопоставление и адаптация слоев стенки органа без их вворачивания или выворачивания.

Четвертый принцип – наложение микрошвов без захватывания слизистой оболочки.

Пятый принцип - использование при наложении микрохирургических швов диапазона 6-15-кратного оптического увеличения и синтетических нитей условным номером 6/0-8/0.

Использование всего комплекса приемов, обеспечивающих микрохирургическую технику оперирования, и в первую очередь микрохирургических швов, позволило, с одной стороны, сделать более щадящей технику выполнения ряда известных способов оперативных вмешательств и

добиться на этой основе улучшения результатов хирургического лечения. Имеются в виду, например, традиционные энтероанастомозы, билиобилиарные и билиодигестивные анастомозы. С другой стороны, на основе микрохирургической техники и сформулированных принципов оказалась возможной разработка новых способов с более совершенными функциональными свойствами, сфинктерными и антирефлюксными.

Установлено, что главной общей чертой, характерной для восстановительных процессов стенки как полых органов, так и кровеносных сосудов при применении микрохирургической техники оперирования, является заживление зоны анастомоза по типу первичного натяжения без выраженных воспалительных изменений стенки и явлений некроза.

К основным условиям, обеспечивающим такой характер заживления относятся:

- а) минимальная травматизация соединяемых тканей;
- б) точное сопоставление гистологически однородных слоев стенки органа или сосуда;
- в) биологическая инертность микрохирургического шовного материала;
- г) сохранение интактной слизистой оболочки полых органов.

Процессы срастания в разных органах и кровеносных сосудах разворачиваются в сходной последовательности и в примерно совпадающие сроки, хотя и имеются частые особенности и различия.

Применение микрохирургической техники, обеспечивающей точное сопоставление тканей, приводит к минимальному проявлению процессов альтерации и быстрому началу пролиферативных процессов в зоне шва.

Использование принципов микрохирургической техники оперирования обеспечивает срастание слизистой оболочки по типу первичного натяжения, исключает развитие несостоятельности швов анастомоза, анастомозита с последующими рубцовыми изменениями, обеспечивает функциональную активность соустья.

Сформированные микрохирургические билиодигестивные, желудочно-кишечные, тонкотолстокишечные анастомозы обладают выраженными сфинктерными и антирефлюксными свойствами, работают подобно пилорическому жому, обеспечивают порционную эвакуацию содержимого.

В результате выполнения всего комплекса исследований, во-первых, получены новые микроанатомические и экспериментально-морфологические данные и сделаны обобщения, относящихся к фундаментальным проблемам прикладной анатомии, теоретическим и экспериментальным основам хирургии и трансплантологии.

Во-вторых, получены конкретные практические результаты в виде новых способов оперативных вмешательств и приемов.

К их числу относятся:

в области сосудистой хирургии: каркасные способы соединения вен, способы пластики магистральных артерий и вен, экстравазального укрепления сосудистой стенки при артериальных аневризмах и клапанной венозной недостаточности;

в области нейрохирургии: оперативные доступы и микрохирургические приемы при операциях в срединной области головного мозга, способ микрохирургической

каллезотомии;

в области офтальмохирургии: обоснование микрохирургических способов операций при косоглазии, нистагме, трихиазе;

в области торакальной хирургии: способы микрохирургического бронхиального шва и бронхиального анастомоза при циркулярной и клиновидной резекциях бронхов;

в области абдоминальной хирургии: способы микрохирургической холедоходуоденостомии, холедохо- и гепатикоюностомии, папиллосфинктеропластики, способ микрохирургического кишечного шва, энтероэнтероанастомоза, способы сфинктеромоделирующих гастродуоденальных, гастроюнальных, тонко-толстокишечных анастомозов, микрохирургический шов маточной трубы;

в области хирургии позвоночника: способы операций при поясничных межпозвоночных грыжах;

Ряд из этих способов прошли клиническую апробацию и находят применение в лечебных учреждениях.

ТВОРЧЕСКИЕ СВЯЗИ КАФЕДРЫ И НАУЧНОЙ ШКОЛЫ

Федеральные научные учреждения и кафедры медицинских вузов

Наша кафедра имеет деловые связи по учебно-методическим и научным разделам работы с целым рядом кафедр оперативной хирургии и топографической анатомии и некоторых других кафедр медицинских вузов России. Среди них кафедры: Первого Московского медицинского университета им. И.М. Сеченова, Российского исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова, Российского университета дружбы народов, Санкт-Петербургского медицинского университета им. И.П. Павлова, Военно-медицинской академии, Волгоградского медицинского университета, Самарского медицинского университета и ряда других вузов. Многолетние связи мы имеем с кафедрой анатомии человека Московского медико-стоматологического университета, которую возглавлял наш учитель профессор С.С. Михайлов, а сейчас заведует его ученик, академик РАМН Л.Л. Колесников.

Таким связям способствовало наше (Каган И.И.) руководство в течение 12 лет Российской ассоциацией клинических анатомов.

Содружество по учебно-методическим вопросам выражалось в совместных изданиях учебника, учебных и методических пособий, написании совместных статей, подготовке совместных организационных и методических материалов, определяющих деятельность кафедр оперативной хирургии и топографической анатомии.

Следует выделить связи, возникшие в последние годы, между нашей кафедрой и Центром акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова, руководимом академиком РАМН Г.Т. Сухих, в прошлом

выпускником Оренбургской медицинской академии и аспирантом нашей кафедры. По предложению Геннадия Тихоновича Сухих мы (Каган И.И.) в 2011 г. выступали с докладами на крупной научной конференции, проводимой Центром, а в 2012 г. подготовили и прочитали цикл лекций по клинической анатомии женского таза для сотрудников Центра, аспирантов, клинических ординаторов, врачей акушеров-гинекологов. Диски с видеозаписью лекций передавались по запросам в разные города России.

Внешние научные связи кафедры реализовывались совместными научными публикациями, участием в проводимых кафедрами научных конференциях, выступлениями в качестве официальных оппонентов на защитах докторских и кандидатских диссертаций, участием при необходимости в научном соконсультировании и соруководстве ведущих ученых – теоретиков и клиницистов. Так, еще в 60-е годы в нашей докторской диссертации крупный раздел выполнялся в Центральном институте нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко и вторым научным консультантом по этой диссертации был директор института, академик АМН СССР А.И. Арутюнов.

В последующем, уже в 90-е годы научным соруководителем по кандидатской диссертации Л.И. Лешко был профессор этого института и кафедры нейрохирургии ЦОЛИУВ К.Я. Оглезнев. В 2000-е годы мы привлекали в качестве научных консультантов или соруководителей отдельных диссертационных работ академика РАМН Л.Л. Колесникова, (кандидатская диссертация Т.К. Самоделкиной), членов-корреспондентов РАМН И.Д. Кирпатовского (кандидатская диссертация Д.Ю. Коновалова) и В.Ю. Безрукова (докторская диссертация В.В. Лебедянцева). Привлечение крупных ученых содействовало повышению научного уровня диссертаций, расширению контактов, развитию всего нашего научного направления.

Областные и городские лечебные учреждения

Оренбургский филиал МНТК «Микрохирургия глаза им. акад. С.Н. Федорова». Творческие контакты нашей кафедры с Оренбургским филиалом МНТК «Микрохирургия глаза» начались в конце 80-х годов, когда филиал еще находился на стадии строительства.

Назначенный директор филиала Владимир Николаевич Канюков уже тогда начал готовить для филиала врачебные кадры из выпускников Оренбургской медицинской академии, отобранных им в интернатуру по офтальмологии. Он обратился к нам с просьбой помочь ему в этой работе. Он знал возможности нашей кафедры, т.к. сам в студенческие годы был активным членом научного студенческого кружка кафедры. Отобранным интернам был прочитан цикл лекций по клинической анатомии органа зрения, в операционном отделении кафедры были организованы практические занятия по освоению микрохирургической техники оперирования на кроличьих глазах.

Непосредственные научные связи установились у нас позже, в конце 90-х годов. Для совместной научной работы мы вместе с директором

филиала, заслуженным врачом РФ, профессором В.Н. Канюковым избрали направление по микрохирургической анатомии и микрохирургии органа зрения.

В русле этого направления с начала 2000-х годов были последовательно выполнены кандидатские диссертации аспирантами нашей кафедры: С.Б. Тулуповым по микрохирургической анатомии корнеоцилиарной зоны, А.В. Шацких по микрохирургической анатомии заднего отдела оболочек глазного яблока, А.К. Урбанским по анатомии радужки, А.В. Пряхиным по кровеносному руслу ресничного тела. Врачом филиала Р.Ш. Тайгузиным была выполнена кандидатская диссертация по микрохирургии прямых мышц глаза при косоглазии, а аспиранткой филиала Н.А. Мотиной – по макромикроскопическому строению прямых мышц глаза и обоснованию операций при нистагме. В последние годы врачом-офтальмологом из Нижневартовска А.М. Уваровым в диссертационном исследовании были разработаны и анатомически обоснованы микрохирургические операции на веках при трихиазе. Заочный аспирант нашей кафедры врач-офтальмолог филиала Д.А. Илюхин изучил морфологию нарушений кровообращения в глазном яблоке.

Результатом выполнения этих 8 диссертационных работ явилось, во-первых, получение фундаментальных новых сведений по микрохирургической анатомии сосудистой оболочки глазного яблока и других структур органа зрения, которые были изложены в двух монографиях. Во-вторых, был разработан и апробирован в клинике ряд новых микрохирургических оперативных вмешательств, на которые получены патенты и которые внедрены в практическую офтальмохирургию.

Активное научное сотрудничество с Оренбургским филиалом МНТК «Микрохирургия глаза им. акад. С.Н. Федорова» продолжается на прочной долговременной основе. Выполняют новые исследования врачи-офтальмологи филиала, заочные аспиранты нашей кафедры А.Е. Мясникова и Ж.Х. Санеева, офтальмохирург Р.Ш. Тайгузин..

Научное сотрудничество дополняется чтением лекций по клинической анатомии органа зрения на циклах усовершенствования офтальмологов, участием в ежегодных научных конференциях, проводимых филиалом.

Областные и муниципальные лечебные учреждения. Развивая научные направления по клинической анатомии и микрохирургии, наша кафедра совместно с клиническими кафедрами академии имеет творческие научные связи с целым рядом областных и городских лечебных учреждений. Они заключаются, прежде всего, в привлечении врачей этих учреждений к активной научно-исследовательской работе, завершающейся подготовкой и защитой диссертаций, получением патентов на изобретения и полезные модели, журнальными публикациями, участием врачей-исследователей в различных научных съездах, конференциях, симпозиумах, внедрением результатов исследований и разработок в клиническую работу.. Такие исследования выполняются как на клиническом материале соответствующих лечебных учреждений, так и на базе нашей кафедры в виде

экспериментально-хирургических, анатомических и гистотопографических исследований. Такое научное сотрудничество приводит к двойному результату. Мы получаем огромный массив новых научных данных и разработок по клинической анатомии и микрохирургии, для лечебных учреждений – это рост научной и клинической квалификации врачей, развитие научной составляющей работы лечебных учреждений и на этой основе повышение их научного статуса, авторитета, уровня лечебно-диагностической работы.

Такие научные связи мы имеем с большинством лечебных учреждений г. Оренбурга.

Среди областных лечебных учреждений это областные клинические больницы № 1, 2 и 3, областной клинический онкологический диспансер.

В областной клинической больнице №1 были выполнены и выполняются исследования по микрохирургии головного мозга и позвоночника (Л.И. Лешко, С.В. Ишков), рентгеноанатомии ободочной кишки (А.М. Адегамова), эндоскопической анатомии илеоцекального перехода (А.Н. Шепелев), микрохирургии желчных путей (А.Б. Попов). Врачами областной клинической больницы №2 были выполнены работы по микрохирургическим тонкотолстокишечным анастомозам (А.Г. Никитенков), клинической анатомии и хирургии щитовидной железы (С.В. Мирошников), применению микрохирургической техники в условиях абдоминальной патологии (А.Р. Курмашев). В областной больнице №3 выполняют исследования по эндоскопической анатомии гастродуоденального перехода в условиях нормы и патологии (Е.В. Колесникова), МРТ анатомии печени и желчных путей (А.М. Бузина).

Особенно активны врачи областного клинического онкологического диспансера, хирурги и рентгенологи. Так, хирурги: П.В. Самойлов выполнил работу по микрохирургии бронхов и завершает докторскую диссертацию по резекциям пищевода при его раковых поражениях, М.Н. Васюков выполнил исследование по совершенствованию резекции бронхов при бронхогенном раке, С.В. Пинчук выполняет клинико-анатомическое исследование легких при его раковых поражениях. Рентгенологи: С.С. Струкова получила фундаментальные данные по МРТ анатомии головного мозга в детском возрасте, а А.Е. Рыков – по КТ анатомии средостения, Ю.В. Моница выполняет работу по КТ анатомии забрюшинного пространства после нефрэктомии.

Среди муниципальных лечебных учреждений больница скорой медицинской помощи №1, муниципальная больница им. Н.И. Пирогова, гарнизонный военный госпиталь, госпиталь ветеранов войн, отделенческая железнодорожная больница, перинатальный центр.

Так, в больнице им. Н.И. Пирогова хирург И.Р. Иджян, так рано ушедший из жизни, выполнил диссертационную работу по микрохирургии тонкой кишки, хирург Э.М. Забиров - по микрохирургии вен нижних конечностей, врач А.В. Лайков – по ультразвуковой анатомии вен нижних конечностей. Из врачей отделенческой железнодорожной больницы

выполнили диссертационные исследования врач Т.В. Тимофеева по клинической анатомии дуоденоеюнального перехода, патологоанатом А.Р. Абдуллин по морфологии сосудистого русла сердца при перикардите, хирург А.В. Донсков по микрохирургии ободочной кишки в условиях абдоминальной патологии. В гарнизонном военном госпитале врач Е.А. Новаковская выполнила диссертационную работу по эндоскопической анатомии гостродуоденального перехода в юношеском возрасте, а нейрохирург Г.В. Дерюжов – по микрохирургии грыж межпозвоночных дисков. В госпитале ветеранов войн выполняет научную работу по оперативной урологии врач Ю.А. Иглов. В перинатальном центре выполнила кандидатскую диссертацию акушер-гинеколог И.Ю. Баева, а главным врачом центра является кандидат мед. наук А.А. Грудкин, закончивший аспирантуру нашей кафедры. Патологоанатом Бузулукской больницы О.А. Маковлева выполнила кандидатскую диссертацию по клинической анатомии кровеносного русла желудка при раке.

Кафедры Оренбургской медицинской академии

Кафедра анатомии человека. Научные связи с кафедрой анатомии человека начались еще в 1953 г., когда зав. кафедрой анатомии человека проф. И.И. Косицын по просьбе доц. А.К. Силантьева предложил мне (Кагану И.И.), тогда ст. лаборанту кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии, тему для диссертационного исследования по иннервации подколенных лимфатических узлов. Над этой темой под научным руководством проф. И.И. Косицына я работал вплоть до 1958 г. уже в качестве ассистента кафедры анатомии человека.

Более тесные научные связи с этой кафедрой начались в 1960 г., когда проф. С.С. Михайлов привлек и исследованиям по иннервации вен головы и головного мозга сотрудников кафедры анатомии человека: доц. Н.И. Царева, В.И. Еременко, Х.Я. Маханик, З.П. Янович. Для В.И. Еременко иннервация поверхностных мозговых вен стала темой кандидатской диссертации, научными руководителями которой были проф. С.С. Михайлов и проф. Д.А. Сигалевич. В 1968 г. под редакцией проф. С.С. Михайлова и проф. Д.А. Сигалевича был опубликован совместный сборник научных работ «Вопросы иннервации оболочек и сосудов нервной системы». В начале 60-х годов под руководством проф. С.С. Михайлова была завершена кандидатская диссертация ассистента кафедры анатомии человека К.П. Богданова о щито-язычном протоке, а в конце 60-х годов – кандидатская диссертация ассистента этой же кафедры А.В. Гамдлишвили по анатомии сердечных ушек.

Во второй половине 90-х годов на нашей кафедре последовательно прошли обучение в целевой очной аспирантуре для кафедры анатомии человека Н.Н. Тютюнникова, О.В. Ульянов, Е.Д. Луцай, С.Б. Тулупов. Все они продолжили работу ассистентами кафедры анатомии человека. За годы аспирантуры они выполнили и успешно защитили кандидатские диссертации

по микрохирургической анатомии кровеносных сосудов сердца (Н.Н. Тютюнникова), хирургической анатомии восходящей и нисходящей ободочной кишки (О.В. Ульянов), макромикроскопической анатомии плаценты (Е.Д. Луцай), микрохирургической анатомии роговично-цилиарного отдела глазного яблока (С.Б. Тулупов). Своими исследованиями они внесли существенный научный вклад в разработку нашего научного направления по клинической анатомии органов и областей.

С 2002 г. после защиты докторской диссертации заведовать кафедрой анатомии человека стал воспитанник нашей кафедры Л.М. Железнов. С начала 2000-х годов по нашему предложению доцент кафедры анатомии человека Е.Д. Луцай начала работать над докторской диссертацией по анатомии гортани на этапах пре- и постнатального онтогенеза, которую она успешно завершила и защитила в 2013 г. при нашей совместной с проф. Л.М. Железновым научной консультации.

Мы совместно с кафедрой анатомии человека готовили и проводили в 1977 г. в г. Оренбурге 2-й пленум ВРНОАГЭ и научную конференцию, в 1982 г. – 1-й Всероссийский съезд анатомов, гистологов и эмбриологов.

Наши кафедры, осуществляющие последовательную анатомическую подготовку студентов, многие годы находятся в тесных отношениях по многим учебно-методическим вопросам.

Кафедра хирургии. Эта кафедра, работающая на факультете последиplomной подготовки специалистов и возглавляемая заслуженным врачом РФ, профессором А.А. Третьяковым, для нашей кафедры и всего научного направления является ключевой как по научным, так и по учебным разделам работы.

Начало творческого сотрудничества относится к первой половине 90-х годов, когда сам Анатолий Андреевич активно включился в проблему разработки и применения микрохирургической техники в абдоминальной хирургии. Значительная часть его докторской диссертации содержала разработку, экспериментально-морфологическое обоснование и клиническую апробацию новых, функционально активных микрохирургических билиодигестивных анастомозов.

При нашем совместном научном руководстве выполнили и защитили кандидатские диссертации по микрохирургии желчных путей аспирант кафедры хирургии А.Е. Карабасов и аспирант нашей кафедры С.Н. Лященко.

В первой половине 2000-х годов последовательно выполнили диссертационные исследования по разработке и обоснованию новых, микрохирургических желудочно-кишечных и тонкотолстокишечных анастомозов со сфинктерными и арефлюксными свойствами аспиранты кафедры хирургии А.Ф. Щетинин, А.Г. Никитенков, Д.Ю. Воронов. В эти же годы при нашем совместном научном руководстве выполнила диссертационное исследование по хирургической анатомии надпочечников аспирантка кафедры хирургии Д.Н. Лященко. Продолжением и развитием работ по микрохирургии органов желудочно-кишечного тракта явились

исследования Д.Б. Савина по микрохирургии илеоцекального клапана и А.Б. Попова по микрохирургии желчных путей.

По инициативе профессора А.А. Третьякова была предпринята серия анатомо-экспериментальных исследований по разработке и обоснованию микрохирургических межвенозных анастомозов при портальной гипертензии, реализованных в кандидатских диссертациях В.С. Лесовик, П.В. Нагорнова, в выполняемом исследовании А.Н. Смолевских. Было выполнено диссертационное исследование С.В. Мирошниковым по хирургии щитовидной железы.

Существенным вкладом в разработку клинической анатомии явилась докторская диссертация доцента кафедры хирургии О.Б. Дроновой по анатомо-эндоскопическим и клиничко-функциональным основам гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, которая завершала работу над диссертацией в докторантуре при нашей кафедре. При совместном с А.А. Третьяковым научном руководстве была выполнена врачом-эндоскопистом гарнизонного госпиталя Е.А. Новаковской кандидатская диссертация по эндоскопической анатомии гастродуоденального перехода.

Теперь уже и доктор мед. наук О.Б. Дронова является научным руководителем защищенной кандидатской диссертации аспирантом нашей кафедры А.О. Мирончевым по клинической анатомии абдоминального отдела пищевода и выполняемой диссертации заочным аспирантом нашей кафедры Е.В. Колесниковой по эндоскопической анатомии гастродуоденального перехода при абдоминальной патологии.

Выполненные крупные циклы исследований по абдоминальной хирургии позволили нам вместе с проф. А.А. Третьяковым обобщить имеющиеся материалы, написать и опубликовать две итоговые монографии по микрохирургии желчных путей и микрохирургическим межорганным анастомозам в абдоминальной хирургии. Наша совместная научно-исследовательская работа с кафедрой хирургии продолжается с неослабевающей интенсивностью.

Творческие связи между нашими кафедрами продолжаются и в области учебно-методической деятельности.

Кафедра хирургии является ведущей в проведении циклов специализации и усовершенствования для интернов-хирургов, клинических ординаторов, хирургов, эндоскопистов. Наша кафедра принимает в этой работе активное участие, проводя субциклы по хирургической, эндоскопической анатомии, вопросам оперативной хирургии.

Кафедра общей хирургии. Научное сотрудничество с кафедрой общей хирургии укладывается в три разделенных годами этапа.

Начало ему было положено в 60-е годы, когда возникли научные и дружеские контакты между С.С. Михайловым и профессором А.С. Альтшулем, зав. кафедрой общей хирургии. Сергей Сергеевич с большим уважением относился к Абраму Самойловичу, видя в нем прекрасного хирурга-клинициста, ученого с широким кругозором, принципиального человека. При их общем научном руководстве были выполнены две

диссертационные работы аспирантами кафедры общей хирургии: Б.В. Токаревым по клинико-экспериментальному изучению операции перевязки внутренних грудных артерий при ишемической болезни сердца и В.М. Альбертоном по экспериментальному протезированию пищевода. Последняя диссертация явилась началом последующей серии экспериментально-хирургических работ по протезированию полых органов и магистральных вен.

Второй этап пришелся на вторую половину 80-х годов, когда кафедрой общей хирургии заведовал ученик А.С. Альтшуля профессор В.И. Зак. Мы с ним в качестве научных руководителей реализовали идею об использовании деминерализованной кости в восстановительной хирургии некротических органов, возникшую в нашей кафедре и осуществленную при выполнении двух диссертаций: кандидатской заочной аспирантки кафедры общей хирургии В.И. Чикалевой и докторской диссертации доцента этой же кафедры Б.А. Исайчева.

Наиболее длительный и существенный этап приходится на 2000-е годы. В этот период заведующий кафедрой общей хирургии, заслуженный врач РФ, профессор В.К. Есипов активно подключился к нашему научному направлению по абдоминальной микрохирургии. В эти годы тогда ассистентом кафедры общей хирургии Д.Ю. Коноваловым была выполнена крупная экспериментально-хирургическая работа по микрохирургии ободочной кишки в виде докторской диссертации. Следует заметить, что Д.Ю. Коновалов в начале 90-х годов закончил аспирантуру нашей кафедры, где выполнил кандидатскую диссертацию по микрохирургии внепеченочных желчных протоков.

Профессор В.К. Есипов был инициатором экспериментально-хирургических работ по изучению возможностей применения микрохирургической техники в условиях перитонита и кишечной непроходимости. Этой тематике были посвящены кандидатские диссертации аспирантов кафедры общей хирургии С.В. Яшникова, А.Р. Курмашева, А.В. Донскова, выполненные на базе нашей кафедры. При нашем совместном научном руководстве аспиранткой кафедры общей хирургии Т.В. Тимофеевой было проведено клинико-анатомическое изучение дуодено-еюнального перехода.

Наша совместная научная деятельность продолжается. К научному руководству подключился профессор этой кафедры О.М. Абрамзон. При его активном участии завершена диссертационная работа аспиранта этой кафедры М.Р. Макаева по разработке и экспериментальному обоснованию микрохирургического пищеводно-кишечного анастомоза при гастрэктомии. Ведутся новые совместные исследования. Кафедра общей хирургии является активным участником научного направления по микрохирургии и другим разделам оперативной хирургии.

Кафедра факультетской хирургии. Начало научного сотрудничества наших кафедр приходится на конец 90-х годов и связано с именем заведующего кафедрой факультетской хирургии, заслуженным врачом РФ.

профессором Б.Г. Нузовым. Именно тогда на рубеже веков по нашему предложению аспирантом кафедры факультетской хирургии И.Р. Иджяном было выполнено диссертационное исследование по экспериментальной микрохирургии тонкой кишки, и таким образом Б.Г. Нузов включился в нашу микрохирургическую проблему.

Далее мы с ним организовали новую серию экспериментально-хирургических работ по применению микрохирургической техники при оперативных вмешательствах на венах нижних конечностей. Этой тематике были посвящены кандидатские диссертации аспирантов и хирургов кафедры факультетской хирургии П.А. Мамыко, Э.М. Забирова, Ю.А. Соболева. К этим работам примыкает диссертационное исследование А.В. Лайкова по ультразвуковой анатомии вен нижних конечностей в норме и при венозной патологии.

Безвременная кончина Бориса Григорьевича Нузова прервала такое плодотворное сотрудничество, хотя наша совместная плановая работа по варикозной болезни нижних конечностей продолжается.

Кафедра урологии. Эта кафедра и её заведующий профессор Марк Наумович Зильберман занимают особое место в истории наших научных межкафедральных связей. Дело в том, что во второй половине 60-х годов, когда еще не было самостоятельной кафедры урологии, а был курс в составе кафедры факультетской хирургии, руководитель этого курса доцент М.Н. Зильберман выполнял в нашей кафедре экспериментальный раздел докторской диссертации по органопексии мочевых путей. Этот раздел составил 2/3 его докторской диссертации, а я, будучи моложе диссертанта (участника Великой Отечественной войны), консультировал его работу и помогал в организации и проведении экспериментально-морфологических исследований.

Когда в 1972 г. М.Н. Зильберман стал доктором медицинских наук и была организована самостоятельная кафедра урологии он организовал активную подготовку научно-педагогических кадров для кафедры, используя наши тесные научные связи. Последовательно по разным разделам оперативной урологии были выполнены аспирантами этой кафедры: А.Г. Литвиненко, В.А. Баевым, Д.В. Свиренко экспериментально-хирургические работы в виде кандидатских диссертаций, Все они стали высоко квалифицированными урологами и вузовскими преподавателями.

М.Н. Зильберманом был впервые разработан и применен в клинике метод ретроперитонеоскопии при нашем топографо-анатомическом обосновании.

Семейные обстоятельства вынудили Марка Наумовича уехать из Оренбурга. Наши связи с кафедрой, а затем вновь курсом урологии периодически продолжаются. Так, в 2008 г. защитил кандидатскую диссертацию по микрохирургии мочеточников врач-уролог И.В. Семенякин, в руководстве которой принимал участие ученик М.Н. Зильбермана доцент В.А. Баев. В настоящее время выполняет диссертационную работу врач-уролог Ю.А. Иглов.

Кафедра акушерства и гинекологии. Первое совместное научное исследование наших двух кафедр было выполнено в 60-е годы в виде кандидатской диссертации аспиранта кафедры акушерства и гинекологии М.П. Абаимова. Его научными руководителями были заведующий кафедрой акушерства и гинекологии профессор Я.Е. Кривицкий и профессор С.С. Михайлов. В дальнейшем между нашими кафедрами существовали деловые учебные и дружеские связи. На нашей кафедре все последующие годы проводились занятия по клинической анатомии женского таза с интернами, клиническими ординаторами, врачами акушерами-гинекологами. Яков Евсеевич живо интересовался этим разделом работы, часто бывал на таких занятиях. Мы помогали ему советом и делом при оформлении им докторской диссертации. Такое учебное содружество продолжалось и при заведующем кафедрой акушерства и гинекологии, доценте Б.Н. Антоненко. И в настоящее время наша кафедра участвует в подготовке акушеров-гинекологов, проводя субциклы по клинической анатомии женского таза.

Совместная научно-исследовательская работа возобновилась во вторую половину 90-х годов выполнением аспирантом Г.В. Бродским кандидатской диссертации по микрохирургии маточных труб. Эта диссертация являлась важной составной частью разрабатываемого нашей кафедрой совместно с кафедрой хирургии ФПДО научно-практического направления по абдоминальной хирургии. Соруководителем диссертации Г.В. Бродского был доцент Б.Н. Антоненко.

Наше научное сотрудничество продолжилось с началом 2000-х годов, когда врачом акушером-гинекологом И.Ю. Боевой была выполнена кандидатская диссертация по ультразвуковой анатомии плодов и новорожденных близнецов. По материалам диссертации, дополненным статистическими сведениями о многоплодии в Оренбургской области, была опубликована монография с участием главного врача оренбургского перинатального центра к.м.н. С.Г. Жукова «Близнецы на этапах пренатального онтогенеза». В эти же годы аспирантами нашей кафедры Е.Д. Луцай и А.А. Грудкиным были выполнены кандидатские диссертации по вопросам, очень близким к акушерству и гинекологии: Е.Д. Луцай по макромикроскопической анатомии плаценты при нормальной и осложненной беременности, А.А. Грудкиным – по макромикроскопической анатомии миометрия матки в норме и при лейомиоме.

После защиты кандидатской диссертации И.Ю. Баева была принята ассистентом кафедры акушерства и гинекологии. Поскольку она выразила желание продолжать заниматься научно-исследовательской работой, мы предложили ей тему по изучению клинико-анатомических основ и закономерностей макросомии. Это исследование она успешно выполняет, с 2013 г. в качестве докторанта по нашей кафедре. Соконсультантом её докторской диссертации является заведующая кафедрой акушерства и гинекологии, профессор О.Д. Константинова. Этапом этой совместной работы явились обзорная монография по проблеме крупного плода и патент на способ ранней диагностики макросомии.

Кафедра нервных болезней. Выше уже указывалось, что еще с 60-х годов важным научным направлением нашей кафедры являлось изучение венозного русла ЦНС в условиях нормы, эксперимента и патологии, направления близкого к клинической неврологии. Поэтому естественным было научное содружество с кафедрой нервных болезней. Оно в те годы выразилось в выполнении аспиранткой кафедры нервных болезней Л.С. Гапеевой экспериментально-клинической темы по изучению спинального кровообращения при травме спинного мозга при нашем совместном с заведующим кафедрой нервных болезней, профессором Э.И. Еселевичем научном руководстве.

В 1973 г. под совместной редакцией с Эдуардом Исаевичем Еселевичем был издан монотематический сборник научных трудов «Анатомия и патология мозгового кровообращения». Эта традиция сохранилась и в последующие годы, когда в 1986 г. вместе с заведующим кафедрой нервных болезней, профессором А.А. Лебедевым был издан также монотематический сборник научных трудов «Сосудистые изменения в центральной нервной системе при венозном застое и других нарушениях кровообращения».

С конца 80-х годов мы привлекли к изучению возможностей применения микрохирургической техники в нейрохирургии врача-нейрохирурга, ассистента, а затем доцента кафедры нервных болезней Л.И. Лешко, который в 1993 г. защитил кандидатскую диссертацию по микрохирургии грыж межпозвоночных дисков, а в 2000 г. – докторскую диссертацию по применению микрохирургической техники при операциях на срединных структурах головного мозга. В настоящее время Л.И. Лешко сам является научным руководителем диссертационной работы врача-нейрохирурга Г.В. Дерюжова по микрохирургии грыж межпозвоночных дисков позвоночника, защищенной в 2011 г. Завершает работу над докторской диссертацией врач-нейрохирург, доцент кафедры нервных болезней С.В. Ишков по анатомо-хирургическому обоснованию оперативных вмешательств на структурах задней черепной ямки.

Кафедра лучевой диагностики, лучевой терапии, онкологии. В самом начале 2000-х годов при совместном научном руководстве с заведующим этой кафедрой, профессором А.А. Штилем была выполнена врачом-хирургом П.В. Самойловым кандидатская диссертация по анатомо-хирургическому обоснованию микрохирургии бронхов.

Регулярное научное сотрудничество с этой кафедрой у нас началось в последние 5 лет, когда при совместном научном руководстве с заведующим кафедрой, профессором А.Г. Шехтманом были выполнены две диссертационные работы: в 2012 г. врачом-рентгенологом А.Е. Рыковым по компьютерно-томографической анатомии средостения и в 2013 г. ассистентом этой кафедры и заочным аспирантом нашей кафедры О.Я. Малыгиной по магнитно-резонансно-томографической анатомии головного мозга. Эти кандидатские диссертации – части предпринятых нашей кафедрой широких исследований по клинической анатомии на основе применения

методов прижизненной визуализации. Поэтому такое межкафедральное научное сотрудничество весьма перспективно для обеих наших кафедр и имеет реальное продолжение, например, в совместных диссертационных исследованиях, выполняемых заочными аспирантами нашей кафедры, врачами А.М. Бузиной и Ю.В. Мониной.

Кафедра пропедевтики внутренних болезней. В 60-е годы под совместным научным руководством заведующего кафедрой пропедевтики внутренних болезней, профессора К.И. Эдигулашвили и заведующего нашей кафедрой, профессора С.С. Михайлова аспирантом С.П. Олексом была выполнена диссертационная работа по изучению механизмов сосудистых реакций при инфаркте миокарда.

Инициатива проведения совместных научных исследований в 2000-е годы принадлежит заведующему кафедрой пропедевтики внутренних болезней, профессору К.М. Иванову. Результатом явились две диссертационные работы, выполненные в 2012 г. врачами М.Р. Абдуллиним и Н.С. Чумаковой по изменениям кровеносного и лимфатического русла сердца и перикарда при перикардитах. Научным руководителями этих диссертаций были профессор К.М. Иванов и нынешний заведующий нашей кафедрой, профессор С.В. Чемезов. Первый опыт успешного научного сотрудничества показал его перспективность и реальные возможности дальнейшего развития

Кафедра оториноларингологии. В 80-е годы нынешний заведующий кафедрой оториноларингологии, заслуженный врач РФ, профессор Р.А. Забиров, а тогда ассистент кафедры при заведующем кафедрой, заслуженном враче РФ, профессоре Ю.П. Толстове работал над темой докторской диссертации, посвященной резекции гортани при ее раковых поражениях. Экспериментально-морфологический фрагмент работы он выполнял на нашей кафедре при нашей же научной консультации. Одним из совместных результатов работы явилось авторское свидетельство на изобретение и методическое пособие по резекции гортани.

В самом начале 2000-х годов при нашем с Равилем Ахметовичем Забировым научном руководстве была выполнена кандидатская диссертация ассистентом кафедры оториноларингологии М.И. Аникиным по слуховой трубе, а через три года при нашей соконсультации - кандидатская диссертация аспиранта кафедры оториноларингологии Р.Р. Рахматуллина по пластике барабанной перепонки. В настоящее время доцент этой кафедры М.И. Аникин работает над докторской диссертацией по микрохирургии барабанной полости. Микроанатомический раздел диссертации выполнен на нашей кафедре и в нашей лаборатории микрохирургии и клинической анатомии.

Кафедра общей гигиены. Следует заметить, что заведующий кафедрой общей гигиены, заслуженный деятель науки РФ, профессор В.М. Боев во второй половине 70-х годов закончил очную аспирантуру нашей кафедры и защитил кандидатскую диссертацию по анатомии кровеносных сосудов спинномозговых ганглиев. Он хорошо знаком с методами морфологических

исследований и научным направлением нашей кафедры. Поэтому один из фрагментов его докторской диссертации был посвящен морфологии нервных клеток коры полушарий большого мозга при физических нагрузках. Этот фрагмент был выполнен в лаборатории нашей кафедры при нашей научной консультации.

Кафедра анестезиологии и реаниматологии. В содружестве с этой кафедрой при нашем научном руководстве с заведующим этой кафедрой заслуженном враче РФ, доценте В.В. Приходько была выполнена и защищена в 2011 г. кандидатская диссертация врачом-анестезиологом В.Ю. Заниным по топографо-анатомическому обоснованию регионарной анестезии плечевого сплетения. Наша кафедра принимает участие в последипломной подготовке врачей анестезиологов-реаниматологов, проводя соответствующие анатомо-хирургические субциклы.

Кафедра нормальной физиологии. На нашей кафедре во второй половине 80-х годов был выполнен и консультирован экспериментальный нейроморфологический раздел докторской диссертации заведующего кафедрой нормальной физиологии А.В. Рагузина по изменениям в головном мозге при внутриутробной гипоксии плода.

Кафедра факультетской терапии. Непосредственные научные связи с этой кафедрой выразились в научном руководстве с заведующим кафедрой факультетской терапии, профессором В.В. Черниным в начале 70-х годов диссертационным исследованием аспирантки этой кафедры Г.В. Чмирь. Её диссертация была посвящена изучению патогенетической роли коры надпочечников в развитии рецидивов язвенной болезни. Таким участием мы способствовали развитию научных исследований, организуемых Вячеславом Васильевичем Черниным по изучению этиопатогенеза язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

Кафедра патологической анатомии. В настоящее время врачом Ю.Д.Луцай при научном руководстве с заведующей кафедрой патологической анатомии, профессором В.С. Поляковой выполняется диссертационное исследование по макромикроскопической анатомии и гистотопографии яичников в норме и при патологии.

Кафедра терапии ФПДО. Сотрудник этой кафедры, доцент В.А. Баталин привлекался к научному руководству кандидатской диссертацией нашего аспиранта В.В. Белянина. В настоящее время на кафедре работает наш бывший аспирант, кандидат медицинских наук А.О. Мирончев, который начинает проводить новые научные исследования в содружестве с нашей кафедрой.

Кафедра глазных болезней. По инициативе заведующего кафедрой глазных болезней профессора А.Е. Апрелева наша кафедра участвует в проведении циклов усовершенствования для офтальмологов, обеспечивая возможность освоения микрохирургической техники оперирования на глазном яблоке и чтения лекций по клинической анатомии органа зрения. У наших кафедр имеются намерения по расширению учебных связей и организации совместных научных исследований.

Перечень выполняемых научных исследований

Докторские диссертации

Аникин Максим Игоревич - Клинико-анатомические основы хирургических вмешательств при заболеваниях среднего уха

Баева Ирина Юрьевна - Клинико-анатомические закономерности крупноплодия и их использование в акушерстве

Ишков Сергей Владимирович - Клинико-анатомическое обоснование оптимизации оперативных вмешательств при опухолях задней черепной ямки

Калиев Асет Аскерович - Клинико-анатомическое и экспериментальное обоснование оптимизации хирургического лечения деструктивных форм острого панкреатита.

Самойлов Петр Владимирович - Клинико-анатомическое обоснование и оптимизация операций типа Льюиса при раке пищевода

Кандидатские диссертации

Бажитова Евгения Александровна - Анатомио-хирургическое обоснование и клиническая эффективность нового способа дозированной кантотомии для коррекции размеров глазной щели

Бузина Анжелика Марселевна - Магнитно-резонансно-томографическая анатомия печени и желчных путей в норме и при объемной патологии

Васильева Евгения Александровна - Хирургическая анатомия малого сальника

Дикарева Елена Леонтьевна - Клинико-анатомическое обоснование вагинокутанеостомы с применением микрохирургической техники при вульвопластике

Залашков Артем Вячеславович - Клиническое и топографо-анатомическое обоснование миниинвазивных доступов при внутригрудных оперативных вмешательствах

Ивлев Владислав Васильевич - Экспериментально-морфологическое обоснование и оптимизация применения микрохирургического шовного материала в абдоминальной хирургии

Иглов Юрий Александрович - Клинико-анатомическое обоснование выбора тактики лечения пациентов с камнями мочеточников

Колесникова Екатерина Владимировна - Эндоскопическая анатомия гастродуоденального перехода в условиях нормы и при патологии желудочно-кишечного тракта

Корнякова Анна Романовна - Анатомио-функциональные изменения в деятельности сердца и крупных сосудов после операции типа Льюиса на грудном отделе пищевода

Кузнецов Игорь Рудольфович - Анатомио-экспериментальное обоснование микрохирургических сфинктерных билиодигестивных анастомозов при ятрогенных травмах и рубцовых стриктурах желчных протоков

Лашев Артем Юрьевич - Хирургическая анатомия основной пазухи клиновидной кости

Макаев Марат Ильгизович - Анатомио-экспериментальное обоснование пищеводно-тонкокишечных микрохирургических анастомозов

Монина Юлия Валерьевна - Компьютерно-томографическая анатомия забрюшинного пространства после нефрэктомий

Пиньчук Сергей Васильевич - Внутриорганный макромикроскопическая анатомия легкого и клиничко-анатомическая сопоставляющая при его опухолевых поражениях

Санеева Жанна Хазиахметовна - Клиничко-анатомическое обоснование циркулярной ревазуляризации цилиарного тела биологическим материалом «Аллоплант» для хирургического лечения субатрофии глазного яблока

Смолевских Владимир Сергеевич - Анатомио-экспериментальное обоснование микрохирургических каркасных мезентерикоренальных анастомозов при портальной гипертензии

Шашкин Денис Викторович - Анатомио-экспериментальное обоснование микрохирургических колоректальных анастомозов

Шепелев Александр Николаевич - Анатомио-эндоскопическое обоснование диагностики патологии илеоцекального клапана

6.	Васюков Михаил Николаевич	Закономерности топографо-анатомических и анатомио-функциональных изменений органов средостения и брюшной полости после радикальных операций на легких
8.	Тайгузин Радик Шамилович	Магнитно-резонансно-томографическая анатомия содержимого глазницы и ее клиничское значение
9.	Мищенко Алексей Николаевич	Эндоскопическая анатомия верхнего отдела желудочно-кишечного тракта у детей в условиях нормы и патологии
10.	Воронов Дмитрий Юрьевич	Анатомио-экспериментальное и клиничское обоснование применения микрохирургических технологий в хирургии прямой кишки
11.	Гурьянов Андрей Михайлович	Восстановительная микрохирургия сухожилий конечностей

19.	Глухова Т.В., з.асп. каф. травматологии	Клиничко-анатомический анализ и профилактика нестабильности при эндопротезировании тазобедренного сустава
20.	Кириакис Демис Ревазович, врач-хирург МГКБ №1 г. Оренбурга	
21.	Гоцкин Александр Алексеевич, кл. орд. каф. луч. диаг., луч. терапии, онкологии	Топографо-анатомическая характеристика структур головного мозга и клиничко-анатомические сопоставления при лучевом лечении опухолей головного мозга
22.	Шлыкова Алена Вениаминовна, врач офтальмолог поликлиники №3	Анатометрическая характеристика камер глаза в условиях возрастной нормы и при глаукоме
23.	Хатамов Хейратдин Фарамисович,	Экспериментально-морфологическое обоснование микрохирургического шва при травматических повреждениях 12-перстной

	хирург хир. отд. №2 1-й гор. б-цы	кишки
24.	Баталова Юлия Сергеевна, хирург Переволоцкой ЦРБ	Лапароскопическая анатомия гепатодуоденальной зоны и ее значение для холецистэктомии

Перечень защищенных диссертаций

Докторские диссертации

1. **Боев В.М.** Нарушения функций высших отделов ЦНС при больших физических нагрузках и их предупреждение предварительной адаптацией и антиоксидантами. – Дис. ... док. мед. наук. – Оренбург – М., 1985. – 360 с. [В кафедре выполнен один из экспериментально-морфологических разделов диссертации].

Автореф. – М., 1985. – 39 с.

2. **Гавриленко Г.А.** Клинико-экспериментальное обоснование применения антиоксидантов в пред- и послеоперационном лечении механической желтухи. – Дис. ... докт. мед. наук. – М., 1987. – 305 с. [В кафедре выполнен морфологический раздел диссертации].

Автореф. – М., 1987. – 37 с.

3. **Дронова О.Б.** Анатомо-эндоскопические и клиническо-функциональные основы гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. - Дис. ... док. мед. наук. – Оренбург, 2008. – 284 с. [В кафедре выполнен морфологический раздел диссертации].

Автореф. – Оренбург, 2008. – 38 с.

4. **Железнов Л.М.** Микрохирургическая и компьютерно-томографическая анатомия поджелудочной железы и ее клиническое значение. – Дис. ... док. мед. наук. – Оренбург, 2002. – 311 с.

Автореф. – СПб, 2001. – 40 с.

5. **Забиров Р.А.** Рак преддверия гортани и его лечение: Клинико-экспериментальное исследование. – Дис. ... док. мед. наук. – Оренбург, 1987. – 273 с. [В кафедре выполнен экспериментально-хирургический раздел диссертации].

Автореф. – М., 1987. – 32 с.

6. **Зильберман М.Н.** Органопексия мочевых путей и их миграционная трансплантация. – Дис. ... док. мед. наук. – Оренбург, 1972. – Т.1-2. – 720 с.

Автореф. - Ростов-на-Дону, 1972. – 22 с.

7. **Исайчев Б.А.** Экспериментально-морфологическое обоснование и клиническое применение деминерализованного костного матрикса в реконструктивной хирургии. – Дис. ... док. мед. наук. - Оренбург, 1991. – 373 с.

Автореф. – Пермь, 1991. – 37 с.

8. **Каган И.И.** Венозная система глубоких отделов головного мозга в норме и при патологии. – Дис. ... док. мед. наук. – М.-Оренбург, 1968.– Т.1-2.–699 с.

Автореф. – М., 1968. – 34 с.

9. **Ким В.И.** Микрохирургическая анатомия твердой оболочки головного мозга на внутреннем основании черепа. – Дис. ... док. мед. наук. – Уфа, 2008. – 200 с.

Автореф. – Уфа, 2008. – 38.

10. **Коновалов Д.Ю.** Обоснование применения микрохирургической техники при операциях на ободочной кишке (анатомическое, экспериментальное и клиническое исследование). - Дис. ... док. мед. наук. – Оренбург, 2009. – 303 с. [В кафедре выполнен экспериментально-морфологический раздел диссертации].

Автореф. – Оренбург, 2009. – 41 с.

11. **Лебедянец В.В.** Шилоподъязычный синдром (топографо-анатомические основы, клиника, диагностика, принципы лечения). – Дис. ... док. мед. наук. – М., 2004. - 239 с. [В кафедре выполнен морфологический раздел диссертации].

Автореферат – М., 2004. – 44 с.

12. **Левашко Л.И.** Клинико-анатомическое обоснование применения микрохирургической техники при оперативных вмешательствах на структурах срединной области большого мозга. - Дис. ... док. мед. наук. – Оренбург, 2000. – 319 с. [В кафедре выполнен морфологический раздел диссертации].

Автореф. – СПб, 2000. – 32 с.

13. **Луцай Е.Д.** Закономерности макромикроскопического строения и микро топографии гортани человека на этапах онтогенеза. - Дис. ... док. мед. наук. – Оренбург, 2013. – 352 с.

Автореф. – Оренбург, 2013. – 42 с.

14. **Лященко С.Н.** Закономерности компьютерно-томографической и макромикроскопической анатомии структур забрюшинного протострагства. - Дис. ... док. мед. наук. – Оренбург, 2011. - 306 с.

Автореф. – Оренбург, 2011. – 38 с.

15. **Нузов Б.Г.** Комплексное лечение гнойных ран с использованием ненасыщенных жирных кислот и растительных стероидов. – Дис. ... док. мед. наук. – Оренбург, 1991. – 312 с. [В кафедре выполнен экспериментально-морфологический раздел].

Автореф. – М., 1991. – 43 с.

16. **Рагузин А.В.** Оксигенация мозга плода и новорожденного в условиях нормального и нарушенного кислородного обеспечения организма. – Дис. ... док. мед. наук. – 1990. – 271 с. [В кафедре выполнен морфологический раздел диссертации].

Автореф. – М., 1990. – 32 с.

17. **Третьяков А.А.** Клинико-экспериментальное обоснование комплексного лечения холангита при механической желтухе. – Дис. ... док.

мед. наук. - Оренбург, 1998. – 341 с. [В кафедре выполнен экспериментально-морфологический раздел диссертации].

Автореф. – Оренбург, 1998. – 44 с.

18. **Фатеев И.Н.** Закономерности микрохирургической, ультразвуковой и компьютерно-томографической анатомии щитовидной железы и их клиническое значение. - Дис. ... док. мед. наук. – Уфа, 2008. – 282 с.

Автореф. – Уфа, 2008. – 42 с.

19. **Чемезов С.В.** Функциональная морфология венозного застоя в головном мозге. - Дис. ... док. мед. наук. – Оренбург, 1999. – 305 с.

Автореф. – СПб., 1999. – 28 с.

Кандидатские диссертации

20. **Абаимов М.П.** Влияние поздних токсикозов беременности на послед и новорожденного. – Дис. ... канд. мед. наук.–Оренбург, 1966. - 220 с.

Автореф. – Оренбург, 1966. – 20 с.

21. **Абдуллин М.Р.** Морфологические особенности капиллярного русла сердца при патологии перикарда. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2011. – 224 с.

Автореф. – Оренбург, 2011. – 26 с.

22. **Адегамова А.М.** Рентгеноанатомическая изменчивость ободочной кишки и ее клиническое значение. Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2004. – 130 с.

Автореф. – Оренбург, 2004. – 28 с.

23. **Альбертон В.М.** Протезирование грудного отдела пищевода в эксперименте. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 1966. - 86.

Автореф. – Оренбург, 1966. - 16с.

24. **Аникин М.И.** Клинико-анатомическое обоснование накачивающего эффекта слуховой трубы и его влияние на результаты тимпаноластики. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2003. - 183 с.

Автореф. – Оренбург, 2003. – 23 с.

25. **Баев В.А.** Эндоскопическая биопсия подвздошных лимфатических узлов при злокачественных опухолях органов таза. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 1980. – 160 с.

Автореф. – М., 1980. – 23 с.

26. **Баева И.Ю.** Анатомометрическая характеристика плодов и новорожденных близнецов при многоплодной беременности. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2005. – 189 с.

Автореф. – Оренбург, 2005. – 18 с.

27. **Беянин В.В.** Клиническая анатомия венечного синуса сердца. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2011. – 150 с.

Автореф. – Оренбург, 2011. – 26 с.

28. **Богданов К.П.** Различия в строении щитовидно-язычного протока, его дериватов и их клиническое значение. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 1963. – 269 с.
Автореф. – Куйбышев, 1963. – 18 с.
29. **Боев В.М.** Кровеносные сосуды спинномозговых ганглиев. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 1977. – 227 с.
Автореф. – М., 1977. – 16 с.
30. **Бродский Г.В.** Анатомо-экспериментальное обоснование техники микрохирургических операций на маточных трубах. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 1998. – 210 с.
Автореф. – Оренбург, 1998. – 20 с.
31. **Васюков М.Н.** Компьютерно-томографическая анатомия бифуркации трахеи и анатомо-хирургические обоснование ее резекции. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2011. – 165 с.
Автореф. – Оренбург, 2011. – 21 с.
32. **Воронов Д.Ю.** Анатомо-экспериментальное обоснование гастрогастрального и гастродуоденального антирефлюксных анастомозов при трубчатой резекции желудка. Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2004. – 148 с.
Автореф. – Оренбург, 2004. – 25 с.
33. **Вотинцев В.А.** Различия во внешнем строении вен твердой мозговой оболочки человека и их прикладное значение. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 1964. - 274 с.
Автореф.- Оренбург, 1964. – 16 с.
34. **Гавриленко Г.А.** Пластика окончатых и циркулярных дефектов пищевода синтетическими проницаемыми протезами в сочетании с аутоканьями. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 1971. – 249 с.
Автореф. – Оренбург, 1971. – 24 с.
35. **Гамдлишвили-Филатова А.В.** Хирургическая анатомия сердечных ушек. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 1970. – 303с.
Автореф. – Казань, 1970. – 17 с.
36. **Гапеева Л.С.** О значении нарушений спинального кровообращения в клинике и патогенезе травматических повреждений спинного мозга. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 1971.–Т.1-2.– 457с.
Автореф. – 1971. – 19 с.
37. **Герасимов Е.М.** Вены задней части головы, шеи и наружного основания черепа. – Дис. ... канд. мед. наук.– Оренбург, 1967.–280 с.
Автореф. – Оренбург, 1967. – 16 с.
38. **Грудкин А.А.** Макромикроскопическая анатомия миометрия матки в норме и при лейомиоме. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2004. – 124 с.
Автореф. – 2004. – 22 с.
39. **Демин А.В.** Внечерепные лимфатические пути компенсации мозговых кровоизлияний. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 1999. – 204 с.

Автореф. – Оренбург, 1999. - 19 с.

40. **Дерюжов Г.В.** Анатомо-хирургическое обоснование применения микрохирургической техники при оперативных вмешательствах в позвоночном канале нижнегрудного и верхнепоясничного отделов позвоночника. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2011. – 167 с.

Автореф. – Санкт-Петербург, 2011. – 18 с.

41. **Донсков А.Е.** Микрохирургический кишечный шов ободочной кишки при ее повреждении на фоне перитонита (экспериментально-морфологическое исследование). – Дис. ... канд. мед. наук. - Оренбург, 2013. – 154 с.

Автореф. - Оренбург, 2013. – 26 с.

42. **Еременко В.И.** Нервный аппарат поверхностных вен головного мозга. – Дис. ... канд.мед. наук.– Оренбург, 1966. – 295 с.

Автореф. – Оренбург, 1966. – 15 с.

43. **Железнов Л.М.** Восстановительные операции на венах с использованием деминерализованной трубчатой кости и микрохирургической техники. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 1991. – 180 с.

Автореф. – Тюмень, 1991. – 22 с.

44. **Забилов Э.М.** Шунтирование и пластика подвздошных вен аутовенозным клапаносодержащим трансплантатом. – Дис. ... канд. мед. наук. - Оренбург, 2005. - 139 с.

Автореф. – Оренбург, 2005. - 25 с.

45. **Занин В.Ю.** Анатомо-клиническое обоснование индивидуализации доступов для блокады плечевого сплетения. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2011. – 136 с.

Автореф. – Оренбург, 2011. – 26 с.

46. **Иджян И.Р.** Анатомо-экспериментальное обоснование применения микрохирургической техники в хирургии тонкой кишки. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2002. – 149 с.

Автореф. – Оренбург, 2002. – 26 с.

47. **Илюхин Д.А.** Анатомические изменения структур переднего отдела глазного яблока при нарушениях кровообращения в условиях эксперимента и клинической патологии. - Дис. ... канд.мед. наук. – Оренбург, 2011. – 163 с.

Автореф. – Оренбург, 2011. – 30 с.

48. **Карабасов А.Е.** Анатомо-экспериментальное обоснование микрохирургических холедохо- и гепатикоеюноанастомозов. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2000. - 154 с.

Автореф. – Оренбург, 2000. – 27 с.

49. **Ким В.И.** Морфология и топография сосудистых изменений в спинном мозге при системном венозном застое. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 1988. – 152 с.

Автореф. – М., 1988. – 16 с.

50. **Коновалов Д.Ю.** Экспериментальное и анатомическое обоснования микрохирургической техники реконструктивных операций на внепеченочных желчных путях. – Дис. ... канд. мед. наук.–Оренбург,1993.– 216 с.

Автореф. – Тюмень,1993. – 24 с.

51. **Коноплев А.А.** Различия во внутривольном строении корешков грудного отдела спинного мозга и межреберных нервов человека и их прикладное значение. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург,1966. – 269 с.

Автореф. – Оренбург,1966. – 18 с.

52. **Кривошеев Г.Г.** Хирургическая анатомия яремного отверстия черепа и начального отдела внутренней яремной вены. – Дис. ... канд.мед.наук. – Оренбург,1970. – 252 с.

Автореф. - Оренбург,1970. – 18 с.

53. **Курмашев А.В.** Экспериментально-морфологическое обоснование микрохирургических межкишечных анастомозов при острой обтурационной и тол- стокишечной непроходимости. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2010. – 174 с.

Автореф. - Оренбург, 2010. – 29 с.

54. **Лайков А.В.** Ультразвуковая анатомия вен нижних конечностей и их клапанного аппарата в норме и при венозной патологии. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2008. – 163 с.

Автореф. - Оренбург,2008. – 24 с.

55. **Левашко Л.И.** Клинико-анатомическое обоснование микрохирургических методов лечения грыж межпозвоночных дисков поясничного отдела позвоночника. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург,1993. – 182 с.

Автореф. – М.,1993. – 25 с.

56. **Лесовик В.С.** Анатомио-экспериментальное обоснование микрохирургических каркасных конце-концевых спленоренальных анастомозов при портальной гипертензии. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2007. – 114 с.

Автореф. – Оренбург, 2007. – 25 с.

57. **Лисицкий Н.Н.** Деминерализованный костный трубчатый трансплантат как протектор кровеносных сосудов. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург,1993. – 161 с.

Автореф. – Тюмень,1993. – 26 с.

58. **Литвиненко А.Г.** Бездренажный свищ мочевого пузыря. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург,1971. – 199 с.

Автореф. – Оренбург,1971. – 14 с.

59. **Луцай Е.Д.** Макромикроскопическая анатомия плаценты при нормальной и осложненной беременности. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2001. – 215 с.

Автореф. – Оренбург, 2001. – 21 с.

60. **Лященко Д.Н.** Микрохирургическая и компьютерно-томографическая анатомия надпочечников в обосновании малоинвазивной адреналэктомии. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2004. – 169 с.

Автореф. – Оренбург, 2004. – 24 с.

61. **Лященко С.Н.** Анатомо-экспериментальное обоснование применения микрохирургической техники при операциях на двенадцатиперстной кишке и большом дуоденальном сосочке. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2000. – 177 с.

Автореф. – Оренбург, 2000. – 20 с.

62. **Маковлева О.А.** Макромикроскопическая анатомия пограничных зон стенок желудка при его язвенных и опухолевых поражениях. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2011. – 176 с.

Автореф. – Оренбург, 2011. – 21 с.

63. **Малыгина О.Я.** Анатомометрическая характеристика и топография глубоких структур головного мозга в норме и при его объемных поражениях по данным магнитно-резонансной томографии. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2013. – 176 с.

Автореф. – Оренбург, 2013. – 22 с.

64. **Мамыко П.А.** Анатомо-экспериментальное обоснование применения каркасного устройства из деминерализованной кости в восстановительной хирургии вен нижних конечностей. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2005. – 145 с.

Автореф. – Оренбург, 2005. – 20 с.

65. **Мархашов А.М.** Различия в артериальном кровоснабжении позвоночного человека. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 1965.

Автореф. – Оренбург, 1965. – 13 с.

66. **Мирончев А.О.** Клиническая анатомия абдоминального отдела пищевода и ее прикладное значения. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2011. – 186 с.

Автореф. – Оренбург, 2011. – 21 с.

67. **Мирошников С.В.** Клинико-морфологическая характеристика и оптимизация хирургического лечения узловых эутиреоидных поражений щитовидной железы (клинико-анатомическое исследование). – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2007. – 132 с.

Автореф. – Оренбург, 2007.

68. **Мищенко А.Н.** Эндоскопическая анатомия долевых и сегментарных бронхов интактных и пораженных туберкулезом легких. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2009. – 131 с.

Автореф. – Оренбург, 2009. – 25 с.

69. **Моршинин Р.Г.** Пути венозного оттока от областей и цитоархитектонических полей коры больших полушарий головного мозга. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 1972. – 232 с.

Автореф. – Оренбург, 1972. – 14 с.

70. **Мотина Н.А.** Микрохирургическая анатомия прямых мышц глаза и экспериментально-морфологическое обоснование способа ротации их

миосклерального соединения при горизонтальном нистагме. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2009. – 136 с.

Автореф. – Оренбург, 2009. – 21 с.

71. **Нагорнов П.В.** Компьютерно-томографическая анатомия почечной и верхней брыжеечной вен и анатомическое обоснование микрохирургических мезентерикоренальных анастомозов. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2011. – 146 с.

Автореф. – Оренбург, 2011. – 28 с.

72. **Насырова И.И.** Сосудистые изменения в коре полушарий большого мозга при нарушениях венозного кровообращения. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 1981. – 169 с.

Автореф. – М., 1981. – 20 с.

73. **Никитенков А.Г.** Анатомо-экспериментальное обоснование инвагинационных тонко-толстокишечных антирефлюксных анастомозов при правосторонней гемиколэктомии. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2004. – 154 с.

Автореф. – Оренбург, 2004. – 21 с.

74. **Новаковская Е.А.** Эндоскопическая анатомия гастродуоденального перехода у юношей в норме и при некоторых видах патологии верхних отделов желудочно-кишечного тракта. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2008. – 125 с.

Автореф. – Оренбург, 2008. – 18 с.

75. **Олекс С.П.** Материалы к изучению механизмов падения артериального давления в остром периоде инфаркта миокарда. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 1968. – 223 с.

Автореф. – Оренбург, 1968. – 14 с.

76. **Письменов И.А.** Резекция и аллопластика полых вен. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 1963. -

Автореф. – Куйбышев, 1963. – 15 с.

77. **Попов А.Б.** Экспериментально-морфологическое обоснование глухого микрохирургического шва общего желчного протока в условиях холангита. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2012. – 137 с.

Автореф. – Оренбург, 2012. – 22 с.

78. **Пряхин А.В.** Различия в анатомическом строении и микро топографии кровеносного русла ресничного тела глаза и его изменения при местном нарушении кровоснабжения. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2006. – 146 с.

Автореф. – Оренбург, 27 с.

79. **Рахматуллин Р.Р.** Миринопластика при субтотальных дефектах барабанной перепонки у больных хроническим мезотимпанитом и возможности ее совершенствования. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2005. – 146 с.

Автореф. – Оренбург, 2005. – 22 с.

80. **Рыков А.Е.** Компьютерно-томографическая анатомия средостения в норме, при раке грудного отдела пищевода и после операций типа Льюиса. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2011. – 145 с.
Автореф. – Оренбург, 2011, - 24 с.
81. **Савин Д.В.** Анатомо-экспериментальное обоснование восстановительной микрохирургии илеоцекального клапана при его недостаточности. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2011. – 150 с.
Автореф. – Оренбург, 2011. – 25 с.
82. **Самоделкина Т.К.** Различия в анатомическом строении и микротопографии гастродуоденального перехода и их клиническое значение. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2002. – 127 с.
Автореф. – Оренбург, 2002. – 20 с.
83. **Самойлов П.В.** Анатомо-экспериментальное обоснование применения микрохирургической техники при реконструктивных операциях на бронхах. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2002. – 157 с.
Автореф. – Оренбург, 2002. – 20 с.
84. **Свиренко Д.В.** Экспериментально-клиническое обоснование протезирования пещеристых тел полового члена в проблеме лечения импотенции. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 1986. – 243 с.
Автореф. – М., 1986. – 19 с.
85. **Семенякин И.В.** – Анатомо-экспериментальное обоснование микрохирургических пиелоуретеро- и пиелопиелоанастомозов. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2008. – 120 с.
Автореф. - Оренбург, 2008. – 23 с.
86. **Соболев Ю.А.** Клинико-анатомические сопоставления и оптимизация лечения варикозного расширения вен нижних конечностей. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2011. - 148 с.
Автореф. – Оренбург, 2011. – 22 с.
87. **Струкова С.С.** Индивидуальные различия и возрастная динамика анатомометрических показателей глубоких структур головного мозга в детском возрасте по данным магнитно-резонансной томографии. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2006. – 217 с.
Автореф. – Оренбург, 2006. – 30 с.
88. **Сухих Г.Т.** Индивидуальные различия и закономерности анатомического строения экстрамедуллярных вен спинного мозга. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 1975. – 204 с.
Автореф. – Оренбург, 1975. – 16с.
89. **Тайгузин Р.Ш.** Анатомо-экспериментальное и клиническое обоснование щадящих микрохирургических операций на прямых мышцах глазного яблока при содружественном косоглазии. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2006. - 121 с.
Автореф. – Оренбург, 2006. - 26 с.
90. **Тимофеева Т.В.** Клиническая анатомия дуоденоеюнального перехода в норме и при хронической дуоденальной непроходимости. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2011. – 121 с.

Автореф. – Оренбург, 2011. – 20 с.

91. **Токарев Б.В.** Анатомо-экспериментальные и клинические обоснования перевязки внутренних грудных артерий при хронической коронарной недостаточности. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 1965.

Автореф. – Оренбург, 1965. – 20 с.

92. **Тулупов С.Б.** Различия в макромикроскопическом строении и топографии структур цилиарно-ангулярной зоны глазного яблока. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2001. – 123 с.

Автореф. – Оренбург, 2001. – 19 с.

93. **Тютюнникова Н.Н.** Микрохирургическая анатомия венечных артерий и вен сердца. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 1998. – 165 с.

Автореф. – Оренбург, 1998. – 28 с.

94. **Уваров А.М.** Аутопластическое устранение трихиаза микрохирургической ротацией реснично-тканевого комплекса (анатомо-экспериментальное и клиническое исследование). - Дис. ... канд. мед. наук. – Самара, 2009. – 161 с.

Автореф. – Самара, 2009. – 21 с.

95. **Ульянов О.В.** Хирургическая анатомия внебрюшинных участков стенки ободочной кишки. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2000. – 170 с.

Автореф. – Оренбург, 2000. – 16 с.

96. **Урбанский А.К.** Микрохирургическая анатомия радужки. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2004. – 135 с.

Автореф. – Оренбург, 2004. – 26 с.

97. **Фатеев И.Н.** Изменения в коре полушарий большого мозга при сонно-яремном соустье. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 1996. – 133 с.

Автореф. – Оренбург, 1996. – 20 с.

98. **Чемезов С.В.** Сосудистые изменения в глазном яблоке и ретробульбарных образованиях глазницы при системном венозном застое. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 1984. – 158 с.

Автореф. – М., 1984. – 15 с.

99. **Чернов В.А.** Пластика магистральных вен синтетическими протезами в растущем организме. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 1971. – 209 с.

Автореф. – Оренбург, 1971. – 18 с.

100. **Чикалева В.И.** Пластика дефектов передней брюшной стенки трансплантатом из деминерализованной плоской кости при послеоперационных грыжах. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 1990. – 114 с.

Автореф. – Пермь, 1990. – 20 с.

101. **Чмирь Г.В.** Состояние и значение минералкортикоидной функции коры надпочечников в течении рецидива язвенной болезни. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 1974.

Автореф. – Оренбург, 1974. – 17 с.

102. **Чумакова Н.С.** Влияние ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента на лимфатическое русло сердца и перикарда при перикардитах. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2011. – 233 с.

Автореф. – Оренбург, 2011. – 21 с.

103. **Шацких А.В.** Микрохирургическая анатомия кровеносных сосудов и нервов заднего отдела глазного яблока. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2002. – 133 с.

Автореф. – Оренбург, 2002. – 21 с.

104. **Шрайбман М.М.** Изменения легких при эндотрахеальном эфирном наркозе. – Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 1974. – 176 с.

Автореф. – Оренбург, 1974. – 16 с.

105. **Щетинин А.Ф.** Анатомо-экспериментальное обоснование микрохирургических желудочно-кишечных анастомозов со сфинктерными свойствами при резекции желудка. - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2002. – 151 с.

Автореф. – Оренбург, 2002. – 23 с.

106. **Яшников С.В.** – Микрохирургический кишечный шов в условиях перитонита (экспериментально-морфологическое исследование). - Дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2008. – 158 с.

Автореф. - Оренбург, 2008. – 26 с.

Перечень патентов на изобретения и полезные модели

1. «Способ определения венозного застоя головного мозга». Авторы: *И.И. Каган, И.И. Насырова.* – 1980. - Авт. свид-во № 1199236.

2. «Способ пластики надгортанника при горизонтальной резекции гортани». Авторы: *Р.А. Забиров, И.И. Каган.* - 1981. - Авт. свид-во № 1113927

3. «Способ определения внутримозговых кровоизлияний». Авторы: *И.И. Каган, И.И. Насырова, В.И. Ким.* – 1984. - Авт. свид-во №1101713. - Бюл. изобр. – 1984. - №25.

4. «Способ коррекции разделительного механизма гортани». Авторы: *Р.А. Забиров, Ю.П. Толстов, С.Н. Лапченко И.И. Каган.* – 1984. - Авт. свид-во № 1128425.

5. «Сосудистый протез». Авторы: *И.И.Насырова, Б.А. Исайчев, И.И.Каган, В.И.Зак.* – 1989. - Авт. свид-во № 1507370. – Бюл. изобр. – 1989. - №34.

6. «Материал для закрытия дефектов стенок брюшной и грудной полостей». Авторы: *Б.А. Исайчев, В.И. Чикалева, И.И. Каган, В.И. Зак.* – 1990. - Авт. свид-во № 1635968. - Бюл. изобр. – 1991. - №11.

7. «Способ холецистодуоденостомии». Автор – *Д.Ю. Коновалов.* – 1994. - Патент на изобретение № 2008815. – Бюл. изобр. – 1994. - №15.

8. «Ранозаживляющее средство». Авторы: *Б.Г. Нузов, Л.Е. Олифсон, В.А. Яглинский, И.И. Каган, Е.П. Володина, И.И. Насырова.* – 1996. Патент РФ на изобретение № 2063237

9. «Способ соединения маточной трубы». Авторы: *И.И. Каган, Г.В. Бродский*. – 1998. - Патент на изобретение № 2121312. – Бюл. изобр. – 1998. - №31.

10. «Способ холедохоеюностомии». Авторы: *А.А. Третьяков, И.И. Каган, А.Е. Карабасов*. – 1998. - Патент на изобретение №2122360. – Бюл. изобр. – 1998. - №33.

11. «Способ холедохо- и гепатикоеюностомии». Авторы: *А.А. Третьяков, И.И. Каган, А.Е. Карабасов, Д.Ю. Коновалов*. – 1998. - Патент на изобретение №2122361. – Бюл. изобр. – 1998. - №33.

12. «Способ гепатикоеюностомии». Авторы: *А.А. Третьяков, И.И. Каган, А.Е. Карабасов*. – 1998. - Патент на изобретение №2124766. – Бюл. изобр. – 1999. - №2.

13. «Способ прижизненной системной компьютерной визуализации органов сосудистого русла». Авторы: *И.И. Каган, В.И. Ким, Л.И. Ливошко, С.В. Чемезов, Л.М. Железнов, А.В. Ким, В.В. Демин*. – 1999. - Патент на изобретение №2134065. – Бюл. изобр. – 1999. - №22.

14. «Способ проекции верхнего сагиттального синуса и поверхностных мозговых вен парасагиттальной области головного мозга на верхнюю поверхность головы». Авторы: *Л.И. Ливошко, И.И. Каган*. – 1999. - Патент на изобретение №2135084. – Бюл. изобр. – 1999. - №24.

15. «Способ проекции глубоких срединных структур головного мозга на свод черепа». Авторы: *Л.И. Ливошко, И.И. Каган*. – 1999. – Патент на изобретение №2137417. – Бюл. изобр. – 1999. - №26.

16. «Способ резекции шиловидного отростка височной кости». Авторы: *В.В. Лебедев, И.И. Каган, И.А. Шульга*. – 2000. – Патент на изобретение №2149590. – Бюл. изобр. – 2000. - №15.

17. «Способ изучения прижизненной топографии». Авторы: *И.И. Каган, Л.М. Железнов, И.Н. Фатеев*. – 2001. – Патент на изобретение № 2171465. – Бюл. изобр. – 2001. - №21.

18. «Способ энтеро-энтероанастомоза». Авторы: *И.И. Каган, И.Р. Иджен*. – 2001. – Патент на изобретение №2173103. – Бюл. изобр. – 2001. - №25.

19. «Кишечный жом». Автор – *И.Р. Иджен*. – 2001. – Свидетельство на полезную модель № 17844. – Бюл. изобр. – 2001. - №13.

20. «Способ получения тимпаноаллопластического трансплантата». Авторы: *Р.А. Забиров, И.И. Каган, Р.Р. Рахматуллин*. – 2001. – Патент на изобретение № 2174016. – Бюл. изобр. – 2001. - №27.

21. «Способ папиллосфинктеропластики». Авторы: *И.И. Каган, С.Н. Лященко, А.А. Третьяков*. – 2001. – Патент на изобретение №2179412. – Бюл. – 2002. - №5.

22. «Способ наложения бронхиального анастомоза». Авторы: *И.И. Каган, П.В. Самойлов, А.А. Штиль*. – 2002. – Патент на изобретение №2189787. -

23. «Способ гастродуоденоанастомоза». Авторы: *А.А. Третьяков, И.И. Каган, А.Ф. Щетинин*. – 2003. - Патент на изобретение № 2197903.

24.«Способ пилоросохраняющей резекции желудка». – Авторы: *А.А.Третьяков, И.И.Каган, Д.Ю.Воронов.* - Патент на изобретение № 2201714.

25.«Способ гастроеюноанастомоза». Авторы: *А.А. Третьяков, И.И. Каган, А.Ф. Щетинин.* – 2003. - Патент на изобретение № 2201716.

26.«Способ прогнозирования результатов тимпанопластики у больных хроническим перфоративным средним отитом». – *М.И. Аникин, И.А. Аникин, Р.А. Забиров, И.И. Каган.* – 2003. - Патент на изобретение № 2207042.

27.«Способ инъекции лимфатической системы». – Авторы: *И.И. Каган, В.И. Ким, Н.С. Грекова, А.Г. Косакян, А.М. Чумаков.* - 2003. - Патент на изобретение № 2207157.

28.«Способ гастродуоденоанастомоза». – Авторы: *А.А. Третьяков, И.И. Каган, Д.Ю. Воронов.* – 2003. - Патент на изобретение № 2212195.

29.«Способ определения положения серийных гистотопографических срезов при топографическом исследовании анатомического объекта». – Авторы: *И.И. Каган, В.И. Ким, А.В. Шацких, А.К. Урбанский, Т.К. Самodelкина.* – 2003. - Патент на изобретение № 2213966.

30.«Способ конце-бокового и инвагинационного тонко-толстокишечного анастомоза». Авторы: *А.А. Третьяков, И.И. Каган, А.Г. Никитенков.* – 2003. - Патент на изобретение № 2215482.

31.«Способ конце-концевого инвагинационного тонко-толстокишечного анастомоза». Авторы: *А.А. Третьяков, И.И. Каган, А.Г. Никитенков.* – 2003. - Патент на изобретение № 22118100.

32.«Способ изготовления гистотопографических препаратов пленочных тканей». – Авторы: *И.И. Каган, В.И. Ким, А.В. Шацких, Ш.М. Адегамов.* – 2003. - Патент на изобретение № 2220411.

33.«Способ пункции под контролем ультразвукового изображения». – 2004. - Авторы: *З.А. Лемешко, И.И. Каган, В.И. Селиванов, И.Н. Фатеев.* - Патент на изобретение № 2221489.

34.«Способ ультразвуковой топометрии». – 2004. - Авторы.: *В.И. Селиванов, И.И. Каган, З.А. Лемешко.* - Патент на изобретение № 2226360.

35.«Способ определения скелетотопических параметров при ультразвуковом исследовании органов шеи». – 2005. – Авторы: *И.И. Каган, И.Н. Фатеев, В.И. Селиванов.* - Патент на изобретение № 2244511.

36.«Способ оперативного лечения заболеваний ободочной кишки». – 2005. – Авторы: *Д.Ю. Коновалов, И.И. Каган, В.К. Есинов.* - Патент на изобретение № 2248758.

37.«Способ определения диаметра корригирующего устройства для устранения недостаточности венозного клапана». – 2005. – Авторы: *И.И. Каган, А.В. Лайков, Э.М. Забиров, В.И. Селиванов.* - Патент на изобретение № 2255658.

38.«Способ оперативного лечения патологии правой половины толстой кишки». – 2005. – Авторы: *Д.Ю. Коновалов, И.И. Каган, В.К. Есинов.* - Патент на изобретение. - № 2266713.

39.«Способ выявления лимфатических сосудов твердой мозговой оболочки». – 2006. – Авторы: *В.И. Ким, Ш.М. Адегамов, И.И. Каган, Д.В. Ховрин, Н.С. Чумакова*. - Патент на изобретение. - № 2269778.

40.«Способ определения пространственного положения морфологических структур цилиндрической формы». – 2006. – Авторы: *В.И. Ким, И.И. Каган, Д.Н. Лященко, С.Н. Лященко, А.М. Адегамова, А.В. Пряхин*. - Патент на изобретение. - № 2289295.

41.«Способ наложения венозного анастомоза «конец в бок». – 2007. - Авторы: *Э.М. Забиров, Б.Г. Нузов, И.И. Каган, А.В. Лайков, В.И. Ким*. - Патент на изобретение № 2292850

42.«Способ портокавального анастомоза». – 2008. - Авторы: *И.И. Каган, А.А. Третьяков, В.С. Лесовик*. - Патент РФ на изобретение №2319464

43.«Способ лечения портальной гипертензии». – 2008. - Авторы: *И.И. Каган, В.И. Ким, А.А. Третьяков, В.С. Лесовик*. - Патент РФ на изобретение № 2321360

44.«Устройство для ультразвуковой топометрии». - 2002 - Авторы: *И.И. Каган, З.А. Лемешко, В.И. Селиванов*. – Свидетельство на полезную модель № 22295.

45.«Устройство для микроскопии влажных анатомических препаратов». – 2003. - Авторы: *В.И. Ким, А.В. Шацких, А.К. Урбанский, Ал.С. Чемезов, Т.К. Самоделкина*. – Свидетельство на полезную модель № 27467.

46.«Устройство для маркировки серийных срезов при топографическом исследовании анатомического объекта». Авторы: *И.И. Каган, В.И. Ким, А.В. Шацких, А.К. Урбанский, Т.К. Самоделкина*. – 2003. – Свидетельство на полезную модель № 28008.

47.«Сосудистый держатель». – 2004. – Авторы: *Б.Г. Нузов, М.Т. Авченко, П.А. Мамыко*. - Свидетельство на полезную модель № 38574.

48.«Устройство для венозного анастомоза». – 2004. – Авторы: *П.А. Мамыко, Б.Г. Нузов, И.И. Каган*. - Свидетельство на полезную модель № 39477.

49.«Сосудистый держатель». – 2005. – Авторы: *Э.М. Забиров, И.И. Каган, Б.Г. Нузов*. – Патент на полезную модель. - № 45257.

50.«Устройство для рентгенодиагностики илеоцекальной области и восходящей ободочной кишки». – 2005. – Авторы: *И.Р. Иджян, А.Н. Михалев, В.Н. Болотин, С.С. Олекс*. - Патент на полезную модель. - № 49437.

51.«Устройство для комплексной оценки устьев долевых и сегментарных бронхов». – 2008. – Авторы: *А.Н.Мищенко, В.Л. Сазыкин, И.И. Каган*. - Патент РФ на полезную модель. - №79026

52.«Способ блокады плечевого сплетения у людей брахиморфного типа телосложения». - 2009. – Авторы: *И.И.Каган, В.Ю. Занин, В.И. Ким*. - Патент РФ на изобретение. - № 2355434

53.«Способ формирования шва при пиелопиело- и пиелоуретероанастомозах». – 2009. – Авторы: *И.И.Каган, И.В. Семенякин, В.И. Ким, А.М. Хазимов*. - Патент РФ на изобретение. - №2369343

54.«Способ наложения шва при формировании пищеводно-желудочного анастомоза». – 2009. – Авторы: *П.В.Самойлов, А.А. Третьяков, И.И. Каган.* - Патент РФ на изобретение. - №2364352

55.«Устройство для морфометрии структур нижних мочевых путей при эндоскопических исследованиях». – 2010. – Авторы: *М.И. Васильченко, Ю.А. Иглов, Д.А. Зеленин, Д.М. Лерман, В.И. Ким.* - Патент РФ на полезную модель. - №92315

56.«Устройство для проведения ультразвуковой биомикроскопии изолированного глазного яблока». – 2010. – Авторы: *В.Н. Канюков, И.И. Каган, Д.А. Илюхин.* - Патент РФ на полезную модель. - №94144

57.«Устройство для лечения спаечного процесса прямой кишки и геморроя». – 2011. - Авторы: *Н.С. Гусев, В.Н. Даренских, А.К. Урбанский, О.Б. Нузова, А.В. Шлыкова, В.Ю. Захаркин.* - Патент РФ на полезную модель. - №105591

58.«Способ прогнозирования крупного плода». - 2011. – Авторы: *И.Ю. Баева, И.И. Каган.* - Патент РФ на изобретение. - № 2428118

59.«Способ моделирования гнойного обтурационного холангита». - 2012. – Авторы: *А.Б. Попов, И.И. Каган, А.А. Третьяков, В.В. Чижма.* - Патент РФ на изобретение. - №2434307

60.«Способ определения длины резецируемой части тонкой кишки для пластики мочевого пузыря». – 2012. - Авторы: *И.В. Семенякин, М.И. Васильченко, В.И. Ким, Д.А. Зеленин, Ю.А. Иглов, А.М. Хазимов, Р.Ф. Рахимова.* - Патент РФ на изобретение. - №2444307

61.«Устройство для изготовления биологических срезов». – 2012. – Авторы: *Е.Д. Луцай, И.И. Каган, Л.М. Железнов, Д.Г. Луцай, Ю.Д. Обухова, С.М. Щербаков.* - Патент РФ на полезную модель. - №114838.

62.«Устройство для чрескожного дренирования почечной лоханки». – 2012. – Авторы: *И.В. Семенякин, Ал.С. Чемезов, Ю.А. Иглов, Е.А. Яшин, В.И. Ким.* - Патент РФ на полезную модель. - №119598

63.«Способ формирования шейки мочевого пузыря после простатэктомии». – 2012. – Авторы: *И.В. Семенякин, М.И. Васильченко, В.И. Ким, Д.А. Зеленин, Е.А. Яшин, А.М. Хазимов.* - Патент РФ на изобретение. - №2462201

64. «Способ приведения в соответствие периметров сечения трахеи и левого главного бронха при наложении трахеобронхиального анастомоза». – 2012. – Авторы: *М.Н.Васюков, И.И. Каган, А.А.Третьяков, В.И. Ким, П.В.Самойлов.* - Патент РФ на изобретение. - №2467701.

65.«Способ оперативного лечения вросшего ногтя». – 2013. – Авторы: *Д.Р. Кириакис, В.И. Ким, В.С. Тарасенко.* - Патент РФ на изобретение. - №2487675.

66.«Устройство для макромикроскопического исследования и препарирования анатомических препаратов». – 2014. - *В.И. Ким, А.К. Урбанский, Е.А. Васильева, Э.Н. Галева, Е.Л.Дикарева, Н.Ю. Беров.* – Патент на полезную модель. - №138504.

