



ронный талант, удивительное трудолюбие, исключительную целеустремленность, организованность и прекрасные личностные качества. Все эти человеческие ценности обеспечивали и стимулировали высокую творческую активность в коллективе и создавали условия для значительных успехов, как в лечебной, так и в научной и педагогической деятельности. В эти годы в клинике были внедрены новые методы исследования – аортография, спленопортография, каваграфия, электрогастрография, реовазография, ретроперитонеоскопия, полярография, фиброгастро- и колоноскопия, холедохоскопия. Среди внедренных оперативных вмешательств необходимо выделить резекцию аорты, ваготомии, операции на периферических сосудах (Огнева, Диеца, аортобедренное шунтирование, спленоренальные и мезентерикокавальные анастомозы), панкреатодуоденальную резекцию.

Под руководством проф. Ю.С. Силантьева были защищены 10 кандидатских диссертаций по различным вопросам хирургии.

На протяжении многих лет Ю.С. Силаев был председателем областного общества хирургов, возглавлял проблемную комиссию по хирургии в Оренбургской медицинской академии.

#### **Список литературы**

1. Долгов М.А., Есипов В.К. Хирург профессор А.С. Альтшуль / под ред. проф. И.И. Кагана. – Информационный вестник Музея истории ОрГМА. – Оренбург, 2005. – Вып. 4-й. – 44 с.: ил.
2. Каган И.И. Оренбургская государственная медицинская академия: этапы развития и летопись. – Оренбург, 2004. – 168 с.: ил.
3. Каган И.И., Чемезов С.В. Хирург доцент А.К. Силантьев. – Информационный вестник Музея истории ОрГМА. – Оренбург: Изд-во ОрГМА, 2013. – Вып. 15-й. – 24 с.: ил.
4. Оренбургская государственная медицинская академия: история кафедр и подразделений / редактор-составитель проф. И.И. Каган. – Оренбург, 2005. – 336 с.: ил.
5. Шевлюк Н.Н., Стадников А.А. Оренбургская государственная медицинская академия: Биографический словарь профессоров и доцентов. – Оренбург, 2005. – 368 с.

## **РАЗВИТИЕ НАУЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ПО МИКРОХИРУРГИИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ И МАГИСТРАЛЬНЫХ ВЕН В ОРЕНБУРГСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ**

**И.И. Каган, А.А. Третьяков, В.К. Есипов**

**ГБОУ ВПО Оренбургская государственная медицинская академия**

**Каган Илья Иосифович,**

профессор кафедры оперативной хирургии и клинической анатомии им. С.С. Михайлова, д-р мед. наук, заслуж. деятель науки РФ, 460000, Россия, г. Оренбург, ул. г. Оренбург, ул. Советская, д. 6, тел. 8 905 819 72 38, e-mail: kaganil@mail.ru

**Третьяков Анатолий Андреевич,**

зав. кафедрой хирургии, д-р мед. наук, профессор, заслуж. врач РФ,

**Есипов Вячеслав Константинович,**

зав. кафедрой общей хирургии, д-р мед. наук, профессор, заслуж. врач РФ

*В статье описана хронология развития научного направления по микрохирургии внутренних органов и магистральных вен в Оренбургской государственной медицинской академии, приведены сведения о кафедрах и авторах исследований.*

**Ключевые слова:** микрохирургия, внутренние органы, магистральные вены.

## DEVELOPMENT OF THE SCIENTIFIC PROBLEM ON MICROSURGERY OF INTERNAL ORGANS AND MAIN VEINS IN ORENBURG STATE MEDICAL ACADEMY

**I.I. Kagan, A.A. Tretyakov, V.K. Esipov**

Orenburg State Medical Academy

*In the article the chronology in the development of the scientific problem on microsurgery of internal organs and main veins are described, the information about departments and authors of investigations is adduced.*

**Keywords:** microsurgery, internal organs, main veins.

Возникновение микрохирургической техники оперирования относится к началу 20-х годов XX века, когда были сконструированы первые операционные микроскопы и применены при операциях на среднем ухе и органе зрения. В течение следующих десятилетий были разработаны и применены в хирургической практике микрохирургические операции на мелких кровеносных сосудах и нервах.

После первых публикаций в 1964 г. J. Jacobson и в 1970 г. R. Rand, J. Cannon, R. Rodriguez [7,8] о возможности микрохирургического оперирования на общем желчном протоке микрохирургическая техника стала разрабатываться и все шире применяться в абдоминальной, торакальной хирургии, травматологии, нейрохирургии на быстро развивающейся технической основе в виде разнообразных операционных микроскопов, микрохирургического инструментария и шовного материала.

В России микрохирургия как одно из ведущих направлений современной оперативной хирургии стала развиваться после публикации в конце 70-х годов XX века двух монографий-руководств по оперативной микрохирургии: Б.В. Петровского, В.С. Крылова «Микрохирургия» и И.Д. Кирпатовского, Э.Д. Смирновой «Основы микрохирургической техники» [3,4].

Интенсивное развитие микрохирургии применительно к полым и трубчатым органам, магистральным кровеносным сосудам пришлось на 80-е годы.

В Оренбургской государственной медицинской академии исследования по разработке и анатомо-экспериментальному обоснованию микрохирургических оперативных вмешательств и приемов начались с середины 80-х годов на кафедре оперативной хирургии и клинической анатомии по инициативе и под руководством проф. И.И. Кагана.

В эти годы были выполнены три первых экспериментальных и клиничко-анатомических исследования: по разработке микрохирургических билиобилиарных и билиодигестивных анастомозов общего желчного протока (Д.Ю. Коновалов), микрохирургических каркасных анастомозов магистральных вен (Л.М. Железнов) и применению микрохирургической техники при операциях на позвоночнике при грыжах диска (Л.И. Левашко).

С середины 90-х годов к формирующемуся микрохирургическому направлению кафедры присое-

динился профессор А.А. Третьяков и возглавляемая им кафедра хирургии факультета последипломного образования. С этого времени микрохирургические вмешательства стали разрабатываться коллективами двух кафедр. Организационной базой микрохирургических работ стала организованная в 1990 г. при кафедре оперативной хирургии и клинической анатомии проблемная лаборатория микрохирургии и микрохирургической анатомии.

Экспериментально-хирургическими исследованиями А.А. Третьякова, А.Е. Карабасова, С.Н. Лященко с учетом выполненной ранее работы Д.Ю. Коновалова был разработан и экспериментально-морфологически обоснован целый комплекс микрохирургических билиодигестивных и билиобилиарных анастомозов с участием общего желчного, общего печеночного протоков, желчного пузыря, двенадцатиперстной и тощей кишки. В 90-е годы было выполнено также экспериментальное исследование по разработке микрохирургических анастомозов маточных труб (Г.В. Бродский).

В процессе проведенных исследований были изучены восстановительные процессы в стенке анастомозируемых органов при применении микрохирургической техники. Были сформулированы и обоснованы пять принципов микрохирургического кишечного шва, которые легли в основу всех последующих работ по микрохирургии полых и трубчатых органов.

На этом этапе полученные результаты были проанализированы и обобщены в монографии «Микрохирургическая техника и деминерализованная кость в восстановительной хирургии полых органов и кровеносных сосудов» (И.И. Каган, СПб: Эскулап, 1996) [1].

Во второй половине 90-х годов нашими двумя кафедрами был проведен и завершен в первые годы XXI века крупный цикл диссертационных работ по микрохирургическим межорганным анастомозам желудочно-кишечного тракта: гастрогастро- и гастродуоденальных (Д.Ю. Воронов), гастроеюнальных (А.Ф. Щетинин), тонкотолстокишечных (И.Р. Идждан), тонкотолстокишечных анастомозов (А.Г. Никитенков). Они составили микрохирургическую основу таких абдоминальных оперативных вмешательств, как резекции желудка, тонкой и ободочной кишки. Важнейшей особенностью разработанных межорганных анастомозов является наличие у них сфинктерных и арефлюксных свойств. Морфологи-

ческой основой таких свойств было формирование и концентрация в зоне анастомоза повышенной мышечной массы, сформированной по одному из трех вариантов, разработанных в процессе выполнения экспериментальных исследований.

К этим же годам относится докторская диссертация нейрохирурга Л.И. Левашко по применению микрохирургической техники в хирургии срединных структур головного мозга и первое в наших кафедрах экспериментальное исследование, относящееся к торакальной хирургии и посвященное разработке микрохирургических вмешательств на главных бронхах (П.В. Самойлов).

В начале 2000-х годов к микрохирургическому направлению присоединилась кафедра факультетской хирургии, возглавлявшаяся в те годы проф. Б.Г. Нузовым. С участием сотрудников и аспирантов этой кафедры возобновились и получили дальнейшее развитие экспериментально-хирургические работы по микрохирургии магистральных вен. Были выполнены экспериментальные и ультразвуковые исследования по восстановительной хирургии вен нижних конечностей, в том числе при варикозной болезни и венозной недостаточности нижних конечностей ((П.А. Мамыко, Э.М. Забиров, А.В. Лайков, Ю.А. Соболев).

К этой венозной части микрохирургического направления примыкают начатые по инициативе проф. А.А. Третьякова и выполненные экспериментальные и анатомические исследования по разработке микрохирургических спленоренальных и мезентероренальных анастомозов при портальной гипертензии с сохранением селезенки и почки (В.С. Лесовик, П.В. Нагорнов, В.С. Смоленских).

С 2004 г. в проведении экспериментальных работ по абдоминальной микрохирургии стали участвовать сотрудники и аспиранты кафедры общей хирургии, возглавляемой заведующим кафедрой, проф. В.К. Есиповым. Тем самым окончательно сформировался творческий коллектив из четырех хирургических кафедр академии, а микрохирургическое направление научных исследований получило значительные возможности для своего дальнейшего развития.

В течение последних 10 лет получила основное завершение ведущая часть микрохирургического направления, в рамках которой разрабатывались микрохирургические анастомозы трубчатых органов пищеварительной системы. Были выполнено объемное исследование Д.Ю. Коновалова по микрохирургии ободочной кишки, работа Д.В. Савина по применению микрохирургической техники при операциях на илеоцекальном клапане. Завершено разностороннее клинико-экспериментальное исследование П.В. Самойлова по разработке и обоснованию микрохирургических пищеводно-желудочных анастомозов при резекциях грудного отдела пищевода и кардии желудка, а также работа М.И. Макаева по микрохирургическому пищеводно-тонкокишечному анастомозу.

В целях дальнейшего развития исследований по абдоминальной микрохирургии по предложению

проф. В.К. Есипова были проведены экспериментальные исследования на моделях патологических процессов по выяснению возможностей применения микрохирургических технологий в условиях абдоминальной патологии: перитонита, кишечной непроходимости, холангита [6]. Этим вопросам были посвящены исследования С. В. Яшникова, А.Р. Курмашева, А.Б. Попова, А.В. Донскова.

Таким образом, выполненный в течение 20 лет комплекс работ по абдоминальной микрохирургии охватывает практически все отделы желудочно-кишечного тракта от пищевода до ободочной кишки. Часть выполненных работ содержит не только экспериментальные и анатомические разделы, но и разделы по клинической апробации и применению в хирургической практике. Это обстоятельство позволило уже сейчас накопить определенный клинический опыт применения микрохирургических приемов оперирования и создания микрохирургических межорганных анастомозов.

Результаты выполненных работ и клинический опыт применения микрохирургических анастомозов были обобщены в двух монографиях: «Микрохирургия желчных путей» (И.И. Каган, А.А. Третьяков, 2011) и «Микрохирургические межорганные анастомозы в абдоминальной хирургии» (А.А. Третьяков, И.И. Каган, 2012) [2,5].

Параллельно с исследованиями по абдоминальной микрохирургии в этот период были выполнены анатомо-экспериментальные и клинико-экспериментальные исследования и по другим разделам нашего микрохирургического направления. Так, И.В. Семенякин выполнил работу по микрохирургии мочеточников, М.Н. Васюков – по микрохирургии бифуркации трахеи, Г.В. Дерюжов – по применению микрохирургической техники в операциях на позвоночнике при грыжах межпозвонковых дисков.

Оценивая в целом весь путь, пройденный нашими кафедрами за последние 25 лет по разработке микрохирургии внутренних органов и магистральных кровеносных сосудов, следует выделить несколько положений общего порядка.

В большинстве выполненных исследований значительное внимание уделялось анатомическому обоснованию разрабатываемых и изучаемых микрохирургических анастомозов и технических приемов, т.е. конкретным разделам микрохирургической анатомии как необходимой анатомической основы микрохирургии. Кроме того, за прошедшие годы был выполнен ряд диссертационных работ специально по хирургической и микрохирургической анатомии: венечных артерий и вен сердца (Н.Н. Тютюнникова), гастродуоденального перехода (Т.К. Самоделькина), дуоденоюнального перехода (Т.В. Тимофеева), ободочной кишки (О.В. Ульянов), поджелудочной железы (Л.М. Железнов), надпочечников (Д.Н. Лященко), забрюшинного пространства (С.Н. Лященко). В своей совокупности они составили анатомическую основу как выполненных работ по микрохирургии, так и возможных будущих микрохирургических исследований.

Важной особенностью коллектива исследователей являлось то обстоятельство, что в его составе, кроме сотрудников и очных аспирантов четырех хирургических кафедр, было значительное количество привлеченных к научно-исследовательской работе практических врачей, выполнявших диссертации в заочной аспирантуре или через соискательство. Среди них: абдоминальные, торакальные, сосудистые хирурги, хирурги-онкологи, нейрохирурги, уролог, акушер-гинеколог. Это обстоятельство в значительной мере способствовало повышению хирургической квалификации врачей, приобретению ими навыков научного исследования, придавало выполняемым работам выраженную клиническую направленность, способствовало практическому использованию разработанных приемов и способов.

Всего за 25 лет по микрохирургии и микрохирургической анатомии внутренних органов и кровеносных сосудов выполнены 35 диссертаций, из которых 6 докторских и 29 кандидатских. Получены патенты на 22 способа микрохирургических оперативных вмешательств и 4 полезные модели в виде хирургических инструментов для микрохирургии. 13 из этих способов объединены в три новые технологии по микрохирургии желчных путей, органов желудочно-кишечного тракта и ободочной кишки. Они включены в государственный реестр и на них получены разрешения Министерства здравоохранения РФ для клинического применения.

Последним по времени организационным этапом развития нашего микрохирургического направления явилась реорганизация в конце декабря 2012 г. проблемной лаборатории микрохирургии и микрохирургической анатомии в научно-исследовательский институт микрохирургии и клинической анатомии в качестве подразделения нашей академии. В 2013 г. он был оснащен новым хирургическим оборудованием для экспериментальных операционных, операционными микроскопами, микрохирургическим инструментарием, современным оборудованием и аппаратурой для прикладных морфологических исследований, компьютерной техникой. С января 2014 г. институт имеет штат научных сотрудников и вспомогательного персонала.

Важнейшими задачами института микрохирургии и клинической анатомии является не толь-

ко дальнейшее развитие научных исследований и разработок, но и внедрение результатов исследований в клиническую практику, обучение хирургов и других специалистов, содействие всемерному использованию микрохирургических технологий в лечебных учреждениях, прежде всего, Оренбургской области.

Такова хронологическая и смысловая логика развития микрохирургического направления научно-прикладных исследований в Оренбургской государственной медицинской академии от начального экспериментальных исследований через развитие, выполнение и обобщение комплексных анатомо-экспериментальных и клинико-экспериментальных работ к организационным формам внедрения полученных результатов в клиническую практику.

### Список литературы

1. Каган И.И. Микрохирургическая техника и деминерализованная кость в восстановительной хирургии полых органов и кровеносных сосудов. – СПб: Эскулап, 1996. – 128 с.: ил.
2. Каган И.И., Третьяков А.А. Микрохирургия желчных путей: анатомо-экспериментальные основы и опыт клинического применения. – Оренбург: Изд-во ОрГМА, 2011. – 260 с.: ил.
3. Кирпатовский И.Д., Смирнова Э.Д. Основы микрохирургической техники. – М.: Медицина, 1978. – 136 с.
4. Петровский Б.В., Крылов В.С. Микрохирургия. – М.: Наука, 1976. – 187 с.
5. Третьяков А.А., Каган И.И. Микрохирургические межорганные анастомозы в абдоминальной хирургии. – Оренбург: Издат. центр ОГАУ, 2012. – 252 с.: ил.
6. Третьяков А.А., Каган И.И., Есипов В.К. и др. Экспериментально-морфологические обоснования применения микрохирургического кишечного шва в условиях воспалительной патологии органов желудочно-кишечного тракта // Морфология. – 2013. – Т. 144. - № 5. – С.30 - 34.
7. Jacobson J.H. Microsurgical technique // The Graft of Surgery. – Boston: Litle, Broun and Company, 1964. – P. 799 - 819.
8. Rand R.W. Microsurgery of the Common Bile Duct / R.W. Rand, J. Cannon, R. Rodriguez // Amer. J. Surg. – 1970. – Vol. 120. – № 2. – P. 215 - 221.