

Заключение

Диссертационного совета Д208.099.01

При ФГБОУ ВО Тверской ГМУ МЗ РФ

Аттестационное дело № _____

Решение диссертационного совета от «18» апреля 2017 г. № 4 о присуждении Сергееву Алексею Николаевичу, гражданину Российской Федерации, учёной степени доктора медицинских наук. Диссертация «Новые возможности имплантационной антимикробной профилактики инфекции области хирургического вмешательства» по специальности 14.01.17 – хирургия.

Актуальность темы диссертационной работы

На современном этапе развития хирургии профилактика местных послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений продолжает оставаться актуальной проблемой. Инфекции области хирургического вмешательства развиваются в 3,6 – 57,2% наблюдений и негативным образом сказываются на состоянии пациентов в послеоперационном периоде. Они требуют дополнительных затрат на диагностику и лечение, нередко являются показанием для повторных операций, что приводит к увеличению продолжительности пребывания больных в стационаре и сопровождается значительным социально-экономическим ущербом. Инфекции области хирургического вмешательства способствуют ухудшению качества жизни пациентов в позднем послеоперационном периоде, а в ряде случаев являются причиной послеоперационной летальности.

Важным фактором, способствующим развитию местных послеоперационных гнойных осложнений, является эндогенная микробная контаминация зоны операции, что является основанием для профилактического использования антибактериальных препаратов в периоперационном периоде. Для

эффективного воздействия на микробную флору операционной раны необходимо учитывать спектр антибактериальных препаратов и их способность аккумулироваться в сшиваемых тканях, а также видовую принадлежность и чувствительность к антибактериальным препаратам вероятных возбудителей инфекции области хирургического вмешательства. В связи с этим, изучение бактериальной флоры, контаминирующей зону операции на этапах хирургического лечения, поиск новых подходов к применению антимикробных средств и разработка новых способов достижения эффективных локальных концентраций антибиотиков в тканях операционной раны приобретают в настоящее время особое значение.

Диссертационная работа посвящена актуальной проблеме хирургии – улучшению результатов хирургического лечения пациентов с абдоминальной патологией. Полученные результаты исследования способствуют оптимизации программы мероприятий, направленных на предотвращение местных послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений, и вносят значительный вклад в совершенствование нового направления в хирургии – имплантационной антимикробной профилактики инфекции области хирургического вмешательства.

Научная новизна

Диссертационное исследование обладает научной новизной. Автором предложен и разработан ряд новых хирургических шовных материалов, обладающих антимикробной и комплексной (антибактериальной и стимулирующей регенерацию) биологической активностью.

В хроническом эксперименте впервые изучены антимикробные свойства разработанных хирургических нитей, особенности диффузии антибактериальных препаратов в ткани операционной раны, а также биологическая герметичность толстокишечных швов, наложенных с помощью биологически активных шовных материалов. Исследован раневой процесс ушитых экспериментальных ран (кожи, передней брюшной стенки и толстой кишки).

В клинике, в условиях общехирургического стационара, у пациентов с абдоминальной патологией изучена микробная флора затронутых во время операции тканей и органов, динамика видовой принадлежности выделенных микробов и их чувствительности к антибактериальным препаратам в раннем послеоперационном периоде, в том числе при развитии инфекции области хирургического вмешательства.

Впервые у больных хирургического профиля изучены особенности заживления ран передней брюшной стенки, ушитых новыми разработанными биологически активными нитями, а также результаты оперативного лечения больных с абдоминальной патологией, в процессе которого применялись различные варианты имплантационной антимикробной профилактики инфекции области хирургического вмешательства.

На основании полученных данных автором работы обоснован, разработан и внедрён в клиническую практику новый метод комбинированной антимикробной профилактики инфекции области хирургического вмешательства, учитывающий видовую принадлежность и чувствительность к антибактериальным препаратам микробной флоры тканей и органов, затронутых в ходе выполнения операции.

Степень достоверности полученных результатов

Достоверность полученных результатов обусловлена большим объемом экспериментального и клинического материала, использованием чётких критериев включения и исключения, достаточным объемом выборки, продуманным и обоснованным дизайном исследования, а также строгим соблюдением его этапов. Экспериментальные исследования выполнены путем последовательных серий опытов *in vitro* и *in vivo*. Изучены 345 лабораторных образцов новых шовных материалов. Хронический эксперимент проведен с использованием 460 белых крыс линии Вистар и 60 кроликов породы Шиншилла. В клинике выполнено проспективное рандомизированное контролируемое исследование с участием 750 пациентов с заболеваниями и травмами

брюшной полости и передней брюшной стенки. Из них у 635 больных применены новые разработанные и внедренные автором технологии. В работе использованы современные информативные методы исследования: бактериологические (измерение зоны ингибиции роста тест-культур вокруг отрезков хирургических нитей, определение концентрации антибактериальных препаратов в 1 г ткани, идентификация вида микроорганизмов и определение чувствительности к антибактериальным препаратам), морфологические (цитологические, гистохимические), биомеханические (ранотензометрия, пневмопрессия) и инструментальные (электроимпедансометрия, инфракрасная термометрия, ультразвуковое сканирование). Для оценки сопоставимости групп сравнения и оценки достоверности различий между ними автором выбраны соответствующие методы статистической обработки полученных данных.

Диссертационная работа и опубликованные по теме диссертации материалы не содержат недостоверных данных. Текст диссертации и автореферата диссертации, представленные в сети «Интернет», полностью соответствуют оригинальному тексту рукописей.

Практическая значимость

В работе доказано локальное антимикробное действие новых биологически активных хирургических шовных материалов, положительное влияние разработанных образцов нитей на заживление экспериментальных ран кожи, передней брюшной стенки и ободочной кишки, а также значительное повышение биологической герметичности толстокишечных швов и снижение выраженности спаечного процесса после операции.

В частности, автором выявлено, что ушивание экспериментальных ран новыми шовными материалами приводит к созданию в мягких тканях в течение 7-10 суток концентраций антибактериальных препаратов, превосходящих минимальную подавляющую концентрацию для наиболее значимых штаммов микроорганизмов. Интенсификация выселения клеточных элементов и повышение их функциональной активности на ранних сроках фазы воспале-

ния способствуют созданию благоприятных условий для заживления ран и более быстрому стиханию воспалительных явлений на протяжении следующих фаз раневого процесса. При шве толстой кишки частота обнаружения бактериальной флоры в брюшной полости снижается в 6,9 раз, а степень выраженности спаечного процесса, выраженная в баллах, в отдаленные сроки уменьшается с $2,11 \pm 0,48$ до $1,05 \pm 0,19$.

Экспериментальные исследования привели к разработке новых хирургических шовных материалов, обладающих антимикробной и комплексной (антимикробной и стимулирующей регенерацию) биологической активностью. Результаты работы были внедрены в производственный процесс при изготовлении хирургических нитей.

На основании изучения течения раневого процесса и анализа результатов хирургического лечения 654 пациентов с абдоминальной патологией автором обоснована целесообразность использования биологически активных шовных материалов с целью профилактики инфекции области хирургического вмешательства и создания благоприятных условий для заживления ран, в том числе в условиях компрометированной области хирургического вмешательства. Об этом свидетельствуют результаты изучения антимикробной активности и цитологической картины раневого экссудата, данные электроимпедансометрии и термометрии послеоперационных ран передней брюшной стенки, а также ультразвукового контроля за течением раневого процесса. Использование новых нитей позволило достоверно сократить частоту развития инфекции области хирургического вмешательства с 14,8% до 5,2%.

Предложен и внедрён в клиническую практику при хирургическом лечении 96 пациентов метод комбинированной имплантационной антимикробной профилактики инфекции области хирургического вмешательства. Разработаны показания к применению новых биологически активных хирургических нитей и метода комбинированной имплантационной антимикробной профилактики инфекции области хирургического вмешательства.

Внедренные автором оригинальные технологии позволили существенно улучшить результаты лечения больных хирургического профиля. Частота развития инфекции области хирургического вмешательства уменьшилась с 18,7% до 2,1%. При этом использование комбинированной имплантационной антимикробной профилактики позволило избежать развития у пациентов тяжелых гнойно-воспалительных осложнений в виде глубоких раневых инфекций и внутрибрюшных абсцессов, а также значительно сократить продолжительность раннего послеоперационного периода (на 3,3 суток).

Внедрение в практику

Результаты проведенных исследований внедрены в практическое здравоохранение и используются в лечебном процессе хирургических отделений ГБУЗ «Городская клиническая больница №7», г. Тверь; ГБУЗ «Клиническая больница скорой медицинской помощи», г. Тверь; ФГБУЗ «Медико-санитарная часть №57 Федерального медико-биологического агентства», Тверская область; ГБУЗ «Калининская Центральная районная клиническая больница», Тверская область; ГБУЗ «Лосино-Петровская центральная городская больница», Московская область.

Результаты диссертационной работы внедрены в производственный процесс в АО «Всероссийский научно-исследовательский институт синтетического волокна с экспериментальным заводом», г. Тверь.

Основные теоретические положения диссертационной работы используются в учебном процессе на кафедре общей хирургии и на кафедре хирургических болезней ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России.

Соответствие диссертации медицинским специальностям

По характеру решаемых задач, проведенным экспериментальным исследованиям, контингенту обследуемых пациентов и используемых методов исследования диссертация полностью соответствует специальности 14.01.17 – хирургия.

Публикации

По теме диссертации опубликовано 68 печатных работ, 17 из них – в журналах по списку ВАК Минобрнауки РФ (получены патент на изобретение №2237494 и патент на полезную модель №115663). Печатные работы не содержат недостоверных данных, большинство из них опубликованы в ведущих научных журналах медицинского профиля и сборниках научно-практических форумов и соответствуют специальности 14.01.17 – хирургия.

Заключение

Диссертация охватывает основные вопросы поставленных научных задач и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается последовательным планом исследования, основной идейной линией и взаимосвязью выводов. Выполненные автором исследования и сформулированные положения способствуют решению важной и актуальной проблемы хирургии – профилактики инфекции области хирургического вмешательства, влекущей значительный социально-экономический ущерб. Разработанные автором теоретические положения, доказанные экспериментальным путем, и практические рекомендации, обоснованные научным исследованием эффективности комплекса внедренных новых методов имплантационной антимикробной профилактики, вносят значительный вклад в развитие практического здравоохранения и медицинской науки.

Диссертационный совет постановил, что диссертационная работа Сергеева Алексея Николаевича на тему «Новые возможности имплантационной антимикробной профилактики инфекции области хирургического вмешательства», научным консультантом которой является доктор медицинских наук, профессор Е.М. Мохов, является законченной научно-квалификационной работой и содержит решение актуальной проблемы медицины – профилактики инфекции области хирургического вмешательства. Содержание работы соответствует специальности 14.01.17 – хирургия. Дис-

сертация отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.17 – хирургия.

На заседании 18 апреля 2017 г. диссертационный совет принял решение присудить Сергееву Алексею Николаевичу учёную степень доктора медицинских наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 25 человек, из них 9 докторов наук по специальности 14.01.17 – хирургия, участвовавших в заседании, из 27 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 24, против – 1, недействительных бюллетеней – 0.

Председатель диссертационного совета,

доктор медицинских наук, профессор

Б.Н. Давыдов

Учёный секретарь диссертационного совета,
кандидат медицинских наук, доцент



Члены экспертной комиссии диссертационного совета:

доктор медицинских наук, профессор

Ю.И. Казаков

доктор медицинских наук, профессор

В.Я. Киселёв

доктор медицинских наук, профессор

В.Н. Карташов