

## **ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА**

доктора медицинских наук, профессора Сергея Сергеевича Маскина на диссертационную работу Шнейдера В.Э. «Хирургическая тактика лечения травматических повреждений поджелудочной железы с использованием сверхнизких температур», представленную на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.17 – хирургия.

### **Актуальность темы диссертационного исследования.**

Несмотря на то, что проблеме хирургического лечения травматических повреждений поджелудочной железы уже более 100 лет, количество послеоперационных осложнений остается на высоком уровне, в основном за счет развития в раннем послеоперационном периоде посттравматического панкреатита. Это связано с особенностями функции и анатомического расположения поджелудочной железы, а также с отсутствием единой классификации степени тяжести повреждений и общепринятой тактики хирургического лечения. В связи с этим возникает необходимость разработки оптимального алгоритма и поиска новых методов хирургического лечения, способствующих сокращению неблагоприятных исходов операций.

Воздействие сверхнизкими температурами при хирургическом лечении заболеваний поджелудочной железы по данным литературы способствует снижению внешнесекреторной функции поджелудочной железы и уменьшению количества случаев развития послеоперационного панкреатита, но ранее не применялось при травматических повреждениях.

Актуальным также является выяснение статистически значимых факторов риска развития неблагоприятных исходов лечения данной патологии, что может оказать существенное влияние на оптимизацию тактики ведения пострадавших.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверность и новизна.**

Репрезентативность доказательной базы обусловлена значительным количеством клинических наблюдений (344 пациента), большим числом экспериментальных животных (70 собак), вошедших в исследование, и применением объективных и современных методов статистического анализа.

Методы исследования современны и адекватны поставленным задачам.

Научная новизна полученных результатов заключается в использовании для хирургического лечения травматических повреждений поджелудочной железы, разработанной автором модифицированной классификации степени тяжести и дифференцированного алгоритма хирургического лечения, которые позволили статистически значимо сократить количество послеоперационных осложнений и летальных исходов. Автором впервые предложено для лечения травм поджелудочной железы применить методики воздействия сверхнизкими температурами с использованием криоаппликатора из пористого никелида титана, разработанного в НИИ медицинских материалов и сплавов с памятью формы под руководством В.Э. Гюнтера (г. Томск). Дополнительное использование в клинике, разработанных методик криовоздействия на основании экспериментального исследования, позволило статистически значимо сократить количество деструктивных форм послеоперационного панкреатита и панкреатических свищей, т.е. улучшить непосредственные результаты лечения пострадавших с травматическими повреждениями поджелудочной железы.

Кроме того, на основании многомерного статистического анализа, получено подтверждение того, что предикторами специфических послеоперационных осложнений являются закрытый механизм травмы, увеличение тяжести травматических повреждений поджелудочной железы по предложенной классификации, шкала АРАСНЕ II более 9 баллов, увеличение лейкоцитарного индекса интоксикации, герметичное ушивание ран

поджелудочной железы, неадекватное дренирование сальниковой сумки и отсутствие медикаментозной профилактики панкреатита. Факторами риска послеоперационных летальных исходов определена следующая комбинация предикторов: повреждение толстой кишки, увеличение индекса абдоминальной травмы, нарушение целостности главного панкреатического протока и развитие таких осложнений, как перитонит, пневмония, абдоминальный сепсис, ДВС-синдром после операции, а также увеличение степени тяжести специфических послеоперационных осложнений. На разработанные на основании логистического регрессионного анализа программы прогноза получены свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ.

По теме диссертации получены 2 патента РФ на изобретение, 4 свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ и 3 свидетельства о регистрации баз данных.

Результаты диссертационной работы опубликованы в 50 печатных работах, в том числе 1 монография и 10 статей в журналах и изданиях, которые включены в перечень рецензируемых научных изданий для публикаций результатов диссертаций.

#### **Рекомендации по использованию результатов диссертационного исследования.**

Практические рекомендации, предложенные автором, следует использовать в работе хирургических отделений, оказывающих неотложную помощь пострадавшим с травмой брюшной полости.

Результаты диссертации можно включить в программу обучения по дисциплине «Хирургические болезни» для медицинских ВУЗов.

#### **Оценка содержания диссертации.**

Диссертация соответствует общепринятому оформлению, изложена в традиционном стиле. Состоит из введения, обзора литературы, главы по материалу и методам исследования, четырех глав с результатами собственных исследований и обсуждения полученных результатов.

Во введении освещена актуальность и научная новизна исследования, практическая значимость, сформулированы основные положения диссертации. Необходимо отметить корректную постановку цели и задач. Они соответствуют важности изучаемой проблемы и избранному научному направлению, отражают суть исследования.

В первой главе (обзор литературы) проведен тщательный анализ современного состояния проблемы тактики хирургического лечения травматических повреждений и криохирургии поджелудочной железы.

Автор рассматривает медицинскую и социальную значимость проблемы, оценивает современные представления о факторах риска послеоперационных осложнений и летальных исходов, современные способы хирургического лечения повреждений поджелудочной железы. Отдельный параграф посвящен освещению проблемы классификации степени тяжести повреждений и состояния пострадавших.

В главе «Материал и методы исследования» представлены критерии включения и исключения из исследования, дизайн работы, подробная клиническая характеристика пострадавших с травматическими повреждениями поджелудочной железы, вошедшими в работу. Описан материал и методы экспериментального исследования. Дана характеристика используемых методов статистического анализа.

Представленные методы исследования позволили автору объективно оценить полученные результаты.

В третьей главе диссертации приводится сравнительный анализ непосредственных результатов лечения пациентов с травматическими повреждениями поджелудочной железы в различные временные периоды. Пострадавшие разделены на 3 группы в зависимости от изменений в тактических подходах к оперативному лечению. Вносимые изменения в лечебную тактику не привели к статистически значимому сокращению послеоперационных осложнений и летальных исходов.

Автором проведен подробный анализ причин неблагоприятных исходов оперативного лечения. По результатам статистического анализа оказалось, что наиболее сильно с развитием осложнений связаны такие факторы, как неадекватное дренирование сальниковой сумки, герметичное ушивание раны поджелудочной железы, отсутствие медикаментозной профилактики послеоперационного панкреатита, а на увеличение послеоперационной летальности влияет завышение объема операции у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой.

В завершении 3-ей главы автор приводит разработанный дифференцированный алгоритм хирургического лечения, основанный на определении степени тяжести травматических повреждений поджелудочной железы, по предложенной модифицированной классификации, и определении степени тяжести травмы и пострадавшего.

Четвертая глава посвящена выявлению предикторов развития специфических послеоперационных осложнений и летальности. Проведен детальный анализ взаимосвязи 144 факторов с возникновением неблагоприятных исходов оперативного вмешательства. Затем с помощью метода логистической регрессии выполнен многомерный статистический анализ, позволивший определить наиболее значимую комбинацию предикторов, взаимосвязанную с развитием специфических послеоперационных осложнений и летальности. Полученные в результате этого уравнения регрессии легли в основу программ прогноза исходов хирургического лечения пострадавших с травматическими повреждениями поджелудочной железы. Глава иллюстрирована клиническими примерами, позволяющими оценить клиническую значимость разработанных автоматизированных систем прогноза.

В пятой главе дается характеристика экспериментального исследования. Выполнено 2 серии опытов на 70 собаках. В контрольной и основной сериях экспериментальные животные были разделены на 2 группы в зависимости от степени тяжести травмы. Отличием основной серии было воздействия

сверхнизкими температурами на область повреждения. На основании наблюдения за экспериментальными животными, изучения лабораторных показателей и проведения морфологического исследования оказалось, что предложенные методики воздействия сверхнизкими температурами позволяют сократить количество случаев острого панкреатита у экспериментальных животных с 50 до 14,3 %, предотвратить развитие деструктивного панкреатита и избежать летальных исходов при повреждениях легкой степени. При повреждениях поджелудочной железы тяжелой степени (с нарушением целостности главного панкреатического протока), разработанные методики криовоздействия позволяют сократить развитие деструктивного панкреатита со 100 до 9,5 % случаев, а летальность с 85,7 до 9,5 % случаев.

Глава иллюстрирована большим количеством таблиц, графиками и множеством рисунков.

В шестой главе проводится сравнительный анализ в 2 группах пациентов (87 человек). Группу сравнения составили 45 пациентов, которым было выполнено хирургическое лечение по разработанному дифференцированному алгоритму, но без применения сверхнизких температур. В основную группу вошли 42 пациента, у которых дополнительно использовалась методика воздействия сверхнизкими температурами, в зависимости от степени тяжести ТППЖ. По исходным данным группы оказались репрезентативными.

Сравнение непосредственных результатов оперативных вмешательств выявило, что использование у пациентов основной группы методики воздействия сверхнизкими температурами привело к статистически значимому уменьшению необходимости наложения швов для остановки кровотечения, сокращению дебита отделяемого по дренажам из сальниковой сумки и сокращению в основной группе общего количества специфических послеоперационных осложнений, особенно, деструктивных форм панкреатита и послеоперационных панкреатических свищей. В главе приводятся подробные клинические примеры, наглядно показывающие причины послеоперационных осложнений в обеих группах и преимущества применения методов криовоздействия.

Обсуждение полученных результатов приводится в седьмой главе. Автор сравнивает полученные результаты с данными других исследователей. В исследованиях российских и зарубежных хирургов количество послеоперационных осложнений и летальных исходов сопоставимо с данными полученными автором до внедрения предложенного дифференцированного алгоритма и разработанных методик криовоздействия.

Выводы логично вытекают из полученных данных, изложены убедительно и соответствуют поставленным задачам. Практические рекомендации написаны отчетливо и понятно, могут быть приняты к клиническому применению.

Список литературы включает 325 источников, из них 193 зарубежных.

Работа хорошо иллюстрирована, с интересом читается, основана на анализе достаточно большого количества клинических наблюдений, большого экспериментального исследования.

Автореферат в достаточной степени отражает суть проведенного исследования и соответствует содержанию диссертации.

Принципиальных замечаний по диссертации нет. В качестве дискуссии хотелось бы получить ответы от соискателя на следующие вопросы:

1. Предложенная автором модифицированная классификация травматических повреждений поджелудочной железы по степени тяжести позволяет оценить результаты лечения только с позиции частоты развития специфических осложнений, а тяжесть травматических повреждений в целом оценивается по многочисленным шкалам и показателям тяжести травмы. Вопрос: как вы оцениваете необходимость и возможность создания единой комплексной тактической классификации, позволяющей учитывать тяжесть повреждений у пострадавших с травмами поджелудочной железы и оценивать результаты лечения пациентов в целом?

2. Каковы критерии объективизации температурно-временных режимов локального криовоздействия на поджелудочную железу в зависимости от тяжести ее повреждения?

**Заключение.** Диссертация Шнейдера Владимира Эдуардовича является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований решена научная проблема улучшения результатов хирургического лечения травматических повреждений поджелудочной железы, имеющая важное социально-экономическое значение, а также изложены новые научно-обоснованные тактические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие медицины, и в частности, неотложной абдоминальной хирургии. Совокупность достигнутых научных результатов и положений, выдвигаемых автором, имеет внутреннее единство и свидетельствует о личном вкладе автора в науку и практику.

Диссертационное исследование соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор заслуживает присуждение ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.17 – хирургия.

доктор медицинских наук (14.01.17 – хирургия)  
профессор

25 мая 2015 г.



С. С. Маскин

Официальный оппонент: Маскин Сергей Сергеевич, доктор медицинских наук (14.01.17 - хирургия), профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

(400131 г. Волгоград, пл.Павших борцов, 1,  
тел. +79178310982, e-mail: [maskins@bk.ru](mailto:maskins@bk.ru)).

