

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук, профессора Шевела Андрея Ивановича на диссертацию Чередниченко Михаила Владимировича по теме «Прогноз и профилактика стернальной инфекции в кардиохирургии», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.9. Хирургия (медицинские науки).

Актуальность темы диссертационного исследования

С развитием новых медицинских технологий в хирургии, и в частности кардио- и торакальной, с каждым годом увеличивается количество операций на органах средостения. Наиболее часто применяется хирургический доступ, позволяющий свободно манипулировать в ране и выполнять хирургический прием, к которому относится срединная стернотомия.

К послеоперационным осложнениям со стороны раны относят – несостоятельность швов грудины, медиастенит и остеомиелит грудины и ребер, которые развиваются с частотой от 0,4% до 6%, по данным современной российской и зарубежной литературы.

У 20% пациентов, перенесших срединную стернотомию, имеются ряд факторов риска развития стернальной инфекции, что относит их к группе высокого риска, с прогнозируемой летальностью до 47% при развитии гнойного медиастенита.

Таким образом, диссертационное исследование, направленное на ранний прогноз развития стернальной инфекции у данной категории пациентов и разработку способа профилактики данного осложнения является актуальной проблемой.

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

Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертационном исследовании, обоснованы достаточным объемом

клинических наблюдений (160 больных обоего пола, с проведенной операцией на сердце, с операционным доступом срединная стернотомия в возрасте до 77 лет). Автором выделены и определены критерии включения и исключения пациентов в проведенном исследовании. Проведена тщательная и корректная интерпретация фактических данных в контексте современных достижений и анализа литературы (155 источников, из них 83 – на русском и 72 – на иностранных языках). О достоверности сформулированных научных положений, выводов и рекомендаций свидетельствует применение корректных методов и критериев статистического анализа.

Научная новизна исследования заключается в определении объективных параметров, определяющих риск развития стеральной инфекции в раннем послеоперационном периоде. Автором разработан многофакторный способ определения высокого риска развития стеральной инфекции, основанный на балльной оценке ряда анамнестических и интраоперационных данных, и обладающий высокой диагностической ценностью.

Доказана возможность позитивного влияния мексидола в комплексной терапии пациентов кардиохирургического профиля, приводящая к увеличению удельной продукции АФК, индекса активации хемилюминесцентной реакции и показателя удельной продукции АФК лейкоцитами, что в свою очередь оказало значимое влияние на снижение количества глубоких форм стеральной инфекции.

По теме диссертации опубликовано 9 научных статей, из которых 4 - в журналах, рекомендованных ВАК РФ, в МБЦ (Scopus) – 1 статья. Получено положительное решение формальной экспертизы заявки на изобретение № 2022106260/14(013101) от 11.03.2022 «Способ прогноза риска развития стеральной инфекции у пациентов кардиохирургического профиля».

Оценка структуры и содержания диссертации

Диссертация изложена в традиционном стиле на 121 странице машинописного текста, соответствует общепринятым требованиям к

оформлению. Диссертация состоит из введения, обзора литературы, главы «Материалы и методы исследования», трех глав с результатами собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка использованных сокращений и условных обозначений, цитированной литературы.

Во введении подробно аргументирована актуальность, сформулирована научная новизна и практическая значимость исследования, представлены положения, выносимые на защиту. Цель и задачи соответствуют выбранному научному направлению и отражают суть исследования.

Обзор литературы освещает мировые литературные данные по распространенности, патогенезу и этиологическим факторам развития стеральной инфекции в кардиохирургии. Рассматривается патогенез развития окислительно-восстановительных реакций в норме и при патологических состояниях, основные способы диагностики данных реакций и методы их коррекции. Среди представленной литературы велика доля зарубежных печатных работ. Обзор написан хорошим языком изложение материала логически выверено.

Во второй главе исследования представлена характеристика клинических групп, все группы были сопоставимы по возрастному и половому составу и характеру сопутствующей патологии. Рассмотрены основные лабораторный и инструментальные методики, применяющиеся в данном исследовании. Работа проведена с применением корректного статистического анализа.

В третьей главе исследования были выявлены наиболее значимые факторы развития стеральной инфекции, которыми являются индекс массы тела более 25, наличие у больного заболеваний легких, выполнение операции в экстренном порядке, длительность операции более 250 минут, использование кардиотропной поддержки и длительность использования аппарата искусственного кровотока более 120 минут. В ходе проведения логистической регрессии факторам были присвоены баллы, сумма которых

позволяет прогнозировать течение послеоперационного периода у больного, с проведенной срединной стернотомией. На основании полученных данных был разработан оригинальный способ прогноза развития стернальной инфекции в кардиохирургии.

В четвертой главе исследования проведена оценка динамики показателей хемилюминесцентной реакции у пациентов с благоприятным и неблагоприятным течением послеоперационного периода, позволяющая выявить показатели, являющиеся предикторами развития стернальной инфекции. К ним относятся показатели интенсивности реакции, площади под кривой, определяющей общее количество квантов, времени выхода на пик реакции и удельной продукции АФК фагоцитами.

В пятой главе исследования приводятся данные обосновывающие эффективность применения препарата мексидол при данной патологии, исследование проведено двухэтапно *in vitro* и *in vivo*.

В заключении автор обобщает и анализирует результаты проведенных исследований, сопоставляя их с данными отечественной и зарубежной литературы.

Выводы логично вытекают из полученных результатов и соответствуют сформулированным задачам.

Практические рекомендации написаны достаточно четко и могут быть реализованы в лечении больных данной категории.

Работа иллюстрирована 10 рисунками, 20 таблицами, читается с интересом. Автореферат отражает суть проведенного исследования и соответствует содержанию диссертации.

В целом критических замечаний по работе нет, но возникли следующие вопросы:

1. Какие в Вашем исследовании применялись варианты остеосинтеза? И как в свою очередь выбранный вариант влиял на течение раневого процесса?

2. Вы применяете системную терапию мексидолом при развитии стеральной инфекции, возможно эффективнее было применения местного лечения послеоперационной раны?

Заключение

Диссертация Чередниченко Михаила Владимировича по теме «Прогноз и профилактика стеральной инфекции в кардиохирургии», является завершённой научно-квалификационной работой, отвечает всем требованиям п.9 «О присуждении учёных степеней» ВАК РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата медицинских наук, по специальности 3.1.9. Хирургия (медицинские науки), а диссертант заслуживает присуждения искомой степени кандидата медицинских наук.

Заместитель директора по научной работе
Института химической биологии и
фундаментальной медицины
Сибирского отделения РАН,
Заслуженный врач России,
д.м.н., профессор

15.09.2022

 Шевелов Андрей Иванович

Подпись д.м.н., профессора Шевелов А.И. заверяю:
Ученый секретарь Института химической биологии
и фундаментальной медицины
Сибирского отделения РАН,
к.х.н.



Новопашина Дарья Сергеевна

630090, г. Новосибирск, пр. Академика Лавреньева, 8,
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химической
биологии и фундаментальной медицины Сибирского отделения Российской академии наук
(ИХБФМ СО РАН),
Тел.: (383) 363-51-50
E-mail: niboch@niboch.nsc.ru