

**«УТВЕРЖДАЮ»**

и.о. проректора по научной и международной  
деятельности Федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Башкирский  
государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской  
Федерации



М.Ф. Кабирова

### **ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

о научно-практической ценности на диссертационную работу Стукалова Анатолия Владимировича на тему «Ультразвук-ассистированная блокада в плоскости разгибателя спины при операциях в кардиоторакальной хирургии», представленную в диссертационный совет 21.1.028.04 на базе федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12 Анестезиология и реаниматология

#### **Актуальность темы исследования**

Диссертационное исследование Стукалова Анатолия Владимировича посвящено важной проблеме современной анестезиологии и реаниматологии – повышению эффективности и безопасности анестезиологического обеспечения оперативных вмешательств в кардиоторакальной хирургии.

В Российской Федерации от заболеваний сердечно-сосудистой системы страдает около 31 миллиона человек, из них различные формы ишемической болезни сердца имеют около 7 миллионов человек. В рамках концепции ускоренного восстановления после операций наметилась

тенденция минимизации инвазивности операций реваскуляризации миокарда. Одним из направлений у ряда пациентов стало выполнение операций минимально инвазивного коронарного шунтирования, при которых вместо срединной стернотомии в качестве оперативного доступа применяют более щадящую технику переднебоковой миниторакотомии. Однако подобная латерализация оперативного доступа требует новых подходов к анестезиологическому обеспечению таких операций по причине более интенсивного болевого синдрома, связанного с торакотомией, а также формирование у ряда пациентов феномена хронического постторакотомического болевого синдрома. Анестезия с использованием высоких доз опиоидов у пациентов с критическими заболеваниями сердца имеет ряд преимуществ и в течение нескольких десятилетий была «золотым стандартом», в первую очередь из-за ее способности сохранять гемодинамическую стабильность, ослаблять гормональный и метаболический ответ на хирургический стресс. Однако высокие дозы опиоидов, применяемых во время операции, способствуют развитию таких нежелательных явлений, как послеоперационная тошнота и рвота, снижение минутной вентиляции легких, трудности с откашливанием мокроты и увеличение продолжительности пребывания прооперированных пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии. Кроме того, для обеспечения эффективной анальгезии после торакотомии в раннем послеоперационном периоде требуется повторное введение значительных доз опиоидов, что может усиливать нежелательные эффекты высокодозной опиоидной анестезии. О высокой эффективности регионарных методик анестезии известно уже давно, поэтому в структуре анестезиологического обеспечения кардиоторакальных операций и терапии боли в раннем послеоперационном периоде им отводится важная роль. Применение эпидуральной блокады в самых различных областях позволяет снизить опиоидную нагрузку, уменьшить продолжительность искусственной вентиляции легких и частоту послеоперационных осложнений. Однако эпидуральная анестезия на

верхнем грудном уровне имеет такие существенные недостатки, как артериальная гипотензия и высокий риск возникновения эпидуральной гематомы даже в условиях нормокоагуляции. Современные рекомендации по выполнению катетеризации эпидурального пространства на фоне антитромботической терапии ограничивают применение эпидуральной блокады при операциях на сердце. Возможной альтернативой традиционным «глубоким» регионарным блокадам могут стать такие новые плоскостные блоки, как блокада плоскости разгибателя спины, выполняемая в условиях ультразвуковой навигации. Возможность выполнения блокады плоскости разгибателя спины в условиях антикоагулянтной терапии требует оценки возможности ее использования при минимально инвазивных операциях коронарного шунтирования, но каких-либо исследований на эту тему до этого не проводилось. Таким образом, представленная на отзыв диссертационная работа Стукалова Анатолия Владимировича, посвященная изучению эффективности и безопасности применения ультразвук-ассистированной блокады в кардиоторакальной хирургии, является современной и актуальной.

### **Научная новизна исследования и полученных результатов, выводов и практических рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Выполненное Стукаловым А.В. диссертационное исследование, в котором проведена комплексная оценка эффективности и безопасности применения ультразвук-ассистированной блокады в плоскости разгибателя спины при операциях в кардиоторакальной хирургии, безусловно обладает научной ценностью. По результатам проведенной работы показана взаимосвязь эффективности периоперационной анальгезии и частоты развития хронического постторакотомического болевого синдрома после операций минимально инвазивного коронарного шунтирования: выявлено, что применение высокоэффективной регионарной анестезии снижает частоту развития хронического постторакотомического болевого синдрома и его

интенсивность. В ходе работы автором продемонстрировано, что при операциях минимально инвазивного коронарного шунтирования ультразвук-ассистированная блокада плоскости разгибателя спины с однократным введением раствора местного анестетика по сравнению с общей анестезией обеспечивает более эффективную периоперационную анальгезию и уменьшает продолжительность послеоперационной респираторной поддержки. Кроме того, получены важные данные о том, что эффективность периоперационной анальгезии, достигаемой применением продленной ESP-блокады и эпидуральной анестезии, является сравнимой, а преимуществом ESP-блокады является снижение потребности в вазопрессорной поддержке.

### **Значимость полученных результатов для медицинской науки и практики**

Установление факта снижения частоты развития и выраженности хронического постторакалотомического болевого синдрома при применении высокоэффективной регионарной анестезии во время операций в кардиоторакальной хирургии, а также показанная в диссертационном исследовании высокая эффективность ультразвук-ассистированной блокады в плоскости разгибателя спины, имеет важное значение для современной науки и практики. Полученные данные позволяют расширить арсенал применяемых стратегий периоперационной анальгезии в кардиоторакальной хирургии, достигнуть высокой безопасности анестезиологического обеспечения, повысить эффективность обезболивания и обеспечить раннее восстановление пациентов после операции. Полученные данные вносят существенный вклад в развитие концепции ускоренной реабилитации в кардиоторакальной хирургии.

### **Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Автором исследования проведена большая научная работа, при которой были применены адекватные методы статистической обработки, надежно свидетельствующие о том, что результаты исследования достоверны. Представленный в диссертации материал исследования является достаточным по объему, выборка репрезентативна, что стало залогом обоснованности выводов, к которым пришел автор. Научно-методические подходы, примененные в диссертационном исследовании, полностью соответствуют современным требованиям, предъявляемым к медико-биологическим наукам. В исследовании четко сформулирована цель, вытекающая из актуальности работы. Задачи исследования полностью соответствуют цели работы. Результаты проведенного исследования позволили автору логично сформулировать выводы и практические рекомендации, подкреплены основными положениями диссертационного исследования.

Все результаты диссертации, ее выводы и основные положения, выносимые на защиту, достаточно полно представлены в научных работах автора. Всего по теме диссертации автором было опубликовано 5 печатных работ, из них в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России – все 5 публикаций, а 2 работы опубликованы в журналах, входящих в международную базу Scopus. Также результаты диссертационного исследования представлены на 6 конференциях, конгрессах и съездах.

### **Структура и содержание диссертационной работы**

Диссертационная работа написана и оформлена в классическом стиле на 130 страницах машинописного текста, включает 12 таблиц и 21 рисунок и полностью соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Работа состоит из введения, обзора литературы, описания материалов и методов исследования, главы с полученными результатами

собственных исследований, обсуждения и заключения, выводов, практический рекомендаций и описания перспектив для дальнейшей разработки темы исследования, а также приведен список использованной автором литературы, который состоит из 175 источников.

Во введении автор аргументированно обосновывает актуальность выбранной темы исследования, степень разработанности темы, сформирована цель и задачи исследования, указана научная новизна и основные методические подходы, использованные в работе, теоретическая и практическая значимость исследования. Кроме того, сформулированы основные положения, выносимые на защиту, указан личный вклад автора.

Первая глава посвящена обзору отечественных и зарубежных литературных источников, позволивших автору обосновать актуальность и целесообразность проведенного им исследования. Частью литературного обзора стало представление результатов проведенного автором систематического обзора с метаанализом существующих на данный момент исследований относительно применения ESP-блокады при кардиохирургических операциях.

Во второй главе представлены материалы и методы исследования, указан общий дизайн работы. Всего в диссертационное исследование было включено 195 пациентов, которым выполняли операцию минимально инвазивного коронарного шунтирования. Далее описан дизайн составляющих её трех последовательных клинических исследований. В первом из них было проведено изучение частоты развития хронического посттравматического болевого синдрома после операций минимально инвазивного коронарного шунтирования. В двух последующих проспективных рандомизированных клинических исследованиях была изучена эффективность однократной и продленной блокады плоскости разгибателя спины.

В третьей главе представлены результаты собственных исследований. В отдельной главе проведено их обсуждение на основе сопоставления с

данными, опубликованными ранее в литературе о роли блокады плоскости разгибателя спины и в целом, регионарной анестезии, в структуре анестезиологического обеспечения кардиоторакальных операций.

В заключении подведены итоги диссертационной работы, сформулированы выводы, практические рекомендации и перспективы дальнейших исследований в этом направлении. Полученные в работе выводы и научные положения соответствуют целям и задачам исследования, логично вытекая из ее результатов.

Автореферат полностью соответствует содержанию диссертационного исследования, достаточно точно отражает ее суть и основные результаты, научные положения и выводы. Автор использовал последовательное и логичное изложение материала. Результаты работы изложены в соответствии с поставленными задачами и отражают достижение цели диссертационного исследования, также полностью соответствуя грифу специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология. Выводы и практические рекомендации полностью соответствуют результатам диссертационного исследования.

#### **Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы**

Сформулированные в диссертации выводы и практические рекомендации научно обоснованы и могут быть рекомендованы для практической деятельности врачей анестезиологов-реаниматологов при работе в операционной и отделениях анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии. Материалы диссертации могут быть рекомендованы к использованию в учебном процессе. Результаты диссертации внедрены в практическую работу врачей анестезиологов-реаниматологов отделений анестезиологии и реанимации профильных хирургических клиник, а также используются в учебном процессе с клиническими ординаторами и слушателями циклов усовершенствования, и в научной работе кафедры

военной анестезиологии и реаниматологии им. Б.С. Уварова ФГБОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова».

### **Вопросы и замечания по диссертационной работе**

Принципиальных замечаний по диссертационному исследованию нет, однако в порядке научной дискуссии хотелось бы получить ответы на следующие вопросы:

1. Как вы думаете, является ли эффективность однократной блокады плоскости разгибателя спины сравнимой с продленной эпидуральной блокадой?
2. Является ли на Ваш взгляд необходимость обязательного применения ультразвуковой навигации при выполнении блокады плоскости разгибателя спины ее недостатком по сравнению с эпидуральной блокадой, не требующей дополнительного оборудования?
3. Как Вы думаете, может ли при операциях на сердце применение ультразвуковой навигации во время выполнении эпидуральной блокады, повысить ее безопасность до того же уровня, что имеет блокада плоскости разгибателя спины?

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Диссертационная работа Стукалова Анатолия Владимировича на тему «Ультразвук-ассистированная блокада в плоскости разгибателя спины при операциях в кардиоторакальной хирургии», представленная к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология, выполненная под научным руководством доктора медицинских наук, доцента Лахина Р.Е., является завершенной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной для современной анестезиологии и реаниматологии научной задачи – повышения эффективности и безопасности

анестезиологического обеспечения операций минимально инвазивного коронарного шунтирования. Полученные результаты исследования имеют научную ценность для современной медицины, а также большое практическое значение для анестезиологии и реаниматологии. По актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов и обоснованности выводов, диссертационная работа Стукалова Анатолия Владимировича соответствует требованиям п.9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842 (в актуальной редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры анестезиологии и реаниматологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, протокол № 4 от «11» апрель 2024 г.

Заведующий кафедрой анестезиологии  
и реаниматологии  
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России  
доктор медицинских наук, доцент

15.04.2024

  
Лутфарахманов Ильдар Ильдусович

Подпись доктор медицинских наук, доцента Лутфарахманова И.И., заверяю:

Ученый секретарь ученого совета  
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России  
доктор фармацевтических наук, профессор

Подпись: \_\_\_\_\_  
Заверяю:  
Ученый секретарь ФГБОУ ВО БГМУ  
Минздрава России   
подпись

Мещерякова Светлана Алексеевна

Реквизиты организации:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Адрес: 450008, Российская Федерация, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ленина, 3

Телефон: 8 (347) 272-41-73, 8 (347) 272-11-60

email: [rectorat@bashgmu.ru](mailto:rectorat@bashgmu.ru)