

В диссертационный совет 21.2.074.01  
на базе федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Уральский государственный  
медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской  
Федерации (ул. Репина, д.3, г. Екатеринбург, 620028)

### СВЕДЕНИЯ О ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

предоставившей отзыв на диссертацию Панова Игоря Дмитриевича на  
«Снижение рисков внутригоспитальной транспортировки пациентов на  
искусственной вентиляции легких», представленной на соискание учёной  
степени кандидата медицинских наук по специальности: 3.1.12.  
Анестезиология и реаниматология.

Полное наименование организации	Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации
Сокращенное наименование организации	ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ
Почтовый адрес	194044, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, дом 6
Телефон	+7 (812) 667-71-18
Адрес электронной почты	vmeda-nio@mil.ru
Адрес официального сайта в сети «Интернет»	<a href="http://www.vmeda.mil.ru">http://www.vmeda.mil.ru</a>
Руководитель организации	Крюков Евгений Владимирович, академик РАН, доктор медицинских наук, профессор, начальник Федерального государственного бюджетного военного образовательного учреждения высшего образования «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» МО РФ
Сведения о лице, составившем отзыв	Щеголев Алексей Валерианович, доктор медицинских наук, профессор, начальник кафедры военной анестезиологии и реаниматологии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова МО РФ - главный анестезиолог-реаниматолог МО РФ
Список основных публикаций работников ведущей организации по теме диссертации	1. Внутригоспитальная транспортировка взрослых пациентов в критическом состоянии: методические рекомендации Общероссийской общественной организации

- «Федерация анестезиологов и реаниматологов»/Григорьев Е.В., Братищев И.В., Левит А.Л., Щеголев А.В., Шустров В.В.// Вестник интенсивной терапии им. Салтанова, 2023, №1, С. 7-13.
2. Теоретические предпосылки и практика инфузионной терапии при неконтролируемом кровотечении на догоспитальном этапе/ Щеголев А.В., Мануковский В.А., Грицай А.Н. [и др.]// пособие для врачей/ Санкт-Петербург, 2021
  3. Особенности инфузионной терапии на догоспитальном этапе при продолжающемся кровотечении/ Щеголев А.В., Грицай А.Н., Климов А.Г [и др.]// в сборнике: Скорая медицинская помощь – 2021. Санкт-Петербург, 2021, с.95
  4. Особенности инфузионной терапии на догоспитальном этапе при продолжающемся кровотечении/ Щеголев А.В., Грицай А.Н., Климов А.Г. [и др.]// Скорая медицинская помощь. – 2021. – Т.22, №3. – С. 71-78
  5. Проведение межгоспитальной и внутригоспитальной транспортировки пациентов в критическом состоянии: результаты анкетного опроса/ Шустров В.В., Щеголев А.В., Заболотских И.Б. [и др.] // Вестник интенсивной терапии. – 2020. -№4. – С. 127 – 133
  6. Проведение неинвазивной вспомогательно вентиляции легких в ходе санитарно-авиационной эвакуации у пациента с тяжелой внебольничной пневмонией/ Щеголев А.В., Воробьев В.С., Шустров В.В., Лахин Р.Е. // Неотложная медицинская помощь. Журнал им. Н.В. Склифосовского. – 2019. – Т.8. - №2. – С. 203 – 208
  7. Эвакуация пациентов с дыхательной недостаточностью в условиях экстракорпоральной мембранный оксигенации/ Щеголев А.В., Шелухин Д.А., Ершов Е.Н. [и др.]// Анестезиология и реаниматология. – 2017. – Т 62. - №1. – С. 32 – 35

Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации подтверждает, что соискатель Панов И.Д. не является ее сотрудником и не имеет научных работ по теме диссертации, подготовленных на базе ведущей организации или в соавторстве с ее сотрудниками.

Врио заместителя начальника  
Военно-медицинской академии  
имени С.М. Кирова по научной работе,  
кандидат медицинских наук доцент

Дмитрий Валерьевич Овчинников



Сокращенное  
наименование  
организации  
Почтовый адрес

Годы  
Адрес электронной  
почты  
Адрес официального  
форума

Бюрократия в сфере высшего образования. ВАК.  
Доктор медицинских наук, профессор, начальник  
Федерального государственного бюджетного  
военного образовательного учреждения высшего  
образования «Военно-медицинская академия  
имени С. М. Кирова» МО РФ

Панов Илья Алексеевич. Биография, доктор  
медицинских наук, профессор, начальник  
Федерального государственного бюджетного  
военного образовательного учреждения высшего  
образования «Военно-медицинская академия  
имени С. М. Кирова» МО РФ - генерал-лейтенант

Список  
публикаций  
ведущей  
по теме диссертации

УТВЕРЖДАЮ

Врио заместителя начальника  
Военно-медицинской академии

по научной работе

кандидат медицинских наук доцент

Д. В. Овчинников



2023 г.

### ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической значимости диссертации Панова Игоря Дмитриевича «Снижение рисков внутригоспитальной транспортировки пациентов на искусственной вентиляции легких», представленной к защите на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности: 3.1.12. Анестезиология и реаниматология.

**Актуальность темы выполненной работы и её связь с соответствующими отраслями науки и практической деятельности.**

Диссертационная работа И. Д. Панова посвящена важной и актуальной проблеме – выявлению факторов риска нежелательных событий и критических инцидентов при внутригоспитальной транспортировке пациентов на искусственной вентиляции легких. Актуальность ее обусловлена высокой потребностью внутрибольничных транспортировок пациентов в условиях проведения искусственной вентиляции легких в медицинских организациях, по данным литературы, частота внутрибольничных переводов пациентов реанимационного профиля достигает 52,4% от общего числа пациентов, поступающих в стационар. На сегодняшний день недостаточно изучены факторы риска транспортировки пациентов на искусственной вентиляции легких для прогнозирования нежелательных событий и

kritических инцидентов во время перемещения пациентов в условиях стационара.

По мере совершенствования диагностики и лечения пациентов в критическом состоянии увеличивается и частота внутрибольничной транспортировки пациентов, зависимых от ИВЛ. В этой связи приобретает важное значение оценка рисков нежелательных событий и критических инцидентов, связанных как с перемещением самого пациента, так и с транспортной средой. В Российской Федерации утверждены клинические рекомендации по внутригоспитальной транспортировке пациентов, вместе с тем остается не ясным, насколько велика приверженность медицинских работников к их соблюдению. В этой связи работа Панова И.Д. представляется актуальной как с научной, так и с практической точки зрения. Автор убедительно показал это во введении работы, рационально сформулировав цель и задачи исследования.

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

В рамках проведенной диссертационной работы автором впервые, на основании данных, демонстрировавших наибольшую частоту внутригоспитальных перемещений пациентов в первые сутки от момента госпитализации (83,8%) предложено изучение причин досуточной летальности у пациентов реанимационного профиля с целью выявления факторов риска развития нежелательных событий и критических инцидентов в процессе внутригоспитальной транспортировки. Впервые было установлено, что мониторинг пульсоксиметрических показателей при ВГТ внутригоспитальной транспортировке на ручной ИВЛ дает существенные отклонения данных в сравнении с исследованием газового состава крови, что является важным аргументом необходимости контроля газов крови и проведения аппаратной ИВЛ при транспортировке у кислород-зависимых пациентов. Также при оценке факторов внешней среды, оказывающих влияние на здоровье пациента, автором исследования было установлено, что

гипотермия с чувствительностью 0,60 и специфичностью 0,95 повышает относительный риск летального исхода в первые сутки госпитализации в 8 раз ( $RR=8,37$ ; 95% ДИ 4,49-15,5) и тесно коррелирует с такими клиническими показателями, как нарушение сознания по FOUR <9 баллов, брадикардия с ЧСС <50 уд в мин. и гипотония с АД сист. < 90 мм рт.ст., что подчеркивает важность обеспечения адекватного температурного микроокружения больного.

### **Значимость для науки и практической деятельности полученных соискателем результатов.**

Практическая значимость исследования определяется разработанной автором и успешно примененной на практике технологии регистрации процесса внутригоспитальной транспортировки пациентов на ИВЛ, позволяющей унифицировать фиксацию параметров пациента, транспортной среды и нежелательные события, а также повысить комплаентность медицинского персонала к соблюдению клинических рекомендаций по внутригоспитальной транспортировке. В ходе исследования было установлено, что ручная ИВЛ мешком Амбу в процессе транспортировки и отсутствие мониторинга газового состава крови являются существенным фактором риска развития и запоздалой диагностики гипоксемии.

Полученные результаты легли в основу организационных мер по оптимизации транспортной среды, которые выразились в выделении приоритетного ключа для перемещения реанимационных бригад на больничном лифте и организации экстренного отделения реанимации в непосредственной близости к приемному отделению стационара. Широкое обсуждение полученных результатов также повысило комплаентность медицинского персонала клиническим рекомендациям по внутригоспитальной транспортировке с 44% до 61,4%.

В теоретическом плане диссертационное исследование Панова И.Д. расширяет представление о самом процессе внутригоспитальной транспортировке, о факторах, оказывающих существенное влияние на

определение рисков развития нежелательных событий, связанных с перемещением пациентов и результаты лечения в целом.

### **Структура и содержание работы.**

Диссертация И. Д. Панова изложена на 117 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, глав, посвященных материалам и методам, результатам исследования, их обсуждению, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и литературы, включающего 125 источников, из них 16 на русском языке и 109 иностранных источников. Иллюстративный материал представлен 16 таблицами и 29 рисунками.

В работе использован научный стиль изложения материала. Все выводы логически вытекают из полученных автором данных, соответствуют поставленной цели и задачам, отражают содержание и основные положения диссертационной работы.

Достоверность итогов работы не вызывает сомнения. Она в должной мере обусловлена рациональным дизайном исследования, достаточным количеством клинических наблюдений, корректным разделением их на группы. Объективность и обоснованность полученных данных гарантируется многосторонним статистическим анализом.

Введение содержит все необходимые разделы, цель соответствует теме работы, задачи конкретизируют цель, и согласуются с объемом выполненных исследований.

Положения, вынесенные на защиту, отражают наиболее значимые результаты.

Обзор литературы построен логично, анализируются литературные источники, отражающие современные знания о внутригоспитальной транспортировке пациентов и рисках, связанных с ней.

В главе «материалы и методы» описан дизайн всех этапов работы, применяемые методы мониторинга, диагностики, методы статистической обработки полученных данных, а также общая характеристика пациентов, включенных в исследование.

Третья глава посвящена результатам клинической части исследования. В ней представлены факторы риска досуточной летальности, изучаемой с целью прогнозирования осложнений внутригоспитальной транспортировки, проводится анализ летальности, характера и частоты возникновения нежелательных событий и критических инцидентов у пациентов на ИВЛ при проведении транспортировки, а также факторов, влияющих на досуточную летальность, как инструмента прогнозирования осложнений внутригоспитальной транспортировки.

В четвертой главе представлена роль нарушений гемодинамики, вентиляции легких и перфузии тканей как факторов дестабилизации состояния. Автором устанавливается, что существенным фактором риска своевременно не диагностированной гипоксемии может являться мониторинг исключительно пульсоксиметрических показателей без учета данных газового состава крови. Проведенное исследование показало, что данные сатурации с пульсоксиметра статистически значимо выше значений SpO<sub>2</sub>, полученных из артериальной крови. Автором показано, что традиционно частое применение для проведения ИВЛ мешка Амбу способствует снижению раO<sub>2</sub>, несмотря на интенсивность ручной вентиляции, которая способствует «вымыванию» углекислого газа, статистически значимо снижая его фракцию. Данное обстоятельство является веским аргументом в пользу динамического контроля газов крови и отказа от ручной ИВЛ без дополнительной дотации кислорода у пациентов на механической вентиляции легких, требующих перемещений между подразделениями стационара.

В пятой главе автором изучена роль факторов внешней среды и персонала в формировании рисков при внутригоспитальной транспортировке. Изучение влияния температуры внешней среды и устойчивости системы терморегуляции, а также приверженности медицинского персонала к клиническим рекомендациям по внутригоспитальной транспортировке явилось значимым шагом к повышению внимания не только к пациенту, но и к так называемым «внешним факторам». Оценка относительного риска

развития летального исхода в первые сутки от момента госпитализации показала, что гипотермия повышает относительный риск летального исхода в первые сутки от момента госпитализации в 8 раз, следовательно, создание адекватного температурного микроокружения и согревание пациента может существенно снизить риски развития нежелательных событий. Также результаты, полученные в процессе исследования, легли в основу организационных мер по оптимизации транспортной среды, которые выразились в выделении приоритетного ключа для перемещения реанимационных бригад на лифте и организации экстренного отделения реанимации в непосредственной близости к приемному отделению стационара. Широкое обсуждение полученных результатов также повысило комплаентность медицинского персонала клиническим рекомендациям по внутригоспитальной транспортировке с 44% до 61,4%.

Практические рекомендации легко выполнимы. Выводы корректно соотносятся с положениями, выносимыми на защиту, свидетельствуют о достижении цели решения задач исследования. Список литературы содержит достаточное количество источников, оформлен в соответствии с требованиями ВАК. Существенных замечаний по оформлению диссертации нет, имеются отдельные опечатки в тексте рукописи.

Основные вопросы, которые возникли при изучении диссертационного исследования могут быть сформулированы для дискуссии в процессе публичной защиты следующим образом:

1. В исследование включены пациенты в тяжелом состоянии с потребностью в проведении ИВЛ. Имелись ли в группах исследования пациенты с нестабильностью гемодинамики, если да, то как они были распределены между группами и какова значимость этого фактора в оценке риска транспортировки и досуточной летальности?

2. Оценивали ли Вы триггеры, которые послужили основанием для проведения внутригоспитальной транспортировки и какая их значимость как влияющих факторов на риск транспортировки и исход?

Хотелось бы услышать точку зрения Игоря Дмитриевича, на указанные вопросы.

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

Результаты и выводы диссертационного исследования целесообразно использовать в научном и учебно-методическом процессах на кафедрах анестезиологии и реаниматологии медицинских вузов, а также в практической работе врачей отделений реанимации и интенсивной терапии лечебных учреждений.

К моменту защиты диссертации результаты исследования внедрены в деятельность отделений анестезиологии и реанимации медицинских организаций Тюменской области. По материалам работы оформлено 2 акта внедрения.

### **Замечания к работе.**

Существенных замечаний по оформлению диссертации нет, имеются отдельные опечатки в тексте рукописи.

### **Заключение.**

Диссертационная работа на соискание ученой степени кандидата медицинских наук Панова Игоря Дмитриевича «Снижение рисков внутригоспитальной транспортировки пациентов на искусственной вентиляции легких», написана автором самостоятельно, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты. Поставленные в работе задачи актуальны, предложенные автором решения достаточно аргументированы. Оформление диссертации соответствует требованиям, установленным Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

Таким образом, диссертационная работа Панова Игоря Дмитриевича «Снижение рисков внутригоспитальной транспортировки пациентов на искусственной вентиляции легких» представленная на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности: 3.1.12.

Анестезиология и реаниматология, является важной научно-квалификационной работой, в которой содержится научно обоснованное решение задачи – повышения качества и безопасности внутригоспитальной транспортировки пациентов на ИВЛ путем прогнозирования и профилактики неблагоприятных событий, связанных как с самим пациентом, так и с персоналом и окружающей транспортной средой.

По своей актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований и практической значимости полученных результатов представленная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в редакциях Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 г. № 335, от 01.10.2018 № 1168), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а Панов Игорь Дмитриевич достоин присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 3.1.12. Анестезиология и реаниматология.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры военной анестезиологии и реаниматологии ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ, протокол заседания № 39 от 26 мая 2023 года.

Начальник кафедры (клиники)  
военной анестезиологии и реаниматологии  
ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия  
имени С.М. Кирова» МО РФ –  
Главный анестезиолог-реаниматолог МО РФ  
доктор медицинских наук, профессор



Щеголев Алексей Валерианович

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА КАРДРОЛ  
ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЙ  
АКАДЕМИИ  
МАЙОР П. МИличенко