

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Паликова Виктора Анатольевича  
«Физиологические возможности применения дыхательной кислородно-гелиевой смеси  
при лечении церебральной артериальной газовой эмболии: экспериментальное  
исследование», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских  
наук по специальности 1.5.5 - физиология человека и животных

Диссертация В.А. Паликова посвящена изучению физиологических изменений в организме крыс при фокальной церебральной ишемии, вызванной экзогенной артериальной газовой эмболией, а также оценке эффективности дыхательной кислородно-гелиевой смеси (КГС) в нормобарических условиях для коррекции выявленных нарушений.

Актуальность диссертационной работы не вызывает сомнений, поскольку на сегодняшний день единственным патогенетически обоснованным методом лечения газовой эмболии является гипербарическая оксигенация (ГБО). Однако применение ГБО ограничено ввиду отсутствия широкой доступности барокамер: они сосредоточены преимущественно в центрах водолазной медицины и отдельных специализированных клиниках.

Перспективной альтернативой может стать использование дыхательных смесей, позволяющих добиться сходного терапевтического эффекта в условиях нормобарии. В связи с этим в основу диссертационной работы легла гипотеза о терапевтической эффективности дыхательной КГС в условиях нормобарии. Данное предположение базируется на описанных в литературе протективных свойствах гелия в отношении ишемизированных тканей и его способности улучшать оксигенацию организма.

Для проверки данной гипотезы соискатель использовал в работе уникальную экспериментальную модель газовой эмболии, вызывающую фокальный односторонний ишемический инсульт в бассейне средней мозговой артерии. Ее ценность обусловлена прежде всего тем, что позволяет моделировать ишемический инсульт в отсутствие анестетиков благодаря разнесению во времени процедур катетеризации и эмболизации, В.А. Паликову удалось наблюдать вегетативные расстройства, характерные для ишемического локального повреждения головного мозга у человека, что приближает модель к клинической картине.

На этапе валидации модели автор продемонстрировал положительную реакцию на классические принципы терапии, применив гипербарическое воздействие и

4 МБДЗ ВХ. № 08/944  
07 " 13 " 03 2010  
2026

нормобарическую оксигенотерапию. Полученные результаты подтвердили релевантность разработанной модели для изучения церебральной ишемии.

В основной части исследования с использованием данной модели было доказано, что применение подогретой КГС эффективно купирует проявления церебральной ишемии. Автором установлен оптимальный температурный режим и терапевтический временной интервал для проведения эффективной неотложной экспериментальной терапии.

По результатам работы получен патент № RU 2826093 «Способ лечения артериальной воздушной эмболии», а основные положения диссертации изложены в 6 научных статьях.

Принципиальных замечаний по представленному тексту автореферата нет. Но хотелось бы, чтобы автор использовал единые обозначения для показателей давления, а не разнообразил их, как кг/см<sup>2</sup>, мм водяного столба или АТА. Следовало расшифровать аббревиатуру ЦАГЭ и упомянуть, что поражения, вызванные воздушной эмболией, можно лечить гипербарией, кислородом и гелий-кислородной смесью лишь после восстановления гемато-альвеолярного барьера, иначе такая терапия не может быть эффективной.

Анализ рецензируемой работы позволяет с уверенностью сделать заключение о том, что диссертация Паликова В.А. на тему: «Физиологические возможности применения дыхательной кислородно-гелиевой смеси при лечении церебральной артериальной газовой эмболии: экспериментальное исследование» представляет собой завершённую, самостоятельную научно-квалификационную работу и соответствует всем требованиям п.п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, и ее автор достоин присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 1.5.5 - физиология человека и животных.

Доктор медицинских наук, профессор, заведующий лабораторией энергетики биологических систем Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института теоретической и экспериментальной биофизики Российской академии наук



Масвский Евгений Ильич

*Масвского Е.И.*

Удостоверяю-Зам, зав. ОДОУ

*С. Г. БАКАНОВА*

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт теоретической и экспериментальной биофизики Российской академии наук (ИТЭБ РАН)

Адрес: 142290, г. Пущино Московской области, ул. Институтская, 3.

Телефон/Факс: +7(495) 632-78-69; +7(4967) 33-05-53.

Электронная почта: office@iteb.ru. Сайт ИТЭБ РАН: <https://iteb.ru>.