



УТВЕРЖДАЮ:
Председатель СО РАМН
академик РАМН
В.А. Труфакин
_____ 2010 г.

ОТЗЫВ

на новую медицинскую технологию

УВЕЛИЧЕНИЕ ТОЛЕРАНТНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА К ИШЕМИИ С ПОМОЩЬЮ ТРЕНИРОВОК С ГИПЕРКАПНИЧЕСКОЙ ГИПОКСИЕЙ

Ишемия головного мозга является одной из важнейших причин инвалидизации и смерти человека. Поэтому в настоящее время актуальным является поиск эффективных методов повышения толерантности головного мозга к ишемии.

Новая медицинская технология «Увеличение толерантности головного мозга к ишемии с помощью тренировок с гиперкапнической гипоксией» предложенная авторами (Куликов В.П., Беспалов А.Г., Якушев Н.Н.) является достаточно простым и надежным способом профилактики нарушений мозгового кровообращения. Хорошо известна эффективность гипоксии как средства повышения толерантности к ишемии различных органов, включая сердце и мозг. Повторяющиеся воздействия гипоксии снижают чувствительность и создают устойчивость организма не только к дефициту кислорода, но и повышают неспецифическую резистентность. Этот эффект перекрестной адаптации давно используют для повышения функциональных возможностей организма, профилактики и лечения ряда заболеваний. Под влиянием гиперкапнии происходит расширение резистивных сосудов мозга. Тренировки с гиперкапнией стимулируют мозговое кровообращение, включая развитие коллатералей, имеющих исключительное значение в повышении толерантности мозга к ишемии.

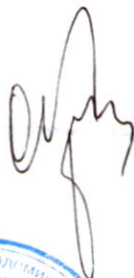
Выраженное увеличение толерантности головного мозга к ишемии при тренировках с сочетанным воздействием гипоксии и гиперкапнии (гиперкапническая гипоксия) убедительно доказано авторами в своих исследованиях. Прямым доказательством этого было сохранение биоэлектрической активности мозга и дыхания после перевязки магистральных артерий головы в 2,7 раза дольше у тренированных животных, по сравнению с нетренированными. Увеличение толерантности мозга к ишемии у крыс, подвергнутых гипоксически-гиперкапническим тренировкам, проявлялось также в меньшей выраженности ишемического повреждения и кровоизлияний в мозг. Важнейшим механизмом увеличения толерантности мозга к ишемии при гипоксически-гиперкапнических тренировках является увеличение количества микрососудов.

Очень важно, что авторы, в исследовании на здоровых добровольцах, с помощью современных доплеровских технологий доказали эффективность гипоксически-гиперкапнических тренировок, как средства увеличения коллатерального резерва мозгового кровообращения и скорости ауторегуляции.

Метод создания гиперкапнической гипоксии, предложенный авторами, позволяет широко использовать медицинскую технологию как в профильных лечебно-профилактических учреждениях, так и для индивидуальных гипоксически-гиперкапнических тренировок.

Таким образом, медицинская технология «Увеличение толерантности головного мозга к ишемии с помощью тренировок с гиперкапнической гипоксией» рекомендуется для регистрации в Федеральной службе по надзору в сфере здравоохранения и социального развития.

Заведующий лабораторией
функциональных резервов
организма НИИ физиологии
СО РАМН д.м.н., профессор



Кривошеков С.Г.



Подпись *Кривошеков С.Г.*
Заведующий
Начальник ОК *[Signature]*