

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Жванского Дмитрия Сергеевича «Состояние межконечностных связей при циклических движениях рук и ног в норме и при церебральных нарушениях», представленной на соискание степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.09 – математическая биология, биоинформатика.

Диссертационная работа Жванского Д.С. связана с исследованием принципов организации и управления двигательной активностью у человека. Новые данные по этой теме важны и для фундаментальной физиологической науки, и для прикладных медицинских дисциплин. Значительная часть работы посвящена межконечностным взаимодействиям у пациентов с последствиями острого нарушения мозгового кровообращения, что предполагает возможность применения полученных результатов в реабилитационной практике.

Реабилитация пациентов с неврологическими нарушениями представляет собой важную и актуальную медицинскую проблему – число таких пациентов неуклонно растет, особенно среди людей трудоспособного возраста. Одной из наиболее распространенных в России и в мире этиологий, приводящей к нарушениям естественных двигательных функций, является острое нарушение мозгового кровообращения – инсульт. Двигательные нарушения, возникающие в результате поражения мозга после инсульта, требуют восстановления нормальных движений как нижних, так и верхних конечностей. Одним из современных подходов к улучшению эффективности реабилитации является ее раннее начало, что предполагает реабилитационные процедуры в положении лежа. В работе Жванского Д.С. исследования проводились на оборудовании, применяемом в клинической практике для одновременного восстановления двигательной функции рук и ног в положении лежа, что свидетельствует о высокой актуальности данной работы.

Научная новизна работы определяется выявленными особенностями межконечностных связей. Автором показано, что при пассивных движениях одной из рук, активность ее мышц существенно модулируется сенсомоторным состоянием контралатеральной руки, как у здоровых обследуемых, так и у пациентов после инсульта. Также обнаружено, что повышенный уровень проприоцептивной афферентации от мышц рук потенцирует нейронные связи, ответственные за межконечностную координацию. У больных величина возможного воздействия на паретичную руку посредством подобных связей уменьшается с повышением степени гемипареза. Эти результаты в совокупности с литературными данными о сходной картине активации головного мозга при активных и при пассивных движениях открывают новые возможности повышения эффективности восстановления двигательных функций паретичной руки посредством вовлечения непаретичной руки в выполнение бимануальных двигательных задач. Также в работе получены новые данные о взаимовлияниях верхних и нижних конечностей при циклических движениях. Для здоровых обследуемых эти взаимовлияния наиболее сильны при движениях рук и ног с фазовыми соотношениями, присущими естественной локомоции. В то же время, у пациентов с выраженным парезом синфазные движения рук и ног оказываются более простыми для выполнения, чем противофазные, что свидетельствует о повышенном влиянии сенсомоторного состояния конечностей непораженной стороны на пораженные конечности. Эти данные представляют

значительную ценность для усовершенствования методик реабилитации пациентов после инсульта, использующих совместные циклические движения рук и ног для воздействия на супраспинальные структуры, связанные с генерацией шагательной ритмики. Таким образом, диссертационная работа Жванского Д.С. имеет большое практическое значение и представляет интерес для врачей-неврологов и реабилитологов.

Автореферат написан хорошим научным языком и отлично структурирован. В тексте четко обозначена цель и задачи исследования, показана научная новизна и практическая значимость работы. Выводы по результатам работы хорошо сформулированы и обоснованы. Тем не менее, автореферат содержит один несущественный недостаток. В описании методики исследований отсутствуют данные о половом составе групп обследуемых, а также об их распределении по доминантному полушарию. Соответственно, в тексте автореферата не упоминаются результаты, связанные с асимметрией работы рук. Вероятно, этот вопрос раскрыт в основном тексте диссертации. Данное замечание не снижает высокий уровень диссертационной работы Жванского Д.С.

Судя по автореферату, опубликованным в рецензируемых журналах статьям и представлению результатов исследований на международных и российских конференциях, Жванский Д.С. несомненно заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.09 – математическая биология, биоинформатика.

Шомахов Мурат Ахмедович
Заведующий Центром неврологии с восстановительным лечением
E-mail: drshomakhov@gmail.com
Тел. 8(495)427-16-60

М.А. Шомахов

Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения Центральная клиническая больница Российской академии наук (ЦКБ РАН)
117593, г. Москва, Литовский бульвар, дом 1А
Тел. 8(499) 400-47-33
E-mail: ckb@ckbran.ru

Подпись Шомахова М.А. удостоверяю

М.О. Касимкина *отдел кадров*



Аурипова А.Р.