

## Отзыв

**официального оппонента доктора медицинских наук  
Корюкова Александра Анатольевича  
на диссертационную работу Зиновьева Александра Михайловича  
«Ортопедические аспекты диагностики и коррекции постинсультных  
нарушений опорно-двигательной системы», представленную на соискание  
ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.15 –  
травматология и ортопедия.**

### **1. Актуальность избранной темы диссертации**

Известен постулат о том, что ортопедическая реабилитация пациентов перенесших мозговой инсульт должна проводиться своевременно и в полном объеме, иначе перспектива восстановления двигательных функций весьма затруднительна. В специальной литературе сведения об оказании ортопедической помощи представляют собой разрозненные рекомендации, не демонстрируют комплексный подход с четким структурированием лечебных мероприятий, рациональным назначением технических средств реабилитации, итогом которых является полноценная социализация пациента перенёсшего мозговой инсульт. Таким образом, актуальность имеющейся проблемы и необходимость восстановления двигательных нарушений методами ортопедии и ортезирования не вызывает сомнения. Именно в этом ключе и проведено научное исследование Зиновьева А.М.

### **2. Достоверность и научная новизна диссертационной работы.**

Автором тщательно проработан существующий литературный опыт возможного оказания ортопедической помощи пациентам с постинсультным синдромом, определены недостаточно разработанные аспекты актуальной проблемы. Целью исследования явилось изучение ортопедических клинических и биомеханических особенностей постинсультных двигательных нарушений, использование разработанных новых вариантов протезно-ортопедических изделий и оценка их эффективности в комплексной реабилитации инвалидов после перенесенного инсульта в позднем восстановительном периоде. Определены задачи соответствующие ее достижению.

В работе детализированы основные механизмы возникновения и клинические особенности постинсультной патологии опорно-двигательной системы. Доказана эффективность использования новых протезно-ортопедических изделий для коррекции постинсультных деформаций конечностей, с рекомендацией внедрения их в клиническую практику. Автором установлено, что в позднем восстановительном периоде перенесенного инсульта у пациентов диагностируются ортопедические нарушения, которые носят вторичный характер, имеют различную тяжесть и определены им как варианты компенсации, субкомпенсации и декомпенсации. Выявлена двигательная асимметрия, формирование патологических установок конечности с формированием патологического паттерна ходьбы и скорости передвижения.

На фоне мышечно-тонических нарушений формируются контрактуры суставов, патологические установки, функциональная асимметрия конечностей и таза, развиваются или прогрессируют дегенеративно-дистрофические процессы в крупных суставах. Выявленные клинические признаки позволили создать рабочую классификацию ортопедических двигательных нарушений у пациентов после перенесенного инсульта, (рационализаторское предложение № 2735 от 17 мая 2017 г.). Представлены факторы риска прогрессирования ортопедических нарушений и пути их коррекции на клиническом и биомеханическом уровнях.

Автором изучена кинематика ходьбы пациентов в постинсультном периоде (темп и время ходьбы, циклы шага, амплитудные значения стабилрокинезиометрических показателей) в сравнении со здоровой конечностью, а также при правостороннем и левостороннем гемипарезе. Выявлены основные прогностические критерии ортопедического реабилитационного потенциала у постинсультных больных. Установлены маркёры восстановления двигательных функций после инсульта: скорость ходьбы, длина шага и устойчивость.

Для коррекции постинсультных деформаций конечностей при реабилитации инвалидов впервые предложены модифицированные протезно-ортопедические изделия. Доказан положительный эффект предложенных четырех конструкций ортезов на верхнюю и нижнюю конечности с точки зрения клинических и



биомеханических параметров. Новизна технических решений подтверждена 4 патентами Российской Федерации на полезные модели.

Проведен анализ усиленной ортопедической функционально-ориентированной коррекции деформаций верхних конечностей после обеспечения пациентов средствами ортезирования.

Предложены оригинальные методики диагностики и лечения ортопедической патологии после перенесенного церебрального инсульта.

Автор разработал алгоритм использования протезно-ортопедических изделий и технических средств реабилитации для коррекции двигательных нарушений в позднем восстановительном периоде перенесенного инсульта, (рационализаторское предложение № 2743 от 17 октября 2017 г.). Создание алгоритма стало возможным в результате четко структурированной клинической оценки патологии, основным иерархическим признаком которой была степень ее тяжести, и соответственно каждой степени был предписан ряд технических средств реабилитации. Алгоритм, кроме того, имеет особую ценность, так как может быть использован в практике работы специалистов МСЭ при установлении инвалидности или переосвидетельствовании. Он также поможет при разработке индивидуальной программы реабилитации (ИПРА).

Весьма важную роль в научном исследовании играет предложенный автором способ оценки эффективности комплексной ортопедической реабилитации пациентов после перенесенного инсульта: «Способ оценки эффективности лечения двигательных нарушений» (рационализаторское предложение № 2694 от 14 апреля 2016 г.). Он наглядно продемонстрировал ее качество: только у 2% пациентов не было наглядного улучшения после ее реализации.

Теоретическая значимость исследования подчеркивается детализацией основных механизмов формирования патологии опорно-двигательной системы после перенесенного церебрального инсульта, обусловленных болью, спастичностью, артропатиями с последующим формированием контрактур, деформаций суставов и костей, которые связаны с изменением мышечного тонуса и вегетативно-трофическими расстройствами. Выявлено, что изменения статики и

походки обусловлены не только церебральной патологией, но и прогрессирующими биомеханическими нарушениями. Для правильной клинической интерпретации ортопедической патологии целесообразно учитывать степень тяжести статико-динамических функций.

### **3. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Личный вклад автора.**

Методы обследования больного являлись информативными и современными. Использовалась компьютерная биомеханическая и стабилметрическая диагностика патологии опорно-двигательной системы. С помощью оригинальных тестов и реабилитационных шкал автором сделан подробный анализ мобильности и физических возможностей инвалидов до и после этапов медико-технической реабилитации. В работе грамотно используются статистические критерии обработки материала, в том числе корреляционный анализ взаимосвязи эффективности лечения пациентов и основных клинических и биомеханических параметров, что подтверждает достоверность полученных результатов исследования.

Клинический материал в исследовании составил 132 человека и был вполне корректен с точки зрения статистического изучения. Детально проработаны основная (94 человека) и контрольная (38 - без ортезирования) группы пациентов в процессе восстановительного лечения двигательных нарушений и использования модифицированных протезно-ортопедических изделий и технических средств реабилитации для коррекции постинсультных дефектов опорно-двигательной системы. Комплексное лечение всех пациентов включало массаж, ЛФК, использование роботизированной кинезиотерапии, физиотерапевтическое лечение, занятия с логопедом.

Адекватные цели и задачи, современные методы исследования, достаточное количество наблюдений, качественная статистическая обработка материала позволяют считать результаты и выводы диссертационной работы Зиновьева А.М. обоснованными и достоверными. В работе представлен комплексный и структурированный подход к проблеме патологии опорно-двигательной системы у



лиц, имеющих двигательные нарушения в позднем восстановительном периоде перенесенного инсульта.

Личный вклад соискателя состоял в участии на всех этапах исследовательского процесса. А.М.Зиновьев самостоятельно осуществлял диагностику и лечение ортопедической патологии в позднем восстановительном и отдаленном периодах перенесенного инсульта. Автором были разработаны и внедрены в клиническую практику ортезы для лечения спастической деформации руки, бандаж для коррекции нестабильности плечевого сустава, тугор на голеностопный сустав для коррекции патологической установки стопы. А.М.Зиновьевым проведена статистическая обработка полученных данных и интерпретация результатов исследования.

#### **4. Ценность для науки и практики результатов работы**

Предложенные авторские методы диагностики и ортопедической коррекции постинсультных дефектов конечностей в рамках комплексного подхода позволили структурировать тактику и значительно улучшить результаты лечения больных, а значит и качество их жизни. Разработан оригинальный подход к оценке эффективности реабилитации двигательных нарушений. Основные результаты работы включены в процесс обучения студентов и врачей травматологов-ортопедов на кафедрах травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии ФГБОУ ВО «ПГМУ имени академика Е. А. Вагнера» Минздрава РФ по темам: приобретенные деформации, ортезирование, реабилитация в травматологии и ортопедии. Результаты исследования подтверждаются актами внедрения и используются в практической работе врачей Краевого центра комплексной реабилитации инвалидов г. Перми, ГАУЗ ПК «Пермский краевой госпиталь ветеранов войн» г. Перми, ГБУЗ Свердловской области «Центр специализированных видов медицинской помощи «Уральский институт травматологии и ортопедии им.В.Д. Чаклина» (г. Екатеринбург).

Целесообразно рекомендовать классификацию двигательных нарушений и авторский перечень технических средств ортезирования в практику работы бюро

МСЭ РФ, включить в лекционный курс кафедр неврологии и ортопедии СПБИУВЭК Минтруда РФ.

### **5. Оценка содержания диссертации, ее завершенности**

В диссертационной работе Зиновьева А.М. «Ортопедические аспекты диагностики и коррекции постинсультных нарушений опорно-двигательной системы» решена актуальная задача травматологии и ортопедии по диагностике и коррекции постинсультной патологии опорно-двигательной системы для улучшения лечения двигательных нарушений и медико-социальной реабилитации инвалидов. Исследование содержит научную новизну и практическую значимость по диагностике и коррекции постинсультных деформаций конечностей с достоверными критериями тяжести постинсультных ортопедических нарушений и предикторами восстановления двигательных функций. Усовершенствованные протезно-ортопедические изделия содержат новые конструктивные технические решения, играют важную роль в достижении позитивных результатов лечения постинсультных деформаций верхних конечностей, имеют специфику функционально-ориентированной коррекции.

Диссертация построена традиционно, состоит из введения, обзора литературы, данных о больных и методах исследования, глав, посвященных изучению собственных материалов, заключения (обсуждения), выводов, практических рекомендаций. Список литературы включает 284 источника, из которых 205 отечественных, 79 зарубежных. Статистическая обработка диссертационного материала проведена с использованием программ Statistica 10.0 и Microsoft Excel 7.0. Результаты исследования наглядно представлены в виде таблиц и графиков. Работа достаточно иллюстрирована, написана хорошим языком. Выводы и практические рекомендации по работе соответствуют поставленным задачам. Автореферат отражает основные положения работы. Соблюдены формальные требования к написанию диссертации. Работа имеет высокий методологический уровень и может считаться завершенной.

Таким образом, диссертационное исследование Зиновьева А.М. «Ортопедические аспекты диагностики и коррекции постинсультных нарушений



опорно-двигательной системы» представляется целостным завершённым трудом и соответствует заявленной специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия.

### **6. Полнота публикаций по теме диссертации.**

В диссертации нет недостоверных сведений, по ее теме опубликовано 21 научная работа во Всероссийских и региональных изданиях, из них 4 – в журналах, рекомендованных ВАК. Автор имеет 4 патента РФ на полезную модель, 4 рацпредложения. Материалы работы представлялись на Всероссийских, международных конференциях и съездах.

К замечаниям в работе следует отнести некоторые неточности в выражениях (напр., травматологический осмотр, на самом деле ортопедический), несогласованность падежных окончаний (стр.70, 72), некоторые повторы (стр.106), более выпукло можно было представить цифровые статистические данные (в ряде случаев их рекомендуется выносить даже в выводы исследования), сами выводы можно было количественно увеличить до 6-7. Однако выявленные недостатки не умаляют достоинств проделанной работы.

В плане дискуссии по работе хотелось бы получить ответы на некоторые вопросы.

1. Какие основные механизмы способствуют прогрессированию ортопедической патологии после перенесенного церебрального инсульта?

2. Можно ли использовать предложенные ортезы в раннем периоде церебрального инсульта, будет ли это являться профилактикой прогрессирования ортопедической патологии?

3. Как автор видит перспективное продолжение работы в рамках указанной проблематики?

### **Заключение**

Диссертация А. М.Зиновьева «Ортопедические аспекты диагностики и коррекции постинсультных нарушений опорно-двигательной системы», выполненная при участии научных руководителей доктора медицинских наук, профессора Н.Б. Щеколовой и доктора медицинских наук В.А. Бронникова, является законченной, самостоятельной научно-квалификационной работой. Она решает

актуальную научную задачу ортопедии, направленную на улучшение диагностики и эффективности лечения пост инсультной патологии опорно-двигательной системы с использованием модифицированных протезно-ортопедических изделий. Диссертационная работа Зиновьева Александра Михайловича «Ортопедические аспекты диагностики и коррекции постинсультных нарушений опорно-двигательной системы» по объему исследований, научной новизне и практической значимости, соответствует требованиям, изложенным в п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г, в редакции постановления Правительства Российской Федерации № 335 от 21.04.2016г, №748 от 02.08.2016, предъявляемым к диссертационным работам.

А.М.Зиновьев заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.15 – травматология и ортопедия.

**Официальный оппонент:**

Корюков Александр Анатольевич

доктор медицинских наук (14.01.15 – травматология и ортопедия)

травматолог-ортопед

высшей квалификационной категории

Подпись доктора медицинских наук

А.А. Корюкова удостоверяю



Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение

здравоохранения «Детская городская поликлиника № 68»

195426 г. Санкт-Петербург, Проспект Наставников д. 20, корпус 1.

Телефон 8 (812)-338-07-65; 8(812)338-07-69

Контактный телефон 8-911-2653537

Электронная почта [dgp68@zdrav.spb.ru](mailto:dgp68@zdrav.spb.ru)

Сайт [dgp68/pol68.php](http://dgp68/pol68.php)



26.04.2018г.