

## **ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА**

**доктора медицинских наук, профессора Яшкова Александра Владимировича на диссертационную работу Марченковой Ларисы Александровны на тему: «Комплексная программа реабилитации пациентов с переломами на фоне остеопороза», представленную на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.33 – восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия**

### **Актуальность темы исследования**

Диссертационная работа Марченковой Л.А. посвящена широко обсуждаемой и актуальной проблеме комплексной реабилитации пациентов с переломами позвонков и бедренной кости на фоне остеопороза.

Последние эпидемиологические исследования свидетельствуют о широком распространении остеопороза и его тяжелых осложнениях со стороны костного скелета в виде патологических низкоэнергетических переломов. Последствия переломов на фоне остеопороза сопровождаются выраженным уменьшением двигательной активности, ограничением жизнедеятельности, снижением качества жизни и при тяжелом течении не исключается возможный летальный исход, что говорит о высокой медицинской и социальной значимости заболевания. Внедрение в ортопедию современных хирургических технологий и применение комплексной медицинской реабилитации в рамках мультидисциплинарного подхода, безусловно, может снизить тяжесть медико-социальных последствий патологических переломов у пациентов с остеопорозом. Однако на сегодняшний день в утвержденных отечественных клинических рекомендациях и научных публикациях по теме медицинской реабилитации не нашли полного отражения вопросы, касающиеся оценки изменений функционального и психоэмоционального статуса у пациентов с переломами остеопорозного генеза, а также роль и эффективность передовых реабилитационных технологий с применением виртуальной реальности, механотерапии и интерактивной балансотерапии с функцией биологической обратной связи. Следует также признать, что сформированная в настоящее время оценка комплексных программ реабилитации пациентов с переломами на фоне остеопороза требует дальнейшего обсуждения методов объективного контроля, поскольку существующие в распоряжении исследователей шкалы, опросники, маркеры остеопороза не смогли продемонстрировать достаточную чувствительность и специфичность, а также прогностическую значимость в

вопросах развития тяжелых осложнений остеопороза и их ранней диагностики. Не менее значимой проблемой грамотного системного подхода в реабилитации этой категории пациентов, являются вопросы изучения влияния патогенетической терапии остеопороза на эффективность медицинской реабилитации и профессиональной компетентности специалистов мультидисциплинарной реабилитационной команды на всех ее этапах реализации.

В связи с этим работа Марченковой Л.А., направленная на разработку и исследование эффективности нового комплексного подхода в реабилитации пожилых пациентов с переломами на фоне остеопороза, несомненно, решает важную проблему современного здравоохранения и является весьма актуальной.

### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Представленная диссертационная работа полностью отвечает требованиям по специальности 3.1.33 – «Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия» и осуществлялась в рамках клинической апробации Министерства здравоохранения Российской Федерации и темы государственного задания. Диссертантом сформулированы три научных положения, объективно отражающие содержание диссертации и автореферата. Положения и выводы диссертации базируются на фундаментальных положениях, концепциях и подходах в вопросах диагностики и комплексной реабилитации пациентов с переломами на фоне остеопороза, представленных в классических и современных работах российских и зарубежных исследователей. В исследовании диссертант корректно использует современные методы научных исследований факторов риска остеопорозных переломов, оценки функциональных показателей мышечной силы, минеральной плотности кости, качества жизни пациентов, адекватные различные методы обработки и анализа эмпирических данных. Последовательность и четкая логика в изложении текста и структурировании материалов исследования, систематизация результатов работы позволили автору добиться целостности диссертации и обеспечить аргументированность выводов и положений. Представленные выводы полностью соответствуют задачам, а поставленная автором цель работы достигнута. Отраженные в работе практические рекомендации обоснованы полученным материалом, их достоверность не вызывает сомнений и отражает суть проведенного научного исследования.

Значительный личный вклад автора в разработку научной проблемы подтверждается широкой апробацией основных положений работы на международных и российских конференциях, публикациями в ведущих научных журналах. По теме диссертационной работы имеется 21 публикация в зарубежных журналах, 57 – в отечественной литературе, в том числе 20 статей в отечественных научных журналах, рекомендованных ВАК. Это свидетельствует о том, что автор глубоко и всесторонне исследовал выбранную тему.

Важным достижением является тот факт, что результаты исследования были использованы диссертантом при разработке двух патентов на изобретение РФ и успешно применены в практической работе пяти медицинских центров, работающих в области медицинской реабилитации, включены в программу подготовки специалистов на трех кафедрах ведущих образовательных организаций страны, использованы для составления учебно-методического комплекса для врачей длительностью 72 часа, двух учебно-методических пособий, а также клинических рекомендаций Минздрава России «Остеопороз».

### **Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций**

Достоверность результатов диссертационной работы Марченковой Л.А. подтверждается значительным объемом клинического материала (в исследование включено 878 пациентов и 580 врачей), который получен на основе современных подходов к планированию задач и дизайна исследования, с использованием инновационных методов обследования, сертифицированного оборудования, современных методов обработки информации, оценки как краткосрочных, так и отдаленных результатов лечения. Диссертация построена на известных проверяемых фактах, согласуется с опубликованными научными данными, однако решает принципиально новую проблему. Совокупность выдвинутых автором для публичной защиты научных положений обладает внутренним единством.

Оригинальность работы Марченковой Л.А. определяет впервые примененный комплексный разносторонний подход к решаемой в диссертации проблеме, который включил в себя одномоментное обследование и анкетный опрос пациентов, проходящих медицинскую реабилитацию, для оценки распространенности остеопороза, оценку степени и особенностей функциональных нарушений у пациентов с остеопорозом, оценку эффективности разработанных автором новых комплексов реабилитации пациентов с переломами позвонков и бедренной кости, анкетный опрос и

оценку эффективности дополнительного профессионального образования по актуальным вопросам остеопороза среди врачей, работающих в области медицинской реабилитации.

Говоря о научной новизне, наиболее значительными результатами, полученными в работе, считаю разработку и применение впервые в клинической практике комплексного метода реабилитации пациентов с компрессионными переломами позвонков на фоне остеопороза, включающего тренировки на тренажерах с биологической обратной связью и интерактивной нестабильной платформе на фоне групповых занятий лечебной гимнастикой в зале и бассейне. Автор убедительно показал, что разработанный им комплекс более эффективно, чем ранее применявшиеся программы реабилитации, повышает силу мышц спины, снижает интенсивность боли в спине, повышает устойчивость и качество жизни, что позволяет рекомендовать его для проведения второго этапа медицинской реабилитации.

Также соискателем в рамках диссертационной работы впервые был разработан и применен в клинике новый комплекс реабилитации пациентов, перенесших оперативное лечение по поводу остеопоротического перелома бедренной кости с включением технологий механотерапии, виртуальной реальности и тренировок на сенсорной беговой дорожке с функцией биологической обратной связи, который, как показали результаты исследования, способствует сокращению сроков восстановления функции тазобедренного сустава и регрессии болевого синдрома, улучшению скорости и биомеханики походки, повышению физического функционирования и жизненной активности пациентов с остеопорозом.

Полученные автором результаты по существенному улучшению клиничко-функциональных показателей, качества жизни пациентов с переломами позвонков и бедренной кости на втором этапе реабилитации позволяют, безусловно, рекомендовать разработанные подходы к практическому применению.

#### **Оценка содержания диссертации, ее завершенность в целом, замечания по оформлению диссертации**

Диссертационная работа Марченковой Ларисы Александровны «Комплексная программа реабилитации пациентов с переломами на фоне остеопороза» представляет собой оригинальное научное исследование, построенное по традиционному плану и содержит необходимые разделы: введение, обзор литературы, материал и методы исследования, 7 глав с результатами собственных исследований и их обсуждения, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы, сокращений и приложений. Все указанные разделы тщательно написаны, результаты

исследования хорошо структурированы, последовательно и логично изложены, отражают цель исследования и в полном объеме раскрывают поставленные задачи.

Диссертация изложена на 293-х страницах машинописного текста, наглядно иллюстрирована достаточным количеством таблиц и рисунков. Список литературы включает 61 отечественный и 347 зарубежных источников. Работа написана в хорошем стиле, грамотным научным языком, характеризуется четкой обстоятельностью изложения материала, оформлена в соответствии с требованиями ВАК РФ.

Во введении соискателем аргументированно приведены ссылки на последние научные публикации 2020-2021 гг., изложена актуальность и степень разработанности проблемы. Цель и задачи работы четко сформулированы. Обзор литературы обстоятелен, полон, читается с большим интересом, содержит большой объем новейших данных по всем аспектам диссертационной работы. В обзоре литературы всесторонне освещена исследуемая проблема реабилитации пациентов с переломами на фоне остеопороза, сделаны акценты на актуальные и нерешенные вопросы, и, по существу, он является обоснованием выполненной работы.

В главе «Материал и методы» наглядно представлен сложный семиэтапный дизайн исследования, для каждого этапа четко расписаны критерии включения и невключения, тщательно описаны разработанные автором и использованные методы медицинской реабилитации. Несомненным достоинством работы является широкий спектр применявшихся инструментальных, рентгенологических, биохимических и гормональных методов исследования, функциональных тестов, методов оценки качества жизни, психоэмоциональных симптомов и анкетного опроса, современных статистических методов обработки полученных данных.

В третьей главе диссертации представлены основные характеристики выборки (600 пациентов) с описанием степени нарушения функций жизнедеятельности по Шкале реабилитационной маршрутизации, приведены данные по распространенности остеопороза и ассоциирующихся с ним переломов, а также сведения об уровне информированности по проблеме остеопороза у пациентов, проходящих медицинскую реабилитацию. На основании полученной информации диссертант обоснованно указывает на недостаточность качества оказания помощи по медицинской реабилитации у данной категории пациентов.

В четвертой главе приведены данные комплексного исследования 120 пациентов, которые методологически грамотно разделены на две группы по 60 человек: основную - с переломами позвонков и группу сравнения.

Детальный анализ выявленных нарушений функционирования и качества жизни, а также отмеченное существенное снижение показателей тензодинамометрии и функциональных тестов у пациентов с компрессионными переломами позвонков на фоне остеопороза позволили диссертанту в последующем подобрать для них адекватную программу реабилитации.

В пятой и шестой главе исследована эффективность новых, разработанных комплексных методов реабилитации пациентов с переломами позвонков и проксимального отдела бедренной кости на фоне остеопороза, предусматривающих применение новейших технологий реабилитации. Тщательно проведенная автором статистическая обработка изучаемых показателей оценки мышечной силы, физических и психо-социальных аспектов качества жизни, болевого синдрома, минеральной плотности костной ткани у пациентов с переломами позвонков в динамике, показала достоверное их улучшение, что, несомненно, подтверждает преимущество предложенного комплекса реабилитации. Убедительно излагаются положительные результаты комплексного исследования пациентов с остеопорозом, перенесших оперативное лечение перелома проксимального отдела бедренной кости при использовании нового реабилитационного комплекса. Результативность 12-дневного курса реабилитации проявлялась в ускорении восстановления функции тазобедренного сустава, улучшении скорости и биомеханики походки, а также повышении качества жизни. Установленный хороший профиль безопасности этого реабилитационного комплекса обосновывает возможность его широкого применения в клинической практике.

К сильной стороне исследования следует отнести научные данные, отраженные в седьмой главе диссертации, которые убеждают о целесообразности назначения нутритивной поддержки в виде коррекции пищевого дефицита кальция и недостаточности витамина D и назначение патогенетической терапии остеопороза в процессе комплексных реабилитационных мероприятий у пациентов с остеопорозом и высоким риском переломов.

Важно отметить, что в рамках системного научного подхода, диссертант уместно и объективно раскрывает в восьмой главе диссертации актуальность проблемы остеопороза для специалистов, оказывающих помощь по медицинской реабилитации. Кроме того, следует признать очень актуальным и своевременным изучение вопроса о степени информированности различных специалистов, работающих с пациентами с остеопорозом, в том числе и отделениях медицинской реабилитации.

Полученные научные данные по выборке врачей, описанной в девятой главе, указывают на то, что работа носит многоаспектный, интегративный и целостный характер исследования по заявленной проблематике. Результаты ее позволяют автору обоснованно рекомендовать для реализации программы дополнительного профессионального образования для врачей со сроком освоения 72 часа по актуальным вопросам диагностики, профилактики и лечения остеопороза.

В заключении автор объединяет полученные результаты в единую концепцию, не только обсуждает полученные результаты, но и сравнивает с современными российскими и зарубежными научными данными. Выводы и практические рекомендации конкретны, обоснованы, соответствуют поставленным задачам и содержанию диссертации.

### **Замечания к диссертации и вопросы**

По оформлению диссертации принципиальных замечаний нет, а основные опечатки и стилистические неточности не влияют на общую положительную оценку и значимость работы.

Для уточнения некоторых положений диссертации хотелось бы получить ответ на следующий вопрос:

Чем обоснованы сроки назначения разработанных комплексов реабилитации на втором этапе у пациентов с остеопорозными переломами?

Насколько важна последовательность выполнения процедур в предложенных реабилитационных комплексах?

### **Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации**

Имеет место полное соответствие содержания автореферата основным положениям и содержанию диссертации.

### **Заключение**

Диссертационная работа Марченковой Ларисы Александровны на тему «Комплексная программа реабилитации пациентов с переломами на фоне остеопороза», представленная на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.33 – Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, является самостоятельным законченным научно-квалификационным исследованием по актуальной теме, результаты которой имеют существенное значение для современной медицины. В исследовании Марченковой Ларисы Александровны решена важная научная проблема – разработана и научно



обоснована комплексная программа медицинской реабилитации пациентов, перенесших ассоциированные с остеопорозом переломы, с включением методов виртуальной реальности, механотерапии и интерактивной балансотерапии.

По актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов, обоснованности выводов и практических рекомендаций, диссертационная работа Марченковой Ларисы Александровны полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Правительством Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (с изменениями в редакции Постановлений Российской Федерации от 21.04.2016 г. № 335, от 02.08.2016 г. № 748, от 29.05.2017 г. № 650, от 28.08.2017 г. № 1024 и от 01.10.2018 г. № 1168), предъявляемым диссертациям на соискание ученой степени доктора медицинских наук. Автор диссертации Марченкова Лариса Александровна заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.33 – Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия.

Заведующий кафедрой медицинской реабилитации,  
спортивной медицины, физиотерапии и курортологии  
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России,  
доктор медицинских наук, профессор  
Яшков Александр Владимирович  
Адрес: 443099, Российская Федерация,  
г. Самара, ул. Чапаевская, д. 89  
телефон: +7 (846) 956-19-60;  
e-mail: a.v.yashkov@samsmu.ru



(подпись)

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Самарский государственный медицинский  
университет» Министерства здравоохранения  
Российской Федерации  
Адрес: 443099, Российская Федерация,  
г. Самара, ул. Чапаевская, 89  
Электронная почта: info@samsmu.ru

