

**ОТЗЫВ  
официального оппонента на диссертационную работу  
Бахтеревой Елены Владимировны**

**«Компрессионные периферические невропатии верхних конечностей: роль производственных факторов, ранняя диагностика и лечение»,  
представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.02.04 - Медицина труда**

Настоящее исследование посвящено изучению роли производственных факторов в развитии компрессионных периферических невропатий верхних конечностей, совершенствованию вопросов связанных с ранней диагностикой этих заболеваний и оптимизации лечебных мероприятий.

Актуальность избранной диссидентом темы не вызывает сомнений. Это объясняется значительной распространённостью указанной патологии среди лиц трудоспособного возраста, имеющих высокий уровень профессиональной рабочей квалификации, прогрессирующим характером заболевания, резистентностью к лечебным воздействиям, склонностью к рецидивированию, необходимостью повторных госпитализаций, приводящих к длительной утрате трудоспособности. Согласно статистическим материалам в структуре причин временной нетрудоспособности в Российской Федерации поражения периферической нервной системы, к которым традиционно относятся заболевания «рабочей руки», занимают 7 - 10%, что приводит к значительным финансовым потерям, как со стороны пациента, так и работодателя и системы социального страхования. Следует согласиться с автором диссертации, что изучаемая проблема имеет особую важность для Свердловской области, поскольку, несмотря на высокую распространенность компрессионных периферических невропатий верхних конечностей, диагностика профессиональных случаев носит единичный характер, что объясняется сложностью гигиенической оценки условий труда, отсутствием физиолого-эргономического нормирования локальных физических перегрузок, в частности, направленных на лучезапястный сустав, а также особенностями клинических проявлений болезни – неспецифичностью клинических проявлений на ранних стадиях и отсутствием общепринятых методик при проведении обязательных медицинских осмотров.

Научная новизна полученных автором результатов заключается в том, что впервые по результатам многофакторного анализа клинико-эпидемиологического обследования работающих в неблагоприятных производственных условиях разработан комплексный

подход к количественной оценке профессиональных и непрофессиональных факторов риска компрессионных периферических невропатий верхних конечностей. Автор научно обосновал данные об основных производственных факторах риска развития компрессионных периферических невропатий, что должно быть использовано при разработке мероприятий по их управлению с целью профилактики и снижения уровня заболеваемости.

Автором также разработана прогностическая модель формирования и дальнейшего течения компрессионных периферических невропатий в зависимости от характера, как экзогенных факторов риска, характеризующих условия труда, так и эндогенных, отражающих состояние индивидуальных параметров и наличие коморбидных заболеваний. Использование этой модели способствует совершенствованию лечебно-реабилитационных комплексов, направленных на первичную и вторичную профилактику компрессионных невропатий.

Настоящее диссертационная работа характеризуется несомненной практической значимостью, поскольку автором разработан, апробирован и предложен для практического здравоохранения комплекс диагностических мероприятий, направленный на выявление компрессионных периферических невропатий на ранних этапах их развития у работающих в условиях воздействия физического перенапряжения, локальной вибрации и токсического действия фторидов. Проведенные автором клинико-нейрофизиологические исследования позволили автору научно обосновать целесообразность использования метода ЭНМГ - мониторирования в условиях искусственной компрессии срединного нерва для раннего выявления невропатий и формирования групп диспансерного наблюдения.

Результаты исследования диссертанта по ранней диагностике и лечению компрессионных невропатий, в связи с их доказанной высокой эффективностью, как непосредственно после лечения, так и в отдаленные сроки, позволила автору рекомендовать оформить и утвердить патенты, информационно-методические письма и пособия для врачей различных лечебных специальностей, прежде всего, для врачей проводящих обязательные медицинские осмотры работников вредных производств.

Диссертационное исследование включало три этапа. I этап включал клинико-эпидемиологические обследование 1060 человек, которое проводилось на ведущих металлургических и горнодобывающих предприятиях Свердловской области в условиях периодических медицинских осмотров. II этап – состоял из проспективного обследования 725 больных с различными формами компрессионной периферической невропатии верхних

конечностей в условиях клиники неврологии «Екатеринбургского медицинского научного центра профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий». Задачей третьего этапа являлась оценка эффективности лечения различных лечебных комплексов.

На первом этапе решались проблемы, связанные с распространённостью компрессионных полиневропатий и количественной оценкой профессиональных и непрофессиональных рисков. Гигиеническая оценка условий труда выполнена в соответствии с существующими нормативными документами. Показано, что наиболее неблагоприятные условия труда в виде физического перенапряжения и значительного превышения среднесменных концентраций фторидов в сочетании с локальной и общей вибрацией имелись у электролизников расплавленных солей и анодчиков, у которых профессиональный риск оценивался, соответственно, как очень высокий и высокий. Также очень высокий риск развития компрессионных невропатий отмечен у рабочих, связанных с добычей бокситовой руды – проходчиков и горнорабочих очистных забоев. Автор приходит к выводу, что при воздействии статико-динамических перегрузок, локальной вибрации и фторидов распространенность компрессионных невропатий достоверно выше, достигает 56%, что практически в 2 раза превышает распространенность этого заболевания у работающих в других условиях труда. При этом частота синдрома запястного канала достоверно увеличивается после 10 летнего стажа работы, и максимальный риск развития указанной патологии связан с физическими перегрузками, несколько меньше с локальной вибрацией и фторидами.

Изучение структуры невропатий выявило, что наиболее часто встречаются многоуровневые поражения, на долю которых приходится более половины всех случаев компрессионных невропатий верхних конечностей, при которых в 63,5% встречалась комбинация радикулопатии шейного уровня и синдрома запястного канала. Как следует из диссертации, значительно реже встречались изолированные формы в виде: цервикальной радикулопатии, синдрома запястного и кубитального канала.

Автором проанализирована распространенность синдрома запястного канала в зависимости от стажа, возраста, производственных факторов риска и коморбидной патологии. На основании многофакторного анализа диссертант приходит к выводу, что максимальная распространённость синдрома запястного канала наблюдается при одновременном воздействии локальной вибрации и статических перегрузок, а также при статических и динамических перегрузках. При этом учитывается, что производственные факторы риска могут приводить к различным вариантам воздействия. Так, воздействие локальной вибрации и

фторидов приводит к аддитивному эффекту; синергическое действие отмечается при статико-динамических перегрузках, а антагонистический эффект возникает при воздействии статического перенапряжения и фторидов.

Анализируя влияние коморбидной патологии на развитие синдрома запястного канала, диссертантом выявлено наиболее значимое влияние заболеваний суставов, бронхо-легочной патологии и артериальной гипертензии. Помимо этого существенными факторами риска по данным автора диссертации оказались курение и повышенная масса тела.

На основании полученных результатов создана модель, позволяющая прогнозировать развитие синдрома запястного канала, что позволяет совершенствовать организационно-технические, лечебно-профилактические и административно-правовые регуляторные механизмы.

Представляет интерес, разработанный автором, новый подход к проведению ЭНМГ – мониторирования с использованием искусственной компрессии срединного нерва с последующей оценкой «латенции» и амплитуды чувствительного ответа. Практически важным является вывод о возможности использования этого метода для ранней диагностики компрессионной невропатий на этапе доклинических проявлений при наличии жалоб на дизестезии и отсутствии изменений в неврологическом статусе и классической ЭНМГ.

Установленная в ходе настоящего исследования достоверная связь между нейрофизиологическими показателями в виде изменения «латенции» и жалобами на дизестезии верхних конечностей, позволила автору сделать вывод о необходимости включения подобных пациентов в группу риска даже при нормальных показателях скорости проведения импульса и амплитуды М-ответа.

Несомненным достоинством исследования является получение данных об эффективности и безопасности нового лечебного комплекса с использованием периневрального введения ипидакрина, вызывающего усиление функциональной активности постсинаптической клетки, в сочетании с селективной электростимуляцией.

Следует подчеркнуть, что внедрение основных результатов работы по ранней диагностике и лечению компрессионных невропатий в систему лечебно-диагностических мероприятий на предприятиях металлургической промышленности Свердловской области привело к значительному уменьшению экономических потерь.

Диссертационная работа Бахтеревой Елены Владимировны имеет традиционное изложение: содержит введение и 7 глав, включающих: аналитический обзор литературы,

материалы и методы исследования, а также заключение, выводы, практические рекомендации, список литературы, включающий 341 источник из них 123 отечественных и 218 иностранных, список иллюстративного материала и приложения.

Обоснованность и достоверность научных положений выводов, сформулированных в диссертации, обусловлена большим объемом исследованного материала, детальным анализом полученных результатов с использованием методов современной математической статистики.

Выводы диссертации полностью соответствуют изложенному материалу и отражают научную новизну и практическую значимость работы.

Диссертация и автореферат написаны в соответствии с требованиями Национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

Принципиальных замечаний работа не содержит. Однако в порядке дискуссии хотелось бы задать автору следующие вопросы:

1. Может ли прогностическая модель, разработанная для компрессионных периферических невропатий, использоваться с теми же целями для других заболеваний «рабочей руки»?
2. Каковы механизмы влияния на частоту компрессионных периферических невропатий таких коморбидных заболеваний, как бронхо-легочная патология и артериальная гипертензия?

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, диссертационная работа Бахтеревой Елены Владимировны «Компрессионные периферические невропатии верхних конечностей: роль производственных факторов, ранняя диагностика и лечение» является законченным квалификационным исследованием, в котором на высоком научном уровне решены проблемы, связанные с ранней диагностикой, лечением и профилактикой компрессионных невропатий.

По своей актуальности, научной новизне, методическому уровню, научно-практической значимости и эффективности внедрения разработанных мероприятий диссертационная работа соответствует требованиям пунктов 9 и 10 раздела II «Положения о присуждении

ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842 (ред. от 02.08.2016 №335), предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Бахтерева Е. А. достойна присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.02.04 - Медицина труда.

Официальный оппонент:

заведующий отделением реабилитации  
профессиональных и неинфекционных заболеваний  
Федерального государственного бюджетного  
научного учреждения «Научно-исследовательский институт  
медицины труда имени академика Н. Ф. Измерова»,  
доктор медицинских наук,  
профессор кафедры профпатологии  
и производственной медицины  
ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

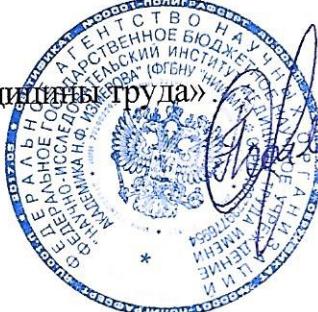
Суворов Вадим Германович

Место работы и адрес:

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт медицины труда имени академика Н. Ф. Измерова», 105275, г. Москва, проспект Буденного дом 31, тел. +7 (903) 612-41-30, <http://www.niimt.ru>, e-mail: margo-183@rambler.ru.

Подпись зав. отделением реабилитации профессиональных и неинфекционных заболеваний Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт медицины труда имени академика Н. Ф. Измерова» д.м.н. Суворова Вадима Германовича удостоверяю.

Ученый секретарь ФГБНУ «НИИ медицины труда»  
кандидат педагогических наук



Перфилова О. Е.

«11» 07 2017г.