

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

профессора РАН, доктора медицинских наук, профессора
Лахмана Олега Леонидовича на диссертационную работу
Яшниковой Марии Викторовны

«Инсульт у работников в условиях воздействия вредных
производственных факторов (клинико-фенотипические особенности,
прогноз)», представленную на соискание ученой степени доктора
медицинских наук по специальности 3.2.4- медицина труда

Актуальность темы диссертационного исследования.

В Российской Федерации доля трудоспособного населения составляет 60,0% популяции и проблема снижения частоты сердечно-сосудистых заболеваний является одной из важнейших государственных задач. По данным Росстата, численность занятых в Российской Федерации в 2019 году составила 71 583 тыс. человек, при этом удельный вес работников, занятых во вредных и (или) опасных условиях труда, составил 38,3 %.

На развитие и прогрессирование заболеваний сердечно-сосудистой системы наряду с генетическими, соматическими, поведенческими, социально-экономическими, экологическими и другими факторами риска существенное влияние оказывают вредные производственные факторы: физические (вибрация, шум, неблагоприятный микроклимат), химические, эргономические – гиподинамия и монотонный труд, а также тяжесть и напряженность трудового процесса. В структуре смертности от сердечно-сосудистых заболеваний доля цереброваскулярных заболеваний составляет 39,0%, а доля инсульта в структуре общей смертности населения – 21,4% (Росстат, 2019). Сравнение показателей смертности от сердечно-сосудистых заболеваний показало, что сердечно-сосудистая смертность мужчин РФ трудоспособного возраста выше, по сравнению с мужчинами европейских стран, более чем в 10 раз, от инсульта – в 6 раз (Пирадов М.А., 2019).

Проблема инсульта остается актуальной, что обусловлено его высокой долей в структуре заболеваемости, смертности, а также значительными показателями временных трудовых потерь и долей инвалидизации, а проводимая медицинская реабилитация является тяжелым социально-экономическим бременем на общество в целом. В настоящее время проведены многочисленные исследования, посвященные этиологии, патогенезу, диагностике и лечению инсульта, но в тоже время вопросы об особенностях течения инсульта у работников высокого профессионального риска остаются мало изученными.

Таким образом, изучение проблемы инсульта у лиц трудоспособного возраста с учетом наличия вредных производственных факторов, определение фенотипических особенностей инсульта на основании комплексной оценки в разных профессиональных группах и прогностической роли факторов индивидуального и профессионального риска на развитие инсульта, является своевременным и востребованным, как с научной, так и с практической позиций. В этой связи актуальность рассматриваемой диссертационной работы не вызывает сомнений.

Научная новизна полученных результатов заключается в том, что автором впервые проведен анализ распределения клинических форм инсульта, подтипов ишемического инсульта и факторов риска в популяции мужчин с наличием вредных производственных факторов физической (общая вибрация, локальная вибрация, производственный шум, электромагнитное излучение) и токсической природы (токсико-пылевой фактор).

Установлены различия в течении инсульта у больных, работавших в условиях воздействия локальной вибрации либо электромагнитного излучения или токсико-пылевого фактора, в разных возрастных группах на основании совокупности средних показателей клинических оценочных шкал (шкала NIHSS, модифицированная шкала Рэнкин, индекс Бартел). Количественно определены различия в состоянии адаптационных механизмов по рангам напряженности (соотношение форменных элементов

лейкоцитарной формулы) на момент развития инсульта в зависимости от наличия или отсутствия вредных производственных факторов; выявлена прогностическая значимость рангов напряжённости в группе больных инсультом с летальным исходом, имевших контакт с вредными производственными факторами.

Разработан способ прогнозирования вероятности развития инсульта у мужчин в зависимости от вида производственного фактора, позволяющий оценить индивидуальный риск развития заболевания.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Диссертационная работа выполнена на современном научном и методическом уровне. Достоверность результатов исследования подтверждена применением в исследовании современных взаимодополняющих общеклинических, биохимических, инструментальных методов исследования. В работе проведен детальный анализ результатов обследования 390 мужчин, больных инсультом в остром периоде. Все пациенты были разделены на две группы: основная группа – 314 больных, которые на момент развития заболевания работали в условиях воздействия различных вредных производственных факторов, не имели профессионального заболевания; группа сравнения – 76 больных инсультом, которые не подвергались на рабочем месте воздействию вредных производственных факторов. Группы были сопоставимы по возрасту и стажу работы. В исследовании в достаточном объеме использованы корректные методы математической статистики, отвечающие задачам исследования.

Сформулированные автором научные положения, выводы и рекомендации обоснованы, полностью соответствуют поставленным в диссертационном исследовании задачам, что подтверждается большим объемом многолетних исследований, полнотой и глубиной анализа полученных результатов.

Апробация работы, публикации. Количество опубликованных работ и выступлений вполне достаточно для освещения содержания докторской диссертации. Так, по теме исследования опубликовано 44 работы, из них 17 статей в журналах и изданиях, рекомендуемых ВАК РФ для публикации результатов диссертационных исследований, из них 11 статей в журналах, входящих в международную реферативную базу данных и систем цитирования (Scopus). Получено 3 патента Российской Федерации на изобретение, что несомненно подчеркивает новизну исследования.

Результаты исследования освещены на Всероссийских научно-практических конференциях с международным участием.

Значимость для науки и практики результатов диссертации. Полученные автором результаты имеют наряду с теоретическим значением несомненную научно-практическую и социально-экономическую направленность. Так, расширены представления о структуре клинических форм инсульта и факторов риска в мужской популяции с учетом влияния вредных производственных факторов физической и токсической природы. Установлено, что больные инсультом, работавшие в условиях токсико-пылевого фактора, во всех возрастных группах имели более тяжелое течение инсульта, аналогичные характеристики имели больные инсультом среднего возраста, работавшие в контакте с электромагнитным излучением. Выявлена прогностическая значимость рангов напряженности адаптационных реакций больных инсультом с летальным исходом.

С помощью метода логистической регрессии была построена модель выделения значимых факторов (показателей) индивидуального риска, внесших достоверный вклад в развитие инсульта у мужчин, работающих в условиях воздействия различных вредных производственных факторов: общей вибрации, локальной вибрации, производственного шума, электромагнитного излучения или токсико-пылевого фактора. Разработанная математическая модель прогнозирования вероятности развития инсульта у мужчин позволяет оценить индивидуальный риск в рамках периодических

медицинских осмотров и проводить индивидуальную первичную профилактику инсульта работников высокого профессионального риска.

Вышеизложенное позволяет считать теоретические, методические и практические результаты диссертации не вызывающими возражений.

Оценка структуры и содержания диссертационной работы.

Диссертация построена по традиционному плану, изложена на 358 страницах машинописного текста и состоит из введения, 6 глав (обзор литературы, характеристика материала и методов исследования, результаты собственных исследований, обсуждение полученных результатов), заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы, списка иллюстративного материала и приложений. Список литературы включает 473 источника, из них – 181 в зарубежных изданиях. Работа иллюстрирована 119 таблицами и 3 рисунками. Текст диссертации изложен последовательно и логично, написан доступным литературным языком.

Во **введении** в достаточной мере обоснованы актуальность исследования и необходимость его выполнения. Диссертант поставил цель – на основании комплексной оценки инсульта определить его клинко-фенотипические особенности при воздействии физических и токсических вредных производственных факторов и выявить прогностическую роль факторов индивидуального и профессионального риска. Для реализации поставленной цели сформулировано 6 задач в логичной последовательности, которые отвечают потребностям современной теоретической и практической медицины труда и неврологии, имеют большое научное и медико-социальное значение.

Обзор литературы изложен в 6 подглавах в логично выстроенной последовательности, которые обобщают современное представление о клинко-патогенетических типах инсульта, о немодифицируемых и модифицируемых факторах риска развития инсульта, о производственных факторах кардиоваскулярного риска (производственная вибрация,

производственный шум, электромагнитное излучение в условиях производства, токсико-пылевой фактор). Обзор литературы написан интересно и доступно.

Основываясь на базе данных патентных документов ФГБУ «Федеральный институт промышленной собственности» и базе данных PATENTSCOPE Всемирной организации интеллектуальной собственности, автором указаны патенты способов прогнозирования развития патологии сердечно-сосудистой и нервной систем у лиц, работающих в условиях воздействия вредных производственных факторов.

Во **второй главе** представлены материал и методы исследования. Общее количество больных инсультом в остром периоде, в возрасте от 30 до 65 лет, включенных в исследование - 390, из которых основную группу составили 314 больных, группу сравнения – 76 больных. В основной группе были выделены 5 подгрупп в зависимости от вида вредного производственного фактора: общая вибрация, локальная вибрация, производственный шум, электромагнитное излучение, токсико-пылевой фактор. Подробно описана характеристика условий труда обследованных лиц. Используемые методы исследования современны и в полном объеме соответствуют характеру изучаемых явлений и процессов, поставленным цели и задачам. Примененные методы математической статистики являются традиционными, достаточными и корректными.

Третья глава – «Характеристика инсульта у мужчин при воздействии вредных производственных факторов и без них» состоит из 4-х больших подглав, в которых изложены результаты исследования структуры и характеристики клинических форм инсульта в разных возрастных группах, структуры факторов риска развития инсульта при воздействии различных производственных факторов и без них. При этом автору удалось показать значимые различия в распределении клинических форм инсульта, подтипов ишемического инсульта в зависимости от вида производственного фактора, а также выявить особенности частоты встречаемости факторов риска.

В четвертой главе проведен тщательный анализ средних показателей шкал неврологического дефицита и функциональной независимости у больных инсультом в динамике острого периода, изучена характеристика адаптационных реакций у больных разных производственных групп. Выявлены группы больных инсультом, имевшие выраженный неврологический дефицит по истечении острого периода инсульта. Установлена тенденция к преобладанию высокой степени напряженности адаптационных механизмов у больных инсультом как в основной группе, так и в группе сравнения.

В пятой главе «Оценка значимости вредных производственных факторов в формировании и течении инсульта» проанализированы попарные корреляции средних показателей клинико-анамнестических параметров у больных инсультом разных производственных групп. В данной главе описана разработка способа прогнозирования вероятности развития инсульта у мужчин, имеющих воздействие различных вредных производственных факторов (общей вибрации, локальной вибрации, производственного шума, электромагнитного излучения или токсико-пылевого фактора), у которых отсутствовали в анамнезе данные о перенесенном инсульте.

Шестая глава носит обобщающий характер, в которой проанализированы полученные результаты, описаны клинико-фенотипические особенности инсульта в условиях воздействия различных производственных факторов и без них.

В заключении автор подводит краткие итоги проделанной работы. **Выводы**, сформулированные Яшниковой М.В., логично вытекают из полученных результатов, соответствуют задачам исследования, являются информативными и доказательными. **Практические рекомендации** сформулированы четко и могут быть реализованы в деятельности врача профпатолога.

Вместе с тем, отмечая актуальность диссертационного исследования, его новизну и значимость для науки и практики, следует остановиться на

некоторых вопросах и замечаниях, которые нуждаются в дополнительных комментариях:

1. Чем объяснить, что в подгруппе пациентов с ишемическим инсультом, имевших воздействие токсико-пылевого фактора, установлена большая частота встречаемости фактора курения и злоупотребления алкоголем (75,0% и 55,5% соответственно), фактора ИБС (35,5%) и ПИКС (13,3%) в сравнении с другими производственными подгруппами?

2. Следует уточнить, что диссертант относит к теоретической значимости работы? Что в теорию развития медицины труда привнесла данная работа?

3. На взгляд оппонента, очень много положений, выносимых на защиту (6). При этом по стилю изложения Положения больше похожи на выводы.

Указанные замечания не принципиальны и не снижают научной и практической значимости выполненной автором работы. Диссертация логично построена, ее структура и содержание соответствуют цели и задачам исследования. Автореферат и опубликованные работы полностью отражают содержание диссертации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Яшниковой Марии Викторовны на тему: «Инсульт у работников в условиях воздействия вредных производственных факторов (клинико-фенотипические особенности, прогноз)», выполненная при научной консультации д.м.н., проф. Потеряевой Е.Л., д.м.н., проф. Дорониным Б.М., является самостоятельным законченным научно-квалификационным трудом, в котором, на основании выполненных автором исследований, содержатся теоретические и практические положения, которые можно квалифицировать как новое решение актуальной научной проблемы, имеющей важное значение для медицины труда – клинико-фенотипические особенности инсульта у лиц трудоспособного возраста, работающих в условиях воздействия вредных производственных факторов

физической и токсической природы, выявление групп высокого риска развития инсульта.

Актуальность решённой проблемы, высокий методологический уровень исследования, научная новизна и практическая значимость полученных результатов, а также обоснованность выводов и практических рекомендаций свидетельствуют о том, что диссертационная работа полностью отвечает требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в ред. Постановления Правительства РФ от 01.10.2018г. №1168, с изменением от 26.05.2020г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора медицинских наук, а ее автор, Яшникова Мария Викторовна, заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.4.2- медицина труда.

Директор федерального государственного бюджетного
научного учреждения «Восточно-Сибирский институт
медико-экологических исследований», профессор РАН,
доктор медицинских наук, профессор  Лахман Олег Леонидович

Россия, 665827, Иркутская обл., Ангарск, 12А микрорайон, 3.
Телефон: +7 (395) 558-69-30 e-mail: imt@irmail.ru

Подпись доктора медицинских наук, профессора
Лахмана Олега Леонидовича, заверяю:

И.о. учёного секретаря

ФГБНУ «Восточно-Сибирский институт медико-экологических
исследований»

кандидат биологических наук

«17» сентябрь 2021 г.



Кулешова М.В.