

## **ОТЗЫВ**

официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора, директора Медицинского института Бюджетного учреждения высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет» Коваленко Людмилы Васильевны на диссертационную работу Е.З. Засимовой «Метаболические особенности дезадаптации организма работников водного транспорта в условиях Якутии», представленную к защите в объединённый совет по защите диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук 99.0.062.02 (Д 999.199.02) при ДНЦ ФПД и ФГБОУ ВО Амурской ГМА Минздрава России на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 3.3.3. Патологическая физиология (медицинские науки)

### **Актуальность темы исследования.**

Географическое положение Якутии, её внутренних водных ресурсов делают водный транспорт сегодня стратегической отраслью, от которой напрямую зависит развитие региона и экономики в целом. Учитывая труднодоступность населенных пунктов и отсутствие другого транспортного сообщения, внутренний водный транспорт является безальтернативным видом транспорта по перевозке грузов в Арктическую зону Республики Саха (Якутия), а также Чукотского автономного округа и Магаданской области.

В настоящее время в связи с приходом железной дороги до Якутска, интенсивным развитием ведущих отраслей промышленности, возрождением и развитием Северного морского пути еще больше возросла актуальность речных перевозок в Ленском бассейне. Речному флоту республики предстоит освоить большие объемы по перевозке грузов для строящегося нефтепровода Восточная Сибирь – Тихий океан (ВСТО).

Стратегической задачей развития водного транспорта является кадровое обеспечение предприятий данной отрасли республики. В связи с этим исследование состояния здоровья работников водного транспорта, диспансеризация и разработка профилактических мероприятий является актуальной проблемой системы здравоохранения.

Состояние здоровья и трудоспособность населения Севера во многом зависит от способности организма к адаптации к сложным природно-климатическим, экологическим, социальным, профессиональным и другим условиям жизни. Экстремальные условия Севера предъявляют повышенные требования к организму человека и могут вызвать напряжение механизмов адаптации (дезадаптацию), что особенно актуально для приезжего населения.

Диссертация Засимовой Е.З. посвящена актуальной проблеме изучения особенностей процессов адаптации работников водного транспорта Якутии. Работ по изучению состояния здоровья и факторов риска, вызывающих развитие патологии у работников водного транспорта в литературе недостаточно.

Так как в основе жизнедеятельности всех систем организма лежат процессы обмена веществ, метаболическая характеристика адаптационных процессов представляет огромный научный интерес. Важное значение имеет разработка



ранних предикторов дезадаптационных нарушений с целью профилактики развития патологии. В последние годы активно разрабатываются методы оценки метаболомного профиля биологических жидкостей организма с целью поиска молекулярных биомаркеров заболеваний.

Углубленное медицинское обследование работников позволяет своевременно выявить дезадаптивные изменения метаболизма и предупредить развитие патологии.

Цель научной работы Засимовой Е.З. заключается в выявлении метаболических особенностей дезадаптации у работников водного транспорта Якутии. Для достижения поставленной цели автором поставлены и решены 4 задачи.

**Научная новизна** исследования заключается в получении новых данных о метаболических особенностях организма работников водного транспорта Якутии и выявлены факторы риска развития метаболического синдрома.

Впервые проведен сравнительный анализ факторов риска и биохимических показателей между уроженцами и прибывшими из других регионов Российской Федерации работниками водного транспорта, свидетельствующие о влиянии возраста и стажа проживания на Севере на развитие нарушений метаболизма. У приезжих работников водного транспорта более выражено напряжение и срыв адаптационного потенциала в сравнении с уроженцами.

Новыми явились данные о том, что у членов плавсостава в условиях длительной навигации имеются нарушения гормонально-метаболической регуляции адаптационных процессов.

Впервые проведено метаболомное профилирование плазмы крови, которое является современным, более точным и глубинным исследованием метаболических процессов, происходящих в организме. Выявлены метаболиты плазмы крови (5-оксипролин, рибоновая кислота), имеющие прогностически значимую сопряженность с уровнем адаптационного потенциала.

**Теоретическая и научно-практическая значимость исследования.** В диссертации доказаны метаболические особенности организма работников водного транспорта, расширяющие представления о развитии нарушений процессов адаптации в условиях Якутии. Результативно использован комплекс лабораторных методов исследования, в том числе метаболомного профилирования. Изложены доказательства о метаболических особенностях организма береговых работников и членов плавсостава, уроженцев и приезжих, раскрыты противоречивые данные о факторах риска развития метаболического синдрома среди уроженцев и приезжих.

Разработана и создана электронная база данных работников водного транспорта, включающая медико-социальные, демографические и лабораторные результаты исследования, позволяющая проводить мониторинг состояния здоровья работников водного транспорта в динамике.

**Внедрение.** Материалы и результаты диссертации внедрены в структуру образовательной программы на кафедре «Нормальная и патологическая физиология» Медицинского института Федерального государственного



автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова» и в практику работы поликлиники Якутской больницы Федерального государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Дальневосточный окружной медицинский центр Федерального медико-биологического агентства» методические рекомендации.

**Достоверность полученных результатов. Оценка содержания диссертации, её завершенности, замечания по оформлению работы.** Достоверность полученных результатов исследования обоснована достаточно высоким методическим уровнем. Результаты исследования получены на сертифицированном оборудовании, показана воспроизводимость результатов в различных условиях. Используются современные методики сбора и обработки информации, обоснован подбор единиц наблюдения, формирование групп сравнения. Проведены сравнительные характеристики лабораторных параметров между береговыми работниками и членами плавсостава, уроженцами и прибывшими из других регионов Российской Федерации работниками, среди членов плавсостава до и после длительной навигации, а также по группам, сформированным по уровням адаптационного потенциала. Разносторонний подход к поискам маркеров дезадаптации обуславливает высокую степень достоверности и обоснованности выводов. Результаты диссертационной работы обусловлены рациональным построением данного исследования и последовательным раскрытием взаимосвязи метаболических параметров с условиями рабочей среды, продолжительностью проживания в Якутии и уровнями адаптационного потенциала работников водного транспорта.

Достаточный объем выборки, современные методы исследования и использование многомерного метода статистического анализа данных убеждают в достоверности полученных результатов и в правомерности изложенных положений и выводов.

Положения, сформулированные в диссертационной работе Е.З. Засимовой обоснованы четко поставленной целью и структурированным дизайном исследования, логичностью и последовательностью изложения основных результатов. Задачи настоящего исследования решены полностью, вытекают из цели и представляют основные этапы исследования. Положения, выносимые на защиту, а также выводы объективны, хорошо аргументированы и основаны на проведенных автором исследованиях. Тема и методология исследования соответствуют заявленной диссертантом специальности 3.3.3. Патологическая физиология (медицинские науки).

**Объем и структура диссертации.** Диссертация написана по общепринятому плану и состоит из введения, обзора литературы, глав «Материалы и методы исследования», результатов собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы и сокращений. Объем работы составляет 173 страниц машинописного текста, содержит 19 таблиц и 13 рисунков. Список литературы включает 251 источника, из них - 160 отечественных и 91 зарубежных авторов.



В обзоре литературы использованы отечественные и зарубежные публикации, посвященные изучаемой проблеме, освещены современные представления о механизмах адаптации и дезадаптации организма человека при действии разнообразных факторов риска. Изучены литературные источники по исследованию состояния здоровья работников водного транспорта разных регионов России. Работ по медицинскому обследованию работников водного транспорта в Якутии не найдено.

Автором обследовано 224 мужчин - работников водного транспорта Республики Саха (Якутия) в возрасте от 19 до 69 лет, средний возраст  $41,75 \pm 0,73$ . Из них 83 уроженцев, 102 приезжих, 98 человек относятся к плавсоставу, 126 – береговые работники. Было проведено анкетирование, антропометрия (рост, вес), измерение систолического артериального давления (САД), диастолического артериального давления (ДАД), частоты сердечных сокращений (ЧСС) и рассчитано значение ИМТ и адаптационного потенциала (АП) системы кровообращения по Баевскому Р.М. По уровням адаптационного потенциала обследованные были разделены на 4 группы: 1 группа – удовлетворительная адаптация, 2 группа – напряжение механизмов адаптации, 3 группа – неудовлетворительная адаптация, 4 группа – срыв механизмов адаптации.

Использованы современные методы исследования: функциональные, антропометрические, лабораторные (биохимические методы, ИФА, газовая хроматография с масс-спектрометрией).

Статистическая обработка результатов исследования проведена с использованием пакета программного обеспечения SPSS, версия 22. Применены параметрические и непараметрические методы статистического анализа данных, корреляционный анализ, регрессионный и ROC-анализ, многомерные методы исследования.

Автореферат Засимовой Е.З. соответствует тексту диссертации и отражает основные положения выполненной автором научной работы.

**Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.** Рекомендуется внедрить лабораторные исследования в перечень обязательных при проведении медицинских осмотров работников водного транспорта с целью выявления лиц группы риска по развитию патологии. На основе полученных результатов определить критерии для отбора лиц в плавсостав, разработать методические рекомендации по профилактике и ранней диагностике дезадаптивных нарушений.

Результаты и выводы диссертации целесообразно использовать в медицинских высших учебных заведениях и в практической деятельности поликлинических отделений.

**Сведения о полноте опубликованных научных результатов.** По теме диссертации опубликовано 11 печатных работ, из них 8 статей в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Минобрнауки РФ для публикации материалов диссертационных работ, из которых 4 статьи - в журналах, индексируемых в международных базах «Scopus» и «Web of Science».

**Вопросы и замечания.** Принципиальных замечаний и вопросов к диссертационной работе нет.



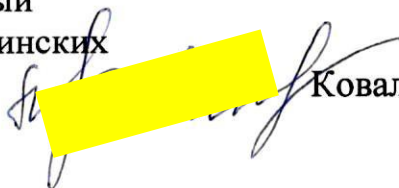
**Заключение:**

Диссертационная работа Екатерины Захаровны Засимовой «Метаболические особенности дезадаптации организма работников водного транспорта в условиях Якутии», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 3.3.3. Патологическая физиология, является законченной, самостоятельной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной задачи по изучению метаболических предикторов дезадаптационных нарушений у работников водного транспорта в Якутии.

Актуальность, новизна исследования, теоретическая и практическая значимость полученных результатов позволяют утверждать, что диссертационная работа соответствует требованиям п. 9, установленным «Положением о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09. 2013 г. № 842 (в ред. от 25.01.2024 г.), а ее автор Засимова Е.К. заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.3. Патологическая физиология (медицинские науки).

**Официальный оппонент:**

директор Медицинского института  
Бюджетного учреждения высшего  
образования Ханты-Мансийского  
автономного округа – Югры  
«Сургутский государственный  
университет», доктор медицинских  
наук, профессор



Коваленко Людмила Васильевна

«25» ноября 2024 г.

Подпись Коваленко Людмилы Васильевны заверяю: \_\_\_\_\_

Ученый секретарь Бюджетного учреждения высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет», доктор биологических наук, доцент



Козлова Виктория Викторовна

«25» ноября 2024 г.