Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Федеральное государственное
бюджетное научное учреждение
«Научно-исследовательский институт
комплексных проблем
сердечно-сосудистых заболеваний»
(НИИ КПССЗ)

бульвар имени академика Л.С. Барбараша, стр. 6,
г. Кемерово, Кемеровская область – Кузбасс, 650002
тел. 8 (3842) 643-308, факс 8 (3842) 643-410
e-mail: reception@kemcardio.ru
www.kemcardio.ru
ОКПО 55608705; ОГРН 1034205024479;
ИНН/КПП 4205012290/420501001

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор Федерального
государственного бюджетного
научного учреждения «Научно-
исследовательский институт
комплексных проблем сердечно-
сосудистых заболеваний»,
академик РАН, профессор, д.м.н.
О.Л. Барбараш
«11» ноября 2026 г

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» о научно-практической значимости диссертации Ершова Алексея Владиславовича на тему: «Изучение взаимосвязей нарушений сна с гемодинамическим статусом и клинико-функциональным состоянием пациентов с хронической тромбоэмболической лёгочной гипертензией» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.20 «Кардиология»

Актуальность темы исследования

Нарушения сна являются распространённой и при этом недостаточно диагностируемой в клинической практике группой состояний, достоверно ассоциированной с увеличением риска сердечно-сосудистых осложнений и смертности. Наиболее значимыми для пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями являются нарушения дыхания во сне (НДС), прежде всего обструктивное апноэ сна (ОАС), ночная гипоксемия, бессонница и синдром беспокойных ног (СБН). Несмотря на высокую распространённость, своевременная диагностика и лечение этих состояний даже в общей популяции остаются на низком уровне, а вопрос о взаимном влиянии нарушений сна и соматической патологии изучен недостаточно.

Хроническая тромбоэмболическая лёгочная гипертензия (ХТЭЛГ) — редкая, клинически тяжёлая форма лёгочной гипертензии (ЛГ) с неблагоприятным прогнозом.

Особое место ХТЭЛГ среди прекапиллярных форм ЛГ определяется её потенциальной обратимостью: тромбэндартерэктомия из лёгочных артерий (ТЭЭ), а при подтверждённой неоперабельности — серия транслюминальных баллонных ангиопластик лёгочных артерий (ТЛА) способны существенно улучшить гемодинамику и клинико-функциональный статус больных. Вместе с тем у части пациентов после вмешательства сохраняется высокий резидуальный риск, в связи с чем поиск дополнительных, потенциально модифицируемых факторов, влияющих на результаты лечения, представляет несомненный практический интерес.

У пациентов с прекапиллярной ЛГ описана необычно высокая, достигающая в отдельных работах 80%, распространённость нарушений сна. Однако исследования, посвящённые больным ХТЭЛГ, немногочисленны и выполнены на небольших выборках, а сведения о частоте, структуре тяжести нарушений сна и их связи с гемодинамикой противоречивы. Практически не изучена динамика нарушений сна после оперативного лечения ХТЭЛГ, открытым остаётся вопрос о прогностической значимости параметров сна как дооперационных маркеров неблагоприятного послеоперационного течения заболевания. Отсутствуют валидированные подходы к скринингу НДС у этой категории больных.

Не решён и вопрос о выборе метода респираторной поддержки во время сна. У тяжёлых коморбидных пациентов, к которым относятся больные ХТЭЛГ, современные рекомендации предусматривают ручную титрацию терапии положительным давлением в дыхательных путях (ПАП-терапии) при ОАС, тогда как эффективность и безопасность более доступного автоматического режима в этой категории больных ранее не изучались, что затрудняет внедрение данного подхода в клиническую практику.

Все изложенное выше обусловило высокую актуальность и практическую значимость диссертации с выбранной автором формулировкой цели и постановкой комплексных задач. Таким образом, диссертация Ершова Алексея Владиславовича на тему: «Изучение взаимосвязей нарушений сна с гемодинамическим статусом и клинико-функциональным состоянием пациентов с хронической тромбоэмболической лёгочной гипертензией» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.20 «Кардиология» посвящена актуальной и значимой проблеме современной кардиологии и представляет большой интерес для медицины в целом.

Научная новизна исследования и полученных результатов

Анализ данных, проведенный в диссертации Ершова Алексея Владиславовича, позволил впервые в рамках единого проспективного исследования комплексно оценить структуру и тяжесть различных нарушений сна (нарушений дыхания во сне, ночной гипоксемии, бессонницы и синдрома беспокойных ног) у пациентов с ХТЭЛГ как исходно, так и после оперативного лечения (ТЭЭ или завершённой серии ТЛА). Показано, что больные ХТЭЛГ относятся к категории пациентов с высокой распространённостью ОАС (86,8%), ночной гипоксемии (69,7%), СБН (более 80%) и бессонницы (43,4%), причём высокая встречаемость нарушений сна сохраняется и после вмешательства, несмотря на

достоверное улучшение показателей гемодинамики. Установлено, что наличие нарушений сна ассоциировано с более низкой толерантностью к физической нагрузке по данным теста шестиминутной ходьбы при отсутствии связи с показателями катетеризации правых отделов сердца и эхокардиографии. Автором впервые показано, что исходное тяжёлое ОАС ассоциировано с сохранением высокого резидуального риска после оперативного лечения ХТЭЛГ: индекс апноэ/гипопноэ (ИАГ) более 30 событий в час повышал шанс нахождения пациента в группе высокого риска в 5,1 раза. Доказана низкая диагностическая ценность опросников STOP-Bang и Эпфортской шкалы сонливости для скрининга НДС средней и тяжёлой степени у больных ХТЭЛГ и обоснована возможность использования с этой целью дневной длительной пульсоксиметрии. Впервые проведена комплексная оценка эффективности, переносимости и безопасности инициации ПАП-терапии в автоматическом режиме у пациентов с ХТЭЛГ и сопутствующим ОАС средней и тяжёлой степени.

Достоверность полученных результатов, выводов и практических рекомендаций

Достоверность результатов исследования основывается на достаточном для редкой патологии объёме клинического материала (в исследование включены 76 пациентов с верифицированной ХТЭЛГ, у 51 из них проведена динамическая оценка после оперативного лечения, у 33 больных инициирована ПАП-терапия), проспективном дизайне и чётко сформулированных критериях включения и исключения. Работа выполнена с использованием современных методов обследования, соответствующих цели и задачам исследования: полифункционального мониторирования сна в стационарных условиях, дневной длительной пульсоксиметрии, валидированных международных опросников, эхокардиографии, теста шестиминутной ходьбы и катетеризации правых отделов сердца. Для получения результатов были использованы современные методы статистической обработки данных, адекватные типу и характеру распределения анализируемых показателей, включая ROC-анализ и логистический регрессионный анализ. Полученные данные автором детально обсуждены и сопоставлены с результатами отечественных и зарубежных исследований. Результаты диссертационной работы документированы полноценным количеством рисунков и таблиц, что облегчает восприятие материала. Выводы и практические рекомендации детально аргументированы, закономерно вытекают из представленного материала, отражают содержание диссертации и полностью соответствуют цели и поставленным задачам.

Основные положения выполненного исследования внедрены в практическую работу Лаборатории апноэ сна отдела гипертонии НИИ клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова ФГБУ «НМИЦК им. ак. Е.И. Чазова» Минздрава России при обследовании и ведении пациентов с ХТЭЛГ.

По теме диссертационной работы опубликованы 4 печатные научные работы, из них 3 научные статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных перечнем Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации. Содержание автореферата и печатных работ соответствует материалам диссертации.

Значимость полученных результатов для науки и практики

В исследовании Ершова А.В. показано, что нарушения сна у пациентов с ХТЭЛГ встречаются значительно чаще, чем в общей популяции, и не устраняются оперативным лечением основного заболевания: после ТЭЭ или серии ТЛА на фоне достоверного улучшения показателей гемодинамики отмечалось нарастание ИАГ и доли пациентов с тяжёлыми НДС, а встречаемость ОАС достигла 98,0%. Эти данные обосновывают необходимость активного выявления нарушений сна у больных ХТЭЛГ не только на дооперационном этапе, но и после вмешательства. Важным для практики является установленный факт низкой информативности опросников STOP-Bang и Эпфортской шкалы сонливости у этой категории больных, а также предложенная автором простая и доступная стратегия скрининга с помощью дневной длительной пульсоксиметрии: средняя дневная сатурация ≤93% позволяет с хорошими показателями чувствительности и специфичности выявлять пациентов с НДС средней и тяжёлой степени и ночной гипоксемией и определять показания к полифункциональному мониторированию сна.

Автором установлено, что тяжёлое ОАС до оперативного лечения ассоциировано с сохранением высокого риска после вмешательства, что позволяет рассматривать оценку параметров сна как дополнительный инструмент стратификации риска у пациентов с ХТЭЛГ. Показано, что инициация ПАП-терапии в автоматическом режиме в стационарных условиях у пациентов с ХТЭЛГ и ОАС средней и тяжёлой степени эффективна (критерии эффективности достигнуты в среднем за 1,7 ночи со снижением медианы ИАГ с 33,0 до 3,1 событий в час и повышением средней ночной сатурации), хорошо переносится и не сопровождается развитием центрального апноэ, клинически значимой артериальной гипотонии и других нежелательных явлений. Это обосновывает возможность применения доступного автоматического режима респираторной поддержки у данной категории больных в качестве альтернативы ручной титрации.

Личный вклад автора

Личное участие автора заключалось в разработке цели и задач исследования; изучении и анализе данных отечественной и зарубежной литературы по теме диссертации; разработке дизайна исследования; отборе и включении пациентов, организации необходимого комплекса обследований, анализе анамнестических данных и интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов исследования; обучении пациентов использованию методов респираторной поддержки и инициации ПАП-терапии; формировании базы данных, разработке плана статистического анализа и статистической обработке материала; подготовке научных публикаций по теме диссертации, внедрении результатов исследования в практику. Работа Ершова Алексея Владиславовича выполнена на высоком методическом уровне.

Рекомендации по использованию результатов и выводов

Результаты исследования могут быть рекомендованы к использованию в практической работе экспертных центров и специализированных кардиологических стационаров, занимающихся диагностикой и лечением пациентов с ХТЭЛГ, а также в учебном процессе при подготовке врачей-кардиологов. Для определения показаний к полифункциональному мониторированию сна у больных ХТЭЛГ не рекомендуется использовать опросники, основанные на оценке клинической картины и степени дневной сонливости (STOP-Bang, Эпфортская шкала сонливости). Пациентам с ХТЭЛГ вне зависимости от выбранной тактики оперативного лечения рекомендуется проведение дневной длительной пульсоксиметрии для своевременного выявления показаний к полифункциональному мониторированию сна. Подбор ПАП-терапии больным ХТЭЛГ с ОАС средней и тяжёлой степени может осуществляться в автоматическом режиме в условиях стационара с обязательным ежедневным контролем эффективности и безопасности.

Замечаний принципиального характера нет.

В порядке научной дискуссии хотелось бы задать следующие **вопросы**:

1. После оперативного лечения ХТЭЛГ, несмотря на достоверное улучшение гемодинамических показателей, в Вашем исследовании отмечалось нарастание тяжести нарушений дыхания во сне: увеличение ИАГ преимущественно за счёт гипопноэ, уменьшение доли пациентов с нормальными значениями ИАГ с 17,6% до 2,0% и увеличение доли пациентов с тяжёлыми НДС с 25,5% до 39,2%, при этом динамика массы тела не объясняла выявленные изменения. С чем, по Вашему мнению, связан этот парадоксальный феномен? Какой алгоритм повторной оценки нарушений сна после ТЭЭ или серии ТЛА Вы считаете оптимальным: в какие сроки и каким методом (полифункциональное мониторирование сна или дневная длительная пульсоксиметрия) её следует проводить, и применим ли предложенный Вами порог средней дневной сатурации ≤93% у пациентов после вмешательства?
2. Связь исходного тяжёлого ОАС с послеоперационным прогнозом оценивалась с использованием модели стратификации риска, разработанной для больных лёгочной артериальной гипертензией и не валидированной при ХТЭЛГ, одним из компонентов которой является дистанция в тесте шестиминутной ходьбы. При этом пациенты с тяжёлым ОАС были достоверно старше, имели более высокий индекс массы тела, более длительный анамнез ХТЭЛГ и меньшую дистанцию в тесте шестиминутной ходьбы, а полученное отношение шансов характеризуется широким доверительным интервалом (OR 5,1; 95% CI 1,2–21,7). Можно ли, по Вашему мнению, рассматривать тяжёлое ОАС как независимый предиктор высокого резидуального риска, а не как маркер более тяжёлого и длительного течения заболевания? Планируется ли оценка влияния длительной ПАП-терапии на отдалённые клинические исходы и резидуальный риск у пациентов с ХТЭЛГ?

Заключение

Диссертационная работа Ершова Алексея Владиславовича «Изучение взаимосвязей нарушений сна с гемодинамическим статусом и клинико-функциональным состоянием пациентов с хронической тромбоэмболической лёгочной гипертензией» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.20 «Кардиология» является самостоятельным законченным научно-квалификационным исследованием, в котором приводится решение актуальной задачи современной кардиологии — изучение распространённости, структуры и динамики нарушений сна у пациентов с хронической тромбоэмболической лёгочной гипертензией, их взаимосвязи с гемодинамическим и клинико-функциональным статусом больных до и после оперативного лечения, а также обоснование подходов к скринингу нарушений дыхания во сне и инициации ПАП-терапии в автоматическом режиме у этой категории пациентов. Результаты диссертационной работы характеризуются высокой клинической значимостью для кардиологической науки и практического здравоохранения.

По актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов и обоснованности выводов диссертационная работа Ершова Алексея Владиславовича соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 г. (в действующей редакции), предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор диссертационной работы заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.20 «Кардиология».

Отзыв на диссертационную работу Ершова А.В. заслушан и одобрен на заседании № 20 Проблемной комиссии федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» от 11 ноября 2026 г.

Заведующий отделом клинической кардиологии федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», доктор медицинских наук, профессор, профессор РАН — Василий Васильевич Кашталап

Подпись проф. РАН, проф., д.м.н. В.В. Кашталапа - заверяю

Ученый секретарь федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», кандидат медицинских наук — Яна Владимировна Казачек

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» (НИИ КПССЗ). Адрес: 650002, г. Кемерово, бульвар имени академика Л.С. Барбараша, стр.6. Тел: 8(3842) 643-308. Факс: 8(3842) 643-410. e-mail: reception@kemcardio.ru ; www.kemcardio.ru