

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 21.1. 065.01,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО
ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА
НАУК**

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 23.12.2021 г. №18

О присуждении Володич Ольге Святославовне, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата медицинских наук.

Диссертация «Импульсная осциллометрия в комплексной диагностике вентиляционных нарушений у больных туберкулезом легких» по специальностям 3.1.26. Фтизиатрия и 3.1.29. Пульмонология принята к защите 14.10.2021 года (протокол №14), диссертационным советом 21.1.065.01, созданным на базе федерального государственного бюджетного учреждения «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации (191036, Санкт-Петербург, Лиговский пр., д. 2-4), приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №561/нк от 03 июня 2021 г. Срок полномочий Совета установлен на период действия номенклатуры научных специальностей, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24.02.2021 №118 (зарегистрирован Минюстом России 6 апреля 2021 г., регистрационный номер 62998).

Соискатель Володич Ольга Святославовна, 28 мая 1979 года рождения.

В 2002 году соискатель окончила Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова по специальности «лечебное дело». С 2002 года по 2003 год обучалась в интернатуре по фтизиатрии на кафедре туберкулеза Санкт-Петербургского государственного медицинского

университета им. акад. И.П. Павлова в 2008 года закончила ординатуру по фтизиатрии в федеральном государственном бюджетном учреждении «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации. В 2014 году прошла первичную переподготовку по функциональной диагностике на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова" Министерства здравоохранения Российской Федерации. Работает в федеральном государственном бюджетном учреждении «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации в должности научного сотрудника направления «Клиническая физиология» с 2008 года по настоящее время.

Диссертация выполнена в отделении функциональной диагностики федерального государственного бюджетного учреждения «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Научные руководители:

доктор медицинских наук **Арчакова Людмила Ивановна**, федеральное государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Министерства Здравоохранения Российской Федерации, заместитель главного врача по медицинской части;

кандидат медицинских наук **Кирюхина Лариса Дмитриевна**, федеральное государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Министерства Здравоохранения Российской Федерации, ведущий научный сотрудник (руководитель направления «Клиническая физиология»), заведующая отделением функциональной диагностики.

Официальные оппоненты:

Жукова Елена Михайловна - доктор медицинских наук, федеральное государственное бюджетное учреждение «Новосибирский научно-исследовательский институт туберкулеза» Министерства здравоохранения Российской Федерации, отдел прикладных научных исследований, ведущий научный сотрудник;

Неклюдова Галина Васильевна - доктор медицинских наук, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М.Сеченова" Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), кафедра пульмонологии Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского, профессор
дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая научная организация – федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (г. Москва) в своем положительном отзыве, подписанном Чупкиным Михаилом Ивановичем, доктором медицинских наук, ведущим научным сотрудником Центра диагностики и реабилитации заболеваний органов дыхания, указала, что диссертация Володич Ольги Святославовны на тему «Импульсная осциллометрия в комплексной диагностике вентиляционных нарушений у больных туберкулезом легких», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.26. Фтизиатрия и 3.1.29. Пульмонология, является самостоятельной научно-квалификационной работой, выполненной под научным руководством доктора медицинских наук Л.И. Арчаковой и кандидата медицинских наук Л.Д. Кирюхиной, в которой на основании проведенных автором исследований решена актуальная научная задача, имеющая существенное значение для фтизиатрии и пульмонологии по улучшению диагностики вентиляционных нарушений у больных туберкулезом легких. Результаты и выводы диссертации могут быть использованы в широкой клинической практике на уровне

противотуберкулезных учреждений практического здравоохранения с целью повышения эффективности диагностики и лечения респираторных нарушений у больных туберкулезом легких. Результатами работы является предложенные автором положения, что для диагностики вентиляционных нарушений у больных туберкулезом легких наиболее информативными параметрами являются резистивный компонент общего дыхательного сопротивления на частоте 5 и 20 Гц, площадь реактивного компонента АХ. При оценке респираторной терапии следует учитывать уровень поражения бронхиального дерева. Целесообразно продолжение исследовательской работы в данном направлении с целью разработки новых алгоритмов диагностики нарушений функции легких у больных туберкулезом. Не менее важным для клинической практики является сделанное автором заключение о том, что применение импульсной осциллометрии показано для диагностики вентиляционных нарушений при наличии ограничений и противопоказаний к проведению форсированных дыхательных маневров (у ослабленных больных туберкулезом легких, с болевыми ощущениями в грудной клетке и в брюшной полости, с наличием дренажей, легочного кровотечения, в раннем послеоперационном периоде). Материалы работы могут быть рекомендованы для широкого круга специалистов, торакальных хирургов, а также для преподавания соответствующих дисциплин студентам медицинских вузов, слушателям курсов по повышению квалификации и профессиональной подготовки врачей. На основании изучения диссертации ведущая организация пришла к выводу, что работа Володич Ольги Святославовны по своей актуальности, научной новизне, практической значимости, полноте изложения и обоснованности выводов соответствует требованиям п.9 и п.10 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842 (в ред. Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 №335), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям: 3.1.26. Фтизиатрия и 3.1.29. Пульмонология. Отзыв обсужден и утвержден на заседании Центра диагностики и реабилитации

заболеваний органов дыхания и Ученого совета Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза» и утвержден единогласно (протокол №9 от 20 октября 2021 года). Отзыв утвержден директором института доктором медицинских наук, профессором Атаджаном Эргешовичем Эргешевым. В отзыве отсутствуют принципиальные замечания и вопросы.

Члены диссертационного совета, вводимые на разовую защиту по специальности 3.1.29. Пульмонология:

Все введенные на разовую защиту доктора наук являются членами диссертационного совета 21.2.050.02, созданного на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России (197022, Санкт-Петербург, ул. Л.Толстого 6-8, тел. 338-71-04), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 2059-1996 от 05.10.2009 по специальностям 3.1.29. Пульмонология (медицинские науки) и 3.1.22. Инфекционные болезни (медицинские науки).

Александров Альберт Леонидович - доктор медицинских наук, профессор, руководитель отдела клинической и экспериментальной патологии органов дыхания научно-исследовательского института пульмонологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова" Министерства здравоохранения Российской Федерации;

Кузубова Наталия Анатольевна - доктор медицинских наук, заместитель директора по научной работе научно-исследовательского института пульмонологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова" Министерства здравоохранения Российской Федерации, руководитель Городского

пульмонологического Центра Санкт-петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Введенская городская клиническая больница».

Орлова Галина Павловна - доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник Научно-клинического центра интерстициальных и орфанных заболеваний легких федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова" Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Соискатель имеет 30 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 9 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 3 работы (в журнале «Туберкулёз и болезни лёгких», индексируемом в международной пакуметрической базе данных Scopus, с соавторами, общий объем 7 страниц, авторский вклад – 5 страниц; в журнале «Туберкулез и социально значимые заболевания», с соавторами, общий объем 5 страниц, авторский вклад – 4 страницы, в журнале «Медицинский альянс», с соавторами, общий объем 9 страниц, авторский вклад – 7 страниц), получено свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2019621426. 5 работ опубликовано в материалах зарубежных конференций (общий объем 5 страниц, авторский вклад - страницы). Опубликованные работы посвящены исследованию функции внешнего дыхания у больных туберкулезом легких методом импульсной осциллометрии, проведены клиничко-функциональные параллели, исследована осцилляторная механика в раннем послеоперационном периоде. Опубликованные работы отвечают тематике диссертационного исследования и в полной мере раскрывают ее содержание. Недостоверные сведения в работах, опубликованных соискателем, в диссертации отсутствуют.

Наиболее значительные работы по теме диссертации:

1. Володич, О.С. Диагностика вентиляционных нарушений у больных туберкулезом легких методом импульсной осциллометрии: клиничко-функциональные параллели / О.С. Володич, Л.Д. Кирюхина, П.В. Гаврилов, В.Ю. Журавлев, Л.И. Арчакова // Туберкулез и социально значимые заболевания. - 2017. - №3. – С. 16-20.

2. Кирюхина, Л.Д. Импульсная осциллометрия в диагностике обструктивных вентиляционных нарушений у больных туберкулезом легких / Л.Д. Кирюхина, **О.С. Володич**, Н.В. Денисова, Н.Г. Нефедова, С.А. Ковалева, Л.И. Арчакова // Туберкулёз и болезни лёгких. – 2019. – Т. 97, № 11. – С. 34-40.
3. Володич, О.С. Осцилляторная механика аппарата вентиляции в раннем послеоперационном периоде у пациентов, оперированных по поводу туберкулеза легких / **О.С. Володич**, Л.Д. Кирюхина, Н.В. Денисова, Н.Г. Нефедова, А.О. Аветисян, Г.Г. Кудряшов, Л.И. Арчакова, П.К. Яблонский // Медицинский альянс. - 2019. – Т. 7, №4. - С. 30-38.
4. Клинико-функциональные параллели при туберкулезе легких за 2012-2017 годы / Л.Д.Кирюхина, П.В.Гаврилов, И.Б.Савин, М.В.Павлова, И.А.Табанаква, Н.Г.Нефедова, Н.В.Денисова, **О.С.Володич**, С.А.Ковалева, Г.Г.Кудряшов, И.С.Серезвин, М.В.Бельтюков, Е.Г.Соколович, П.К.Яблонский. – Свидетельство о регистрации базы данных RU 2019621426, 06.08.2019. Заявка № 2019621304 от 23.07.2019. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=39320016>

На автореферат диссертации поступили 5 отзывов:

от **Коломийца Владислава Михайловича** – доктора медицинских наук, профессора кафедры клинической иммунологии, аллергологии и фтизиопульмонологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации;

от **Емельянова Александра Викторовича** - доктора медицинских наук, профессора, заведующего кафедрой пульмонологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации;

от **Александровой Нины Павловны** - доктора биологических наук, заведующей лабораторией физиологии дыхания Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт физиологии имени И.П. Павлова» РАН (г. Санкт-Петербург);

от **Алексеева Дмитрия Юрьевича** - кандидата медицинских наук, заместителя главного врача по медицинской помощи в амбулаторных условиях

Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Межрайонный Петроградско-Приморский противотуберкулезный диспансер №3» Комитета по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга;

от **Зайцевой Елены Валерьевны** - кандидата медицинских наук, заместителя главного врача по медицинской помощи в амбулаторных условиях Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Противотуберкулезный диспансер №5» Комитета по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга.

В поступивших на автореферат отзывах указывается, что диссертационная работа Володич Ольги Святославовны выполнена на высоком методическом уровне, свидетельствует о существенном личном вкладе автора в науку и содержит решение одной из актуальных и сложных задач современной фтизиатрии и пульмонологии по диагностике вентиляционных нарушений у больных туберкулезом легких методом импульсной осциллометрии при спокойном дыхании. Разработки соискателя имеют существенное значение для фтизиатрии и пульмонологии в связи с тем, что используемый автором метод импульсной осциллометрии позволяет в спокойном дыхательном режиме выявлять нарушения вентиляции у больных туберкулёзом легких, в том числе в раннем послеоперационном периоде, когда применение классических легочных тестов противопоказано. Все отзывы положительные, вопросов и критических замечаний не содержат.

Выбор официальных оппонентов обосновывается их широкой известностью и достижениями по рассматриваемой в диссертационном исследовании области фтизиатрии и пульмонологии, наличием большого количества публикаций, посвященных проблемам диагностики вентиляционных нарушений у пациентов фтизиатрического и пульмонологического профиля, а также полученных согласий на рецензирование и оппонирование данной диссертации. Выбор ведущей организации обусловлен тем, что данное учреждение признано своими научными достижениями в медицине, обладает большим клиническим опытом оказания специализированной медицинской помощи больным туберкулёзом легких, имеет

научную школу, где работают известные специалисты в области изучаемой проблемы, способные определить научную и практическую ценность диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана новая научная концепция о возможности исследования механических свойств бронхолегочной системы с применением навязанных звуковых колебаний у больных туберкулезом легких в спокойном дыхательном режиме;

предложено использовать импульсную осциллометрию у больных туберкулезом легких для выявления наличия и степени обструктивных нарушений с определением уровня поражения бронхиального дерева при наличии противопоказаний для применения традиционных методов исследования функции внешнего дыхания, в том числе для своевременного выявления и коррекции вентиляционных нарушений в раннем послеоперационном периоде;

доказана перспективность применения метода импульсной осциллометрии у больных туберкулезом легких: наибольшая чувствительность, прогностическая точность положительного и отрицательного результата определена при вентиляционных нарушениях с объемом форсированного выдоха за 1 секунду (ОФВ1) менее 70% должной величины.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказана высокая информативность импульсной осциллометрии в диагностике вентиляционных нарушений в спокойном дыхательном режиме у больных туберкулезом легких на основе сопоставления с данными референтных методов исследования механики дыхания (спирометрии и бодиплетизмографии);

применительно к проблематике диссертации результативно использованы современные высокотехнологичные методы функционального исследования механики дыхания, а также статистическая обработка результатов, что позволило доказать целесообразность использования импульсной осциллометрии в комплексе диагностических методов исследования функции внешнего дыхания;

изложены аргументы и доказательства, обосновывающие статистически значимую взаимосвязь параметров импульсной осциллометрии, получаемых при спокойном дыхании, с показателями спирометрии, бодиплетизмографии, диффузионной способности легких, при выполнении которых требуются максимальные дыхательные маневры, а также с объемом специфического туберкулезного поражения легких; факты, доказывающие необходимость использования импульсной осциллометрии для своевременного выявления и коррекции вентиляционных нарушений в раннем послеоперационном периоде;

раскрыто, что в спокойном дыхательном режиме обструктивный синдром у больных туберкулезом легких по данным импульсной осциллометрии проявляется повышением резистивного компонента общего дыхательного сопротивления (60,5%), при смешанном варианте вентиляционных нарушений преимущественно наблюдается сочетанное изменение резистивного и реактивного компонентов (70,0%), изолированное повышение остаточного объема легких у больных туберкулезом легких не ассоциировано с обструкцией дистальных дыхательных путей.

изучены параметры импульсной осциллометрии в частотном диапазоне от 5 до 35 Гц у больных туберкулезом легких, определены наиболее информативные: резистивный компонент общего дыхательного сопротивления на частоте 5 и 20 Гц, частотная зависимость резистивного компонента (ΔR_{rs5-20}), площадь реактивного компонента (ΔX).

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработаны и внедрены в клиническую практику работы Центра торакальной хирургии федерального государственного бюджетного учреждения «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, а также используются в лекционном материале учебного отдела федерального государственного бюджетного учреждения «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Министерства здравоохранения Российской

Федерации и кафедры функциональной диагностики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, что подтверждено соответствующими актами внедрения;

определены перспективы для дальнейшего изучения осцилляторной механики дыхания у больных туберкулёзом легких с рестриктивным вариантом нарушений, у пациентов с хирургическим этапом лечения туберкулёза легких для выявления возможных противопоказаний к оперативному вмешательству по данным импульсной осциллометрии, прогнозированию послеоперационных осложнений;

создана оригинальная концепция, объясняющая возможности применения импульсной осциллометрии в комплексе функциональных методов исследования системы дыхания для усовершенствования диагностики вентиляционных нарушений у больных туберкулезом легких;

представлены предложения по выполнению импульсной осциллометрии при наличии противопоказаний к применению традиционных методов исследования функции внешнего дыхания, в том числе, в раннем послеоперационном периоде.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

результаты получены на достаточном количестве наблюдений с использованием сертифицированного оборудования и стандартов качества выполнения методик, обеспечивающих воспроизводимость результатов исследования;

теория построена на известном представлении об аппарате вентиляции как об однородной механической системе, включающей в себя легкие, дыхательные пути, грудную клетку с дыхательными мышцами, согласуется опубликованными данными по теме диссертации и подтверждена исследованиями;

идея базируется на анализе собственной практики и обобщении отечественного и зарубежного опыта применения импульсной осциллометрии у пациентов пульмонологического профиля, с хирургической патологией органов грудной клетки и брюшной полости;

использованы данные литературы об особенностях изменений общего дыхательного сопротивления и его компонентов при хронических неспецифических заболеваниях дыхательной системы, в раннем послеоперационном периоде, взаимосвязи динамики легочных объемов и уровня поражения бронхиального дерева; данные литературы сопоставлены с результатами, полученными в ходе настоящего исследования;

установлено качественное совпадение авторских результатов с результатами независимых источников по данной тематике, при этом получены принципиально новые научные данные: впервые изучены возможности диагностики вентиляционных нарушений в спокойном дыхательном режиме у больных туберкулезом легких на основе сопоставления результатов импульсной осциллометрии с данными спирометрии и бодиплетизмографии; определена взаимосвязь общего дыхательного сопротивления и его компонентов с объемом специфического поражения, объемом деструкции легочной ткани, а также с длительностью течения туберкулеза легких; изучена механика дыхания у больных туберкулезом легких в раннем послеоперационном периоде при различных объемах резекции легкого;

использованы современные методики сбора и статистической обработки полученных данных; объем исследования достаточен для получения детальной и объективной информации, необходимой для обоснования выводов и практических рекомендаций.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии на всех этапах исследования: самостоятельной разработке дизайна исследования, проведении поиска и анализа литературы по изучаемой проблеме; автор лично выполняла комплексное исследование функции внешнего дыхания, включающее спирометрию, бодиплетизмографию, исследование диффузионной способности легких, импульсную осциллометрию, бронходилатационный тест, совместно с эндоскопистом проводила анализ данных фибробронхоскопии, со специалистами отдела лучевых исследований анализ данных компьютерной томографии и перфузионной сцинтиграфии легких; самостоятельно осуществляла

систематизацию полученных данных, статистическую обработку, анализ и интерпретацию результатов, подготовку публикаций по выполненной работе.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленных научных задач и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием последовательного плана исследования, непротиворечивой методологической платформой, основной идейной линией, концептуальностью и взаимосвязью выводов.

Диссертационный совет пришел к выводу, что диссертационное исследование О.С.Володич на тему: «Импульсная осциллометрия в комплексной диагностике вентиляционных нарушений у больных туберкулезом легких», представленное на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.26. Фтизиатрия и 3.1.29. Пульмонология, является завершенной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи - усовершенствование комплексной диагностики нарушений механики дыхания у больных туберкулезом легких путем использования метода импульсной осциллометрии, что имеет существенное значение для развития науки в области фтизиатрии и пульмонологии, соответствует критериям пункта 9 и 10 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук.

В ходе защиты диссертации критических замечаний высказано не было.

На заседании 23 декабря 2021 года диссертационный совет принял решение: за решение научной задачи по усовершенствованию комплексной диагностики нарушений механики дыхания у больных туберкулезом легких с использованием метода импульсной осциллометрии, имеющей существенное значение для медицинской науки, фтизиатрии и пульмонологии, в частности, присудить Володич Ольге Святославовне ученую степень кандидата медицинских наук.

При проведении тайного электронного голосования диссертационный совет в количестве 19 человек (15 человек - очно и 4 - в интерактивном удаленном режиме), из них 13 докторов наук по научным специальностям рассматриваемой

совета 21.1.065.01,
Минздрава России,
ессор



ного

НОВОГО
131-12
еcccop
Th. Weerapong