

## **ОТЗЫВ**

официального оппонента доктора медицинских наук профессора, профессора кафедры госпитальной хирургии с курсами травматологии и ортопедии, офтальмологии ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва» М.Д. Романова на диссертационную работу А.А. Мартынова на тему «Прогнозирование и лечение недостаточности аэростаза после лобэктомий», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.9. Хирургия

### **Актуальность темы исследования**

Диссертационная работа А.А. Мартынова посвящена актуальной проблеме хирургии – усовершенствованию методов профилактики и лечения продленного сброса воздуха в послеоперационном периоде после лобэктомий. Длительная утечка воздуха после резекции легкого, по данным ФГБУ «НМИЦ онкологии» Минздрава России (2023), наблюдается у 15 % больных с новообразованиями и является одним из наиболее распространенных осложнений, неблагоприятно влияющих на реабилитацию больных и приводящих к увеличению сроков стационарного лечения.

Ведущими причинами формирования недостаточности аэростаза в послеоперационном периоде после лобэктомий являются фоновые эмфизема легких, пневмосклероз и исходный спаечный процесс в плевральной полости. Так, после хирургической редукции легкого при тяжелой эмфиземе длительная негерметичность шва легкого наблюдалась у 70,8 % пациентов (Горбунков С.Д., 2020). Немаловажное значение имеют также объем и длина линии шва резецированного легкого (Пищик В.Г. и соавт., 2020).

Продленный сброс воздуха сопровождается повышенным риском развития эмпиемы плевры, гиповентиляцией, ателектазами легкого, пневмонией, дыхательными и кардиогенными расстройствами, пролонгирует сроки стационарного лечения, а при операциях по поводу рака легкого задерживает сроки применения адьювантной химиотерапии. Довольно высокая частота послеоперационных осложнений и неблагоприятных исходов в результате удлинения сроков негерметичности шва легкого – с одной стороны, и отсутствие

единства мнений по поводу эффективности и целесообразности разных подходов к ведению плевральной полости после операции в зависимости от объема и интенсивности недостаточности аэростаза – с другой стороны, побуждают исследователей к разработке, обоснованию и апробации новых лечебных технологий, изучению их клинической эффективности.

В этой связи диссертация А.А. Мартынова представляет несомненный научный и практический интерес, поскольку в ней решаются задачи по прогнозированию и оптимизации лечения недостаточности аэростаза в раннем послеоперационном периоде, что позволило автору значительно сократить количество осложнений и неблагоприятных исходов.

### **.Научная новизна**

В результате детального статистического анализа с использованием метода логистической регрессии А.А. Мартыновым разработана номограмма, которая позволяет определить риск вклада каждой переменной в возникновении длительного отхождения воздуха по дренажам в послеоперационном периоде. Номограмма помогает прогнозировать вероятность развития продленного сброса воздуха. Несомненным научным достижением автора является разработанная автором оригинальная прогностическая шкала риска развития продленного сброса воздуха в послеоперационном периоде после лобэктомии с ее графическим отображением в виде номограммы, на основании которой предложен и реализован оригинальный способ лечения недостаточности аэростаза. Коллективом авторов с участием диссертанта разработан способ лечения экссудативного плеврита (патент РФ).

### **Практическая ценность результатов**

Теоретическая и практическая значимость диссертации заключается в доказательстве эффективности созданной автором прогностической шкалы риска развития продленного сброса воздуха в послеоперационном периоде, подтвержденной результатами проведенного ретроспективного обследования пациентов, которым были выполнены лобэктомии. Диссертантом разработана методика облитерации плевральной полости при формировании

паренхиматозных свищей, которая позволила сократить сроки послеоперационного лечения в стационаре, доказаны ее безопасность и эффективность в рандомизированном клиническом исследовании.

Результаты исследования внедрены в практическую деятельность хирургического отделения торакальной онкологии ГУЗ «Областной клинический онкологический диспансер» г. Ульяновска, отделения торакальной хирургии МНИОИ им. П.А. Герцена – филиала ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, а также в работу кафедры госпитальной хирургии, анестезиологии, реаниматологии, урологии, травматологии, ортопедии медицинского факультета имени Т.З. Биктимирова Института медицины, экологии и физической культуры ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет».

**Обоснованность и достоверность полученных научных результатов и выводов** базируется на отборе с соблюдением принципов репрезентативности для клинического обследования 162 из 417 пациентов, оперированных по поводу рака легкого, достаточном объеме проведенных клинико-лабораторных и инструментальных исследований и применением адекватных методов статистической обработки цифрового материала. Клинические исследования проводились с соблюдением этических и нормативно-правовых требований, для проведения лабораторно-инструментального обследования использовано сертифицированное оборудование.

Основные положения диссертации в полном объеме отражены в автореферате и 6 научных работах, опубликованных в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки Российской Федерации), автором получен патент на изобретение. Материалы диссертационного исследования обсуждались на международных, Российских и региональных научных форумах. Выводы и практические рекомендации обоснованы и соответствуют поставленной цели и задачам.

## **Значимость для науки и практики результатов диссертации, возможные конкретные пути их использования**

Научно-практическое значение работы заключается в обосновании целесообразности использования прогностической шкалы риска развития продленного сброса воздуха в предоперационном периоде после лобэктомий, имеющей высокую чувствительность (93,9%) и специфичность (93,8%). Разработанная автором методика облитерации плевральной полости при формировании альвеолярно-плевральных свищей сопровождается снижением длительности продленного сброса воздуха по дренажам в 1,5 раза по сравнению с традиционным ведением плевральной полости, сокращением сроков стационарного лечения, способствует снижению количества и степени тяжести послеоперационных осложнений и является эффективной и безопасной альтернативой длительному дренированию плевральной полости, бронхоскопическим и торакоскопическим методам лечения недостаточности аэrostаза.

Полученные диссидентом результаты целесообразно использовать в практической деятельности не только хирургических отделений торакальной онкологии, но и в отделениях грудной хирургии общего профиля и туберкулезных диспансеров. Разработанные автором теоретические положения можно использовать при обучении студентов старших курсов и ординаторов медицинских вузов. Методические аспекты работы могут быть использованы при проведении циклов повышения квалификации врачей-хирургов.

### **Недостатки в диссертации и автореферате**

В тексте диссертации имеется ряд орфографических и синтаксических ошибок, неточностей и неудачных выражений, которые не снижают научную и практическую значимость работы. Принципиальных замечаний по работе нет.

### **Соответствие содержания диссертации указанной специальности**

Содержание диссертации соответствует специальности 3.1.9. Хирургия.

### **Соответствие содержания автореферата содержанию диссертации.**

Содержание автореферата полностью соответствует диссертации.

## **Оценка структуры и содержания диссертации.**

Диссертация представлена на 112 страницах текста компьютерного набора и состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, двух глав собственных исследований, обсуждения полученных результатов, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, в котором представлено 184 источника, в том числе – 31 отечественных и 153 зарубежных авторов. Работа иллюстрирована 25 таблицами, 22 рисунками, которые дополняют текст и наглядно отражают суть изложенного материала. Дизайн исследования смоделирован с учетом цели и поставленных задач. Работа написана в соответствии с требованиями ВАК РФ.

Во введении раскрыты актуальность, научная значимость, степень разработанности изучаемой проблемы, цель и задачи диссертации, научная новизна, практическая значимость работы, методология исследования и основные положения, выносимые на защиту. Цель работы поставлена конкретно и четко сформулирована. Задачи исследования закономерно вытекают из поставленной цели, взаимосвязаны между собой, направлены на решение основных вопросов по разработке технологии прогнозирования и лечения недостаточности аэростаза после лобэктомий и полностью решены в процессе выполнения диссертации.

В первой главе диссертации на 24 страницах представлен обзор литературы, адаптированный к теме исследования. Проведенный диссидентом критический анализ литературы, посвященной данной проблеме, достаточно полный, при этом цитируются наиболее важные литературные источники, в том числе публикации последних лет. Структура обзора литературы логична, последовательна и раскрывает неразрешенные вопросы и спорные мнения исследователей по данной проблеме. В ней представлены определение и классификация продленного сброса воздуха, дана оценка факторам риска его развития после резекций легкого, затем проведено обсуждение наиболее распространённых прогностических моделей и номограмм, указаны их достоинства и недостатки. В разделах 1.4 и

1.5 проведен критический анализ методов лечения и продемонстрированы осложнения продленного сброса воздуха.

Во второй главе на 13 страницах изложены материалы и методы исследования. В ней дана подробная характеристика 162 больных раком легких, из них у 33 человек (20,4%) после лобэктомии был зафиксирован продленный сброс воздуха. Исследование разделено на 2 этапа: построение прогностической модели, в котором выделены 2 группы больных: 129 человек – с гладким течением послеоперационного периода и 33 – с продленным сбросом воздуха. На втором этапе выполнено рандомизированное клиническое исследование, в котором проведен анализ результатов лечения двух групп пациентов по 30 человек: группа контроля (дренирование по Бюлау с попеременной активной аспирацией) и основная группа (химический плеврорез 10 % раствором повидон-йода по модифицированной автором методике).

Распределение больных выполнено в соответствии с поставленными задачами. В работе использованы современные инструментально-лабораторные методы, статистическая обработка полученных результатов проведена с использованием методов доказательной медицины.

В 3 главе (8 стр.) проведен оптимальный выбор предикторов для определения вероятности развития продленного сброса воздуха, которые оценивались методом бинарной логистической регрессии. Высокие уровни чувствительности и специфичности разработанной модели позволили сформировать номограмму, позволяющую прогнозировать вероятность развития продленного сброса воздуха с учетом степени риска вклада каждой составляющей позиции. Приведенный клинический пример наглядно демонстрирует эффективность и профилактические возможности разработанной модели расчета риска развития недостаточности аэростаза.

Замечания по главе: в рис. 8 (диаграмма) условные обозначения представлены на английском языке, в рис 9 – использован мелкий кегль шрифта. На 58 стр., в табл. 13 и рис. 14 имеется неточное определение:

отделяемое из плевральной полости представлено не транссудатом, а экстравазатом.

В 4 главе (20 стр.) представлены ближайшие и отдаленные результаты рандомизированного клинического исследования по использованию плеврореза в модификации автора для профилактики и лечения продленного сброса воздуха после лобэктомий.

Диссидентом установлено статистически значимое снижение продолжительности сброса воздуха по дренажам, а также продукции экссудата у пациентов с использованием модифицированного метода плеврореза в первые дни после операции. Кроме того, зафиксированы противовоспалительное действие и безопасность данной технологии в раннем послеоперационном периоде.

Проведенный А.А. Мартыновым анализ отдаленных функциональных показателей через 6 месяцев позволил констатировать, что модифицированный вариант плеврореза не оказывает негативного влияния на показатели функции внешнего дыхания и на качество жизни в целом по сравнению с контрольной группой больных. Приведено два клинических наблюдения, демонстрирующие преимущество разработанной автором методики лечения длительной недостаточности аэростаза.

В 5 главе (9 стр.), выполненной в виде обсуждения результатов исследования, автор объективно анализирует и обобщает итоги выполненной работы, дает обоснование необходимости прогнозирования продленного сброса воздуха после лобэктомий с использованием разработанной им номограммы, а также оригинального способа профилактики и лечения недостаточности аэростаза и представляет перспективы дальнейшей разработки темы. Глубокий анализ полученных результатов свидетельствует о научной зрелости диссидентта.

Все выводы конкретны, лаконичны, обоснованы и полностью вытекают из содержания работы, отражают решение поставленных научных задач и не вызывают возражений, убедительно доказывают положения, вынесенные на

официальную защиту. Практические рекомендации содержат необходимые сведения для реализации выводов диссертации.

В порядке дискуссии прошу ответить на следующие вопросы:

1. Чем обусловлено почти 2-кратное превышение соотношения пациентов женского пола с продленным сбросом воздуха в послеоперационном периоде (табл. 3)?
2. Наблюдали ли вы различия в характере патогенной микрофлоры операционных ран и плеврального экссудата в зависимости от длительности сброса воздуха в послеоперационном периоде?
3. Каковы были причины несостоятельности швов культи бронха в ваших двух наблюдениях?
4. Выполнялись ли видеоторакоскопические лобэктомии на вашей клинической базе и если да, то были ли случаи продленной недостаточности аэростаза в данной группе пациентов?

### **Заключение о соответствии диссертации критериям**

#### **«Положения о присуждении ученых степеней»**

Диссертационная работа Александра Александровича Мартынова «Прогнозирование и лечение недостаточности аэростаза после лобэктомий», выполненная под научном руководством доктора медицинских наук профессора Мидленко Олега Владимировича, по своей актуальности, новизне, практической значимости, обоснованности положений и выводов, современному научно-методическому уровню проведенного исследования и соответствуя материалам специальности 3.1.9 – «Хирургия» является самостоятельной, законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований содержится решение актуальной задачи – диагностики и лечения недостаточности аэростаза, имеющей существенное значение для клинической хирургии, что соответствует критериям, изложенным в п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от

24.09.2013 г. № 842, (в редакции Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 г. № 335 (ред. от 26.09.2022 г.), предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор Александр Александрович Мартынов, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.9. Хирургия.

Официальный оппонент:

Профессор кафедры госпитальной хирургии

с курсами травматологии и ортопедии, офтальмологии

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва»

доктор медицинских наук, профессор

*Михаил Романов* М.Д. Романов  
20.05.2024

Романов Михаил Дмитриевич, доктор медицинских наук по научной специальности 14.00.27 – Хирургия.



430005, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Большевистская, д. 68/1, МГУ им. Н.П. Огарёва; телефон: +7 (8342) 24-37-32; E-mail: [mrsu@mrsu.ru](mailto:mrsu@mrsu.ru)  
Романов М.Д.: телефон моб.: +792710237; E-mail: [mdromanov@yandex.ru](mailto:mdromanov@yandex.ru)