

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора медицинских наук

Лоскутова Игоря Анатольевича

на диссертационную работу Шаровой Галины Аркадьевны на тему «Мультимодальный подход к определению тактики лечения первичного закрытия угла передней камеры глаза», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.5. Офтальмология

Актуальность темы диссертации

Первичная закрытоугольная глаукома характеризуется риском двухсторонней слепоты, в три раза превышающей таковой при открытоугольной глаукоме, поэтому стратегия на ранних стадиях заболевания первичного закрытия угла (ЗПЗУ), еще без формирования глаукомной оптической нейропатии имеет решающее значение в профилактике развития глаукомного процесса. Большинство исследований посвящено лазерной иридотомии или ленсэктомии с имплантацией интраокулярной линзы на стадии глаукомы, но вопрос о тактике лечения пациентов с первичным закрытием угла изучен недостаточно. Для решения проблемы необходим поиск предикторов успеха лечения. При каких клинико-анатомических параметрах показан тот или иной способ лечения? Очевидно, ответ на этот вопрос лежит в плоскости персонализированной медицины. Персонализированный подход в медицине – одна из обсуждаемых и актуальных тем в том числе, с применением методов машинного обучения.

Известен также способ комбинированного лечения заболевания первичного закрытия угла с применением селективной лазерной трабекулопластики (СЛТ) в глазах с ранее выполненной лазерной иридотомией. Выбор такого подхода обусловлен в том числе вынужденным использованием местной гипотензивной терапии после лазерной иридотомии с риском низкого комплаенса, в том числе в силу экономической составляющей. Долгосрочных исследований, посвященных сравнительной эффективности СЛТ при первичном закрытии угла и начальной стадии закрытоугольной глаукомы после раннее перенесенной лазерной иридотомии, недостаточно.

Особый интерес представляют исследования микроциркуляции при заболевании первичного закрытия угла, продиктованные необходимостью превентивных мер в

отношении развития глаукомной оптической нейропатии. На сегодняшний день отсутствуют данные о паттернах капиллярных потерь при данном заболевании. Кроме того, с развитием оптической когерентной томографии возникает необходимость определения пороговых значений параметров переднего отрезка глаза для дифференциальной диагностики начальных стадий заболевания первичного закрытия угла.

Таким образом, вышеизложенные положения определяют актуальность диссертационного исследования Шаровой Г.А, выполненного с целью разработки мультимодального подхода к определению тактики лечения первичного закрытия угла передней камеры глаза.

Научная новизна исследования и полученных результатов

Научная новизна определяется тем, что впервые в офтальмологической практике разработан мультимодальный подход к определению тактики лечения пациентов с первичным закрытием угла передней камеры глаза. Установлены пороговые значения анатомо-топографических параметров переднего отрезка глаза, достоверно отличающих первичное закрытие угла от подозрения на него. Определены анатомо-топографические и микроциркуляторные взаимосвязи, отличающие заболевание первичного закрытия угла от первичной открытоугольной глаукомы. Разработан метод персонализированного лечения первичного закрытия угла при внутриглазном давлении ниже 30 мм рт. ст. Установлены предикторы гипотензивного эффекта лазерной иридотомии и лентэктомии у пациентов с первичным закрытием угла, учитывающие совокупность клинических и анатомо-топографических параметров переднего и заднего отрезков глаза. Впервые проведена оценка эффективности селективной лазерной трабекулопластики в течение трех лет наблюдения при данном заболевании.

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

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций основывается на адекватных и апробированных методах сбора клинического материала (300 участников), а также применении современных методов

обследования (оптическая когерентная томография переднего и заднего отрезков глаза, включая ОКТ-ангиографию) и лечения (лазерные и хирургические методики).

Статистический анализ выполнен как с помощью стандартных статистических программ, так и с применением методов машинного обучения. Преимуществом методов машинного обучения является анализ многомерных данных, учитывающих одновременно множественные корреляции. Кроме того, методы машинного обучения позволили рассчитать предиктивный эффект результатов хирургического и лазерного вмешательств для выбора индивидуального плана лечения.

Материалы диссертации опубликованы в 14 печатных работах, из них – 11 в журналах, рецензируемых ВАК РФ, и 2-х за рубежом. Публикации полностью отражают содержание диссертационной работы.

Оценка содержания и оформления диссертации

Текст диссертационной работы Шаровой Г.А. написан по классической схеме, хорошим литературным языком. Диссертация представляет собой законченное научное исследование. Работа состоит из введения, трех глав («Обзор литературы», «Материалы и методы», «Результаты собственных исследований»), заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы, приложения. Диссертация изложена на 146 страницах машинописного текста и содержит 12 рисунков и 18 таблиц. Список литературы содержит 208 источников, из них 29 отечественных и 179 зарубежных.

Актуальность темы и цель исследования изложены автором во **введении**. Сформулированы 6 задач, изложены новизна и практическая значимость работы. Основные положения диссертации, выносимые на защиту, отражают теоретические и практические результаты исследования.

В **первой главе** подробно изложен обзор литературы, включающий патогенез, предикторы заболевания первичного закрытия угла, клинико-анатомические особенности и ретинальную микроциркуляцию при данном заболевании, а также методы лечения (периферическая лазерная иридотомия, ленсэктомия с имплантацией интраокулярной линзы, селективная лазерная трабекулопластика).

Во **второй главе** представлены материалы и методы исследования. В этой связи следует в качестве положительного момента подчеркнуть, что в исследовании использовалась оптическая когерентная томография переднего и заднего отрезков глаза, а также ОКТ-ангиография. Кроме того, применение методов машинного обучения

позволило сравнить группы пациентов, которые характеризуются большим набором показателей, не вычлняя отдельные параметры, а учесть все сложные взаимосвязи, объективно существующие между этими показателями.

В **третьей главе**, отражающей результаты исследования, автором приведены результаты ROC-анализа клинико-анатомических параметров глаза при начальных стадиях заболевания первичного закрытия угла, определены пороговые значения параметров при первичном закрытии угла и подозрении на него.

В разделе работы, посвященном исследованию микроциркуляции, выявлены паттерны капиллярных потерь при начальных стадиях заболевания первичного закрытия угла, а также выполнен сравнительный анализ с таковыми при открытоугольной глаукоме.

Базовым разделом настоящего исследования является сравнение результатов лазерной иридотомии и ленсэктомии при первичном закрытии угла. Автор подчеркивает высокую эффективность ленсэктомии в лечении данного заболевания. В ходе работы определены также предикторы гипотензивной эффективности лазерной иридотомии и ленсэктомии. Используя предиктивный расчет гипотензивного эффекта обоих методов лечения на основе методов машинного обучения, автор предлагает методику персонализированного лечения первичного закрытия угла.

Финальным разделом третьей главы является оценка эффективности селективной лазерной трабекулопластики при ранних стадиях заболевания первичного закрытия угла в долгосрочной перспективе, доказывающая преимущество СЛТ при первичном закрытии угла по сравнению с закрытоугольной глаукомой.

Завершает работу **заключение**, в котором автор обобщает полученные в результате диссертационного исследования основные результаты. Сформулированы **выводы**, которые соответствуют поставленным задачам, даны **практические рекомендации**.

Значимость для науки и практики полученных автором результатов

Выявленные автором с помощью оптической когерентной томографии пороговые значения топографических параметров глаза могут быть использованы в практической медицине для дифференциальной диагностики первичного закрытия угла передней камеры и подозрении на него.

Результаты исследования микроциркуляции при начальных стадиях заболевания первичного закрытия угла и открытоугольной глаукомы, полученные автором, подтверждают участие сосудистой оболочки в патогенезе данной патологии. А взаимосвязь толщины хрусталика с ретинальной микроциркуляцией обосновывает его раннее удаление при первичном закрытии угла, предупреждая развитие глаукомного процесса.

Высокая эффективность селективной лазерной трабекулопластики (при условии визуализации трабекулярной сети после лазерной иридотомии) при первичном закрытии угла в долгосрочной перспективе, выявленная автором, обосновывает ее широкое применение в практической медицине.

Персонализированный метод выбора лечения (лазерная иридотомия или ленсэктомия) при первичном закрытии угла, основанный на применении всего 4-х параметров (пол, внутриглазное давление, длина передне-задней оси и глубина передней камеры) может быть использован в клинической практике.

Результаты работы внедрены в материалы сертификационного цикла и цикла профессиональной переподготовки кафедр офтальмологии ФГБУ ГНЦ РФ «Федеральный биофизический центр им. А.И. Бурназяна» ФМБА России и Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, включены в клиническую работу консультативно-диагностического отделения Центра офтальмологии ФМБА России и ООО «Глазная клиника доктора Беликовой».

Вопросы и замечания

Принципиальных замечаний по содержанию и изложению работы нет. Возникшие в ходе работы над отзывом вопросы были обсуждены с диссертантом и получены исчерпывающие ответы.

Заключение

Диссертация Шаровой Галины Аркадьевны на тему: «Мультимодальный подход к определению тактики лечения первичного закрытия угла передней камеры глаза» является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей значение для офтальмологии – разработка методов профилактики и лечения пациентов с первичным закрытием угла передней камеры глаза. По своей актуальности,

научной новизне, теоретической и практической значимости диссертационное исследование полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 335 с изменениями от 1 октября 2018г. №1168), а ее автор заслуживает искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.5. Офтальмология.

Доктор медицинских наук
Руководитель офтальмологического
отделения ГБУЗ МО МОНИКИ
им. М.Ф. Владимирского,
заведующий кафедрой офтальмологии
и оптометрии


И.А. Лоскутов

«___» _____ 2023г.

Подпись И.А. Лоскутова «заверяю»

Подпись доктора медицинских наук
Лоскутова Игоря Анатольевича «заверяю»
Ученый секретарь ученого совета
ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского
д.м.н., профессор.


Н.Ф. Берестень

*Лоскутов Игорь Анатольевич, доктор медицинских наук, Руководитель офтальмологического отделения ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, заведующий кафедрой офтальмологии и оптометрии Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Юридический и почтовый адрес: 129110 г. Москва, ул. Щепкина, д. 61/2, корпус 1;
+7(495)674-07-09; E-mail: moniki@monikiweb.ru; web-сайт: www.monikiweb.ru*