

ОТЗЫВ

официального оппонента Шишкина Михаила Михайловича, доктора медицинских наук, профессора кафедры глазных болезней ИУВ ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения РФ на диссертационную работу Мирошник Натальи Викторовны на тему «Оценка структуры стекловидного тела при астероидном гиалозе», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.5. – офтальмология

1. Актуальность темы выполненной работы

Прошло 128 лет с тех пор, как ирландский офтальмолог Альфред Бенсон в 1894 году впервые описал это клиническое явление, которое мы называем серебряный дождь или строго по научному - астероидный гиалоз (АГ). За более чем 100 лет, несмотря на то, что АГ встречается не так часто (от 0,8% до 2,0%) было выполнено большое количество исследований по изучению его природы. Многие из исследований прошлых лет базировались только на данных офтальмобиомикроскопии и устаревших представлениях об анатомии стекловидного тела.

Но несмотря на то, что в работах последних 10-15 лет уже используются такие современные методы исследования как ультразвук, электронная микроскопия и в принципе раскрыта биохимическая составляющая астероидного гиалоза, его происхождение остается загадкой.

Перспективными можно считать методики исследования нативных биологических объектов, что в аспекте затрагиваемой соискателем темы возможно при эксплантировании образцов стекловидного тела в процессе проведения витрэктомии и дальнейшей их аналитической обработки с применением высокотехнологических методов сканирующей электронной микроскопии и химического микроанализа.

Представленная диссертационная работа Мирошник Н.В. посвящена оценке структуры стекловидного тела при астероидном гиалозе. Поскольку

затруднительно адекватно оценить морфологическое состояние стекловидного тела. По этой причине создание диагностического способа, способного прижизненно отобразить пространственную структуру стекловидного тела, представляется своевременным и необходимым. Автор в первой главе ссылается на работу Paul Bishop (2000), цитата из которой: «для того чтобы понять ход изменений в стекловидном теле, надо ясно понимать его молекулярную и супрамолекулярную организацию», и определяет актуальность данного исследования.

2. Степень обоснованности научных положений, выводов, заключений, сформулированных в диссертации

С методологической точки зрения автором корректно определены цели и задачи исследования. Обоснованность научных положений, выводов и практических рекомендаций подтверждается достаточным количеством клинического материала, грамотно составленным дизайном исследования.

Работа выполнена на достаточном объеме клинического материала – 68 пациентов (136 глаз) с астероидным гиалозом и 7 образцов стекловидного тела. Выводы сформированы четко, в соответствии с поставленными задачами, напрямую следуют из полученных автором результатов, являются корректными.

По теме диссертации опубликовано 6 научных в научных журналах, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендованных ВАК.

3. Новизна исследования и практическая значимость

Научная новизна диссертационной работы Мирошник Н.В. не вызывает сомнений, поскольку впервые структурно-морфологическое строение стекловидного тела при астероидном гиалозе изучено с помощью плоскостных и объемных ультразвуковых срезов и сканирующей электронной микроскопии. В этом плане продолжены добрые научные традиции НИИ глазных болезней по изучению ультразвуковых методов исследования органа зрения.

Несомненным научным приоритетом можно считать разработанный автором оригинальный способ пробоподготовки образцов стекловидного тела для сканирующей электронной микроскопии, что позволило по новому оценить нативную структуру стекловидного тела при астероидном гиалозе.

Вызывает научный интерес факт присутствия в образцах стекловидного тела у пациентов с АГ измененных (петрифицированных) эритроцитов, что может играть важную роль в патогенезе данного патологического состояния.

Практическая ценность работы заключается в том, что разработана и клинически апробирована методика УЗ акустического анализа состояния стекловидного тела при астероидном гиалозе, позволившая определить наиболее часто встречающиеся УЗ признаки деструкции стекловидного тела. Автором разработан оригинальный алгоритм подготовки образцов стекловидного тела, позволяющий исследовать стекловидное тело в максимально нативном состоянии.

4. Оценка содержания диссертации

Диссертация Мирошник Н.В. выполнена по традиционному типу, изложена на 100 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, глав «Материалы и методы исследования», «Результаты собственных исследований», заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, включающего 147 источников (66 отечественных и 81 зарубежных). Диссертация иллюстрирована 35 рисунками и 3 таблицами. Во введении изложена актуальность темы диссертационного исследования, четко определены цели и задачи исследования. Автором определены научная новизна и практическая значимость работы, сформулированы основные положения диссертации, выносимые на защиту.

Обзор литературы представлен в первой главе. В ней автором проанализированы результаты многочисленных исследований морфологии стекловидного тела, этиологии и патогенеза астероидного гиалоза. В заключении диссертант акцентирует внимание на том, что в большинстве случаев основное внимание выполненных ранее исследований было

целом глава изложена на доступном для читателя языке и дает понимание того, как за прошедшие годы в офтальмологии складывались представления об астероидном гиалозе. Если бы автором в обзоре был бы сделан акцент на работах, в которых анализируется частота ЗОСТ на глазах с АГ, я считаю это позволило бы ей обратить внимание на этот факт и в своем исследовании.

Во второй главе диссертации, «Материалы и методы исследования» автор в полном объеме описывает клинический материал и методы исследования. Несомненный научный интерес представляет подробно представленная методика виртуальной графической обработки полученных при УЗ исследовании цифровых изображений с последующим мультипланарным акустическим анализом.

В данной главе подробно представлено описание разработанного оригинального способа пробоподготовки образцов стекловидного тела, позволяющего исследовать полученные образцы с максимальным сохранением нативной структуры стекловидного тела. Подробно показана тактика и алгоритм выполнения ультразвукового обследования. К сожалению недостаточно внимания уделено возможностям ОКТ в исследовании преретинальных отделов стекловидного тела у пациентов с АГ.

Результаты собственных исследований изложены четко и последовательно в третьей главе. По данным ультразвукового цифрового исследования подробно описаны и указаны формы морфологических проявлений астероидного гиалоза, на основе которых составлена схема часто встречающихся признаков деструкции стекловидного тела. Показана роль акустического пространственного анализа стекловидного тела при астероидном гиалозе. Особенно впечатляют результаты сканирующей электронной микроскопии и химического микроанализа астероидных телец. Автором была предложена структурная организация стекловидного тела. Одним из важных моментов в ходе диссертационного исследования явилось обнаружение фосфата кальция только внутри веретенообразных полостей гиалоидных тяжей. Автором была получена ценная информация о минеральном составе

(избыточная концентрация подвижного кальция (Ca^{2+}), избыточная концентрация фосфат-аниона (P_i) и локальный ацидоз), которые возникали внутри некоторых белковых каналов в объеме стекловидного тела при данном состоянии. Диссертант недостаточно уделил внимания анализу изменений СТ в его кортикальных отделах, что с моей точки зрения может быть одним из звеньев патогенеза АГ.

В главе «Заключение» автором отражены итоги диссертации и сформулированы выводы, соответствующие поставленным задачам. Выводы диссертационной работы являются достоверными, базируются на материалах выполненных исследований и соответствуют поставленным целям и задачам.

Практические рекомендации отражают наиболее важные научно-практические результаты исследования.

5. Соответствие содержания автореферата содержанию диссертации

Автореферат полностью отражает основные положения диссертации и соответствует содержанию диссертации.

6. Список замечаний по диссертации и автореферату

Принципиальных замечаний и вопросов по содержанию и оформлению диссертационной работы и автореферата Мирошник Н.В. нет.

Имеется несколько вопросов дискуссионного характера, не влияющих на общую положительную оценку работы:

1. Чем Вы объясняете факт редкой встречаемости ЗОСТ у пациентов с АГ? Может ли причиной этого быть отсутствие астероидных включений в преретинальном тракте?
2. Почему Вы в своем исследовании не использовали оптическую когерентную томографию?
3. Соответствуют ли открытые Вами полые гиалоидные тяжи современным представлениям об анатомии стекловидного тела?

Заключение

Диссертационная работа Мирошник Натальи Викторовны на тему: «Оценка структуры стекловидного тела при астероидном гиалозе» является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком методическом уровне. По актуальности темы, научной новизне, объему проведенных исследований, теоретической и практической значимости диссертационная работа Мирошник Н.В. полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 г. в редакции постановления Правительства РФ №26 от 20 марта 2021 г., предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.5. – офтальмология.

Официальный оппонент:
 профессор кафедры глазных болезней
 ИУВ ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр
 им. Н.И. Пирогова» Министерства Здравоохранения РФ,
 заслуженный врач РФ,
 доктор медицинских наук, профессор

Шишкин М.М.

Подпись Шишкина М.М. «ЗАВЕРЯЮ»

Ученый секретарь ректората Института усовершенствования врачей
 ФГБУ «Национальный медико-хирургический центр
 имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения РФ,
 доктор медицинских наук, профессор



Матвеев С.А.

« 24 » марта 2022г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения РФ
 Адрес: 105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, д. 70
 Тел.:8(499) 460-03-03
 Email: info@pirogov-centr.ru