

ОТЗЫВ

Официального оппонента, кандидата медицинских наук, Беляковского Павла Васильевича на диссертационную работу Кобец Любови Александровны «Оптическая когерентная томография и персонализированный кросслинкинг роговицы при кератоконусе», представленную в совет по защите диссертаций Д 03.18.07 на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.07 – глазные болезни, отрасль – медицинские науки.

Соответствие диссертации специальности и отрасли науки, по которым она представлена к защите

Диссертационная работа Кобец Л.А. «Оптическая когерентная томография и персонализированный кросслинкинг роговицы при кератоконусе» соответствует специальности 14.01.07 – глазные болезни (отрасль – медицинские науки) по своему названию, содержанию, цели исследования, поставленным задачам, полученным результатам и практическим рекомендациям. Работа посвящена актуальным вопросам диагностики и лечения кератоконуса с использованием современных методов визуализации роговицы и совершенствованию технологии кросслинкинга роговицы.

Актуальность темы диссертации

Кератоконус (КК) – преимущественно хроническое заболевание с эктатическим выпячиванием истонченной роговицы с участием метаболических, генетических, иммунологических, эндокринологических, экологических факторов.

КК является одной из наиболее значимых проблем современной хирургии роговицы с рефракционной целью. Развитие заболевания преимущественно у лиц трудоспособного возраста определяет его высокую медико-социальную значимость. Заболевание характеризуется прогрессирующим характером, развитием выраженных нарушений рефракции и значительным снижением зрительных функций, невозможностью подбора очковой коррекции или коррекции мягкими контактными линзами. Важнейшее значение в прогнозе исхода КК имеют ранняя диагностика и своевременное проведение лечения, направленного на стабилизацию патологического процесса. В рефракционной

хирургии точная диагностика на дооперационном этапе – это залог снижения риска развития послеоперационных эктазий.

Отсутствие единых стандартизированных диагностических критериев обуславливают необходимость поиска новых доступных и высокоинформативных методов диагностики кератоконуса.

Разработка персонализированных технологий лечения КК является одним из актуальных направлений современной офтальмологии направленной на:

- стабилизацию процесса,
- повышение биомеханической прочности роговицы,
- улучшение зрительных функций.

Представленное на данном Совете диссертационное исследование Кобец Любови Александровны, является своевременным, актуальным и соответствует приоритетным направлениям научно – технической деятельности в Республике Беларусь.

Степень новизны результатов, полученных в диссертации, и научных положений, выносимых на защиту

Все научные положения, выносимые на защиту, и результаты, полученные в диссертации, обладают высокой степенью новизны:

Автором впервые в Республике Беларусь с использованием оптической когерентной томографии установлены морфологические особенности перераспределения эпителия у пациентов с КК, характерные изменения толщины эпителия роговицы в различных секторах роговицы и их изменения в зависимости от стадии заболевания и подтверждена его способность компенсировать нарастающую неровность роговицы по мере прогрессирования заболевания, что может вносить вклад в создание аберраций высшего порядка.

Существенный научный интерес представляют установленные автором достоверные изменения в роговице у обследованных пациентов по данным

пахиметрии, полученных на ОКТ и Шаймпфлюг-камере, а также установление диагностически значимых критериев кератоконуса на основании ROC-анализа.

Автором впервые определены пороговые значения показателей ОКТ, обладающие высокой диагностической точностью в выявлении кератоконуса.

Научной новизной обладает разработанный и внедренный автором метод кросслинкинга роговицы с персонализированной эксимерлазерной абляцией, основанный на данных кератотопографии и ОКТ-исследования индивидуально у каждого пациента.

Представленный подход позволяет повысить эффективность хирургического лечения и улучшить функциональные результаты у пациентов с кератоконусом I–III стадии.

Обоснованность и достоверность выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

В диссертационной работе проведено исследование 290 глаз, что является достаточным объемом клинического материала для обоснованности полученных результатов. Использование современных методов диагностики и статистической обработки результатов подтверждает достоверность полученных результатов и выводов по ним.

Выводы из полученных результатов являются обоснованными и имеют важное практическое значение могут быть рекомендованы для практического применения.

Научная, практическая, экономическая и социальная значимость результатов диссертации с указанием рекомендаций по их использованию

Научная и практическая значимость диссертации заключается в разработке и применении новых дополнительных ОКТ критериев кератоконуса, установлении роли значимых различий в оценке свойств роговицы между диагностическими приборами при кератоконусе, что имеет принципиальное значение при установлении стадии заболевания и выборе метода хирургического лечения.

Особую практическую значимость представляет разработка персонализированного метода кросслинкинга роговицы, основанного на индивидуальных анатомо-функциональных особенностях роговицы пациента.

Практическая значимость работы подтверждается актами о внедрении результатов работы, основанных на двух утвержденных Министерством здравоохранения Республики Беларусь инструкциях по применению: «Хирургическое лечение кератоконуса с помощью кросслинкинга роговичного коллагена с персонализированной эксимерлазерной дезэпителизацией» № 072-0723 от 29.09.2023 и «Метод диагностики кератоконуса с помощью оптической когерентной томографии» № 042-0624 от 24.06.2024. Предложенный метод способствует повышению зрительных функций, снижению нерегулярности роговицы и ускорению послеоперационной реабилитации пациентов.

Представленное на Совет исследование имеет положительное социально-экономическое значение, так как улучшение качества диагностики и выявление заболевания на более ранних сроках и своевременно назначенное лечение для остановки прогрессирования заболевания, позволит стабилизировать заболевание, повысить качество зрения, снизить вероятный процент пересадок роговицы и тем самым уменьшить степень утраты здоровья и инвалидности пациентов с КК.

Опубликованность результатов диссертации в научной печати

Результаты диссертации отражены в 17 научных работах из них 5 статей (2,35 авторского листа) в рецензируемых журналах, включенных в перечень ВАК Республики Беларусь, в том числе статья в зарубежном журнале, 10 тезисов в сборниках материалов научных конференций и съездов. Министерством здравоохранения Республики Беларусь утверждены 2 инструкции по применению. Основные положения и материалы диссертации доложены и обсуждены на 15 научных конференциях.

Анализ представленных данных позволяет сделать заключение о достаточной опубликованности результатов диссертации.

Соответствие оформления диссертации требованиям ВАК

Диссертация Кобец Любови Александровны «Оптическая когерентная томография и персонализированный кросслинкинг роговицы при кератоконусе» оформлена в соответствии с Инструкцией о порядке оформления диссертации, утвержденной постановлением ВАК Республики Беларусь. Диссертация изложена на 182 страницах машинописного текста. Включает содержание, перечень сокращений и обозначений, введение, общую характеристику работы, обзор литературы, описание материала и методов исследования, четыре главы содержащие результаты собственных исследований, их обсуждение и выводы, заключение, список использованных источников и приложения. В работе представлено 22 таблицы, а также работа хорошо иллюстрирована 32 рисунками.

Замечания по диссертационной работе

Существенных замечаний по диссертационной работе нет. Имеющиеся отдельные стилистические неточности не влияют на общую положительную оценку исследования.

Соответствие научной квалификации соискателя ученой степени кандидата медицинских наук, на которую он претендует

На основании изучения диссертации, автореферата и опубликованных работ считаю, что диссертационное исследование «Оптическая когерентная томография и персонализированный кросслинкинг роговицы при кератоконусе», проведено на высоком методическом уровне, является самостоятельно выполненной научной работой и свидетельствует о том, что Кобец Л.А. обладает способностью самостоятельного проведения научных исследований и ее научная квалификация соответствует искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.07 – глазные болезни.

Заключение

Диссертационная работа Кобец Любови Александровны «Оптическая когерентная томография и персонализированный кросслинкинг роговицы при кератоконусе» представленная к защите в Совет Д 03.18.07 на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.07 – глазные

болезни, соответствует п. 20 «Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий в Республике Беларусь», утвержденному Указом Президента Республики Беларусь 17.11.2004 № 560 (в редакции Указа Президента Республики Беларусь 02.06.2022 № 190) предъявляемых к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.

Кобец Л.А. может быть присуждена ученая степень кандидата медицинских наук по специальности 14.01.07 – глазные болезни за:

- разработку и внедрение метода персонализированного лечения прогрессирующего кератоконуса с применением центрирования зоны эксимер-лазерной деэпителизации, с учетом минимальной толщины роговицы и глубины равной центральной толщине эпителия, что позволяет достичь выравнивание роговичной поверхности на $3,18 \pm 1,95$ дптр, $p < 0,05$ и получить высокую максимально скорректированную остроту зрения 0,9 [0,60; 1,00], $U=333,5$; $Z= -2,38$; $p=0,01$

- разработку ОКТ-критериев для диагностики кератоконуса, заключающихся:

- в определении паттерна обратного распределения эпителия при кератоконусе,

- в определении достоверных количественных критериев наличия кератоконуса выражающихся в уменьшении толщины роговицы в пределах менее 512 – 483 мкм с минимальной разностью в данных пахиметрии более 18 мкм;

- а также в колебаниях толщины эпителия в зонах роговицы более 5 мкм;

Официальный оппонент
кандидат медицинских наук,
директор закрытого акционерного
общества «МедВайз», врач-
офтальмолог Центра микрохирургии
глаза «ВОКА».



П.В. Беляковский