

В Диссертационный совет  
Д.21.1.021.01  
при ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза»  
им. акад. С.Н. Фёдорова» Минздрава России  
127486, Россия, г. Москва,  
Бескудниковский бульвар, д. 59 А

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Хзарджан Юлии Юрьевны  
«Оптимизированный ИАГ-лазерный витреолизис с использованием  
фотооптического и ультразвукового методов визуализации помутнений  
стекловидного тела», представленной на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук по специальности 3.1.5 -офтальмология**

Основными преимуществами ИАГ-лазерного витреолизиса являются малоинвазивный характер процедуры, невысокий процент осложнений, отсутствие ограничений в послеоперационном периоде, а также экономическая целесообразность. По мнению многих авторов, ИАГ-лазерный витреолизис является наиболее эффективной методикой лечения помутнений стекловидного тела.

Однако отсутствуют методы, позволяющие дать количественную характеристику помутнениям стекловидного тела до и после выполнения ИАГ-лазерного витреолизиса, в частности, основанные на фоторегистрации помутнений стекловидного тела с оценкой площади помутнений и степени их выраженности.

Недостаточно изучена возможность комплексного анализа результатов исследования помутнений стекловидного тела для персонализированного лечения пациентов, основанного на индивидуальном подборе энергии лазерного импульса с учетом акустической плотности помутнений с целью повышения эффективности и безопасности выполнения ИАГ-лазерного витреолизиса.

Диссертантом четко определена цель исследования: разработать оптимизированную технологию ИАГ-лазерного витреолизиса с использованием

фотооптического и ультразвукового методов количественной оценки помутнений стекловидного тела.

Для решения цели исследования диссертантом сформированы конкретные задачи. В соответствии с поставленными задачами были обследованы 318 пациентов (318 глаз), которые составили 2 группы. В первую группу вошли 158 пациентов (158 глаз) с первичными помутнениями стекловидного тела (ПСТ) – контрольная группа. В контрольной группе проводилась комплексная диагностика и выполнялась стандартная технология ИАГ-лазерного витреолизиса ПСТ. Во вторую группу вошли 160 пациентов (160 глаз) с помутнениями стекловидного тела, которые сформировали основную группу. В основной группе у пациентов для регистрации ПСТ применяли разработанный фотооптический метод в комплексной диагностике до и после применения оптимизированной технологии ИАГ-лазерного витреолизиса, а также при проведении последующего мониторинга и оценки эффективности лечения. Результаты клинических исследований были получены при применении современного диагностического оборудования и обработаны методами статистического анализа.

В отличие от цветной фотографии фотооптический метод с использованием сканирующего лазерного офтальмоскопа и лазерного ангиографа NIDEK F-10 позволяет количественно определить площадь помутнения, показатель затемнения (DF) и индекс интенсивности затемнения ( $\text{Index}_{DF}$ ), а также проанализировать изменение данных показателей после выполнения ИАГ-лазерного витреолизиса помутнений стекловидного тела.

Для определения акустической плотности ПСТ уменьшали величину мощности ультразвука до исчезновения визуализации помутнений. Акустическую плотность ПСТ определяли как разницу между мощностью ультразвука при исследовании (101 дБ) и величиной мощности ультразвука при исчезновении визуализации помутнений.

Диссертантом для разработки оптимизированной технологии ИАГ-лазерного витреолизиса была исследована также зависимость между минимальной лазерной энергией и акустической плотностью помутнений стекловидного тела у 50 пациентов (50 глаз) с помутнениями стекловидного тела основной группы. Отмечалась прямая сильная корреляционная связь между акустической плотностью помутнений и энергией лазерного импульса. Коэффициент корреляции  $r_{x/y} = 0,89$  при  $p = 0,00001$ .

Зависимость между плотностью помутнений стекловидного тела и энергией при проведении лазерного витреолизиса определялась у данных пациентов по формуле:  $E=0,4767+0,1126*Q$ ,

где  $Q$  – акустическая плотность помутнений стекловидного тела,

$E$  – величина лазерной энергии.

На основании полученной формулы была разработана таблица и способ подбора лазерной энергии с учетом акустической плотности помутнений стекловидного тела.

Впервые разработан объективный способ визуализации помутнений стекловидного тела на основе применения фотооптического метода, который позволяет количественно оценивать площадь помутнения стекловидного тела, а также индекс интенсивности затемнения сетчатки до и после ИАГ-лазерного витреолизиса.

Впервые разработана оптимизированная технология ИАГ-лазерного витреолизиса, основанная на подборе лазерной энергии с учетом акустической плотности помутнений стекловидного тела.

Диссертация изложена на 146 страницах и состоит из введения, обзора литературы, 4 глав исследования, заключения и выводов. Список литературы содержит 156 источника, из них 73 публикации отечественных и 83 – иностранных авторов. По теме исследования опубликовано 6 научных работ, из них 2 – в журналах, рекомендованных ВАК РФ, получено 2 патента РФ на изобретение.

Положения, выносимые на защиту, основываются на полученных результатах исследования. Выводы четкие, соответствуют поставленным задачам. Практические рекомендации основаны на результатах и выводах работы.

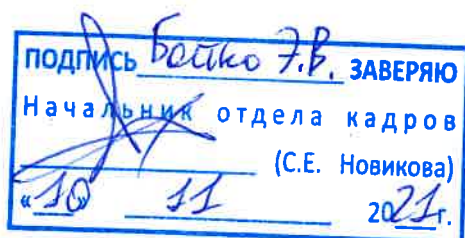
Автореферат оформлен в соответствии с принятыми стандартами. Принципиальных замечаний по содержанию и оформлению нет.

### Заключение

Диссертация Хзарджан Юлии Юрьевны «Оптимизированный ИАГ-лазерный витреолизис с использованием фотооптического и ультразвукового методов визуализации помутнений стекловидного тела» является законченным научно-квалификационным исследованием. Диссертационная работа по своей научно-практической значимости и актуальности полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. в редакции постановления Правительства РФ №335 от 21 апреля 2016 г., а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.5 -офтальмология

Директор СПб филиала ФГАУ  
«НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза»  
им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России,  
доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач РФ,  
член-корреспондент Военно-медицинской академии

Э.В. Бойко



Почтовый адрес: 192283, г. Санкт-Петербург, ул. Ярослава Гашека, д. 21  
тел.: +7(812)3246666, e-mail: boiko111@mntk.spb.ru, boiko@list.ru