ПРЕРЕТИНАЛЬНОЕ КРОВОИЗЛИЯНИЕ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА

Шевчук М.А., Кастальская А.В.*,
Попов А.Б., Нормаев Б.А., Володин П.Л.
ФГАУ НМИЦ «МНТК Микрохирургия глаза» им. Акад. С.Н. Федорова», Москва

DOI: 10.25881/20728255_2026_21_4_169

Резюме. Представлено клиническое наблюдение преретинального кровоизлияния, развившегося вследствие закрытой травмы глаза. Пациент обратился с жалобами на резкое снижение центрального зрения правого глаза после его контузии. По данным офтальмоскопии выявлено преретинальное кровоизлияние размером в 3 диаметра диска зрительного нерва (ДЗН), подтвержденное стандартными методами исследования. С учетом клинической картины была проведена Nd:YAG-лазерная гиалоидопунктура. Через 30 мин. острота зрения значительно повысилась. Наблюдение демонстрирует высокую эффективность и безопасность Nd:YAG-лазерной гиалоидопунктуры при лечении свежих травматических преретинальных кровоизлияний макулярной локализации.

Ключевые слова: преретинальное кровоизлияние, тупая травма глаза, контузия, Nd:YAG-лазерная гиалоидопунктура.

TRAUMATIC PRERETINAL HEMORRHAGE

Shevchuk M.A., Kastalskaya A.V.*, Popov A.B., Normaev B.A., Volodin P.L.
S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution, Moscow

Abstract. A clinical case of extensive preretinal hemorrhage caused by blunt closed ocular trauma is presented. The patient complained of a sudden decrease in central vision in the right eye following an eye contusion. Fundus examination revealed an extensive preretinal hemorrhage measuring 3 diameters of the optic disc, which was confirmed by standard instrumental diagnostic methods. Taking into account the clinical presentation and the size of the hemorrhage, Nd:YAG laser hyaloidotomy was performed. As a result of the procedure, drainage of blood into the vitreous cavity was achieved. One month after treatment, a significant improvement in visual acuity was observed.

The presented case demonstrates the high efficacy and safety of Nd:YAG laser hyaloidotomy in the management of fresh traumatic preretinal hemorrhages localized in the macular area.

Keywords: preretinal hemorrhage, blunt ocular trauma, contusion, Nd:YAG laser hyaloidotomy.

Преретинальное кровоизлияние (ПРК) в макулярной области не является самой частой причиной снижение зрения, однако, клинически значимо снижает центральное зрения и вызывает беспокойство у пациента. Помимо того, что ПРК механически экранирует макулярную область, длительный контакт крови с сетчаткой оказывает токсическое воздействие на фоторецепторы [1; 2], а контакт с гиалоидной мембраной вызывает помутнение задних кортикальных слоев стекловидного тела [3; 4]. Несмотря на то, что в ряде случаев ПРК спонтанно, но медленно рассасывается, вышеперечисленные причины обуславливают необходимость своевременного лечения [5; 6].

Nd:YAG-лазерная гиалоидопунктура – это миниинвазивный метод лечения свежих ПРК, позволяющий ускоренно дренировать кровь в стекловидное тело и избежать витрэктомии [7; 8].

Описание случая

Пациент К., 42 года, обратился с жалобами на внезапное и выраженное снижение центрального зрения правого глаза. Со слов пациента ухудшение зрения возникло остро за 4 дня до обращения после контузионной травмы, удара снежком в область правого глаза. Болевого синдрома, двоения, фотопсий и других зрительных феноменов пациент не отмечал. Ранее офтальмологические заболевания отрицал, регулярного приёма лекарственных препаратов не проводил, хронические заболевания отрицал.

При первичном обращении были проведены стандартные исследования: авторефрактометрия (Humphrey, США), визометрия вдаль с определением максимально корригированной остроты зрения (МКОЗ), измерение внутриглазного давления (ВГД) (бесконтактный пневмотонометр TOPCON CT-1P), биомикроскопия переднего и заднего отрезка глаза (щелевая лампа Zeiss, Германия, линза Volk 78D). А также была проведена дополнительная диагностика: фоторегистрация глазного дна (CLARUS, Германия), ультразвуковое исследование глазных яблок (ABsolu, Quantel Medical, Франция), оптическая когерентная томография макулярной зоны (RTVue-100, Optovue, США).

На момент первичного осмотра МКОЗ правого глаза (OD) 0,02, левого глаза – 1,0. Биомикроскопия – без патологических изменений. ВГД находилось в пределах нормы и составило 11 мм рт. ст. для правого и 12 мм рт. ст. для левого глаза. При офтальмоскопии OD выявлено ПРК, локализованное в макулярной области, диаметром около 3 диаметров ДЗН, с чёткими границами и горизонтальным уровнем жидкости (Рис. 1 А). На периферии визуализируется дистрофия по типу «улитки» в верхнем секторе.

По данным оптической когерентной томографии (ОКТ) правого глаза в макуле и кверху и кнутри от ДЗН между задней гиалоидной мембраной и нейроэпителием определяется скопление гиперрефлективного материала, ОКТ признаки ПРК, без признаков структурного повреждения фовеолярной зоны (Рис. 2 А). ОКТ левого глаза не выявило никаких патологичных изменений.

При УЗИ выявлены точечные помутнения в стекловидном теле, кнаружи от края ДЗН локальная отслойка сетчатки 1,04 мм, в верхнем сегменте на 0,50 мм. На остальном протяжении оболочка прилежит.

Преретинальные кровоизлияния не являются нозологически специфическим признаком, что обусловливает необходимость проведения дифференциальной диагностики. Наиболее часто ПРК ассоциированы с пролиферативной диабетической ретинопатией вследствие неоваскуляризации, а также могут возникать при резком повышении внутриглазного или венозного давления, в том числе при синдроме Вальсальвы, и при гематологических заболеваниях, сопровождающихся нарушениями системы гемостаза.

В представленном наблюдении данных, указывающих на наличие перечисленных причин развития ПРК, выявлено не было. На основании анамнестических

* e-mail: 17.11.2000@mail.ru

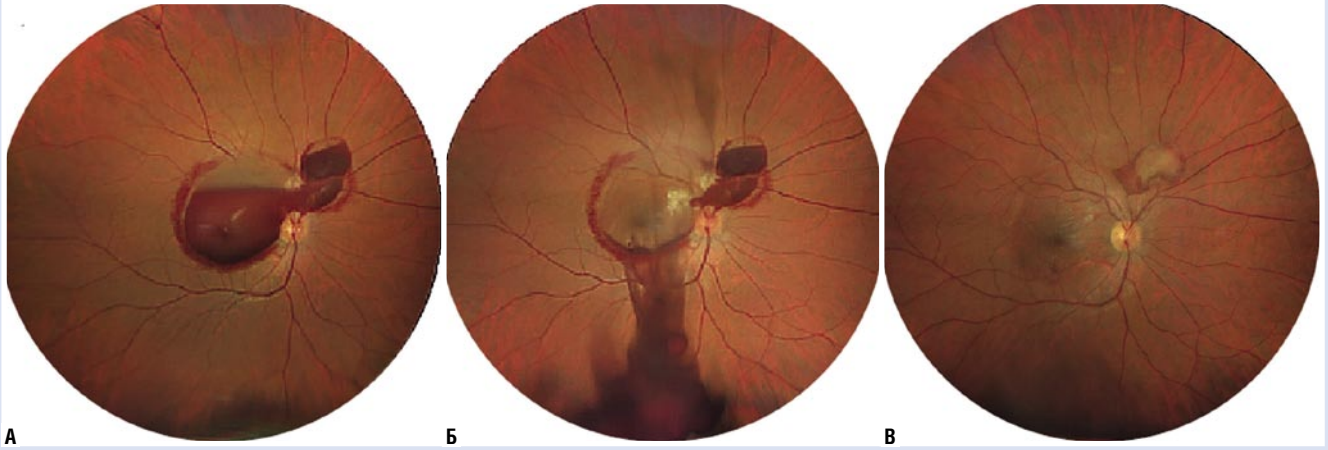


Рис. 1. Фундус-фотографии глазного дна, выполненные с использованием ультраширокопольной системы CLARUS 500 (ZEISS, Германия): А – до проведения Nd:YAG-лазерной гиалоидопунктуры: массивное преретинальное кровоизлияние, локализованное в макулярной области, размером около 3 диаметров диска зрительного нерва, с чёткими границами и горизонтальным уровнем жидкости; Б – после проведения Nd:YAG-лазерной гиалоидопунктуры: дренирование геморрагического содержимого в стекловидное тело. В – через 3 недели после проведения Nd:YAG-лазерной гиалоидопунктуры; значительное рассасывание геморрагического содержимого, визуализация макулярной области, отсутствие признаков преретинального кровоизлияния.

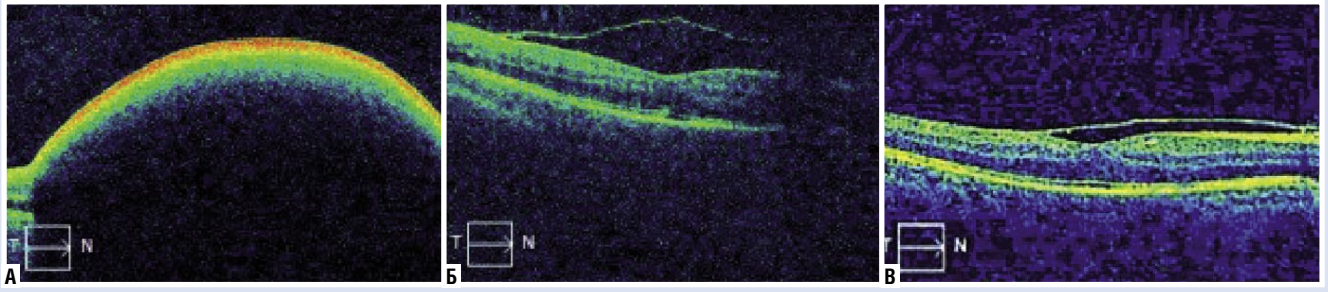


Рис. 2. ОКТ макулярной области правого глаза в динамике: А – до проведения Nd:YAG-лазерной гиалоидопунктуры: массивное куполообразное гиперрефлективное преретинальное образование с выраженным экранированием подлежащих слоёв сетчатки; Б – в раннем послеоперационном периоде: частичное дренирование геморрагического содержимого, уменьшение высоты преретинального образования; В – через 3 недели после вмешательства: полное разрешение преретинального кровоизлияния, восстановление фовеолярного профиля и чёткая дифференциация слоёв сетчатки без признаков витреоретинальных тракций.

данных, отсутствия системной соматической патологии и результатов инструментальных методов исследования была подтверждена травматическая этиология преретинального кровоизлияния.

Данные офтальмоскопии, оптической когерентной томографии и ультразвукового исследования достоверно подтвердили преретинальную локализацию геморрагического содержимого, что определило выбор дальнейшей лечебной тактики.

С учётом выраженного снижения зрения, размеров и давности кровоизлияния пациенту была выполнена Nd:YAG-лазерная гиалоидопунктура, в результате которой достигнуто дренирование крови в стекловидное тело (Рис. 1 Б).

В динамике наблюдения отмечено постепенное рассасывание геморрагического содержимого (Рис. 1 В). Через один месяц после проведённого лечения МКОЗ правого глаза повысилась до 0,6. По данным ОКТ зафиксировано постепенное (Рис. 2 Б) восстановление анатомической структуры макулярной области без признаков витреоретинальных осложнений (Рис. 2 В).

Обсуждение

Представленное клиническое наблюдение подтверждает целесообразность раннего активного вмешательства при массивных травматических преретинальных кровоизлияниях макулярной локализации. Nd:YAG-лазерная гиалоидопунктура является миниинвазивным методом лечения свежих массивных ПРК и позволяет обеспечить быстрое дренирование крови в стекловидное тело, тем самым сокращая время контакта крови с макулярной областью. По сравнению с выжидательной тактикой данный подход способствует более быстрому восстановлению зрительных функций и снижает риск развития вторичных осложнений, включая формирование эпиретинальных мембран и витреоретинальных тракций. В представленном случае своевременное выполнение лазерного вмешательства позволило добиться значимого улучшения остроты зрения и восстановления анатомической структуры макулы по данным ОКТ.

Заключение

Эффективность Nd:YAG-лазерной гиалоидопунктуры во многом зависит от давности кровоизлияния, его локали-

зации и отсутствия сопутствующих повреждений сетчатки. В случаях травматических ПРК макулярной области при интактной сетчатке Nd:YAG-лазерная гиалоидопунктура может рассматриваться как метод выбора, обеспечивая благоприятный анатомический и функциональный исход.

Согласие пациента. Пациент добровольно подписал информированное согласие на публикацию персональной медицинской информации в обезличенной форме.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов (The authors declare no conflict of interest).

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Brar AS, Colucciello M, Lee JY, et al. Characterization of retinal hemorrhages delimited by the internal limiting membrane and their clinical relevance. Int J Ophthalmol. 2024; 17(1): 1-8.
2. Noorlaila B, Mahmud N, et al. Successful resolution of preretinal haemorrhage with Nd: YAG laser hyaloidotomy. Case Rep Ophthalmol. 2016; 7(2): 145-150.
3. Zhang P, et al. Changes in the vitreous body after experimental vitreous hemorrhage studies. Exp Eye Res. 2023.
4. Khadka D, et al. Nd:YAG laser hyaloidotomy in the management of premacular subhyaloid hemorrhage. Tilganga Institute of Ophthalmology study. 2016.
5. Brar AS, Colucciello M, Lee JY, et al. Characterization of retinal hemorrhages delimited by the internal limiting membrane and their clinical relevance. Int J Ophthalmol. 2024; 17(1): 1-8.
6. Kuruvilla O, Munie M, Shah M, Desai U, Miller JA, Ober MD. Nd:YAG membranotomy for preretinal hemorrhage secondary to valsalva retinopathy. Saudi J Ophthalmol. 2014; 28(2): 145-151.
7. Bouaziz M, Zhu D, Zhu E, Abizadeh E, Jiao G, Kaden T.R. Outcomes of Nd:YAG laser posterior membranotomy in the treatment of macular preretinal hemorrhage: a systematic review and meta-analysis. Journal of VitreoRetinal Diseases. 2025; 9(6): 752-760.
8. Khadka D, Munie M, Shah M, Desai U, Miller JA, Ober MD. Nd: YAG laser hyaloidotomy in the management of premacular subhyaloid hemorrhage. British Journal of Ophthalmology. 2016; 100: XYZ–XYZ.