

УДК 617.713-001.37-085

Случай лечения пациента с васкуляризированным помутнением роговицы при помощи афлиберцепта

А. С. Чолак, врач; И. О. Насинник, канд. мед. наук; П. А. Костенко, канд. мед. наук;
С. А. Якименко, д-р мед. наук, профессор; А. Р. Король д-р мед. наук

ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П.Филатова НАМН Украины»;

Одесса (Украина)

E-mail: anastasiakrivoruchko2593@gmail.com

Актуальность. Неоваскуляризация роговицы – патологический процесс, который может привести к значительному снижению зрения. В данный момент лечение неоваскуляризации роговицы с помощью ингибиторов ангиогенеза изучается многими специалистами, и ряд работ показал эффективность данного метода.

Цель. Представить случай лечения неоваскуляризации роговицы при помощи афлиберцепта.

Материал и методы. Визометрия, биомикроскопия, фото переднего отдела глаза, флюоресцентная ангиография переднего отдела глаза, измерение площади неоваскуляризации роговицы, субконъюнктивальное введение 0,1 мл (4мг) афлиберцепта.

Результаты. До введения афлиберцепта площадь неоваскуляризации роговицы составила 38 081 пкс, через 6 недель – уменьшилась на 17 299 пкс и составила 20 782 пкс.

Заключение. В представленном случае однократное субконъюнктивальное введение 0,1 мл (4мг) афлиберцепта было эффективным для уменьшения неоваскуляризации роговицы при сроке наблюдения 6 недель.

Ключевые слова:

неоваскуляризация роговицы, флюоресцентная ангиография, ингибитор ангиогенеза, афлиберцепт.

Введение. Неоваскуляризация роговицы – патологический процесс, который может привести к значительному снижению зрения [1, 2]. При этом аномальные сосуды затрудняют проникновение света внутрь глаза, приводят к асептическому воспалению и отеку роговицы, вызывают ее рубцевание [1, 3, 4]. Неоваскуляризация развивается, если баланс между ангиогенными и антиангиогенными факторами нарушен в сторону увеличения количества ангиогенных факторов [5, 6]. Неоваскуляризации роговицы предшествует активация одного из важнейших медиаторов ангиогенеза – фактора роста эндотелия сосудов [5]. В данный момент лечение неоваскуляризации роговицы с помощью ингибиторов ангиогенеза изучается многими специалистами, и ряд работ показал эффективность данного метода. [2, 3, 7-12].

Цель. Представить случай лечения неоваскуляризации роговицы при помощи афлиберцепта.

Материал и методы

В ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П.Филатова НАМН Украины» в течение 1,5 лет наблюдался пациент Н., 30 лет, после термического ожога конъюнктивы III Б ст., роговицы III А ст. и кожи век III А ст. правого глаза, кожи лица II А ст. справа (1% поверхности тела). В раннем после-

ожоговом периоде на правом глазу пациенту была проведена свободная кожная пластика нижнего века, перемещение конъюнктивы. В последующем проводились неоднократные курсы медикаментозного лечения и устранение симблефарона нижнего века с пластикой слизистой губы. На момент осмотра пациента, перед введением ингибитора ангиогенеза, было диагностировано наличие лагофтальма, рубцовой деформации нижнего века (состояние после свободной кожной пластики), васкуляризированного помутнения роговицы (состояние после перемещения конъюнктивы), частичного симблефарона нижнего века; левый глаз – здоров.

Проводились следующие исследования: визометрия, биомикроскопия, фото и флюоресцентная ангиография (ФАГ) переднего отдела глаза (Торсон TRC-50IX Fundus Camera), измерение площади неоваскуляризации роговицы в пикселях (пкс) при помощи программы PhotoM.exe 1.31 (рис. 2А, 2В см. 3 стр. обложки). Площадь неоваскуляризации роговицы определялась по снимкам ФАГ в зонах с наиболее яркой флюоресценцией. Измерение площади проводилось до и через 6 недель после введения.

В качестве метода лечения правого глаза проводилось субконъюнктивальное введение 0,1 мл (4мг) афлиберцепта.

Методика субконъюнктивального введения ингибитора ангиогенеза: 1) операционное поле (кожа век) обрабатывалась 0,5% спиртовым раствором хлоргексидина трижды; 2) эпibuльбарная анестезия проводилась 0,5% раствором проксиметикаина гидрохлорида (закапывание 1 капли в конъюнктивальный мешок) трижды с паузой в 30 секунд между закапываниями; 3) стерильный одноразовый наглазник наложен отверстием поверх глаза; 4) установлен векорасширитель; 5) на 8 часах инсулиновым шприцем в 6 мм от лимба выполнено субконъюнктивальное введение 0,1 мл афлиберцепта; 6) заложена 2% стрептоцидовая мазь в конъюнктивальную полость; 7) наложена монокулярная стерильная повязка.

Результаты

Осмотр перед введением. Острота зрения: OD=0,35 н/к. Объективно: правый глаз – лагофтальм 2-3 мм; рубцовая деформация нижнего века, кожный трансплантат бледно-розовый; роговица неравномерно мутная, умеренно васкуляризованная, периферия частично покрыта перемещенной конъюнктивой; конъюнктив рубцово изменена, нижний свод частично выстлан слизистой губы, укорочен; передняя камера средней глубины, содержимое прозрачное; зрачок круглый, подвижный, реакция на свет присутствует; хрусталик прозрачен (рис. 1А – см. 3 стр. обложки); глазное дно без патологических изменений.

По данным ФАГ: обильная гиперфлюоресценция в области васкуляризации роговицы (снимок на 16 секунде от начала исследования), площадь неоваскуляризации 38 081 пкс (рис. 2А – см. 3 стр. обложки).

Осмотр через 6 недель после введения. Острота зрения: OD=0,35 н/к. Объективно: правый глаз – рубцовая деформация нижнего века, кожный трансплантат бледно-розовый; конъюнктив рубцово изменена, слизистая губы на задней поверхности нижнего века и глазном яблоке бледно-розовая; роговица неравномерно мутная, частично васкуляризована – отмечается уменьшение площади неоваскуляризации роговицы, периферия роговицы частично покрыта перемещенной конъюнктивой; передняя камера средней глубины, содержимое прозрачно; зрачок круглый, реакция на свет присутствует; хрусталик прозрачен (рис. 1Б – см. 3 стр. обложки); глазное дно – без патологических изменений.

По данным ФАГ гиперфлюоресценция в области васкуляризированной роговицы частично регрессировала (снимок на 18 секунде от начала исследования), площадь неоваскуляризации – 20 782 пкс (рис. 2Б – см. 3 стр. обложки). Разница с изначальной площадью составила 17 299 пкс.

Обсуждение

В настоящий момент известны различные способы и пути введения ингибиторов ФРЭС при неоваскуляризации роговицы: капельный, субконъюнктивальный, интрастромальный, интраокулярный [2, 3, 7-12]. По данным Р.Р. Doctor и его коллег (2008), исследовавших в своей работе воздействие субконъюнктивального введения бевацизумаба на регресс неоваскуляризации роговицы, спровоцированной воспалительными заболеваниями глазной поверхности, на 8 глазах в результате 1-3 субконъюнктивальных введений 2,5 мг бевацизумаба наблюдался регресс неоваскуляризации [7]. А.А. Zaki и S.F. Farid (2010) исследовали 10 глаз с неоваскуляризацией роговицы, вызванной язвой роговицы, хроническими воспалительными заболеваниями переднего отрезка глаз, ишемией роговицы вследствие ношения линз [8]. Результаты их работы показали положительный ответ на субконъюнктивальное введение бевацизумаба во всех 10 случаях: уже через 2 недели наблюдался регресс неоваскуляризации, следующие 3 месяца неоваскуляризация продолжала значительно уменьшаться, и в течение 6 месяцев после инъекции не было выявлено осложнений, связанных с инъекцией. В нашем клиническом случае мы изучали эффективность однократного субконъюнктивального введения 0,1 мл (4мг) афлиберцепта при неоваскуляризации роговицы, вызванной термическим ожогом, что также показало положительные результаты: через 6 недель площадь васкуляризованной поверхности существенно уменьшилась.

Заключение

В представленном случае однократное введение 0,1 мл (4 мг) афлиберцепта было эффективным для уменьшения площади неоваскуляризации роговицы при сроке наблюдения 6 недель.

Литература

1. Пучковская Н.А., Якименко С.А., Непомышная В.М. Ожоги глаз. // М.: Медицина, 2001. – 272 с.
2. Jin-Hong Chang, Nitin K. Garg, Elisa Lunde et al. Corneal Neovascularization: An Anti-VEGF Therapy Review // Surv Ophthalmol. – 2012. – Vol.57 (5). – P.415–429.
3. Hashemian M.N., Zare M.A., Rahimi F. et al. Deep intrastromal bevacizumab injection for management of corneal stromal vascularization after deep anterior lamellar keratoplasty, a novel technique // Cornea. – 2011. – Vol.30. – P.215–8.
4. Ульянов В.А., Макарова М.Б., Молчанюк Н.И. и др. Влияние инстилляций коллоидного раствора наночастиц серебра на ультраструктурные свойства тканей роговицы // Офтальмол. журнал. – 2017. – № 3. – С. 63–69.
5. Chang J.H., Gabison E.E., Kato T., et al. Corneal neovascularization // Curr Opin Ophthalmol. – 2001. – Vol.12. – P.242–9.

6. **Garkava N.A., Fedirko P.A., Babenko T.F. et al.** Radiation induced violations of blood circulation in the ciliary body and changes of the anterior chamber angle in the pathogenesis of glaucoma in clean-up workers of the chornobyl NPP accident and residents of contaminated areas // Problems of radiation medicine and radiobiology. – 2017. – Vol.22. – P.332–338.
7. **Doctor P.P., Bhat P.V., Foster C.S.** Subconjunctival bevacizumab for corneal neovascularization // Cornea. – 2008. – Vol.27. – P.992–5.
8. **Zaki A.A., Farid S.F.** Subconjunctival bevacizumab for corneal neovascularization // Acta Ophthalmol. – Vol.88(8). – P.868-71.
9. **Avisar I., Weinberger D., Kremer I.** Effect of subconjunctival and intraocular bevacizumab injections on corneal neovascularization in a mouse model // Curr Eye Res. – 2010. – Vol.35. – P.108–15.
10. **Bock F., Konig Y., Kruse F. et al.** Bevacizumab (Avastin) eye drops inhibit corneal neovascularization // Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. – 2008. – Vol. 246. – P.281–4.
11. **Dastjerdi M.H., Al-Arfaj K.M., Nallasamy N. et al.** Topical bevacizumab in the treatment of corneal neovascularization: results of a prospective, open-label, noncomparative study // Arch Ophthalmol. – 2009. – Vol.127. – P.381–9.
12. **Belghmaidi Sarah, Hajji Ibtissam, Baali Mohammed et al.** Intrastromal Injection of Bevacizumab in the Management of Corneal Neovascularization: About 25 Eyes // J Ophthalmol. – 2016. – Vol.17 – P.1-4.

Автори заявляють об отсутствиі конфлікта інтересов, которые могли бы повліять на их мнение относительно предмета или материалов, описанных и обсуждаемых в данной рукописи.

Поступила 20.11.2019

Випадок лікування пацієнта з васкуляризованим помутнінням рогівки за допомогою афліберцепта

Чолак А.С., Насінник І.О., Костенко П.О., Якименко С.А., Король А.Р.

ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України; Одеса (Україна)

Актуальність. Неоваскуляризація рогівки – патологічний процес, який може спричинити значне зниження зору. В даний момент лікування неоваскуляризації рогівки за допомогою інгібіторів ангиогенеза вивчається багатьма спеціалістами, та ряд робіт показав ефективність даного методу.

Мета. Навести випадок лікування неоваскуляризації рогівки за допомогою афліберцепта.

Матеріал та методи. Візометрія, біомікроскопія, фото переднього відділу ока, флюоресцентна ангиогра-

фія переднього відділу ока, вимір площі неоваскуляризації рогівки, субкон'юнктивальне введення 0,1 мл (4мг) афліберцепта.

Результати. До введення афліберцепта площа неоваскуляризації рогівки склала 38 081 пкс, через 6 тижнів – зменшилася на 17 299 пкс і склала 20 782 пкс.

Висновок. В наведеному випадку субкон'юнктивальне однократне введення 0,1 мл (4мг) афліберцепта було ефективним для зменшення площі неоваскуляризації рогівки при терміні спостереження 6 тижнів.

Ключові слова: неоваскуляризація рогівки, флюоресцентна ангиографія, інгібітор ангиогенезу, афліберцепт