

УДК 616.145.154-005.6-08(571.54)

### **ЛЕЧЕНИЕ ТРОМБОЗОВ ВЕН СЕТЧАТКИ. ОПЫТ ОФТАЛЬМОЛОГОВ БУРЯТИИ**

#### **© Сосорова Дарима Владимировна**

кандидат медицинских наук

Республиканская клиническая больница им. Н. А. Семашко,  
отделение микрохирургии глаза для взрослых, заведующая  
Россия, 670023, г. Улан-Удэ, ул. Павлова, д. 12  
E-mail: darima\_sosorova@mail.ru.

#### **© Очирова Ольга Цыдыпжаповна**

кандидат медицинских наук, врач-офтальмолог

Республиканская клиническая больница им. Н. А. Семашко  
отделение микрохирургии глаза для взрослых  
Россия, 67002, г. Улан-Удэ, ул. Павлова, д. 12  
E-mail: roc1981@mail.ru

#### **© Селезнева Мария Сергеевна**

врач-офтальмолог

Республиканская клиническая больница им. Н. А. Семашко  
отделение микрохирургии глаза для взрослых  
Россия, 670023, г. Улан-Удэ, ул. Павлова, д. 12  
E-mail: mcheltymasheva@mail.ru

#### **© Гатапов Анатолий Сергеевич**

врач-офтальмолог

Республиканская клиническая больница им. Н. А. Семашко  
отделение микрохирургии глаза для взрослых  
Россия, 670023, г. Улан-Удэ, ул. Павлова, д. 12  
E-mail: GatapovAS@yandex.ru

Тромбоз вен сетчатой оболочки глаза развивается по причине закупорки кровеносного сосуда кровяным сгустком. Пациенты зачастую полностью и значительно теряют зрение. Тромбоз центральной вены сетчатки (ЦВС) как самостоятельное заболевание развивается редко. Данная патология глаза развивается на фоне общих заболеваний, таких как атеросклероз сосудов головного мозга, гипертоническая болезнь, сахарный диабет, чаще 2-го типа, и другие.

Доля тромбоза ЦВС составляет до 65–75% всех случаев в структуре сосудистой патологии глаза. В тромбозах ЦВС значительно преобладают поражения ее ветвей. В настоящее время применяются современные методы диагностики тромбозов ЦВС. Это оптическая когерентная томография (ОКТ), которая позволяет выявлять изменения сетчатки (отек сетчатки в макулярной области) на ранних этапах его развития, а также проводить объективную оценку естественного течения и эффективности лечения заболевания. Прогрессивным методом лечения тромбозов ЦВС на сегодняшний день считается антиVEGF-терапия (препараты, ингибирующие эндотелиальный фактор роста сосудов), разработанная еще в начале 2000-х гг. Применение комбинированного подхода к лечению (ИБВЛ с последующей лазеркоагуляцией сетчатки) тромбозов ретинальных вен с отеком макулы позволяет повысить зрительные функции на 0,1–0,7 и стабилизировать патологический процесс без прогрессирования отека макулярной области сетчатки. При этом кратность повторных интравитреальных инъекций уменьшается.

**Ключевые слова:** тромбоз центральной вены сетчатки, Луцентис, антиVEGF-терапия.

### **Актуальность**

Тромбоз вен сетчатой оболочки глаза развивается по причине закупорки кровеносного сосуда кровяным сгустком. Представленное поражение опасно своими последствиями. Зачастую пациенты полностью значительно теряют зрение [1, 4].

Тромбоз центральной вены сетчатки (ЦВС) как самостоятельное заболевание встречается редко. Данная патология глаза развивается на фоне общих заболеваний, таких как атеросклероз сосудов головного мозга, гипертоническая болезнь, сахарный диабет, чаще 2-го типа, системный васкулит, тромбофилия и другие заболевания крови.

Доля тромбоза ЦВС составляет до 65–75% всех случаев в структуре сосудистой патологии глаза. В тромбозах ЦВС значительно преобладают поражения ее ветвей [2, 4].

Тромбоз ЦВС в 65–100% случаев осложняется макулярным отеком (МО), который уже в раннем периоде тромбоза ведет к значительному снижению зрения [1, 2].

В настоящее время применяются современные методы диагностики тромбозов ЦВС. Это оптическая когерентная томография (ОКТ), которая позволяет выявлять изменения сетчатки (отек сетчатки в макулярной области) на ранних этапах его развития, а также проводить объективную оценку естественного течения и эффективности лечения заболевания.

Прогрессивным методом лечения тромбозов ЦВС на сегодняшний день считается антиVEGF-терапия (препараты, ингибирующие эндотелиальный фактор роста сосудов), разработанная еще в начале 2000-х гг. [3].

Применение в лечении тромбозов вен сетчатки ингибиторов VEGF и лазерной терапии сетчатки, по данным некоторых авторов является наиболее эффективным методом лечения, при котором наблюдается меньшее возникновение рецидивов макулярного отека, что приводит к значительному снижению зрения [5].

**Цель** — оценить эффективность лечения тромбозов вен сетчатки с применением ингибиторов VEGF и лазерной терапии сетчатки.

### **Материал и методы**

Данное исследование проводилось на базе Республиканской клинической больницы им. Н. А. Семашко, отделения микрохирургии глаза для взрослых г. Улан-Удэ.

Под нашим наблюдением находилось 24 пациента (24 глаза) в возрасте от 36 до 68 лет (средний возраст  $53,6 \pm 5,0$  лет). Острота зрения —  $0,1 \pm 0,15$ . Проведены 72 инъекции. Все пациенты были распределены на две группы в зависимости от метода лечения.

В первой группе состояло 13 пациентов (13 глаз). В данной группе пациентов проводилась антиVEGF-терапия препаратом «Луцентис» в дозе согласно инструкции, 3 раза с интервалом в 1 месяц. Острота зрения до лечения составила  $-0,1 \pm 0,15$ .

Вторая группа включала 11 пациентов (11 глаз). Этой группе пациентов также применялась антиVEGF-терапия препаратом «Луцентис» в дозе согласно инструкции, один раз в месяц 3 раза. Через 4 недели после третьей инъекции «Луцентиса» на фоне максимального уменьшения макулярного отека сетчатки выполнялась лазерная коагуляция сетчатки (ЛКС).

ЛКС проводилась по типу «решетки»: длина волны — 532 нм, диаметр пятна лазерного луча — 100 мк; экспозиция составила 0,1 с.; мощность излучения от 80 до 140 мВт. Острота зрения до лечения —  $0,09 \pm 0,15$ .

Для оценки результатов лечения пациентам обеих групп проводилось офтальмологическое обследование, включающее в себя определение остроты зрения с коррекцией с помощью таблицы Сивцева-Головина, биомикроскопию, офтальмобиомикроскопию с использованием асферической линзы 90 D, 78 D. Оптическая когерентная томография (Cirrus HD-OCT 5000 фирмы Carl Zeiss, Германия) выполнялась до, через 1, 2, 3 месяца после введения препарата. Критический уровень значимости при проверке гипотез —  $p < 0,05$ .

#### **Результаты и обсуждение**

Согласно результатам обследования, полученным нами в первой группе с 13 пациентами (13 глазами) острота зрения увеличилась в среднем до  $0,5 \pm 0,05$ , толщина сетчатки в макулярной области, по данным ОКТ, уменьшилась в среднем с  $413 \pm 13,5$  до  $280 \pm 10,9$  мкм после трех инъекций Луцентиса.

Во второй группе после ИВВЛ также отмечается положительная динамика: у 11 пациентов (11 глаз) острота зрения увеличилась в среднем до  $0,7 \pm 0,05$ , толщина сетчатки в макулярной области, по данным ОКТ, уменьшилась в среднем с  $475 \pm 16,4$  до  $285 \pm 11,2$  мкм).

Через 3 месяца в первой группе произошло усиление отека макулярной области (в среднем с  $280 \pm 10,8$  до  $445 \pm 12,8$  мкм, по данным ОКТ). Во второй группе, у которой применялось комбинированное лечение и проведение ЛКС, через два месяца наблюдалось уменьшение отека макулы с  $285 \pm 12,9$  до  $228 \pm 9,8$  мкм. При дальнейшем наблюдении в течение 6 месяцев пациентам первой группы потребовалось ещё две интравитреальные инъекции Луцентиса, после этого толщина центральной сетчатки в среднем составила  $254 \pm 11,4$  мкм. Данным пациентам в последующем была проведена ЛКС.

Во второй группе при таком же сроке наблюдения увеличение отека макулы не наблюдалось. Толщина сетчатки в макуле сохранялась на том же уровне  $228 \pm 9,8$  мкм. В группе, где применялось комбинированное лечение (ИВВЛ+ЛКС), повторное интравитреальное введение Луцентиса потребовалось в двух случаях, что составило 19%.

#### **Выводы**

Таким образом, применение комбинированного лечения (Интравитреальное введение Луцентиса с дальнейшим проведением лазерной терапии сетчатки) тромбозов ретинальных вен с отеком макулы, позволяет повысить остроту зрения на 0,1–0,7 и стабилизировать патологический процесс без прогрессирования отека макулы. При этом кратность повторных интравитреальных инъекций уменьшается.

#### **Литература**

1. Кацнельсон Л. А., Форофонова Т. И., Бунин А. Я. Сосудистые заболевания глаз. М.: Медицина, 1990. 268 с.
2. Национальное руководство по офтальмологии / под ред. С. Э. Аветисова, Е. А. Егорова, Л. К. Мошетовой, В. В. Нероева, Х. П. Тахчиди. М., 2008. С. 599–609.
3. Campochiaro P. A., Hafiz G., Feiner L., et al. For the Bravo investigators. Ranibizumab for macular edema following branch retinal vein occlusion: Six-month primary end point results of a phase III study // *Ophthalmology*. 2010. Vol. 107. № 6. P. 1102–1112.

4. Color Doppler imaging of arterial blood flow in central retinal vein occlusion / B. J. Keyser et al. // *Ophthalmology*. 1994. Vol. 101. № 8. P. 1357–1361.

5. Rouvas A., Petron P., Ntouraki A., et al. ... induced macular edema: nine-month results of prospective study // *Retina*. 2010. Vol. 30. № 6. P. 893–902.

#### **COMBINATION THERAPY OF THROMBOSIS OF RETINAL VEINS WITH VEGF INHIBITORS AND LASER COAGULATION OF THE RETINA. EXPERIENCE OPHTHALMOLOGISTS BURYATIA**

##### **Darima V. Sosorova**

PhD, Head of the Eye Microsurgery Adult,  
Semashko Republican Clinical Hospital  
12 Pavlov st., Ulan-Ude, 670023 Russia  
E-mail: darima\_sosorova@mail.ru

##### **Olga Ts. Ochirova**

MD, Ophthalmologist,  
Semashko Republican Clinical Hospital  
12 Pavlov st., Ulan-Ude, 670023 Russia  
E-mail: roc1981@mail.ru

##### **Maria S. Selezneva**

Ophthalmologist,  
Semashko Republican Clinical Hospital  
12 Pavlov st., Ulan-Ude, 670023 Russia  
E-mail: mcheltygmasheva@mail.ru

##### **Anatoly S. Gatapov**

Ophthalmologist,  
Semashko Republican Clinical Hospital  
12 Pavlov st., Ulan-Ude, 670023 Russia  
E-mail: GatapovAS@yandex.ru

Thrombosis of retinal veins develop due to blockage of a blood vessel by a blood clot. Often, patients lose their sight completely considerably. Central retinal vein thrombosis (CMC) as an independent disease is rare. To this pathology as a result of atherosclerosis, hypertension, diabetes, systemic vasculitis, thrombophilia and other blood diseases associated with increased clotting. CMC Ratio thrombosis up to 65–75% of all cases in the structure of the vascular pathology of the eye. In thrombosis CRV predominate defeat its branches. Currently, the modern methods of diagnosis of thrombosis CRV used. This optical coherence tomography (OCT), which allow the identification of changes in the retina (retinal edema in the macular region) in the early stages of its development, and objective evaluation of the natural flow and efficiency of the treatment. Progressive method of treating thrombosis CRV is today considered antiVEGF therapy (drugs that inhibit the vascular endothelial growth factor), developed in the early 2000s. The use of the combined approach to treatment (laser coagulation IVVL followed setchakti) retinal venous thrombosis with macular edema, improves the visual function at 0.1–0.7 and stabilize the disease process without progression of macular edema while reducing the multiplicity of repeated intravitreal injections.

**Keywords:** Central retinal vein thrombosis, Lucentis, anti-VEGF therapy.