

ТРОМБОЗЫ ВЕН СЕТЧАТКИ И ДЕФИЦИТ ХОРИОИДАЛЬНОГО КРОВОТОКА – ЕСТЬ ЛИ ВЗАИМОСВЯЗЬ?

Рыкун В.С., Пеутина Н.В.

Кафедра глазных болезней, ГБОУ ВПО «ЧелГМА» Минздравсоцразвития России, Челябинск, Россия (454092, г. Челябинск, ул. Воровского, 64), vsrykun@mail.ru

С помощью комплексного ультразвукового исследования, включающего в себя: серошкальное сканирование, цветное доплеровское и энергетическое картирование и импульсно-волновую доплерографию изучены скоростные показатели кровотока в хориоиде у пациентов с ишемическим и неишемическим типами тромбоза ретинальных вен на фоне комплексного лечения, с использованием лазеркоагуляции сетчатки. При обоих типах тромбоза вен сетчатки скоростные характеристики кровотока в собственно сосудистой оболочке остаются выше нормы весь период лечения и наблюдения, возвращаясь к уровню нормы при неишемическом типе тромбоза к 12 месяцу. По результатам комплексного ультразвукового исследования при тромбозах ретинальных вен не обнаружено данных о дефиците хориоидального кровотока.

Ключевые слова: тромбоз, вены сетчатки, кровотоки, хориоидея.

RETINAL VEINS THROMBOSIS AND LIMITED BLOOD SUPPLY OF CHOROID – ARE THEY INTERRELATED?

Rykun V.S., Peutina N.V.

Chelyabinsk State Medical Academy, Chelyabinsk, Ophthalmology Department Chelyabinsk, Russia (454092, Chelyabinsk, Vorovskogo str. 64) vsrykun@mail.ru

Choroid blood velocity in patients with ischemic and non-ischemic retinal veins thrombosis treated integrated using retina laser coagulation was investigated by dint of complex ultrasound examination included sonarography, colour doppler energy imaging and pulsed-wave dopplerography. In both types of retinal veins thrombosis choroid blood velocity was above normal during the whole period of treatment and follow-up. And it became normal toward 12 month in case of non-ischemic thrombosis. There were no data confirming limited blood supply of choroid subsequent to the results of complex ultrasound examination of patients with retinal veins thrombosis.

Key words: thrombosis, retinal veins, blood flow, choroids.

Тромбоз вен сетчатки – одно из наиболее распространенных заболеваний, которое составляет около 60% всей острой сосудистой патологии органа зрения, стоит на втором месте по тяжести поражения сетчатки и прогноза после диабетической ретинопатии, в 15% случаев является причиной инвалидности по зрению [3; 4]. Распространенность тромбозов ретинальных вен составляет около 2,14 на 1000 человек в возрасте старше 40 лет. В настоящее время отмечается явная тенденция к «омоложению» заболевания. Только своевременное и адекватное комплексное лечение может позволить стабилизировать зрительные функции и избежать развития слабовидения и слепоты у этих пациентов [4].

Наиболее эффективным способом лечения тромбозов ретинальных вен является своевременная лазерная коагуляция (ЛК) сетчатки, которая позволяет сохранить зрение

более чем в 60% случаев и предотвратить развитие осложнений [2; 5]. В настоящее время, благодаря развитию новых неинвазивных ультразвуковых методов исследования, появилась возможность детально изучать состояние кровотока в сосудах малого диаметра и определять количественные и качественные характеристики кровотока в сосудах глазного яблока и орбиты у лиц с окклюзионными поражениями ретинальных вен [1].

Вместе с тем отсутствуют работы по исследованию локального кровотока в собственно сосудистой оболочке (хориоидее) у больных с тромбозом ретинальных вен. В связи с этим **целью** нашего исследования явилось изучение хориоидального кровотока при различных типах тромбозов ретинальных вен, а также оценка его динамики в процессе комплексного лечения.

Материал и методы. Обследовано 130 пациентов (131 глаз) с окклюзией ретинальных вен в возрасте от 24 до 83 лет (средний возраст $63,6 \pm 12,2$ лет), из них 76 женщин, 54 мужчины. Неишемический тип окклюзии (ИГ1) диагностирован у 89 (68%) больных, ишемический (ИГ2) – у 41 (31,5%) пациента. Критериями дифференциальной диагностики типов тромбоза служили данные визометрии, офтальмоскопии, флюоресцентной ангиографии. Всем пациентам проведена комплексная терапия, включающая консервативное лечение и лазерную коагуляцию сетчатки (ЛКС). Осуществляли парабульбарные инъекции дексаметазона 4 мг/мл и 1%-ного раствора эмоксипина № 10, затем – парабульбарное введение рекомбинантной проурокиназы 5000 МЕ/мл и 0,02%-ного раствора гистохрома № 10. В таблетированном виде назначался троксерутин, ацетилсалициловая кислота, мексидол в течение 1 мес. После курса противоотечной и рассасывающей терапии всем пациентам проводилась ЛКС по методике «расширенная решетка» на аппарате Visulas 532 S (Carl Zeiss, Германия) до получения коагулятов II степени по L'Esperance в сроки не менее 3 месяцев от дебюта заболевания. Пациентам ИГ2 лазерное лечение было продолжено, выполнялась панретиальная ЛКС в 3–4 этапа с интервалом 10–14 дней.

Для оценки кровотока проводилось комплексное ультразвуковое исследование: триплексное сканирование, включающее в себя серошкальное, цветное доплеровское и энергетическое картирование, и импульсно-волновую доплерографию с помощью диагностического прибора Logic VII (General Electric, США) экспертного класса с использованием мультисигментного линейного матричного датчика (диапазон частот 7–12 МГц). Оценивались качественные и количественные показатели кровотока собственно сосудистой оболочки глаза в двух сегментах: медиальном – с внутренней стороны головки зрительного нерва на расстоянии 10 мм и латеральном – с наружной стороны головки зрительного нерва на расстоянии 10 мм.

Исследование проводилось до лечения и через 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 12 мес. и более после последнего сеанса ЛКС в составе комплексной терапии тромбозов ретинальных вен. Группу контроля составили 10 человек (20 глаз) без признаков заболеваний сетчатки и зрительного нерва, сопоставимых по возрасту и сопутствующей соматической патологии, полученные в этой группе показатели гемодинамики принимали за норму. Статистическая обработка результатов исследования проводилась методами параметрической и непараметрической статистики. Все расчеты проводились с использованием лицензионного статистического пакета Statistica 6,0.

Результаты и обсуждение. Поскольку гемодинамические сдвиги в собственно сосудистой оболочке в обеих исследуемых группах в обоих сегментах идентичны по скоростным характеристикам и индексам, мы проиллюстрируем изменения в течение года хориоидального кровотока результатами пиковой систолической скорости (V_{\max} в см/сек) и конечной диастолической (V_{\min} в см/сек) в латеральном сегменте (рис. 1, 2).

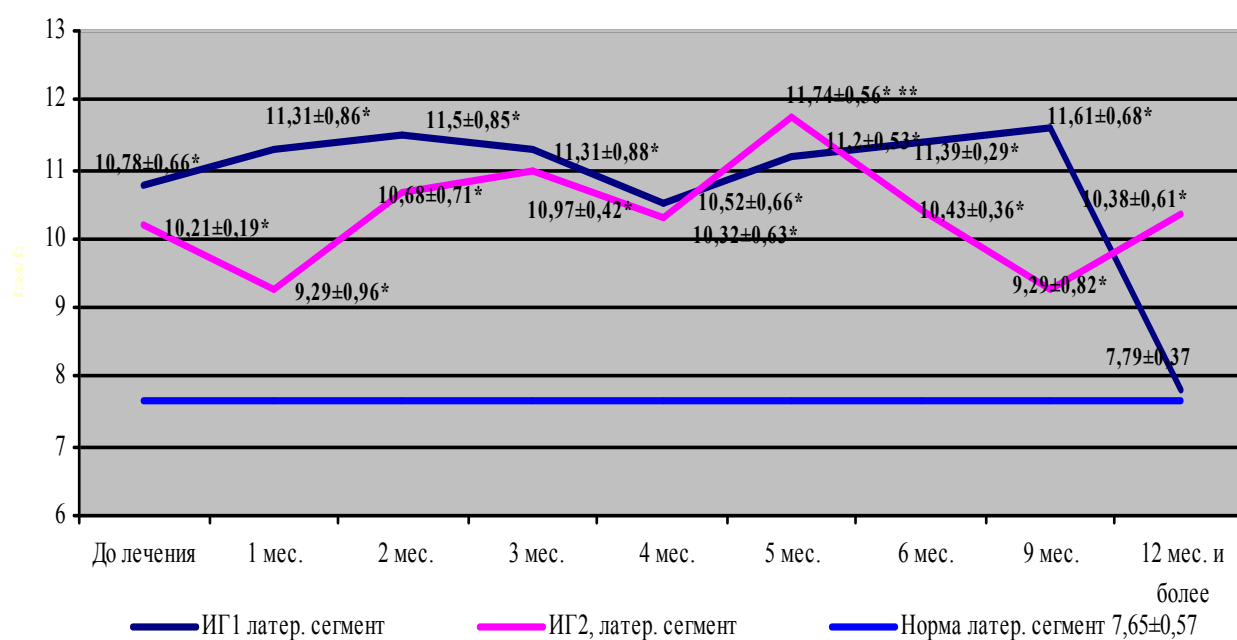


Рис. 1. Динамика V_{\max} хориоидеи в латеральном сегменте.

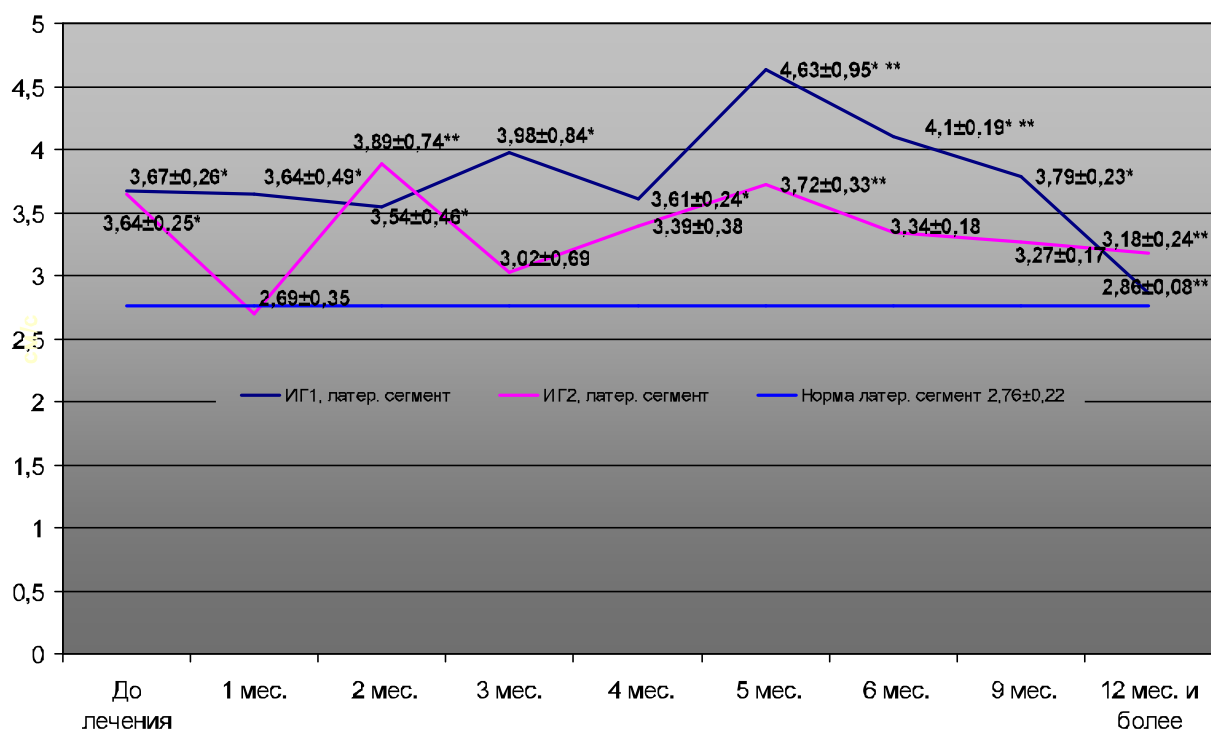


Рис. 2. Динамика V_{min} хориоидеи в латеральном сегменте.

Примечание: на рис. 1 и рис. 2 отмечены * – достоверность различий относительно нормы ($P < 0,05$); ** – достоверность различий относительно «до лечения») ($P < 0,05$).

Как видно из представленных в рисунках 1 и 2 данных, для обоих типов тромбоза ретинальных вен исходно (до лечения) характерны высокие показатели кровотока в собственно сосудистой оболочке: V_{max} при неишемическом типе (ИГ1) тромбоза в латеральном сегменте выше нормы на 44%, при ишемическом (ИГ2) – на 33,5%; V_{min} в ИГ1 в латеральном сегменте выше нормы на 32,9%, в ИГ2 – на 31,9%. При обоих типах тромбоза вен сетчатки скоростные характеристики в собственно сосудистой оболочке остаются выше нормы весь период лечения и наблюдения, возвращаясь к уровню нормы в ИГ1 к 12 месяцу.

Заключение. По результатам комплексного ультразвукового исследования при тромбозах ретинальных вен нет данных о дефиците хориоидального кровотока.

Список литературы

1. Значение цветового доплеровского картирования в диагностике окклюзионных поражений вен сетчатки / Т.Н. Киселева [и др.] // Вестн. офтальмологии. – 2006. – № 5. – С. 4–7.

2. Танковский В.Э. Сравнительная эффективность лазерной коагуляции сетчатки и консервативной терапии у больных со свежими тромбозами ветвей центральной вены сетчатки // Актуальные проблемы офтальмологии. – Красноярск, 1997. – С. 186–187.
3. Танковский В.Э. Тромбозы вен сетчатки. – М. : Воениздат, 2000. – 262 с.
4. Тульцева С.Н., Астахов Ю.С. Окклюзии вен сетчатки (этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение). – СПб. : Н-Л, 2010. – 112 с.
5. Arnarsson A., Stefansson E. Laser treatment and the mechanism of edema reduction in branch retinal vein occlusion // Invest. Ophthalmol. Vis. Science. – 2000. – Vol. 41. – № 3. – P. 877–879.

Рецензенты:

Дроздова Е.А., д.м.н., доцент, профессор кафедры офтальмологии факультета послевузовского и дополнительного профессионального образования ГБОУ ВПО «Челябинская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, г. Челябинск.

Кинзерский А.Ю., д.м.н., профессор, заместитель директора по научно-методической работе и инновационным технологиям ООО «СОНАР» (Лечебно-диагностический центр «СОНАР»), г. Челябинск.