

Таким образом, проведенный анализ электрофизиологических показателей ЗВКП выявил достоверное снижение показателей амплитуды комплекса N75 - P100 у пациентов с НПДР по сравнению с аналогичными данными здоровых добровольцев ($p < 0,05$). Отмечено достоверное ухудшение функциональной

активности зрительного анализатора по мере увеличения длительности сахарного диабета ($p < 0,05$). Таким образом, включение данного исследования в комплекс диагностики пациентов с НПДР увеличивает возможности выявления и уточнения уровня и степени поражения ретинокортикального пути при СД.

Сведения об авторах статьи:

Габдрахманова Аня Фавзиевна – д.м.н., профессор кафедры офтальмологии с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, Уфа, ул. Ленина, 3. Тел./факс: 8(347) 275-97-65.

Галлямова Гузель Рустамовна – ассистент кафедры офтальмологии с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, Уфа, ул. Ленина, 3. Тел./факс: 8(347) 275-97-65.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бесхмельницина, Н.В. Нарушения функций проводящих путей зрительного анализатора у больных сахарным диабетом I типа и возможности их коррекции: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Красноярск, 2005. – 22 с.
2. Лисочкина, А.Б. Особенности функционального состояния зрительного анализатора на ранних стадиях диабетического поражения глаз: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – СПб., 2003. – 15 с.
3. Celesia, G.G. Anatomy and physiology of visual evoked potentials and electroretinograms / G.G. Celesia // *Neurol. Clin.* – 1988. – Vol. 6, № 4. – P. 657-679.
4. Jenkins, T.C.A. The electroretinogram in minimal diabetic retinopathy / T. C.A. Jenkins, J.P. Cartwright // *Br. J. Ophthalmol.* – 1990. – Vol. 74, № 9. – P. 681-684.
5. Visual evoked potentials in young persons with newly diagnosed diabetes: a long-term follow-up / A. Verrotti, L. Lobefalo, D. Trotta [et al.]. // *Dev. Med. Child. Neurol.* – 2000. – Vol. 42(4). – P. 240-244.

УДК 617.73

© О.А. Даниленко, Е.В. Маркова, Л.В. Терскова, 2015

О.А. Даниленко¹, Е.В. Маркова¹, Л.В. Терскова²
**ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ ДИСФУНКЦИИ СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИЯ
 И СОСУДИСТОГО ГЕМОСТАЗА
 У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ОККЛЮЗИОННЫЕ ПОРАЖЕНИЯ
 СОСУДОВ СЕТЧАТКИ И ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА**

¹ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Курск

²ОБУЗ «Офтальмологическая клиническая больница – офтальмологический центр», г. Курск

Проведен анализ эффективности применения лечебных комплексов с целью коррекции сосудистой дисфункции и снижения риска повторных тромбогенных осложнений различной локализации у 80 больных с тромбозами сосудов глаза в течение 3 лет динамического наблюдения.

Диагностированы тромбоз центральной вены сетчатки или её ветвей у 44 (55%) пациентов, непроходимость центральной артерии сетчатки или её ветвей у 8 (10%), сосудистая оптическая нейропатия у 28 (35%), гипертоническая болезнь у 66 (82,5%) больных.

Применение эффективного комплексного лечения, включающего гипотензивные препараты, нормализующие функции эндотелия сосудов (амлодипин, лизиноприл, вальсартан), привело к положительной динамике агрегантного потенциала крови у 61 (76,25%) пациента. У 19 (23,75%) пациентов сохранился высокий проагрегантный потенциал гемостаза, что привело к развитию повторных тромбозов у 7 (8,75%) больных.

Ключевые слова: дисфункция сосудистого эндотелия, окклюзия сосудов глаза, сосудистый гемостаз.

О.А. Danilenko, E.V. Markova, L.V. Terskova
**POSSIBILITIES OF CORRECTION OF VASCULAR ENDOTELIUM
 AND VASCULAR HEMOSTASIS DYSFUNCTION
 AT PATIENTS WITH OCCLUSION OF RETINAL VESSELS AND OPTIC NERVE**

The work presents the analysis of efficiency of the applied medical complexes in order to correct vascular dysfunction and decrease the risk of repeated thrombogenic complications of various localization. The analysis was carried out at 80 patients with thrombosis of eye vessels within 3 years of dynamic supervision.

Thrombosis of the central vein of the retina or its branches was diagnosed in 44 (55%) patients, the impassability of the central artery of the retina or its branches in 8 (10%), the vascular optical neuropathy was diagnosed in 28 (35%) patients, arterial hypertension in 66 (82,5%) patients.

The use of effective complexes of treatment including hypotensive drugs which normalize the functions of the vessel endothelium (Amlodipin, Lizinopril, Valsartan) led to positive dynamics of aggregational potential of blood in 61 (76,25%) patients. High level of proaggregational potential of hemostasis remained in 19 (23,75%) patients which led to the development of repeated thrombosis in 7 (8,75%) patients.

Key words: dysfunction of the vascular endothelium, occlusion of eye vessels, vascular hemostasis.

Рост количества сердечно-сосудистой патологии, в первую очередь гипертонической болезни и атеросклероза, в последние годы привёл к значительному увеличению числа тромбогенных осложнений этих заболеваний [3,4,5,6,10]. Не являются исключением и окклюзионные поражения сосудистой системы глаза [1,8,9,10,12].

Исследованиями, проведёнными в последние годы, доказана решающая роль эндотелиальной дисфункции, развивающейся при гипертонической болезни и приводящей к изменениям сосудистого гемостаза, значимо повышающим его проагрегантную направленность [2,5,6,13].

После терапии, проведённой в остром периоде ретинальной окклюзии, возникает необходимость динамического наблюдения за пациентами с целью не только коррекции её последствий для глаза, но и для эффективной коррекции нарушенной функции эндотелия сосудистой стенки. Недостаточное внимание к таким больным со стороны врачей смежных специальностей (терапевты, кардиологи) может привести к развитию в дальнейшем тромбогенных осложнений различной локализации, в том числе и ретромбозов сосудов глаз [1,9,10].

Целью работы явились проведение анализа результатов динамического наблюдения за больными, перенесшими окклюзию сосудов сетчатки и зрительного нерва, и оценка возможности современных гипотензивных препаратов для коррекции эндотелиальной дисфункции и сосудистого гемостаза и снижения количества тромбогенных осложнений различной локализации в отдалённом периоде.

Материал и методы

Под нашим наблюдением находились 80 пациентов, перенесших окклюзионные поражения сосудов сетчатки и зрительного нерва и взятых под наблюдение после стационарного лечения в остром периоде заболевания. Среди них мужчин – 47 (59%), женщин – 33 (41%). Средний возраст больных составлял $61 \pm 3,2$ года. Тромбоз центральной вены сетчатки или её ветвей диагностирован у 44 (55%) пациентов, непроходимость центральной артерии сетчатки или её ветвей у 8 (10%), сосудистая оптическая нейропатия у 28 (35%) пациентов.

Сопутствующая гипертоническая болезнь была выявлена у 66 (82,5%) больных, при этом доминировали вторая и третья стадии болезни – 59 (73,75%) человек, первая стадия встречалась лишь у 7 (8,75%) пациентов. Вторым по частоте сопутствующим заболеванием являлся атеросклероз, отражённый в

диагнозе как церебральный атеросклероз или атеросклероз аорты – 25 (31,25%) человек.

Ишемическая болезнь сердца из 80 пациентов выявлена у 22 (27,5%), сахарный диабет – у 7 (8,75%) и лишь у одного пациента сопутствующий диагноз отсутствовал. Необходимо отметить, что в большинстве случаев сопутствующая патология встречалась у больных в комплексе, при этом гипертонической болезни чаще всего сопутствовали атеросклероз или ишемическая болезнь сердца (ИБС).

Все пациенты имели нарушения в системе гемостаза, проявляющиеся значительной склонностью к гиперкоагуляции и указывающие на развитие выраженной эндотелиальной дисфункции: снижение времени свёртывания крови (1-я фаза свёртывания), повышение протромбинового индекса (2-я фаза свёртывания), повышение концентрации фибриногена (3-я фаза свёртывания). Нередко этому состоянию сопутствовало угнетение антикоагулянтной и фибринолитической систем (снижение толерантности плазмы к гепарину, снижение фибринолитической активности). Всё это привело к развитию выраженной проагрегантной направленности сосудистого гемостаза у исследуемых больных (коэффициент атерогенности плазмы крови $>3,5$). Динамическое наблюдение за пациентами проводилось в течение трёх лет. На протяжении этого времени больные состояли на учёте не только у офтальмолога, но и у кардиолога или терапевта, которые проводили лечение сопутствующей патологии, прежде всего коррекцию артериальной гипертонии. Больным назначались гипотензивные препараты, антиагреганты, при необходимости проводилась коррекция их веса путём назначения гипокалорийной диеты и дозированных физических нагрузок.

Результаты и обсуждение

При исследовании состояния гемостаза за период и по окончании срока наблюдения значимая положительная динамика, заключающаяся в снижении проагрегантного потенциала крови, выявлена у 61 (76,25%) пациента ($p < 0,05$). Коэффициент атерогенности плазмы крови к концу срока наблюдения в этой группе больных находился в пределах нормальных значений (2-3). Пациенты получали современные гипотензивные препараты, обладающие способностью улучшать функцию сосудистого эндотелия, что было доказано исследованием гемостаза за период наблюдения. Из группы блокаторов кальциевых каналов, имеющих также и нейропротекторные свойства [7], наибольшей эффективностью обла-

дал амлодипин, среди ингибиторов АПФ – лизиноприл, среди блокаторов рецепторов ангиотензина – вальсартан. В комплексную терапию включались также препараты, нормализующие липидный спектр крови и углеводный обмен (пиоглитазон, трайкор), при необходимости для коррекции веса больные соблюдали гипокалорийную диету и выполняли дозированные физические нагрузки. Повторных тромбогенных осложнений в этой группе больных в течение срока наблюдения не отмечалось.

У остальных 19 (23,75%) пациентов сохранялась высокая проагрегантная направленность сосудистого гемостаза, что привело к развитию повторных тромбозов у 7 (8,75%) больных. У 2 (2,5%) больных наблюдался ретромбоз сосудов глаз, у одного (1,25%) – острый инфаркт миокарда, у 2 больных – острое

нарушение мозгового кровообращения и у 2 – тромбоз периферических сосудов. При анализе динамики диспансерного наблюдения за данными пациентами отмечены невыполнение ими назначений кардиолога: несоблюдение диеты, низкая двигательная активность, нерегулярный прием гипотензивных препаратов (эналаприл), нежелание некоторых больных отказаться от вредных привычек (курение, алкоголь).

Заключение

Таким образом, для сохранения жизни и здоровья пациентов, перенесших в анамнезе окклюзионные поражения сосудов сетчатки и зрительного нерва, большое значение имеет адекватная терапия фоновой патологии с применением современных средств и методов лечения и динамическое диспансерное наблюдение.

Сведения об авторах статьи:

Даниленко Олег Анатольевич – к.м.н., доцент кафедры офтальмологии ГБОУ ВПО КГМУ Минздрава России. Адрес: 305004, г. Курск, ул. Карла Маркса, 3. E-mail: oleg.danilenko@yandex.ru

Маркова Елена Владимировна – ассистент кафедры офтальмологии ГБОУ ВПО КГМУ Минздрава России. Адрес: 305004, г. Курск, ул. Карла Маркса, 3. E-mail: markova_helen@tambler.ru

Терскова Лада Владимировна – врач-офтальмолог ОБУЗ «Офтальмологическая больница». Адрес: 305004, г. Курск, ул. Садовая, 42-а.

ЛИТЕРАТУРА

1. Астахов, Ю.С. Этиологические факторы развития тромбоза вен сетчатки у пациентов молодого возраста / Ю.С. Астахов, С.Н. Тульцева // Регионарное кровообращение и микроциркуляция. – 2004. – № 4(12). – С. 39-42.
2. Баркаган, З.С. Ошибки, просчёты и пути совершенствования клинического применения низкомолекулярных гепаринов / З.С. Баркаган // Клиническая фармакология и терапия. – 2002. – № 11. – С. 78-83.
3. Великова, Э.Р. Место валсартана в современной кардиологии / Э.Р. Великова // Русский медицинский журнал – 2010. – Т. 18, № 3. – С. 136-139.
4. Вёрткин, А.Л. Место блокаторов рецепторов ангиотензина в терапии артериальной гипертензии у пациентов с полипатией / А.Л. Вёрткин, Е.В. Адонина, Е.И.Звягинцева // Русский медицинский журнал. – 2009. – Т. 17, № 8. – С. 589-593.
5. Вёрткин, А.Л. Роль антагонистов кальция III поколения в лечении артериальной гипертензии у пациентов с кардиоваскулярной патологией / А.Л. Вёрткин А.С. Скотников А.С. // Русский медицинский журнал. – 2010. – Т. 18, № 3. – С. 113-115.
6. Волков, А.В. Лизиноприл: универсальный препарат в арсенале врача-кардиолога / А.В. Волков // РМЖ. – 2010. – Т. 18, №3. – С. 145-148.
7. Егоров, Е.А. Нейропротекция при глаукоме: современные возможности и перспективы / Е.А. Егоров, А.Ю. Брежнев, А.Е. Егоров // Клиническая офтальмология. – 2014. – № 2. – С.108-112.
8. Касьмова, М.С. Результаты лечения острой непроходимости сосудов сетчатки фраксипарином и тиклидом / М.С. Касьмова // Вестник офтальмологии. – 1998. – № 4. – С.21.
9. Кацнельсон, Л.А. Профилактика и диспансерное лечение сосудистой патологии глаза / Л.А. Кацнельсон // Вестник офтальмологии. – 1985. – № 6. – С. 3-8.
10. Кацнельсон, Л.А. Исследование локальной фибринолитической активности слёзной жидкости у больных артериальной гипертензией / Л.А. Кацнельсон // Вестник офтальмологии. – 1994. – № 1. – С. 16-18.
11. Лазаренко, В.И. Лечение тромбозов вен сетчатки с учётом функционального состояния сосудистой системы глаза / В.И. Лазаренко // Офтальмологический журнал. – 1996. – № 3. – С. 129-133.
12. Мошетьова, Л.К. Применение фраксипарина в лечении острой непроходимости центральной артерии сетчатки и ишемической нейропатии / Л.К. Мошетьова // Российские мед. вести. – 2004. – № 3. – С. 5.
13. Танковский, В.Э. Распространённость тромбозов вен сетчатки у больных гипертонической болезнью / Танковский, В.Э. // Офтальмологический журнал. – 1997. – № 3. – С. 30-32.