

В. Е. ПИСКУН, А. С. ВЫДРОВ

ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ ПОЛЯ ЗРЕНИЯ НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ ГЛАУКОМНОЙ ОПТИКОПАТИИ КОМБИНИРОВАННЫМ МЕТОДОМ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Амурская государственная медицинская академия» Минздрава Российской Федерации, ул. Горького, 95, Благовещенск, Россия, 675000.

АННОТАЦИЯ

Цель. Изучить динамику изменения поля зрения на фоне лечения глаукомной оптикопатии у пациентов с первичной открытоугольной II «А» стабилизированной стадией глаукомы комбинированным методом, включающим применение интраназального ноотропа «Семакс 0,1%» и чрескожную нейроэлектростимуляцию с помощью аппарата «ЭСОМ».

Материалы и методы. В 1 группу исследуемых вошли 38 больных, получавших лечение предложенным методом, 2 группа включала 29 больных, получавших трофическое лечение. Исследование поля зрения проводилось с помощью автоматического статического периметра «Периграф Периком», данные исследовались в пересчете на сумму градусов компьютерной периметрии по 8 меридианам (СГКП).

Результаты. Оценка показателей производилась после окончания курса лечения, через 1, 3 и 6 месяцев. Наблюдалось улучшение исследуемого показателя в первой группе сразу после курса лечения на 9,65%, результат оставался достоверно выше на протяжении всего периода исследования, во 2 группе показатель повысился на 4,5% и через 6 месяцев вернулся к исходному значению.

Заключение. Комбинированный метод лечения глаукомной оптикопатии у пациентов с ПОУГ II «А» стабилизированной стадии позволяет добиться улучшения показателя СГКП сроком до полугода. Отмечена высокая эффективность по сравнению с традиционной терапией.

Ключевые слова: глаукома, нейропротекция, Семакс, нейроэлектростимуляция, компьютерная периметрия

Для цитирования: Пискун В.Е., Выдров А.С. Исследование динамики поля зрения на фоне лечения глаукомной оптикопатии комбинированным методом. Кубанский научный медицинский вестник. 2017; 24(6): 102-105. DOI: 10.25207 / 1608-6228-2017-24-6-102-105

For citation: Piskun V.E., Vydrov A.S. Study of the field of vision dynamics against the background of glaucomous opticopathy treatment by combined method. Kubanskij nauchnyj medicinskij vestnik. 2017; 24(6): 102-105. (In Russ., English abstract). DOI: 10.25207 / 1608-6228-2017-24-6-102-105

V. E. PISKUN, A. S. VYDROV

STUDY OF THE FIELD OF VISION DYNAMICS AGAINST THE BACKGROUND OF GLAUCOMOUS OPTICOPATHY TREATMENT BY COMBINED METHOD

Federal State Educational Institution of Higher Education Amur State Medical Academy of the Ministry of Health of the Russian Federation, Gorkogo str., 95, Blagoveshchensk, Russia, 675000.

ABSTRACT

Aim. To study the dynamics of changes in the field of vision against the background of the treatment of glaucomous opticopathy in patients with the primary open-angle II "A" stabilized glaucoma stage by a combined method involving the use of intranasal nootropic "Semax 0.1%" and percutaneous neuroelectrostimulation using the ESOM apparatus.

Materials and methods. One group of patients included 38 patients treated with the proposed method, the second group included 29 patients receiving trophic treatment. The field of vision was studied using the automatic static perimeter "Perigraph Perikom"; the data were expressed in terms of sum of degrees of computer perimetry for 8 meridians.

Results. Assessment of indicators was made after the end of the course of treatment, after 1, 3 and 6 months. The improvement of the studied indicator in the first group immediately after the course of treatment was observed at 9.65%, the result remained significantly higher throughout the study period, in the 2nd group the index increased by 4.5% and after 6 months was back to the initial value.

Conclusion. The combined method of treatment of glaucomous opticopathy in patients with POAG II A of the stabilized stage allows to achieve an improvement in the sum of degrees of computer perimetry for a period of up to six months. High efficiency was noted in comparison with traditional therapy.

Keywords: glaucoma, neuroprotection, Semax, neuroelectrostimulation, computer perimetry

Введение

Глаукома – большая группа заболеваний глаза, характеризующихся постоянным или периодическим повышением внутриглазного давления, вызванным нарушением оттока водянистой влаги из глаза. Следствием повышения давления является постепенное развитие характерных для заболевания нарушений зрительных функций и глаукомной оптической нейропатии [1].

Уровень заболеваемости глаукомой в течение с 1990 по 2014 гг. увеличился в Амурской области на 100% [2]. Имеются данные, свидетельствующие о том, что многолетнее умеренное повышение внутриглазного давления (ВГД) глаз может переноситься без каких-либо последствий. Вместе с тем характерные для глаукомы дефекты поля зрения и изменения в диске зрительного нерва могут развиваться в глазах с нормальным ВГД. В связи с этим некоторые исследователи отождествляют глаукому со специфической для этого заболевания, как они полагают, атрофией зрительного нерва с экскавацией.

Если ранее основным критерием глаукомы было повышение внутриглазного давления, то теперь к глаукоме относят заболевания, сопровождающиеся характерными изменениями поля зрения и диска зрительного нерва [2].

Поле зрения – это область пространства, воспринимаемая глазом при неподвижном зоре. Периметрия – метод исследования поля зрения с использованием движущихся (кинетическая периметрия) или неподвижных (статическая периметрия) стимулов. Исследование проводится последовательно в нескольких (чаще в 8) меридианах путем плавного перемещения тестового объекта по поверхности периметра от периферии к центру до момента, когда его замечает испытуемый [2]. Данные компьютерной периметрии наглядно отражают специфические изменения поля зрения, напрямую связанные с глаукомной оптикопатией, являющейся прогрессирующим состоянием и ведущей к безвозвратной гибели нервных клеток [3].

Патогенез развития глаукомной оптикопатии складывается из хронической ишемии и гипоксии, связанных с нарушением гемодинамики и реологии системного и регионального характера, а также из следовой реакции на близость повреждения нейронов [3, 4]. Поврежденные волокна действуют как источник токсических медиаторов, которые вызывают вторичную дегенерацию близкорасположенных нейронов [5].

В связи с этим, для стабилизации процесса апоптоза целесообразно применять нейропротекцию и нейроэлектростимуляцию [6]. К группе нейропротекторных препаратов, увеличивающих скорость проведения нервного импульса, относится «Семакс 0,1%». Он представляет синтетический пептидный аналог адренокортикотропина, полностью лишенный гормональной активности. Будучи эндогенным регулятором центральной нервной системы, препарат в малых дозах обладает вы-

раженным нейрометаболическим, нейропротекторным и антиоксидантным действием, улучшает энергетические процессы и увеличивает адаптационные возможности, повышает устойчивость нервной ткани к гипоксии [7, 8]. Методом, реализующим приемы чрескожной нейроэлектростимуляции зрительного нерва, является применение аппарата «ЭСОМ», принцип действия которого основан на явлении возникновения электрического фосфена при воздействии электрического импульса [9].

Цель исследования: изучить динамику изменения поля зрения на фоне лечения глаукомной оптикопатии у пациентов с ПОУГ II «А» стабилизированной стадией комбинированным методом.

Материалы и методы

Под нашим наблюдением находились 67 пациентов с первичной открытоугольной глаукомой (ПОУГ) II «А» стабилизированной стадией; из них – 38 мужчин и 29 женщин были в возрасте 50-78 лет. Все пациенты подписали информированное согласие на лечение и включение полученных данных в исследование. У 16 пациентов имелась начальная и незрелая катаракта, у 8 пациентов – миопия слабой и средней степени, у 7 пациентов – гиперметропия слабой и средней степени. Сопутствующая патология была выявлена у 55 пациентов: у 8 – сахарный диабет, у 38 – гипертоническая болезнь, у 9 – ишемическая болезнь сердца.

Критериями исключения явились наличие хориоретинальной миопии высокой степени, кератопатии, зрелой катаракты, отсутствие стабилизации ВГД, диабетической ретинопатии и декомпенсированной соматической патологии.

Все пациенты были разделены на две группы. В первую группу вошли 38 больных (42 глаза), лечение которых заключалось в применении интраназального ноотропа «Семакс 0,1%» и курса чрескожной нейроэлектростимуляции зрительного нерва с помощью аппарата «ЭСОМ». Каждый курс состоял из 10 сеансов нейроэлектростимуляции, проводимых ежедневно и 10 дневного интраназального использования препарата «Семакс 0,1%» по 2 капли в каждый носовой ход 4 раза в день.

Контрольная группа включала 29 больных (33 глаза), которым проводили трофическое лечение: внутривенное введение раствора Пирацетам 20%-5,0 ml, аскорбиновой кислоты 5%-4,0 ml, внутримышечное введение витаминов В1 0,5%-1,0 ml и В6 0,5%-1,0 ml в течение 10 дней.

Исследование поля зрения проводилось с помощью автоматического статического периметра «Периграф Периком». Полученные результаты компьютерной периметрии исследовались в пересчете на сумму градусов компьютерной периметрии по 8 меридианам (СГКП). Результаты проведенного лечения оценивались непосредственно после окончания курсов лечения, через 1, 3 и 6 месяцев.

Результаты и обсуждение

Исследование данных компьютерной периметрии в сумме градусов по 8 меридианам выявили, что в первой группе СГКП сразу после лечения увеличилась на 9,65% с 435 ± 58 ($p < 0,01$) до 477 ± 52 ($p < 0,01$) (рис. 1), а во второй группе увеличение произошло лишь на 4,5% с 436 ± 39 ($p < 0,01$) до 456 ± 45 ($p < 0,01$) (рис. 2). Показатель СГКП через один месяц в первой группе составил 472 ± 41 ($p < 0,01$), что выше исходного значения на 8,5%, во второй группе показатель снизился до 442 ± 45 ($p < 0,01$), что выше исходного лишь на 1,37 %.

показатель улучшился сразу после лечения и уже через месяц стал резко снижаться, через 6 месяцев приблизился к исходному уровню.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что предложенный комбинированный метод лечения глаукомной оптикопатии, позволяет добиться стабилизации показателя компьютерной периметрии у пациентов в отдаленном периоде до полугода. Комбинированный метод более эффективен по сравнению с традиционной терапией при лечении пациентов с ПОУГ II «А» стабилизированной стадии. Анализ полученных данных показал,

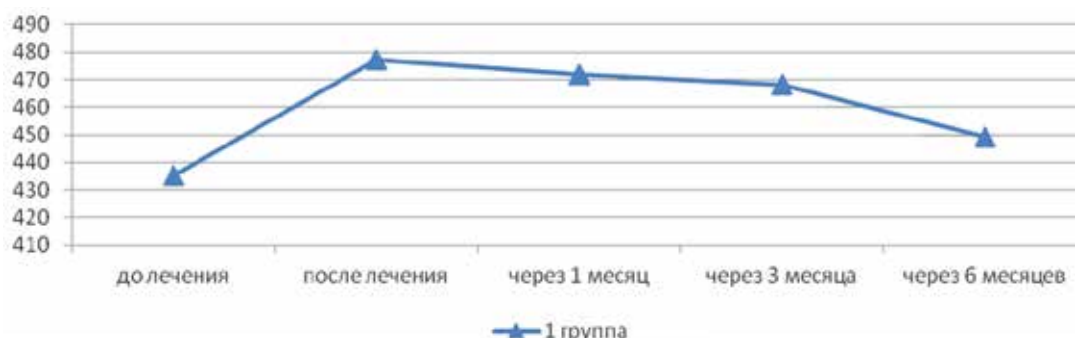


Рис. 1. Изменение показателя СГКП по 8 меридианам у пациентов первой группы в различные временные периоды наблюдения.

Fig. 1. Change in the index of the visual field boundaries for 8 meridians in patients of the first group at different observation periods.

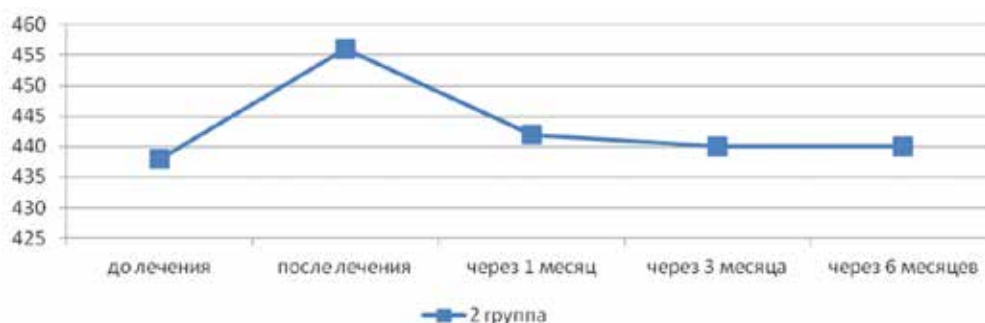


Рис. 2. Изменение показателя СГКП по 8 меридианам у пациентов контрольной группы в различные временные периоды наблюдения.

Fig. 2. Change in the index of the visual field boundaries for 8 meridians in patients of the control group at different observation periods.

Через 3 месяца СГКП в первой группе составила 468 ± 49 ($p < 0,01$), то есть на 7,5% выше исходного уровня, во 2 группе показатель снизился до 440 ± 38 ($p < 0,01$). Через 6 месяцев в первой и второй группе наблюдалось снижение показателя СГКП до 446 ± 78 и 437 ± 98 соответственно, однако это значение оставалось достоверно выше исходного уровня, преимущественно в первой группе пациентов.

Результаты проведенного исследования наглядно отражают, что при лечении комбинированным методом показатель компьютерной периметрии достоверно улучшился сразу после курса лечения и постепенно снижался в течение всего периода наблюдения, однако остался выше исходного уровня. Во второй группе исследуемый

что предложенный комбинированный метод лечения является терапевтически и патогенетически эффективным, простым, безопасным в использовании и может быть предложен к внедрению в широкую практику.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Егоров Е.А., Алябьева Ж.Ю. Глаукома с нормальным давлением. *Российский офтальмологический журнал*. 2000. 9 с. [Egorov E.A, Alyabyeva Zh.Yu. Glaucoma with normal pressure. *Russian Ophthalmological Journal*. 2000. 9 p. (In Russ., English abstract)].
2. Выдров А.С., Комаровских Е.Н., Пискун В.Е. Длительная динамика и среднесрочный прогноз заболеваемости глаукомой в Амурской области. *Российский офтальмологический журнал*. 2016; 9(2): 23-26. [Vydrov AS, Komarovskikh EN, Piskun

V.E. Long-term dynamics and medium-term prognosis of the incidence of glaucoma in the Amur Region. *Russian Ophthalmological Journal*. 2016; 9(2): 23-26. (In Russ., English abstract)].

3. Курышева Н.И. Глаукоматозная оптическая нейропатия: патогенез, клиника, новые подходы к лечению. *Вестник Офтальмологии*. 2000; 6(1): 45-49. [Kuryshcheva N.I. Glaucomatous optic neuropathy: pathogenesis, clinic, new approaches to treatment. *Bulletin of Ophthalmology*. 2000; 6(1): 45-49. (In Russ.)].

4. Никишин Р.А. Структурные перестройки некоторых элементов органа зрения при электростимуляции. *Вестник Офтальмологии*. М., 2005; 58-59. [Nikishin R.A. Structural rearrangements of some elements of the organ of vision during electrical stimulation. *Bulletin of Ophthalmology*. М., 2005. 58-59. (In Russ., English abstract)].

5. Нестеров А.П. *Первичная глаукома*. М.: Медицина. 1995. 256-259. [Nesterov A.P. *Primary glaucoma*. М.: Medicine. 1995. 256-259. (In Russ.)].

6. Полунин Г.С., Нуриева С.М., Баяндин Д.Л. Определение терапевтической эффективности отечественного препарата «Семакс 0,1%» при заболеваниях зрительного нерва. *Вестник*

Офтальмологии. 2000. 3-6. [Polunin GS, Nuriyeva SM, Bayandin DL Determination of the therapeutic effectiveness of the domestic preparation "Semax 0.1%" in cases of optic nerve diseases. *Bulletin of Ophthalmology*. 2000. 3-6. (In Russ., English abstract)].

7. Иомдина Е.Н., Киселева О.А., Назаренко Л.А. Влияние биомеханических свойств корнеосклеральной капсулы глаза на гидродинамику внутриглазной жидкости. *Биомедицина*. 2012; 3: 25-34. [Iomdina E.N., Kiseleva O.A., Nazarenko L.A. Influence of the biomechanical properties of the corneoscleral capsule of the eye on the hydrodynamics of the intraocular fluid. *Biomedicine*. 2012; 3: 25-34. (In Russ.)].

8. Flammer J., Orgul S., Costa V.P., Orzalesi N. The impact of ocular blood flow in glaucoma. *Prog-Retin-Eye-Res*. 2002; 21(4): 359-393.

9. Bautista R.D. Glaucomatous neurodegeneration and the concept of neuroprotection. *Int-Ophthalmol-Clin*. 1999; 39(3): 57-70.

Поступила / Received 09.05.2017

Принята в печать / Accepted 20.09.2017

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов / The authors declare no conflict of interest

Контактная информация: Пискун Виктория Евгеньевна; тел.: +7 (924) 347-51-75; e-mail: viktoriya1991piskun@gmail.com; Россия, 675000, г. Благовещенск, ул. Горького, 95.

Corresponding author: Viktoriya E. Piskun; tel.: +7 (924) 347-51-75; e-mail: viktoriya1991piskun@gmail.com; 95, Gorky str., Blagoveshchensk, Russia, 675000.