

цы между этими группами. Изменения латентного периода P100 (черно-белый стимул) были статистически не достоверны ($p>0,05$).

У 76,23% пациентов с подозрением на глаукому с изменениями показателей ВЗП на цветные паттерны диагноз первичная открытоугольная глаукома был подтвержден клиническими исследованиями через 6 месяцев и 1 год после проведения начальных исследований.

Выводы

Диагностика первичной открытоугольной глаукомы сложна и многогранна. Пациен-

там со статистически нормальным уровнем ВГД целесообразно проводить оценку морфометрических параметров диска зрительного нерва с исследованием компонентов вызванных зрительных потенциалов на цветные стимулы шахматных паттернов, что позволяет диагностировать более ранние доклинические моррофункциональные изменения зрительного анализатора. В этой связи мультиинструментальный подход позволяет увеличить процент раннего выявления первичной открытоугольной глаукомы.

Сведения об авторах статьи:

Чередниченко Нина Львовна – к.м.н., доцент, зав. кафедрой офтальмологии с курсом ДПО ФГБОУ ВО СтГМУ Минздрава России. Адрес: 355038, г. Ставрополь, ул. Ленина, 417. Тел./факс: 8(8652) 56-66-89, доб. 56-67-01. E-mail: lev.35@mail.ru.

Карпов Сергей Михайлович – д.м.н., профессор, зав. кафедрой неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики ФГБОУ ВО СтГМУ Минздрава России. Адрес: 355038, г. Ставрополь, ул. Ленина, 417. E-mail: neuro@stgmu.ru.

Барбос Юлиана Александровна – заочный аспирант кафедры офтальмологии с курсом ДПО ФГБОУ ВО СтГМУ Минздрава России, врач-офтальмолог офтальмологического отделения ГБУЗ СК «Ставропольской краевой клинической больницы». Адрес: 35500, г. Ставрополь, ул. Семашко, 1. E-mail: juliana_alex-na@mail.ru.

ЛИТЕРАТУРА

1. Азнабаев, Б.М. Мультиинструментальный подход в диагностике первичной открытоугольной глаукомы / Б.М. Азнабаев, А.А. Александров, А.Ш. Загидуллина // Медицинский вестник Башкортостана. – 2016. – Т. 11, № 1 (61). – С.54-56.
2. Первичная открытоугольная глаукома и дегенеративные изменения в центральных отделах зрительного анализатора / В.Н. Алексеев [и др.] // Офтальмологические ведомости. – 2012. – № 3. – С. 23-28.
3. Астахов, Ю.С. Сосудистые факторы риска развития первичной открытоугольной глаукомы / Ю.С. Астахов, Е.Л. Акопов, Д.М. Нефедова // Русский медицинский журнал. Клиническая офтальмология. – 2008. – № 2. – С. 68.
4. Барбос, Ю.А. Показатели зрительных вызванных корковых потенциалов на черно-белый и цветной реверсивный шахматный паттерн у пациентов с глаукомой / Ю.А. Барбос // Вестник Башкирского государственного медицинского университета. – 2016. – № 2. – С. 35-38
5. Современный взгляд на этиопатогенез первичной открытоугольной глаукомы / Дмитриева Е.И. [и др.] // Медицина и образование в Сибири. – 2014. – № 3. – С.35.
6. Сравнительный анализ морфологических изменений в зрительных центрах при первичной глаукоме и болезни Альцгеймера / В.П. Еричев [и др.] // Глаукома. – 2014. - № 3. – С. 5-13.
7. Изучение сопоставимости результатов статической компьютерной периметрии и вызванных зрительных потенциалов при первичной открытоугольной глаукоме / Н.Л. Чередниченко [и др.] // 8-й Российской общенациональный офтальмологический форум: сб. науч. тр.: В 2 т. / под ред. В.В. Нероева. – М.: Апрель, 2015. – Т. 2. – С. 743-746.

УДК 617.7-073.178

© Коллектив авторов, 2017

Н.Б. Шурупова¹, П.Ю. Татарченко¹,

Н.Е. Просточенко², К.Л. Моисеева¹, А.В. Дворцова¹

ЛИМФОТРОПНАЯ ТЕРАПИЯ С ЦЕЛЬЮ СТАБИЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССА У БОЛЬНЫХ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМОЙ С НОРМАЛИЗОВАННЫМ ВНУТРИГЛАЗНЫМ ДАВЛЕНИЕМ В РАЗВИТОЙ И ДАЛЕКО ЗАШЕДШЕЙ СТАДИИ ЗАБОЛЕВАНИЯ

¹Пензенский институт усовершенствования врачей ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, г. Пенза

²ГБУЗ «Пензенская областная офтальмологическая больница», г. Пенза

Проанализирована эффективность лимфотропной терапии гепарином и эмоксипином для стабилизации процесса у больных открытоугольной глаукомой с нормализованным внутриглазным давлением (ВГД) в развитой и далеко зашедшей стадии заболевания у 202 пациентов (378 глаз), в том числе с развитой стадией глаукомы – 126, далеко зашедшей – 76 человек. Стабилизация процесса при развитой стадии глаукомы у больных, получавших лимфотропную терапию (104 человека, 190 глаз), отмечалась в 92,30% случаев, т.е. в 1,67 раза чаще, чем у больных контрольной группы (98 человек, 188 глаз), – в 55,38% случаев. При далеко зашедшей стадии стабилизация отмечалась в 68,60% случаев в основной группе, что было в 2,48 раза выше, чем в контрольной (27,63%). Таким образом, применение повторных курсов лимфотропной терапии у больных глаукомой с нормализованным ВГД и в развитую, и в далеко зашедшую стадии заболевания приводит к более благоприятному течению заболевания, чем стандартный подход в лечении данной патологии.

Ключевые слова: глаукома, лимфотропная терапия, стабилизация глаукомы, нормализованное внутриглазное давление.

N.B. Shurupova, P.Yu. Tatarchenko, N.E. Prostochenko, K.L. Moiseeva, A.V. Dvortssova

**LYMPHOTROPIC THERAPY IN STABILIZATION OF GLAUCOMA PROCESSES
IN PATIENTS WITH OPEN-ANGLE GLAUCOMA
WITH NORMALIZED INTRAOCULAR PRESSURE
IN DEVELOPED AND ADVANCED STAGES OF THE DISEASE**

The efficiency of lymphotropic therapy by heparin and emoxipin in stabilization of glaucoma process in patients with open-angle glaucoma with normalized intraocular pressure (IOP) in developed and advanced stages of the disease was analyzed on the material of 202 patients (378 eyes), including 126 patients in the developed stage of glaucoma and 76 in the advanced stage. The process of stabilization in the advanced stage of glaucoma in patients treated with lymphotropic therapy (104 persons, 190 eyes), was observed in 92.30% of cases, i.e., by 1.67 times higher than in patients of the control group (98 persons, 188 eyes) – 55.38% of the cases. At the advanced stage stabilization was observed in 68.60% of eyes of the study group, i.e., by 2.48 times higher than in controls (27.63%). Thus, the use of repeated courses of lymphotropic therapy in patients with glaucoma with normalized IOP both in developed and in advanced stages of glaucoma leads to a more favorable course of the disease than the standard approach in the treatment of this pathology.

Key words: glaucoma, lymphotropic therapy, glaucoma stabilization, normalized intraocular pressure.

В России основной причиной слепоты и слабовидения у 150 тысяч больных являлась глаукома [2]. При достижении давления цели риск прогрессирования глаукомного процесса снижается приблизительно на 50%, а в остальных случаях, несмотря на нормализацию внутриглазного давления, зрительные функции продолжают угасать [6]. Следовательно, важными являются не только снижение у больного офтальмotonуса до давления цели, но и оказание помощи в стабилизации глаукомного процесса.

Протекторная терапия ганглиозных клеток сетчатки направлена на коррекцию метаболических нарушений в головке зрительного нерва, улучшение местной микроциркуляции и трофики тканей, нормализацию реологических свойств крови. Она назначается как правило офтальмологами поликлиник [7]. Поиск эффективных, доступных для амбулаторной практики методов лечения больных глаукомой с нормализованным внутриглазным давлением (ВГД) при нестабилизированном ее течении остается актуальной проблемой.

С 2000 г. в амбулаторной офтальмологической практике Пензенской области используется метод лимфотропной терапии гепарином и эмоксипином, введенных в область сосцевидного отростка у больных глаукомой с нормализованным ВГД при нестабилизированном течении заболевания [10]. Основным принципом данного лимфотропного лечения является введение лекарства в точку соответствующего лимфоциркуляторного бассейна, что обеспечивает целенаправленное поступление вводимого препарата к органу и сохранение его в терапевтической концентрации более 9 часов [5,11]. Гепарин уменьшает агрегацию тромбоцитов, стимулирует коллатеральное кровообращение, оказывает спазмолитическое действие, повышает сосудистую проницаемость, что положительно отражается на транскапиллярном обмене веществ, является и лимфотропным проводником

для эмоксипина [4]. Поэтому такие свойства эмоксипина, как ингибирование свободнорадикального окисления, агрегации тромбоцитов, полимеризации фибрина и воздействие на стабилизацию тканевого обмена за счет увеличения цАМФ и гАМФ, в комбинации с гепарином проявляются более активно.

Цель исследования – анализ эффективности лимфотропной терапии гепарином и эмоксипином в стабилизации процесса у больных открытоугольной глаукомой с нормализованным внутриглазным давлением в развитой и далеко зашедшей стадиях заболевания.

Материал и методы

В исследование вошли 202 человека (378 глаз) с нестабилизированной глаукомой при нормализованном ВГД, из них 108 женщин (53,47%) и 94 мужчины (46,53%), в возрасте старше 60 лет – 131 человек (64,85%). Развитая стадия глаукомы зарегистрирована у 126 больных (216 глаз), далеко зашедшая стадия – у 76 пациентов (162 глаза). Толщина роговицы при исследовании всех пациентов на корнеальном топографе TMS-5 производства Tomey GmbH (Германия) не выходила за пределы 540 – 580 мкм. Размах колебаний внутриглазного давления при измерении через 3 часа в течение дня и по данным суточной тонометрии утром и вечером в течение 10 дней не превышал 3 мм рт. ст. Нормализация офтальмotonуса была достигнута либо хирургическим путем, либо гипотензивными препаратами. Нестабильность глаукомного процесса оценивалась по динамике поля зрения, определяемого на приборе PTS 1000 ОРТОПОЛ (Польша) с выделением паттерна стандартной девиации (PSD) и кривой Бебье, а также по состоянию диска зрительного нерва с использованием центральной части линзы Гольдмана [7].

Больные были разделены на две сопоставимые по возрасту и полу группы. Основная группа (104 человека, 190 глаз) получала

курсы лимфотропной терапии в области сосцевидного отростка. У пациентов данной группы II стадия глаукомы была зарегистрирована на 104 глазах (54,74%), III стадия – на 86 глазах (45,26%). Среднее тонометрическое давление (P_{t10}) при измерении тонометром Маклакова массой 10 г составляло у больных с развитой стадией заболевания в среднем $19,02 \pm 0,98$ мм рт. ст., у больных с далеко зашедшей стадией заболевания – $16,70 \pm 0,66$ мм рт. ст. Лимфотропное лечение осуществляли по следующей методике: в области правого сосцевидного отростка на 1 см ниже и медиальнее от него подкожно вводили гепарин 5000 ЕД, в области левого сосцевидного отростка на 1 см ниже и медиальнее от него подкожно вводили 1% раствор эмоксипина 1,0 мл [2, 10]. На другой день стороны введения препаратов меняли. Всего больные получали 10 инъекций каждого препарата, по 5 с каждой стороны. Дополнительно больным вводили внутримышечно пирацетам 5,0 мл ежедневно № 10.

В контрольную группу (98 человек, 188 глаз) вошли больные, получавшие курсы консервативного лечения без лимфотропной терапии: парабульбарно эмоксипин 1% 0,5 мл ежедневно № 10, внутривенно капельно пентоксифиллин 5,0 мл на физрастворе до 200,0

мл ежедневно № 10, внутримышечно пирацетам 5,0 мл ежедневно № 10. В данной группе исходно II стадия глаукомы была на 112 глазах (59,57%), III стадия – на 76 глазах (40,43%). Среднее тонометрическое давление (P_{t10}) у больных с развитой стадией заболевания равнялось $19,32 \pm 0,10$ мм рт. ст., среднее тонометрическое давление (P_{t10}) у больных с далеко зашедшей стадией заболевания – $16,14 \pm 0,76$ мм рт. ст.

В каждой группе (основной и контрольной) больные получали соответствующий ей курс лечения 1 раз в полгода в течение 4-х лет, составивших срок наблюдения.

Для статистического анализа использовался расчет критерия согласия Пирсона и коэффициента сопряжения Пирсона в программе Excel. Принятый уровень достоверности – $p < 0,01$.

Результаты и обсуждение

Анализ стабильности течения глаукомы по полу зрения и состоянию диска зрительного нерва в развитую стадию заболевания показал, что у больных основной группы стабилизация процесса была достигнута в 92,30% случаев (в 96 глазах из 104), в контрольной группе периферическое зрение и состояние ДЗН в 55,38% случаев (в 62 глазах из 112) сохранились на прежнем уровне (см. таблицу).

Таблица

Распределение больных основной и контрольной групп по стадиям и стабилизации глаукомного процесса

| Группа | Стадия глаукомы | Число глаз | Стабилизированная глаукома | | Нестабилизированная глаукома | |
|-------------|-----------------|------------|----------------------------|-------|------------------------------|-------|
| | | | абс. | % | абс. | % |
| Основная | II | 104 | 96 | 92,30 | 8 | 7,70 |
| | III | 86 | 59 | 68,60 | 27 | 31,40 |
| | Всего... | 190 | 155 | 81,58 | 35 | 18,42 |
| Контрольная | II | 112 | 62 | 55,38 | 50 | 44,64 |
| | III | 76 | 21 | 27,63 | 55 | 72,39 |
| | Всего... | 188 | 83 | 44,15 | 105 | 55,85 |

Таким образом, стабилизация процесса у больных со II стадией глаукомы основной группы встречалась в 1,67 раза чаще, чем у больных контрольной группы с той же стадией. Статистическая достоверность данных различий подтверждается определением критерия согласия Пирсона χ^2 , который для пациентов со II стадией глаукомы составил 18,610 (с поправкой Йейтса для малой выборки, учитывая число случаев отсутствия стабилизации менее 10), что соответствует уровню значимости различий $p < 0,01$. При этом сила связи между применением лимфотропной терапии и долей стабилизации глаукомного процесса определялась как средняя (коэффициент сопряжения Пирсона $C = 0,264$). Следовательно, повторные курсы лечения больных открытогугольной глаукомой с нормализованным ВГД лимфотропным способом оказывают стати-

стически достоверный и достаточно выраженный стабилизирующий эффект по сравнению со стандартной терапией.

У больных основной группы стабилизация заболевания наблюдалась чаще и в далеко зашедшей стадии глаукомы – в 68,60% (в 59 глазах из 86), что в 2,48 раза превышает аналогичный показатель контрольной группы – 27,63% (в 21 глазу из 76). Критерий согласия Пирсона χ^2 при III стадии глаукомы составил 27,097, что также соответствует уровню значимости различий $p < 0,01$, но указывает на большую достоверность различий. Коэффициент сопряжения Пирсона при III стадии глаукомы также возрос, составив 0,379, что говорит о более высокой (хотя остающейся в рамках средней) силе связи между применением лимфотропной терапии и долей стабилизации глаукомного процесса у этих пациентов.

Анализ показателей в основной и контрольной группах демонстрирует, что применение повторных курсов лимфотропной терапии у больных глаукомой с нормализованным ВГД и в развитой, и в далеко зашедшей стадиях заболевания приводит к более благоприятному течению заболевания, чем стандартный подход в лечении данной патологии. Клинические результаты подтверждают выводы экспериментальных исследований Л.Т. Тарасовой и соавт. о продолжительном воздействии достаточно высокой концентрации лекарств при лимфотропном способе введения в область зрительного нерва [5,11]. Полученные данные указывают на хорошую биодоступность гепарина и эмоксипина и при повторных курсах лечения. Влияя на сосудистый тонус и метаболический обмен в заднем полюсе глаза, лимфотропная терапия гепарином и эмоксипином, введенных в область сосцевидного отростка, очевидно, способствует восстановлению функциональной активности ганглиозных клеток сетчатки, находящихся в состоянии парабиоза. О полиэтиологичности процесса свидетельствует отсутствие стабилизации процесса в 7,7% случаев в развитую стадию (8 глаз из 104) и в 31,40% – в далеко зашедшую стадию (27 глаз из 86) у больных основной группы.

Рассмотрение случаев с отрицательной динамикой глаукомы у больных основной группы выявило следующие особенности: возраст больных был старше 75 лет, их артериальное давление не превышало 115/70 мм рт. ст. У больных с полем зрения до 5° от точки фиксации слепота наступила через 2-3 года. В биохимическом анализе крови наблюдались гиперлипидемия и гликемия. Ухудшение показателей поля зрения наступало при несвоевременности диспансерного осмотра. Сопоставление результатов неблагоприятного течения глаукомы как в основной, так и в контрольной группе показывает, что особому риску подвергаются больные с остаточными функциями зрения, с нарушением обменных процессов и имеющие тенденцию к гипотонии. Следовательно, профилактическими мерами в предупреждении слепоты у больного глаукомой с нормализованным ВГД следует считать не только проведение регулярных курсов поддерживающей терапии, но и выявление заболевания на ранней его стадии, убеждение больного в систематическом по-

сещении врача, а также своевременное проведение коррекции сопутствующей патологии [1,3,8]. При отсутствии стабилизации процесса целесообразно последовательно использовать и другие методы лечения, в каждом конкретном случае проводить их сравнительную эффективность с подбором оптимальной терапии.

Во время проведения курса лимфотропной терапии уровень ВГД существенно не изменялся. Однако 22 больных, получавших инстилляции гипотензивных капель в течение 4-х лет, были впоследствии прооперированы по поводу глаукомы с хорошим гипотензивным результатом. При последующих курсах лимфотропной терапии у этих больных ВГД не повышалось, а функции зрения оставались стабильными.

Накопленный опыт показывает, что неоднократное использование лимфотропной терапии гепарином и эмоксипином, вводимыми в область сосцевидного отростка, по безопасности и простоте выполнения является более эффективным способом лечения, чем терапия стандартными способами введения лекарств. Абсолютных противопоказаний к лимфотропной терапии нами не выявлено. Однако следует учитывать критерии исключения по ее применению, установленные Б.В. Огневым [9]: злокачественные новообразования, воспалительные состояния в области головы и шеи, гипертермия, рубцовые изменения в зоне лимфотропной инъекции.

Заключение

Анализ отдаленных результатов приводит к выводу об эффективности многократного лечения глаукомы гепарином и эмоксипином лимфотропным способом в область сосцевидного отростка. По сравнению со стандартными способами введения препаратов лекарственное средство, проникающее через регионарную лимфотропную зону в область сосцевидного отростка, имеет более высокую биодоступность к зрительному нерву, что положительно оказывается на стабилизации глаукомного процесса у больных открытоугольной глаукомой с нормализованным ВГД. Низкая себестоимость и безопасность используемого лимфотропного способа лечения расширяют потенциал врача-офтальмолога поликлинической службы в сохранении зрения больным открытоугольной нестабилизированной глаукомой с нормализованным ВГД.

Сведения об авторах статьи:

Шурупова Надежда Борисовна – к.м.н., доцент кафедры офтальмологии ПИУВ филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России. Адрес: 440026, г. Пенза, ул. Красная, 32. E-mail: nadbor7@mail.ru.
Татарченко Прасковья Юрьевна – к.м.н., ассистент кафедры офтальмологии ПИУВ филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России. Адрес: 440026, г. Пенза, ул. Красная, 32. E-mail tatarchenko1936@yandex.ru.

Просточенко Наталья Евгеньевна – зав. дневным офтальмологическим стационаром ГБУЗ «Пензенская областная офтальмологическая больница». Адрес: 440026, г. Пенза, ул. Красная, 32. E-mail semash@e-rep.ru.

Моисеева Ксения Леонтьевна – ординатор кафедры офтальмологии ПИУВ филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России. Адрес: 440026, г. Пенза, ул. Красная, 32.

Дворцова Анна Валерьевна – ординатор кафедры офтальмологии ПИУВ филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России. Адрес: 440026, г. Пенза, ул. Красная, 32.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волков, В.В. Глаукома открытоугольная. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008. – С. 243-250.
2. Киселева, О.А. Неделя борьбы с глаукомой / О.А. Киселева, А.М. Бессмертный // Новости глаукомы. – 2016. – № 3 (39). – С. 36.
3. Куришева Н.И. Нейропротекция и нейрорегенерация: перспективы в лечении глаукомы. – М.: ФГOU ИПК ФМБА России, 2013. – 92 с.
4. Левин, Ю.М. Основы лечебной лимфологии. – М.: Медицина, 1986. – 288 с.
5. Левин, Ю.М. Принципы и методы клинической офтальмолимфологии / Ю.М. Левин, О.П. Панков, Е.Г. Рапес // 6-ой съезд офтальмологов России: тез. докл. – М., 1994. – С. 373.
6. Медикаментозное лечение глаукомы// 7-й консенсус Всемирной глаукомной ассоциации / Robert N. Weinreb, Jeffrey Liebmann: пер. с англ. П.А. Нечипоренко; научн. ред. Ю.С. Астахов. – СПб.: Изд-во Н-Л, 2014. – С. 22-25.
7. Национальное руководство по глаукоме для практикующих врачей / под ред. Е.А. Егорова, Ю.С. Астахова, В.П. Еричева. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 28 с.
8. Нестеров, А.П. Глаукома. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008. – 360 с.
9. Огнев, Б.В. Лимфатическая система в патологии // Лимфатическая система в эксперименте и клинике: сб. науч. тр. ЦОЛИУВ. – М., 1971. – Т. 161. – С. 11-12.
10. Пат. 2212211 РФ. Способ лимфотропной терапии больных открытоугольной глаукомой с нормализованным внутриглазным давлением / Н.Б. Шурупова, М.И. Алешаев. № 2002109353/14; заявл. 10.04.02; опубл. 20.09.03, Бюл. № 26 (Пч.). – 3 с.
11. Экспериментальное обоснование использования эндолимфатической терапии постстренной внутриглазной гнойной инфекции / Л.Н. Тарасова [и др.] // Офтальмохирургия. – 1993. – № 1. – С.70-75.