

2. Распределение аллелей исследуемого генетического полиморфизма в группе пациентов с диагностированными осложнениями.

В послеоперационном периоде за 16 месяцев наблюдения у 11 пациентов были диагностированы постреставуляризационные осложнения: 10 окклюзий зоны реставуляризации, 1 гемодинамически значимый стеноз.

Распределение полиморфных локусов C677T MTHFR у пациентов с выявленными осложнениями: генотип CC – у 5 пациентов (45,5 %), CT – у 5 пациентов (45,5 %), TT – у 1 пациента (9 %).

**Выводы.** Наиболее распространённым реставуляризирующим вмешательством в нашем исследовании была БА в сочетании со стентированием, что составило 52,17 % от всех операций.

У пациентов с ЗАНК, которые перенесли изолированные РЭВ, или гибридные операции на магистральных артериях наиболее распространённым аллелем генетического полиморфизма C677T MTHFR был гетерозиготный CT, выявленный у 36 (52,17 %) человек.

В послеоперационном периоде за 16 месяцев наблюдения у 11 пациентов были диагностированы постреставуляризационные осложнения: 10 окклюзий зоны реставуляризации, 1 гемодинамически значимый стеноз. У пациентов с выявленными неблагоприятными исходами после РЭВ и гибридных операций наиболее распространёнными аллелями генетического полиморфизма C677T MTHFR оказались гомозиготный доминантный CC и гетерозиготный CT аллели.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Naghavi, M. Global, regional and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study / M. Naghavi, H. Wang, R. Lozano // Lancet. – 2015. – № 385. – P. 117–171.

2. Снежицкий, В. А. Клинические аспекты гипергомоцистеинемии: монография / В. А. Снежицкий, В. М. Пырочкин, В. В. Спас и др. // Гродно: ГрГМУ, 2011. – 292 с.

## КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМой

**Скребец В. Ю., Шостко В. В.**

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Авдей Г. М.

**Актуальность.** Одним из социально-значимых нейродегенеративных заболеваний является первичная открытоугольная глаукома (ПОУГ), которая занимает срединное положение между офтальмологической и неврологической

патологией [5]. ПОУГ является ведущей причиной слепоты во всем мире. По данным статистического анализа с 2020 по 2040 годы число пациентов, страдающих ПОУГ, увеличится в 1,5 раза [4]. В мире многие исследователи подчеркивают коморбидность глаукомы и болезни Альцгеймера (БА) [1]. По данным некоторых авторов, частота глаукомы у пациентов с БА составляет 25,9 %, в то время как в популяции – 5,2 % [3]. В 2006 году N. Gupta с соавторами впервые обнаружили на аутопсийном материале головного мозга у пациентов с глаукомой нейродегенеративные изменения в виде отложения амилоида в хиазме, коленчатых телах, зрительной лучистости и даже в затылочных долях, что является патогномоничным для нейродегенеративных заболеваний [5]. В 2012 году В. П. Еричев и соавторы, исследуя аутопсийный материал головного мозга пациентов с ПОУГ, обнаружили повреждения большей части аксонов в зрительном нерве, а также уменьшение латеральных коленчатых тел таламуса [2]. При микроскопическом исследовании материала наблюдалось снижение толщины клеточного слоя в зрительной коре головного мозга, а также накопление пигмента липофусцина, который является одним из маркеров атрофии. Поэтому наличие ПОУГ в анамнезе может рассматриваться как ранний предиктор БА.

**Цель.** Оценить состояние когнитивных функций у пациентов с ПОУГ.

**Методы исследования.** Обследовано 16 пациентов (8 мужчин и 8 женщин) с ПОУГ. Сравнительную группу составили 31 пациент (9 мужчин и 22 женщины) с диагнозом катаракта, чаще обоих глаз. Возраст всех пациентов составлял в среднем  $69,5 \pm 5,0$  лет. Нейропсихологическое состояние пациентов оценивалось с помощью Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (MoCA). Статистическая обработка результатов осуществлялась методом вычисления среднего значения показателя и среднего стандартного отклонения по каждой из выделенных групп. Различия считались значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** У всех пациентов, вне зависимости от пола и диагноза, выявлены низкие показатели баллов по когнитивным функциям при нейропсихологическом тестировании. Отмечены различия в оценке зрительно-пространственных функций у лиц с ПОУГ и катарактой. Установлены достоверные нарушения этих функций у пациентов с ПОУГ, преимущественно мужского пола ( $p < 0,05$ ). Мужчины с ПОУГ хуже выполняли тест «черчение ломаной линии» ( $p_1 < 0,05$  в сравнение с женщинами с ПОУГ) и рисовали часы с множеством погрешностей (цифры располагали в неправильном порядке на циферблате, минутная стрелка была отмечена неверно, указано неправильно заданное время ( $p < 0,05$ )). Все пациенты испытывали сложности в рисовании куба (лишние линии, не все линии, линии непараллельны и отличались по длине). Из 3 животных все пациенты называли двух, но хуже это задание выполняли мужчины с ПОУГ ( $p < 0,05$ ,  $p_1 < 0,05$ ). Установлено нарушение концентрации внимания у лиц мужского пола с ПОУГ и катарактой. Мужчины хуже, чем женщины, называли числа в прямом и обратном порядке ( $p_1 < 0,05$ ), а при последовательном вычитании по 7 выполняли правильно только 2-3 операции вместо 4-5. В этой группе (мужчины с ПОУГ и катарактой)

наблюдалось изменение речи в виде нарушения повторения предложений ( $p_3 < 0,05$ ) и скорости речи. Ни один обследуемый пациент не назвал за 1 минуту 11 и более слов, хотя у всех пациентов сохранялись абстрактное мышление (правильно объясняли схожесть предметов в каждой паре) и ориентация в месте, во времени и в пространстве. В тесте на слухоречевую память (5 слов из шкалы МоСА) все пациенты, но большая часть с ПОУГ, достоверно женщины ( $p_3 < 0,05$ ), показали нарушение отсроченного воспроизведения (из 5 слов смогли назвать только 1-2 слова). При этом не улучшалось воспроизведение при предоставлении пациенту подсказок по категориям и множеству выбора, что указывало на нарушение семантического кодирования памяти (первичное нарушение памяти по гиппокампальному типу). А это характерно и для пациентов с нейродегенеративной патологией, в том числе с БА.

#### **Выводы.**

1. У всех пациентов (ПОУГ и катарактой) установлено умеренное снижение когнитивных функций.
2. У лиц с ПОУГ, преимущественно женщин, выявлено снижение памяти по гиппокампальному типу.
3. Нарушение зрительно-пространственной функции, вербальной беглости отмечено у лиц мужского пола с ПОУГ.
4. Установлена схожесть нейропсихологического профиля пациентов с ПОУГ и БА.
5. Наличие ПОУГ может быть одним из ранних факторов, определяющих необходимость проведения скрининга для выявления риска развития БА.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Боголепова, А. Н. Современные возможности ранней диагностики болезни Альцгеймера у пациентов с первичной открытоугольной глаукомой /А. Н. Боголепова, Е. В. Махнович, Е. А., Коваленко //Журнал неврологии и психиатрии имени С. С. Корсакова. – 2023. – № 6. – С. 121–128.
2. Еричев, В. П. Глаукома и нейродегенеративные заболевания /В. П. Еричев, В. П. Туманов, Л. А. Панюшкина //Национальный журнал глаукомы – 2012. – № 1. – С. 62–68.
3. Bayer, A. U. High Occurrence Rate of Glaucoma among Patients with Alzheimer s Disease /A. U. Bayer, F. Ferrari, C. Erg //Eur Neurol. – 2002. – № 3. – P. 165–168.
4. Flaxman, S.R. Global causes of blindness and distance vision impairment 1990 – 2020: a systematic review and meta-analysis /S.R. Flaxman, R.R. Bourne, S. Resnikoff //The Lancet Global Health. – 2017. – № 12. – P. 1221–1234.
5. Gupta, N. Retinal tau pathology in human glaucomas /N. Gupta, J. Fong, L.C. Aug //Can J Ophthalmol. – 2008. – № 1. – P. 53–60.