

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПИИ ТРОМБОЗОВ ВЕН СЕТЧАТКИ ANTI-VEGF ПРЕПАРАТАМИ

<sup>1</sup>Терешенко О.В., <sup>1</sup>Далидович А.А., <sup>1</sup>Альховка А.А., <sup>2</sup>Семенчук О.В.,

<sup>2</sup>Корожан Т.В., <sup>2</sup>Гавриляк А.Н., <sup>2</sup>Семенова И.И.

<sup>1</sup> Учреждение образования «Белорусский государственный  
медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь

<sup>2</sup> Учреждение здравоохранения «3-я городская клиническая больница  
имени Е.В. Клумова», г. Минск, Республика Беларусь

**Актуальность.** Тромбоз вен сетчатки (ТВС) — вторая по распространенности сосудистая патология органа зрения, она уступает лишь диабетической ретинопатии. При этом тромбоз ветвей центральной вены сетчатки (ТВЦВС) встречается у 4,42 из 1000 человек, а тромбоз центральной вены сетчатки (ТЦВС) встречается у 0,8 из 1000 человек. ТВС чаще встречается у лиц старше 55 лет, однако в последнее время отмечается тенденция к «омоложению» заболевания. Существует множество причин, как местных, так и системных, которые могут привести к образованию тромбов в венах сетчатки. Согласно триаде Р.Вирхова, существуют три фактора, непосредственно способствующие тромбообразованию: 1) повреждение сосудистой стенки, 2) нарушение состава крови, 3) замедление кровотока, его завихрения. Лидирующую роль в патогенезе ТВС занимает увеличение уровня VEGF, в результате чего происходит неоваскуляризация, развивается воспаление. Эти процессы приводят к образованию макулярного отека (МО) из-за которого происходит гибель фоторецепторов, атрофируется пигментный эпителий сетчатки (ПЭС), что приводит к снижению зрительных функций. Возможно образование эпилетинальной мембраны (ЭРМ) и развитие атрофии зрительного нерва.

**Цель.** Проанализировать эффективности anti-VEGF терапии при лечении тромбозов вен сетчатки.

**Материалы и методы.** В ретроспективное исследование включены данные обследований 21 человек (21 глаз) с ТВС (из них ТВЦВС — 76,2%

(16 человек), ТЦВС — 23,8% (5 человек)), проходящие лечение в кабинете ретиальной патологии городского офтальмологического консультативно-диагностического центра УЗ 3 ГКБ г. Минска.

Возраст пациентов составил от 26 до 82 лет (средний возраст —  $57,95 \pm 15,52$  лет). Мужчин — 12, женщин — 9.

Исследования включали визометрию, измерение внутриглазного давления, оптическую когерентную томографию (ОКТ), фоторегистрацию и офтальмоскопию до и после проведенной терапии.

Лечение проводилось препаратами бевацизумаб (off-label), афлиберцепт, ранибизумаб путем интравитреального введения 0,05 мл препарата через плоскую часть цилиарного тела или в субтеноново пространство, режим — 1 инъекция в месяц с последующим увеличением интервала.

**Результаты.** В данном исследовании все пациенты получали anti-VEGF терапию. Лечение сопровождалось оформлением необходимой медицинской документации, в том числе добровольного информированного согласия пациента.

На структурной ОКТ были выявлены признаки: отек нейроэпителлия сетчатки (НЭС) — 17 глаз (80,1%), отслойка НЭС — 8 глаз (38,1%), повреждение наружной сетчатки — 3 глаза (14,3%), кистозный МО — 9 глаз (42,3%), кистозные полости — 2 глаза (9,5%), ЭРМ — 5 глаз (23,8%), гиперрефлективные включения — 8 глаз (38,1%).

При анализе результатов ОКТ выявлена положительная динамика: средняя толщина сетчатки до лечения составила  $426 \pm 220,3$  мкм, после лечения —  $226 \pm 36,4$  мкм (за нормальную толщину сетчатки был принят диапазон от 164 до 266 мкм).

На фоне терапии острота зрения улучшилась у 14 человек (66,7%), осталась прежней у 5 человек (23,8%), снизилась у 2 человек (9,5%). При офтальмоскопии отмечается уменьшение или исчезновение МО, извитости вен, рассасывание кровоизлияний.

В результате несвоевременного обращения и позднего начала лечения атрофия НЭС развилась у 2 пациентов (9,5%), истончение НЭС произошло у 1 пациента (4,8%), неоваскулярная глаукома обнаружена у 5 пациентов (23,8%).

В случае длительного сохранения макулярного отека, несмотря на восстановление анатомической структуры сетчатки, на фоне лечения острота зрения не улучшилась. В данной группе пациентов требовалось большее количество инъекций для достижения анатомического результата и более частое введение антиангиогенных препаратов.

При анализе количества инъекций получили следующие данные: 1 инъекцию получило 2 человека (9,5%), 2 инъекции получило 6 человек (28,6%), 3 инъекции получили 5 человек (23,8%), 4 инъекции получило 6 человек

(28,6%), 5 инъекций получил 1 человек (4,8%), 6 инъекций получил 1 человек (4,8%).

Выполнение многократных интравитреальных введений ингибиторов ангиогенеза требует проведения частых обследований с контролем ОКТ, визометрии и офтальмоскопии. Более раннее обращение пациентов и начало лечения улучшает функциональные результаты и уменьшает нагрузку на офтальмологическую службу.

**Выводы.** По результатам исследования можно сделать вывод: применение anti-VEGF терапии приводит к уменьшению отека нейроэпителлия сетчатки, а также позволяет улучшить остроту зрения. Антиангиогенная терапия предотвращает развитие неоваскулярной глаукомы, а также гибель фоторецепторов при своевременном обращении. При адекватном режиме инъекций и комплаентности пациентов anti-VEGF терапия является эффективной в лечении тромбозов вен сетчатки.