

В. С. Спасивцева, О. В. Шкред*

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОСТРЫХ НАРУШЕНИЙ КРОВООБРАЩЕНИЯ СЕТЧАТКИ

Научные руководители: канд. мед. наук, доц. Т. В. Качан

Кафедра глазных болезней,

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск,

** УЗ «3 -я городская клиническая больница имени Е.В.Клумова», г. Минск*

Резюме. *Окклюзия вен сетчатки, ПИОН – заболевания, в основе которых лежат нарушения кровообращения сетчатки. Оба заболевания приводят к снижению остроты зрения у пациентов и снижению качества жизни. Одним из звеньев патогенеза и осложнений является ишемия (сетчатки, зрительного нерва). Ишемия приводит к выработке цитокинов, в частности ФРЭС. Препараты группы анти-ФРЭС блокируют данный вид цитокинов.*

Ключевые слова: *окклюзия вен сетчатки, неартериитная передняя ишемическая оптическая нейропатия (НПИОН), анти-ФРЭС терапия.*

Resume. *Occlusion of retinal veins, anterior ischemic optic neuropathy are diseases in which the retinal circulatory disorders are based. Both diseases lead to a significant reduction in visual acuity in patients and a decrease in quality of life. One of the links of pathogenesis and complications is ischemia (retina, optic nerve). Ischemia leads to the production of cytokines, in particular, the vascular endothelial growth factor (VEGF). Medicines of the anti-FRES group block this type of cytokines.*

Keywords: *retinal vein occlusion, nonarteritic anterior ischemic optic neuropathy (NAION), anti-VEGF therapy.*

Актуальность. Окклюзия вен сетчатки – это острое нарушение кровообращения в центральной вене сетчатки или ее ветвях. На долю венозного тромбоза приходится 60% всей острой сосудистой патологии органа зрения, по тяжести поражения сетчатки он занимает второе место (после диабетической ретинопатии). Встречается среди 0,6 % североамериканцев старше 42 лет[2,4].

НПИОН (неартериитная передняя ишемическая оптическая нейропатия) - парциальный или тотальный инфаркт диска зрительного нерва (ДЗН), вызванный окклюзией коротких задних цилиарных артерий. Частота встречаемости ПИОН, не связанного с артериитом, составляет 2,3-10,3 случаев на 100000 человек[5,6,7]. Среди светлогокожего населения ПИОН встречается чаще (95% случаев). Быстрота снятия отека особенно актуальна, т.к. после ПИОН очень быстро происходит дегенерация аксонов с формированием ишемической оптической нейропатии с необратимой потерей функций, в итоге формируется необратимая атрофия диска зрительного нерва (ДЗН).

При обеих патологиях одним из звеньев патогенеза и осложнений является ишемия (сетчатки, зрительного нерва). Ишемия приводит к выработке цитокинов, в частности фактора роста эндотелия сосудов (ФРЭС). Избыточная продукция ФРЭС обуславливает неоваскуляризацию сетчатки, радужки и/или ДЗН, повышение проницаемости сосудов сетчатки[1].

Цель: оценить эффективность диагностики и лечения острых нарушений кровообращения сетчатки.

Задачи:

1. Оценить динамику толщины сетчатки в макулярной области, толщины слоя нервных волокон сетчатки перипапиллярно в группах с анти-ФРЭС терапией и без нее.

2. Оценить динамику морфометрических показателей диска зрительного нерва (Rim, Cup), полей зрения (показатели PSD, MD), остроты зрения в группах с анти-ФРЭС терапией и без нее.

3. Провести сравнение полученных результатов групп пациентов, получавших и не получавших анти-ФРЭС терапию.

Материал и методы. В ходе исследования было изучено 28 пациентов (28 глаз) с окклюзиями вен сетчатки, 13 с ПИОН. Отек макулы наблюдался в 100% случаев пациентов с окклюзиями вен сетчатки. Возраст пациентов находился в диапазоне от 45 до 77 лет. Всем пациентам с острыми нарушениями кровообращения сетчатки в динамике производилась ОКТ (оптическая когерентная томография) сетчатки, фото-регистрация глазного дна с помощью фундус-камеры, пациентам с ПИОН дополнительно выполнялась периметрия. Исследовались: толщина сетчатки в макулярной области, толщина слоя нервных волокон сетчатки перипапиллярно, морфометрические показатели диска зрительного нерва (Rim, Cup), поля зрения (показатели PSD, MD). Оценивалась динамика отека макулярной области. Исследование проводилось с помощью аппаратов: оптический когерентный томограф Carl Zeiss Meditec OCT Model 3000, фундускамера Carl Zeiss Meditec VISUCAM 500.

Среди пациентов с тромбозами вен сетчатки было сформировано две группы (n=20, n=8). Первая группа (n=20, 71,4% пациентов) в качестве терапии получала препараты группы анти-ФРЭС (фактор роста эндотелия сосудов). Анти-ФРЭС терапия включала препараты «Авастин» и(или) «Эйлеа». Вторая группа (n=8, 28,6% пациентов) не получала анти-ФРЭС терапию. У пациентов с ПИОН также были выделены 2 группы (n=5, n=8). Первая группа (n=5, 38,5% пациентов) получала анти-ФРЭС терапию, вторая группа (n=8, 61,5%) не получала анти-ФРЭС терапию. В группах, где пациенты получали анти-ФРЭС терапию, динамика оценивалась за 2 недели, в группах, не получавших анти-ФРЭС терапию, динамика оценивалась за 1 месяц. Инъекции препаратов производились пациентам субтеноново и интравитреально. При статистической оценке данных достоверность различий для внутригрупповых показателей вычислялась по критерию Вилкоксона.

Результаты и их обсуждение. По результатам исследования, в группе пациентов с окклюзиями вен сетчатки, пациенты, получавшие анти-ФРЭС терапию, имели лучшие показатели уменьшения отека макулярной области, более высокие показатели улучшения остроты зрения, по сравнению с пациентами без анти-ФРЭС терапии. Следует отметить, что анти-ФРЭС терапию получали пациенты с изначально более выраженным отеком сетчатки, по сравнению с пациентами без анти-ФРЭС терапии.

Таблица 1. Динамика толщины сетчатки в области макулы, остроты зрения у пациентов с анти-ФРЭС терапией (за 2 недели) и без анти-ФРЭС терапии (за 1 месяц).

Оцениваемые параметры	Тромбоз вен с анти-ФРЭС (за 2 недели)	Тромбоз вен без анти-ФРЭС (за 1 месяц)
	Me [25%;75%]	Me [25%;75%]
Foveal Thickness (толщина сетчатки в области макулы), мкм	-114,5 [-202,25; -32]	-21,5 [-56,75; -18,75]

Динамика visus	0,45 [0,15;0,56] (4,5 строчки)	0,1 [0,02;0,24] (1 строчка)
----------------	--------------------------------------	-----------------------------------

Таблица 2. Начальные и конечные результаты толщины сетчатки в области макулы, остроты зрения у пациентов с анти-ФРЭС терапией (за 2 недели) и без анти-ФРЭС терапии (за 1 месяц).

Оцениваемые параметры	Тромбоз вен с анти-ФРЭС (за 2 недели), Ме		Достоверность различий	Тромбоз вен без анти-ФРЭС (за 1 месяц), Ме		Достоверность различий
	до	после		до	после	
Foveal Thickness, мкм	481	255	p<0,05	353	339	p<0,05
Динамика visus	0,1	0,6	p>0,05	0,05	0,1	p>0,05

В группе пациентов с ПИОН, пациенты, получавшие анти-ФРЭС терапию, имели лучшие показатели динамики толщины слоя нервных волокон сетчатки перипапиллярно, морфометрические показатели диска зрительного нерва (Rim, Cup), показатели полей зрения (показатели PSD, MD), остроты зрения, по сравнению с пациентами без анти-ФРЭС терапии. Следует отметить, что анти-ФРЭС терапию получали изначально более тяжелые пациенты.

Таблица 3. Динамика перипапиллярной толщины сетчатки, морфометрических, периметрических показателей, остроты зрения у пациентов с анти-ФРЭС терапией (за 2 недели) и без анти-ФРЭС терапии (за 1 месяц).

Оцениваемые параметры	ПИОН с анти-ФРЭС (за 2 недели)	ПИОН без анти-ФРЭС (за 1 месяц)
	Ме [25%;75%]	Ме [25%;75%]
Thickness Avg. (перипапиллярная толщина сетчатки), мкм	-134,44 [-172,03; -116,17]	-113,81 [-157,91; -104,68]
Cup area (площадь экскавации), mm ²	-2,98 [-5,15; -0,64]	0,12 [-3,66; 0,61]
Rim volume (объем нейроретинального пояса), mm ²	-4,86 [-7,37; -3,52]	-2,87 [-5,36; -1,41]
PSD	2,01 [1,05; 2,36]	0,75 [0,01; 1,20]
MD	2,09 [0,92; 2,95]	1,63 [0,99; 2,58]
Динамика visus	0,6 [0,33; 0,72]	0,20 [0,17; 0,20]

Таблица 4. Начальные и конечные результаты перипапиллярной толщины сетчатки, морфометрических, периметрических показателей, остроты зрения у пациентов с анти-ФРЭС терапией (за 2 недели) и без анти-ФРЭС терапии (за 1 месяц).

Оцениваемые параметры	ПИОН с анти-ФРЭС (за 2 недели), Ме		Достоверность различий р	ПИОН без анти-ФРЭС (за 1 месяц), Ме		Достоверность различий р
	до	после		до	после	
Thickness Avg., мкм	204,14	82,40	p<0,05	185,39	61,13	p<0,05
Rim volume, mm ²	5,43	1,08	p<0,05	3,98	0,37	p>0,05
PSD	10,03	10,95	p>0,05	7,40	8,15	p>0,05
MD	-9,84	-7,76	p>0,05	-7,43	-6,32	p>0,05
Динамика visus	0,02	0,70	p>0,05	0,15	0,30	p>0,05

Выводы:

1. Фоторегистрация глазного дна с помощью фундус-камеры и ОКТ являются эффективными методами как в диагностике заболеваний (окклюзия вен сетчатки и ПИОН), так и в оценке эффективности лечения.

2. Включение Анти-ФРЭС терапии в схему лечения пациентов с окклюзиями вен сетчатки, ПИОН улучшает функциональный исход заболевания.

3. Использование анти-ФРЭС терапии при лечении ПИОН приводит к быстрому разрешению отека, что оказывает нейропротекторный эффект на ганглионарные клетки сетчатки.

*V. S. Spesiutseva, O. V. Shkred**

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF ACUTE CIRCULATORY DISORDERS OF THE RETINA

Tutors: PhD in Medical sciences, Associate Professor T. V. Kachan

Department of Eye Diseases

Belarusian State Medical University, Minsk

**«The 3rd Klumov clinical hospital», Minsk*

Литература

1. Кански, Д. Клиническая офтальмология: систематизированный подход. Пер. с англ./ Д. Кански. – М.: Логосфера, 2006. – 744 с.
2. Торопыгин С. Г., Мошетова Л. К. Современные аспекты этиопатогенеза, медикаментозного и лазерного лечения тромбоза ветви центральной вены сетчатки // Вестник Российской АМН. - 2009. - №7. - С. 37-40.
3. Patel M. R., Prisant L. M., Marcus D. M. Branch retinal vein occlusion // J. Clin. Hypertens. - 2003. - №5. - С. 295-297.
4. Agarwai A. Handbook of Ophthalmology. - Thorofare, New Jersey: SLACK Incorporated, 2006. – 754 p.
5. Anterior Ischemic Optic Neuropathy (AION) // Medscape, Ophthalmology, May 09, 2017 URL: <https://emedicine.medscape.com/article/1216891-overview> (дата обращения: 19.02.2018).
6. Katza D. M., Trobeb J. D. Is there treatment for nonarteritic anterior ischemic optic neuropathy // Current opinion - Ophthalmology. - 2015. - №6.

7. Huang J.Y., Ozaki H., Hayashi H., Uchio H. Anterior Ischemic Optic Neuropathy Following Intravitreal Bevacizumab // Japan - Ophthalmology, Department of Ophthalmology, Fukuoka University, Fukuoka, Japan. - 2009. - №7.

РЕПОЗИТОРИЙ БГМУ