

на течение патологического процесса и позволяет существенно снизить степень тяжести БСГ благодаря уменьшению воспаления и восстановлению структурной целостности эпителия роговицы и конъюнктивы. Быстрый регресс симптоматики в исследуемой группе можно в большинстве случаев рассматривать как достаточный курс использования Икервиса в течение трех месяцев. Циклоспорин 0,1% хорошо переносился пациентами, при этом боль при закапывании (в основном легкая по тяжести) была наиболее частым нежелательным явлением, связанным с лечением глаз.

Литература:

1. Lemp, MA. Report of the National Eye Institute / MA. Lemp // Industry workshop on Clinical Trials in Dry Eyes. CLAO J.1995; 21:221 – 232. [PubMed] [Google Scholar].

ХОРИОДАЛЬНАЯ ГЕМОДИНАМИКА ПРИ ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМЕ

¹Романчук В.В., ²Стрижак А.Ю., ²Логош М.В.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненская университетская клиника»

г. Гродно, Республика Беларусь

Актуальность. В кровоснабжении глаза играют роль две сосудистые системы – ретинальная и увеальная. Ретинальные сосуды отличаются достаточно низкой перфузией и большим сопротивлением, то увеальные (в том числе и хориоидальные сосуды), напротив, характеризуются большой перфузией и низким сопротивлением кровотоку. Исследование хориоидальной гемодинамики при глаукоме показало, что аномальный хориоидальный кровоток может быть одним из патогенных механизмов развития первичной открытоугольной глаукомы [1]. Хориоидея представляет собой сосудистый слой, расположенный под сетчаткой, и имеет самую высокую скорость перфузии среди всех кровеносных сосудов в организме человека. Из-за своей важности для глазного кровотока хориоидея играет решающую роль в развитии и прогрессировании глаукомы [2]. Толщина хориоидеи пропорциональна ее кровотоку, и измерения толщины хориоидеи могут предоставить важную информацию о скорости хориоидального кровотока. Дискуссия об участии сосудистых факторов в патогенезе глаукомы длится на протяжении нескольких десятилетий. Консенсус в этом вопросе тем не менее так и не найден. Это делает обоснованным поиск новых и совершенствование имеющихся методов визуализации сосудистого русла глаза для ранней диагностики и мониторинга глаукомы.

Снижение и/или нестабильность глазного кровотока и, как следствие, хроническая ишемия и реперфузия глубоких слоев сетчатки и головки зрительного нерва признаются важными факторами риска развития и прогрессирования первичной открытоугольной глаукомы [3].

Цель: изучение толщины хориоидеи у пациентов с первичной открытоугольной глаукомой с использованием оптической когерентной томографии.

Материалы и методы. Проведено обследование 62 пациентов (124 глаза) с первичной открытоугольной глаукомой начальной, развитой, далекозашедшей и терминальной стадией. Среди них 32 женщины и 30 мужчин в возрасте от 51 до 72 лет.

В исследование не включались пациенты с изменениями макулярной области, миопией и гиперметропией высокой степени, перенесенными увеитами и оперативными вмешательствами на глазном яблоке сроком менее полугода, нарушениями кровообращения, системными сосудистыми заболеваниями, влияющими на толщину хориоидеи.

Обследование включало общепринятые офтальмологические методы исследования и проведение оптической когерентной томографии. Толщина хориоидеи определялась как расстояние между гиперрефлективной линией сигнала от пигментного эпителия до непрерывной гипорефлективной линии на границе склера/хориоидеи. Последняя соответствовала внутренней границе склеры, или *Lamina fusca*. При отсутствии на скане линии *Lamina fusca* внешняя граница супрахориоидального пространства определялась по границе между гипорефлективной хориоидеей (внешняя граница сосудов) и гиперрефлективной склерой. Расстояние измерялось по вертикали от пигментного эпителия до указанных структур. Сканирование хориоидеи осуществлялось в горизонтальном и вертикальном направлениях. Сканы центрировались относительно фовеа, причем стандартизировалось направление горизонтального скана: в направлении центр фовеа – центр диска зрительного нерва. Длина сканов выбиралась равной не менее 9 мм. Цвет изображения устанавливался в черно-белой гамме для обеспечения лучшего контраста. Применялось сканирование в режиме *Chorioretinal* с целью получения максимального усиления сигнала в зоне под пигментным эпителием. Для вертикального скана проводилось измерение в семи точках: центральная точка (середина фовеа) и по три точки в направлении выше и ниже ее с интервалом 1000 микрон (то есть в зоне до 3 мм от фовеа в горизонтальном и вертикальном направлениях). Для горизонтального скана измерения также проводились в семи точках: под центром фовеа и по три точки с интервалом 1000 микрон назально и темпорально.

Подсчет полученных данных производился по группам в зависимости от стадии глаукомного процесса. Сформированы три группы.

В первую вошли глаза с начальной стадией глаукомы, во вторую – с развитой, в третью группу были объединены глаза с далекозашедшей и терминальной стадией заболевания.

Все показатели проверяли на соответствие признака закону нормального распределения с использованием критерия Шапиро-Уилка. С учетом этого были использованы методы непараметрической статистики с применением программы «Jamovi». Уровень статистической значимости принимали за $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования было отмечено уменьшение толщины хориоидеи с утяжелением стадии глаукомного процесса. Так при выполнении оптической когерентной томографии в 82 глазах с поражением глаукомой, соответствующим первой стадии, средняя толщина собственно сосудистой оболочки составила 316 (275; 341) мкм ($p < 0,05$), со второй (21 глаз) – 283 (244; 307) мкм, с третьей и четвертой суммарно (21 глаз) – 244 (216; 271) мкм ($p < 0,05$).

Таким образом, при далекозашедшей и терминальной стадии открытоугольной глаукомы наблюдается меньшая средняя толщина фовеолярной хориоидеи на 22,5% в сравнении с начальной стадией ($p < 0,05$) и на 13,5% в сравнении с развитой.

Выводы:

1. В результате проведенного исследования выявлено, что у пациентов с первичной открытоугольной глаукомой средняя толщина фовеолярной хориоидеи уменьшается с прогрессированием течения заболевания.

2. Метод оптической когерентной томографии имеет высокую информативность и может использоваться для оценки кровообращения в собственно сосудистой оболочке глазного яблока.

3. Полученные данные свидетельствуют о необходимости дальнейшего изучения роли хориоидеи в развитии глаукомной нейрооптикопатии.

Литература:

1. Correlation Analysis between Macular Choroidal Thickness and Visual Field Mean Defect in Primary Open-Angle Glaucoma / Li F. [et al.] // Jpn J Ophthalmol. – 2021. – Vol. 63, № 1. – P. 26-33. – doi: 10.1155/2021/5574950.
2. Orbital blood flow parameters in unilateral pseudoexfoliation syndrome / Dayanir V. [et al.] // International Ophthalmology. – 2009. – Vol. 29, № 1. – P. 27-32. doi: 10.1007/s10792-008-9193-7.
3. Value of Structural and Hemodynamic Parameters for the Early Detection of Primary Open-Angle Glaucoma / N. I. Kurysheva [et al.] // Curr Eye Res. – 2017. – Vol. 42, № 3. – P. 411-417. – doi: 10.1080/02713683.2016.1184281.