

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРОЛИФЕРАТИВНЫХ ФОРМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ

Завгородняя Н.Г., Михальчик С.В.

Запорожский государственный медицинский университет

Михальчик Т.С.

Запорожская академия последипломного образования

В статье изложены результаты исследования функционального эффекта мероприятий по коррекции биохимических нарушений с включением в лечение больных диабетической ретинопатией начальных и развитых стадий препарата мультикаренол-6- комплекс коротких каротиноидов. Разработан комплексный метод лечения ПДР с использованием Мультикаренола. Объем хирургического лечения определялся степенью поражения сетчатки и развитием пролиферативного процесса. Сравнительный анализ эффективности лечения показал, что лучшие функциональные и анатомические отдаленные результаты получены у больных, оперируемых в развитой стадии ПДР.

Ключевые слова: Диабетическая ретинопатия, короткие каротиноиды, Сахарный диабет, лечение, профилактика.

Диабетическая ретинопатия (ДР) в настоящее время занимает лидирующее место с мире среди всех патологий сетчатки. Из всех применимых сегодня методов лечения лазерная коагуляция сетчатки является наиболее эффективной в плане предотвращения развития у больных необратимых осложнений [12; 13].

В тоже время без необходимой консервативной терапии невозможно достижение стабилизации патологического процесса в сетчатой оболочке глаза. Потому в современных схемах патогенетического лечения, помимо лазерного и хирургического, всегда используют консервативные методы с применением препаратов, нормализующих метаболические процессы в организме больных сахарным диабетом (СД) [3; 7; 12; 13].

Одним из механизмов патологических изменений в сетчатке глаза при СД является появление обменных нарушений и развитие инволюционных процес сов (11). При этом патогенетически обоснованным у больных ДР является назначение препаратов, улучшающих обменные процессы.

Основной причиной инвалидности по зрению (74,24%) является диабетическая ретинопатия (ДР). Наиболее тяжело протекает пролиферативная диабетическая ретинопатия (ПДР), которая особенно часто приводит к слепоте, так как разрастание вновь сформированной ткани почти неизбежно приводит к сморщиванию стекловидного тела и отслойке сетчатой оболочки. Тракционная отслойка сетчатки – частое осложнение ПДР, встречается по данным различных авторов, в 35-49% случаев [3; 4; 7; 9; 13].

В клинической практике не существует единого мнения о проблеме лечения тракционных отслоек сетчатки с захватом макулярной области. Сочетание в комплексном лечении уникального антиоксидантного препарата Мультикаренол привлекли внимание офтальмологов и мотивировали к проведению исследования о перспективности его использования как противоопухотворческого агента в ходе комплексного лечения ПДР.

Цель работы – разработка комплексного метода лечения ПДР, основанного на применении Мультикаренола, нового антиоксидантного препарата.

Материал и методы. Под наблюдением находились 250 пациентов (250 глаз) с ПДР. Все больные были разделены 2 группы: 1-я группа – 140 пациентов с различной стадией ПДР, 2 группа – 110 пациентов с далеко зашедшей стадией ПДР. Мужчин – 82, женщин – 168, в возрасте от 30 до 75 лет.

У 138 пациентов 1-й группы (98,57%) была выявлена тракционная отслойка сетчатки. У 68

пациентов (48,57%) она занимала одну треть, у 72 (51,42%) – 2/3 глазного дна. Свежая отслойка сетчатки (срок возникновения до 3 мес.) была у 38 пациентов (27,14%), у 112 пациентов (80%) – старая ригидная (срок возникновения 6-18 мес. и более). отслойка макулярной области обнаружена у 122 пациентов (87,14%), грубые рубцы и складки в области макулы – 102 (72-85%), интравитреальные тяжи и преретинальные мембраны – у 132 пациентов (94,28). Кровоизлияния в области макулы выявлены у 89 человек (63,57), неоваскуляризация макулярной области – у 102 пациентов (72,85%).

У 110 пациентов 2-й группы далеко зашедшая стадия ПДР сопровождалась тракционной отслойкой сетчатки с захватом макулярной области. У 88 пациентов (80%) отслойка сетчатки была субтотальной, у 22 (20%) – тотальной. Свежая отслойка сетчатки была диагностирована у 48 пациентов (43,63%), у 62 (56,36%) – была старая ригидная. Отслойка макулярной области обнаружена у 102 пациентов (92,72%). Грубые рубцы и складки в области макулы выявлены у 106 человек (96,36%), интравитреальные тяжи и преретинальные мембраны – у 98 пациентов (89,09%). Кровоизлияния в области макулы были обнаружены у 98 пациентов (89,09%), неоваскуляризация макулярной области – 108 пациентов (98,18%). Неоваскуляризация и разрастание фиброзной пролиферативной ткани диска зрительного нерва выявлены у 102 пациентов (92,72%), задняя отслойка стекловидного тела – у 110 (100%), отслойка задней галоидной мембраны – у 105 человек (95,45%).

Острота зрения у пациентов обеих групп колебалась до операции от светоощущения с правильной проекцией до 0,04. Объем комплексного лечения у пациентов 1-й группы был следующим: субтотальная витректомиа, эндолазерная коагуляция сетчатки, введение газа в витреальную полость.

Во 2-й группе было проведено хирургическое лечение – субтотальная витректомиа, диатермокоагуляция сосудов сетчатки с тампонадой витреальной полости силиконом. Вышеуказанный объем оперативных вмешательств сочетался с применением в комплексной терапии Мультикаренола по 1 чайной ложке в сутки.

Препарат представляет собой комплекс жизненно важных и незаменимых антиоксидантов природного происхождения – ликопина, бета-каротина и лютеина, витаминов В1, В2, Вс, Е. На основе натуральных коротких каротиноидов, получаемый путем смешивания в определенной пропорции масляных растворов: бета-каротина, полученного

путем экстракции биомассы бета-каротина гриба *Blakeslea trispora*; ликопина, полученного путем экстракции томатов; атаксантина, полученного путем экстракции водоросли *Haematococcus pluvialis*; лютеина, полученного путем экстракции цветов бархатцев *Tagetes erecta*, а также незаменимых ненасыщенных жирных кислот – линолевой, линоленовой и олеиновой.

Назначение коротких каротиноидов не имеет побочного действия и позволяют заставуваться у всех больных с сахарным диабетом. Соединение в одном препарате таких жизненно важных каротиноидов, как ликопин, лютеин и бета-каротин усиливает их антиоксидантное и антиканцерогенное, иммуностимулирующее и антимутагенное влияние на организм.

Лютеин обладает антиоксидантными свойствами и присутствует в сетчатке глаза (Handelman G.J, Dratz E.A. et al., 1988).

При употреблении лютеина и его комбинации с антиоксидантами в двойном слепом рандомизированном плацебо-контролируемом исследовании LAST (Lutein Antioxidant Supplementation Trial) было отмечено улучшение остроты зрения и восприятия контрастов (Richer S., Stiles W. et al., 2004).

Результаты исследования. В первой группе сетчатка прилегла у 140 пациентов. В раннем послеоперационном периоде (до 3 месяцев) глазное дно было доступно офтальмоскопии у всех у всех пациентов. Также при этом, после применения комплексного лечения на глазном дне отмечались остатки пролиферативной ткани в виде островков, фиксированных к сетчатой оболочке. Полное анатомическое прилегание сетчатки в отдаленные сроки наблюдения (от 6 месяцев до 1 года) наблюдалось у 98 пациентов (70%), сетчатка в области макулы прилегла, на периферии отслойки – у 30 (21,42%), сетчатка в области макулы не прилегла, по периферии прилегла – 6 (4,28%).

Причиной отсутствия прилегания явилась невозможность полного иссечения пролиферативной ткани, плотно спаянной с сетчатой оболочкой.

Поле зрения расширялось у 108 пациентов (77,14%), не изменилось – у 25 (17,85%), ухудшилось – у 7 (5%). Из пациентов 1-й группы с развитой стадией ПДР у 105 пациентов (75%) сетчатка прилегла в макулярной области. У пациентов 1-й группы острота зрения составила: у 45 пациентов (32,14%) – 0,01 – 0,08; у 58 (41,42%) – 0,1 – 0,2; у 24 (17,14%) – 0,3 – 0,4; у 13 пациентов (9,28%) – 0,5 и выше.

Во второй группе полное анатомическое прилегание сетчатки было достигнуто у 73 пациентов (66,36%), сетчатка в области макулы прилегла, но по периферии не прилегла – у 13 (11,81%), сетчатка в области макулы не прилегла, но прилегла по периферии – у 14 (12,72%), сетчатка полностью не прилегла – у 10 (9,09%) пациентов.

Расширение поля зрения отмечено у 67 больных (60,90%), поле зрения не изменилось – у 30 (27,27%), ухудшилось у 13 пациентов (11,81%).

У пациентов 2-й группы функциональные результаты были более низкими по сравнению с функциональными результатами, полученными в 1-й группе.

Светоощущение с правильной проекцией сохранялась у 38 пациентов (34,54%), – 0,01 – 0,08, – у 39 (35,45%), 0,1 – 0,2 – у 18 (16,36%), и 0,3 – 0,4 – у 15 пациентов (13,63%).

Наиболее частым осложнением, с которым пришлось встречаться в раннем послеоперационном периоде в 16% случаев, в 1-й группе и 36% случаев во 2-й, были интравитреальные кровоизлияния (ИВК). У 13 пациентов 1-й группы и 17 пациентов 2-й группы, кровоизлияние рассосалось в течении 1-6 недель. У 2 пациентов 1-й группы и у 15 пациентов 2-й группы, ввиду отсутствия тенденции к резорбции крови, через 2 месяца после витрэктомии потребовалась повторная операция.

Транзиторная гипертензия имелась у 2 пациентов (1,42%) в развитой стадии ПДР, у 7 пациентов (6,36%) в далеко зашедшей стадии ПДР.

После проведения гипотензивной терапии в течении 3-4 дней, наступила стойкая нормализация офтальмо тонуса.

Гематогенная отслойка сетчатки имелась у 3 пациентов (2,14%) 1-й группы и у 5 пациентов (4,54%) 2-й группы. На фоне массивной пролиферативной витреоретинопатии оперативное вмешательство не было неэффективно.

В позднем послеоперационном периоде рецидивы ИВК имели место у 2 пациентов (1,42%) в развитой стадии ПДР, у 6 пациентов (5,45%) в далеко зашедшей стадии ПДР. У 5 пациентов кровь рассосалась, а у 2 пациентов 2-й группы было произведено оперативное лечение витреальной полости.

Неоваскулярная глаукома, развивалась спустя 6-15 месяцев после витрэктомии, отмечалась у 1 пациента (0,71%) в развитой стадии ПДР. Она была вызвана прогрессированием рубеоза радужки, имевшего место до операции, а также рубеоза радужки, возникшего после витрэктомии. Всем больным была произведена антиглаукоматозная операция, но нормализация офтальмотонуса не наступила, и во всех случаях процесс закончился слепотой.

Субатрофия глазного яблока наступила у 8 пациентов (7,27%) 2-й группы. У всех больных субатрофия глазного яблока явилась следствием массивной фиброваскулярной пролиферации, что способствовало прогрессированию тракционной отслойки сетчатки.

Выводы.

1. Разработан и внедрен в клиническую практику комплексный метод лечения ПДР с применением Мультикаренола.

2. Сравнительный анализ эффективности комплексного лечения показал, что лучшие функциональные и симптоматические результаты получены у больных в развитой стадии ПДР, что указывает на целесообразность проведения данного лечения в более ранние сроки заболевания.

3. Объём хирургического вмешательства определяется в каждом конкретном случае индивидуально, в зависимости от протяженности отслоенной сетчатки, её давности, стадии и пролиферативного процесса на сетчатке, а также от степени нарушения прозрачности стекловидного тела.

Список литературы:

1. Армеев А.А. (2004) Компьютерный зрительный синдром. Материалы I конференции офтальмологов Русского Севера, 10–11 июня 2004, Вологда, 4–5.
2. ВОЗ (2009) Нарушения зрения и слепота. Информационный бюллетень ВОЗ № 282, май 2009 г. (<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/ru/index.html>).
3. Гудвин Т. (1954) Сравнительная биохимия каротиноидов (пер. с англ.). Изд-во иностр. лит., Москва, 396 с.

4. Ищенко И.А., Миленская Т.М. (2007) Эффективность применения антиоксидантов в лечении диабетической ретинопатии. Рус. мед. журн. (РМЖ) (Клиническая офтальмология), 8(3): 97–101 (http://www.rmj.ru/numbers_388.htm).
5. Левченко Т.П., Чистякова Е.В., Гура Т.К., Мухина Н.В. Распространенность и особенности течения сахарного диабета за последние годы в регионе северо-восточной Украины // Эндокринология. – 1999. – Т. 4. – № 2. – С. 251.
6. Островский М.А., Донцов А.Е., Сакина Н.Л. и др. (1992) Способность липофусциновых гранул из ретинального пигментного эпителия глаза человека фотосенсибилизировать окисление липидов при действии видимого света. Сенсорные системы, 6(3): 51–54.
7. Островский М.А., Федорович И.Б. (1994) Ретиналь как сенсibilизатор фотоповреждения ретинальсодержащих белков сетчатки глаза. Биофизика, 39(1): 13–25.
8. Сарыгина О.И., Зайцева О.В. (2005) Анализ клинической эффективности препарата «Витрум Вижн» при синдроме «усталого глаза» и возрастной макулярной дегенерации. Вест. офтальмологии, 5: 43–46.
9. Терешина Е.В. (2006) Старение, окислительный стресс и антиоксиданты. Альманах «Геронтология и гериатрия», 5: 38–48.
10. Тахчиди Х.П., Костин О.А., Казайкин В.Н. Хирургическое лечение пролиферативной диабетической ретинопатии с комбинированным применением водной среды и среды ПФОС. Современные технологии лечения витреоретиальной патологии, Москва 2002. Сб. науч. статей. – С. 269.
11. Трофимова Н.Н., Зак П.П., Островский М.А. (2003) Функциональная роль каротиноидов желтого пятна сетчатки глаза. Сенсорные системы, 17(3): 198–208.
12. Федирко П.А. Состояние органа зрения у лиц, пострадавших при Чернобыльской катастрофе // Офтальмол. Журн. – 1994. – № 2. – С.98–100.
13. Aleman T.S., Duncan J.L., Bieber M.L. et al. (2001) Macular pigment and lutein Supplementation in retinitis pigmentosa and Usher Syndrome. Invest. Ophthalmol. Vis. Sci., 42(8): 1873–1881.
14. Aruoma O.I. (1998) Free radicals, oxidants and antioxidants: trend towards the year 2000 and beyond. Molecular Biology of Free Radicals in Human Disease. OICA International, Saint Lucia, London, 1–28.
15. Beatty S., Murray I.J., Henson D.B. et al. (2001) Macular pigment and risk for age-related macular degeneration in Subjects from a Northern European population. Invest. Ophthalmol. Vis. Sci., 42(2): 439–446.
16. Berendschot T.T., Broekmans W.M., Klopping-Ketelaars I.A. et al. (2002) Lens aging in relation to nutritional determinants and possible risk factors for age-related cataract. Arch. Ophthalmol., 120(12): 1732–1737.
17. Berendschot T.T., Willemsse-Assink J.J., Bastiaanse M. et al. (2002) Macular pigment and melanin in age-related maculopathy in a general population. Invest. Ophthalmol. Vis. Sci., 43(6): 1928–1932.
18. Bernstein P.S., Khachik F., Carvalho L.S. et al. (2001) Identification and quantitation of carotenoids and their metabolites in the tissues of the human eye. Exp. Eye Res., 72(3): 215–223.
19. Bernstein P.S., Zhao D.Y., Wintch S.W. et al. (2002) Resonance Raman measurement of macular carotenoids in normal Subjects and in age-related macular degeneration patients. Ophthalmology, 109(10): 1780–1787.
20. Ferreira S.M., Lerner S.F., Brunzini R. et al. (2004) Oxidative Stress markers in aqueous humor of glaucoma patients. Am. J. Ophthalmol., 137(1): 62–69.

Завгородня Н.Г., Михальчик С.В.

Запорізький державний медичний університет

Михальчик Т.С.

Запорізька академія післядипломної освіти

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ПРОЛІФЕРАТИВНИХ ФОРМ ДІАБЕТИЧНОЇ РЕТИНОПАТІЇ

Анотація

У статті викладено результати дослідження функціонального ефекту заходів по корекції біохімічних порушень з включенням в лікування хворих на діабетичну ретинопатію початкових і розвинених стадій препарату мультікаренол-6-комплекс коротких каротиноїдів. Розроблено комплексний метод лікування ПДР з використанням Мультікаренола. Обсяг хірургічного лікування визначався ступенем ураження сітківки і розвитком проліферативного процесу. Порівняльний аналіз ефективності лікування показав, що кращі функціональні та анатомічні віддалені результати отримані у хворих, оперованих у розвиненій стадії ПДР.

Ключові слова: Діабетична ретинопатія, короткі каротиноїди, Цукровий діабет, лікування, профілактика.

Zavgorodnyaya N.G., Mikhalchik S.V.

Zaporozhye State Medical University

Mikhalchik T.S.

Zaporizhzhia Academy of Postgraduate Education

ANALYSIS OF COMPLEX TREATMENT PROLIFERATIVE DIABETIC RETINOPATHY

Summary

The article presents the results of a study of the functional effect of measures for correction of biochemical abnormalities to include the treatment of patients with diabetic retinopathy and developed the initial stages of preparation multikarenol-6 complex short carotenoids. Developed a comprehensive treatment of the DA using Multikarenola. Volume of surgical treatment determines the degree of retinal lesions and the development of proliferative process. Comparative analysis of the effectiveness of treatment showed that the best long-term functional and anatomical results were obtained in patients undergoing surgery in the advanced stage of the DA.

Keywords: Diabetic retinopathy, short carotenoids, diabetes, treatment, prevention