

Анализ результатов операции реваскуляризации хориоидеи при возрастной макулярной дегенерации

Туйчибаева Д.М., Янгиева Н.Р., Урманова Ф.М.

Ташкентский государственный стоматологический институт, Ташкент (Узбекистан)

Analysis of the results of revascularization of the chorioidea with age related macular degeneration

Tuyhibaeva D.M., Yangieva N.R., Urmanova F.M.

Tashkent State Dental Institute, Tashkent city (Uzbekistan)

РЕФЕРАТ

Цель. Изучить эффективность метода реваскуляризации хориоидеи с использованием ксенотрансплантата у пациентов с возрастной макулярной дегенерацией.

Материал и методы. Введение ксенотрансплантата (перикарда овцы) в супрахориоидальное пространство было проведено у 44 пациентов с возрастной макулярной дегенерацией.

Заключение. Пациенты были обследованы до и через 6 мес. после

лечения. Прямая реваскуляризация хориоидеи с введением ксенотрансплантата в супрахориоидальное пространство была эффективной на всех этапах возрастной макулярной дегенерации, способствуя улучшению зрительных функций и стабилизации процесса. На стадии рубцевания операция была методом выбора в лечении этих пациентов.

Ключевые слова: возрастная макулярная дегенерация, гемодинамика глаза, реваскуляризация хориоидеи, ксенотрансплантат.

ABSTRACT

Purpose. To study the effectiveness of the method of revascularization of the choroid using xenograft in patients with age-related macular degeneration.

Material and methods. Administration of xenotransplantant (sheep pericard) into the suprachoroidal space was carried out in 44 patients with Age related macular degeneration. Patients were examined before and 6 months after treatment.

Conclusion. Direct revascularization of the chorioidea with administration of xenotransplantant into the suprachoroidal space was effective at all stages of Age related macular degeneration, favoring improvement of visual functions and stabilization of the process. In scarring stage the operation was a method of choice in the treatment of these patients.

Key words: age-related macular degeneration, ocular blood flow, revascularization of the chorioidea, xenotransplantant.

V

Актуальность

Возрастная макулярная дегенерация (ВМД) - одна из важнейших причин необратимой потери зрения в зрелом и старческом возрасте у населения развитых стран [4, 5]. ВМД становится причиной первичной инвалидизации в 11% у лиц трудоспособного возраста и в 28% случаев у пожилых. Распространенность ВМД по данным литературы составляет от 7,4 до 12,3% в общей популяции [7, 14], а среди пациентов возрастной категории старше 85 лет достигает 30% [13]. В нашей стране на каждые 1000 чел. населения ВМД диагностируется у 15 [9]. Согласно прогнозам, к 2040 г. количество пациентов с ВМД вырастет до 288 млн чел. [15]. В патогенезе ВМД доказана ведущая роль прогрессирующего ухудшения хориоидального кровообра-

щения и снижения функциональной активности пигментного эпителия сетчатки [2, 3, 7].

На основе проведенного анализа эффективности различных методов лечения ВМД можно констатировать, что медикаментозные средства хотя и имеют ряд преимуществ, однако не позволяют достаточно стабильно и продолжительно воздействовать на кровообращение глаза [1,11].

Известные консервативные, лазерные методы лечения ВМД зачастую не обеспечивают стабилизации дистрофического процесса. Технологические вмешательства в витреоретинальных хирургических вмешательствах, имея ряд противопоказаний, не всегда ведут даже к частичному восстановлению функций макулярной области [8, 9, 11, 12]. Все выше перечисленное свидетельствует о необходи-

Показатели остроты зрения больных с ВМД в динамике наблюдения

Таблица 1

Стадии ВМД	Динамика остроты зрения (М±т)			
	I группа		II группа	
	до лечения	через 6 мес. после лечения	до лечения	через 6 мес. после лечения
Неэкссудативная	0,20±0,003	0,10±0,01	0,22±0,01	0,51±0,02*
Экссудативная	0,08±0,004	0,08±0,002	0,06±0,03	0,25±0,01*
Рубцовая	0,06±0,003	0,02±0,001	0,06±0,003	0,13±0,005*

Примечание: * P<0,05 по сравнению с данными до лечения.

мости продолжения научного поиска с целью разработки патогенетически обоснованных методов лечения.

В офтальмологии существует целый ряд способов хирургического лечения, направленных на активацию гемодинамики и микроциркуляции путем создания сосудистых анастомозов между хориоидеями и прилежащими к ней слоями глазного яблока. Стимуляция местной вазопротиферации достигается путем введением в супрахориоидальное пространство различного рода трансплантатов, активирующих ревакуляризацию хориоидеи. Очевидно, что эффективность оперативного лечения ВМД зависит не только от клиники заболевания и метода хирургического вмешательства, но и от использованных трансплантационных и имплантационных материалов. Однако плотным, неэластичным трансплантатам, полимерным магнитным материалам, искусственным и синтетическим материалам, гомо-, гетеротрансплантатам, твердой мозговой оболочке, аллотканям, гемостатической губке присущ ряд побочных эффектов, что ограничивает их применение.

В Республике Узбекистан д.м.н. Р.О. Мухаммадиевым создан ксенотрансплантат из перикарда овец (авт. свид. № 002-03/145 от 28.03.2003 г.), который использован автором экстраклерально при различной патологии органа зрения (разрешен Фармакомитетом Минздрава Республики Узбекистан Tsh-6402022731-01-2202). Результаты проведенных автором экспериментальных и клинических исследований свидетельствуют об усилении кровоснабжения и образовании новообразованных сосудов на месте расположения трансплантата.

Цель

Изучить эффективность метода ревакуляризации хориоидеи с использованием ксенотрансплантата у

пациентов с возрастной макулярной дегенерацией.

Материал и методы

Клинические исследования проведены у 76 больных (152 глаз) с различными стадиями ВМД. Среди них женщин было 45 (59,2%), мужчин 31 (40,7%), средний возраст которых соответствовал 67,4±5,67. Для оценки эффективности результатов лечения больные были разделены на 2 группы: 1-ая группа (контрольная) - 32 пациента (64 глаз), которым произведена прямая ревакуляризация хориоидеи с имплантацией в супрахориоидальное пространство аллоплантата. 2-ой группе (основной) 44 пациентам (88 глаз) произведена прямая ревакуляризация хориоидеи с имплантацией в супрахориоидальное пространство ксенотрансплантата (перикарда овец).

Больным, наряду с общеофтальмологическими и специальными методами исследования, проведены скрининговые высокоточительные методы исследования: оптическая когерентная томография на оптическом когерентном томографе RTV ae 100 OCT (Oplovue, Inc., Fremot, США) и компьютерная периметрия с кампиметрией на APS Perimetr 6000 (Kan Ghua).

Результаты и обсуждение

Острота зрения в динамике у больных во 2-ой группе с неэкссудативной стадией ВМД за 6 мес. наблюдения улучшилась в 2,3 раза, что в 2,0 раза превышает аналогичные показатели в 1-ой группе больных (табл. 1). Острота зрения у больных с экссудативной стадией ВМД во 2-ой группе улучшилась в 4,1 раза к 6 мес. наблюдения, однако в контрольной группе достоверного улучшения показателей не наблюдалось.

В рубцовой стадии ВМД полученные данные свидетельствуют о позитивной тенденции в дина-

Таблица 3

Показатели компьютерной периметрии у больных с ВМД в динамике

Стадии ВМД	Толщина чувствительной области (Мм)			
	I группа		II группа	
	до лечения	через 6 мес. после лечения	до лечения	через 6 мес. после лечения
Неэкссудативная	184,0±14,55	183,37±16,31*	186,40±16,95	192,94±17,21*
Экссудативная	368,2±14,15	362,09±16,36*	356,52±17,32	354,87±18,51*
Рубцовая	195,7±16,34	191,42±14,12*	189,54±14,06	181,88±16,08

Примечание: * $P < 0,05$ по сравнению с данными до лечения.

мике остроты зрения

пациентов во 2-ой группе, где показатель остроты зрения имел положительный эффект в 2,0 раза и стабилизацию показателей, в отличие от 1-ой группы, где отмечалось ухудшение показателей в 3 раза.

По результатам компьютерной периметрии у больных 2-ой группы с неэкссудативной стадией ВМД отмечалось статистически достоверное увеличение показателей светочувствительности сетчатки (Ms) на 0,54 db по отношению к контрольной группе (табл. 2), что в 1,5 раза больше, чем у больных 1-ой группы.

В экссудативной стадии ВМД отмечалось увеличение показателей Ms на 1,95 db у больных во 2-ой группе и сохранение этого показателя в течение 6 мес., в то время как у больных в 1-ой группе показатели Ms имели тенденцию к уменьшению в 1,2 раза. В рубцовой стадии процесса у больных 2-ой группы отмечалась недостоверная тенденция к улучшению показателей Ms на 2,5 db, в то время как у больных 1-ой группы наблюдалась тенденция к ухудшению показателей в 1,2 раза, что свидетельствовало об отсутствии эффективности проведенного лечения.

Офтальмоскопическая картина подтверждалась данными оптической когерентной томографии (ОКТ) (табл. 3).

Морфометрические ОКТ-данные отражают достоверное увеличение толщины внутренних слоёв сетчатки ($p < 0,05$) в неэкссудативной стадии ВМД у больных 2-ой группы на 6,1 мк, что в 5,0 раза больше, чем у больных 1-ой группы, в то время как у больных 1-ой группы отмечалось увеличение лишь на 1,2 мк. В экссудативной стадии ВМД отмечалось уменьшение толщины сетчатки в макулярной зоне за счет уменьшения интравитреального экссудативного отека на 24,6 мк у больных во 2-ой группе, в то время как у больных в 1-ой группе показатели ОКТ имели тенденцию к уменьшению в 1,0 раза.

Показатели оптической когерентной томографии у больных с ВМД

В рубцовой стадии процесса у больных 2 группы отмечалась недостоверная тенденция к улучшению показателей ОКТ на 7,8 мк за счет значительного истончения субретинальной мембраны, то время как у больных 1-ой группы наблюдалась тенденция к ухудшению показателей в 2,0 раза, что свидетельствовало о недостаточной коррекции нарушения метаболических процессов и ретинохориоидальной микроциркуляции в сетчатке.

Выводы

1. Предложенный метод реваскуляризации хориоидеи с использованием 'ксенотрансплантата способствует стойкому повышению зрительных функций во всех стадиях ВМД в течение 6 мес.

2. Применяемый метод лечения ВМД способствовал достоверному улучшению морфометрических показателей ОКТ, что подтверждается уменьшением толщины сетчатки в макулярной зоне в экссудативной и рубцовой стадиях и увеличением толщины внутренних слоёв сетчатки в неэкссудативной стадии ($p < 0,05$).

3. Метод реваскуляризации хориоидеи с использованием ксенотрансплантата имеет достоверно более высокую эффективность для динамики функции макулярной области сетчатки, что позволяет рекомендовать его с целью улучшения зрительных функций в неэкссудативной и экссудативной стадии ВМД и с целью стабилизации зрительных функций как метод выбора в рубцовой стадии ВМД.

Литература

- Бакунина Н.А., Щербо С.Н., Колесникова Л.Н. Прогностическая значимость фармакогенетического тестирования в лекарственной терапии возрастной макулярной дегенерации // *Российский офтальмологический журнал*. - 2018. - № 2. - С. 58-61.
- Журавлева Л.В. Антиоксидантная защита макулы в профилактике и лечении больных возрастной макулярной дегенерацией // *Юбил. научн.-практ. конф.* - СПб., 2008. - С. 67.
- Измайлов А.С., Балашевич Л.И. Критерии активности хориоидальной неоваскуляризации // *Матер. юбил. конф.* - СПб., 2008. - С. 76.
- Либман Е.С., Толмачев Р.А., Шахова Е.В. Эпидемиологическая характеристика инвалидности вследствие основных форм макулопатий // *Матер. II Всерос. семинара «Макула-2006»* / Под ред. Иванишко Ю.А. - Ростов н/Д, 2006. - С. 15-22.
- Либман Е.С., Шахова Е.В. Слепота, слабовидение и инвалидность по зрению в Российской Федерации // *Ликвидация устранимой слепоты. Всемирная инициатива ВОЗ: Матер. рос. межрегион. симп.* - Уфа, 2003. - С. 38.
- Нероев В.В. Российское наблюдательное эпидемиологическое неинтервенционное исследование пациентов с влажной формой возрастной макулярной дегенерации // *Российский офтальмол. журн.* - 2011. - № 2. - С. 4-9.
- Нероев В.В., Рябинина М.В., Чиковани К.Р. Современные представления и подходы к лечению возрастной макулярной дегенерации // *Российский офтальмологический журнал*. - 2008. - № 1. - С. 6-9.
- Нероев В.В., Зайцева О.В., Охочимская Т.Д. Эффективность ретиналамина у пациентов с сухой формой возрастной макулярной дегенерации при различной кратности курсов внутримышечных инъекций // *Российский офтальмологический журнал*. - 2016. - № 1. - С. 39-46.
- Туйчибаева Д.М., Янгиева Н.Р. Усовершенствование консервативного лечения возрастной макулодистрофии // *Практическая медицина*. - 2018. - Т. 16, № 4. - С. 81-83.
- Фурсова А.Ж., Чубарь Н.В., Тарасов М.С., Васильева М.А., Гусаревич О.Г. Антиангиогенная терапия возрастной макулярной дегенерации // *Вестник офтальмологии*. - 2018. - № 134 (6). - С. 59-67.
- Ханджян А.Т. Применение озонотерапии при лечении больных с различными стадиями инволюционной центральной хориоретинальной дистрофии: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - М., 2003. - 18 с.
- Янгиева Н.Р., Туйчибаева Д.М. Клиническая оценка эффективности комплексного лечения возрастной макулодистрофии // *Современные технологии в офтальмологии*. - 2017. - № 3. - С. 276-280.
- Jonas J.B., Cheung C.M.G., Panda-Jonas S. Updates on the Epidemiology of Age-Related Macular Degeneration // *Asia Pac J Ophthalmol (Phila)*. - 2017. - № 6 (6). - P. 493-497.
- Song P., Du Y., Chan K.Y., Theodoratou E., Rudan I. The national and subnational prevalence and burden of age-related macular degeneration in China // *J Glob Health*. - 2017. - № 7 (2). - P. 020703.
- Wong W.L., Su X., Li X. et al. Global prevalence of age-related macular degeneration and disease burden projection for 2020 and 2040: a systematic review and meta-analysis // *Lancet Glob Health*. - 2014. - № 2. - P. 106-116.