

УДК: 617.713-002: 616.5–085

Султанова М.М., Агаева А.М.

ПРИМЕНЕНИЕ ПЛАЗМОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ГЕРПЕТИЧЕСКИХ КЕРАТИТОВ

Азербайджанский государственный институт усовершенствования врачей им.А.Алиева, кафедра офтальмологии, г.Баку, AZ1012, Тбилисский проспект-3165

РЕЗЮМЕ

Цель – изучить эффективность применения плазмотерапии в лечении герпетических кератитов.

Материалы и методы

Ретроспективно проанализированы амбулаторные карты 16 детей (23 глаза) с диагнозом ГК, обратившихся в Национальный Центр Офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой с сентября 2021 года по март 2022 года. Пациенты были разделены на две группы: I группа (11 детей, 16 глаз – 70%) пациенты, получавшие стандартное лечение ГК; пациентам II группы (5 человек, 7 глаз – 30%) назначались инъекции аутоплазмы 2,5мл парабульбарно. Результаты оценивались на 5, 10, 15 сутки после начала лечения по остроте зрения и биомикроскопической картине роговицы.

Результаты

В группе детей, получавших плазмотерапию, были получены более быстрые и стойкие результаты, по сравнению с пациентами, получавшими стандартную терапию. Средний индекс поражения роговицы при поступлении у пациентов I группы составил в среднем 14,7, у детей II группы – 15,3 соответственно. На 5 сутки после начала лечения средний индекс поражения роговицы составил 8,2 в I группе и 5,9 во II. На 10 сутки после начала лечения индекс поражения роговицы сократился до 6,3 во II второй. При окрашивании поврежденной поверхности флуоресцеином на 15 сутки терапии на 6 глазах (37,5%) I группы и на 5 глазах (71,4%) II группы наблюдалась полная эпителизация, индекс поражения составил 1,2 у пациентов I группы и 0,8 у детей II группы.

Заключение

Применение аутоплазмы в терапии ГК позволяет получить более быстрые и стойкие результаты по сравнению с пациентами, получающими стандартное лечение. Методика является безопасной, не вызывает токсических либо аллергических реакций, не требует применения консервантов.

Sultanova M.M., Ağayeva A.M.

HERPETİK KERATİTİN MÜALİCƏSİNDƏ PLAZMATERAPİYANIN TƏTBİQİ

XÜLASƏ

Məqsəd – herpetik keratitin müalicəsində plazmaterapiyanın effektivliyini öyrənmək.

Material və metodlar

Retrospektiv olaraq akad. Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinə herpetik keratit (HK) diaqnozu ilə 2021-ci ilin sentyabrından 2022-ci ilin martınadək muraciyyət edən 16 uşağın (23 göz) ambulator kartları təhlil edilmişdir. Xəstələr 2 qrupa bölünmüşdür: I qrupda (11 uşaq, 16 göz - 70%)

pasiyentlər standart HK müalicə olunmuş, II qrup pasiyentlərə (5 uşaq, 7 göz - 30%) standart müalicə ilə yanaşı parabolbar 2,5 ml autoplazma almışdır. Nəticələr müalicəyə başladıqdan sonra 5, 10 və 15-ci günlərdə görmə itiliyi və gözün ön seqmentinin biomikroskopik təsviri baxımından qiymətləndirilmişdir.

Nəticə

Plazma terapiyası alan uşaqlar qrupunda standart terapiya alan pasiyentlərlə müqayisədə daha sürətli və sabit nəticələr əldə edilmişdir. I qrup pasiyentlərdə qəbul zamanı orta buynuz qişanın zədələnmə indeksi orta hesabla 14,7, II qrupda isə müvafiq olaraq 15,3 təşkil etmişdir. Müalicənin başlamasından sonra 5-ci gündə buynuz qişanın orta lezyon indeksi I qrupda 8,2, II qrupda isə 5,9 olmuşdur. Müalicənin başlanmasından 10-cu gündə buynuz qişanın zədələnmə indeksi I qrupda 6,3-ə, II qrupda isə 3,1-ə qədər azalmışdır. I qrupda 6 gözdə (37,5%), II qrupda 5 gözdə (71,4%) terapiyanın 15-ci günündə zədələnmiş səth flüoreseinlə boyandıqda tam epitelizasiya müşahidə olunmuşdur, I qrup pasiyentlərdə zədələnmə indeksi 1,2, II qrup uşaqlarda isə 0,8 olmuşdur.

Yekun

Herpetik keratit terapiyasında autoplazmanın istifadəsi standart müalicə alan pasiyentlərlə müqayisədə daha sürətli və sabit nəticələr əldə etməyə imkan vermişdir. Toxumaların bərpası sürətlənir, buynuz qişada baş verən iltihabi proseslər azalır. Bu üsul təhlükəsizdir, toksik reaksiyaları və yerli allergik ağırlaşmaları vermir.

Açar sözlər: *herpetik keratit, plazmaterapiya*

Sultanova M.M., Agaeva A.M.

APPLYING THE THERAPY OF PLASMA IN THE TREATMENT OF HERPETIC KERATITIS

SUMMARY

Purpose – to study the effectiveness of plasmotherapy in the treatment of herpetic keratitis (HK).

Materials and methods

The study included 16 patients (23 eyes) with a herpetic keratitis. The patients were divided into two groups. In the I group (11 children, 16 eyes – 70%), patients received standard HK treatment, patients of the II group (5 children, 7 eyes – 30%) also received injections of autoplazma 2.5 ml parabolbar.

Results

In the group of children who received plasma therapy, faster and more stable results were obtained compared to patients who received standard therapy. The average index of corneal damage at admission in patients of the I group averaged 14.7, in children of the II group – 15.3, respectively. On the 5th day after the start of treatment the average corneal lesion index was 8.2 in the I group and 5.9 in the II. On the 10th day after the start of treatment, the corneal lesion index decreased to 6.3 in the I group and 3.1 in the II. When the damaged surface was stained with fluorescein on the 15th day of therapy in 6 eyes (37.5%) of the I group and in 5 eyes (71.4%) of the II group, complete epithelialization was observed, the lesion index was 1.2 in patients of group I and 0.8 in children of group II.

Conclusion

The use of plasmotherapy in the herpetic keratitis treatment allows achieving faster and more stable results than in patients receiving standard treatment. Tissue regeneration is enhanced; inflammatory processes in the cornea are reduced. This method is safely, without toxic reactions and local allergic complications.

Key words: *herpetic keratitis, plasmotherapy*

Проблема заболеваний роговицы продолжает оставаться одной из серьезных проблем во всем мире. По данным ВОЗ, более 40% пациентов с кератитами становятся инвалидами по зрению, что составляет 4-5% среди всех причин слепоты [1]. По этиологии возникновения поражений роговицы на первое место выходят вирусы семейства Herpesviridae [2]. Последние относятся к ДНК-содержащим вирусам, пожизненно персистирующим в организме хозяина. О высокой частоте встречаемости герпетической инфекции свидетельствуют данные сероэпидемиологических исследований: антитела к вирусу простого герпеса обнаруживаются в крови у 90-100% взрослого населения земного шара [2,3]. Ежегодно в мире диагностируется до 1,5 млн новых случаев герпетического кератита (ГК) [4]. В настоящее время наблюдается более тяжелое течение герпесвирусных заболеваний глаза. Последние отличаются склонностью к рецидивирующему характеру течения, что усугубляет социальную значимость данной проблемы [5,6]. В педиатрической практике на долю герпетических кератитов приходится до 70% от числа всех поражений роговицы. По данным ряда авторов, до 30% герпетических поражений глаз резистентны к противовирусным препаратам [6,7,8].

В литературе имеются публикации, посвященные применению богатой тромбоцитами аутоплазмы (БоТП) в офтальмологии. Данная методика относится к области регенеративной медицины и широко применяется в стоматологии, челюстно-лицевой, пластической, сердечно-сосудистой хирургии, реконструктивной ортопедии, эндокринологии [9,10,11]. На сегодняшний день в офтальмологии отсутствует единый алгоритм применения БоТП, не определены время и длительность терапии в зависимости от выраженности клинических проявлений [12]. Несмотря на это, БоТП, безусловно, представляет большой интерес для практикующих врачей, учитывая высокую терапевтическую эффективность, простоту получения аутоплазмы, потенциальные возможности ее применения, а также достаточно низкую себестоимость [13].

Цель – изучить эффективность применения плазмотерапии в лечении герпетических кератитов.

Материалы и методы

Ретроспективно проведен анализ амбулаторных карт 16 детей (23 глаза), обратившихся с диагнозом ГК в поликлиническое отделение Национального Центра Офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой с сентября 2021 года по март 2022 года. Всем пациентам проводились рутинные офтальмологические обследования: визометрия, тонометрия, биомикроскопия с применением окрашивания флуоресцеином, офтальмоскопия. Состояние сетчатки и зрительного нерва визуализировались посредством обратной офтальмоскопии при помощи щелевой лампы. Назначалась биомикроскопия отделяемого из глаза, посев на наличие микрофлоры, определялась чувствительность к антимикробным препаратам. Предварительно дети не получали никаких глазных капель в течение 24 часов. Производился общий анализ крови, определение наличия инфекций, иммуноглобулинов (Ig) класса М и G герпеса I и II типа и цитомегаловируса. Все больные проходили обследование у врача – педиатра.

У 9 пациентов (56%) наблюдался монокулярный процесс, у 7 детей (44%) заболевание развивалось на обоих глазах. Пациенты были разделены на две группы: в I группе (11 детей, 16 глаз – 70%) пациенты получали стандартное лечение ГК, пациентам II группы (5 человек, 7 глаз – 30%) также назначались инъекции аутоплазмы 2,5мл ретробульбарно.

После подтверждения диагноза назначалось следующее лечение: местно ганцикловир в виде мази, инстилляций интерферона, мидриатика, тобрамицина либо другого антибиотика в зависимости от результатов чувствительности к противомикробным препаратам. Парабульбарно вводили дексаметазон с цефтриаксоном. Внутривенно назначался витамин С, внутрь – ацикловир в возрастной дозировке, поливитамины. Пациентам второй группы наряду со стандартной

терапией назначались инъекции аутоплазмы 2,5 мл парабульбарно. Результаты оценивались на 5, 10, 15 сутки после начала лечения по остроте зрения и биомикроскопической картине переднего отрезка глаза.

Площадь окрашивания поврежденной поверхности флуоресцеином оценивалась согласно 5-зонной модели роговицы Национального Глазного Института (NEI) [13]. По указанной модели I зона соответствует центру роговицы и имеет круглую форму, а зоны 2-5 (верхняя, темпоральная, назальная и нижняя) – соответственно 4 равноразмерных сегмента вокруг центральной зоны. Степень окрашивания каждого сектора в 5-зональной корнеальной модели оценивается по 4-балльной шкале (0 – окрашивания нет; 1 – следы окрашивания; 2 – слабое окрашивание; 3 балла – окрашивание средней выраженности; 4 – выраженное окрашивание) и осуществляется по системе Эфрона, разработанной в 1997г. Максимальное общее число баллов в данной системе – 20 [13].

Результаты и их обсуждение

Состояние роговицы при поступлении и в динамике в зависимости от группы отражено в таблице 1. Средний индекс поражения роговицы при поступлении у пациентов I группы составил в среднем 14,7, у детей II группы – 15,3 соответственно. У всех детей была затронута оптическая часть роговицы, наблюдался корнеальный отек. Пациентам обеих групп был поставлен диагноз герпетического кератита, подтвержденный наличием в крови высокого уровня Ig M и G герпеса I и II типа, либо цитомегаловируса. Исследование отделяемого с конъюнктивальной полости выявляло наличие вируса. На 5 сутки после начала лечения средний индекс поражения роговицы составил 8,2 в I группе и 5,9 во II. У пациентов обеих групп отмечалась слабоположительная динамика с постепенным исчезновением эпителиальных дефектов. Площадь повреждения незначительно уменьшилась в обеих группах, однако во II группе наблюдалось более выраженное улучшение. Отмечалось также уменьшение отека, конъюнктивальной инъекции, светобоязни. На 10 сутки после начала лечения индекс поражения роговицы сократился до 6,3 в I группе и 3,1 во II. При окрашивании поврежденной поверхности флуоресцеином на 15 сутки терапии на 6 глазах (37,5%) I группы и на 5 глазах (71,4%) II группы наблюдалась полная эпителизация, индекс поражения составил 1,2 у пациентов I группы и 0,8 у детей II группы (таб.1).

Таблица 1

Изменение состояния роговицы у пациентов с ГК при поступлении и в ходе лечения

	Средний индекс поражения роговицы			
	При поступлении	5 сутки	10 сутки	15 сутки
I группа, 11 детей (16 глаз)	14,7	8,2	6,3	1,2
II группа, 5 детей (7 глаз)	15,3	5,9	3,1	0,8

Изменение остроты зрения пациентов с ГК в ходе лечения представлены в таблице 2. Как видно из таблицы, острота зрения детей при первичном обращении в среднем составила 0,1 в обеих группах. Чем выше наблюдался индекс поражения роговицы, тем ниже было зрение. На 5 сутки после начала лечения острота зрения составила 0,2 у пациентов I группы и 0,3 во II. На 10 сутки терапии у детей в группе со стандартной терапией зрение поднялось до 0,3-0,4, тогда как у пациентов, которым применялась плазмотерапия, острота зрения составила 0,5-0,6. На 15 день лечения зрение больных II группы поднялось до 0,8-0,9 против 0,5-0,6 у пациентов I группы (таб.2).

Таблица 2

Изменение остроты зрения у пациентов с ГК при поступлении и в ходе лечения

	Средняя острота зрения			
	При поступлении	5 сутки	10 сутки	15 сутки
I группа, 11 детей (16 глаз)	0,1	0,2	0,3-0,4	0,5-0,6
II группа, 5 детей (7 глаз)	0,1	0,3	0,5-0,6	0,8-0,9

У пациентов, получающих плазмотерапию, во всех случаях наблюдалась положительная реакция на введение препарата. Случаев аллергической реакции не наблюдалось. Отмечалось возникновение незначительного отека нижнего века, как реакция на введение плазмы. Отечность исчезала в короткие сроки. Методика показала себя безопасной и эффективной.

Дальнейшие сроки наблюдения показали, что во II группе были получены более стойкие результаты. Наблюдение продемонстрировало отсутствие рецидивов у пациентов, получавших плазмотерапию. Среди пациентов I группы у 8 детей (10 глаз, 62,5%) в течение года возникло обострение симптоматики. На 4 глазах (25%, 2 детей) диагностировалось повторное нарушение целостности эпителия роговицы, диагностировался рецидив кератита. Однако, для получения статистически достоверных данных необходимо дальнейшее наблюдение за пациентами.

Таким образом, парабульбарное введение БотП рекомендуется проводить 2-3 раза в неделю, в количестве 3-4 процедуры, в зависимости от тяжести процесса. Богатая тромбоцитами аутоплазма при введении ускоряет регенерацию тканей и уменьшает воспаление. Для получения более быстрых результатов начинать лечение лучше с первого дня госпитализации пациента в стационар.

В доступной нам литературе авторы указывают на благоприятное воздействие плазмотерапии на ткани человеческого организма [1, 6, 7, 8, 10]. Основную роль в плазмотерапии играет именно тромбоцитарная масса. В ней содержатся факторы роста, стимулирующие появление новых клеток. При введении в поврежденные ткани, тромбоциты заставляют ее клетки активно делиться. Это приводит к ускоренной регенерации, что стимулирует процесс заживления ткани. Таким образом, в основе плазмотерапии лежит принцип самовосстановления пораженных клеток и тканей. Наши исследования подтверждают выводы, приведенные исследователями.

Заключение

Исследования показали, что применение аутоплазмы в группе больных с ГК позволяет получить более быстрые и стойкие результаты по сравнению с пациентами, получающими традиционное лечение.

Методика является безопасной, не вызывает токсических либо аллергических реакций, не требует применения консервантов, что обеспечивает хорошую переносимость препарата, а также процедура отличается доступностью, простотой в исполнении и невысокой себестоимостью.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Федосеева, Е.В. Морфофункциональные особенности плазмы, богатой тромбоцитами, и ее применение в офтальмологии / Е.В.Федосеева, Е.В.Ченцова, Н.В.Боровкова [и др.] // Офтальмология, – Баку: – 2018. 15(4), – с.388-393
2. Нероев, В.В., Катаргина Л.А. Клинические рекомендации. Герпетические заболевания глаз / В.В.Нероев, Л.А. Катаргина // Министерство Здравоохранения РФ, – 2017. – 26 с.

3. Юлиш, Е.И. Стратегия взаимоотношений и взаимодействий человека и герпесвирусных инфекций / Е.И. Юлиш // Здоровье ребёнка, – 2015, №3(63), – с.93-98.
4. Farooq, A.V. Herpes Simplex Epithelial and Stromal Keratitis / A.V.Farooq, D.Shukla // An Epidemiologic Update. Surv. Ophthalmol., – 2012, 57(5), – p.448–462.
5. Каспаров, А.А. Современные аспекты лечения герпесвирусного кератита / А.А. Каспаров // Вестник офтальмологии, – 2000, 116(1), – p.59-61.
6. Гайдамака, Т.Б. Герпетический кератит / Т.Б.Гайдамака // Медична газета “Здоров’я України 21 сторіччя”, – 2019, 8(453), – с.45-47.
7. Foster, T.E. Platelet-rich plasma: from basic science to clinical applications / T.E.Foster, V.L.Puskas, B.R.Mandelbaum [at al.] // Am J Sports Med., – 2009, 37(11), – p.2259-2272.
8. Алиева З.А. Герпетическая болезнь глаз. Учебное пособие для врачей-офтальмологов. – Баку, – 1979. –20 с.
9. Али-заде, К.А., Алимарданова Ш.С., Алиханова У.М. Сравнительная оценка результатов лечения герпетических воспалений роговицы / К.А.Али-заде, Ш.С.Алимарданова, У.М. Алиханова // Сборник трудов, – Баку: – 1973, т.7, – 47-50 с.
10. Эфендиев, Н.М., Шамилова Ф.Г., Бабаева Л.А. Применение аутоыворотки в лечении гемофтальма // Мат.1 съезда офтальмологов Закавказья, – Сухуми: – 1976, – с.79-82.
11. Intini, G. The use of platelet-rich plasma in bone reconstruction therapy / G.Intini // Biomaterials., – 2009, 30(28), – p.4956-4966.
12. Федосеева, Е.В. Морфофункциональные особенности плазмы, богатой тромбоцитами, и ее применение в офтальмологии / Е.В.Федосеева, Е.В.Ченцова, Н.В.Боровкова [и др.] // Офтальмология, – 2018, 15(4), – с.388-393.
13. Young, R.C., Hodge D.O., Liesegang T.J., Baratz K.H. Incidence, recurrence, and outcomes of herpes simplex virus eye disease in Olmsted County, Minnesota, 1976– 2007: the effect of oral antiviral prophylaxis / R.C.Young, D.O.Hodge, T.J.Liesegang [at al.] // Arch Ophthalmol., – 2010, 128(9), – p. 1178– 1183.
14. Пронкин, И.А. Разработка метода терапии рецидивирующих эпителиальных дефектов роговицы на основе “протектора эпителия роговицы гелевого”/ автореферат дисс. на соиск. уч. степени кандидата мед. наук, – Москва, 2017. – 21 с.

Участие авторов:

Концепция и дизайн исследования: Султанова М.М., Агаева А.М.

Сбор и обработка материала: Султанова М.М., Агаева А.М.

Статистическая обработка: Султанова М.М., Агаева А.М.

Написание текста: Султанова М.М., Агаева А.М.

Редактирование: Султанова М.М., Агаева А.М.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.**Для корреспонденции:**

Султанова Марият Мамедовна – отделение патологии глаза у детей Национального центра

Офтальмологии им. Акад. Зарифы Алиевой;

E-mail: sultmm@hotmail.com