

DOI: <https://doi.org/10.25276/2410-1257-2020-3-55-57>
УДК 617.7-001.4

Применение лизата богатой тромбоцитами плазмы как этап предоперационной подготовки пациентов с посттравматическим рубцеванием тканей век

И.А. Филатова¹, С.А. Шеметов¹, Ю.А. Павленко¹, Е.В. Федосеева¹,
Н.В. Боровкова², И.Н. Пономарев²

¹ФГБУ «НМИЦ ГБ им. Гельмгольца» Минздрава России, г. Москва

²ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДМЗ», Москва

РЕФЕРАТ

Цель. Оценить эффективность применения лизата богатой тромбоцитами плазмы (БоТП) как этап предоперационной подготовки пациентов с посттравматическим рубцеванием тканей век.

Материал и методы. Клиническое рандомизированное проспективное исследование проведено на базе ФГБУ НМИЦ ГБ им. Гельмгольца Минздрава РФ в 2019 г. в отделе пластической хирургии и глазного протезирования. В клиническую группу вошли 10 пациентов с посттравматическим рубцеванием тканей век, которые были случайным образом разделены на 2 группы по 5 человек: «сравнения» и «основную».

Через 6 месяцев после начала исследования у всех пациентов предполагали хирургическое лечение – реконструктивно-пластическую операцию на веках ввиду косметических или функциональных нарушений состояния век. Пациентам основной группы за 6 месяцев до планируемой даты операции подготовительный этап предоперационной подготовки дополняли процедурой введения в рубцовые ткани лизата аутологичной БоТП. Анализ результатов проводили по Манчестерской шкале оценки рубцов (в частности, сравнивали такие параметры, как: плотность рубца и смещение окружающих тканей) непосредственно перед операцией и наблюдениям в ходе операции.

Результаты. На предоперационном осмотре у пациентов группы сравнения отмечали отсутствие динамики или ухудшение состо-

яния рубца по Манчестерской шкале оценки рубцов; параметры «плотность» и «смещение окружающих тканей» увеличились на 1-2 балла.

У пациентов основной группы отмечали улучшение состояния рубца – на 4 балла по данным Манчестерской шкалы оценки рубцов; параметры «плотность» и «смещение окружающих тканей» уменьшились на 1-2 балла. Изменение оценки состояния рубцовой ткани век по Манчестерской шкале отражалось также на ходе хирургического вмешательства. Так, у всех пациентов основной группы меньшая плотность и большая подвижность рубцов обеспечивали более легкую отсепаровку тканей, менее выраженную кровоточивость и отечность операционной раны, эффективность местной анестезии и незначительное смещение окружающих тканей рубцом. Также отмечали более легкое течение послеоперационного периода у пациентов основной группы по отношению к пациентам группы сравнения: уменьшение послеоперационного отека в ранние сроки, незначительный дискомфорт в области послеоперационной раны.

Заключение. Анализ результатов исследования показал, что применение лизата БоТП является эффективным и перспективным методом предоперационной подготовки пациентов с посттравматическим рубцеванием тканей век.

Ключевые слова: веки, посттравматический рубец, тромбоциты, лизат богатой тромбоцитами плазмы, лизат БоТП. ■

Точка зрения. Восток – Запад. 2020;3:55–57.

ABSTRACT

Implication of platelet rich plasma lysate as a preoperative preparation stage for patients with posttraumatic scarring of the eyelid tissues

I.A. Filatova¹, S.A. Shemetov¹, Yu.A. Pavlenko¹, E.V. Fedoseeva¹, N.V. Borovkova², I.N. Ponomarev²

¹Helmholtz's National Medical Research Center of Eye Diseases, Moscow

²N.V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine, Moscow

Purpose. Evaluate the effectiveness of PRP lysate as a preoperative preparation stage for patients with posttraumatic scarring of the eyelid tissues.

Materials and methods. The Clinical randomized prospective study was conducted on the basis of the Helmholtz's National Medical Research Center Of Eye Diseases of the Ministry of health of the Russian Federation in 2019 in the Department of plastic surgery and eye prosthetics.

The clinical group included 10 patients with post-traumatic scarring of the eyelid tissues, who were randomly divided into 2 groups of 5 people: «comparison» and «main». 6 months after the start of the study, all patients were expected to undergo surgical treatment – reconstructive plastic surgery on the eyelids due to cosmetic or functional disorders of the eyelid

condition. In the main group of patients, 6 months before the planned date of surgery, the preparatory stage of preoperative preparation was supplemented with the procedure of introducing autologous PRP lysate into the scar tissue. The results were analyzed using the Manchester scar assessment scale (in particular, comparing parameters such as scar density and displacement of surrounding tissues) immediately before the operation and observations during the operation.

Results. At the preoperative examination, patients in the comparison group showed no dynamics or deterioration of the scar according to the Manchester scale of scar assessment; the parameters «Density» and «Displacement of surrounding tissues» increased by 1-2 points.

In the main group of patients, there was an improvement in the condition of the scar – by 4 points according to the Manchester scale

of scar assessment; the parameters «Density» and «Displacement of surrounding tissues» decreased by 1-2 points.

Changes in the assessment of the scar tissue of the eyelids on the Manchester scale were also reflected in the course of surgery. So, in all patients of the main group, lower density and greater mobility of scars provided easier tissue separation, less pronounced bleeding and swelling of the operating wound, the effectiveness of local anesthesia and slight displacement of the surrounding tissues by the scar. There was also a

lighter postoperative period in patients of the main group in relation to patients of the comparison group: a decrease in postoperative edema in the early stages, minor discomfort in the area of the postoperative wound.

Conclusion. Analysis of the results of the study showed that the use of PRP lysate is an effective and promising method of preoperative preparation of patients with post-traumatic scarring of the eyelid tissues.

Key words: eyelids, post-traumatic scar, platelets, platelet-rich plasma lysate, PRP lysate. ■

Point of View. East – West. 2020;3:55–57.

Посттравматическое рубцевание тканей – одна из наиболее частых причин функционального и косметического нарушений состояния век [1]. Одним из методов лечения рубцов являются реконструктивно-пластические операции на веках, которые подразумевают иссечение рубца с пластикой местными тканями или пересадкой тканей. Однако в ходе «созревания» рубцовые ткани претерпевают изменения, затрудняющие проведение оперативного вмешательства, осложняющие местное обезболивание, смещение окружающих тканей [2]. Существующие методы профилактики и лечения уплотнения рубцов зачастую имеют низкую эффективность при последствиях травм, в связи с чем поиск новых методов остается актуальным.

Известно, что факторы роста и цитокины, содержащиеся в богатой тромбоцитами плазме, способствуют регенерации и ремоделированию рубцовых тканей [3]. При этом в лечении пациентов предпочтительным является использование лизата, полученного из аутологичной БоТП. Способ его изготовления позволяет достичь высокой концентрации факторов роста и цитокинов в лизате, что обеспечивает высокую эффективность его применения [4]. Поэтому введение лизата БоТП может стать одним из перспективных методов ремоделирования рубцовых тканей перед хирургическим лечением.

ЦЕЛЬ

Оценить эффективность применения лизата БоТП как этап предоперационной подготовки пациентов с посттравматическим рубцеванием тканей век.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Клиническое рандомизированное проспективное исследование проведено на базе ФГБУ «НМИЦ ГБ им. Гельмгольца» Минздрава РФ в 2019 г. в отделе пластической хирургии и глазного протезирования.

В клиническую группу вошли 10 пациентов (мужчин – 8, женщин – 2) в возрасте от 25 до 60 лет (средний возраст $43 \pm 11,8$ года), имеющие в анамнезе травму вспомогательного аппарата глаза. Причиной рубцевания тканей век у всех пациентов были механические травмы (дорожно-транспортное происшествие, удар тупым предметом, укус собаки, травматический разрыв мягких тканей вследствие падения). Сроки после травмы варьировали от 1 до 6 месяцев (в среднем $3 \pm 1,5$).

Через 6 месяцев после начала исследования у всех пациентов предполагали выполнение реконструктивно-пластической операции ввиду косметических или функциональных нарушений состояния век.

Пациенты были случайным образом разделены на 2 группы – сравнения и основную – по 5 человек в каждой. Пациентам основной группы за 6 месяцев до планируемой даты операции подготовительный этап предоперационной подготовки дополняли процедурой введения в рубцовые ткани лизата аутологичной богатой тромбоцитами плазмы. Для его изготовления у пациентов забирали 20 мл венозной крови в пробирки с ЭДТА. Выделение тромбоцитов, их концентрацию и лизис проводили в научном отделении биотехнологий и трансфузиологии ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ» по стандартной методике.

Перед введением лизата БоТП в рубцовые ткани выполняли местную анестезию 2% раствором лидокаина. После чего проводили инъекцию аутологичной богатой тромбоцитами плазмы из расчета 0,7–1,0 мл лизата на 1 см² рубца [5].

Анализ результатов проводили по Манчестерской шкале оценки рубцов (в частности, сравнивали такие параметры, как плотность рубца и смещение окружающих тканей) непосредственно перед операцией и в ходе нее.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

За 6 месяцев до операции у пациентов основной и контрольной групп рубцы тканей век соответствовали 10–12 баллам по Манчестерской шкале, составляя в среднем $11,6 \pm 1,1$ и $11,2 \pm 0,8$, соответственно. При этом рубцовые изменения по параметру «Плотность» и «Смещение окружающих тканей» соответствовали 2 баллам в группе сравнения и 3 баллам – в основной группе.

Непосредственно перед операцией на осмотре у всех пациентов наблюдали изменения состояния рубцовых тканей век (представлены в *таблице*).

Отмечено, что у пациентов группы сравнения в течение полугодия оценка состояния рубца по Манчестерской шкале не менялась или даже ухудшалась. При этом, если по параметру «плотность» оценка практически не изменялась, то по параметру «смещение окружающих тканей» ухудшалась и составляла 2–3 балла. В то же время у больных основной группы отмечали статистически значимое улучшение состояния рубца. При этом оценка по параметру «плотность» составляла 1

Таблица

Сравнительная оценка состояния рубцовых тканей век

Признак	Группы	Группа сравнения		Основная группа	
		За 6 месяцев до операции	Перед операцией	За 6 месяцев до операции	Перед операцией
Оценка рубца по Манчестерской шкале, в баллах		11,2±0,8	11,4±0,5*	11,6±1,1	7,8±0,8**
Плотность рубца, в баллах		2	2	3	1
Смещение окружающих тканей, в баллах		2	2-3	3	1-2

Примечание:* – различия между группами достоверны (p<0,05)
 ** – различия по сравнению с исходными значениями достоверны (p<0,05)

балл, по «смещению окружающих тканей» – 1-2 балла.

Изменение оценки состояния рубцовой ткани век по Манчестерской шкале отражалось также на ходе хирургического вмешательства. Так, у всех пациентов основной группы меньшая плотность и большая подвижность рубцов обеспечивали более легкую отсепаровку тканей, менее выраженные кровотоочивость, отечность операционной раны, эффективность местной анестезии и смещение окружающих тканей рубцом. У пациентов основной группы отмечали также более легкое течение послеоперационного периода: меньше был послеоперационный отек, дискомфорт в области послеоперационной раны и т.д.

Таким образом, по нашим наблюдениям наибольшие положительные изменения рубцовых тканей век были у пациентов основной группы, которым введение лизата БотП про-

водили в раннем (1-2 месяца) периоде после травмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применение лизата богатой тромбоцитами плазмы является эффективным и перспективным методом предоперационной подготовки пациентов с посттравматическим рубцеванием тканей век, который позволяет улучшить проведение хирургических манипуляций и течение послеоперационного периода. Наибольшая эффективность метода отмечалась у пациентов в раннем периоде после травмы (1-2 месяца).

ЛИТЕРАТУРА

1. Филатова И.А., Киселева Т.Н., Иомдина Е.Н. и др. Эходенситометрия в оценке акустических свойств тканей век в норм

и при рубцовых деформациях. Точка зрения. Восток - Запад. 2015;1: 236.

2. Филатова И.А., Шеметов С.А., Павленко Ю.А. и др. Профилактика патологического рубцевания при устранении посттравматических деформаций век. Точка зрения. Восток - Запад. 2019; 3:90-91.

3. Федосеева Е.В., Ченцова Е.В., Боровкова Н.В. и др. Морфофункциональные особенности плазмы, богатой тромбоцитами, и ее применение в офтальмологии. Офтальмология. 2018;15(4): 382–387.

4. Пономарев И.Н., Сахарова О.М., Макаров М.С. и др. Способ лечения пациентов с переломом шейки плеча. Патент РФ № 219.016.DF05 от 14.03.2019 г.

5. Филатова И.А., Павленко Ю.А., Боровкова Н.В. и др. Варианты введения богатой тромбоцитами плазмы в посттравматические рубцы век. Сб. науч. тр. науч.-практ. конф.: XI Российский общенациональный офтальмологический форум. 2019; 2: 516-517.