

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАЖИВЛЕНИЯ РАН
ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ ДЕФЕКТОВ НОСА ПЛАСТИЧЕСКИМ МАТЕРИАЛОМ
С ВКЛЮЧЕНИЕМ И БЕЗ ВКЛЮЧЕНИЯ АЛЛОХРЯЩА**

Иванов С. А.¹, Хилькевич Н. В.², Шляга И. Д.¹

¹Учреждение образование

«Гомельский государственный медицинский университет»

²Учреждение

«Гомельский областной клинический онкологический диспансер»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Заживление раны — один из важнейших факторов, который влияет на формирование окончательного вида рубца [1–5]. Устранение дефектов наружного носа обычно производится кожно-фасциальными тканями самого пациента [3–5], при этом может быть использована одновременная трансплантация аллогенного хряща (АХ) [2–5]. В доступной литературе не обнаружено сведений о возможном негативном влиянии АХ на процессы репарации в реципиентной зоне [1–5]. Исследование имеет целью сравнение заживления раны после пластического замещения дефектов (ПЗД) наружного носа с использованием АХ и только собственных тканей пациента для.

Материал и методы исследования

В течение 2014–2015 гг. в Гомельском областном клиническом онкологическом диспансере выполнено 40 оперативных вмешательств с ПЗД наружного носа. Показания к операции — злокачественные опухоли кожи носа — 31, предрак кожи носа — 3, дефект наружного носа после хирургического лечения рака кожи — 4, поздняя лучевая язва наружного носа после лучевого лечения рака кожи — 2. Сформировано две группы пациентов. Первая группа: 20 пациентов с использованием ПЗД кожно-фасциальными лоскутами и трансплантации аллохряща (КФЛ + АХ). Вторая группа: 20 пациентов с использованием ПЗД кожно-фасциальными лоскутами без трансплантации аллохряща (КФЛ). Стратификационная характеристика групп представлена в таблице 1.

Таблица 1 — Сравнительная характеристика групп пациентов

Стратификационные признаки	Группы пациентов	
	ПЗД КФЛ + АХ	ПЗД КФЛ
Число пациентов	20	20
Отношение мужчины: женщины, число пациентов	9 : 11	6 : 14
Средний возраст, лет	63,4 ± 6,1	66,9 ± 7,0
Площадь раневого дефекта, см ²	7,2 ± 1,5	6,6 ± 1,4
Наличие факторов, усугубляющих риск осложнений, число пациентов	10 (50 %)	6 (30 %)

Учтены следующие факторы, усугубляющие риск осложнений: лучевая терапия или операция в анамнезе, сахарный диабет, выраженное перитуморозное воспаление до операции. В послеоперационном периоде назначалось однотипное противовоспалительное лечение.

Методы. Использованы визуальные и лабораторные методы оценки. Визуальная оценка раны в послеоперационном периоде включала регистрацию жизнеспособности КФЛ, выраженности отека и гиперемии кожи по линии швов, характера раневого отделяемого, сроков эпителизации рубца на 1–12 сутки после вмешательства [1, 2, 4, 5].

Цитологическому исследованию подлежало раневое отделяемое из зоны непосредственного прилегания АХ к раневому ложу. Мазок получали при помощи пуговчатого зонда или цитощетки, окрашивали по Май-Грюнвальду (фиксация и докрасивание азур-эозином). Исследование клеточного состава в препарате проводилось при помощи светового микроскопа, объектив 100×, окуляр 10×120. Учитывалось пропорциональное распределение клеточных элементов в процентах: фагоцитирующие нейтрофилы, нефагоцитирующие нейтрофилы, фагоцитирующие макрофаги, нефагоцитирующие макрофаги, лимфоциты, фибробласты. Цитоскопия проводилась на 3–5–7 сутки после вмешательства.

Статистическая обработка данных — критерий Chi-square для сравнения клинических признаков заживления ран в группах, t-критерий Стьюдента сравнения клеточного состава раневых мазков; статистическая значимость $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Наиболее важные клинические критерии воспалительной реакции в ране: выраженность отека и гиперемии, признаки гнойного воспаления, несостоятельность швов, образование свищей, сроки эпи-

телизации рубца [1, 2]. Раневое воспаление способствует нарушению кровообращения в отсепа- рованных и перемещенных лоскутах с последующим парциальным или полным некрозом тканей [2]. Это осложнение непосредственным образом отражается на успехе реконструктивной операции [2]. Поэтому при характеристике заживления раны мы считаем необходимым отражать признаки жизне- способности КФЛ: цвет (розовый, цианотичный, черный), площадь изменений, капиллярный ответ в секундах при проведении компрессионной пробы, факт некроза лоскута (частичный, полный) [2, 4, 5]. Результаты заживления ран в группах пациентов представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Клиническая оценка заживления ран в группах пациентов

Клинический признак	1 группа (КФЛ + АХ)	2 группа (КФЛ)
Отек и гиперемия более 3 суток, число пациентов	4 (20 %)	5 (25 %)
Нагноение раны, число пациентов	—	2 (10 %)
Полная эпителизация рубца, сутки	11,5	12,2
Эпидермолиз КФЛ, число пациентов	2 (10 %)	3 (15 %)
Парциальный некроз КФЛ, число пациентов	2 (10 %)	1 (5 %)

Местные осложнения в послеоперационном периоде отмечены у 5 пациентов: 3 наблюдения ише- мического некроза дистальной части КФЛ, 2 наблюдения нагноения раны.

Отек и гиперемия окружающих тканей. В течение 1–3 суток после операции у всех пациентов отмечалась незначительная гиперемия и маловыраженный отек тканей вокруг раны. От 1 к 3 суткам выраженность отека нарастала в области век — так называемый симптом «очков», характерный для повреждений челюстно-лицевой области. С 3 суток припухлость тканей претерпевала обратное раз- витие. Гиперемия кожи вокруг раны сохранялась более 3 суток у 4 пациентов 1 группы и у 5 пациен- тов 2-й группы. Мы объясняем это наличием ишемии КФЛ в 8 из 9 этих клинических наблюдений. В последующем раневая воспалительная реакция была купирована. Ни у одного из пациентов 1 группы не было отмечено изменения цвета кожи, расположенной непосредственно в месте контакта с АХ. Различие по этому признаку не имеет статистической значимости в исследуемых группах, $p > 0,05$.

Раневое отделяемое. У 3 пациентов с признаками парциального некроза КФЛ наблюдалось се- розное, а затем и скудное гнойное отделяемое из раны до полного удаления нежизнеспособных тка- ней. Кроме того, у 2 пациентов 2 группы на протяжении 4–5 суток имело место скудное серозное и мутное отделяемое из раны без признаков ишемии КФЛ. У пациентов 1 группы не отмечалось отде- ляемого из раны более 2 суток вне связи с некрозом КФЛ. Различие по этому признаку не имеет ста- тистической значимости в исследуемых группах, $p > 0,05$.

Сроки эпителизации рубца. При определении эпителизации рубца регистрировался срок образо- вания эпителиального покрова на всей поверхности раны. В большинстве случаев эпителизация руб- ца завершалась к 12 суткам послеоперационного периода: 18 (90 %) пациентов 1-й группы, 17 паци- ентов 2-й группы. Более длительное формирование эпителиального покрова мы объясняем заживле- нием части раны вторичным натяжением на фоне парциального некроза КФЛ (3 пациента) или эпи- дермолиза КФЛ (2 пациента). Различие по этому признаку не имеет статистической значимости в ис- следуемых группах, $p > 0,05$.

Жизнеспособность лоскута. У 31 пациента на протяжении всего периода заживления не отмеча- лось изменений цвета кожно-фасциального лоскута, характеризующих нарушение кровотока. Капил- лярный ответ при компрессионной пробе составлял 3–4 с. У одной пациентки, страдавшей сахарным диабетом, на протяжении 1 суток отмечалась бледность дистальной части КФЛ шириной до 0,7 см, ка- пиллярный ответ в этой зоне был замедлен до 6–7 с. Ко 2 суткам после операции нормальный цвет вос- становился, капиллярный ответ нормализовался — 3–4 с. У 8 пациентов (по 4 из каждой группы) на про- тяжении 4–6 суток после операции отмечался цианоз дистальной части КФЛ. Капиллярный ответ был ус- корен до 1–2 с — признак нарушения венозного оттока. В дальнейшем отмечено развитие эпидермолиза КФЛ (5 пациентов) или парциального некроза КФЛ (3 пациента). Возможное объяснение ишемических осложнений — повреждение питающих сосудов при отсепаровывании лоскута и наличие факторов риска у 6 из этих 8 пациентов. Зона ишемии находилась вне контакта с АХ у лиц 1 группы. Различие по частоте ишемических осложнений не имеет статистической значимости в исследуемых группах, $p > 0,05$.

Цитологическое исследование отделяемого из раны. Данные о клеточном составе раневого от- деляемого после выполнения ПЗД наружного носа у пациентов 1 и 2 групп представлены в таблице 3.

Таблица 3 — Данные цитоскопии раневого отделяемого в послеоперационном периоде

Тип клеток	Группа пациентов	Пропорция клеточных типов		
		3 суток	5 суток	7 суток
Фагоцитирующие нейтрофилы	1	35,5 %	24,9 %	20,9 %
	2	29,7 %	25 %	22,7 %
Нефагоцитирующие нейтрофилы	1	45,9 %	43,5 %	38,3 %
	2	49,5 %	47,9 %	46,2 %
Фагоцитирующие макрофаги	1	7,5 %	10,8 %	13,7 %
	2	3,8 %	7,1 %	6,1 %
Нефагоцитирующие макрофаги	1	5,9 %	4,1 %	6,6 %
	2	4,7 %	3,9 %	3,8 %
Лимфоциты	1	5,2 %	10,6 %	7,4 %
	2	11,4 %	11,9 %	10,7 %
Фибробласты	1	—	6,1 %	13,1 %
	2	0,9 %	4,2 %	9,5 %

Отмечены следующие тенденции. На 3-и сутки после операции в раневом отделяемом пациентов обеих групп преобладают нейтрофилы (81,4 % — в 1 группе и 79,2 % — во 2 группе), фагоцитирующие формы представлены в большей пропорции. Доля нейтрофильных лейкоцитов во временном интервале от 3 до 7 суток после операции последовательно уменьшалась в 1-й и 2-й групп (81,4 % → 68,4 % → 59,2 % и 79,2 % → 73,9 % → 68,9 %). Снижение пропорции нейтрофильных клеток происходило неравномерно: в большей степени за счет фагоцитирующих форм. Отмечается менее выраженное уменьшение доли фагоцитирующих нейтрофилов во 2-й группе. Динамика представительства нейтрофильных элементов в мазках пациентов обеих групп соответствует постепенному обратному развитию экссудативной воспалительной реакции на 3–7 сутки после операции [1, 3].

В отношении общего количества макрофагов отмечается относительная стабильность в течение контрольного периода в обеих группах. Лишь на 7-е сутки после вмешательства наблюдается нарастание фагоцитирующих и нефагоцитирующих форм у пациентов 1-й группы (13,4 % → 14,9 % → 20,3 %). Пропорция клеточных форм при этом меняется от примерно равного распределения в 3-и сутки к явному преобладанию нефагоцитирующих форм на 7-е сутки. Это может свидетельствовать о нарастании фагоцитоза по мере стихания экссудативной реакции к 4–5 дню после операционной травмы в обеих группах [1, 3].

Удельное число лимфоцитов характеризуется нарастанием от 3 к 5 суткам и последующему снижению к концу недели после операции в 1-й группе, показатели во 2-й группе стабильны и сопоставимы со значениями 1-й группы. Динамика указывает на пик и стихание местной воспалительной реакции в 1-й группе [1, 3].

Представительство клеток фибробластического ряда в мазках нарастает на протяжении 3–7 суток у пациентов обеих групп. Это свидетельствует о начале процесса репарации в ране.

Различие данных цитоскопии раневого отделяемого в группе контроля и группе сравнения не имеет статистической достоверности во все сроки и по всем позициям, $p > 0,05$.

Заключение

Большинство осложнений при заживлении ран у пациентов обеих групп связано с ишемией дистальной части КФЛ (3 из 40, 7,5 %). Не отмечено гнойно-воспалительных осложнений в ране у пациентов с ПЗД КФЛ + АХ вне связи с некрозом КФЛ. Клинические признаки заживления ран после ПЗД носа различными способами не имеют значимого отличия. При цитоскопии раневого отделяемого на 3–7 сутки после вмешательства не выявлено статистически значимых различий у пациентов с выполненной трансплантацией аллохряща и с использованием только аутоканек для ПЗД носа. Полученные данные свидетельствуют об отсутствии риска раневых осложнений при использовании трансплантации аллохряща для устранения дефектов наружного носа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абаев, Ю. К. Справочник хирурга. Раны и раневая инфекция / Ю. К. Абаев. — Ростов н/Д: Феникс, 2006. — 427 с.
2. Белоусов, А. Е. Пластическая реконструктивная и эстетическая хирургия / А. Е. Белоусов. — СПб.: Гиппократ, 1998. — 751 с.
3. Тимофеев, А. А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии: учеб. пособие / А. А. Тимофеев. — Киев: Медицинская литература, 2002. — 947 с.
4. Thornton, J. F. Nasal Reconstruction: An Overview and Nuances / J. F. Thornton, J. R. Griffin, F. C. Constantine // *Semin Plast Surg.* — 2008. — № 22. — P. 257–268.
5. Shaye, D. A. Advances in Nasal Reconstruction / D. A. Shaye, J. M. Sykes, Ji-Eon Kim // *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery.* — 2011. — № 19. — P. 251–256.