

концентрация В-лимфоцитов (CD19⁺ клетки) — от 41,2 до 53,3 %. Недостатками используемых методик являются не высокое содержание Т-лимфоцитов (CD3⁺ клетки), несущих HLA I класса (от 27,2 до 33,5 %), необходимость дополнительной манипуляции заготовки ткани селезенки во время операции по забору органов с дополнительной организацией транспортировки, при отсутствии у донора селезенки приготовить диагностикум не представляется возможным.

Предложенный нами метод получения высококачественного диагностикума, содержащего Т-лимфоциты, несущие на себе антигены главного комплекса гистосовместимости I и II классов, и В-лимфоциты, несущие на себе антигены главного комплекса гистосовместимости II класса, может быть использован для обеспечения проведения оценки клеточной и гуморальной сенсibilизации к антигенам донора.

Выводы

Диагностикум обладает высокой иммуногенностью, так как производится из лимфатического узла донора, содержащего количество антигенного материала (молекул HLA) как I класса (CD3⁺), так и высокое количество В-лимфоцитов, экспрессирующих HLA II класса (CD19⁺). Клеточное соотношение в полученном диагностикуме пригодно для постановки полноценной реакции антиген-антитело при исследовании донор-специфических антител к I и II классу HLA в сыворотке реципиента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Новиков, Д. К. Трансплантационный иммунитет / Д. К. Новиков, П. Д. Новиков; под ред. Н. П. Базеко, Б. И. Чернин // Клиническая иммунопатология. Руководство. — М., 2006. — С. 314–318.
2. Colvin, R. B. Antibody-mediated organ-allograft rejection / R. B. Colvin, R. N. Smith // Nat Rev Immunol. — 2005. — № 5. — P. 807–817.
3. Keller, M. R. Loss of tolerance to self after transplant / M. R. Keller, W. J. Burlingham // Semin Immunopathol. — 2011. — № 33 (2). — P. 105–110.

УДК 616.211-089.844

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕКОНСТРУКЦИИ НАРУЖНОГО НОСА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ХРЯЩЕВЫХ АЛЛОГРАФТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КЛИНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ДЕФЕКТА

Иванов С. А., Иванова Е. С., Волчек В. С.

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Формирование каркасного остова является одним из этапов устранения дефектов наружного носа (НН). Хрящ из ушной раковины, ребра или носовой перегородки пациента является традиционным пластическим материалом [1, 2]. Реже используют искусственные импланты из металла или полимеров [1]. Хрящевые аллографты (ХАГ) от трупных доноров имеют ряд преимуществ перед упомянутыми материалами [3]. При этом сведения о применении ХАГ для реконструкции НН весьма немногочисленны. Одна из вероятных причин скептического отношения к этому материалу — предположение о непредсказуемости отдаленных косметических результатов. Исследование отдаленных косметических результатов проводят с использованием различных шкал и опросников. Известен комплексный метод оценки с использованием опросника Nasal Appearance and Function Evaluation Questionnaire (NAFEQ) [4]. Исследование предполагает отдельную оценку наиболее значимых с косметической точки зрения субъективных НН по 5-балльной шкале самим пациентом. Авторы отмечают, что до 18 % пациентов

характеризуют вид восстановленного НН как посредственный или неудовлетворительный [1, 3, 4]. Основные причины низких оценок: неестественная форма или положение крыла носа, деформация спинки или кончика носа, неестественный цвет кожи НН [3-5]. Уважаемые авторы указывают, что исход реконструкции определяется, с одной стороны, используемым пластическим материалом и техникой вмешательства, с другой стороны, клиническими параметрами дефекта [1, 2, 4, 5]. Наиболее актуальными характеристиками изъяна являются размер, локализация, состояние тканей в зоне реконструкции. Величина дефекта НН определяется числом утраченных субъединиц, Зависимость результата от локализации выражается в косметической значимости и сложностью строения отдельных анатомических частей. Риск развития раневых осложнений увеличивается у пациентов с длительным стажем курения, сахарным диабетом, проведенной ранее лучевой терапией [1, 2, 4, 5]. Опубликованные дескриптивные исследования не содержат сведений о том, как клинические параметры дефекта влияли на результаты восстановительных операций НН. Практическая значимость такого рода анализа состоит в получении данных для прогнозирования исхода реконструкции НН с учетом клинических параметров дефекта. Кроме того, сведения об отдаленных косметических результатах могут быть основой для сравнения со способами, предполагающими использование аутологичного хряща или искусственных материалов.

Цель

Дескриптивный анализ косметических результатов при реконструкции НН с использованием ХАГ в зависимости от размеров и локализации дефекта, факторов риска осложнений.

Материал и методы исследования

Исследованы результаты 54 реконструкций НН с использованием ХАГ. Все операции выполнены в Гомельском областном клиническом онкологическом диспансере в 2014–2018 гг. Демографическая характеристика коллектива: мужчины — 24, женщины — 30, возраст 38–86 лет. Показания к операции: пострезекционный дефект после удаления злокачественной опухоли кожи — 43, дефект после завершеного лучевого или хирургического лечения — 8, посттравматический дефект — 2, ринофима — 1. Распределение дефектов по размеру: одна субъединица — 15 пациентов, две субъединицы — 18, три и более субъединицы — 21. Частота утраты отдельных субъединиц носа: спинка носа — 25, кончик — 27, крыло — 37, скат — 25. Глубина дефектов: несквозные — 22, сквозные — 32. Факторы риска осложнений (лучевая терапия в анамнезе, сахарный диабет, курение более 10 сигарет в течение 10 лет и более), присутствовали у 23 (42,6 %) пациентов. Реконструкция включала восстановление наружной кожи, каркасных структур и внутренней выстилки при ее утрате. Для формирования наружного покрова носа использовали лоскуты из кожи лба (24), медиальной части щеки (27), спинки носа (3). ХАГ получали из свежезамороженного реберного хряща от трупного донора. Анатомические параметры (кончик, крыло, спинка носа, размер ноздрей, цвет кожи, положение носа, общий вид носа) оценены пациентом и тремя независимыми экспертами по 5-балльной шкале NAFEQ через 12 месяцев после реконструкции. Выполнено сравнение частоты посредственных и неудовлетворительных экспертных оценок (менее 4 баллов) для каждой из субъединиц, для дефектов различного размера, дефектов средней и боковой локализации, дефектов с вовлечением и без вовлечения нижней трети НН, для пациентов с наличием факторов риска и их отсутствием. Статистическая обработка данных — пакет программ «Statistica» 8.0, сравнение показателей выполнено с помощью точного двустороннего критерия χ^2 Фишера, статистическая значимость при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Частота экспертных оценок менее 4 баллов распределилась следующим образом: кончик носа — 6, крыло носа — 7, спинка носа — 4, размер ноздрей — 7, цвет кожи — 4,

положение носа — 3, общий вид носа — 8. Частота оценок менее 4 баллов, выставленных пациентами, была более низкой: кончик носа — 5, крыло носа — 5, спинка носа — 3, размер ноздрей — 3, цвет кожи — 2, положение носа — 2, общий вид носа — 5. Это может быть объяснено тем, что пациенты с карциномами кожи невольно сопоставляют результат реконструкции с видом опухоли перед операцией, а не с интактной анатомической единицей. В связи с этим мы проводили анализ экспертных оценок. Данные о частоте посредственных и неудовлетворительных результатов в зависимости от вовлечения в дефект отдельных субъединиц НН представлены в таблице. Указанные оценки отражают вид отдельной анатомической части после реконструкции (таблица 1).

Таблица 1 — Распределение оценок при восстановлении отдельных субъединиц НН

Субъединица	Отношение к дефекту	Оценка			Значимость различия
		5 баллов	4 балла	1–3 балла	
Кончик носа	Вовлечен, n = 27	17	4	6	p < 0,05, значимое
	Интактен, n = 27	26	1	—	
Крыло носа	Вовлечено, n = 37	17	13	7	p < 0,05, значимое
	Интактно, n = 17	17	—	—	
Спинка носа	Вовлечена, n = 25	18	5	2	p > 0,05, незначимое
	Интактна, n = 29	24	3	2	
Скат носа	Вовлечен, n = 25	17	5	3	p > 0,05, незначимое
	Интактен, n = 29	27	2	—	

Статистически значимое различие частоты неудачных результатов выявлено при реконструкции субъединиц нижней трети носа: крыла и кончика. Это можно объяснить их более высокой значимостью для эстетического восприятия, а также более сложным рельефом. Это определяет техническую трудность их восстановления. У 5 из 29 пациентов (17,3 %) с интактной спинкой носа отмечено нарушение ее вида — оценки менее 5 баллов. Это также свидетельствует о роли этой структуры в формировании общего вида НН. С учетом разного косметического значения отдельных субъединиц мы сравнили результаты реконструкции в зависимости от локализации дефекта в дистальной или проксимальной части НН, а также в срединной или боковой части НН. Получены следующие результаты. Оценка общего вида носа менее 4 баллов по NAFEQ у пациентов с дистальной локализацией изъяна была получена в 9 из 36 наблюдений, у пациентов с проксимальной локализацией дефекта — в 1 из 18 наблюдений. Различие является статистически значимым, p < 0,05. Это подтверждает данные, полученные при анализе результатов для каждой из отдельных субъединиц НН. Общий вид НН у пациентов с боковой локализацией изъяна оценен как посредственный или неудовлетворительный в 7 из 34 наблюдений, у пациентов со срединной локализацией — в 3 из 15 наблюдениях. Различие не является статистически значимым, p > 0,05. Положение дефекта в вертикальном направлении влияло на окончательный результат в большей степени, чем в горизонтальном.

Вид НН после устранения изъяна одной субъединицы был оценен в 4 или 5 баллов (отличный и удовлетворительный результат) в 13 наблюдениях из 15, после устранения изъяна двух субъединиц — в 15 наблюдениях из 18, после устранения изъяна трех и более субъединиц — в 16 наблюдениях из 21. При сопоставлении частоты 4–5 балльных оценок в зависимости от размера дефекта не выявлено статистически значимого различия в каждой из пар сравнения, p > 0,05. Можно утверждать, что в нашем материале объем утраченных тканей НН не оказал существенного влияния на окончательный результат реконструкции.

Послеоперационные осложнения зарегистрированы в 6 наблюдениях, в их числе парциальный некроз кожного лоскута (4 случая) и расхождение краев кожной раны (2 случая). Все осложнения развились у пациентов с факторами риска: курение — 4,

лучевая терапия в анамнезе — 1, курение и лучевая терапия — 1. Число оценок общего вида НН в 4 или 5 баллов (отличный и удовлетворительный результат) среди пациентов с факторами риска — 8 из 23, при отсутствии факторов риска — 2 из 31. Частота неудовлетворительных результатов более высока при выполнении реконструкции у лиц с факторами риска раневых осложнений, различие статистически значимое, $p < 0,05$.

Заключение

Полученные результаты позволяют заключить, что при восстановлении утраченного крыла или кончика носа реже удается достичь приемлемого вида этих субъединиц, чем при дефектах спинки или ската носа. Вероятность низкой оценки общего вида НН выше при устранении изъянов проксимальных отделов, чем дистальных, и не имеет значимого различия для изъянов боковой или срединной локализации. Не выявлено статистически значимого различия при сравнении результатов реконструкции при дефектах с утратой одной, двух, трех и более субъединиц НН. Частота положительных оценок общего вида НН у пациентов с факторами риска ниже, чем у пациентов без факторов риска.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Austin, G. K.* Reconstruction of nasal defects: contemporary approaches / G. K. Austin, W. W. Shockley // *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* — 2016. — Vol. 24. — P. 453–460.
2. *Menick, F. J.* Principles and planning in nasal and facial reconstruction: Making a normal face / F. J. Menick // *Plast. Reconstr. Surg.* — 2016. — Vol. 137 (6). — P. 1033–1047.
3. *Иванов, С. А.* Реконструкция наружного носа аутологичными тканями и пластическим материалом с включением аллогенного хряща / С. А. Иванов, И. В. Залуцкий // Докл. НАН Беларуси. — 2016. — Т. 60, № 6. — С. 103–110.
4. *Moolenburgh, S. E.* Psychological, Functional and Aesthetic Outcome after Nasal Reconstruction. — 2009. — Rotterdam: Ipskamp Drukkers BV. — 159 p.
5. *Shah, A. R.* Aesthetic Repair of Small to Medium-Sized Nasal Defects / A. R. Shah, R. Zoumalan, M. S. Constantinides // *Facial Plast Surg.* — 2008. — Vol. 24. — P. 105–119.

УДК 616.832-008:616.711.1-007.271-025.52]-07

АЛГОРИТМ НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ НАРУШЕНИЙ СПИННОГО МОЗГА ПРИ ПОЛИСЕГМЕНТАРНОМ СТЕНОЗЕ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНОГО КАНАЛА

Ильясевич И. А., Макаревич С. В., Мазуренко А. Н., Хомушко И. С.

Государственное учреждение

«Республиканский научно-практический центр травматологии и ортопедии»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Дегенеративный стеноз шейного отдела позвоночного канала (ПК) сопровождается компрессией нервных и сосудистых структур спинного мозга (СМ), что приводит к нейрофизиологическим и гемодинамическим нарушениям его функции. Диагностика и лечение вертеброгенной цервикальной радикуломиелопатии представляет сложную задачу, обусловленную не только особенностями анатомо-функциональной организации шейного отдела позвоночника, но и затруднениями клинико-рентгенологической диагностики предоперационного периода [2]. Высокая подвижность шейных позвонков, небольшое резервное пространство, возможность компрессии позвоночных артерий, частая комбинация компримирующих факторов в сочетании с повреждением нескольких позвонков определяют сложности диагностики и хирургического лечения полисегментарного стеноза шейного отдела позвоночника [4]. Ведущую роль в определении локализации доминирующего очага при многоуровневом поражении СМ играют методы нейрофизиологического исследования [1, 3]. Вопрос избирательной нейрофизиологической диагностики нарушения СМ и его корешков на уровне различных шейных сегментов остается наименее изученным.