**Применение биоматериала Аллоплант в хирургии нейрофиброматоза век**

А.Ю. Салихов

ГУ «Всероссийский центр глазной и пластической хирургии МЗ РФ»

г. Уфа

Нейрофиброматоз I типа (болезнь Реклингаузена) – это врожденное системное заболевание, характеризующееся развитием доброкачественных новообразований периферических нервов (нейрофибром и неврином) различных органов и тканей организма, чаще кожи. По данным А.Ф. Бровкиной (1993), нейрофиброматоз составляет от 1,4 до 1,5% всех опухолей области орбиты, причем наиболее часто поражаются веки [9]. Вовлечение в процесс век и орбиты, помимо офтальмологических изменений (обскурационная и анизометропическая амблиопия, атрофия зрительного нерва и т.д.), приводит к развитию обширных косметических дефектов в виде птоза, лицевой асимметрии, смещения глазного яблока. В целом нейрофиброматоз области лица подразделяют на нейрофиброматоз полулица (элефантизм) и локализованный нейрофиброматоз с поражением век, височной области и орбиты [13]. При нейрофиброматозе Реклингаузена производят максимально возможное удаление опухолевой ткани с замещением дефекта аутотканями [8, 3]. Однако при этом трудно достигнуть устойчивой ремиссии и хороших косметических результатов ввиду того, что при этой болезни идет диффузное поражение всех мягких тканей (поэтому успешная пластика аутотканями невозможна). Перед хирургом стоит непростая задача – иссечение опухоли, которая практически не имеет границ, и максимальное восстановление анатомии века. Особые трудности представляет собой хирургия при элефантизме, когда веки увеличены во всех направлениях, а в тяжелых случаях полностью закрывают глазную щель и опускаются на область щеки. Кожа при этом резко растягивается, истончается, слизистая конъюнктивы при избыточной деформации способствует вывороту века, а при небольшом растяжении образуется заворот.

На базе Всероссийского центра глазной и пластической хирургии разработан способ хирургического лечения болезни Реклингаузена с преимущественным поражением век [4]. Метод основан на удалении опухоли в пределах здоровых тканей и пластике дефекта век с применением биоматериалов Аллоплант. По нашему мнению, использование аллогенных биоматериалов позволяет заполнить дефекты век любых размеров, упрощает технику и предотвращает многоэтапность операций.

**Материалы и методы**

На основе анализа комплекса морфологических признаков и биомеханических параметров аллотрансплантатов серии Аллоплант нами выбраны следующие биоматериалы для восстановления анатомических структур век после иссечения, пораженных нейрофиброматозом тканей (ТУ 42–2–537–2002, ТУ 9431–001–27701282–2002):

– восстановление хряща век – аллоплант для каркасной пластики (на его основе изготовлена серия специальных видов Аллопланта для пластики век);

– выполнение фиксирующих и подвешивающих элементов в реконструктивной офтальмохирургии – аллоплант для фиксирующей пластики.

Модификацией биоматериалов для фиксирующей пластики являются аллосухожильные нити. Данные нити по своей структуре и биомеханическим свойствам позволяют обеспечить надежную и длительную фиксацию как аутологичных лоскутов, так и аллотрансплантатов.

Методика операций при различных проявлениях нейрофиброматоза Реклингаузена (авторское свидетельство №153664)

При поражении верхнего века, оно берется на уздечные швы–держалки и производится сквозная резекция избытка века в наружной трети (рис. 1). Производится разрез кожи по предполагаемой кожной складке верхнего века. Кожа отсепаровывается вверх и вниз, удаляются все пораженные ткани (рис. 2). Как правило, остается очень тонкая кожа и конъюнктива, так как хрящевая пластинка полностью поражена. Производится восстановление каркаса (рис. 3) за счет аллотрансплантата для пластики век, к которому подшивается, если сохранились волокна леватора. «Каркас» подшивается по углам к сохранившимся спайкам аллосухожильными нитями. В других точках фик сации (по ребру века) можно использовать викрил 5/0, 6/0. Швы на кожу (рис. 4).

Рис. 1. Сквозная резекция наружной трети верхнего века

Рис. 2. Отсепаровка кожи и удаление узлов

Рис. 3. Восстановление каркаса верхнего века

Рис. 4. Законченный вид операции

При полном птозе верхнего века или наличии заворота сформированный каркас является основой для устранения этих дефектов одномоментно или через 6–8 месяцев: путем трансконъюнктивального подвешивания верхнего века к лобной мышце и устранения заворота век с помощью аллосухожильных нитей [10; 11]. При поражении мягких тканей внутреннего угла после иссечения опухолевых элементов можно удалить дефект по типу устранения эпикантуса [12]. Поражение процессом нижнего века может иметь разные размеры. Разрез кожи производится, отступая 2–3 мм от ресничного края нижнего века с отслоением кожи и удалением опухолевых элементов. Если нижнее веко перерастянуто, вывернуто, то производится резекция избытка века. Восстановление каркаса нижнего века – за счет аллотрансплантата с фиксацией аллосухожильными нитями за спайки или к проделанным отверстиям в костных стенках орбиты.

**Клиническая характеристика пациентов с нейрофиброматозом Реклингаузена**

Нами прооперировано 33 пациента (16 мужчин и 17 женщин) с нейрофиброматозом. У всех пациентов наблюдалось поражение век.

Средний возраст пациентов – 26,18±13,4 лет.

Средняя давность возникновения заболевания составила 22,58±12,81 лет.

Все диагнозы цитологически и гистологически верифицированы.

В работе использовали адаптированную нами классификацию нейрофиброматоза периокулярной области, основой которой послужила классификация Jackson I.T. et al. (1993).

Клиническая классификация периокулярного нейрофиброматоза

1 степень – блефаронейрофиброматоз и/или изолированные (единичные или множественные) мягкотканые поражения периокулярной области.

2 степень – орбитотемпоральный нейрофиброматоз

2а – поражение мягких тканей орбиты и височной области со зрячим глазом

2б – поражение мягких тканей орбиты и височной области со зрячим глазом и с минимальными поражениями костей (костные каналы, минимальные – костные дефекты до 5 мм)

2в – с обширным поражением костей (дефекты орбитальных стенок)

3 степень – гемифациальный нейрофиброматоз:

– с поражением костного скелета;

– без поражения костного скелета.

Область поражения:

Изолированное поражение века и орбиты наблюдали у 9 пациентов. У 24 пациентов, кроме век, диагносцировали поражения дополнительных областей, смежных с веками: с переходом на височную область – у 14, гемифациальный нейрофиброматоз – у 10.

С рецидивами после проведенного ранее хирургического лечения в других лечебных учреждениях, в нашу клинику обратилось 25 пациентов. Отдаленные результаты прослежены в сроки от 1 до 15 лет. В среднем срок наблюдения за пациентами в послеоперационном периоде составил 5,36±4,03 года.

**Полученные результаты**

Результаты операций оценивали через 6–8 месяцев после вмешательства.

Функциональные и косметические результаты оценивали как хорошие у 4 пациентов. Все 4 пациента имели область поражения, ограниченную верхним веком и орбитой, у остальных 29 пациентов функциональные и косметические результаты оценивали, как удовлетворительные.

У всех больных (100%) в отдаленные сроки от 2 до 15 лет отмечалась стойкая ремиссия, сохранялись достигнутые косметические и функциональные результаты. Несмотря на довольно травматичные и большие по объему операции, нам ни разу не пришлось проводить гемотрансфузию. Почти во всех случаях проводилось дренирование раны с активной аспирацией. В результате нарушения путей лимфооттока и развивающегося лимфостаза отеки в послеоперационном периоде держались длительно – от 1 до 3 месяцев. В последующем (через несколько месяцев после операции) происходило оздоровление перерастянутой кожи и патологически измененной конъюнктивы. Через год после операции, когда полностью спадали отеки и происходило «приживление» аллотрансплантата, можно было приступать к дальнейшему хирургическому лечению. Через год после операции на веках 15 пациентам были проведены хирургические вмешательства, связанные с удалением опухоли в смежных с веками областях.

На основании представленного материала нами сделано заключение, что сочетание принципов регенеративной хирургии [5; 6; 2] с адекватным хирургическим вмешательством [7] позволяет повысить комфортность жизни больных нейрофиброматозом Реклингаузена.

**Выводы**

Таким образом, очевидными преимуществами применения биоматериалов Аллоплант для хирургического лечения и реабилитации больных нейрофиброматозом Реклингаузена являются:

– возможность радикального удаления опухоли благодаря наличию пластических материалов;

– одноэтапное выполнение восстановительной операции даже при самых обширных хирургических вмешательствах с удалением разнообразных анатомических структур;

– пластика биоматериалами при удалении опухолей, восстанавливая анатомическую целостность топографической области, создает оптимальные условия для последующих корригирующих вмешательств косметического характера.

**Список литературы**

1. Бровкина А.Ф. Болезни орбиты.–М.: Медицина, 1993.–с.38–39.

2. Галимова В.У. Пигментная дегенерация сетчатки.–1999.–с.167.

3. Зайкова М.В. Пластическая офтальмохирургия.–М.:Медицина.– 1980.– С.68–143.

4. Мулдашев Э.Р., Салихов А.Ю., Булатов Р.Т., Нигматуллин Р.Т., Малоярославцев В.Д.. Способ хирургического лечения нейрофиброматоза Реклингаузена: А. с. №1533664.– Открытия, изобретения и товарные знаки.–Бюллетень №1, 1989г.

5. Мулдашев Э.Р. Теоретические и прикладные аспекты создания аллотрансплантатов серии «Аллоплант» для пластической хирургии лица: Дис. д–ра мед.наук.– Санкт–Петербург, 1994.– С. 23–24.

6. Муслимов С.А. Морфологические аспекты регенеративной хирургии.–Уфа: Башкортостан.–2000.–с.168.

7. Махсон А.Н. Реконструктивная и пластическая хирургия в онкологии//Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии.–№3 1997.–с.7–10

8. Пучковская А.Н. (ред.) Опухоли глаза, его придатков и орбиты.–Киев.–1978.–с.173–175.

9. Савицкий В.А., Черепанов А.Н. Нейрофиброматоз Реклингаузена.–Москва.–1972.–с.141–220.

10. Федоров С.Н., Линник Л.Ф., Мулдашев Э.Р., А.Ю.Салихов, Булатов Р.Т., Нигматуллин Р.Т., Малоярославцев В.Д. Способ лечения птоза верхнего века: А. с №1251898.– Открытия, изобретения и товарные знаки.– Бюллетень №31, 1986г.

11. Федоров С.Н., Линник Л.Ф., Мулдашев Э.Р., Салихов А.Ю., Булатов Р.Т., Нигматуллин Р.Т. Способ хирургического лечения рецидивирующего заворота век: А. с. №1261653.–Открытия, изобретения и товарные знаки. –Бюллетень №37, 1986г.,

12. Федоров С.Н., Линник Л.Ф., Мулдашев Э.Р., Салихов А.Ю, Булатов Р.Т.Способ лечения эпикантуса: А. с. №1228848.– Открытия, изобретения и товарные знаки. –Бюллетень №17, 1986г.

13. Hornblass A. Oculoplastic, Orbital and Reconstructive Surgery.–Baltimore:Williams & Wilkins, 1988.– Vol.1.– P.193–211, 640.

14. Jackson IT, Carbonnel A, Potparic Z, Shaw K. Orbitotemporal neurofibromatosis: classification and treatment. Plast Reconstr Surg 1993; 92: 1–11.