

*В. Н. Подгайский¹, Х. М. Рустамов¹, Д. Ю. Ладутько¹,
С. Ю. Мечковский¹, А. В. Подгайский¹, А. В. Пекаръ¹, В. И. Ходулев²*

АЛГОРИТМ ВЫБОРА СПОСОБА ХИРУРГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ СТОЙКОГО ЛИЦЕВОГО ПАРАЛИЧА

*ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»¹,
ГУ «Республиканский научно-практический центр неврологии
и нейрохирургии»²*

В данной работе освещены варианты хирургической реабилитации пациентов с лицевым параличом различной этиологии, давности и степени выраженности. Используются такие

способы, как невротизация лицевого нерва нисходящей ветвью подъязычного, жевательным нервом; транспозиция сухожилия височной мышцы; аутотрансплантация сегмента нежной мышцы бедра с формированием нейрососудистых анастомозов, а также различные подвешивающие корригирующие операции для статической коррекции мягких тканей лица. Уделяется внимание принципиальным подходам в определении тактики в выборе тех или иных вариантов хирургической реабилитации лицевого паралича.

Ключевые слова: лицевой паралич, неврит лицевого нерва, хирургическая реабилитация, транспозиция сухожилия височной мышцы, аутотрансплантация сегмента нежной мышцы бедра, невротизация лицевого нерва.

**V. N. Podgaisky, Kh. M. Rustamov, D. Yu. Ladutko,
S. Yu. Mechkovsky, A. V. Podgaisky, A. V. Pekar, V. I. Khodulev**

THE CHOISE OF FACIAL PARALYSIS SURGICAL REHABILITATION TECHNIQUE

In this paper, the options for surgical rehabilitation for the patients with facial paralysis are highlighted. Different etiology, prescription and severity of facial paralyses are shown. Such methods as neurotisation of the facial nerve by the descending branch of the hypoglossal, masseteric nerve are used; temporalis muscle tendon transposition; free gracilllis muscle transfer, as well as various static correction of the facial soft tissues are mentioned. Strong attention is paid to the principal approaches in determining tactics in the selection of various options for surgical rehabilitation of paralyzed face, according to the latest guidelines. The modern choice of various rehabilitation techniques is shown. The vision of individualized approaches are given.

Keywords: facial paralysis, facial nerve, facialpalsy, surgical rehabilitation, temporal tendon transposition, free gracilllis transplantation.

Через слаженную работу мимических мышц человек раскрывает свой внутренний мир, реагирует на окружающую действительность, становится тем, кем он является. Потеря мимики лица сравнима с утратой своего собственного «Я». Человек оказывается запертым в клетке своей эмоциональной недееспособности.

Все движения мышц лица координируются посредством ветвей лицевого нерва, поражения которого стоят на первом месте среди повреждений и заболеваний всех черепно-мозговых нервов [2].

Лицевой паралич – собирательное понятие, включающее разнообразные по своей этиологии параличи мимической мускулатуры. По частоте встречаемости ятрогенные повреждения при различных хирургических вмешательствах занимают второе место после воспалительной природы поражения лицевого нерва [6]. Однако, принимая во внимание высокий процент восстановления при идиопатической форме неврита лицевого нерва, ятрогенные повреждения выходят на первое место в структуре причин стойкого лицевого паралича.

Под термином «хирургическая реабилитация» понимают любые хирургические вмешательства, направленные на восстановление утраченных функций, в данном случае, мимической мускулатуры [10]. Эти операции, относящиеся к реконструктивной медицине, можно разделить на статические и динамические. Статические операции позволяют уменьшить асимметрию лица в покое – это различного рода подтягивающие операции на мягких тканях лица [7]. Они используются чаще всего для устранения нависания брови, лагофтальма, опущения щеки и угла рта. С успехом применяясь для определенной группы пациентов, которым по каким-либо причинам противопоказаны более объемные оперативные вмешательства, данные вмешательства не обеспечивают полноценного восстановления утраченных функций. [5]

Динамические операции направлены на замещение функций парализованных мышц. [8] Этого можно добиться переключением дистальной части лицевого нерва на другие двигательные черепно-мозговые нервы (подъязычный, добавоч-

ный, жевательный) при сохранности лицевой мускулатуры. По литературным данным [1] при длительности паралича более 6 месяцев, и полном повреждении ствола лицевого нерва по данным электронейромиографии, любые оперативные методики, направленные на реиннервацию мимических мышц, как правило, безуспешны. В эти сроки происходит необратимая денервационная атрофия лицевых мышц на пораженной стороне. Единственным способом восстановления утраченной функции является либо транспозиция здоровых мышц в позицию утраченных, либо аутотрансплантация свободного сегмента двигательной мышцы с реваскуляризацией и реиннервацией [3].

На современном этапе технологии так называемой «реанимации лица» не ограничиваются относительно бесхитростным невральным швом, а предполагают комплексное хирургическое восстановление функционального и эстетического дефицита. Обилие хирургических методик, а также разнообразие этиологических факторов, сроков течения, клинических вариантов и степени выраженности лицевого паралича побуждает искать пути стандартизации подхода в выборе способов хирургической реабилитации данной сложной группы пациентов [9].

Цель работы – разработать алгоритм выбора способа хирургической реабилитации пациента с лицевым параличом различной этиологии, давности и степени выраженности.

Материалы и методы. За период с 2014 года до настоящего времени нами было проведено обследование и лечение 14 пациентов со стойким лицевым параличом различной этиологии, выраженности и срока давности. Пациенты выражали письменное информированное согласие на участие в исследовании. Лечение проводили в Республиканском центре реконструктивной и пластической микрохирургии на базе микрохирургического отделения УЗ «Минская областная клиническая больница». Всем пациентам выполняли клинико-неврологическое обследование, электрофизиологическую диагностику. Электронейромиографические исследования выполняли на базе РНПЦ неврологии и нейрохирургии.

Клинико-неврологические методы включали неврологическое обследование, которое проводили по классической схеме: выяснение жалоб, анамнеза, объема ранее предоставленной помощи, динамики неврологических нарушений. Степень выраженности лицевого паралича устанавливали по визуальной шкале House-Brackmann [4].

В 79 % случаев лицевого паралича явился последствием оперативного лечения опухолей мостомозжечкового угла, в 14 % – околоушной слюнной железы и в 7 % – прямых травм лицевого нерва. Давность развития лицевого паралича составляла от 8 месяцев до 8 лет. Средняя оценка выраженности паралича мимической мускулатуры по шкале House-Brackmann составила 5,7 балла.

Предоперационное планирование основывалось на визуальной шкале выраженности паралича по House-Brackmann, сопутствующей патологии, возрасте, конкретных жалобах, результатах электронейромиографии, а также желаниях самого пациента. Алгоритм выбора конкретной методики хирургической реабилитации включал выяснение и оценку 10 критериев, на основании комплексного анализа которых делался выбор в сторону того или иного оперативного вмешательства.

Аутотрансплантация сегмента нежной мышцы ипсилатерального бедра с формированием микронейрососудистых анастомозов была выполнена в 4 (29 %) случаях. Она стала методикой выбора для пациентов с верифицированным повреждением лицевого нерва, длительным периодом после повреждения (более двух лет), сравнительно молодым возрастом (20–45 лет) и высоким регенеративным потенциалом, а также клиническими и инструментальными признаками наличия денервационной мышечной атрофии. Операция выполнялась по авторскому способу (Уведомление от 26.04.2017 о положительном результате предварительной экспертизы по заявке № а20170080 на выдачу патента «Способ лечения лицевого паралича»).

Транспозиция сухожилия височной мышцы была выполнена в 6 (43 %) случаях. Она стала методикой выбора для пациентов с верифицированным повреждением лицевого нерва, длительным периодом после повреждения (более двух лет), возрастом старше 60 лет и низким регенеративным потенциалом, а также неготовностью пациента к длительному реабилитационному периоду и желанием скорого результата. Кроме того, у пациентов данной группы были выявлены клиническими и инструментальными признаками наличия денервационной мышечной атрофии.

Невротилизация лицевого нерва нисходящей ветвью подъязычного нерва была выполнена в 2 (14 %) случаях, жевательным нервом – в 2 (14 %) случае. Она стала методикой выбора для пациентов с верифицированным повреждением лицевого нерва, непродолжительным периодом после повреждения (менее 6 месяцев), сравнительно молодым возрастом (20–45 лет) и высоким регенеративным потенциалом, а также клиническими и инструментальными признаками отсутствия денервационной мышечной атрофии.

Кроме того, 10 пациентам дополнительно были выполнены различного рода корректирующие операции для уменьшения провисания угла рта, брови, щеки, устраненияптоза нижнего века.

Результаты и обсуждение

Все пациенты прошли хирургическую коррекцию лицевого паралича. На данный момент они находятся на разных стадиях индивидуальной реабилитационной программы.

4 пациентам первой группы была выполнена аутотрансплантация сегмента нежной мышцы бедра в позицию мимических мышц лица с формированием нейрососудистых анастомозов. Результаты доплерографии в течение первых двух недель подтверждали функциональность сосудистых анастомозов и кровоснабжаемость пересаженного мышечного

сегмента. При электронейромиографии с локальной электростимуляцией в срок 3 недели после операции у всех пациентов (100 %) получен уверенный сократительный ответ трансплантированного сегмента. По результатам ультразвукового исследования трансплантированный мышечный сегмент имеет нормальную мышечную структуру. Срок регистрации первых произвольных мышечных сокращений составил от 2,4 до 5,7 месяцев с постепенным увеличением силы мышечных сокращений в последующем.

6 пациентов второй группы прошли операцию по перемещению сухожилия височной мышцы. Ближайшие послеоперационные результаты удовлетворительны. Через $1,5 \pm 0,5$ месяца после операции отмечается исчезновение гиперкоррекции и достижение симметрии в покое. На контрольном осмотре через 6 месяцев в 4 (67 %) случаях отмечается произвольное поднятие угла рта с формированием симметричной улыбки.

Оставшиеся 4 пациента все ещё проходят курс обучающей мимической гимнастики. У 1 пациента (25 %) появилась сократительная активность.

Средняя оценка выраженности паралича мимической мускулатуры по шкале House-Brackmann через 6 месяцев после операций составила 2,75 балла.

В послеоперационном периоде все пациенты проходили курс послеоперационной реабилитации в виде индивидуальной мимической гимнастики.

Алгоритм выбора конкретной методики хирургической реабилитации включал выяснение и оценку следующих критериев.

1. Причина лицевого паралича.

В данном пункте алгоритма ключевым фактором является сохранность лицевого нерва. Так при наличии информации о повреждении лицевого нерва (протокол предыдущего оперативного вмешательства, при котором был поврежден лицевой нерв) необходимость выжидательной тактики отпадает.

2. Давность лицевого паралича.

Данный временной параметр позволяет косвенно судить о наличии денервационной мышечной атрофии при повреждении лицевого нерва, либо оценивать динамику восстановления функции лицевого нерва при его сохранности, анализируя текущее состояние мимических мышц.

3. Возраст пациента.

Данный параметр позволяет косвенно судить о регенеративном потенциале пациента, однако требует индивидуального подхода.

4. Наличие сопутствующей патологии.

5. Психологический статус пациента.

Оценка психологического статуса пациента позволяет выявить реалистичность представлений о возможных результатах операции, сроках реабилитационного периода и возможных осложнениях. Недостаточное понимание особенностей оперативного лечения и реабилитационного периода, завышенные ожидания и неадекватное восприятие возможностей реконструктивных вмешательств могут привести к неудовлетворенности результатом.

6. Наличие специфических жалоб.

Выяснение, какая именно утраченная функция больше всего беспокоит пациента (невозможность улыбнуться, наморщить лоб, сомкнуть веки), позволяет хирургу индивидуализировать лечебный подход и спланировать именно то оперативное вмешательство, которое решит проблему пациента, а не хирурга.

7. Наличие специфических проявлений лицевого паралича.

Объективизация функциональных дефектов пациента позволяет правильно спланировать лечение и избежать ненужных операций.

8. Затронуты ли иные черепные нервы (тройничный, подъязычный) патологическим процессом?

□ Оригинальные научные публикации

Выяснение наличия донорских зон необходимо для планирования вариантов реиннервации.

9. Предшествующие терапевтические и хирургические процедуры.

10. Ожидаемая продолжительность жизни пациента.

Хирургическая реабилитация пациентов с лицевым параличом является единственным действенным методом замещения функции мимических мышц при стойкой форме повреждения лицевого нерва.

Такие способы хирургической реабилитации пациентов с лицевым параличом, как аутотрансплантация сегмента нежной мышцы бедра, перемещение сухожилия височной мышцы, невротизация нисходящей ветвью подъязычного нерва, жевательным нервом, корригирующие местнопластические операции представляются адекватными и способными в достаточной мере восстановить утраченную двигательную активность мимических мышц и обеспечить симметричность лица в каждом конкретном случае.

Выбор конкретного способа хирургической реабилитации зависит от сроков, выраженности паралича, сопутствующей патологии, возраста, конкретных жалоб и потребностей пациента, результатов электронейромиографии, а также желаний самого пациента. Это сложное решение, которое должно приниматься совместно с пациентом на основе модели равноправных взаимоотношений, с учетом плюсов и минусов различных методик, возможных осложнений, стабильности результата и сроков достижения эффекта от операции.

Литература

1. Garcia, M. Rayan, Hadlock T. A., Simpson R. L. Contemporary Solutions for the Treatment of Facial Nerve Paralysis // *Plastic Reconstructive Surgery Journal*. – 2015. P. 1025e–1046e.
2. Hazin, R., Azizzadeh B., Bhatti M. T. Medical and surgical management of facial nerve palsy // *Curr. Opin. Ophthalmol.* – 2009;20(6):440–450.
3. Hoffman, W. Y. Reanimation of the paralyzed face // *Otolaryngol. Clin. North. Am.* – 1992;25:649–667.
4. House, J. W., Brackmann D. E. Facial nerve grading system. *Otolaryngol Head Neck Surg.* – 1985;93(2):146–147
5. Leckenby, J. I., Harrison D. H., Grobbelaar A. O. Static support in the facial palsy patient: a case series of 51 patients using tensor fascia lata slings as the sole treatment for correcting the position of the mouth // *J. Plast. Reconstr. Aesthet. Surg.* – 2014;67(3):350–7.
6. Lorch, M., Teach S. J. Facial nerve palsy: etiology and approach to diagnosis and treatment. *Pediatr Emerg Care* 2010;26(10):763–9.
7. May, M., Schaitkin B. M. *Facial Paralysis Rehabilitation techniques* Thieme. – New York, 2003. – 289 p.
8. May, M. Facial paralysis: Differential diagnosis and indications for surgical therapy. *Clin Plast Surg.* 1979;6:275–291.
9. Robey, A. B., Snyder M. C. Reconstruction of the paralyzed face // *Ear. Nose Throat. J.* – 2011;90(6):267–75.
10. Slattery, W. H., Azizzadeh B. *The Facial Nerve*. Thieme. – New York, 2014. – 223 p.