

Комплексный подход к реабилитации больных с нарушением функции лицевого нерва после тотальной паротидэктомии

Е.Л. Чойнзонов, Т.Я. Кучерова, И.Н. Удинцева, Т.В. Серебров, В.А. Новиков, А.И. Рябова, П.В. Суркова,
О.В. Черемисина, Е.А. Соколова

Научно-исследовательский институт онкологии ФГБНУ «Томский национальный исследовательский
медицинский центр РАН»; Россия, 634009 Томск, Кооперативный пер., 5

Контакты: Ирина Николаевна Удинцева nusya131@yandex.ru

Хирургическое вмешательство считается основным методом лечения злокачественных новообразований слюнных желез. Сложное устройство этой анатомической области, выраженность опухолевого процесса, близкое расположение ветвей лицевого нерва часто приводят к развитию осложнений в послеоперационном периоде. В статье описана методика устранения пареза мимической мускулатуры, обусловленного хирургической травмой лицевого нерва. Она включает курсы физиотерапии с применением магнитолазера и СКЭНАР-терапии по методике, разработанной в Научно-исследовательском институте онкологии Томского национального исследовательского медицинского центра РАН. Приведен клинический пример, иллюстрирующий особенности методики.

Ключевые слова: нарушение функции лицевого нерва, опухоли околоушной слюнной железы, радикальная паротидэктомия, физиотерапия, реабилитация

Для цитирования: Чойнзонов Е.Л., Кучерова Т.Я., Удинцева И.Н. и др. Комплексный подход к реабилитации больных с нарушением функции лицевого нерва после тотальной паротидэктомии. Опухоли головы и шеи 2019;9(2):66–70.

DOI: 10.17650/2222-1468-2019-9-2-66-70

Complex approach to rehabilitation of patients with facial nerve dysfunction after total parotidectomy

E.L. Choyzonov, T.Ya. Kucherova, I.N. Udintseva, T.V. Serebrov, V.A. Novikov, A.I. Ryabova,
P.V. Surkova, O.V. Cheremisina, E.A. Sokolova

Cancer Research Institute, Tomsk National Research Medical Center of the RAS; 5 Kooperativny Lane, Tomsk 634009, Russia

Surgical treatment is leading in the treatment of malignant tumors of the salivary glands. The complexity of the anatomical areas, the severity of the tumor process, the close location of the facial nerve branches lead to frequent complications in the postoperative period. The technique of elimination of paresis of mimic muscles with the use of a complex of therapeutic measures, including a course of physiotherapy with the appointment of a magnetolaser and SCENAR therapy developed at the Cancer Research Institute, Tomsk National Research Medical Center of the RAS and the prospect of its use in this pathology. The clinical case of application of this material is described.

Key words: facial nerve dysfunction, parotid gland tumors, radical parotidectomy, physiotherapy, rehabilitation

For citation: Choyzonov E.L., Kucherova T.Ya., Udintseva I.N. et al. Complex approach to rehabilitation of patients with facial nerve dysfunction after total parotidectomy. Opukholi golovy i shei = Head and Neck Tumors 2019;9(2):66–70.

Введение

Хирургическое вмешательство считается основным методом лечения злокачественных новообразований слюнных желез. Однако при тотальной паротидэктомии часто развиваются серьезные функциональные, косметические, психологические и неврологические нарушения, которые обусловлены парезом мимических мышц на стороне оперативного вмешательства. Мимические мышцы лица иннервирует лицевой нерв

(*nervus facialis*), 7-й из 12 черепных нервов, который выходит из мозга между варолиевым мостом и продолговатым мозгом. Лицевой нерв соединяется с промежуточным нервом, ответственным за иннервацию слезной железы, стременной мышцы и за вкусовую чувствительность двух передних третей языка [1].

Причинами послеоперационного нарушения функции нерва могут быть распространение опухоли на нервную ткань или травмирование нерва в ходе

операции (прямое повреждение одной или нескольких ветвей, нарушение питания из-за расстройства кровообращения, сдавливание вследствие отека или вовлечение в формирование послеоперационного рубца).

Длительность сохранения дисфункции нерва после операции по поводу опухоли слюнной железы индивидуальна и зависит от особенностей строения лицевого нерва, локализации и размеров опухоли, анатомических взаимоотношений опухоли и ветвей нерва, предшествующего оперативного и консервативного лечения, объема операции, возраста пациента. В ряде случаев дисфункцию лицевого нерва может осложнить контрактура мимической мускулатуры (примерно через 1,5–2,0 мес от начала заболевания), а через 12 мес вследствие дегенерации аксонов происходят необратимые изменения, значительно ухудшающие качество жизни пациентов [2].

Реабилитация после тотальной паротидэктомии направлена на устранение посттравматического пареза мимических мышц. В онкологии принято для этих целей использовать только медикаментозную терапию [3]. Однако замечено, что она не всегда дает ожидаемый терапевтический и функциональный эффект. Исследования, проводимые в Научно-исследовательском институте онкологии Томского национального исследовательского медицинского центра РАН (НИИ онкологии ТНИМЦ РАН) на протяжении 15 лет, показали высокую эффективность и безопасность некоторых видов физиотерапии в лечении и реабилитации онкологических больных [4].

Приводим клинический пример, иллюстрирующий применение нового метода реабилитации больных с опухолями головы и шеи с послеоперационной дисфункцией лицевого нерва.

Клиническое наблюдение

Больная К., 33 лет, поступила в отделение опухолей головы и шеи НИИ онкологии ТНИМЦ РАН в мае 2018 г. для оперативного лечения по поводу рака околоушной слюнной железы слева, верифицированного гистологически.

Из анамнеза известно, что в марте 2018 г. в отделении челюстно-лицевой хирургии было выполнено удаление узла околоушной слюнной железы слева с выделением лицевого нерва. Морфологическое заключение: ацинарноклеточная карцинома. Пациентка обратилась в НИИ онкологии ТНИМЦ РАН в апреле 2018 г. Выполнено повторное исследование гистологических препаратов (заключение от 05.04.2018: ацинарноклеточная карцинома).

При поступлении пациентка предъявляла жалобы на онемение околоушной области слева.

Ультразвуковое исследование шеи от 31.05.2018. Мягкие ткани левой околоушной области в зоне оперативного лечения без четкой структуры, отечны. В проекции левой околоушной слюнной железы по ее задней

поверхности обнаружено гипэхогенное образование с неровными нечеткими контурами размерами 25 × 16 мм. Структура образования неоднородная: имеются участки более низкой эхогенности. Слева в верхней трети шеи по ходу сосудистого пучка визуализированы овальной формы гипэхогенные лимфатические узлы размерами до 18 × 6 мм. По эхографическим признакам выявлена гиперплазия. Заключение: состояние после оперативного лечения по поводу опухоли левой околоушной слюнной железы. Продолжающийся рост?

Магнитно-резонансная томография от 07.06.2018.

В проекции левой околоушной слюнной железы на фоне фиброза обнаружено узловое образование с неровными контурами; четкость контуров на фоне артефактов оценить сложно. Размеры образования 20,4 × 13,7 мм, структура солидная, умеренно неоднородная. Образование прилежит к остаточной ткани железы, расположено на 3,5 мм кзади от ветви нижней челюсти, оттесняется кпереди v. retromandibularis (о степени вовлечения сосудистой стенки судить невозможно), прилежит к двубрюшной мышце (с признаками ее компрессии). Состояние нервных структур оценить сложно, верхний полюс образования расположен выше уровня лицевого нерва. Околоушная слюнная железа справа и подчелюстные слюнные железы визуально не изменены. Подчелюстные лимфатические узлы не увеличены, по ходу кивательных мышц с обеих сторон определяются лимфатические узлы диаметром 6–19 мм. Заключение: состояние после хирургического лечения. Признаки рецидива опухоли околоушной железы слева. Лимфаденопатия мягких тканей шеи слева.

Неврологический статус при поступлении. Объем движений глазных яблок не ограничен; нистагм и диплопия отсутствуют. Пациентка поднимает брови симметрично, при закрытии глаз веки смыкаются полностью. Надбровные рефлексы живые, равные. Носогубные складки симметричные. Щеки надувает симметрично. Язык по срединной линии.

Операция (25.06.2018). Шейная лимфодиссекция слева, паротидэктомия с выделением ветвей лицевого нерва. Ветви лицевого нерва были идентифицированы, опухолевый узел располагался в области ствола лицевого нерва без признаков прорастания в нерв. Выделение последнего сопровождалось значительной травмой.

В послеоперационном периоде у пациентки выявлен парез лицевого нерва справа. Неврологический статус: движения лицевой мускулатуры едва заметные. Лицо в покое асимметричное. Не нахмуривает левую половину лба, не поднимает левую бровь. Не смыкает веки левого глаза на 3 мм. Сухость левого глаза. Надбровный рефлекс слева отсутствует. Не поднимает левый угол рта. Симптом «ракетки» положительный. Не удерживает воздух во рту. Гипестезия левой половины лица. Диагностирована дисфункция лицевого нерва III (тяжелой) степени по шкале Хауса—Бракмана (House—Brackmann) [5].

С целью стимуляции адаптационно-трофической функции периферической нервной системы и регенеративных процессов в пораженных нервах проведен комплекс реабилитационных мероприятий, включающий:

- курс лекарственных препаратов: диуретиков (ацетазоламид), антиоксидантов (этилметилгидроксипиридина сукцинат), нестероидных противовоспалительных средств (целекоксиб), антихолинэстеразных средств (ипидакрин), витаминов группы В;
- лечебную гимнастику для лица (напряжение и расслабление мышц здоровой части лица, напряжение определенных мимических мышц, проговаривание звуков);
- физиотерапевтическое лечение с помощью магнитолазера и терапию с помощью аппарата СКЭНАР (самоконтролируемого энергонейроадаптивного регулятора) по разработанной нами методике (патент на изобретение № 2413549 от 27.07.2009) [4].

На нервные волокна воздействовали с использованием инфракрасного спектра лазерного излучения частотой 80 Гц и постоянного магнитного поля с магнитной индукцией 25–50 мТл. Воздействие магнитолазерным излучением осуществляли ежедневно по лабильной методике при мощности излучения 1 Вт, по 30–60 с на 1 поле. Начиная с 5–8-го дня проведения магнитолазерной терапии дополнительно на те же зоны воздействовали СКЭНАР-аппаратом в дозированном и недозированном режимах по 5–10 мин; всего 12 процедур [4].

На фоне этих реабилитационных мероприятий через 1 мес после оперативного вмешательства у пациентки отмечено значительное уменьшение выраженности пареза мимической мускулатуры. Неврологический статус: легкая слабость мимической мускулатуры. В покое лицо симметричное. Нахмуривание лба и поднимание бровей несимметричное, более выраженное справа. При закрытии левого глаза сохраняется положительный симптом ресниц. Надбровный рефлекс слева ослаблен. Незначительно поднимает левый угол рта. Симптом ракетки положительный. Не удерживает воздух во рту. Сохраняется гипестезия левой половины лица. Диагностирована дисфункция лицевого нерва I (легкой) степени по шкале Хауса–Бракмана (House–Brackmann).

Обсуждение

Традиционная тактика реабилитации пациентов после паротидэктомии, сопровождающейся дисфункцией лицевого нерва, предполагает только медикаментозную терапию (назначение антихолинэстеразных, вазоактивных препаратов, витаминов группы В). На фоне стандартной терапии парез сохраняется в течение нескольких недель или нескольких месяцев, у некоторых пациентов этот срок достигает 1 года. За это время происходит полная социальная дезадаптация пациента, возможность возврата к активной жизни сводится к минимуму.

В описанном нами случае в схему реабилитационного лечения наряду со стандартной терапией были включены лечебная гимнастика для мышц лица, магнитолазеротерапия и СКЭНАР-терапия.

Физиотерапия в составе комплексной реабилитации имеет противоотечный, противовоспалительный эффект, а также создает условия для нормализации крово- и лимфообращения (прежде всего в послеоперационной зоне и в области нервного волокна), ликвидации лимфостаза, повышения местного иммунитета. Использование инфракрасного лазера с импульсным режимом, которое составляет основу магнитолазерной терапии дает возможность воздействовать на всю толщину тканей, меняя расстояние от поверхности кожи и необходимую дозу излучения. Магнитное поле, которое действует однонаправленно, позволяет усилить эффект. Последующая СКЭНАР-терапия расширяет возможности усиления эффекта восстановления нарушенного крово- и лимфообращения, стимуляции мимической мускулатуры, что позволяет бороться с развитием лимфостаза в отдаленные сроки после операции. Кроме того, возникают условия для более эффективного увеличения объема движений мускулатуры лица, предупреждения формирования грубой соединительной ткани. В случае начального формирования келоидного рубца использование лазерного луча со СКЭНАР-терапией способствует его рассасыванию и ликвидирует лимфостаз.

Клиническая эффективность используемых нами физиотерапевтических методик обусловлена стимулирующим воздействием на волокна периферических нервов, что усиливает локальный кровоток и приводит к уменьшению отека и удалению из очага воспаления продуктов аутолиза клеток. Это, в свою очередь, стимулирует процессы регенерации поврежденных тканей и, следовательно, улучшает их трофику. Использование магнитолазеротерапии и СКЭНАР-терапии происходит последовательно, при этом каждый из факторов синергически усиливается другим, что существенно повышает эффективность лечения и сокращает сроки реабилитации [6–9].

Заключение

Основная цель послеоперационной реабилитации – поддержание тонуса и улучшение кровоснабжения денервированных мимических мышц. Уровень восстановления функции мимической мускулатуры оказывает влияние на качество жизни пациентов. Для улучшения микроциркуляции и трофики тканей, регуляции периферического кровообращения, стимуляции адаптационно-трофической функции периферической нервной системы и регенеративных процессов в пораженных нервах применяется комплекс лечебных мероприятий, включающий магнитолазерную

терапию, СКЭНАР-терапию, лечебную гимнастику и направленный на ликвидацию осложнений паротидэктомии.

Физиотерапия в сочетании с лечебной гимнастикой в раннем послеоперационном периоде позволяет

восстановить двигательную активность лицевого нерва до удовлетворительного функционального уровня, что улучшает качество жизни больных с выраженной послеоперационной дисфункцией лицевого нерва и неполным его повреждением.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Сыздыкова С.Р., Гибадова Ж.С. Клинический случай невралгии лицевого нерва у беременной. Наука и здравоохранение 2014;(3):76–7. [Syzydykova S.R., Gibatova Zh.S. Clinical case of the neuropathy of the facial nerve at the pregnant woman. Nauka i zdravoookhraneniye = Science & Healthcare 2014;(3):76–7. (In Russ.)].
- Поляков А.П., Решетов И.В., Ратушный М.В. и др. Статическая коррекция лица при повреждении лицевого нерва в клинике опухолей головы и шеи. Опухоли головы и шеи 2017;7(2):53–9. [Polyakov A.P., Reshetov I.V., Ratushnyi M.V. et al. Static correction of the face due to facial nerve damage in treatment of head and neck tumors. Opukholi golovy i shei = Head and Neck Tumors 2017;7(2):53–9. (In Russ.)]. DOI: 10.17650/2222-1468-2017-7-2-53-59.
- Грушина Т.И. Злокачественные опухоли и физиотерапия. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры 2013;90(1):70–9. [Grushina T.I. Malignant tumours and physiotherapy. Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoy fizicheskoy kultury = Problems of Balneology, Physiotherapy, and Exercise Therapy 2013;90(1):70–9. (In Russ.)].
- Патент на изобретение № 2413549C1/27.07.2009. Чойнзонзов Е.Л., Кучерова Т.Я., Евтушенко Е.А. и др. Способ лечения посттравматических парезов и невритов у онкологических больных в послеоперационном периоде. [Patent RU № 2413549C1/27.07.2009. Chojnzonov E.L., Kucherova T.J., Evtushenko V.A. et al. Method of treating post-trauma pareses and neurites in oncological patients in post-operational period. (In Russ.)]. Доступно по: https://patents.s3.yandex.net/RU2413549C1_20110310.pdf. Ссылка активна на 03.06.2019.
- Infante-Cossio P., Gonzalez-Cardero E., Garcia-Perla-Garcia A. et al. Complications after superficial parotidectomy for pleomorphic adenoma. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2018;23(4):e485–92. DOI: 10.4317/medoral.22386.
- Князев Н.А., Самойлова К.А., Зимин А.А. Лазерное излучение видимого и ближнего инфракрасного диапазонов при опухолевой патологии (анализ экспериментальных исследований). Физиотерапия, бальнеология и реабилитация 2010;(6):50–6. [Knyazev N.A., Samoilova K.A., Zimin A.A. Visible and near-infrared laser radiation for the management of oncological pathology (analysis of experimental studies). Fizioterapiya, balneologiya i reabilitatsiya = Russian Journal of Physiotherapy, Balneology and Rehabilitation 2010;(6):50–6. (In Russ.)].
- Литвинова Т.М., Косенко И.А., Залуцкий И.В. и др. Противоопухолевое и противометастатическое действие внутривенного лазерного облучения крови: экспериментальное доказательство и использование при раке тела матки. Лазерная медицина 2012;16(3):13–8. [Litvinova T.M., Kosenko I.A., Zalutsky I.V. et al. Antitumour and antimetastatic effect of intravenous laser irradiation of blood: experimental evidence and use in the treatment of corpus uteri cancer patients. Lazernaya meditsina = Laser Medicine 2012;16(3):13–8. (In Russ.)].
- Gupta A.K., Naregalkar R.R., Vaidya V.D., Gupta M. Recent advances on surface engineering of magnetic iron oxide nanoparticles and their biomedical applications. Nanomedicine (Lond) 2007;2(1):23–39. DOI: 10.2217/17435889.2.1.23.
- Улащик В.С. Локальная гипертермия в онкологии: использование магнитного поля, лазерного излучения, ультразвука. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры 2014;91(2):48–57. [Ulashchik V.S. The role of local hyperthermia in oncology: applications of a magnetic field, laser radiation, and ultrasound. Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoy fizicheskoy kultury = Problems of Balneology, Physiotherapy, and Exercise Therapy 2014;91(2):48–57. (In Russ.)].

Вклад авторов

Е.Л. Чойнзонзов: разработка дизайна исследования, проведение операций;
 Т.Я. Кучерова: разработка и проведение комплекса лечебных мероприятий (физиотерапевтическое лечение);
 И.Н. Удинцева: оценка неврологического статуса, написание текста статьи;
 Т.В. Серебров: проведение операций;
 В.А. Новиков: получение данных для анализа, анализ полученных данных, написание текста статьи;
 А.И. Рябова: обзор публикаций по теме статьи, анализ полученных данных;
 П.В. Суркова: обзор публикаций по теме статьи;
 О.В. Черемисина: разработка комплекса лечебных мероприятий;
 Е.А. Соколова: разработка и проведение комплекса лечебных мероприятий (специальной лечебной гимнастики для лица).

Authors' contributions

E.L. Chojnzonov: developing the research design, surgical treatment;
 T.Ya. Kucherova: development and implementation of a complex of therapeutic measures (physiotherapy);
 I.N. Udintseva: evaluation of neurological status, article writing;
 T.V. Serebrov: surgical treatment;
 V.A. Novikov: obtaining data for analysis, analysis of the obtained data, article writing;
 A.I. Ryabova: reviewing of publications of the article's theme, analysis of the obtained data;

P.V. Surkova: reviewing of publications of the article's theme;

O.V. Cheremisina: development of a complex of therapeutic measures;

E.A. Sokolova: development and implementation of a complex of therapeutic measures (special therapeutic gymnastics for the face).

ORCID авторов/ORCID of authors

Е.Л. Чойнзон/Е.Л. Choynzonov: <https://orcid.org/0000-0002-3651-0665>

Т.Я. Кучерова/Т.Я. Kucheroва: <https://orcid.org/0000-0002-0893-5404>

И.Н. Удинцева/I.N. Udintseva: <https://orcid.org/0000-0002-6785-2916>

В.А. Новиков/V.A. Novikov: <https://orcid.org/0000-0003-0364-0831>

А.И. Рябова/A.I. Ryabova: <https://orcid.org/0000-0002-7171-8728>

П.В. Суркова/P.V. Surkova: <https://orcid.org/0000-0001-6845-6037>

О.В. Черемисина/O.V. Cheremisina: <https://orcid.org/0000-0001-7234-4708>

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Финансирование. Исследование проведено без спонсорской поддержки.

Financing. The study was performed without external funding.

Информированное согласие. Пациент подписал информированное согласие на публикацию своих данных.

Informed consent. The patient gave written informed consent to the publication of his data.

Статья поступила: 13.05.2019. **Принята к публикации:** 11.06.2019.

Article received: 13.05.2019. **Accepted for publication:** 11.06.2019.