

КОМПЛЕКСНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ МЕСТНО-РАСПРОСТРАНЕННЫМ РАКОМ ГОРТАНИ НА ЭТАПАХ КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ

М.Р. Мухамедов¹, Л.Н. Балацкая¹, Е.Л. Чойнзонов¹, В.Э. Гюнтер²,
О.В. Черемисина¹, Н.В. Васильев¹, С.Ю. Чижевская¹

ГУ «НИИ онкологии Томского научного центра СО РАМН»¹

НИИ медицинских материалов и имплантатов с памятью формы при СФТИ, г. Томск²

Рак гортани продолжает занимать лидирующие позиции в структуре злокачественных новообразований ЛОР-органов, при этом отмечается рост заболеваемости. Так, за последние 10 лет этот показатель увеличился в России на 20 % [1, 10]. Несмотря на доступность для визуального и инструментального исследования, рак гортани остается достаточно трудной локализацией для своевременной диагностики. Более 70 % случаев рака гортани выявляются в III–IV стадии опухолевого процесса, что, несомненно, отрицательно сказывается на результатах лечения [8, 9].

В случаях, когда опухолевый процесс лимитирует выполнение органосохраняющих хирургических вмешательств на гортани, объем операции расширяют до ларингэктомии. При этом перед хирургом на первый план выходят две задачи, решение которых позволит во многом сократить сроки медицинской, социальной реабилитации прооперированных больных и улучшить качество реабилитационных мероприятий: во-первых, создание широкой, стойкой трахеостомы для обеспечения нормального дыхания, во-вторых, обеспечение полноценного питания, что достигается состоятельностью глоточного шва. Актуальность первой задачи объясняется тем, что постоянное ношение трахеостомической трубки приносит массу неудобств и является причиной осложнений в виде трахеитов, бронхитов, рубцовых стенозов и т.д., что побуждает специалистов разрабатывать способы и методы создания бесканюльных трахеостом. Решение второй задачи напрямую связано с качеством жизни и реабилитацией прооперированных больных. Известно, что почти у половины больных после ларингэктомии возникает несостоятельность глоточного шва

с образованием глоточных свищей и стом, что приводит к необходимости повторных, зачастую неоднократных пластических вмешательств, а наличие фарингостом и фарингосвищей вынуждает больных порой месяцами находиться на зондовом питании [11, 12].

Существующие способы решения первой задачи не всегда отвечают необходимым требованиям, что хорошо иллюстрируют следующие данные: нагноение послеоперационной раны наблюдается в 40–60 % случаев, с образованием стойких дефектов глотки у 10–35 % больных [4, 5, 9]. Вторая задача связана с предупреждением осложнения, которое может возникнуть после ларингэктомии — это стеноз трахеостомы с необходимостью постоянного канюленосительства, что, по данным различных авторов, встречается в 8–66,7 % случаев [3, 5, 6, 13, 14].

В отделении опухолей головы и шеи НИИ онкологии ТНЦ СО РАМН совместно с НИИ медицинских материалов с 1998 г. в лечении больных раком гортани ведутся исследования по внедрению биологически адаптированных имплантатов нового поколения на основе пористого никелида титана. Разработаны и внедрены оригинальные методики с использованием имплантатов из пористого никелида титана для хирургической реабилитации больных раком гортани.

С целью предупреждения несостоятельности глоточного шва после удаления гортани нами предложен способ ушивания глотки с помощью сверхэластичной нити из никелида титана (Патент РФ № 2229850). Это принципиально новый материал, который используется в качестве хирургической шовной нити, лишенный многих недостатков, характерных для традиционных шовных материалов. Благо-

даря ряду важных критериев – сверхэластичности, прочности на разрыв, гидрофильности, биосовместимости – сверхэластичная нить из никелида титана открывает новые возможности, особенно в условиях агрессивного воздействия содержимого глотки на швы [2, 7].

Опыт использования сверхэластичной нити из никелида титана для ушивания дефекта глотки после удаления гортани, а также для пластики фарингостом и фарингосвищей в 88 % случаев дал положительные результаты: значительно сокращаются сроки послеоперационного пребывания больного в стационаре, улучшается качество жизни.

Для решения второй задачи мы разработали способ протезирования трахеостомы при помощи оригинальной конструкции из никелида титана, позволяющей создавать стойкую трахеостому и деканюлировать больных после ларингэктомии (Патент РФ № 2161451). Протезирование трахеостомы по предложенному методу можно выполнять как одномоментно с удалением гортани, так и в отсроченном порядке. Другой способ, предложенный нами (Патент РФ № 2226991) для деканюляции ларингэктомированных больных, состоит в создании бесканюльной трахеостомы при помощи сверхэластичной нити из никелида титана. Ушивание сверхэластичной нитью из никелида титана обеспечивает создание по периметру трахеостомы мягкого каркаса, обеспечивающего не только фиксацию кожного покрова к стенке трахеи, но и постоянную коррекцию формы.

Предложенные способы по созданию бесканюльных трахеостом у больных раком гортани $T_{3-4}N_{0-1}M_0$ обеспечили высокий функциональный результат в 93,5 % случаев. Выполнение их не представляет технической сложности, не требует дополнительных реконструктивно-восстановительных этапов и не удлиняет сроки лечебных мероприятий. Наличие бесканюльной трахеостомы обеспечивает полноценное дыхание больных без использования трахеостомической канюли, что является одним из условий для проведения адекватных логовосстановительных мероприятий и, в конечном счете, определяет высокие показатели качества жизни.

Реабилитация больных раком гортани – сложный многофакторный процесс, требующий

комплексного подхода с участием ларингохирурга, радиолога, химиотерапевта, а также смежных специалистов – логопеда, психолога. К настоящему времени в отделении накоплен опыт лечения с использованием имплантатов на основе пористого никелида титана у 120 больных раком гортани, из которых у 72 больных была выполнена резекция гортани с эндопротезированием никелидом титана, 34 больным эндопротезирование трахеостомы эндопротезом из никелида титана и 14 больным произведено ушивание дефекта глотки сверхэластичной нитью из никелида титана.

Основная задача реабилитации больных, перенесших экстирпацию гортани, – их социальная и производственная адаптация. Возможность больного вернуться к прежней профессии – оптимальный конечный результат реабилитационных мероприятий. Не менее важной задачей является социальная реабилитация, подразумевающая реинтеграцию больного в обществе, рациональное трудоустройство, сокращающее экономические потери [3, 5, 11, 15]. В связи с вышесказанным после операции по удалению гортани перед онкологами встает новая, не менее серьезная проблема – полноценная реабилитация больного, ведущим аспектом которой является восстановление голосовой функции. По мнению многих авторов, основным методом восстановления речи у больных после полного удаления гортани считается формирование пищеводной речи. Данная методика является физиологичной и поэтому наиболее распространенной [3, 6, 12]. Нами разработана методика восстановления звучной речи после полного удаления гортани с бесканюльной трахеостомой (Патент РФ № 2202383). Основой методики служат новые данные о механизме голосообразования после ларингэктомии и методика С.Л. Таптаповой.

Механизм фонации псевдоголосом мы изучали с помощью рентгенологического, эндоскопического и акустического исследования. На рентгенограммах пациентов, хорошо овладевших пищеводной речью, во время фонации определяется псевдоголосовая щель на уровне C_{5-6} . Протяжение ее различно и варьирует от 2,5 до 3,5 см. Ниже псевдоголосовой щели располагается воздушный пузырь. Рентгенологическое

исследование больных, не овладевших пищевой речью после ларингэктомии, показало, что в пищеводе не определяются ни псевдоголосовая щель, ни воздушный пузырь над ней. Во время фонации видны беспорядочные движения первого физиологического сужения пищевода, не связанные с артикуляцией речи.

По данным различных авторов, голосовая функция после органосохраняющих хирургических вмешательств на гортани страдает в той или иной степени у 30–50 % больных [6, 12, 16]. Актуальность и необходимость развития органосохраняющей хирургии рака гортани, а также имеющиеся у нас новые методические подходы к резекциям гортани с использованием эндопротезов на основе пористого никелида титана побудили нас разработать и методические подходы к речевой реабилитации. Нами разработана методика восстановления голоса после резекции гортани с эндопротезированием (Патент РФ № 2185862). Методика основана на компенсаторных возможностях оставшейся части гортани и включает в себя рациональную психотерапию, релаксацию наружных и оставшихся внутренних мышц гортани, приведение их в рабочее состояние, голосовые тренировки, автоматизацию голоса.

Представляет интерес проведенное спирометрическое исследование у больных раком гортани. Следует отметить, что в послеоперационном периоде наблюдается не только нарушение голосообразующей функции, но и функции внешнего дыхания как после ларингэктомии, так и после резекции гортани. Но в группе пациентов после полного удаления гортани эти нарушения носят более выраженный характер, так как верхние дыхательные пути укорачиваются, выключается ротовое и носовое дыхание, выключаются рефлексы, возникающие в верхних дыхательных путях, утрачиваются клапанные функции гортани. Адаптация к новому типу дыхания через трахеостому замедляет процесс восстановления звучной речи.

Мы распределили больных как после ларингэктомии, так и после резекции гортани на 2 подгруппы: а) пациенты, которые имели сопутствующую легочную патологию; б) пациенты без сопутствующей легочной патологии. Проанализировав результаты, мы смогли сделать

следующее заключение: отсутствие у пациентов на дооперационном этапе хронического бронхита, как правило, сопровождающегося пневмофиброзом, эмфиземой легких, значительно увеличивает компенсаторные возможности дыхательной деятельности, существенно уменьшает частоту развития послеоперационных легочных осложнений.

В результате проведенных реабилитационных мероприятий все показатели функции внешнего дыхания после резекции гортани приближаются к норме. В группе больных после ларингэктомии стабилизируется частота дыхания, увеличиваются скоростные показатели выдоха. При анализе оценки владения псевдоголосом, проведенной по трехбалльной системе, разработанной в отделении восстановительного лечения РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН, было выявлено, что пациенты, прошедшие курс логовосстановительного лечения, овладели пищевой речью в 91 % случаев, в сроки от 2 нед до 2 мес. Из них овладели псевдоголосом на 3 балла и общаются звучной речью в полном объеме 68 % пациентов. Овладели звучной речью на 2 балла 21 % пациентов, и 11 % пациентов овладели псевдоголосом на 1 балл. Восстановление голоса после резекции гортани отмечалось в 93 % случаев. Проводимые нами исследования по восстановлению звучной речи и голоса после хирургического лечения обеспечили возможность проводить спектральный анализ голоса, отработать процедуру обследования, проверить применимость для этой цели анализа и синтеза голосообразования с помощью созданных алгоритмов в стандартных математических прикладных пакетах с приложениями на файловом уровне (MathCAD, MathLab). Моделирование новых алгоритмов обработки и анализ результатов исследования голоса в среде Windows.

Наиболее важными показателями успешной реабилитации являются социальная адаптация пациентов и возвращение их к трудовой деятельности. Для оценки эффективности лечения и прогнозирования исходов заболевания важнейшими являются функциональные параметры. Среди этих параметров особое место занимает качество жизни. Понятие «качество жизни», как интегральный показатель комплекса организационных, диагностических, лечебных и реа-

билитационных мероприятий, в современной онкологии становится центральным.

Оценку качества жизни пациентов мы проводили с помощью анкетных данных. Анкета для больных после резекции гортани и ларингэктомии включала в себя 45 вопросов, касающихся качества и продолжительности жизни больных, их трудоспособности, психологического состояния, качества социальных контактов и степени речевой нагрузки. Мы рассматривали качество жизни пациентов как категорию, имеющую три аспекта: 1) физически-функциональный; 2) психо-эмоциональный; 3) социально-трудовой. Таким образом, мы имели возможность оценить в совокупности характеристику качества жизни.

Представляет интерес анализ оценки значения звучной речи в социально-трудовом аспекте у больных после ларингэктомии, владеющих пищеводным голосом. Восстановление звучной речи является тем средством, при помощи которого достигается социальная и трудовая адаптация. После логовосстановительного лечения 67,6 % пациентов смогли приступить к работе. Следует отметить, что из общего числа пациентов, приступивших к трудовой деятельности, в 48,4 % случаев последняя связана с голосовой нагрузкой. Большинство пациентов, ответивших на вопросы анкеты, не испытывают трудностей при общении по телефону. При анализе анкет больных, перенесших ларингэктомию, но по каким-либо причинам не получивших логовосстановительное лечение, не было выявлено спонтанного образования пищеводной речи. Больные испытывают затруднения при общении в быту, не имеют возможности вернуться к труду. Проведение логовосстановительной терапии позволило бы этой группе пациентов адаптироваться в социально-трудовой среде, что, несомненно, улучшило бы качество их жизни.

Анализ анкет пациентов после резекции гортани показал, что большинство из них (78,2 %), вернулись к трудовой деятельности, при этом в 57 % случаев их профессия связана с голосовой нагрузкой, в 37 % – с ограниченной, а 6 % работают без голосовой нагрузки, не испытывая трудностей при общении.

Совершенствование химиолучевого лечения позволяет усилить потенциал органосохраня-

ющего лечения, увеличить сроки пятилетней общей выживаемости до 86,5 %, снизить вероятность продолженного роста до 10,8 % и обеспечить возможность выполнения функционально-щадящих хирургических вмешательств. Разработанные методические подходы к органосохраняющей хирургии больных раком гортани с использованием эндопротезов из пористого никелида титана позволяют во многом решать вопросы функциональной реабилитации пациентов. Проведенные исследования свидетельствуют о том, что после органосохраняющих хирургических вмешательств с эндопротезированием пористым никелидом титана основные функции гортани были сохранены в подавляющем числе случаев: голосовая и дыхательная функции – в 92,2 %, защитная – в 96%.

Таким образом, необходимость и возможность выполнения органосохраняющих оперативных вмешательств при местно-распространенном раке гортани не вызывает сомнений. Наличие в арсенале хирурга биоадаптированного материала такого класса, как никелид титана, значительно расширяет эти возможности, позволяя производить реконструкцию значительных по объему фрагментов гортани, а также послеоперационных дефектов глотки. Отличительными особенностями имплантатов на основе никелида титана, выгодно отличающими их от других имплантатов, являются их полная биологическая и биохимическая инертность – качества, позволяющие им сосуществовать с тканями организма практически пожизненно, исполняли роль каркаса, удерживающего просвет гортани. Безусловно, выигрышным качеством имплантатов на основе никелида титана является их рентгенконтрастность, что позволяет контролировать положение эндопротеза из никелида титана в динамике. Органосохраняющее хирургическое лечение с использованием никелида титана значительно расширяет возможности для проведения адекватных логовосстановительных занятий. В результате реабилитационных мероприятий, включающих и логовосстановительное лечение, все показатели функции внешнего дыхания после резекции гортани приближаются к норме. В группе больных после ларингэктомии стабилизируется частота дыхания, увеличиваются скоростные показатели выдоха. Результаты

проведенного анкетирования больных раком гортани, перенесших на хирургическом этапе комбинированного лечения резекцию гортани или ее удаление, а также речевую реабилитацию, убедительно доказывают высокую степень социально-трудовой адаптации. Выполненные исследования убеждают в том, что этап реабилитационных мероприятий должен проводиться всем пациентам в раннем послеоперационном периоде, комплексно, поэтапно, систематически, с учетом индивидуальных особенностей пациента.

Литература

1. Аксель Е.М. Злокачественные новообразования в странах СНГ // Материалы III съезда онкологов и радиологов СНГ. Минск, 2004. Ч.1. С. 210–211.
2. Гюнтер В.Э. Биосовместимые материалы с памятью формы и новые технологии в стоматологии. Томск: Изд-во «НПП «МИЦ», 2006. 296 с.
3. Комарова В.П. Качество жизни как один из критериев оценки эффективности лечения // Материалы V Российской онкологической конференции. М., 2001. С. 114.
4. Лапченко А.С. Новые возможности в функциональной и косметической восстановительной ЛОР-хирургии при использовании полифосфазена и лазерного излучения: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 1998. 44 с.
5. Матякин Е.Г., Азизян Р.И., Подвязников С.О. Современные подходы к лечению больных раком гортани // Вестник Московского онкологического общества. 2001. № 2.
6. Мицконас А., Кутавичене Р., Анюкитене И., Чепулис В. Рациональный подход к реабилитации ларингэктомированных больных // Материалы III съезда онкологов и радиологов СНГ. Минск, 2004. Ч. 1. С. 366.
7. Мухамедов М.Р. Новые технологии в лечении и реабилитации больных раком гортани: Дис. ... д-ра мед. наук. Томск, 2005. 293 с.
8. Ольшанский В.О., Битюцкий П.Г. Ошибки в диагностике и лечении рака гортани // Ошибки в клинической онкологии: Руководство для врачей / Под ред. В.И. Чиссова, А.Х. Трахтенберга. М.: Медицина, 2001. С. 226–240.
9. Пачес А.И. Опухоли головы и шеи. М.: Медицина, 2000. 479 с.
10. Писарева Л.Ф., Чойнзонов Е.Л., Тахауов Р.М. и др. Рак гортани на территории Сибири и Дальнего Востока (основные статистические показатели) // Сибирский онкологический журнал. 2003. № 2. С. 44–46.
11. Смирнов Н.М. Реабилитация больных раком гортани после резекции и ларингэтомии. Проблема реабилитации в оториноларингологии // Труды Всерос. конф. с межд. участием. Самара, 2003. С. 463–464.
12. Чойнзонов Е.Л., Балацкая Л.Н., Кицманюк З.Д. и др. Реабилитация больных опухолями головы и шеи. Томск: Изд-во НТЛ, 2003. 296 с.
13. Шахсұварян С.Б. Трахеостомия у больных с опухолями головы и шеи. СПб.: Эскулап, 2004. 116 с.
14. Godin D. A. Tracheal stenosis // J. La State Med. Soc. 2000. Vol. 152, № 6. P. 276–280.
15. Lefebvre J.L., Lartigau E. Preservation of form and function during management of cancer of the larynx and hypopharynx // World J. Surg. 2003. № 6. P. 220–225.
16. Stewart M.G., Chen A.Y., Stach C.B. Outcomes analyses of voice and quality of life in patients with laryngeal cancer // Arch. Otolaryng. Head Neck Surg. 1998. Vol. 124, № 2. P. 143–148.

Поступила 10.03.06