

Сергей Алексеевич Шинкарев<sup>1</sup>, Марат Рафкатович Мухамедов<sup>2</sup>,  
Владислав Николаевич Подольский<sup>1</sup>, Андрей Александрович Корнев<sup>1</sup>

## ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ ПОРИСТОГО НИКЕЛИДА ТИТАНА В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ РАСПРОСТРАНЕННОГО РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

<sup>1</sup> ГУЗ Липецкий областной онкологический диспансер (398005, РФ,  
г. Липецк, ул. Адмирала Макарова, г. 1е)

<sup>2</sup> Отделение опухолей головы и шеи ГУ НИИ онкологии ТНЦ СО РАМН  
(634009, РФ, г. Томск, пер. Кооперативный, г. 5)

Адрес для переписки: 398005, РФ, г. Липецк, ул. Адмирала Макарова, д. 1е, ГУЗ Липецкий областной онкологический диспансер, Шинкарев Сергей Алексеевич; e-mail: shink@lipetsk.ru

Представлен опыт использования имплантатов из пористого никелида титана в реконструкции трахеи при местнораспространенном раке щитовидной железы. В Липецком областном онкологическом диспансере с 2005 по 2007 г. выполнено одномоментное эндопротезирование трахеи по поводу местнораспространенного рака щитовидной железы у 3 больных. Первые 2 пациентки прослежены в течение 2 лет. Местных рецидивов не выявлено. У обеих в сроки 1,5 и 9 мес после операции возникла рубцовая деформация трахеи. У третьей больной была изменена методика наложения временной трахеостомы. При контрольном обследовании через 10 мес данных, подтверждающих рецидив, нет, проходимость трахеи сохранена. Представленные наблюдения демонстрируют возможность адекватного хирургического лечения и реабилитации больных местнораспространенным раком щитовидной железы с использованием пористого никелида титана.

**Ключевые слова:** рак щитовидной железы, реконструкция трахеи, никелид титана.

Хирургический метод является ведущим в радикальном лечении больных раком щитовидной железы (РЩЖ) [4]. Местнораспространенные формы этого заболевания не часто встречаются в клинической практике, однако прорастание опухоли в гортань и верхние отделы трахеи наблюдается в 14% всех подобных случаев и более [2]. Безрецидивная выживаемость после выполнения комбинированных и расширенных вмешательств по поводу местнораспространенного РЩЖ в сроки до 16 лет составляет 83%. Несмотря на длительность, сложность и травматичность подобных операций, высокий показатель выживаемости оправдывает их выполнение [1]. При полном удалении опухоли, распространяющейся на трахею, гортань, пищевод, продолжительность жизни пациентов сопоставима с таковой у тех, кто получил хирургическое лечение по поводу внутриорганных опухолей. Если опухоль полностью не удалена, выживаемость существенно уменьшается: 5-летняя до 79%, а 15-летняя — до 54% [5].

Трудной задачей является реконструкция верхних дыхательных путей, в частности трахеи и гортани, после их резекции. Необходимо воссоздать их каркас для адекватного выполнения воздухопроводящей функции.

Выбор оптимального метода реконструкции трахеи представляет актуальную проблему, не имеющую в настоящее время однозначного решения.

При поверхностной опухолевой инвазии трахеи и гортани (поражение не выходит за пределы поверхностного слоя хрящевого каркаса) возможны «бреющие» резекции (shave-resections) — иссечение поверхностных слоев указанных органов и коагуляция остатков опухоли.

Известный подход при наличии дефекта 4—6 колец трахеи предполагает ее циркулярную резекцию с формированием межтрахеального анастомоза.

При большом поражении верхних дыхательных путей (4 кольца трахеи и более,  $\frac{1}{3}$  ее окружности и более, а также переход опухоли на гортань) возможны разные варианты лечения.

Наиболее простой — оставить пораженные опухолью хрящевые структуры и, промаркировав их, провести лучевую терапию в послеоперационном периоде. Однако, учитывая малую чувствительность РЩЖ к радиацион-

ному воздействию, этот вариант лечения нельзя считать радикальным. Другим вариантом является удаление пораженных структур (резекция колец трахеи, ларингэктомия) с оформлением постоянной трахеостомы. Возможны «окончатая» либо циркулярная резекция трахеи [3], формирование ларинготрахеостомы с последующей попыткой ее закрытия.

В настоящее время такой фактор, как качество жизни пациента, зависящий от сроков восстановления дыхательной и голосовой функций, приводит к поиску новых методов реконструкции дефектов в области гортани и трахеи. Современные технологии, в частности использование имплантатов из пористого никелида титана, открывают новые возможности в реконструкции трахеи, позволяют эффективно восстановить целостность дыхательных путей.

В отделении общей онкологии Липецкого областного онкологического диспансера впервые выполнено одномоментное эндопротезирование трахеи по поводу РЩЖ с прорастанием в хрящи трахеи и гортани в 2005 г. В настоящий момент мы располагаем 3 подобными наблюдениями.

Первая пациентка Д., 44 лет, была оперирована 06.12.05 по поводу папиллярного РЩЖ T4aN1M0 стадии 4a с врастанием опухоли в перстневидный хрящ и распространением на  $1/3$  окружности 3 колец трахеи.

Другая больная Л., 62 лет, оперирована 24.03.06 с диагнозом: медулярный РЩЖ T4N1bM0 стадии 4a с поражением 8 колец трахеи.

В обоих случаях выполнена тиреоидэктомия с резекцией трахеи и операцией на регионарных лимфатических путях. Просвет трахеи восстановлен эндопротезом из пористого никелида титана. Наложена временная трахеостома.

Хирургическое лечение дополнено послеоперационной лучевой терапией.

В ближайшем послеоперационном периоде обе пациентки деканюлированы, голос внятный, осиплый. При контрольной фиброларингоскопии через месяц после операции просвет трахеи не деформирован, широкий, поверхность эндопротеза покрыта налетом фибрина с единичными грануляциями, в дальнейшем отмечена полная эпителизация внутренней поверхности протеза. Пациентки прослежены в течение 2 лет, выполнялись контрольные фиброларингоскопии, исследование функции внешнего дыхания, ультразвуковое исследование лимфатических узлов шеи, рентгеновская компьютерная томография органов шеи и грудной клетки. Местных рецидивов не выявлено.

У обеих пациенток (у одной через 1,5 мес, а у другой через 9 мес после операции) выявлены рубцовая деформация и стеноз трахеи на уровне нижнего края эндопротеза, в связи с чем им наложена трахеостома. Мы считаем, что это обусловлено нестабильностью нижнего края протеза вследствие механического воздействия на него трахеостомической трубки, временно установленной во

время первой операции. Это вызывает образование гипергрануляций и сужение просвета трахеи. В дальнейшем одну большую удалось повторно деканюлировать.

Чтобы избежать возможного сужения трахеи разрастанием грануляционной ткани в области нижнего края протеза, мы считаем возможным ограничиться временной микротрахеостомой после эндопротезирования трахеи имплантатом из никелида титана. Этот вариант вмешательства использован у больной Ш., 49 лет, с диагнозом папиллярный РЩЖ T4aN1aM0 с прорастанием в трахею и гортань; 13.04.07 выполнена операция тиреоидэктомии с резекцией 3 колец трахеи и перстневидного хряща, фасциально-футлярное иссечение клетчатки шеи справа, удаление центральной клетчатки шеи, эндопротезирование трахеи имплантатом из пористого никелида титана. Наложена микротрахеостома для временной декомпрессии и санации трахеи. Послеоперационный период протекал гладко. Больная выписана в удовлетворительном состоянии на 14-е сутки после операции. При контрольном обследовании через 9 мес данных, подтверждающих рецидив, нет, проходимость трахеи сохранена, больная возобновила профессиональную деятельность, удовлетворена качеством жизни.

Приведенные клинические случаи демонстрируют возможность адекватного хирургического лечения больных местнораспространенным РЩЖ с прорастанием в трахею, а также перспективы одномоментного восстановления просвета трахеи после комбинированных операций. Уникальные характеристики пористого никелида титана (сверхэластичность, биологическая инертность) позволяют использовать этот материал для реконструкции трахеи и обеспечить эффективную реабилитацию больных этой категории.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Давыдов М. И., Матякин Е. Г., Попкова А. П. и др. Комплексная лучевая диагностика и хирургическое лечение местнораспространенного рака щитовидной железы / Рак щитовидной железы и эндемический зоб // Матер. межрегион. конф. с междунар. участием. — Екатеринбург, 2007. — С. 121—122.
2. Дейнеко И. В., Тымчук С. Н., Березнюк В. В. и др. Лечение рака щитовидной железы с инвазией в верхние дыхательные пути / Рак щитовидной железы и эндемический зоб // Матер. межрегион. конф. с междунар. участием. — Екатеринбург, 2007. — С. 39—40.
3. Любаев В. А., Бржезовский В. Ж., Волкова Г. Ю. и др. О тактике лечения дифференцированных форм рака щитовидной железы / Рак щитовидной железы и эндемический зоб // Матер. межрегион. конф. с междунар. участием. — Екатеринбург, 2007. — С. 44.
4. Матякин Е. Г. Злокачественные новообразования щитовидной железы / Давыдов М. И., Вышковский Г. Л. (ред.) Энциклопедия клинической онкологии: Руководство для практикующих врачей. — М.: РЛС-2004, 2004. — С. 582—593.
5. Ша Дж. Хирургическое лечение местнораспространенного рака щитовидной железы / Рак щитовидной железы и эндемический зоб // Матер. межрегион. конф. с междунар. участием. — Екатеринбург, 2007. — С. 24—25.

Поступила 28.02.2008

*Sergey Alexeyevich Shinkarev<sup>1</sup>, Marat Rafkatovich Mukhamedov<sup>2</sup>,  
Vladislav Nikolayevich Podolsky<sup>1</sup>, Andrey Alexandrovich Korenev<sup>1</sup>*

**EXPERIENCE IN APPLICATION OF A POROUS TITANIUM NICKELIDE-BASED  
MATERIAL IN SURGICAL TREATMENT FOR ADVANCED THYROID CANCER**

*<sup>1</sup> Lipetsk Regional Cancer Center (1e, Admirala Makarova ul., Lipetsk 398005,  
Russian Federation)*

*<sup>2</sup> Department of Head and Neck Tumors, Cancer Research Institute, TRC SA RAMS  
(5, Kooperativny per., Tomsk, 634009, Russian Federation)*

Address for correspondence: Shinkarev Sergey Alexeyevich, Lipetsk Regional Cancer Center, 1e, Admirala Makarova ul., Lipetsk, 398005, Russian Federation; e-mail: shink@lipetsk.ru

The paper describes the authors' experience in the use of implants made of porous titanium nickelide in trachea reconstruction in patients with locally advanced thyroid cancer. Three patients with locally advanced thyroid cancer underwent single-stage trachea implants at the Lipetsk Regional Cancer Center during 2005 to 2007. The first 2 patients have been followed up for 2 years local recurrence-free. Both patients developed cicatricial deformity of the trachea at 1.5 and 9 months following surgery. Temporal tracheostomy technique was changed in the third woman. Check examination at 10 months later discovered no evidence of recurrence and preserved tracheal patency. These cases demonstrate feasibility of adequate surgical treatment using porous titanium nickelide and rehabilitation of patients with locally advanced thyroid cancer.

**Key words:** thyroid cancer, reconstruction of the trachea, titanium nickelide.

---