

Первый опыт трансоральной роботизированной операции при раке ротоглотки (клиническое наблюдение)

М.А. Кропотов, С.В. Мосин, А.Л. Петрова, Е.Н. Черникова

ГБУЗ города Москвы «Московский клинический научно-практический центр им. А.С. Логинова Департамента здравоохранения города Москвы»; Россия, 111123 Москва, шоссе Энтузиастов, 86

Контакты: Михаил Алексеевич Кропотов drkropotov@mail.ru

В настоящее время существуют различные подходы в лечении рака ротоглотки и основное внимание при выборе оптимального метода сконцентрировано на сохранении формы и функции органа и качестве жизни пациента. При раннем раке ротоглотки возможно применение как лучевого, так и хирургического лечения в виде трансоральной лазерной микрохирургии либо роботизированной операции.

Ранняя диагностика и использование современных технологических подходов позволяют не только выполнить адекватную операцию, но и избежать значительной травмы окружающих мягкотканых и костных структур, что, в свою очередь, способствует не только эстетической, но и, что еще важнее, функциональной реабилитации пациента. Хорошим примером этому служат приведенные в статье клиническое наблюдение и робот-ассистированная хирургическая операция по поводу опухоли ротоглотки.

Ключевые слова: первично-множественные опухоли, рак ротоглотки, роботизированные операции

DOI: 10.17650/2222-1468-2017-7-2-106-110

The first experience of transoral robot-assisted surgery in a patient with oropharyngeal cancer (clinical observation)

M.A. Kropotov, S.V. Mosin, A.L. Petrova, E.N. Chernikova

A.S. Loginov Moscow Clinical Scientific Center of the Moscow Healthcare Department; 86 Shosse Entuzhiastov, Moscow, 111123, Russia

Multiple approaches are currently available for treatment of oropharyngeal cancer. Particular attention is usually paid to preservation of the normal shape of the organ and maintenance of the quality of life in patients. Early-stage oropharyngeal cancer can be treated by both radiotherapy and surgery, including transoral laser microsurgery and robot-assisted surgery.

Early diagnosis and the use of modern technological approaches allow to conduct adequate surgical treatment without significant injury of the surrounding soft tissues and bone structures, which in turn promotes both aesthetic and functional rehabilitation of the patient. The case of robot-assisted surgical treatment of the oropharyngeal tumor described in this article is a good example of this rehabilitation.

Key words: multiple primary tumors, oropharyngeal cancer, robot-assisted surgery

Введение

Рак ротоглотки является одной из наиболее частых локализаций плоскоклеточного рака органов головы и шеи. На фоне снижения его общей частоты в мире отмечен рост встречаемости рака ротоглотки, большей частью за счет опухоли, ассоциированной с вирусом папилломы человека [1]. В 2013 г. заболеваемость раком ротоглотки в мире составляла 142 387 случаев (1 % от всей онкологической патологии), в то время как в Российской Федерации – 2251 случай (0,43 % от всех злокачественных опухолей) [1, 2].

В настоящее время существуют различные подходы в лечении рака ротоглотки и основное внимание при выборе оптимального метода сконцентрировано на сохранении формы и функции органа и качестве жизни пациента [3]. При раннем раке ротоглотки воз-

можно применение как лучевого, так и хирургического лечения в виде трансоральной лазерной микрохирургии либо роботизированной операции.

Проведенный J.R. de Almeida и соавт. [4] анализ всех доступных опубликованных исследований по лечению раннего рака ротоглотки позволил продемонстрировать сопоставимые результаты 2 лечебных тактик: при лучевом лечении общая 2-летняя выживаемость составила от 84 до 96 % и при хирургическом – от 82 до 94 %. При сравнимой эффективности этих методов главный вопрос – это качество жизни пациента. В связи с этим некоторые авторы справедливо замечают, что хирургическое вмешательство при лечении рака ротоглотки имеет преимущество в случае, если оно проводится в самостоятельном плане, так как в противном случае комбинация хирургического и химио-

лучевого лечения, не улучшая онкологических результатов, увеличивает число и тяжесть побочных эффектов [3, 5]. Поэтому подчеркивается, что необходим строгий отбор больных для трансоральных хирургических вмешательств для исключения необходимости проведения адьювантного лечения.

Развитие опухоли в ранее облученной зоне суживает выбор лечебного воздействия до вариантов хирургического вмешательства с трансфациальным либо трансоральным доступом. Последний имеет значительные преимущества, так как позволяет избежать разрезов на лице и значительной травмы мягких тканей и кости (при выполнении срединной мандибулотомии). Кроме того, по данным ретроспективного исследования по сравнению онкологических и функциональных результатов «спасительных» операций (трансоральных робот-ассистированных и традиционных «открытых») при рецидиве рака ротоглотки (Н. White и соавт. [6]), 2-летняя безрецидивная выживаемость достоверно выше в группе робот-ассистированных вмешательств, чем при традиционных, — 74 % против 43 % ($p = 0,01$), что достигалось во многом благодаря более низкой частоте положительных краев резекции ($n = 6$ и $n = 19$, $p = 0,007$).

Робот-ассистированные операции имеют преимущество перед лазерной микрохирургией благодаря лучшему обзору под разными углами операционного поля, созданию в нем лучших условий для манипулирования за счет использования от 2 до 4 инструментов со значительно большей степенью свободы движений [3, 7].

Необходимо также подчеркнуть, что развитие рецидива рака ротоглотки после лучевого лечения при последующем выполнении радикального хирургического вмешательства не ухудшает результатов лечения, и показатели 5-летней безрецидивной выживаемости в этом случае составляют 91 % при раке мягкого неба и 88 % при раке небной миндалины [8, 9].

До последнего времени робот-ассистированные операции в Российской Федерации применялись в основном в урологии и в меньшей степени — в абдоминальной (полость малого таза) и торакальной хирургии, операциях на щитовидной железе. В связи с этим мы хотели бы поделиться нашим опытом использования робот-ассистированной хирургической системы «da Vinci» (Intuitive Surgical, США) при операции по поводу опухоли ротоглотки.

Клиническое наблюдение

Под нашим наблюдением находилась пациентка К. 51 года, которой в 2013 г. по поводу рака языка (боковая поверхность слева, задняя треть, с распространением на корень языка стадии T2N0M0) проведено комбинированное лечение в виде хирургического вмешательства в объеме половинной резекции языка с корнем через транс-

мандибулярный доступ и функциональной шейной лимфодиссекции с последующей лучевой терапией на область полости рта, ротоглотки, шейно-надключичную зону в суммарной дозе 50 Гр.

В апреле 2016 г. при контрольном осмотре у больной при отсутствии рецидива в области подвижной части языка и ротоглотки была выявлена 2-я опухоль — рак слизистой оболочки левой щеки с распространением на комиссуру рта и кожу щеки стадии T3N0M0. По этому поводу в мае 2016 г. больной была выполнена операция в объеме резекции левой щеки, верхней, нижней губы, краевой резекции нижней челюсти с пластикой кожно-мышечным лоскутом с включением большой грудной мышцы. Послеоперационный период прошел без осложнений.

При контрольном осмотре через 3 мес после операции рецидива в области предшествующих оперативных вмешательств и регионарных зонах не наблюдалось. В связи с тем, что больная предъявляла жалобы на боли при глотании в правой половине глотки, было выполнено эндоскопическое исследование верхних дыхательных и пищеварительных путей, при котором в правой половине корня языка с переходом на валекулу и язычную поверхность надгортанника выявлена опухолевая язва до 1,5 см (рис. 1 и 2).

При гистологическом исследовании биопсийного материала из краев язвы выявлены разрастания плоскоклеточного рака. В результате магнитно-резонансного томографического исследования (рис. 3) обнаружен де-

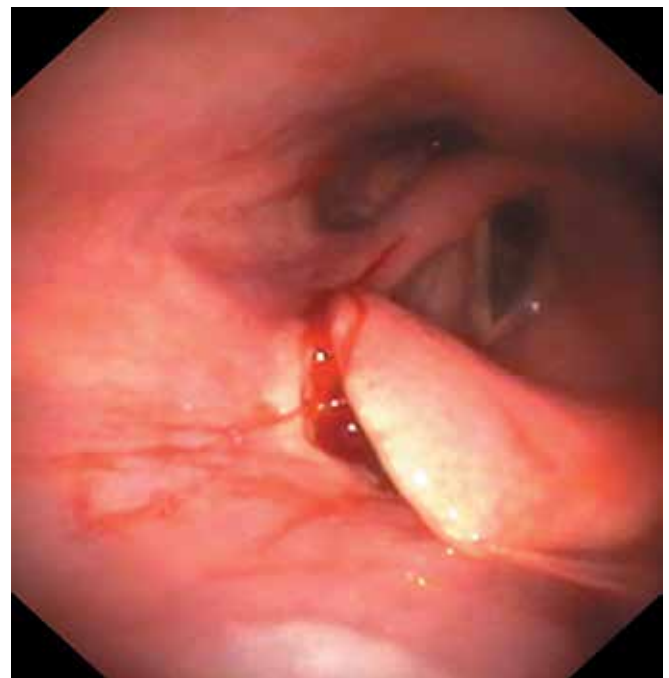


Рис. 1. Вид ротоглотки при эндоскопическом исследовании: определяется опухолевая язва с подрывными краями в области корня языка справа с распространением на валекулу

Fig. 1. Oropharyngeal endoscopic examination reveals an ulcerated tumor with underlined edges located at the tongue root with spreading to the vallecula



Рис. 2. Внешний вид больной К.: отмечается деформация шеи после предшествующих оперативных вмешательств, кожным фрагментом кожно-мышечного лоскута замещен дефект кожи левой щеки и угла рта
Fig. 2. Patient K.: neck deformation after surgeries, skin defect of the left cheek and the angle of the mouth is replaced by a skin fragment of a skin-muscle flap

фект слизистой оболочки в области корня языка с подлежащим инфильтратом. Данные ультразвукового исследования свидетельствовали об отсутствии увеличенных, патологически измененных лимфатических узлов шеи.

С учетом локализации и распространенности опухоли, предшествующих хирургических вмешательств, их объема и проведенной лучевой терапии было ясно, что выполнение оперативного вмешательства трансфациальным доступом могло привести к значительной хирургической травме мягких тканей правой половины полости рта и языка, которые в совокупности с постхирургической деформацией левой половины языка и щеки и планированным к использованию денервированным пластическим материалом в области предполагаемого дефекта могли привести к выраженной дисфагии и в конечном итоге к постоянному приему пищи через носопищеводный зонд или гастростому. Вариант лучевой терапии не рассматривался из-за предшествующего лучевого лечения и, как следствие, риска развития постлучевых осложнений.

Исходя из вышеизложенного в лечении данной пациентки методом выбора как с онкологической, так и функциональной позиции являлась трансоральная робот-ассистированная резекция корня языка и гортани.

После трансназальной интубации на I этапе была выполнена функциональная шейная лимфодиссекция справа с удалением лимфатических узлов I–V уровней. Затем в технически сложных условиях из-за рубцовых деформаций щеки, губ и подвижной части языка был установлен роторасширитель Dingman после прошивания и тракции корня языка. Этот этап позволил далее установить рабочую часть робота слева от головного конца операционного стола и ввести через рот пациентки сначала камеру, а затем инструменты: зажим — моно- и биполярный коагулятор и зажим Maryland (рис. 4). Этот важный этап установки и подготовки занял 40 мин.

После подведения камеры и инструментов к области операции была оценена распространенность поражения, а при смещении надгортанника выявлено, что опухолевый процесс не доходит до средней линии корня языка, но распространяется на слизистую оболочку язычной поверхности надгортанника и прилежащие отделы глоточно-надгортанной складки. Далее с отступом от границы опухолевого инфильтрата на 1 см были намечены границы резекции. Затем монополярным коагулятором надгортанник резецирован по средней линии до корня языка. Далее был рассечен корень языка по намеченной границе — по средней линии и по границе корня языка и задней трети подвижной части языка (рис. 5). Зажимом Maryland край рассеченной слизистой оболочки подтянут вверх, и затем монополярным коагулятором произведена резекция мышцы

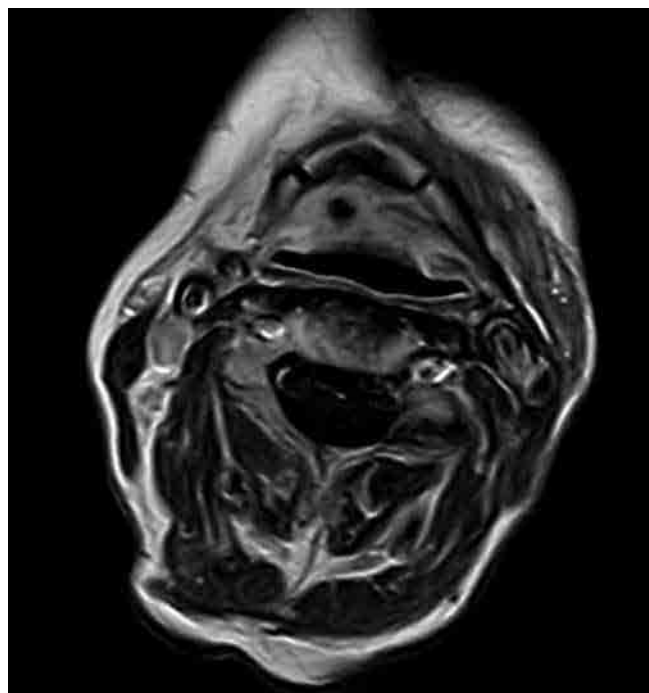


Рис. 3. Магнитно-резонансное томографическое изображение (аксиальная проекция): определяется дефект слизистой оболочки корня языка с инфильтрацией подлежащей мышечной ткани
Fig. 3. Magnetic resonance image (the axial projection): defect of the mucous membrane of the tongue root with infiltration into the underlying muscle tissue



Рис. 4. Этап операции: после установки роторасширителя Dingman через полость рта к ротоглотке подведены камера и инструменты робот-ассистированной хирургической системы da Vinci

Fig. 4. Stage of the surgery: installation of the Dingman mouth extender followed by installation of the camera and instruments for robot-assisted surgical system (da Vinci) through the oral cavity to the oropharynx

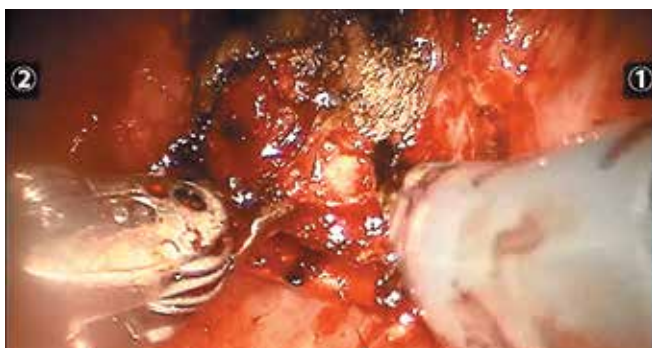


Рис. 5. Этап операции: биполярным коагулятором проводится резекция и мобилизация мышц корня языка

Fig. 5. Stage of the surgery: resection and mobilization of the tongue root muscles with a bipolar coagulator

корня языка, глоточно-надгортанной складки с установкой 2 микроклипс в этой зоне на кровоточащий сосуд. После резекции слизистой оболочки в области фиксированного отдела надгортанника препарат был удален в едином блоке. Выполнен поверхностный гемостаз коагуляцией. После этого больной был установлен носопищеводный зонд и выполнена трахеостомия.

При гистологическом исследовании клетчатки шеи справа в 3 из 18 удаленных лимфатических узлов выявлены метастазы плоскоклеточного рака без выхода за пределы капсулы лимфоузла. В препарате корня языка и части надгортанника определяется разрастание плоскоклеточного рака с изъязвлением размером 16 мм и глубиной инва-



Рис. 6. Вид раны на эндософотোগрамме: через 14 дней после оперативного вмешательства отмечается фибринозно-некротический налет, по краям раны — грануляционная ткань

Fig. 6. Endoscopic image of the wound 14 days after surgery: fibrinous necrotic plaque and granulation tissue on the wound edges

зии до 6 мм. В исследованных границах препарата опухолевые клетки не обнаружены. С радиологами было обсуждено состояние больной относительно целесообразности назначения ей послеоперационной лучевой терапии. С учетом дозы и полей предшествующего лучевого лечения, радикальности выполненного оперативного вмешательства, вероятности лучевых осложнений дополнительное лечение не было показано.

В послеоперационном периоде рана на шее зажила первичным натяжением. В течение первых 10 дней осуществлялся через день эндоскопический контроль и санация послеоперационной раны в ротоглотке. На этом фоне отмечено постепенное очищение раны от фибринозно-некротического налета (14-е сутки), появление грануляционной ткани в дне раны (18-е сутки) (рис. 6). С этого момента больной разрешено принимать жидкую пищу через рот. В течение 10 дней отмечалась выраженная дисфагия с попаданием жидкости в верхние дыхательные пути. На фоне постоянной тренировки и заживления раны в ротоглотке явления дисфагии постепенно уменьшались, особенно при приеме густой пищи, и на 32-е сутки стало возможным удалить носопищеводный зонд, деканюлировать больную и выписать ее на долечивание по месту жительства. На 40-е сутки после операции пациентка была полностью реабилитирована и восстановилась на прежнем месте работы.

При контрольном осмотре через 50 дней после операции наблюдается полная эпителизация раны в ротоглот-



Рис. 7. Вид раны на эндоскопической фотографии через 50 дней после операции: эпителизация раны в ротоглотке и гортани
Fig. 7. Endoscopic image of the wound 50 days after surgery: epithelialization of the wound in the oropharynx and larynx

ке (рис. 7). Пациентка отмечает незначительное поперхивание только при приеме жидкости в конце глотка.

Выводы

Данное клиническое наблюдение – пример того, что мультицентрический метакронный характер опухолевого поражения орофарингеальной области, предшествующие расширенно комбинированные оперативные вмешательства и лучевая терапия могут поставить перед специалистами сложные, но тем не менее разрешимые задачи, так как ранняя диагностика и современные технологические подходы позволяют не только выполнить адекватную с онкологической точки зрения операцию, но и избежать значительной травмы окружающих мягкотканых и костных структур. Это, в свою очередь, способствует не только эстетической, но и, что еще более важно, – функциональной реабилитации пациента.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Chaturvedi A.K., Engels E.A., Pfeiffer R.M. et al. Human papillomavirus and rising oropharyngeal cancer incidence in the United States. *J Clin Oncol* 2011;10;29(32):4294–301. DOI: 10.1200/JCO.2011.36.4596.
2. Давыдов М.И., Аксель Е.М. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2008 г. Вести РОНЦ РАМН 2009;20(3):158. [Davydov M.I., Aksel' E.M. Statistics of malignant neoplasms in Russia and CIS countries in 2008. *Vestnik RONC im. N.N. Blokhina = Herald of the N.N. Blokhin RCRC* 2009;20(3):158. (In Russ.)].
3. Harrison L.B., Sessions R.B., Kies M.S. Head and neck cancer. A multidisciplinary Approach. Philadelphia, USA: Lippincott Williams and Wilkins, 2014.
4. De Almeida J.R., Byrd J.K., Wu Ruim et al. A systematic review of transoral robotic surgery and radiotherapy for early oropharynx cancer. *Laryngoscope* 2014;124(9):2096–102. DOI: 10.1002/lary.24712.
5. Van Loon J.W., Smelee L.E., Hilgers F.J. et al. Outcome of transoral robotic surgery for stage I–II oropharyngeal cancer. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2015;272(1):175–83. DOI: 10.1007/s00405-014-2939-0.
6. White H., Ford S., Bush B. et al. Salvage surgery for recurrent cancer of the oropharynx: comparing TORS with standard open surgical approaches. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg* 2013;139(8):773–8. DOI: 10.1001/jamaoto.2013.3866.
7. Smith R.V., Schiff B.A., Garg M. et al. The impact of transoral robotic surgery on the overall treatment of oropharyngeal cancer patients. *Laryngoscope* 2015;125(10):1–15. DOI: 10.1002/lary.25534.
8. Chera B.S., Amdur R.J., Hinerman R.W. et al. Definitive radiation therapy for squamous cell carcinoma of the soft palate. *Laryngoscope* 2015;125(10):1–15. DOI: 10.1002/lary.25534.
9. Mendenhall W.M., Morris C.G., Amdur R.G. et al. Definitive radiotherapy for tonsillar squamous cell carcinoma. *Am J Clin Oncol* 2006;29:290–7. DOI: 10.1097/01.coc.0000209510.19360.f9.