

РЕКОНСТРУКТИВНАЯ ХИРУРГИЯ

RECONSTRUCTIVE SURGERY

С. Айэр, М. Куриакос

КОСТНО-МЫШЕЧНО-КОЖНЫЙ ЛОСКУТ ИЗ ПОДВЗДОШНОГО ГРЕБНЯ И НАПРЯГАТЕЛЯ ШИРОКОЙ ФАСЦИИ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦИИ ДЕФЕКТОВ ГЛАЗНИЦЫ И ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Институт медицинских наук Амрита, Кочи, Индия

Существующие методы не позволяют решить сразу две задачи реконструкции дефектов после удаления верхней челюсти с обширной резекцией краев и дна глазницы: предупредить энтофтальм и диплопию и восстановить функции неба, чтобы обеспечить нормальную речь и удовлетворительное глотание. Предложен новый метод реконструкции таких дефектов с использованием лоскута из подвздошного гребня и напрягателя широкой фасции. Представлены результаты исследований на трупах, 5 случаев клинического применения данного лоскута и его преимущества перед другими методами реконструкции. Сначала были проведены исследования на трупах, чтобы оценить характеристики лоскута и его ножки. Лоскут был применен у 5 больных раком верхней челюсти, которым потребовалось удаление верхней челюсти с обширными резекциями дна глазницы. В 3 случаях был выкроен костно-мышечный лоскут, в 2 случаях — костно-мышечно-кожный. Проанализированы непосредственные и отдаленные (через 6 мес) результаты лечения. Изучали функциональные результаты: положение и функцию глазного яблока, перекрывание неба, речь и глотание. Жизнеспособность костного трансплантата оценивали через 6 мес при КТ. Жизнеспособными оказались все 5 лоскутов. Средняя длина ножки составила 7 см, что позволяло наложить анастомоз с сосудами шеи. При обследовании в поздние сроки после операции во всех случаях отмечены отличное удерживание содержимого глазницы и отсутствие диплопии. Эффективное перекрытие дефекта неба обеспечивало нормальную речь и глотание во всех случаях. При КТ отмечалась отличная интеграция трансплантата во всех случаях. Донорский участок заживал первичным натяжением, осложнений со стороны донорского участка не отмечено. Применение лоскута из подвздошного гребня и напрягателя широкой фасции — надежный и безопасный метод реконструкции дефектов верхней челюсти и глазницы. Он обеспечивает как держание содержимого глазницы, так и перекрывание неба. Этот лоскут легко выкроить, он характеризуется низкой частотой осложнений.

S. Iyer, M. Kuriakose

ILIAC CREST – TENSOR FACIA LATA OSTEOMYOCUTANEOUS FLAP FOR ORBITOMAXILLARY RECONSTRUCTION

Amrita Institute of Medical Sciences, Kochi, India

The existing methods of the reconstruction fails to simultaneously address two goals of reconstruction of defects after maxillectomy with extensive orbital rim and floor excision: prevent enophthalmos and diplopia and palatal obturation to allow normal speech and satisfactory swallowing. A new method of reconstruction of these defects using iliac crest – tensor facial lata (TFL) flap is proposed. The results of the cadaver dissection, use of the flap in 5 clinical cases and its superiority over the existing methods are described. Initial cadaver dissections were carried out to assess the flap and pedicle characteristics of the iliac crest – TFL flap. This flap was used in 5 cases of cancer of maxilla which necessitated extensive resection of the orbital floor along with the maxillectomy. The flap was raised as a muscle and bone flap in three cases and in two a skin paddle was included. The immediate and delayed outcome at 6 month follow up were analyzed. The functional outcome with regards to the ocular position and function, palatal obturation, speech and swallowing were recorded. The bone viability at 6 months was assessed by CT scan. All the five flaps survived. The pedicle length averaged 7 cm and direct anastomosis was possible to the neck vessels. The delayed outcome assessment showed that the orbital support was excellent with no diplopia in all the cases. The palatal defect could be obturated successfully in all the cases resulting in normal speech and swallowing. The CT scan showed excellent integration in all the cases. Primary closure of the donor site was possible with evidence of no donor site morbidity. Iliac crest – TFL flap is a reliable and safe method of reconstruction of the orbitomaxillary defects. This flap addresses the issues of both orbital support and palatal obturation very well. The flap is associated with minimal morbidity and easy to harvest.

С. Айэр, М. Куриакос

ПРИМЕНЕНИЕ ЛАТЕРАЛЬНОГО ПЛЕЧЕВОГО ЛОСКУТА ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦИИ ДЕФЕКТОВ ЯЗЫКА

Институт медицинских наук Амрита, Кочи, Индия

Обоснование. По данным литературы, для реконструкции дефектов подвижной части лучше всего подходят свободные лоскуты. Методом выбора обычно является лучевой лоскут. Латеральный плечевой лоскут позволяет создать достаточный объем тканей и реже сопровождается осложнениями со стороны донорского участка. Однако, по данным литературы, его чаще применяют для реконструкции дна полости рта.

Цель. Проанализировать характер дефектов, особенности лоскутов, частоту осложнений со стороны донорского участка и функциональные результаты реконструкции дефектов языка с помощью латерального плечевого лоскута.

Материалы и методы. Ретроспективно за 3 года изучены истории болезни пациентов, которым выполняли реконструкцию дефектов языка с помощью латерального плечевого лоскута. В исследование включены 46 больных. Анализировали особенности операции и послеоперационного периода. У тех больных, которые были живы без признаков прогрессирования заболевания, изучали косметические и функциональные результаты в области донорского участка и в полости рта. Разработана специальная методика оценки речи после реконструктивного вмешательства.

Результаты. У всех больных, у которых применяли латеральный плечевой лоскут, имелся дефект языка в отсутствие дефекта дна полости рта. Реконструктивное вмешательство оказалось эффективным в 94% случаев. Средняя длина сосудистой ножки составила 6 см. Сосудистый анастомоз накладывали с лицевой или верхней щитовидной артерией. Объем реконструированных тканей в большинстве случаев соответствовал имевшемуся дефекту. Донорский участок закрывали сразу с хорошими косметическими результатами по оценкам хирургов и больных. Речь и глотание после реконструкции оценены как очень хорошие у большинства больных.

Выводы. Латеральный плечевой лоскут обеспечивает адекватный объем тканей и подходит для реконструкции дефектов после резекции языка с минимальным вовлечением дна полости рта. Длина сосудистой ножки достаточна. Эффективность реконструктивных вмешательств высокая. Отмечены отличные косметические и функциональные результаты со стороны донорского и реципиентных участков.

S. Iyer, M. Kuriakose

LATERAL ARM FREE FLAP FOR ORAL TONGUE DEFECT RECONSTRUCTION

Amrita Institute of Medical Sciences, Kochi, India

Background. Reconstruction of defects of anterior tongue has been reported to be best carried out with free tissue transfer. Radial forearm flap has been the choice for the same. Lateral arm flap provides adequate bulk and has least donor site morbidity. However, it has been reported for reconstruction of floor of mouth defects.

Aim. To analyse the defects, flap details, donor site morbidity and functional outcome in oral tongue defects reconstructed by lateral arm flap.

Materials and methods. Retrospective review of case records of 46 consecutive patients who underwent lateral arm flap reconstruction of the oral tongue defects over a period of three years was done. The operative details and the perioperative problems were analysed. The aesthetic and functional results in the donor site as well as the reconstructed tongue was prospectively analysed in patients alive and disease free. A specially designed analysis tool was used to measure the speech outcome.

Results. All patients where lateral arm flap was used had a defect of the oral tongue without the involvement of floor of mouth. The overall flap success rate has been 94% in this series, and the pedicle length averaged 6 cm. Either the facial or the superior thyroid artery was chosen as the recipient artery. The volume of the reconstructed tongue matched the defect in majority of the cases. Donor site was closed primarily with very good donor site scar as perceived by the surgeon as well as the patient. The speech and swallowing outcome were graded as very good in majority of the patients.

Conclusions. Lateral arm flaps provide the adequate bulk and suitable tissue for reconstructing partial defects of tongue with minimal extension to the floor of the mouth. The pedicle length is adequate and good flap success rate can be achieved. The aesthetic and functional outcome at the donor as well as recipient site is excellent.

С. Айэр, М. Куриако

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ДЕФЕКТОВ ПОСЛЕ СУБТОТАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ЯЗЫКА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЖЕЛУДОЧНО- САЛЬНИКОВОГО ЛОСКУТА В КОМБИНАЦИИ С ЛОСКУТОМ НА ТОНКОЙ МЫШЦЕ

Институт медицинских наук Амрита, Кочи, Индия

При раке полости рта чаще всего поражается язык. При местнораспространенном раке языка показаны его субтотальная резекция или удаление. Хирургическое лечение рака языка сопряжено с особыми трудностями, которые обусловлены развитием тяжелых нарушений речи и глотания, а также высоким риском угрожающей жизни аспирации. При раке языка проводят также лучевую терапию, в результате которой развивается ксеростомия, снижающая качество жизни больных. В настоящее время для реконструкции дефектов языка используют мышечные или кожно-мышечные лоскуты, которые хотя и обеспечивают движения и адекватный контакт между языком и небом, все же далеки от восстановления нормального внешнего вида языка и не обладают способностью к секреции. Мы попытались преодолеть эту проблему за счет одновременного использования двух разных свободных лоскутов: лоскута на тонкой мышце, который обеспечивает движения, и свободного желудочного лоскута, вывернутого слизистой наружу, который обеспечивает секрецию и устраняет ксеростомию, с прикрепленным к нему салником, обеспечивающим объем вновь сформированного языка. За последние 18 мес эта методика применена у 2 больных. Получены удовлетворительные функциональные и косметические результаты.

А. Бежан, Г. Цыбырнэ, Н. Анатохий, С. Марина

РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА С ПРИМЕНЕНИЕМ СВОБОДНЫХ ВАСКУЛЯРИЗОВАННЫХ ЛОСКУТОВ ДЛЯ ЗАКРЫТИЯ ДЕФЕКТОВ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

*Институт онкологии Республики Молдова, Кишинев,
Республика Молдова*

Хирургический метод лечения занимает ведущее место в лечении онкологических больных, в том числе больных местнораспространенными опухолями головы и шеи. Выживаемость больных прямо пропорциональна радикальности хирургических вмешательств. Использование свободных васкуляризованных лоскутов открыло новые горизонты пластической хирургии в лечении онкологических больных. В отделении микрохирургии Института онкологии Республики Молдова свободные васкуляризованные лоскуты использованы у более чем 150 больных, в том числе у 56 больных с дефектами челюстно-лицевой области. Первичную пластику выполнили в 52 случаях, вторичную — в 4. Применяли следующие свободные лоскуты: лучевой (24 больных), лопаточный (4), на широчайшей мышце спины (23), комбинированный лопаточный с включением широчайшей мышцы спины (1), из большого салника (1), желудочно-

S. Iyer, M. Kuriakose

FUNCTIONAL RECONSTRUCTION OF NEAR TOTAL GLOSSECTOMY DEFECTS USING COMPOSITE GASTRO-OMENTAL – DYNAMIC GRACILIS FLAPS

Amrita Institute of Medical Sciences, Kochi, India

The tongue is the most commonly involved structure in cancer of the oral cavity. For locally advanced tumors adequate resection necessitates near total or total glossectomy. Such patients pose a unique surgical challenge because of the potential for severe speech and swallowing disruption and life-threatening aspiration. These patients also undergo radiotherapy, leading to xerostomia with associated poor quality of life. Present day techniques use dynamic muscles or musculocutaneous flaps for reconstruction of such defects which, although providing adequate gloss palatal contact and tongue movements, are still far from achieving normal tongue appearance and have no intrinsic secretor capability. We have tried to circumvent this problem by using two different free flaps simultaneously, the gracilis muscle to work as functional motor unit for providing tongue movements and elevation together with free stomach, turned inside-out, as an added source of secretion for dry mouth and attached omentum for providing adequate bulk. This technique has been used in two patients over the last 18 months with satisfactory functional and aesthetic results.

A. Bezhan, G. Tibirna, N. Anatokhiy, S. Marina

RECONSTRUCTIVE PROCEDURES WITH FREE VASCULARIZED FLAPS TO CLOSE MAXILLOFACIAL DEFECTS IN CANCER PATIENTS

*Institute of Oncology of the Republic of Moldova, Chisinau,
Republic of Moldova*

Surgery is the principal treatment modality in cancer including locally advanced head and neck tumors. The patient survival is directly proportional to curative potential of surgery. Procedures with free vascularized flaps have opened new prospects for plasty in the treatment of cancer patients. At the Microsurgery Department of the Oncology Institute of the Republic of Moldova free vascularized flaps were used in more than 150 patients including 56 cases with maxillofacial defects. First plasty was made in 52 and second plasty in 4 cases. The free flaps included radial (24), scapular (4), on the broadest muscle of back (23), combined scapular with inclusion of the broadest muscle of back (1), from the greater omentum (1), gastrointestinal (3) types. Complete flap survival was reported in 40, partial flap necrosis was seen in 12 and complete necrosis was detected in 4 patients. Nine patients developed thrombosis of microvascular anastomosis. We consider these results positive and continue with employment of the plasty method for tumors of other sites.

сальниковый (3). Полное приживание лоскута наблюдалось у 40 больных, частичный некроз лоскута — у 12, полный некроз — у 4. В 9 случаях выявлен тромбоз микрососудистого анастомоза. Мы расцениваем полученные результаты как положительные и продолжаем внедрение данного метода пластического закрытия дефектов при опухолях других локализаций.

В. Горбуленко, С. Козлов, П. Деменчук, С. Терещук

ПЕРВИЧНОЕ ЗАМЕЩЕНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ДЕФЕКТОВ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ

*Главный военный клинический госпиталь им.
акад. Н. Н. Бурденко, Москва, Российская Федерация*

Цель исследования — снижение сроков реабилитации больных злокачественными новообразованиями челюстно-лицевой области путем первичного восстановления утраченных жизненно-важных функций. Мы располагаем опытом лечения более 500 больных злокачественными заболеваниями полости рта за последние 10 лет. Из них у более чем 50% больных диагностированы III—IV стадии заболевания. Этим больным в плане комбинированного лечения потребовались расширенные хирургические вмешательства на первичной опухоли и зонах регионарного метастазирования. Нами выполнено более 200 операций с применением разных методов замещения дефектов костей и мягких тканей. У 16% больных дефекты устранены во время хирургического вмешательства методом перемещения мягких тканей на питающем основании, у 12% — с использованием васкуляризованных кожно-мышечных лоскутов с осевым расположением сосудистого пучка, у 5,5% — методом перемещения свободных ревааскуляризованных лоскутов с применением микрохирургической техники, еще у 9% — с использованием резекционных и формирующих протезов. Кроме того, дефекты нижней челюсти у 3,5% больных были устранены свободными костными аутооттрансплантатами и у 1,5% больных — силовыми титановыми пластинами. При первичном устранении дефектов нижней челюсти иммобилизацию проводили внеротовыми иммобилизирующими аппаратами, что позволило в сроки до 45 сут изготовить шинирующие протезы, которые после снятия внеротовых аппаратов обеспечивали иммобилизацию и способствовали восстановлению функций формирования пищевого комка, глотания, речеобразования. По нашим данным, наиболее эффективно комбинированное лечение злокачественных новообразований полости рта III—IV стадий в сочетании с первичным замещением послеоперационных дефектов. Первичные реконструктивные вмешательства являются приоритетным направлением хирургического лечения, т. к. они позволяют достаточно быстро восстановить жизненно важные функции в послеоперационном периоде и сократить сроки реабилитации пациентов.

V. Gorbulenko, S. Kozlov, P. Demenchuk, S. Tereschuk

PRIMARY CORRECTION OF POSTOPERATIVE MAXILLOFACIAL DEFECTS AFTER CANCER SURGERY

*Academician N. N. Burdenko General Military Clinical Hospital,
Moscow, Russian Federation*

The purpose of this study was to reduce rehabilitation terms in cases with maxillofacial cancer by means of primary rehabilitation of lost vital functions. We have experience of treatment of more than 500 patients with oral cancer over the last decade. More than 50% of these patients had stage III—IV disease at diagnosis. The patients underwent wide surgical procedures on the primary and regional metastasis zones as a component of multimodality treatment. We performed more than 200 operations with various methods of correction of bone and soft tissue defects. The defects were corrected intraoperatively by transfer of soft tissue on a feeding base in 16%, using vascularized musculocutaneous flaps with an axial vascular bundle in 12%, by transfer of free revascularized flaps by microsurgical techniques in 5.5% and with resection or shaping prostheses in 9% of cases. Mandibular defects were closed with free bone autografts in 3.5% and with titanium plates in 1.5% of patients. Primary mandibular defect correction involved immobilization with extraoral immobilizers, this technique allowed manufacture of splints within 45 days that ensured immobilization and helped to recover functions of food lump formation, swallowing and speech generation after removal of the extraoral apparatus. Our data demonstrate that multimodality treatment for stage III—IV oral cancer in combination with primary correction of postoperative defects is the most effective approach. Primary reconstructive surgery is a top priority field in surgical treatment, because it provides rather rapid postoperative recovery of principal vital functions and reduces time of patient rehabilitation.

Д. Заболотный¹, Э. Лукач¹, Ю. Сerezhko¹, С. Галич²,
Б. Полинкевич², Н. Уманец², О. Паламар³, А. Гук³

РЕКОНСТРУКТИВНО-ПЛАСТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ЛОР- ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

¹ ГУ Институт отоларингологии им. проф. А. И. Коломийченко
АМН Украины, Киев, Украина

² ГУ Институт хирургии и трансплантологии АМН Украины,
Киев, Украина

³ ГУ Институт нейрохирургии им. А. П. Ромоданова АМН
Украины, Киев, Украина

Большинство больных с опухолями ЛОР-органов поступают на лечение с запущенными стадиями заболевания. Тактика лечения распространенных опухолей ЛОР-органов, особенно с поражением орбиты, передней и средней черепной ямок, пищевода, предполагает обширные хирургические вмешательства. Восстановление послеоперационных дефектов у таких больных требует многоэтапных операций с длительными периодами восстановления между ними. На современном этапе хирургия злокачественных опухолей ЛОР-органов развивается по пути одноэтапных реконструктивных вмешательств. В 2005—2008 г. проведено лечение 10 больных с запущенными опухолями ЛОР-органов (1 больной с первичной опухолью гортани, 9 больных с рецидивными опухолями). При гистологическом исследовании у 2 больных диагностирована базалиома, у 6 — плоскоклеточный рак, у 1 — меланома, у 1 — переходноклеточный рак. У 8 больных выявлены новообразования носа и придаточных пазух, у 1 — новообразование уха, еще у 1 — новообразование гортани. Выполнены следующие вмешательства: передняя краниофациальная резекция и максиллэктомия (1 больной), боковая краниофациальная резекция (1), резекция верхней челюсти с пластикой кожно-мышечным артериализованным лоскутом (3), ринотомия по Муру, удаление опухоли и пластика лоскутом на сосудистой ножке на *a. frontalis* (4). У 1 больного дефект костей носа замещен синтетикой, дополнительно выполнено кожная пластика лоскутом на сосудистой ножке на *a. frontalis*. При раке гортани с распространением на пищевод и щитовидную железу после фаринголарингэктомии, тиреоидэктомии, консервативной двусторонней шейной диссекции и удаления пищевода выполнена одномоментная пластика глотки и пищевода висцеральным трубчатым лоскутом из желудка (доступ — верхнесрединная лапаротомия). После операции проводили специальную противоопухолевую терапию по показаниям. Из 10 больных сейчас наблюдаются 6. Остальные умерли от прогрессирования заболевания и интеркуррентных заболеваний. Таким образом, несмотря на распространенность поражения при запущенных опухолях ЛОР-органов, проведение одноэтапных реконструктивно-пластических операций возможно. Такая тактика лечения способствует ранней реабилитации больных.

D. Zabolotny¹, E. Lukach¹, Y. Serezhko¹, S. Galich², B. Polinkevich²,
N. Umanets², O. Palamar³, A. Guk³

RECONSTRUCTIVE SURGERY IN THE TREATMENT OF ENT CANCER PATIENTS

¹ Professor A. I. Kolomiychenko Otolaryngology Institute,
Ukrainian AMS, Kiev, Ukraine

² Surgery and Transplantology Institute, Ukrainian AMS,
Kiev, Ukraine

³ L. P. Romodanov Neurosurgery Institute, Ukrainian AMS,
Kiev, Ukraine

Most patients with ENT cancer have advanced disease at presentation. Treatment for advanced ENT cancer, in particular with involvement of the orbit, anterior and mid cranial fossas, esophagus involves extended surgical procedures. Closure of postoperative defects in these cases requires many-stage operations with long-term convalescence between them. Surgery for ENT cancer is currently focusing on single-stage reconstructive procedures. A total of 10 patients with advanced ENT cancer (1 with primary, 9 with recurrent laryngeal tumors) received treatment during 2005—2008. Histology discovered basal-cell carcinoma in 2, squamous-cell carcinoma in 6, melanoma in 1, transitional cell carcinoma in 1 cases. Eight patients presented with cancer of the nose and paranasal sinuses, 1 had ear cancer and 1 had laryngeal cancer. The following procedures were made: anterior cranifacial resection and maxillectomy (1), lateral craniofacial resection (1), resection of the maxilla and defect closure with musculocutaneous arterialized flap (3), rhinotomy, tumor removal and plasty with vascularized (*a. frontalis*) flap (4). One patient underwent closure of nasal bone defect with synthetic bone and skin plasty with pedicle (on *a. frontalis*) flap. The patient with laryngeal cancer and involvement of the esophagus and thyroid had pharyngolaryngectomy, thyroidectomy, conservative two-side cervical lymph node dissection and removal of the esophagus with simultaneous plasty of the pharynx and esophagus with gastric flap (via superiomiddle laparotomy). After surgery the patients received special anticancer therapy if indicated. Six of the 10 patients are under follow-up. The remaining patients died from disease progression and intercurrent diseases. Therefore, single-stage reconstructive plasty is feasible even in advanced ENT cancer. This policy is beneficial for early rehabilitation of patients.

С. Йошimoto¹, К. Кавабата², Х. Митани²

АНАЛИЗ 59 СЛУЧАЕВ ТРОМБОЗА СОСУДИСТЫХ АНАСТОМОЗОВ ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПО ПОВОДУ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВЫ И ШЕИ

¹ Больница Национального онкологического центра, Токио, Япония

² Больница Онкологического института Японского фонда по изучению злокачественных новообразований, Токио, Япония

Обоснование. Работы, посвященные лечению тромбоза сосудистых анастомозов после реконструктивных вмешательств по поводу злокачественных новообразований головы и шеи, не многочисленны.

Цель. Разработать тактику хирургического лечения тромбоза сосудистых анастомозов, развившегося несмотря на активное наблюдение и лечение в послеоперационном периоде.

Материалы и методы. Мы детально проанализировали лечение 59 случаев тромбоза сосудистых анастомозов у 1031 больного после пластики свободными лоскутами, и выбрали оптимальный метод хирургического лечения при тотальном некрозе лоскута.

Результаты. Частота приживления после повторного наложения сосудистого анастомоза была самой высокой в случае лучевого лоскута (ЛЛ). Наиболее трудную задачу представляло лечение тромбоза сосудов тощекишечного лоскута (ТКЛ). У больных с тромбозом сосудов ТКЛ, если повторная пластика ТКЛ была невозможна, существенно увеличивалась длительность госпитализации. Не выявлено различий в результатах лечения больных с тромбозом сосудов ЛЛ, лоскута на прямой мышце живота (ЛПМ) и переднебокового бедренного лоскута (ПББЛ) при повторной свободной пластике и пластике лоскутом на ножке.

Выводы. Мы считаем, что при использовании ТКЛ следует стремиться к как можно более раннему выявлению тромбоза сосудов, поскольку только это позволяет выполнить повторную пластику с использованием ТКЛ. Ранняя диагностика тромбоза ЛЛ, ЛПМ и ПББЛ позволяет спасти лоскут за счет повторного наложения сосудистого анастомоза. Если это не удастся, следует думать об ушивании дефекта или пластике лоскутом на ножке.

А. Карпенко, Л. Роман, Н. Чуманихина, И. Костюк, Е. Белова, Р. Сибгатуллин

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СВОБОДНЫХ РЕВАСКУЛЯРИЗОВАННЫХ ЛОСКУТОВ ДЛЯ ЗАКРЫТИЯ ДЕФЕКТОВ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Ленинградский областной онкологический диспансер, Санкт-Петербург, Российская Федерация

Цель. Оценить результаты реконструкции дефектов головы и шеи свободными реvascularизованными лоскутами.

Материалы и методы. С 2006 г. в отделении внедряется пластика послеоперационных дефектов свободными реvascularизованными лоскутами. С 2006 по 2008 г. свободные лоскуты

S. Yoshimoto¹, K. Kawabata², H. Mitani²

ANALYSIS OF 59 CASES WITH FREE FLAP THROMBOSIS AFTER RECONSTRUCTIVE SURGERY FOR HEAD AND NECK CANCER

¹ National Cancer Center Hospital, Tokyo, Japan

² Cancer Institute Hospital of Japanese Foundation for Cancer Research, Tokyo, Japan

Background. There have been few reports addressing methods of dealing with free flap thrombosis after reconstructive surgery for head and neck cancer.

Aim. To clarify possible methods of salvage surgery in the event of vascular occlusion despite rigorous postoperative follow-up.

Materials and methods. We conducted detailed analysis of the subsequent course of 59 cases of postoperative flap thrombosis in 1031 patients who underwent free flap graft and considered the most appropriate salvage surgery in the event of total flap necrosis.

Results. The flap salvage rate through vascular reanastomosis was highest for radial forearm (FA), with salvage of jejunum (Jej) being problematic if postoperative thrombosis occurred. For cases of postoperative thrombosis among patients who underwent reconstruction using a Jej flap, the period of hospitalization was significantly extended for those patients in whom a second Jej flap grafting was impossible. For cases of postoperative thrombosis among patients who underwent reconstruction using FA, rectus abdominis (RA), or anterior lateral thigh (ALT), no significant difference was observed between those undergoing re-grafting with a free flap and those with a pedicled flap.

Conclusions. We concluded that, among patients who undergo reconstruction using a Jej flap, thrombosis should be discovered at an early stage to enable another Jej flap re-graft. For patients who undergo reconstruction using FA, RA, or ALT, if thrombosis can be discovered at an early stage, there is a possibility of salvaging the flap by means of vascular reanastomosis. Should it prove impossible to salvage the flap, however, primary suture of the defect or reconstruction with a pedicled flap may also be considered.

A. Karpenko, L. Roman, N. Chumanikhina, I. Kostyuk, E. Belova, R. Sibgatullin

FIRST EXPERIENCE IN USE OF FREE REVASCULARIZED FLAPS TO CORRECT HEAD AND NECK DEFECTS

Leningrad Regional Cancer Clinic, Saint-Petersburg, Russian Federation

Aim. To assess results of plasty of head and neck defects with free revascularized flaps.

Materials and methods. Plasty for postoperative defects with free revascularized flaps has been used at our department since 2006. During 2006 through 2008 free flaps were used in 14 patients aged

применены у 14 пациентов в возрасте 51—74 лет. Показаниями к реконструкции служили дефекты полости рта (6 наблюдений), дефекты мягких тканей головы (5), рубцовый стеноз глотки после ларингофарингэктомии (1), дефект после краниофациальной резекции с экзентерацией орбиты (1). У 10 больных применен лучевой кожно-фасциальный лоскут, у 3 — торакодорсальный кожно-мышечный лоскут, у 1 — тощекишечный трансплантат. Во время хирургического вмешательства использовали бинокулярные лупы с 2,5- и 4-кратным увеличением. В качестве реципиентных сосудов в 14 наблюдениях выбрали лицевую артерию, в 11 — лицевую вену, в 2 — позадичелюстную вену, в 1 — наружную яремную вену.

Результаты. В послеоперационном периоде дважды отмечено кровотечение, потребовавшее ревизии раны и в 1 случае повторного наложения венозного анастомоза. Тотальный некроз лоскута отмечен у 2 больных (в обоих случаях это был лучевой лоскут) на 5 и 14-е сутки после операции. Остальные 11 (84,1%) лоскутов оказались полностью жизнеспособными, что позволило закрыть ими обширные дефекты. Осложнения со стороны донорского участка имели место в 4 случаях использования лучевого лоскута.

Выводы. Наш первый опыт подтверждает возможность применения бинокулярной лупы для наложения сосудистых анастомозов при использовании свободных лоскутов. Дальнейшее улучшение результатов их применения должно быть связано, по-видимому, с совершенствованием оперативной техники.

Е. Козловская, С. Шинкарев, В. Погольский

ТРАПЕЦИЕВИДНЫЙ ЛОСКУТ В ОНКОЛОГИИ

*ГУЗ Липецкий областной онкологический диспансер, Липецк,
Российская Федерация*

Хирургическое лечение местнораспространенных опухолей головы и шеи приводит к образованию обширных раневых дефектов. Изучены возможности использования нижнего трапециевидного лоскута для их устранения. Это тонкий кожно-мышечный лоскут с осевым кровотоком и бедным волосным покровом на длинной питающей ножке, расположенный вне стандартных полей облучения, используемых при опухолях головы и шеи. Нижний трапециевидный лоскут может быть сформирован на *a. cervicalis superficialis* или *a. dorsalis scapulae* либо на обеих артериях. С января 2005 г. по декабрь 2007 г. в Липецком областном онкологическом диспансере выполнено 27 реконструктивных операций с использованием нижнего трапециевидного лоскута. Площадь послеоперационного дефекта составляла 16—180 см². Чаще всего вмешательства выполняли по поводу плоскоклеточного рака кожи (44,5% больных). Нижний трапециевидный лоскут был сформирован на *a. cervicalis superficialis* в 8 (29,6%) случаях, на *a. dorsalis scapulae* — в 4 (14,8%), на обеих артериях — в 15 (55,6%). Послеоперационные осложнения отмечены у 7 (25,9%) пациентов. Нижний трапециевидный лоскут можно использовать при дефектах лица, шеи, волосистой части головы, плеча и передней грудной стенки, особенно после лучевой терапии.

51 to 74 years. Indications for the plasty included defects of the oral cavity (6), defects of soft tissues of the head (5), pharyngeal cicatricial stenosis after laryngopharyngectomy (1), defects after craniofacial resection with exenteration of the orbit (1). Radial fasciocutaneous flap was used in 10, thoracodorsal musculocutaneous flap in 3, jejunal graft in 1 cases. Binocular magnifying glasses with 2.5- and 4-fold magnification were used during surgical interventions. Recipient vessels were facial artery in 14, facial vein in 11, retromandibular vein in 2 and external jugular vein in 1 cases.

Results. Postoperatively there were two bleedings requiring wound inspection and in 1 case repeated venous anastomosis. Total flap necrosis was reported in 2 patients (radial flap in both cases) on day 5 and 14 following surgery. The remaining 11 flaps (84.1%) were fully viable and closed large defects. Donor site complications were reported in 4 cases with radial flap.

Conclusions. Our first experience has proved possible the use of binocular magnifying glasses for vascular anastomosis in plasty with free flaps. Further improvement in operative technique may ensure improvement in outcomes.

E. Kozlovskaya, S. Shinkarev, V. Podolsky

TRAPEZOID FLAP IN ONCOLOGY

Lipetsk Regional Cancer Clinic, Lipetsk, Russian Federation

Surgical treatment for locally advanced head and neck tumors is associated with wide wound defects. We studied potentials for the use of lower trapezoid flap for correction of these defects. This thin musculocutaneous flap with axial blood flow and poor hair cover on a long feeding pedicle is located beyond standard fields of irradiation used in the treatment of head and neck tumors. Lower trapezoid flaps may be made on *a. cervicalis superficialis* or *a. dorsalis scapulae* or both arteries. A total of 27 reconstruction operations using the lower trapezoid flap were made at the Lipetsk Regional Cancer Clinic from January 2005 to December 2007. Postoperative defect area was 16 – 180 cm². Most patients were operated on for squamous-cell cutaneous carcinoma (44.5%). The lower trapezoid flap was made on *a. cervicalis superficialis* in 8 (29.6%), on *a. dorsalis scapulae* in 4 (14.8%), on both arteries in 15 (55.6%) cases. Postoperative complications were reported in 7 (25.9%) patients. The lower trapezoid flap may be used to correct defects of the face, neck, scalp, shoulder and front chest wall, particularly after radiotherapy.

А. Ксу, Ч. Жанг, Ж. Жанг, В. Кюю

ДВАДЦАТИПЯТИЛЕТНИЙ ОПЫТ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА ПОЛОСТИ РТА И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Шанхайская народная больница № 9, Медицинская школа,
Шанхайский университет Джаотонг, Шанхай, Китай

Обоснование. Важное место в реконструктивной хирургии занимают вмешательства на полости рта и челюстно-лицевой области. Развитие микрососудистой техники и пластики свободными лоскутами существенно расширило их возможности.

Цель. Провести ретроспективный анализ результатов реконструктивных вмешательств на полости рта и челюстно-лицевой области, выполненных в нашем отделении за последние 25 лет.

Материалы и методы. В исследование включены 5046 последовательных наблюдений реконструктивных вмешательств, выполненных с января 1979 по июнь 2004 г., за исключением вмешательств по поводу врожденных дефектов губы и неба. Анализировали распределение больных по возрасту, полу, патологии, локализации дефектов, методам реконструкции и эффективности применения свободных лоскутов. Для обработки данных использовали программу «SAS 6.12».

Результаты. В 21,3% случаев реконструктивные вмешательства выполняли по поводу дефектов нижней челюсти, в 19,7% — по поводу дефектов языка, в 13,9% случаев — по поводу дефектов щеки. Свободные лоскуты использовали для реконструкции в 45,4% случаев, перемещенные лоскуты с осевым кровоснабжением — в 34,4% случаев, другие лоскуты — в 8,3% случаев. Среди свободных лоскутов чаще всего применяли лучевой лоскут (1567 случаев), реже подвздошный (195 случаев) и малоберцовый (168 случаев) лоскуты. Среди перемещенных лоскутов с осевым кровоснабжением чаще всего использовали кожно-мышечный лоскут на большой грудной мышце (932 случая). Перечисленные лоскуты были использованы в 56,7% всех реконструктивных вмешательств. Неудачи при использовании свободных лоскутов отмечены в 80 случаях. Эффективность пластики свободными лоскутами составила 96,5%.

Выводы. Большинство реконструктивных вмешательств на полости рта и челюстно-лицевой области выполнено больным мужского пола среднего и пожилого возраста по поводу злокачественных новообразований. Более 20% дефектов составили дефекты нижней челюсти. Отмечена высокая эффективность пластики свободными лоскутами — основного метода реконструкции дефектов полости рта и челюстно-лицевой области. Чаще всего применяли лучевой, подвздошный и малоберцовый лоскуты, а также кожно-мышечный лоскут на большой грудной мышце.

L. Xu, C. Zhang, Z. Zhang, W. Qiu

ORAL MAXILLOFACIAL REPARATION AND RECONSTRUCTION: 25 YEARS' EXPERIENCE

Shanghai Ninth People's Hospital, Medical School, Shanghai
Jiaotong University, Shanghai, China

Background. Oral maxillofacial reconstruction play a important role in the reparation and reconstruction surgery. Following the development of microvascular technique, free flap application extremely improved the level of oral maxillofacial reconstruction.

Aim. To make a retrospective analysis of the reconstructive cases with oral maxillofacial defects of 25 years in the department.

Materials and methods. To consecutively collect total 5046 reconstructive cases from January 1979 to June 2004, excluding the cases of congenital defect of lip and palate. The clinical materials were analyzed in terms of the distribution of age, sex, disease catalog, defect location, reconstructive methods and the successful rate of free flap respectively. SAS 6.12 was adopted for statistical analysis.

Results. The mandibular defect accounted for 21.3%, followed by tongue defect (19.7%), buccal defect (13.9%). The free flap transfer for the reconstruction of the defects accounted for 45.4%, followed by axial flap (34.4%) and random flap (8.3%). The most frequently used free flap was the forearm flap (1567 cases), followed by the iliac (195 cases) and the fibular flap (168 cases). The pedicled pectoralis major myocutaneous flap (932 cases) was the major axial flap in this report. All of cases with these four flaps accounted for 56.7% in total 5046 cases. The failure of free flaps had 80 cases. The successful rate of total free flaps was 96.5%.

Conclusions. The majority of reconstructive cases with oral maxillofacial defects was the middle aged and the old aged male patients with malignancy. The mandibular defect accounted for over one fifth of all of defects. The vascularized free flap had a high successful rate, which was the main method for reconstruction of oral maxillofacial defects. The forearm free flap, iliac free flap, fibular free flap, and the pedicled pectoralis major myocutaneous flap were the main armament for the reparation of oral maxillofacial defects.

Г. Кыдырбаева, Г. Адильбаев, М. Кайбаров, В. Шипилова, Г. Ким,
Д. Ахметов, Д. Адилбай

ВЫБОР ПЛАСТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ЗАМЕЩЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ДЕФЕКТОВ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Казахский НИИ онкологии и радиологии, Алматы, Казахстан

Пациенты со злокачественными новообразованиями головы и шеи часто нуждаются в реконструктивно-пластических операциях, что обусловлено образованием обширных дефектов и возникновением различных функциональных и косметических нарушений. Цель исследования — разработка оптимальных методов реконструкции послеоперационных дефектов у онкологических больных после обширных резекций. Нами проанализированы результаты реконструктивно-пластических операций у 437 больных. Послеоперационные дефекты разделены нами на дефекты глотки и шейного отдела пищевода, полости рта и ротоглотки, средней зоны лица, орбиты и покровных тканей. С целью закрытия дефектов применяли все известные виды трансплантатов и лоскутов. Чаще всего использовали кожно-мышечные трансплантаты с осевым кровоснабжением. Полученные нами результаты демонстрируют, что реконструктивно-пластические операции следует планировать и выполнять строго индивидуально. При этом необходимо учитывать локализацию и величину дефекта, лучевую терапию в анамнезе. Такая тактика способствует значительному снижению частоты местных послеоперационных осложнений. Так, при небольших дефектах глотки следует отдавать предпочтение пластике местными тканями и кожно-фасциальными лоскутами, а при более крупных дефектах и лучевой терапии в анамнезе — кожно-мышечным лоскутам. При пластике дефектов полости рта мы чаще использовали кожно-мышечные лоскуты и комбинированную пластику. Наименьшая частота осложнений отмечена при использовании лоскутов с включением большой грудной и трапециевидной мышц, наибольшая — при использовании лоскутов на подкожной мышце. Для реконструкции орбитофациальных дефектов в основном применяли лоскут с включением большой грудной мышцы, кожно-фасциальные лоскуты и торакодорсальный лоскут на микрососудистых анастомозах. Дефекты покровных тканей успешно замещали с помощью кожных трансплантатов ротационными и транспозиционными лоскутами. При этом первичное заживление раны отмечено у 89,3% пациентов. В целом реабилитация достигнута у 79,6% больных.

А. Танеева, М. Кропотов, В. Соболевский, А. Мудунов,
Д. Удинцов

ПРИМЕНЕНИЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ПЛАСТИКИ У БОЛЬНЫХ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ ОПУХОЛЯМИ ОРГАНОВ ГОЛОВЫ И ШЕИ

РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН, Москва, Российская Федерация

Обоснование. При местнораспространенных опухолях головы и шеи хирургические вмешательства носят расширенно-

G. Kydyrbayeva, G. Adilbayev, M. Kaibarov, V. Shipilova, G. Kim,
D. Akhmetov, D. Adilbai

CHOICE OF PLASTIC MATERIAL TO CLOSE POSTOPERATIVE HEAD AND NECK DEFECTS

Kazakh Institute of Oncology and Radiology, Almaty, Kazakhstan

Patients with head and neck cancer often need reconstructive plasty to cover large defects and correct functional and cosmetic impairment. The purpose of this study was to develop optimal reconstruction methods in cancer patients undergoing wide resection. We analyzed results of reconstruction plasty in 437 patients. Postoperative defects were divided into defects of the pharynx and cervical segment of the esophagus, oral cavity and oropharynx, mid area of the face, orbit and cover tissue. All types of grafts and flaps were used to correct the defects. Musculocutaneous flaps with axial blood supply were used in most cases. The analysis has demonstrated that reconstruction plasty should be planned and performed on a strictly individual basis. For instance, plasty with local tissue and fasciocutaneous flaps should be preferred to close small pharyngeal defects, while musculocutaneous flaps are preferable in plasty of larger defects in patients with a history of radiotherapy. We used musculocutaneous flaps and combined plasty in most cases with oral cavity defects. Frequency of complications was the lowest after use of flaps including greater pectoral and trapezius muscles and the highest when flaps on subcutaneous muscle were used. Flaps with inclusion of the greater pectoral muscle, fasciocutaneous and thoracodorsal flaps were mainly used to close orbitofascial defects. Cover tissue defects were successfully corrected with rotation and transposition skin grafts. Wound healing by first intention was reported in 89.3% of patients. Rehabilitation was achieved in 79.6% of patients.

A. Taneyeva, M. Kropotov, V. Sobolevsky, A. Mudunov, D. Udintsov

COMBINED PLASTY IN PATIENTS WITH HEAD AND NECK CANCER

N. N. Blokhin RCRC RAMS, Moscow, Russian Federation

Background. Locally advanced head and neck tumors are treated by wide and combined surgery, and resulting defects complicate considerably further social adaptation of patients. Combined plasty is a reconstruction method to correct defects of tissues with different structure using 2 or more reconstruction techniques.

комбинированный характер, а образующиеся в результате них дефекты значительно усложняют последующую социальную адаптацию больного. Комбинированная пластика — способ реконструкции, позволяющий заместить дефект разнородных тканей за счет использования 2 способов реконструкции или более.

Материалы и методы. Комбинированную пластику использовали при опухолях орофарингеальной локализации (43 больных), а также при опухолях параназальных синусов и мягких тканей свода черепа (8 больных). В 88,2% наблюдений диагностирован плоскоклеточный рак. Комбинированные дефекты включали в себя дефекты кости и слизистой оболочки (35 больных, 1-я группа); дефекты кости, слизистой оболочки и кожи (8 больных, 2-я группа); дефекты кости и кожи (8 больных, 3-я группа).

Результаты. В 1-й группе использовали следующий способ пластики: реконструктивная пластина в комбинации с кожно-мышечным лоскутом (на большой грудной мышце у 26 больных и на грудино-ключично-сосцевидной мышце у 9 больных). Во 2-й группе применяли подвздошный (5 больных) или малоберцовый (3 больных) трансплантат в комбинации с перемещенным кожно-мышечным лоскутом. В 3-й группе использовали аллотрансплантаты и аутоотрансплантаты (торакодорсальный, лучевой, большой сальник). Наибольшее число осложнений отмечено при применении реконструктивной пластины и перемещенного лоскута (до 37,3%), реже при использовании перемещенных и свободных лоскутов (25,0%). Некрозы пластического материала отмечены в 4 (7,8%) наблюдениях. Рецидивы в сроки до 2 лет диагностированы у 25 (49%) больных. Их риск не зависел от локализации опухолевого процесса. Прогрессирование чаще отмечалось при лечении рецидивных опухолей (19 из 31 наблюдения, 61,3%).

Выводы. Выбор способа комбинированной реконструкции индивидуален и зависит от множества факторов. Возможность микрохирургической реконструкции позволяет расширить показания к радикальным операциям и в некоторых случаях является решающим фактором в принятии решения о хирургическом лечении.

Ш. Хабибулаев, Д. Зикийаходжаев, З. Баротов, Х. Бобокалонов, А. Абдумунинов

КОМБИНИРОВАННАЯ ПЛАСТИКА СКВОЗНЫХ ДЕФЕКТОВ ПОЛОСТИ РТА И РОТОГЛОТКИ

ГУ Онкологический научный центр, Душанбе, Таджикистан

Местнораспространенный рак слизистой оболочки полости рта и ротоглотки характеризуется агрессивным течением, инфильтративным ростом и частым метастазированием в регионарные лимфатические узлы. Выполнение хирургического вмешательства на разных этапах комплексного воздействия — золотой стандарт лечения местнораспространенного рака данной локализации. Данные вмешательства являются крайне трудоемкими и заключаются в комбинированной резекции 2 анатомических областей и более, в результате чего образуются обширные сквозные дефекты, требующие немедленной реконструкции. В период с 2000 по 2008 г. мы прооперировали 20 больных в возрасте 29—76 лет: 13 мужчин и 7 женщин (соотношение 1,85:1). У всех больных были опухоли Т4, т. е. опухоли, инфильтровавшие все подлежащие ткани, в том числе кожу. Всем пациентам выполнена одномоментная комбинированная пластика

Materials and methods. Combined plasty was used in cases with oropharyngeal tumors (43) and tumors of paranasal sinuses and calvaria soft tissues (8). Squamous-cell carcinoma was detected in most cases (88.2%). Combined defects involved bone and mucosa (35 patients, group 1), bone, mucosa and skin (8 patients, group 2), bone and skin (8 patients, group 3).

Results. Group 1 received plasty involving a reconstruction plate in combination with a musculocutaneous flap (on the greater pectoral muscle in 26 and on the sternocleidomastoid muscle in 9 patients). Group 2 had plasty with an iliac (5) or fibular (3) graft in combination with an advancement musculocutaneous flap. Allografts and autografts (thoracodorsal, radial, greater omentum) were used. Procedures with reconstruction plates and advancement flaps were associated with the highest rate of complications (up to 37.3%), plasty with advancement and free flaps had less complications (25.0%). Necrosis of plasty material was reported in 4 cases (7.8%). Twenty five patients (49%) developed disease recurrence within 2 years. The risk of recurrence did not depend upon tumor site. Progression was reported more frequently after the treatment of recurrent tumors (19/31, 61.3%).

Conclusions. Choice of combined reconstruction technique is individual and depends upon many factors. Microsurgical reconstruction enlarges indications for definite surgery and in some cases is a determinant factor in taking decision about surgical treatment.

S. Khabibulayev, D. Zakiryakhodjayev, Z. Barotov, K. Bobokalonov, A. Abdumuminov

COMBINED PLASTY FOR PERFORATED DEFECTS OF ORAL CAVITY AND OROPHARYNX

Cancer Research Center, Dushanbe, Tadjikistan

Locally advanced oral and oropharyngeal cancer is characterized by aggressive course, infiltrative growth and frequent metastasis to regional lymph nodes. Surgical interventions at various multimodal treatment stages are a gold standard of treatment for locally advanced cancer of this site. These interventions are extremely labor-consuming and involve combined resection of 2 or more anatomic regions that results in large perforating defects requiring immediate closure. A total of 20 patients (13 men and 7 women, ratio 1.85:1) aged 29 to 76 years underwent surgery during 2000 through 2008. All patients had T4 tumors infiltrating all underlying tissues including skin. Simultaneous combined plasty of the defects with pedicle fasciocutaneous and musculocutaneous flaps was made. Combined plasty involved at least 2 or 3 arterialized grafts: one for internal and the other (or others) for external lining. A total of 41 flaps were used in the following combination (first flap was for the internal and the

дефектов кожно-фасциальными и кожно-мышечными лоскутами на ножке. Комбинированная пластика предусматривает использование по крайней мере 2, реже 3 артериализованных трансплантатов: один для создания внутренней выстилки, другой (или другие) — для наружной. Всего применили 41 лоскут в следующей комбинации (сначала указан лоскут для внутренней выстилки, затем — для наружной): лоскут на большой грудной мышце (БГМ) + дельтопекторальный лоскут (ДПЛ) (6 больных); БГМ + шейный кожно-фасциальный лоскут (3 больных); БГМ + лоскут на грудино-ключично-сосцевидной мышце (ГКСЛ) (2 больных); платизменный лоскут + ДПЛ (2 больных); ГКСЛ + ДПЛ (3 больных); грудино-подъязычный лоскут + ДПЛ (3 больных). У 1 больного для закрытия дефекта кожи щеки потребовалось два кожно-жировых лоскута и БГМ. Осложнения в виде полного некроза внутреннего лоскута отмечены у 2 больных. У остальных пациентов отмечены хорошие функциональные результаты. Пластика дефектов полости рта и ротоглотки артериализованными лоскутами остается по-прежнему актуальной и не требует использования дорогостоящей аппаратуры для микрохирургических вмешательств.

В. Чекап

ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ЭПИТЕЛИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

*Белорусская медицинская академия последипломного
образования, Минск, Республика Беларусь*

Перспективным направлением трансплантологии является использование клеточных культур и тканей для восстановления утраченной структуры и функции поврежденных органов. Цель исследования — изучить возможность восстановления эпителиального покрова слизистой оболочки верхних дыхательных путей после трансплантации культуры клеток эпителия в эксперименте на животных с последующим изучением выживаемости и клеточного состава восстановленных структур. Для получения культур эпителиальных клеток слизистой оболочки использовали образцы слизистой животных, которым в дальнейшем выполняли трансплантацию клеток с целью восстановления эпителиального покрова. Культуры клеток для трансплантации были представлены способными к размножению однотипными или находящимися в стадии деления клетками — предшественниками эпителиальных клеток. Крупные клетки кубовидной формы, содержащие вакуоли, принадлежали к секреторным клеткам, продуцирующим муцин. Путем фенотипирования с использованием моноклональных антител к альфа-интегринам (CD49f) установлена природа культивируемых клеток. Экспрессия этого маркера на поверхности культивируемых клеток свидетельствует об их принадлежности к стволовым клеткам и клеткам — предшественниками эпителиальных клеток. Перед трансплантацией клетки окрашивали зеленым флюоресцентным красителем PK 67, который метит мембраны живых клеток и нетоксичен. Краситель устойчив в клетках *in vivo* и *in vitro* в течение 2 нед. Выявление в опытных образцах флюоресцирующих клеток (окраска красителем PK 67) и их отсутствие в контрольных образцах доказывает приживание и выживаемость трансплантируемых клеток в восстанавливаемом участке слизистой оболочки.

second for the external lining): flap on the greater pectoral muscle (GPM) + deltopectoral flap (DPF) (6), GPM + cervical fasciocutaneous flap (3), GPM + flap on the sternocleidomastoid muscle (SCMF) (2), platysmal flap + DPF (2), SCMF + DPF (3), sterno-sublingual flap + DPF (3). Two cellulocutaneous flaps and a GPM were required in 1 case to close the cheek skin defect. Two patients developed complications as total necrosis of the internal flap. Good functional results were achieved in the remaining patients. Plasty of defects of the oral cavity and oropharynx is still useful and does not require expensive instruments for microsurgery.

В. Чекап

UPPER RESPIRATORY TRACT MUCOSAL EPITHELIUM GRAFTING IN VITRO

*Belorussian Medical Academy of Postgraduate Education,
Minsk, Republic of Belarus*

Cell cultures and tissues are promising materials to close structural and functional defects. The purpose of this investigation was to know whether it was possible to recover upper respiratory tract mucosal epithelium after epithelial cell culture grafting in animal models and to study survival and cell content of the restored structures. Animal mucosa samples were harvested to have cell cultures of mucosal epithelium and to graft these cells to the same animals for epithelium recovery. Cell cultures for the grafting consisted of epithelial precursor cells able to proliferate or in the division stage. Large cubic vacuole-containing cells belonged to mucin-producing secretory cells. Nature of the cultured cells was identified by phenotyping with monoclonal antibodies to alpha-integrins (CD49f). The marker expression on cultured cell surface was evidence of their belonging to stem cells and epithelial precursor cells. Before grafting the cells were stained with PK 67, a nontoxic dye to label live cell membranes. The dye is stable in cells both *in vivo* and *in vitro* for 2 weeks. Detection in test samples and absence in control samples of fluorescent cells (PK 67 staining) is evidence of survival of the grafted cells in the mucosa restoration area.