

КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

© Коллектив авторов, 1996
УДК 617.51/53-006.04-089

*Е. Г. Матякин, А. А. Уваров, С. П. Федотенко,
А. А. Нагибин, Р. И. Азизян, М. А. Кропотов*

ПЛАНИРОВАНИЕ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ОПУХОЛЯХ ГОЛОВЫ И ШЕИ

НИИ клинической онкологии

В настоящее время при лечении злокачественных опухолей головы и шеи общепринятым является комбинированный метод. Он включает в себя лучевую терапию, чаще всего выполняемую перед операцией, и хирургическое вмешательство. Анатомические особенности органов головы и шеи являются причиной того, что даже небольшие по объему опухолевые процессы вынуждают хирургов к проведению тяжелых деструктивных вмешательств.

Косметические и функциональные нарушения после подобных операций вызывают тяжелые страдания у больных. Нарушение функции глотания, жевания, речи, дыхания лишают больного возможности не только трудиться, но часто и вообще находиться в обществе. Больные боятся, что в результате обезображивания они не будут нужны семье, друзьям [2]. Ускоренное восстановительное лечение этой группы больных имеет не только морально-этическое, но и народнохозяйственное значение, так как до последнего времени на это уходили годы. Между тем среди больных со злокачественными опухолями полости рта, глотки, гортани высок процент людей трудоспособного возраста.

Большинство авторов при удалении злокачественных опухолей считают целесообразным выполнение одномоментных либо отсроченных на незначительное время пластических операций. Применение для этих целей пластики стеблем Филатова имеет ряд существенных недостатков. С учетом миграции ножек стебля и осложнений на различных этапах пластики нахождение больных в стационаре составляет 200—240 койко-дней [3]. Перерывы в лечении удлиняют период реабилитации, который составляет при сложных комбинированных дефектах 2—3 года. С внедрением в клиническую практику кожно-жировых и кожно-мышечных лоскутов с осевым сосудистым рисунком принцип первичной пластики получил свое дальнейшее развитие.

Рядом исследований [1, 4, 6] доказано, что применение первичных восстановительных операций дает воз-

CLINICAL INVESTIGATIONS

*E. G. Matyakin, A. A. Uvarov, S. P. Fedorenko,
A. A. Nagibin, R. I. Azizyan, M. A. Kropotov*

DESIGN OF RECONSTRUCTIVE SURGERY FOR HEAD AND NECK TUMORS

Research Institute of Clinical Oncology

Combination modality treatment is presently the major approach to head and neck tumors. It consists of radiotherapy, usually performed preoperatively, and surgery. Surgeons have to perform destructive mutilating operations even in cases with small lesions due to anatomic peculiarities of the head and neck organs.

Cosmetic and functional deficiencies after such surgery lead to intense suffering of the patients. The dysfunctions of swallowing, mastication, speech, breathing not only cause disablement of the patient but often deprive him or her of social life. The patients are afraid to be rejected by the family, friends [2]. Rehabilitation treatment of these patients at the shortest possible time is both of great ethical and economic significance. Until now this treatment could last for several years, while a rather large fraction of the patients with oral, pharyngeal and laryngeal cancers are at working age.

Most authors are in favor of plastics to be performed simultaneously with or at a short delay following principal surgery. Plasty using a Filatov flap has certain disadvantages. Migration of the flap pedicles and complications at various stages of the surgery taken into account the number of in-patient bed-days reaches 200-240 [3]. Interruption of treatment makes longer the rehabilitation period which is 2 to 3 years after surgery for complex combined defects. Clinical application of adipocutaneous and myocutaneous flaps with axial vascular support gave a new impetus to the use of the primary plasty.

Over the recent years several researchers [1, 4, 6] showed that the primary plastics enlarges indications to surgery in patients previously considered incurable. Modern methods of one-stage plasty guarantee coverage with grafts and complete healing of defects of cephalic artery region, cranial defects, as well as removal of tumors free from postoperative morbidity (total tissue necrosis, arrosive bleedings) in patients previously undergoing radical radiotherapy.

возможность расширить показания к операциям у больных, ранее считавшихся инкурабельными. Использование современных методов одномоментной пластики позволяет «укрыть» перемещенными первично различными трансплантатами такие зоны, как область сонных артерий, дефекты черепа, с гарантией полного заживления, а также выполнить удаление опухоли у больных, получивших радикальный курс лучевой терапии, избежав серьезных осложнений (тотального некроза тканей, арозивных кровотечений).

На основании собственного опыта, включающего 667 пластических операций, выполненных за последние 15 лет более чем у 55 пациентов, из которых 425 (77%) произведены одномоментно с удалением опухоли, нами выработаны показания к планированию первичных и отсроченных операций у больных с опухолями головы и шеи.

Немедленное восстановление формы и функции утраченного органа представляется идеальным вариантом в реконструктивной хирургии. Однако характер и качество восстановительных операций после удаления злокачественных опухолей определяются многими показателями, среди которых следует отметить размеры и конфигурацию дефекта; дозу ранее проведенной лучевой терапии и сроки от ее окончания до момента реконструктивной операции; локализацию дефектов; пол, возраст, соматическое состояние больных, а также наличие у них сопутствующих заболеваний; степень надежности выбранного метода; расположение донорской зоны в косметически благоприятных участках поверхности тела.

Несколько изменив предложенную А. И. Неробеевым в 1982 г. классификацию дефектов [5], мы делим их на 4 категории в зависимости от планирования одномоментной либо отсроченной операции:

I. Немедленное закрытие обязательно по жизненным показаниям.

II. Восстановительные операции необходимы по функциональным и эстетическим показаниям, однако в связи с сопутствующими заболеваниями либо в силу других причин они могут быть отсрочены на некоторое время.

III. Одномоментные восстановительные операции не обязательны, однако отсроченные операции могут являться методом выбора.

IV. Восстановительная операция необязательна, замещение дефекта может быть выполнено с помощью экто- либо эндопротезирования.

Виды дефектов, способы и сроки их устранения более подробно представлены в табл. 1.

К I категории относятся дефекты костей мозгового черепа с прилежащими мягкими тканями и поверхностных тканей в области боковых отделов шеи, сопровождающиеся обнажением основного сосудисто-нервного пучка. Возможность одномоментного закрытия дефекта кожно-жировыми или кожно-мышечными лоскутами позволяет расширить операбельность этой группы больных. К этой категории относятся пациенты с распространенным раком языка, которым выполняется его субтотальная резекция. Применение одномоментной

Over the last 15 years we performed 667 plastic operations in more than 550 patients, of which in 425 (77%) cases the plasty was performed within one procedure with removal of the tumor. Basing on this experience we determined indications to design of primary and delayed plastics in patients with tumors of the head and neck.

Immediate reconstruction of shape and function of the organ removed is an ideal outcome of reconstructive surgery. However, type and quality of reconstructive procedures after removal of malignant tumors depend upon many factors such as defect size and configuration; dose of previous radiotherapy and time from its completion to plasty; defect site; the patient's sex, age, somatic condition, concurrent diseases; reliability of the method chosen; location of the donor zone in cosmetically favorable sites of the body surface.

We made some amendments in A. I. Nerobeyev's classification of defects of 1982 and suggest the following categories of defects with respect to one-stage or delayed plastics design:

I. Immediate defect covering by vital indications.

II. Reconstructive surgery is needed by functional or esthetic indications but may be delayed due to concurrent disease.

III. One-stage performance is not obligatory but delayed surgery is the method of choice.

IV. Reconstructive surgery is not obligatory, the defect can be corrected by ecto- or endoprosthesis.

Table 1 presents defect types, ways and terms of their correction in a greater detail.

Category I includes defects of the cranial bones and adjacent soft tissues and superficial lateral cervical regions accompanied by denudation of the main neurovascular bundle. The possibility to cover these defects with adipocutaneous or myocutaneous flaps enlarges considerably degree of operability of these patients. This category includes patients with advanced cancer of the tongue undergoing subtotal resection. The one-stage plasty preserves the lower jaw not involved in the tumor disease. As well as patients with recurrent tumors or lesions with continuing growth following radical radiotherapy. Surgeons as a rule refuse to operate on such patients because of possible heavy postoperative morbidity.

As concerns category II, the most difficult problem is to determine optimal time till reconstructive surgery. The following factors are in favor of one-stage plasty: rehabilitation of patients takes a shorter time, there is no need in oro- or pharyngostoma. Besides, skin at the edge of the oral defect is not macerated with continuously leaking saliva, wound infection is rare at this stage. However, poor patient's condition and concurrent diseases are most frequent contraindications to the one-stage surgery.

In category II when plasty is the method of choice indications should be strictly individual. Unlike the first two categories this group is composed of patients with various defects of the face mid zone. On the one hand, one-stage plasty is technically difficult or impossible, on the other hand it may be unreasonable.

Таблица 1

Table 1

Виды дефектов, способы и сроки их устранения
Defect types and time of repair

Вид дефекта	Одномоментная пластика	Отсроченная пластика	Операция является методом выбора	Протезирование
Тотальный дефект нижней губы Total defect of the lower lip	При возможности использования местных тканей If local tissues can be used	При невозможности использования местных тканей If the use of local tissue is not possible		
Тотальный дефект верхней губы Total defect of the upper lip	То же / The same	То же / The same		
Отсутствие половины обеих губ с прилежащими тканями щеки Absence of both lips' halves with adjacent tissues	Кожно-жировой лоскут на поверхностной височной артерии An adipocutaneous flap on a superficial temporal artery			
Тотальное отсутствие щеки Total absence of a cheek	То же / The same			
Тотальное отсутствие наружного носа Total absence of the outer nose	Кожно-жировой лоскут со лба A frontal adipocutaneous flap		При рецидивной распространенной опухоли через 3—5 лет In cases with recurrent advanced tumors at a 3-5-year interval	При невозможности выполнения пластической операции If plasty is not possible
Отсутствие боковых отделов носа Absence of nasal lateral segments	Кожно-жировой лоскут из носогубной складки An adipocutaneous flap from the nasolabial fold			То же / The same
Отсутствие боковых отделов носа, верхней челюсти, медиального участка скуловой кости, нижнего века, тканей подглазничной области Absence of nasal lateral segments, upper jaw, jugal bone medial part, lower eyelid, infraorbital tissues	При удалении нижней стенки глазницы создание опоры для глазного яблока. Пластика раневой поверхности мягких тканей Construction of support for the eye bulb if the orbital lower wall is removed. Plasty of the soft tissue wound surface			Экто- и эндопротезирование Ecto- and endoprosthesis
Сквозной дефект скуловой области Through zygomatic and infraorbital defects with the absence of the eye bulb	Создание опоры для глазного яблока Construction of support for the eye bulb			То же / The same
Сквозной дефект скуловой и подглазничной области с отсутствием глазного яблока				То же / The same
Дефект околоушно-жевательной области Defect of the paroticomastication region	Кожно-жировые и и кожно-мышечные лоскуты Adipocutaneous and myocutaneous flaps			
Дефект бокового отдела языка, дна полости рта, слизистой оболочки альвеолярного отростка нижней челюсти, ретромолярной области Defect of the tongue lateral region, oral bottom, alveolar process, retromolar region	Кожно-мышечный лоскут с включением подкожной мышцы шеи A myocutaneous flap from the superficial cervical muscle	У больных в тяжелом состоянии In patients in poor condition		
Частичные дефекты передних отделов дна полости рта, альвеолярного отростка нижней челюсти Partial defects of front oral bottom, alveolar process	Кожно-жировой лоскут из носогубной складки A myocutaneous flap from the nasolabial fold			
Тотальный дефект передних отделов языка, дна полости рта, нижней челюсти Total defect of front regions of the tongue, oral bottom, lower jaw	Кожно-мышечные лоскуты с включением трапециевидной, большой грудной мышцы Myocutaneous flaps from shawl, greater pectoral muscles	У больных в тяжелом состоянии In patients in poor condition		
Defect type	One-stage plasty	Delayed plasty	Surgery as the method of choice	Prosthesis

Продолжение табл. 1

Continue of table 1

Вид дефекта	Одномоментная пластика	Отсроченная пластика	Операция является методом выбора	Протезирование
Отсутствие переднего и/или бокового отделов дна полости рта и прилежащего участка челюсти Absence of the front and/or lateral regions of the oral bottom and Тотальный дефект подбородочной области и передних отделов дна полости рта Total defect of the chin region and front regions of the oral bottom Отсутствие боковых отделов ротоглотки, крылочелюстной складки, слизистой оболочки дистальных отделов щеки с прилежащими участками челюсти и языка Absence of oropharyngeal lateral regions, pterygomaxillary fossa, buccal distal mucosa with adjacent segments of the jaw and tongue Отсутствие половины корня языка, боковой стенки глотки при сохранении передних отделов языка	Кожно-жировые или кожно-мышечные лоскуты Adipocutaneous and myocutaneous flaps, combined plastics Кожно-жировые, кожно-мышечные лоскуты, комбинированная пластика Кожно-мышечные лоскуты с включением подкожной, грудиноключично-сосцевидной мышц. Шейный кожно-жировой лоскут Myocutaneous flaps from superficial, sternocleidomastoid muscle. A cervical adipocutaneous flap Кожно-мышечные лоскуты с включением грудиноключично-сосцевидной, подкожной или трапециевидной мышцы Myocutaneous flaps from sternocleidomastoid, superficial and shawl muscles	У ослабленных больных In weak patients То же / The same		
Субтотальный дефект языка и дна полости рта при сохранении целостности нижней челюсти Subtotal defect of the tongue and oral bottom with lower jaw preserved Дефект твердого неба Hard palate defect	Кожно-мышечный лоскут с включением грудиноподъязычной мышцы A myocutaneous flap from the sternohyoideus muscle При возможности использовать местные ткани Use local tissue if possible		Через 3—5 лет At a 3-5 year interval	Эндпротезирование Endoprosthesis
Дефект мягкого неба Soft palate defect	Пластика местными тканями Plasty with local tissues	При тотальном дефекте In total defect		
Дефект нижней челюсти	Одномоментная костная пластика либо пластика металлопротезом One-stage bone plasty or plasty with a metal prosthesis	При распространении опухоли на мягкие ткани In involvement of soft tissues		
Дефект мягких тканей лобной, теменной, затылочной, височной области шеи Defect of frontal, parietal, occipital, temporal and cervical soft tissues Зияющие дефекты глотки и шейного отдела пищевода Gaping defects of the pharynx and esophagus cervical regions	Свободная кожная пластика. «Эполетный» и шейный кожно-жировые лоскуты Free cutaneous plasty. Epaulet and cervical adipocutaneous flaps	Кожно-мышечные лоскуты Myocutaneous flaps		
Defect type	One-stage plasty	Delayed plasty	Surgery as the method of choice	Prosthesis

пластики позволяет сохранить не пораженную опухолевым процессом нижнюю челюсть. В данную группу следует включить больных с рецидивной опухолью или продолженным ростом после радикального курса лучевой терапии. Хирурги, как правило, воздерживаются от операций у этой группы пациентов, опасаясь тяжелых послеоперационных осложнений.

Наиболее тяжелой задачей для хирурга является определение оптимального времени начала восстановительных операций у пациентов II категории. В пользу

And finally there is a group of patients (category IV) in whom plasty is unreasonable. These are patients with advanced cancer of the upper jaw with involvement of neighboring structures, persistently recurrent basal-cell carcinoma of the nasal and facial skin. This category demonstrates high frequency of recurrence in the operative wound region. Our experience shows that the patients who use high-quality prostheses for many years often refuse complex, multi-stage reconstructive surgery with sometimes doubtful cosmetic outcome.

одномоментной пластики свидетельствует много факторов: быстрая реабилитация больного, отсутствие необходимости формирования оро- или фарингостомы. К этому следует добавить, что кожа по краям дефекта полости рта или глотки еще не мацерирована постоянно истекающей слюной, инфицирование раны на этом этапе происходит редко. Однако к отказу от одномоментной операции чаще побуждают ослабленное состояние больных и сопутствующие заболевания.

При замещении дефектов III категории, когда операция является методом выбора, показания должны быть строго индивидуальными. Эту группу в отличие от двух первых составляют больные с разнообразными дефектами, преимущественно средней зоны лица. Одномоментная пластика при этом, с одной стороны, технически очень сложна, а нередко и невозможна, а с другой — нецелесообразна.

Наконец, есть группа больных, у которых пластическая операция нецелесообразна (IV категория). Это пациенты, имеющие распространенный рак верхней челюсти с поражением соседних структур, упорно рецидивирующий базальноклеточный рак кожи носа, лица. У этой категории больных высока вероятность появления рецидивов в зоне операционной раны. Поэтому в этих случаях целесообразно использовать экто- и эндопротезы. Наш опыт показывает, что пациенты, пользующиеся в течение многих лет хорошо изготовленными протезами, в большинстве случаев не соглашаются на сложную многоэтапную пластическую операцию, косметический эффект от которой отнюдь не всегда удовлетворяет больных.

Выбор того или иного вида лоскута при планировании операции определяется прежде всего его пластическими возможностями. Об этом постоянно свидетельствует частота их использования в клинической практике (табл. 2).

Среди кожно-мышечных лоскутов наиболее часто (58,7%) использовался лоскут с включением большой грудной мышцы. И это не случайно, так как этот вид лоскута имеет выраженный сосудистый рисунок и наиболее целесообразен при замещении дефектов полости рта и глотки. Из кожно-жировых лоскутов такими качествами обладают дельтопекторальный и носогубный лоскуты.

В группу других видов пластики включены пластика свободным кожным лоскутом, лоскутом со слизистой оболочкой щеки, языка, а также единичные наблюдения пластики стеблем Филатова.

Таким образом, в настоящее время в арсенале хирургов, занимающихся лечением опухолей головы и шеи, имеется большой выбор пластического материала, оптимальное использование которого приводит к быстрой реабилитации данной группы больных.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Аббиссов А. Т. Первичная кожная пластика при некоторых злокачественных опухолях: Автореф. дис. ... д-ра мед наук. — М., 1966.
2. Герасименко В. Н. Реабилитация онкологических больных. — М., 1977.

Таблица 2

Table 2

Типы различных лоскутов, используемых для первичной и отсроченной пластики при опухолях головы и шеи

Flap types for primary and delayed plastics in head and neck tumors

Типы лоскутов	Число операций
Кожно-мышечные, включающие следующие мышцы Myocutaneous flaps from the following muscles	373
большую грудную / greater pectoral	219
грудноключично-сосцевидную sternocleidomastoid	76
грудноподъязычную / sternohyoideus	20
подкожную / superficial	39
трапециевидную / shawl	19
Кожно-жировые / Adipocutaneous flaps	108
шейный / cervical	34
дельтопекторальный / deltopectoral	21
«эполетный» / epaulet	12
задний шейный / anterior cervical	4
лобно-теменно-затылочный frontoparietoccipital	11
носогубный / nasolabial	26
Другие виды пластики / Other plasty types	186
Всего / Total ...	667
Flap types	No. of operations

Choice of flap type when a plastic operation is designed depends upon the flap plastic potential. This observation is confirmed by frequency of clinical application of different flap types (table 2).

Flaps from the greater pectoral muscle were the most common (57%) among myocutaneous grafts. Indeed, this flap has the best vascular pattern and is recommended for correction of oral and pharyngeal defects. These advantages are shared by deltopectoral and nasolabial flaps belonging to the category of adipocutaneous flaps.

Other plastics types include free cutaneous flaps, buccal and oral mucosal flaps and several cases of the use of the Filatov's flap.

Thus the armamentarium of surgeons engaged in treatment of head and neck defects includes a large variety of plastic material, and proper application of this material in reconstructive surgery leads to faster rehabilitation of the patients.

3. Матякин Е. Г., Неробеев А. И. Анализ пластики дефектов лица и шеи после удаления злокачественных опухолей: (Сборник научных трудов ЦНИИ стоматологии. «Экспериментальная и клиническая стоматология»). — М., 1978. — Т. 2. — С. 76—78.
4. Матякин Е. Г., Неробеев А. И., Плотицков Н. С. // Стоматология. — 1990. — Т. 69, № 1. — С. 38—42.
5. Неробеев А. И. Пластика обширных дефектов тканей головы и шеи сложными лоскутами с осевым сосудистым рисунком. (Клинико-экспериментальное исследование): Дис. ... д-ра мед. наук. — М., 1982.
6. Неробеев А. И. Восстановление тканей головы и шеи сложными артериализированными лоскутами. — М., 1988.

Поступила 13.11.95 / Submitted 13.11.95