

© С.Я.Чеботарев, Д.А.Гуляев, 2006
УДК 611.817.1-006-089

С.Я.Чеботарев, Д.А.Гуляев

ТРАНСФАЦИАЛЬНЫЕ ДОСТУПЫ К ОПУХОЛЯМ СКАТА

Кафедра челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии (зав. — проф. М.М.Соловьев)
Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П.Павлова, отделение хирургии
опухолей головного и спинного мозга (зав. — проф. В.Е.Олюшин) ФГУ Российского научно-исследовательского
нейрохирургического института им. проф. А.Л.Поленова, Санкт-Петербург

Ключевые слова: злокачественная опухоль, трансфациальный доступ, скат.

Введение. Большую часть опухолей основания черепа вообще и ската в частности составляют злокачественные новообразования, чаще всего это хордомы, реже — гистиоцитомы, гемангиоперицитомы, саркомы, а также вторично поражающий основание черепа рак придаточных пазух [3,9]. Максимально полное удаление новообразования является залогом длительного периода ремиссии [9, 14, 16, 19]. Так, в работе Е. Gay и соавт. [8], на основании анализа результатов лечения 60 больных с хордами основания черепа, было отмечено, что при тотальном удалении опухоли пятилетний безрецидивный период наблюдался у 84% больных, а при субтотальном — только у 64%. В связи с этим рекомендуемыми методами лечения являются агрессивная хирургическая резекция и послеоперационная высокодозная лучевая терапия [8, 14]. Однако большинство опухолей ската к моменту установления диагноза достигают больших и гигантских размеров, распространяясь в область передней черепной ямки, хиазмально-селлярную область, околоносовые пазухи, обуславливая развитие грубого неврологического дефицита (снижение или утрата зрения, нарушение глотания) за счет прорастания черепных нервов на их протяжении в костях основания черепа. В таких условиях адекватное хирургическое вмешательство с максимальной циторедукцией возможно осуществить только из расширенных и рациональных опера-

тивных доступов с использованием междисциплинарных подходов [1–3, 7, 12]. В наших наблюдениях мы отдали предпочтение остеотомии назоорбитального комплекса, который состоит из связанного с мягкотканым лицевым лоскутом, образующимся после разреза Вебера—Фергюссона и унилатеральной максилотомии внутриротовым доступом по Коссону. С нашей точки зрения, они обеспечивают хороший доступ к опухоли и возможность прямого визуального контроля хирургических манипуляций при ее удалении с одновременным удовлетворительным косметическим результатом.

Техника операции. Проводили разрез Вебера—Фергюссона. Без широкой отслойки мягких тканей выполняли остеотомию назоорбитального комплекса. Сформированный костно-кожно-хрящевой лицевой лоскут отводили в сторону, открывая полость носа и наружное основание передней черепной ямки. Проводили резекцию средней и нижней носовых раковин, после чего визуализировалась опухоль (рис. 1, 2). В полости носа производили межхрящевой и трансфиксационный разрезы. Затем в верхнем своде преддверия от $\overline{b}_1$ до $\overline{b}_6$ зубов скелетировали переднюю поверхность верхних челюстей справа и слева, скуловых костей, нижнеглазничных краев орбит с выделением подглазничных сосудисто-нервных пучков. Делали разрез слизистой оболочки по середине твердого неба. Рассекали ткани вдоль краев грушевидного отверстия с вскрытием полости носа, после чего костно-хрящевую часть носа отсекали и сдвигали вверх. Производили остеотомию верхней челюсти от края грушевидного отверстия, ниже подглазничного отверстия к крыловидному отростку по средней линии твердого неба и между $\overline{I}$ и $\overline{I}$ зубами. Перегородку носа пересекали на границе средней и верхней трети. Бугор верхней челюсти отделяли от крыловидного отростка, после чего половину верхней челюсти смещали вниз и к средней линии вместе с перегородкой и нижней носовой раковиной

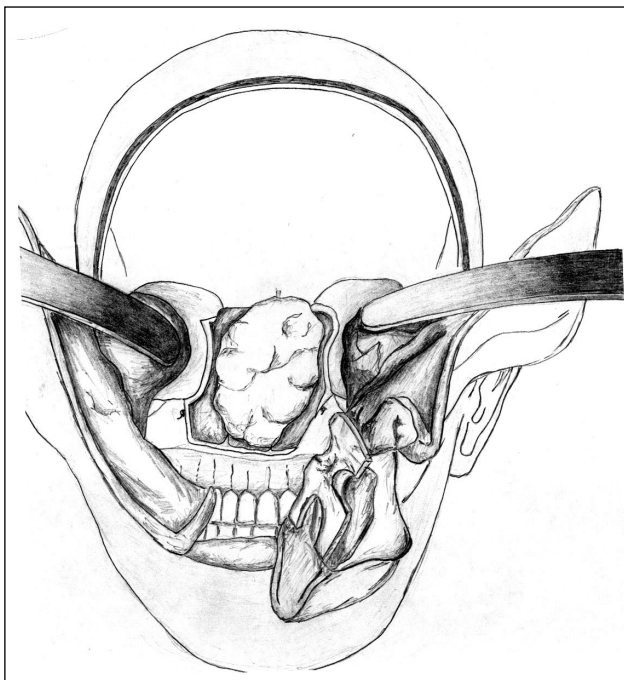


Рис. 1. Схема остеотомии назоорбитального комплекса из разреза Вебера—Фергюссона.

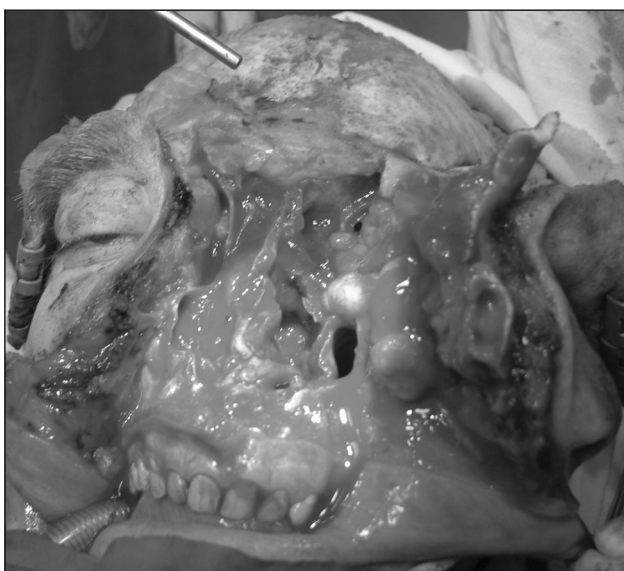


Рис. 2. Интраоперационная фотография.

Произведена остеотомия назоорбитального комплекса единым блоком с мягкотканым лицевым лоскутом. Блок отвернут в сторону левой ушной раковины. Широко визуализированы носовые ходы и основание передней черепной ямки.

(рис. 3). Резецировали среднюю носовую раковину и осуществляли гемостаз. Слизистую оболочку задней стенки глотки не рассекали по средней линии, а отслаивали лоскутом в каудальном направлении, что способствовало лучшей герметизации раны в послеоперационном периоде. Удаление опухоли проводили с применением хирургического микроскопа (увеличение 5–16 раз). После удаления новообразования верхнюю челюсть возвращали на место и фиксировали двумя мини-пластинами с шурупами. Накладывали швы на межхрящевые, трансфиксационные и вестибулярные разрезы. Полость носа тампонируют турундами.

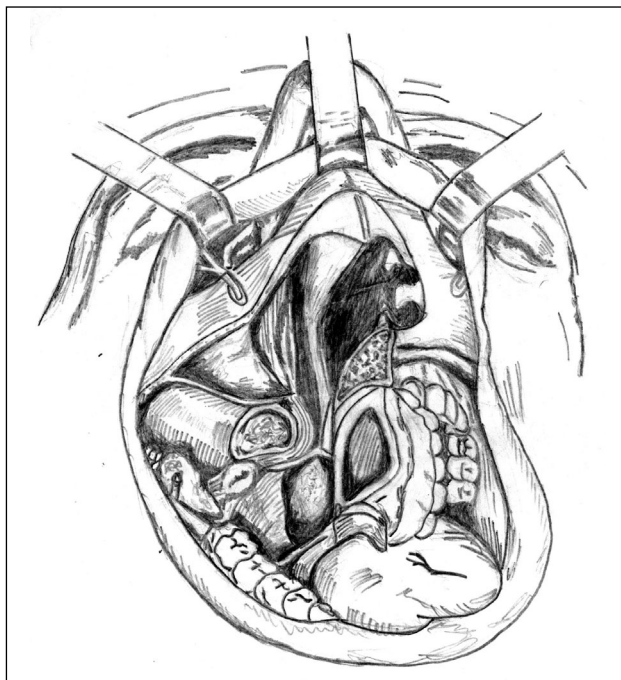


Рис. 3. Схема унилатеральной максиллотомии внутриротовым доступом по Коссону.

За период с марта 2004 г. по декабрь 2005 г. в нейроонкологическом отделении РНХИ им. проф. А.Л.Поленова находились на лечении 3 больных с обширными опухолями ската и основания черепа (2 мужчин и 1 женщина в возрасте от 29 до 64 лет). Всем больным проведена магнитно-резонансная томография (МРТ) головного мозга с контрастным усилением и МРТ-ангиография, двум больным проведена компьютерная томография (КТ) головного мозга в режиме костного окна. Все больные оперированы из передних трансфациальных доступов, при этом один больной с продолженным ростом гигантской хордомы основания черепа оперирован из доступа с резекцией назоорбитального лоскута из разреза Вебера—Фергюссона и двое больных со злокачественными гемангиоперицитомами — путем унилатеральной максиллотомии из разреза по Коссону. Интрадуральное распространение опухоли отмечено в одном наблюдении (больной с гигантской хордомой ската), что потребовало применения пластики, в первую очередь дефекта твердой мозговой оболочки основания черепа с использованием апоневротического лоскута. Послеоперационной ликвореи не отмечено ни в одном наблюдении несмотря на отсутствие продленного люмбального дренажа. Степень радикальности удаления опухоли оценивали по интраоперационным представлениям хирургов и данным контрольных методов нейровизуализации. Послеоперационной летальности не отмечено.

Тотальное удаление опухоли выполнено двум больным со злокачественными гемангиоперицитомами. У больного Г. с гигантской хордомой основания черепа выполнено частичное (80%) удаление опухоли, обеспечившее хороший регресс неврологической симптоматики и редислокацию ствола головного мозга. Все больные в настоящее время живы (сроки наблюдения от 6 до 13 мес). У больного Г. отмечается продолженный рост хордомы ската по данным контрольной (через 1 год) МРТ без клинической манифестации. Принимая во внимание анамнестические данные (проведение лучевой терапии после предыдущих операций), телегамматерапия проведена только одной больной с тотальным удалением гемангиоперицитомы ската. Приводим один из клинических примеров.

Больной Т., 58 лет, поступил 26.04.2005 г. в отделение хирургии опухолей головного и спинного мозга РНХИ им. проф. А.Л.Поленова с жалобами на головные боли распирающего характера, чаще в утренние часы, без тошноты и рвоты, головокружение, двоение предметов по горизонтали, сужение поля зрения, шаткость при ходьбе, значительное снижение слуха на оба уха. Развитие заболевания с декабря 2000 г., когда впервые отметил снижение слуха на оба уха, гипертензионные головные боли, интенсивное снижение зрения. 17.01.2001 г. выполнено частичное удаление опухоли основной пазухи из переднего трансбазального доступа (по Derome). Отмечался частичный регресс неврологической симптоматики. Гистологическое исследование — злокачественная гемангиоперицитома. В послеоперационном периоде проведен курс лучевой терапии СОД 44 Гр. До декабря 2004 г. жалоб не было. Ухудшение с 29.12.2004 г., когда отметил резкое ухудшение слуха на оба уха, присоединились головные боли, шаткость при ходьбе. На МРТ головного мозга обнаружены признаки продолженного роста опухоли (рис. 4, а). При повторном поступлении состояние компенсированное, стабильное по витальным функциям. По шкале Карновского 70 баллов. Неврологическая картина представлена общемозговой симптоматикой, двусторонней аносмией, недостаточностью функции VI нервов с обеих сторон, смешанной тугоухостью II степени с двух сторон, умеренной пирамидной симптоматикой, выраженной статической атаксией. Офтальмологом выявлено поражение отводящего нерва справа, поражение хиазмы в виде битемпоральной гемианопсии. При задней ларингоскопии визуализируется объемное образование носоглотки с обструкцией евстахиевых труб.

19.05.2005 г. выполнено удаление гемангиоперицитомы ската и пазухи основной кости из трансфациального доступа в виде унилатеральной максиллотомии разрезом по Коссону (рис. 4, б). На операции выявлена опухоль на задней поверхности носоглотки, багрово-красного цвета, мягкоэластичной консистенции, обильно кровоснабжаемая, в капсуле, занимающая верхние и средние отделы ската, разрушающая переднюю и нижнюю стенки основной пазухи. Опухоль уменьшена в размерах и удалена тотально с капсулой, обильное кровотечение из ложа опухоли остановлено с применением гемостатической губки и хирургической марли (Surgicel). Гистологическое заключение — злокачественная гемангиоперицитома. Послеоперационное течение гладкое, заживление первичное. В неврологическом статусе

отмечается регресс общемозговой и краниобазальной симптоматики, сохраняется двусторонняя смешанная (кондуктивная и нейросенсорная) тугоухость. В компенсированном состоянии (80 баллов по шкале Карновского) на 14-е сутки после операции больной выписан на амбулаторное лечение. На контрольных МРТ отмечается скопление крови в ложе удаленной опухоли (рис. 4, в). Данных за наличие опухолевой ткани не выявлено. На краниограммах стояние костных фрагментов удовлетворительное (рис. 4, г, д).

Все многообразие оперативных подходов к опухолям ската можно разделить на несколько основных категорий: верхние, боковые, передние и различные комбинированные варианты [5]. Первые два направления относятся к транскраниальным и включают субфронтальный трансбазальный доступ Р. Derome [6], назоорбитальный субфронтальный трансфеноидальный трансэтмоидальный (расширенный субфронтальный или трансбазальный доступ по К. Kawakami) [15] и различные варианты субтемпоральных, в том числе и комбинированного орбитозигматического трансфеноидального суб-инфратемпорального переднего транспирамидного доступа (по классификации Д.Ж. Мухамеджанова [5]). Трудоемкость выполнения, необходимость ретракции лобных или височной долей, ограниченный обзор опухоли, вскрытие твердой мозговой оболочки с последующими проблемами ее герметизации, а также узкий хирургический коридор побуждают хирургов использовать передние, трансфациальные доступы к основанию черепа [2, 7, 10, 11, 13, 16, 19].

Среди предложенных множеством авторов различных передних трансфациальных доступов (трансоральный со срединной фаринготомией, остеотомия костей подорбитального комплекса в свободном виде после разреза по Веберу—Фергюссону, остеотомия верхней челюсти по Le-Fort I внутриротовым доступом, унилатеральная максиллотомия или максиллотомия доступом по Веберу—Фергюссону), наиболее широким, по данным М. Ammirati, А. Bernardo [7], является первоначально описанный Н. F. Biller и др. [9] и популяризовавшийся сначала У. Р. Krespi и соавт. [6—18] и позже М. Ammirati и соавт. [7, 8] трансмандибулярный ретрофарингеальный, обеспечивающий симультанный доступ к срединным и боковым отделам основания черепа. Основные показания для этого подхода: 1) большие опухоли, вовлекающие средние и боковые отделы ската; 2) опухоли краниоцервикального соединения и верхних отделов позвоночного столба [4, 18]. Однако значительная травматичность доступа, обусловленная необходимостью обширного рассечения непораженных тканей, трахеостомии и зондового питания ввиду небных разрезов, об-

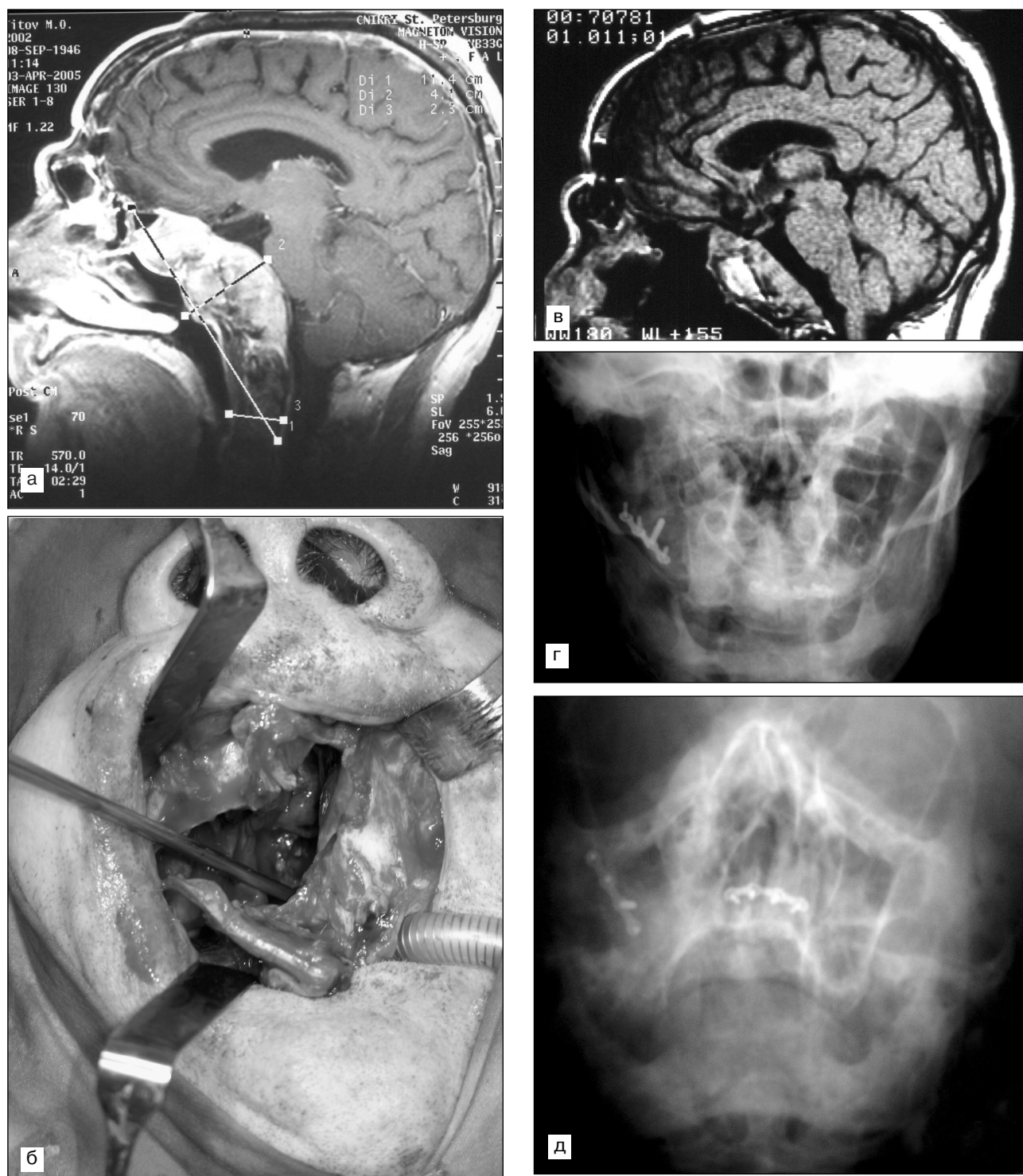


Рис. 4. Больной Т., 58 лет, со злокачественной гемангиоперицитой скаты и пазухи основной кости.

а — магнитно-резонансная томография (МРТ) головного мозга: визуализируется опухоль скаты, основной пазухи и наружного основания передней черепной ямки; б — интраоперационная фотография: произведена остеотомия верхней челюсти, половина верхней челюсти смещена вниз и к средней линии вместе с перегородкой и нижней носовой раковиной; в — контрольная МРТ головного мозга. Визуализируется обширная полость в области основной пазухи. В ложе опухоли, удаленной из скаты, — сгустки крови. Компрессия ствола головного мозга устранена; г, д — послеоперационные краниограммы: стояние костных фрагментов удовлетворительное.

ширным интраоперационным повреждением заглоточного пространства, иногда заканчиваю-

щиеся гастростомией, ограничивают широкое применение данного доступа.

Возможность нивелировать недостатки вышеуказанных доступов побудила нас к использованию других вариантов хирургических подходов к опухолям ската.

В наших наблюдениях использование в качестве доступа к скату половинной максилотомии доступом по Коссону и доступом с остеотомией назоорбитального комплекса обеспечило необходимый обзор операционного поля и достаточно хороший угол операционного действия, что позволяет удалять большие и гигантские опухоли указанной локализации, в том числе с применением операционного микроскопа и традиционного набора инструментов. Эти доступы являются менее травматичными и легче переносятся больным ввиду отсутствия тракционных повреждений ткани головного мозга. При использовании указанных доступов не требуется применения вынужденных временных трахеостомии и гастростомии. Формирование лоскута слизистой оболочки, в отличие от срединной фаринготомии, позволяет герметичнее ушить дефект задней стенки глотки и избежать таких осложнений, как ликворея. В ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде мы не наблюдали никаких деформаций лица или нарушений функции жевания и глотания.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Белов А.И., Черкаев В.А., Решетов И.В. и др. Пластика дефектов основания черепа после удаления краниофациальных опухолей // *Вопр. нейрохир.*—2001.—№ 4.—С. 5–9.
- Григорян Ю.А., Оглезнев К.Я., Рощина Н.А. Трансмаксиллярный трансназальный подход к опухолям основания черепа // *Вопр. нейрохир.*—1998.—№ 3.—С. 39–42.
- Коновалов А.Н., Махмудов У.Б., Кадашев Б.А. и др. Хирургия основания черепа // *Вопр. нейрохир.*—1998.—№ 4.—С. 3–9.
- Кушель Ю.В. Анатомо-хирургическое обоснование трансмандибулярного ретрофарингеального и трансцервикального ретрофарингеального доступов к основанию черепа: Дис. ... канд. мед. наук.—М., 1999.—163 с.
- Мухамеджанов Д.Ж. Микрохирургия латеральных и заднелатеральных доступов к основанию черепа: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук.—М., 1999.—43 с.
- Al-Mefty O., Borba L.A Skull base chordomas: a management challenge // *J. Neurosurg.*—1997.—Vol. 86.—P. 182–189.
- Ammirati M., Bernardo A. Analytical evaluation of complex anterior approaches to the cranial base: an anatomic study // *Neurosurgery.*—1998.—Vol. 43.—P. 1398–1408.
- Ammirati M., Ma J., Cheatham M.L. et al. The mandibular swing — transcervical approach to the skull base: anatomical study. Technical note // *J. Neurosurg.*—1993.—Vol. 78.—P. 673–681.
- Biller H.F., Shugar J.M., Krespi Y.P. A new technique for wide-field exposure of the base of the skull // *Arch. Otolaryngol.*—1981.—Vol. 107.—P. 698–702.
- Delgado T.E., Garrido E., Harwick R.D. Labiomandibular, transoral approach to chordomas in the clivus and upper cervical spine // *Neurosurgery.*—1981.—Vol. 8.—P. 675–679.
- Derom P., Akerman M., Anquez L. et al. Les tumeurs sphenothmoidales: possibilités d'exercice et de réparation chirurgicales // *Neurochirurgie.*—1972.—Vol. 18, Suppl. 1.—P. 1–164.
- Forsyth P.A., Cascino T.L., Shaw E.G. et al. Intracranial chordomas: a clinicopathological and prognostic study of 51 cases // *J. Neurosurg.*—1993.—Vol. 78.—P. 741–747.
- Gay E., Sekhar L.N., Rubinstein E. et al. Chordomas and chondrosarcomas of the cranial base: results and follow-up of 60 patients // *Neurosurgery.*—1995.—Vol. 36.—P. 887–896.
- Jackson I.T. Craniofacial osteotomies to facilitate skull base tumor resection // *Brit. J. Plast. Surg.*—1986.—Vol. 63.—P. 153–160.
- Kawakami K. Operative approach to the frontal skull base: extensive transbasal approach // *Neurosurgery.*—1991.—Vol. 28.—P. 720–725.
- Krespi Y.P., Har-El G. Surgery of the clivus and anterior cervical spine // *Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.*—1988.—Vol. 114.—P. 73–78.
- Krespi Y.P., Sisson G.A. Skull base surgery in composite resection // *Arch. Otolaryngol.*—1982.—Vol. 108.—P. 681–684.
- Krespi Y.P., Sisson G.A. Transmandibular exposure of the skull base // *Amer. J. Surg.*—1984.—Vol. 148.—P. 534–538.
- Nagib M.G., Wisol E.S., Simonton S.C. et al. Transoral labiomandibular approach to basiocciput chordomas in childhood // *Childs Nerv. Syst.*—1990.—Vol. 6.—P. 126–130.

Поступила в редакцию 15.03.2006 г.

S.Ya.Chebotarev, D.A.Gulyaev

TRANSFACIAL ACCESSES TO TUMORS OF THE CLIVUS

Treatment of 3 patients with malignant tumors of the skull base using transfacial accesses as half maxilotomy by the Kosson access and access with osteotomy of a nasoorbital complex was analyzed that provided a possibility to ablate large and gigantic tumors of the localization in question using the operative microscope and a traditional instruments' kit.