

Оригінальна стаття

УДК 616-006:611.91:616-089.8

Паламар О.І.¹, Гук А.П.²

¹ Інститут отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка НАМН України, Київ, Україна

² Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України, Київ, Україна

Мінімізація хірургічних втручань з приводу серединних краніофасціальних пухлин

Вступ. Для мінімізації хірургічних втручань за наявності серединних краніофасціальних пухлин застосовують субкраніальну хірургію, зокрема, ендоназальну ендоскопічну хірургію чи субкраніальний доступ, мікрохірургічну методику (доступ через лобову пазуху).

Матеріали і методи. У 93 хворих з приводу злоякісних краніофасціальних пухлин виконана передня краніофасціальна резекція, з них у 63 — з використанням біфронтального доступу, у 30 — субкраніального. Гістологічна форма, інтракраніальне поширення пухлин в групах хворих однакові.

Результати. Тотальність видалення пухлин при застосуванні субкраніального та біфронтального доступів різнилися незначною мірою (відповідно 63 і 68%). Показники онкологічного виживання хворих не відображають достовірних відмінностей залежно від хірургічного доступу ($P > 0,0500$). Післяопераційні ускладнення частіше виникали після застосування біфронтального доступу — у 15% хворих, ніж субкраніального — у 8%. Поліпшення загального стану хворих відзначали в обох групах, проте, при застосуванні субкраніального доступу воно було достовірним.

Висновки. Ефективність субкраніального доступу аналогічна такій біфронтального за радикальністю видалення пухлин та показниками загального виживання хворих, оперованих з приводу злоякісних краніофасціальних пухлин. В той же час, субкраніальна хірургія злоякісних новоутворень серединних відділів основи черепа пов'язана з меншою частотою післяопераційних ускладнень (у нашому дослідженні вдвічі) та кращими показниками загального стану хворих за шкалою Карновські.

Ключові слова: злоякісні краніофасціальні пухлини, хірургія, біфронтальний доступ, субкраніальний доступ.

Укр. нейрохірург. журн. — 2013. — №3. — С. 55–60.

Надійшла до редакції 08.07.13. Прийнята до публікації 09.08.13.

Адреса для листування: Паламар Орест Ігорович, Загальний відділ, Інститут отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка, вул. Зоологічна, 3, Київ, Україна, 04119, e-mail: p_orest@ukr.net

Загальноприйнятою практикою хірургії пухлин інтра-екстракраніальної локалізації є виконання краніофасціальної резекції [1–3], яка передбачає здійснення інтракраніального (як правило, біфронтальної трепанації черепа) та фасціального етапів [4–7]. Це дає змогу збільшити радикальність операції шляхом видалення пухлини одним блоком з суміжними м'якими тканинами та кістковими структурами [8, 9]. Блочне видалення можливе при застосуванні краніального (біфронтального чи субкраніального) і фасціального доступів одночасно [10–13]. За такої ситуації вдається виконати резекцію інфільтраційних ділянок прилеглої кісткової тканини (дно передньої черепної ямки, стінки очної ямки, етмоїдальні пазухи тощо, так зване «тривимірне видалення»), що, в свою чергу, забезпечує подовження тривалості життя [14]. Блочне видалення пов'язане з значним збільшенням тривалості операції, введенням додаткового операційного поля для пластичних хірургів (виділення м'язового клаптя на судинній ніжці, як правило, це фрагмент м'язів спини) [15] і значними естетичними дефектами обличчя. Оцінка якості життя хворих після виконання блочної резекції краніофасціальних пухлин свідчить про значне обмеження соціальної активності хворих і за кількістю балів по результатах опитувальників наближається до такої у хворих, які перенесли геморагічний інсульт чи тяжку черепно-мозкову травму [16]. Прибічники

пофрагментного видалення [17–19] вказували на таку ж саму ефективність операцій з приводу злоякісних краніофасціальних пухлин, проте, значно вищу якість життя хворих після операції [20]. За даними досліджень [21–23] з вивчення нових прогностичних чинників в хірургії злоякісних краніофасціальних пухлин і втратою значення інших, блочне видалення злоякісних пухлин інтра-екстракраніального поширення замінено «чистими краями» по периметру їх видалення. Це забезпечило мінімізацію хірургічних втручань при цих захворюваннях. У теперішній час значного розвитку набула субкраніальна хірургія, зокрема, ендоскопічне ендоназальне видалення злоякісних новоутворень краніофасціальної ділянки чи використання приносних пазух (лобової, решітчастого лабіринту) для субкраніальних мікрохірургічних доступів до інтра-екстракраніальних пухлин [24–26]. Питання ефективності операцій, що супроводжуються блочним чи пофрагментним видаленням злоякісних краніофасціальних пухлин, є дискусійним, проте, передбачає пошук нових прогностичних чинників перебігу захворювання і шляхів мінімізації хірургічного втручання.

Мета дослідження: мінімізувати хірургічну травму під час краніофасціальної резекції, оцінити ефективність субкраніальних доступів.

Матеріали і методи дослідження. В період 2002–2012 р. у 93 хворих виконана передня краніо-

фаціальна резекція з приводу злоякісних пухлин цієї локалізації. У 30 хворих застосований субкраніальний доступ, у 63 — біфронтальний. Гістологічна форма пухлин при застосуванні субкраніального доступу: рак — у 18 хворих, аденокарцинома — у 5, естезіонейробластома — у 2, хондросаркома — у 2, нейробластиома — у 2, ангиолейоміома — в 1; при використанні біфронтального доступу: аденокарцинома — у 5, рак — у 21, пухлини кісткового походження — у 8, пухлини судин і лімфи — в 11, естезіонейробластома — у 6, саркома — у 3, інші — у 9. Інтракраніальне поширення злоякісних краніофціальних пухлин (по вертикалі) при використанні субкраніального доступу: в 11 хворих пухлини поширювались епідурально, у 13 — інтрадурально, у 6 — інтрацеребрально; при використанні біфронтального доступу: у 24 хворих пухлини поширювались епідурально, у 16 — інтрадурально, у 23 — інтрацеребрально.

Біфронтальний доступ. Передня краніофціальна резекція за Ketcham в її класичному варіанті є «золотим стандартом» видалення пухлин краніофціальної локалізації. Метод передбачає здійснення біфронтальної краніопластичної трепанації черепа і застосування ЛОР-хірургічних доступів (лицьових) одночасно. Різновиди розрізу шкіри показані на **рис. 1**. Виконують епідуральну та субдуральну ревізію дна передньої черепної ямки для виявлення можливого інтрацеребрального поширення пухлини чи її інтрадурального, епідурального росту.

Планують межі резекції кісток та оболонок (в межах неуражених тканин), здійснюють інтракраніальну мобілізацію пухлини чи її пофрагментне видалення. При цьому проводять розпили кісток латерально по периметру пухлини в межах неуражених тканин. Здійснюють серединну (за її серединної локалізації) або серединно-латеральну (за її латерального поширення) мобілізацію пухлини, що дає можливість пофрагментарно видалити її або в подальшому видалити з використанням ЛОР-хірургічного доступу. Наступним важливим етапом краніофціальної резекції пухлини є пластика дна передньої черепної ямки. Як правило, для цього застосовують надостний клапоть на ніжці (надостя з лобової ділянки на ніжці). Пластика дна передньої черепної ямки визначає можливість виконання краніофціальної резекції пухлини взагалі. За відсутності надостя в лобовій ділянці (повторні операції, проростання пухлиною) для пластики дна передньої черепної ямки застосовували скроневий м'яз з одного чи обох боків. **Субкраніальний доступ** передбачав невеликий розріз шкіри в ділянці надбрівних дуг — надперенісся (**рис. 1, 2А**), трепанацію передньої стінки лобової пазухи з використанням сагітального дрילה (**рис. 2Б**). При необхідності здійснювали латералізацію субкраніального доступу (за латерального поширення пухлини чи невеликої лобової пазухи). Для цього сагітальний розпил кістки поширювали латерально, проте, уже в губчастій речовині лобової кістки. Сагітальний розпил робили паралельно кірковій пластині, що виключає ризик інтракраніального проникнення. Передню стінку лобової пазухи мобілізують одним фрагментом (**рис. 2В**). Задню стінку трепанаційного вікна видаляють. Відкриваються серединні відділи дна передньої че-

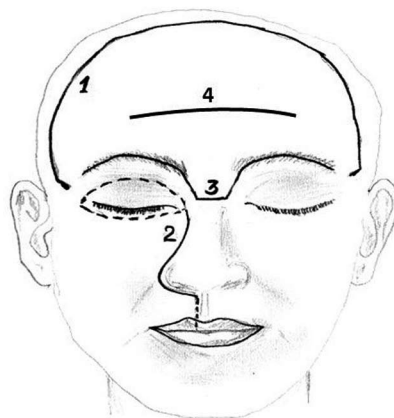


Рис. 1. Різновиди розрізів шкіри під час краніофціальної резекції. 1 — біфронтальний розріз; 2 — латеральна ринотомія; 3 — надбрівний розріз (за Прайзингом); 4 — розріз в лобовій ділянці по складці зморшок.

репної ямки, решітчаста пластинка, дах очної ямки з одного чи двох боків, передні комірки решітчастого лабіринту, базальні відділи лобових часток (**рис. 2Г**). Така трепанація дає змогу хірургу виконувати інтракраніальне (наведені вище етапи операції) та екстракраніальне видалення пухлини одночасно з одного доступу. Репозиція передньої стінки лобової пазухи наведена на **рис. 2Д**.

Результати дослідження аналізували за такими статистичними методами: показники виживання обчислювали за методом Каплана-Мейєра з оцінкою достовірності міжгрупових відмінностей за логранговим критерієм; кореляційний зв'язок між параметрами — за допомогою непараметричних статистик, зокрема, статистики Гамма [27]. Статистична обробка даних проведена за допомогою пакету прикладних програм Statistica 6.

Результати та їх обговорення. Радикальність видалення пухлин при застосуванні субкраніального доступу: у 19 хворих — тотальне, в 11 — субтотальне; біфронтального доступу: у 43 — тотальне, у 10 — субтотальне, у 10 — часткове. Для оцінки ефективності лікування хворих з приводу злоякісних краніофціальних пухлин проведений аналіз радикальності їх видалення залежно від застосованого хірургічного доступу — субкраніального чи біфронтального (**табл. 1**). За даними непараметричної статистики (Гамма-статистика) кореляційний зв'язок між показниками відсутній ($P > 0,0500$), коефіцієнт кореляції — 0,030. Тотальність видалення пухлин при застосуванні субкраніального та біфронтального доступу відрізнялася недостовірно (відповідно 63 та 68%). Для оцінки показників онкологічного виживання хворих відзначали дату останнього спостереження та стан хворого на цей момент (живий чи помер, вказували дату смерті). На підставі цих даних визначали показники загального виживання хворих (**рис. 3**). Отримані дані не відображають достовірні відмінності за ознакою хірургічного доступу ($P = 0,73$). Оцінка достовірності міжгрупових відмінностей проведена за логранговим критерієм у хворих при застосуванні біфронтального і субкраніального доступів.

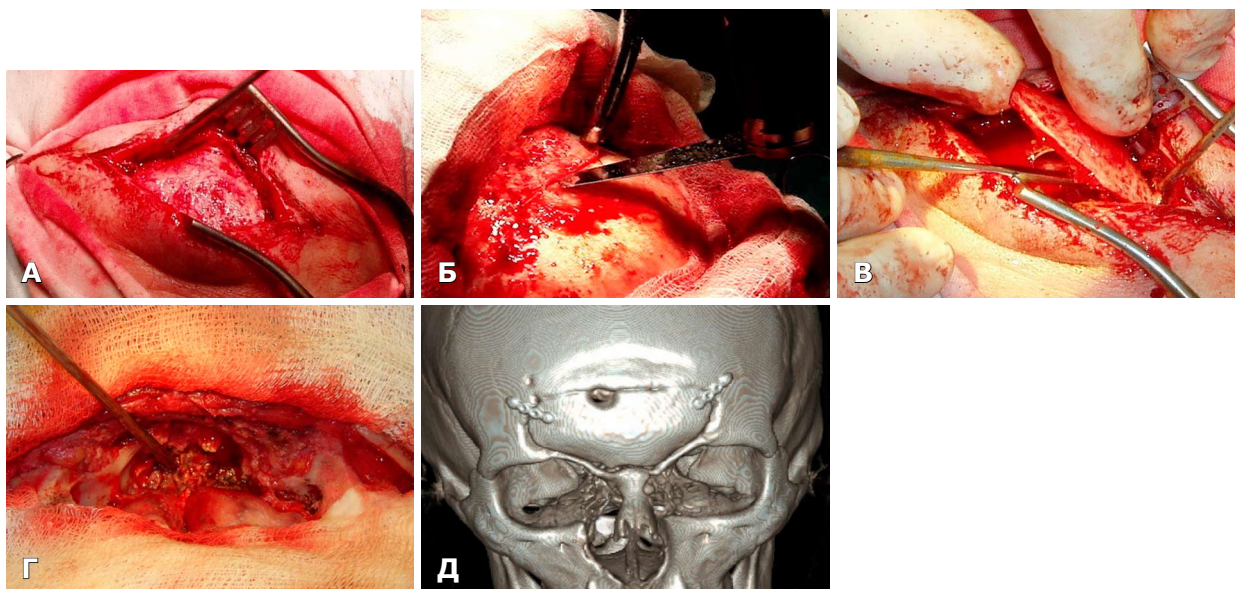


Рис. 2*. Субкраніальний доступ, етапи операції. А-Г — інтраопераційне фото; Д — 3D-моделювання. А — розріз шкіри по надбрівних дугах (за Прайзингом), в рану введена передня стінка лобової пазухи, візуалізуються носові кісточки; Б — сагітальна трепанація передньої стінки лобової пазухи (з використанням сагітальної насадки дреля); В — мобілізована передня стінка лобової пазухи, дещо латералізована вправо і відкрита лобова пазуха; Г — резекція задньої стінки лобової пазухи, в рану введені передні комірки решітчастого лабіринту, а також лобово-базальні відділи головного мозку; Д — репозиція передньої стінки лобової пазухи та її фіксація за допомогою мікропластин.

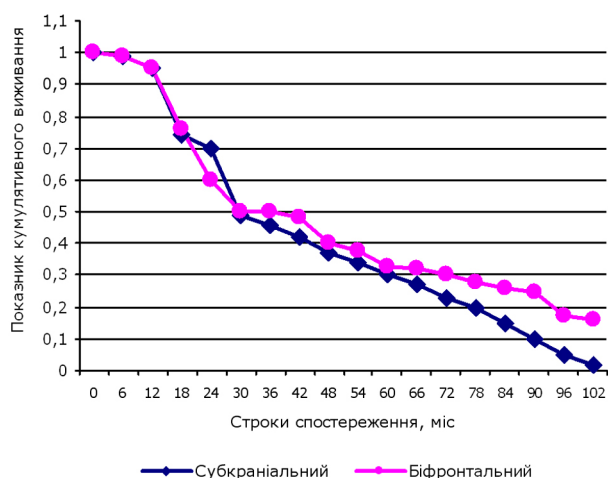


Рис. 3. Показники загального виживання оперованих хворих залежно від хірургічного доступу.

Ускладнення після оперативних втручань виникли у 2 хворих — при застосуванні субкраніального доступу та в 11 — біфронтального.

Для оцінки травматичності хірургічного втручання при використанні субкраніального та біфронтального доступу проведений аналіз післяопераційних ускладнень (**табл. 2**) та оцінка стану хворих за шкалою Карновські (**табл. 3**). В той час, як радикальність видалення пухлин, показники онкологічного виживання хворих при застосуванні субкраніального чи біфронтального доступу достовірно не відрізнялися, частота післяопераційних ускладнень та стан хворих (за шкалою Карновські) відрізнялися. Післяопераційні ускладнення частіше виникали при застосуванні біфронтального доступу — у 17,5% хворих, ніж субкраніального — у 6,7%. Кореляційний зв'язок між цими показниками значущий ($P < 0,0500$) коефіцієнт кореляції 0,355 (метод непараметричної статистики Гамма-статистика).

Таблиця 1. Залежність радикальності видалення пухлини від доступу

Доступ	Кількість спостережень за обсягу видалення пухлини							
	тотального		субтотального		часткового		разом	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Субкраніальний	19	63,3	11	36,7	—	—	30	100
Біфронтальний	43	68,2	10	15,9	10	15,9	63	100
Загалом	62	66,7	21	22,6	10	10,7	93	100

Таблиця 2. Частота ускладнень після оперативних втручань

Доступ	Кількість хворих					
	з ускладненнями		без ускладнень		разом	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Субкраніальний	2	6,7	28	93,3	30	100
Біфронтальний	11	17,5	52	82,5	63	100
Загалом	13	14	80	86	93	100

* Зображення в друкованій версії — у відтінках сірого, в електронній — кольорове.

Таблиця 3. Оцінка загального стану хворих за шкалою Карновські до і після операції

Доступ	Стан хворих, балів (M±m)	
	до операції	після операції
Субкраніальний	74,62±2,4	79,3±2,06
Біфронтальний	70,87±1,2	72,9±1,6

Для оцінки змін середніх показників стану хворих за шкалою Карновські при застосуванні субкраніального та біфронтального доступів та виявлення можливої залежності стану пацієнтів від хірургічного доступу проаналізовані відмінності за t-критерієм Ст'юдента. Різниця між середніми значеннями стану хворих (за шкалою Карновські) до і після операції при застосуванні субкраніального доступу достовірна ($P=0,041$), біфронтального — недостовірна ($P=0,229$) (табл. 3).

Наводимо клінічне спостереження (рис. 4). Хворий з естезіонейробластомою решітчастого лабіринту, з значним інтракраніальним та екстракраніальним ростом. Під час операції використаний субкраніальний доступ, що дало можливість тотально видалити пухлину, як її інтракраніальний, так і екстракраніальний компоненти з огляду на латералізацію пухлини.

Отже, біфронтальний доступ є стандартним хірургічним доступом, який широко використовують в хірургічному лікуванні краніофасціальних пухлин. Він забезпечує широку візуалізацію дна передньої черепної ямки для радикального видалення пухлин, проте, пов'язаний з травматизацією лобових часток внаслідок їх траекції та більшою частотою післяопераційних ускладнень, яка становила 15%.

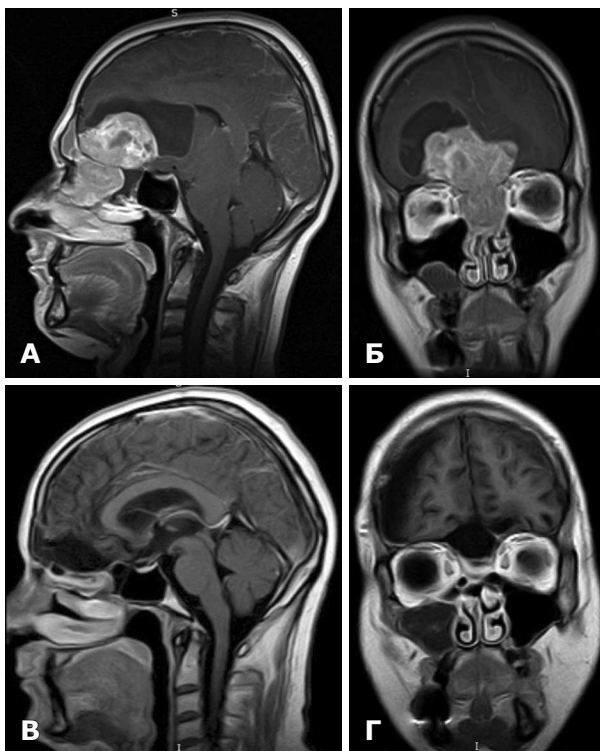


Рис. 4. МРТ. Естезіонейробласта решітчастого лабіринту з інтракраніальним та інтрацеребральним ростом. А, Б — до операції; В, Г — після операції.

Біфронтальний доступ потребує застосування лицевого доступу (латеральної ринотомії) для видалення екстракраніального компоненту пухлини.

Субкраніальний доступ (через лобову пазуху), при необхідності латералізований, забезпечує радикальність та високі показники загального виживання при видаленні злоякісних пухлин краніофасціальної локалізації, що не поступається таким при застосуванні біфронтального доступу, проте, характеризується вдвічі меншою частотою післяопераційних ускладнень і більш високим показником загального стану (за шкалою Карновські).

При використанні субкраніального доступу додаткові фасціальні доступи не потрібні.

Для латералізації субкраніального доступу за умови латерального поширення пухлини, трепанацію передньої стінки лобової пазухи поширюють латерально, за межі лобової пазухи, на губчасту кісткову речовину лобової кістки.

Список літератури

1. Двухлокутный субфронтальный доступ к опухолям основания черепа / А.Х. Бекяшев, В.А. Черкаев, А.И. Белов, А.Г. Винокуров, В.М. Цикаришвили // Материалы III съезда нейрохирургов России. — СПб., 2002. — С.82-83.
2. Шкарубо А.Н. Дизэмбриогенетические опухоли селлярно-сфеноидальной локализации (клиника, диагностика, трансназально-трансфеноидальная микрохирургия): дис. ... канд. мед. наук: спец. 14.00.28 — нейрохирургия / А.Н. Шкарубо. — М., 1994. — 228 с.
3. Evolution of sinonasal symptoms following endoscopic anterior skull base surgery / A.E. Balaker, M. Bergsneider, N.A. Martin, M.B. Wang // Skull Base. — 2010. — V.20, N4. — P.245-251.
4. The facial approach to the median structures of the skull base / J.L. Beziat, J. Remond, J. Pialat, J.F. Mazoyer // Rev. Stomatol. Chir. Maxillofac. — 1997. — V.98, N3. — P.183-206.
5. Craniofacial resection for paranasal sinus cancers / G.P. Bridger, B. Kwok, M. Baldwin, J.R. Williams, R.I. Smee // Head Neck. — 2000. — V.22. — P.772-780.
6. Craniofacial resection for malignant tumors involving the anterior skull base / G. Cantu, S. Riccio, G. Bimbi, M. Squadrelli, S. Colombo, A. Compan, M. Rosi, M. Pompilio, C. Solero // Eur. Arch. Otorhinolaryngol. Head Neck. — 2006. — V.263, N7. — P.647-652.
7. Anterior craniofacial resection for malignant paranasal tumors: a monoinstitutional experience of 366 cases / G. Cantu, C.L. Solero, R. Miceli, F. Mattana, S. Riccio, S. Colombo, M. Pompilio, G. Lombardo, P. Formillo, P. Quattrone // Head Neck. — 2012. — V.34, N1. — P.78-87.
8. Indications for, contraindications to, and interruption of craniofacial procedures / C.R. Cernea, G.V. Teixeira, L.R. Medina dos Santos, E.A. Vellutini, M.G. Siqueira // Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. — 1997. — V.106, N11. — P.927-933.
9. Casler J.D. Endoscopic surgery of the anterior skull base / J.D. Casler, A.M. Doolittle, E.A. Mair // Laryngoscope. — 2005. — V.115. — P.16-24.
10. Cheesman A.D. Craniofacial resection for tumors of the nasal cavity and paranasal sinuses / A.D. Cheesman, V.J. Lund, D.J. Howard // Head Neck Surg. — 1986. — V.8, N6. — P.429-435.
11. Clifford P. Transcranial-facial approach for tumours of superior paranasal sinuses and orbit / P. Clifford // J. Roy. Soc. Med. — 1980. — V.73, N6. — P.413-419.
12. Cousins V.C. Craniofacial resection of extensive benign lesions of the anterior skull base / V.C. Cousins, V.J. Lund, A.D. Cheesman // Aust. N. Z. J. Surg. — 1987. — V.57. — P.515-520.
13. Prognostic significance of transdural invasion of cranial base malignancies in patients undergoing craniofacial resection / I. Feiz-Erfan, D. Suki, E. Hanna, F. DeMonte // Neurosurgery. — 2007. — V.61, N6. — P.1178-1185.
14. Transpterygoid transposition of a temporoparietal fascia flap:

- a new method for skull base reconstruction after endoscopic expanded endonasal approaches / F.S. Fortes, R.L. Carrau, C.H. Snyderman, A. Kassam, D. Prevedello, A. Vescan, A. Mintz, P. Gardner // *Laryngoscope*. — 2007. — V.117, N6. — P.970–976.
15. Outcome of craniofacial surgery in children and adolescents with malignant tumors involving the skull base: an international collaborative study / Z. Gil, S.G. Patel, G. Cantu, D.M. Fliss, L.P. Kowalski, B. Singh, C. Snyderman, D.H. Kraus, J.P. Shah; International Collaborative Study Group, P.G. Bridger, A.D. Cheesman, P. Donald, P. Gullane, I. Janecka, S.E. Kamata, P.A. Levine, L.R. Medina, S. Pradhan, V. Schramm, W.I. Wei. — 2009. — *Head Neck*. — V.31, N3. — P.308–317.
 16. Goel A. Anterior transcranial (craniofacial) resection of tumors of the paranasal sinuses: Surgical technique and results / A. Goel // *Neurosurgery*. — 1997. — V.40, N1. — P.218–220.
 17. Craniofacial resection for sinusal tumors / M. Granados-García, M.A. Celis-López, J.L. Aguilar-Ponce, V. Villavicencio-Valencia, K. Luna-Ortiz, A. Poitevin-Chachón, F. Carrillo-Hernández, A. Herrera-Gómez / *Clin. Transl. Oncol.* — 2006. — V.8, N2. — P.119–223.
 18. Hanasono M.M. Craniofacial reconstruction following oncologic resection / M.M. Hanasono, T.M. Hofstede // *Neurosurg. Clin. N. Am.* — 2013. — V.24, N1. — P.111–124.
 19. Combined transfacial and transcranial approach for tumours of the nose and paranasal sinuses with intracranial extension / K.R. Iseh, S.B. Amutta, B.B. Shehu, J. Nasir // *Niger J. Med.* — 2011. — V.20, N2. — P.216–219.
 20. Craniofacial resection for malignant tumors involving the anterior skull base / P.J. Shah, D.H. Kraus, M.H. Bilsky, P.H. Gutin, L.H. Harrison, E.W. Strong, // *Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.* — 1997. — V.123, N12. — P.1312–1317.
 21. Janecka I.P. Classification of facial translocation approach to the skull base / I.P. Janecka // *Otolaryngol. Head Neck Surg.* — 1995. — V.112, N4. — P.579–585.
 22. Endoscopic versus traditional craniofacial resection for patients with sinonasal tumors involving the anterior skull base / B.J. Kim, D.W. Kim, S.W. Kim, D.H. Han, D.Y. Kim, C.S. Rhee, C.H. Lee // *Clin. Exp. Otorhinolaryngol.* — 2008. — V.1, N3. — P.148–153.
 23. Kuriakose M.A. Anterior skull base surgery / M.A. Kuriakose, N.P. Trivedi, V. Kekatpure // *Ind. J. Surg. Oncol.* — 2010. — V.1, N2. — P.133–145.
 24. Evidence-based practice: Endoscopic skull base resection for malignancy / R.B. Rawal, M.R. Gore, R.J. Harvey, A.M. Zanation // *Otolaryngol. Clin. N. Am.* — 2012. — V.45, N5. — P.1127–1142.
 25. van Tuyl R. Prognostic factors in craniofacial surgery / R. van Tuyl, S. Gerald, M.D. Gussack // *Laryngoscope*. — 1991. — V.101, N3. — P.240–244.
 26. Zimmer L.A. Anterior skull base surgery: Open versus endoscopic / L.A. Zimmer, P.V. Theodosopoulos // *Curr. Opin. Otolaryngol. Head Neck Surg.* — 2009. — V.17, N2. — P.75–78.
 27. Кендалл М.Дж. Курс статистики: в 3 т. Т.2. Статистические выводы и связи / М.Дж. Кендалл, А. Стьюарт. — М.: Наука, Физматлит, 1973 — 899 с.

Паламарь О.И.¹, Гук А.П.²

¹ Институт отоларингологии им. проф. А.С. Коломийченко НАМН Украины, Киев, Украина

² Институт нейрохирургии им. акад. А.П. Ромоданова НАМН Украины, Киев, Украина

Минимизация хирургических вмешательств по поводу срединных краниофациальных опухолей

Вступление. Для минимизации хирургических вмешательств при наличии срединных краниофациальных опухолей применяют субкраниальную хирургию, в частности, эндоскопическую эндоназальную хирургию или субкраниальный доступ (через лобную пазуху).

Материалы и методы. У 93 больных по поводу злокачественных краниофациальных опухолей выполнена передняя краниофациальная резекция, в том числе у 63 — с использованием бифронтального, у 30 — субкраниального доступа. Гистологическая форма, интракраниальное распространение опухолей в группах больных одинаковы.

Результаты. Тотальность удаления опухолей при применении субкраниального и бифронтального доступов различалась незначительно (соответственно 63 и 68%). Показатели онкологической выживаемости больных не отражают достоверные различия в зависимости от хирургического доступа ($P > 0,0500$). Послеоперационные осложнения чаще возникали после применения бифронтального доступа — у 15% больных, чем после субкраниального — у 8%. Улучшение общего состояния больных отмечено в обеих группах, однако при использовании субкраниального доступа оно достоверно.

Выводы. Эффективность субкраниального доступа аналогична таковой бифронтального по радикальности удаления опухолей и показателям общей выживаемости больных, оперированных по поводу краниофациальных злокачественных опухолей. В то же время, субкраниальная хирургия злокачественных новообразований основания черепа связана с меньшей частотой послеоперационных осложнений (в нашем исследовании в два раза) и лучшими показателями общего состояния больных (по шкале Карновски).

Ключевые слова: злокачественные краниофациальные опухоли, хирургия, бифронтальный доступ, субкраниальный доступ.

Укр. нейрохірург. журн. — 2013. — №3. — С. 55–60.

Поступила в редакцию 08.07.13. Принята к публикации 09.08.13.

Адрес для переписки: Паламарь Орест Игоревич, Общий отдел, Институт отоларингологии им. проф. А.С. Коломийченко, ул. Зоологическая, 3, Киев, Украина, 04119, e-mail: p_orest@ukr.net

Palamar O.I.¹, Huk A.P.²

¹ Institute of Otolaryngology named after prof. O.S. Kolomyichenko, NAMS of Ukraine, Kiev, Ukraine

² Institute of Neurosurgery named after acad. A.P. Romodanov, NAMS of Ukraine, Kiev, Ukraine

Surgery minimizing at median craniofacial tumors

Introduction. For surgery minimizing at median craniofacial tumors subcranial surgery is used, in particular endoscopic endonasal surgery or subcranial approach (via frontal sinus).

Materials and methods. In 93 patients with malignant craniofacial tumors anterior craniofacial resections was performed: in 63 patients — bifrontal, in 30 — subcranial approach. Histological form and intracranial spread of the tumors was identical in both groups.

Results. Total removal when applying subcranial and bifrontal approach differed slightly (respectively 63 and 68%). Indexes of cancer survival do not show significant differences depending on surgical approach ($P > 0.0500$). Postoperative complications were observed more often after bifrontal approach — in 15% patients than after subcranial approach — in 8%. General condition improving was observed in both groups, but after subcranial approach it was significant.

Conclusions. Effectiveness of the subcranial approach is similar to that of bifrontal one by surgery radicalism and indexes of overall survival in patients been operated because of malignant craniofacial tumors. At the same time, subcranial surgery of skull base malignant neoplasm is associated with lower frequency of postoperative complications (in our study, twice) and best patients' state (according to Karnofsky scale).

Key words: malignant craniofacial tumors, surgery, bifrontal approach, subcranial approach.

Ukr Neyrokhir Zh. 2013; 3: 55–60.

Received, July 8, 2013. Accepted, August 9, 2013.

Address for correspondence: Orest Palamar, General Department, Institute of Otolaryngology named after prof. O.S. Kolomyichenko, 3 Zoologichna St, Kiev, Ukraine, 04119, e-mail: p_orest@ukr.net