

**Objectives.** We report a retrospective study of ependymomas in pediatric patients treated within the period of 33 years.

**Materials and methods.** Between 1980 and 2012, 286 children with ependymomas were treated at the Institute of Neurosurgery. They presented 6.4% of all pediatric brain tumors diagnosed during this time period.

**Results.** Complete tumor resection was achieved in 8.8% of the children, and subtotal resection was represented in other cases. The operative mortality was 8.1%. The 5-year survival was 72% after total resection and 58.3% - after subtotal resection.

**Conclusions.** Maximal surgical resection with post operative irradiation and routine use of chemotherapy should be the present choice of management.

**Key words:** brain ependymomas, children, treatment.

© О.І. ПАЛАМАР, 2013

*О.І. Паламар*

**КРАНІОБАЗАЛЬНІ ДОСТУПИ В КРАНІОФАЦІАЛЬНІЙ  
ХІРУРГІЇ, ЇХ ЗМІНА ТА РОЗВИТОК  
ДУ «Інститут отоларингології ім.  
О.С. Коломійченко» НАМН України,  
Національна медична академія післядипломної  
освіти імені П.Л. Шупика**

**Вступ.** Збереження якості життя, інтраопераційна безпека пацієнтів все більше набирає актуальності в плануванні і проведенні хірургічних втручань. Мінімізація хірургічних втручань, використання мініінвазивних, точкових та ендоскопічних методик може бути наступним етапом розвитку в хірургії основи черепа (1, 2, 3) і найбільше відповідає вимогам безпеки і якості життя хворих.

**Мета.** Показати доцільність використання для краніобазальних нейрохірургів мініінвазивних (точкових) та ендоскопічних методик в хірургії дна передньої та середньої черепних ямок.

**Матеріал та методи.** Хірургічні втручання були проведені при наступній патології: 112 пацієнтів із сіно-параназальними злоякісними новоутвореннями, що мають інтракраніальне поширення, 27 пацієнтів, що мали менінгіоми дна передньої черепної ямки, 55 пацієнтів із пухлинами гіпофіза, 3 випадки із остеомами основної пазухи та 4 пацієнта із менінго-менінгоенцефалоцеле носової порожнини й основної пазухи.

**Результати.** Проведено 201 краніобазальних хірургічних втручання, із яких 82 операції були проведені субкраніальним доступом, 5 хірургічних втручань супраорбітальним доступом, 72 ендоскопічних ендоназальних хірургічних втручання та 42 орбіто-скулових доступи (резекція орбіто-скулового комплексу та/або резекція дна середньої черепної ямки). Післяопераційна летальність відсутня.

**Висновки.** Хірургія дна передньої і частково середньої черепних ямок в значній мірі вдосконалилась за рахунок розвитку краніобазальних доступів, їх зміни в сторону мінімізації хірургічних втручань. Використання природніх порожнин (носова порожнина, сіно-параназальна ділянка) до краніобазальної патології та ендоскопічних методик, точкових методик зменшує об'єм хірургічного втручання, досягаючи однакового результату в порівнянні із традиційними доступами (біфронтальний, фронтально-темпоральний, класичний краніофасціальний).

**Ключові слова:** хірургія основи черепа, біфронтальний доступ, субкраніальний доступ, ендоскопічні методики, мініінвазивна хірургія

## **ВСТУП**

Біфронтальні доступи (та їх модифікації), фронтально-темпоральні доступи (та їх модифікації), класичні краніофасціальні доступи (4, 5, 6) в хірургії дна передньої і середньої черепних ямок, селлярно-хіазмальній ділянці являються звичними для нейрохірургів та актуальними в хірургії новоутворень даної локалізації. По мірі підвищення вимог до збереження якості життя - мінімізація хірургічних втручань, зменшення травматичності хірургічного втручання, зменшення травми головного мозку в процесі доступу набувають більшої актуальності. Субкраніальні, мініінвазивні точкові та ендоскопічні доступи є наступним етапом розвитку в хірургії основи черепа (1, 2, 3) і найбільш відповідують цим вимогам. В нашій статті ми ставимо за мету показати доцільність використання для краніобазальних нейрохірургів мініінвазивних та ендоскопічних методик в хірургії дна передньої та середньої черепних ямок.

## **МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИ**

Ми приводимо тут 201 краніобазальних хірургічних втручання із яких 82 операції були проведені субкраніальним доступом, 5 хірургічних втручань супраорбітальним доступом, 72 ендоскопічних ендоназальних хірургічних втручання та 42 орбіто-скулових доступи (резекція орбіто-скулового комплексу та \ або резекція дна середньої черепної ямки). Ці хірургічні втручання були проведені при наступній патології: 112 пацієнтів із сіно-параназальними злоякісними новоутвореннями, що мають інтракраніальне поширення, 27 пацієнтів, що мали менінгіоми дна передньої черепної ямки, 55 пацієнтів із пухлинами гілофіза, 3 випадки із остеомами основної пазухи та 4 пацієнта із менінго-менінгоенцефалоцеле носової порожнини й основної пазухи.

При субкраніальному доступі ми виконували трепанацію передньої стінки лобної пазухи (із її наступною репозицією) та резекцію задньої стінки (краніалізація лобної пазухи). При супраорбітальному (інша назва-латеральний субфронтальний доступ) ми проводили резекцію верхнього краю орбіти. При ендоскопічному ендоназальному доступі (чи трансспетальному) ми проводили доступ через носові ходи в першому випадку (або проводили резекцію носової перетинки в другому випадку). Всі вище перераховані доступи ми проводили в хірургії дна передньої черепної ямки, основної пазухи і селлярно-хіазмальній ділянці. В хірургії дна середньої черепної ямки ми проводили орбіто-скуловий доступ, що передбачав резекцію птеріону, дна середньої черепної ямки і при необхідності орбіто-скуловий комплекс (із його наступною репозицією).



З нашої точки зору ці краніо-базальні доступи можуть замінити звичні для нейрохірургів біфронтальні доступи. На малюнку 1 відображені різноманітні краніобазальні доступи в їх еволюційному плані при одній і тій же самій або подібній патології. Результат хірургічних втручань ( в плані радикальності видалення пухлини чи закриття менінгоцеле ) був однаковим в кожному із них. В той же час об'єм втручання при цьому був різним. Вимогою для виконання мініінвазивних та ендоскопічних хірургічних втручань є опанування нових методик та сучасного обладнання. Боковий краніофасціальний доступ, орбіто-скуловий доступ із резекцією дна середньої черепної ямки, птеріону використовується (7, 8) при патології, що поширювалась на кавернозний синус, носоглотку, дно середньої черепної ямки, крило піднебінну ямку.

## **ВИСНОВКИ**

- мінімізація доступів значно зменшила травматизацію головного мозку, оточуючих тканин, об'єм хірургічного втручання;
- використання ендоскопічних ендоназальних доступів та реконструктивні втручання на основі черепа полегшують видалення важкодоступних пухлин.

## **Література**

1: López F, Suárez V, Costales M, Rodrigo JP, Suárez C, Llorente JL. Endoscopic endonasal approach for the treatment of anterior skull base tumours. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2012, 10: 8-11.

2: Pendleton C., Raza S.M., Boahene K.D., Quiñones-Hinojosa A. Transfacial approaches to the skull base: the early contributions of harvey cushing. *Skull Base.* 2011, 21 (4): 207-214.

3: Higgins T.S., Thorp B., Rawlings B.A., Han J.K. Outcome results of endoscopic vs craniofacial resection of sinonasal malignancies: a systematic review and pooled-data analysis. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2011, 1 (4): 255-261 .

4: Raza S.M., Garzon-Muvdi T., Gallia G.L., Tamargo R.J. Craniofacial Resection of Midline Anterior Skull Base Malignancies: A Reassessment of Outcomes in the Modern Era. *World Neurosurg.* 2011, 7: 5-7.

5: Iseh K.R., Amutta S.B., Shehu B.B., Nasir J. Combined transfacial and transcranial approach for tumours of the nose and paranasal sinuses with intracranial extension. *Niger J Med.* 2011, 20 (2): 216-219.

6: Iseh K.R., Amutta S.B., Shehu B.B., Nasir J. Combined transfacial and transcranial approach for tumours of the nose and paranasal sinuses with intracranial extension. *Niger J. Med.* 2011, 20 (3): 333-336.

7: Rallis G., Stathopoulos P., Mezitis M., Sakellaridis N., Machera H., Zachariades N. Combined craniofacial approach for the removal of a large trigeminal schwannoma invading the infratemporal fossa. *Oral Maxillofac Surg.* 2011, 13: 11-12.

8: Kalani M.Y., Kalani M.A., Kalb S., Albuquerque F.C., McDougall C.G., Nakaji P., Spetzler R.F., Porter R.W., Feiz-Erfan I. Craniofacial approaches to large juvenile angiofibromas. *J. Neurosurg Pediatr.* 2011, 8 (1): 71-78.

*О.И. Паламар*

**Краниобазальные доступы в краниофациальной хирургии, их изменение и развитие  
ДУ «Институт отоларингологии им. О.С. Коломийченко» НАМН Украины,  
Национальные академии последипломного образования имени П.Л. Шупика**

**Вступление.** Сохранение качества жизни, интраоперационная безопасность пациентов набирает актуальности при планировании и проведении хирургических вмешательств. Минимизация хирургических вмешательств, использование миниинвазивных, точковых и эндоскопических методик может быть следующим этапом развития в хирургии основания черепа (1, 2, 3) и наиболее отвечает требованиям безопасности и качества жизни больных.

**Цель.** Показать целесообразность использования для краниобазальных нейрохирургов миниинвазивных (точковых) и эндоскопических методик в хирургии дна передней и средней черепных ямок.

**Материал и методы.** Хирургические вмешательства были проведены при следующей патологии: 112 пациентов с сино-параназальными злокачественными новообразованиями, которые имеют интракраниальное распространение; 27 пациентов менигиомы дна передней черепной ямки; 55 пациентов с опухолями гипофиза; 3 случаев с остеомы основной пазухи и 4 пациента с менинго-менингеоэнцефалоцеленосовой полости и основной пазухи.

**Результаты.** Проведено 201 краниобазальных хирургических вмешательства из которых 82 операции были проведены субкраниальным доступом, 5 хирургических вмешательства в супраорбитальным доступом, 72 эндоскопических эндоназальных хирургических вмешательства и 42 орбито-скуловых доступа (резекция орбито-скулового комплекса и /или резекция дна средней черепной ямки). Послеоперационная летальность отсутствует.

**Выводы.** Хирургия дна передней и частично средней черепной ямки в значительной мере усовершенствовалась за счет развития краниобазальных доступов, их изменения в сторону минимизации. Использование природных полостей (носовая полость, принососые пазухи) при краниобазальной патологии и эндоскопических вмешательствах, точковых методиках уменьшает объем хирургического вмешательства, достигает одинакового результата в сравнении с традиционными доступами (бифронтальный, фронто-темпоральный, краниофациальный)

**Ключевые слова:** хирургия основания черепа, бифронтальный доступ, субкраниальный доступ, эндоскопические методики, миниинвазивная хирургия.

*O.I. Palamar*

**Skull base approaches in cranio-facial surgery,  
their change and development  
Institute of Otolaryngology named after A. S  
Kolomyichenko NAMS of Ukraine,  
Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education**

**Introduction.** The quality of life preservation, intraoperative security for patients are getting important when planning surgical intervention. Minimizing

surgical interventions, minimally invasive, keyhole and endoscopic surgery techniques might be the next step in the development of skull base surgery. (1, 2, 3) and mostly meet patient's security and quality of life requirements.

**Purpose.** To present for crania basal surgeons the importance of using minimally invasive approaches (keyhole surgery) and endoscopic techniques in surgery of the anterior and middle skull base.

**Materials and methods.** The surgical interventions were performed in the following cases: 112 patients with sino-paranasal malignancy extending intracranially; 27 patients with anterior skull base meningioma; 55 patients with pituitary tumors; 3 cases with sphenoid sinusosteomas and 4 patients with meningo-meningoencephalocele nasal cavity and the sphenoid sinus.

**Results.** There were performed 201 skull base surgical interventions: of which in 82 cases there was used the subcranial approach, the supraorbital approach in 5 cases, endonasal endoscopic approach in 72 cases and orbito-zygomatic approaches (resection of the orbito-zygomatic complex and/or middle cranial fossa) in 42 cases. The postoperative mortality is zero.

**Conclusion.** The anterior and middle skull base surgery was significantly improved due to the development of skull base approaches, their change towards minimally invasive approaches. Using the natural cavities (nasal cavity, paranasal sinuses) in cases of cranial basal pathology and when performing endoscopic approaches, keyhole surgery techniques would decrease the volume of surgical interventions reaching the same results when comparing with traditional open approaches (bifrontal, frontotemporal, craniofacial).

**Key words:** skull base surgery, bifrontal approach, subcranial approach, endoscopy techniques, minimally invasive surgery.

© КОЛЕКТИВ АВТОРІВ, 2013

*І.П. Проценко, Ю.О. Орлов,  
Л.Л. Марущенко, Г.Ф. Медведенко*

**ВИБІР ЛІКУВАЛЬНОЇ ТАКТИКИ ПРИ  
ВНУТРІШНЬОЧЕРЕПНИХ КРОВОВИЛИВАХ  
У НОВОНАРОДЖЕНИХ  
ДУ «Інститут нейрохірургії імені акад.  
А.П. Ромоданова НАМН України», м. Київ**

**Вступ.** Висока частота формування постгеморагічної гідроцефалії, вираженого неврологічного дефіциту і переважно низької якості життя зумовлює необхідність вивчення особливостей розвитку та перебігу перинатальних внутрішньочерепних крововиливів, розробки диференційованого лікування новонароджених із даною патологією.

**Мета.** Підвищення ефективності лікування внутрішньочерепних крововиливів у новонароджених.

**Матеріал і методи.** Вивчено 174 спостереження новонароджених із внутрішньочерепними крововиливами, 102 з яких лікувалися хірургічно та 72 консервативно.