

УДК 611.81:616.831.9—002

АНАТОМО—ТОПОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СУБ— ТА СУПРАТЕНТОРІАЛЬНИХ ПЕТРОКЛІВАЛЬНИХ МЕНІНГІОМ

*М. І. Шамаєв, Р. М. Трош, Д. М. Цюрупа, П. М. Онищенко, В. В. Гудков, О. М. Лисяний, В. О. Федірко**Інститут нейрохірургії ім. акад. А. П. Ромоданова НАМН України, м. Київ*

ANATOMIC—TOPOGRAPHIC PECULIARITIES OF SUB— AND SUPRATENTORIAL PETROCLIVAL MENINGIOMAS

M. I. Shamayev, R. M. Trosh, D. M. Tsyurupa, P. M. Onishchenko, V. V. Gudkov, O. M. Lysyanyi, V. O. Fedirko

РЕФЕРАТ

Представлені дані про анатомо—топографічні особливості петроклівальних суб— та супратенторіальних менінгіом. Оперовані 24 хворих, з них 5 — померли. Виділені 3 основні топографоанатомічні варіанти залежно від місця вихідного росту та особливостей топографії пухлин. Найбільш часто виявляли нижній варіант розташування пухлини. Залежно від варіанту розташування пухлини визначаються особливості взаємовідносин між пухлиною та нервами, судинами і стовбуром головного мозку.

Ключові слова: менінгіома; суб— та супратенторіальна локалізація; анатомо—топографічні особливості.

SUMMARY

The data about anatomic—topographic peculiarities of petroclival sub— and supratentorial meningiomas were presented. There were operated on 24 patients, of them 5 have died. Three main topographoanatomic variants were delineated, depending on the tumor primary origin and topographic peculiarities present. The most frequent variant of the tumor localization was a lower one. Depending on the variant of the tumor localization present, the peculiarities of interrelationship between the tumor and nerves, vessels and the brain stem are determined.

Key words: meningioma; sub— and supratentorial localisation; anatomic—topographic peculiarities.

3 позамозкових пухлин задньої черепної ямки провідне місце посідають менінгіоми медіобазальної локалізації, які походять з твердої оболонки головного мозку в ділянці верхівки піраміди скроневої кістки, заднього нахиленого відростка і спинки турецького сідла, верхньо—парамедіальних відділів тіла потиличної кістки (скату). Напрямок поширення пухлини (суб— або супратенторіально) та її взаєморозташування і взаємовідносини з прилеглими утвореннями, оболонками, судинами та нервами визначають хірургічну тактику, обсяг видалення пухлини, оперативний доступ.

Цим питанням присвячені дослідження багатьох вітчизняних і зарубіжних нейрохірургів та анатомів [1—9].

Крім використання мікрохірургічної техніки, для успішного хірургічного лікування таких новоутворень необхідне чітке уявлення про їх топографію та особливості мікрохірургічної анатомії в патологічних умовах.

Мета роботи: уточнення анатомо—топографічних особливостей петроклівальних менінгіом суб— та супратенторіального поширення.

Обстежені 24 хворих, яких з приводу петроклівальних суб— та супратенторіальних менінгіом лікували в клініці в період з 1988 по 2008 р. Вивчені блок—препарати хворих, які померли, та особливості, виявлені під час виконання оперативного втручання.

Залежно від місця вихідного росту, особливостей топографії, переважного напрямку поширення пухлин виділені три основні групи: нижня (19 спостережень), медіанна (3 спостереження), верхня (2 спостереження).

До нижньої групи включені пухлини, що походять з ділянки задньої поверхні піраміди скроневої кістки, передньо—медіальних відділів намету мозочка та медіальних відділів верхнього кам'янистого синуса. Ці пухлини спрямовані переважно в задню черепну

ямку і розташовані в її верхньо—медіальних відділах — парасагітально, їх супратенторіальне поширення відбувалось через вирізку намету, що було досить обмеженим.

Інші дві групи пухлин (медіанна та верхня) у наших дослідженнях виявлені значно рідше. До медіанної групи віднесені пухлини, розташовані майже рівномірно в супра— та субтенторіальному просторах, походять з анатомічно близьких зон: верхівки піраміди скроневої кістки, краю тенторіальної вирізки та задньої поверхні тіла клиноподібної кістки і спинки турецького сідла.

До верхньої групи віднесені пухлини, що походять з верхньої поверхні відділів намету мозочка або його вирізки, стінки печеристого синуса та основною масою розташовані в просторі середньої черепної ямки. Ці пухлини своєю незначною частиною вдаються в субтенторіальний простір через вирізку намету або проростаючи його медіальні відділи.

В більшості спостережень пухлини нижньої групи проростають медіальні відділи верхнього кам'янистого синуса, обростають медіальні відділи вирізки намету мозочка, поширюючись супратенторіально, іноді в передмостову ділянку міжніжкової цистерни. За зовнішнього варіанта росту ці пухлини мають вплив на трійчастий нерв: або огортають його та по ходу нерва поширюються в порожнину трійчастого нерва, або, розплющуючи нерв, зміщують його латерально. При цьому завжди слід мати на увазі досить щільні взаємовідносини трійчастого нерва з верхньою артерією мозочка, яка місцями прилягає арахноїдальними перетинками як до нервового стовбура, так і капсули пухлини, і досить щільно з ними зв'язана, що вимагає особливої уваги під час їх відокремлення. Також по латеральному краю пухлини містяться вена Денді, лицевий та присінково—завитковий нерви, а при поширенні пухлини кзаду до її нижньо—латерального краю досить часто щільно прилягає каудальна група нервів, які також можуть бути зв'язані з поверхнею пухлини, а за менинготеліального варіанта — занурені в її товщу. Верхньо—медіальна ділянка пухлини, що вдається в охоплюючу цистерну, деформує і зміщує задню мозкову, верхню мозочкову артерії, бічну вену моста, базальну вену Розенталя, блоковий нерв (за умови, що він не входить, а охоплений паренхімою пухлини). За невеликих розмірів пухлини ці анатомічні утворення лише більш щільно прилягають до її поверхні і з'єднуються з капсулою множинними спайками різної щільності. Ці обставини завжди треба мати на увазі під час видалення пухлини і з метою збереження цілісності стінок судин, та обов'язково виконувати цю маніпуляцію під контролем операційного мікроскопа. Якщо пухлина значних розмірів (діаметром 3 см і більше), зазначені нервово—судинні структури притиснуті до покривлі се-

реднього мозку або його ніжок з утворенням на їх зовнішній поверхні та зовнішній поверхні моста екскавацій, досить часто з дислокацією стовбура мозку. За переважно каудального поширення пухлина деформує нижньо—зовнішні відділи моста, поширюється в передні відділи мостової цистерни, зміщує основну артерію, стискає відвідний нерв. Майже в усіх спостереженнях пухлина досягає латеральних відділів довгастого мозку. М'які оболонки головного мозку, як правило, досить щільно прилягають до пухлинного вузла, при цьому утворюються численні анастомози між поверхневими судинами пухлини (її капсули) та поверхневою судинною сіткою стовбура мозку. Пухлини цієї групи майже завжди проростають просвіт верхнього кам'янистого та досить часто (задніх відділів) печеристого синусів і в більшості спостережень зумовлюють розширення вени Денді. Макроскопічно такі пухлини мають багатовузлову поверхню, мікроскопічно переважає менинготеліальний варіант будови.

Для медіальної групи пухлин характерне рівномірне поширення між суб— та супратенторіальним простором або незначне переважання субтенторіальної частини. Місцем вихідного росту цих пухлин є ділянка зовнішнього краю спинки турецького сідла та заднього нахиленого відростка, задньої стінки печеристого синуса та самих верхніх відділів скату. Зазначені пухлини часто невеликі, їх вчасно діагностують внаслідок ранньої появи клінічних ознак. Макроскопічно вони мають багатовузлову форму, проростають край вирізки намету мозочка або проникають у цю вирізку. Відзначають проростання пухлиною місця впадіння печеристого синуса в кам'янистий. Загальною ознакою з пухлинами попередньої групи є те, що вони проникають в ділянку охоплюючої цистерни, спричиняють компресію та дислокацію покришки середнього мозку та ніжок мозку. Ці пухлини деформують верхньо—латеральні відділи моста, досить часто утворюють екскавацію. Судини, що проходять в охоплюючій цистерні, майже завжди зміщуються контралатерально. З черепних нервів найбільш часто уражуються блоковий та відвідний. Блоковий нерв часто опиняється у паренхімі пухлини, рідше — зміщений каудально. Відвідний нерв, навпаки, частіше зміщений каудально, рідше — включений у паренхіму пухлини. Також часто проксимальний відділ окорухового нерва залучений або щільно спаяний з паренхімою пухлини. Пухлина зміщує задню сполучну та задню мозкову артерії. Нижній край пухлини відтискає трійчастий нерв та верхні відділи основної, верхньої мозочкової артерій та бічної вени моста.

Під час хірургічного видалення цього варіанта пухлин необхідне особливо уважне ставлення до нервових та судинних утворень в ділянці площини тен-

торіального отвору при їх відокремленні від поверхні пухлини під обов'язковим контролем операційного мікроскопа. Також пильної уваги потребує етап виділення пухлини в ділянці її поширення в кам'янистий та задні відділи печеристого синусів.

Матриksom пухлин верхньої групи є тверда оболонка головного мозку, розташована по латеральній поверхні печеристого синуса та бічному краю заднього нахилоного відростка. Менінгіоми цієї групи поширюються по передній поверхні піраміди в медіальному напрямку в супратенторіальний простір. Макроскопічно вони мають багатовузлову або округлу форму, деформують скроневу та/або потиличну частку головного мозку, краєм деформують ніжку мозку та верхні відділи моста, зміщують задню сполучну артерію та можуть бути спаяні або обростають окоруховий нерв. Задні відділи пухлини поширюються в передні відділи охоплюючої цистерни, де зміщують (а іноді обростають) основну, верхню мозочкові та задню мозкову артерії. З черепних нервів, крім окорухового, найбільш часто уражується блоковий нерв. Під час оперативного видалення пухлин цієї групи особливої уваги потребує відокремлення від їх поверхні судинних та нервових утворень з обов'язковим використанням мікрохірургічної техніки під відповідним збільшенням операційного мікроскопа.

ВИСНОВКИ

1. Залежно від місця вихідного росту й особливостей топографії менінгіом петроклівальної локалізації виділяють три основні варіанти: верхній, нижній, медіальний.

2. Найбільш часто виявляють нижній варіант походження пухлин з ділянки задньої поверхні піраміди скроневої кістки, передньо-медіальних відділів на-

мету мозочка та медіальних відділів верхнього кам'янистого синуса, переважно спрямованих в задню черепну ямку.

3. Розташування, розміри та напрямок росту петроклівальних суб- та супратенторіальних менінгіом впливають на взаємовідносини пухлин з судинами, нервами задньої черепної ямки та стовбуром мозку.

ЛІТЕРАТУРА

1. Вовк Ю. Н. Хирургическая анатомия палатки мозжечка и ее прикладное значение: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Ю. Н. Вовк. — К., 1977. — 21 с.
2. Хирургическая анатомия образований задней черепной ямки при менингиомах петроклівальної області / У. Б. Махмудов, Д. Ж. Мухаметжанов, Г. Ф. Добровольский, А. С. Копосов // *Вопр. нейрохирургии*. — 1994. — № 2. — С. 13 — 15.
3. Al-Mefty O. Petrosal approach for petroclival meningiomas / O. Al-Mefty, J. L. Fox, R. R. Smith // *Neurosurgery*. — 1988. — Vol. 22. — P. 510 — 516.
4. Combined transpetrosal and fronto-orbito-zygomatic approach to a giant skull based meningioma: A case report / T. Eguchi, N. Tamaki, H. Kurata [et al.] // *Surg. Neurol.* — 1998. — N 50. — P. 272 — 276.
5. Hamilton M. G. The combined supra- and infratentorial approach for lesions of the petrous and clival regions / M. G. Hamilton, R. F. Spetzler, C. P. Dasgupta // *BNI Quarterly*. — 1993. — Vol. 9, N 3. — P. 2 — 29.
6. Hart M. J. Management of posterior fossa meningiomas / M. J. Hart, K. O. Lillehei // *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* — 1995. — Vol. 104. — P. 105 — 116.
7. Rhoton A. L. Meningiomas of the cerebellopontine angle and foramen magnum / A. L. Rhoton // *Neurosurg. Clin. N. Am.* — 1994. — Vol. 5. — P. 349 — 364.
8. Surgical management of meningiomas originating in Meckel's cave / M. Samii, G. A. Carvalho, M. Tatagiba, C. Matthies // *Neurosurgery*. — 1997. — Vol. 41, N 4. — P. 767 — 775.
9. Sekhar L. N. Cerebellopontine angle meningiomas: microsurgical excision and follow-up results / L. N. Sekhar, P. J. Jannetta // *J. Neurosurg.* — 1984. — Vol. 60. — P. 500 — 505.

