



УКРАЇНА

(19) UA (11) 37581 (13) U
(51) МПК (2006)
A61B 17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ВИДАЛЕННЯ МЕНІНГІОМ КРАНІОБАЗАЛЬНОЇ ЛОКАЛІЗАЦІЇ В ДІЛЯНЦІ ЗАДНЬОЇ ЧЕРЕПНОЇ ЯМКИ

1

2

(21) u200714409

(22) 20.12.2007

(24) 10.12.2008

(46) 10.12.2008, Бюл.№ 23, 2008 р.

(72) ТРОШ РУСТЕМ МЕМЕТОВИЧ, UA, ФЕДІРКО
ВОЛОДИМИР ОЛЕГОВИЧ, UA

(73) ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. АКАД. А.П.
РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ, UA

(57) Спосіб хірургічного видалення менінгіом кра-
ніобазальної локалізації в ділянці задньої черепної
ямки, який характеризується тим, що після прове-

дення МРТ в спеціальних режимах визначають
імовірну гістоструктуру і характер росту позамоз-
кової пухлини, після чого вибирають відповідну
інтраопераційну тактику видалення пухлини згідно
з її гістоструктурним варіантом: при фібробластич-
ному варіанті і експансивному рості видалення
проводять від центра до периферії із подальшим
видаленням капсули, при менінготеліальному ва-
ріанті і обгортаючому типі росту видалення прово-
дять пофрагментно з виділенням і ізоляцією нер-
вово-судинних структур поетапно.

Корисна модель відноситься до медицини, а
саме нейрохірургії, і може бути застосована у ней-
роонкології як засіб вибору оптимальної хірургічної
тактики при видаленні краю-базальних пухлин у
ділянці задньої черепної ями, вентральній, вентро
латеральній зоні великого потиличного отвору
(ВПО).

Складність анатомо-топографічних взаємосто-
сунків у вказаній зоні водночас із потребою макси-
мально обережного ставлення до життєво-
важливих структур центральної нервової систе-
ми (ЦНС) і судин, що їх харчують, неможливість
тракції стовбурових відділів мозку, потреба збере-
ження корінців черепно-мозкових нервів у парас-
товбуровій ділянці обумовлюють подальші розро-
бки оптимальної хірургічної тактики при видаленні
менінгіом вказаної ділянки(1-6).

Існуючі доступи до інтрадурального простору
задньої черепної ямки, зони вентральної частини
ВПО та хірургічна тактика видалення позамозко-
вих пухлин вказаної локалізації не враховують
гістоструктуру пухлини. Разом з тим, основним
недоліком доступів та хірургічної тактики, що існу-
ють, є обмеженість огляду зони новоутворення,
ризик пошкодження стовбурових відділів мозку,
черепно-мозкових нервів та судам та неможли-
вість це цілком передбачити до операції внаслідок
відсутності індивідуального підходу до хворого.
Треба визнати, що всі автори (1-6) базуються на
даних об'єктивних методів обстеження (КТ, МРТ,
АГ) краніо-вертебральної зони і враховують пара-

метри та топографію новоутворення без оцінки
гістоструктури менінгеоми у конкретного хворого.

Задачею корисної моделі є попередження та
зниження числа ускладнень пов'язаних із імовір-
ним пошкодженням нейро-васкулярних структур
при видаленні менінгіом краніобазальної локаліза-
ції, поліпшення функціональних результатів ліку-
вання вказаної патології.

Поставлена задача вирішується тим, що у
спосіб хірургічного видалення менінгеом краніо-
базальної локалізації в ділянці задньої черепної
ямки попередньо проводять оцінку даних МРТ і
визначають імовірну гістоструктуру і характер рос-
ту позамозкової пухлини, після чого обирають від-
повідну інтраопераційну тактику видалення пухли-
ни згідно з її гістоструктурним варіантом: при
фібробластичному варіанті і експансивному рості
видалення проводять від центру до периферії із
подальшим видаленням капсули, при менінготелі-
альному варіанті і обгортаючому типі росту вида-
лення проводять пофрагментно з виділенням і
ізоляцією нервово-судинних структур поетапно.

Аналіз МРТ і анатомо-топографічних даних
менінгеом краніо-базальної локалізації у взаємо-
зв'язку з гістоструктурою пухлин дозволяє на доо-
пераційному етапі з високою імовірністю визначи-
ти тактику хірургічного видалення менінгеом.

Спосіб здійснюється наступним чином. Всім
пацієнтам із позамозковими пухлинами краніоба-
зальної локалізації в ділянці задньої черепної ям-
ки, краніовертебрального переходу, виконують

UA (19) 37581 (11) 37581 (13) U

комплексне обстеження: MPT головного мозку, при можливості із застосуванням програм CISS3D або TRUFY, селективна ангіографія судин головного мозку. Проводиться аналіз отриманих результатів, який дозволяє з високою вірогідністю встановити вид пухлини: менингеома, невринома, чи інші; а також за характером росту, формою, взаємозв'язку із структурами, що її оточують, вказати тип менингеоми за гістоструктурою: переважно фібробластична чи менинготеліальна. Більш впевнено говорити про тип пухлини можна при інтраопераційній й оцінці за такими ознаками як колір, форма стінки пухлини, структура її стромы. На основі досвіду клініки патології задньої черепної ямки встановлено, що фібробластичної структури менингеоми мають переважно експансивний тип росту, розтягують і змішують структури що їх оточують, розпльовують їх по контуру чи залучають в капсулу по периферії росту; за візуалізуючими методами обстеження мають переважно округлу форму; за ангіографією судинна сітка менш виразна по центру і переважає на периферії пухлини; капсула виражена і, як правило, гладка і щільна; строма менш васкуляризована при інтраопераційній оцінці. Менинготеліальні пухлини, як правило, мають широку основу за місцем кріплення чи похідного росту; за формою рідко округлі, часто мають неправильну форму; залучають нейроваскулярні структури в свою строму обростаючи їх окремими фрагментами із меншою дислокацією від типового розташування цих структур, ніж у випадках фібробластичних менингіом; капсула не виражена, бугриста, неправильної форми; пухлини більш васкуляризовані по всій стромі.

Всі ці відмічені особливості дозволяють побудувати тактику видалення менингеом в залежності від гістоструктури. Так при фібробластичному варіанті менингіом оптимальне видалення проводиться таким чином, що виділяється фрагмент капсули пухлини де немає нервово-судинних утворень, проводиться резекція цієї ділянки, при можливості виконується блокування судин, що харчують пухлину та місця похідного росту; в подальшому оптимальним є видалення інтракапсулярне, від центру, без ризику пошкодження нервово-судинних структур; заключним етапом виконується видалення капсули пухлини з відділенням пухлини від структур що її оточують чи розтягнуті, залучені по капсулі. При менинготеліальному варіанті менингеом видалення не може бути від центру чи інтракапсулярне, так як існує високий ризик пошкодження нервово-судинних структур, що, як правило, залучені в її строму, чи обгорнуті фрагментами пухлини. Тому при такому гістоструктурному варіанті менингеом видалення проводиться пофрагментно із поетапним визначенням та ізоляцією нервів та судин, що залучені в строму, із підвищеною увагою щодо цих структур при відокремленні пухлини від матриксу/місця похідного росту, де часто дистальні відділи черепно-мозкових нервів щільно обгорнуті; із більшою магніфікацією операційного обладнання аніж того потребує видалення фібробластичних менингіом.

Приклади

1. Хворий С., 1942 р.н. історія хвороби 6090. Скарги на болі в половині обличчя зліва приступоподібні, ітрострільні, часткове заніміння в ділянці II-III гілок трійчастого нерва зліва. Тривалість захворювання 2 роки. Загальний стан середнього ступеню важкості, що обумовлено побічною дією симптоматичної терапії - фінлепсин у дозі 1800мг/д. В неврологічному стані: гіпестезія в зоні I-II гілок трійчастого нерва зліва; легкий парез лицьового нерва зліва, грубі статокординаторні порушення на фоні прийому фінлепсину(самостійно не ходить). За даними MPT, TRUFY головного мозку має місце поза мозкова пухлина в проекції лівого мосто-мозочкового кута, грані піраміди скроневої кістки, з широкою основою, розмірами 2х2,5х3,0см, черепно-мозкові нерви V, VII, VIII верифікуються тільки в проксимальних відділах, дистальні проекційно залучені в пухлину. Васкуляризація пухлини помірна, рівномірна по стромі. Діагноз: менингеома петроклівальної локалізації (найімовірніше менинготеліальна). 10.10.07. операція: субтотальне видалення пухлини: видалення пофрагментно із виділенням і ізоляцією черепно-мозкових нервів IV, VII, VIII, передньої мозочкової артерії, ізоляцією трійчастого нерва від судини. Всі нейроваскулярні структури збережено. В післяопераційному періоді больовий синдром в обличчі повністю регресував, зона гіпестезії по трійчастому нерву незначно розширилась, зберігається помірний парез лицьового нерва на стороні операції, слух збережений повністю, окорухових порушень немає.

2. Хвора Б., 1944р.н., іст.хв.7278. Скарги на болі в шийно-потиличній ділянці, слабкість у кінцівках, неможливість ходити самостійно, парестезії, заніміння в правій половині тіла. Тривалість захворювання близько 2-х років. В неврологічному стані: гіпестезія на правій половині обличчя і язика, не може підняти руки вище горизонтальної лінії, сила м'язів різко знижена, правостороння гемігіпестезія, периостальні та сухожилкові рефлексі D>S, не ходить з-за слабкості кінцівок. MPT, АГ головного мозку: на рівні краніовертебрального переходу парастовбурово зліва позамозковий об'ємний процес округлої форми, розмірами до 3см в діаметрі, стовбурові відділи мозку здавлені і дислоковані вправо-дорзально; ліва хребцева артерія зміщена латеральне по контуру пухлини. Діагноз: менингеома (найімовірніше фібробластична). Операція: субтотальне видалення пухлини: після доступу і виділення задньої стінки пухлини щільної, з гладкою стінкою, у без судинній зоні виділено фрагмент капсули до 1х0,5см, після чого проводилось інтракапсулярне видалення маловаскуляризованої, щільної, сіро-жовтого кольору тканини пухлини, з подальшим відділенням фрагментів капсули від судин, ч.м.н., стовбурових відділів мозку і видаленням капсули пофрагментно. В післяопераційному стані відмічено покращення чутливості на правій половині тіла, збільшення сили в кінцівках уже в перші дні після операції, регрес больового синдрому, відсутність додаткового неврологічного дефіциту.

За даними Інституту нейрохірургії у період 2004-2007 років лікування за таким способом про-

ведене у 97 пацієнтів з менингеомами краніобазальної локалізації в ділянці задньої черепної ямки, краніовертебрального переходу. Проведене лікування за таким способом дозволило підвищити якість лікування: не було жодного летального випадку, функціональні результати, з огляду на збереження функції черепно-мозкових нервів, були значно кращими ніж у попередній серії хворих.

Спосіб хірургічного видалення менингеом краніо-базальної локалізації в ділянці задньої черепної ямки в залежності від їх гістологічного варіанту може бути рекомендований для використання в практиці нейрохірургічних закладів (практичній системі охорони здоров'я).

Література:

1. Мбон Б. Ютинико-анатомическое обоснование оперативных доступов к опухолям области большого отверстия / Дис... канд.мед.наук.- М., 1997.

2. Ammirati M., Bemardo A. Analytical Evaluation of Complex Anterior Approaches to the Cranial Base: An Anatomic Study/ Neurosurg.,1998, V.43., N.6, p.1398-1408.

3. George B., Dematons C., Cophignon J. Lateral Approach to the Anterior Portion of the Foramen Magnum. Application to Surgical Removal of 14 Benign Tumors: Technical Note. Surg. Neurol, 1988:29:484-90.

4. Haddad G.F., Al-Mefty O. Approaches to Petroclival Tumors/ In Willkms&Willkms, 1996, p.1695-1706.

5. Rhoton A.L., de Oliveira E. Microsurgical Anatomy of the Region of the Foramen Magnum/ In Wilkins&Wilkins, 1996, p.925-949.

6. Sen C.N., Sekhar L.N. An Extreme Lateral Approach to Intradural Lesions of the Cervical Spine and Foramen Magnum/ Neurosurg., 1990, Vol.27, No.2, p.197-204.