

ТЕХНОЛОГІЯ ТА РЕЗУЛЬТАТИ ВИДАЛЕННЯ ПУХЛИН КРИЖІВ ЄДИНИМ БЛОКОМ

М. М. Лешко, Є. І. Слинко

Інститут нейрохірургії імені акад. А. П. Ромоданова НАМН України, м. Київ

TECHNOLOGY AND RESULTS OF THE SACRAL TUMORS EN BLOC EXCISION

M. M. Leshko, E. I. Slyenko

Romodanov Institute of Neurosurgery, Kyiv

Пухлини крижів є рідкісними, їх частота становить 7 — 10% в структурі усіх пухлин хребта [1]. Найчастіше ці пухлини виявляють у 3 — 4-й декаді життя [2]. Гістологічна природа цих пухлин різноманітна: доброякісні первинні пухлини (остеобластокластоми, аневризматичні кісткові кісти) становлять 5 — 9% пухлин крижів; злоякісні первинні пухлини (хордоми, саркоми, хондросаркоми) — 20 — 42%; вторинні злоякісні пухлини (плазмоцитомы, метастази раку передміхурової залози, матки, прямої кишки) — 50 — 73% [3 — 5]. Пухлини крижів характеризуються широкою зоною інвазії в крижі, ростом навколо нервових корінців, що суттєво ускладнює їх видалення одним блоком [4, 5].

Дослідження проведене з метою аналізу техніки та результатів видалення пухлин крижів єдиним блоком з використанням заднього доступу.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

В аналіз включені 28 хворих, у яких пухлини крижів видалені єдиним блоком в період 2006 — 2016 рр. Проаналізовані анамнестичні та клінічні дані, оцінювали вираженість больового синдрому, сегментарних і провідникових чутливих і моторних розладів.

Як додаткові методи дослідження використовували рентгенографію, МРТ, КТ крижів. За даними інструментальних досліджень встановлювали рівень ураження, поперечну локалізацію пухлини, ступінь деструкції крижів та стискання нервових

корінців. На основі аналізу отриманих даних планували хірургічне втручання.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

До операції біль в крижах був основною скаргою, його частота становила 95%. Біль у нижніх кінцівках відзначали 39% хворих; слабкість нижніх кінцівок, в основному в стопах — 21%, гіпестезію в аногенітальній зоні — 68%; розлади функції органів таза — 39%.

Перед операцією всім хворим проведені КТ та МРТ. За даними нейровізуалізації оцінювали латеральне та вентральне поширення пухлини, ступінь деструкції крижів, що мало ключове значення для вибору тактики видалення пухлин. Ступінь деструкції кульшових суглобів брали до уваги для оцінки необхідної фіксації крижів.

Операцію виконували у положенні хворого лежачи на животі.

Проводили серединний розріз, що проходив від остистого відростка L_{IV} до закінчення крижів. Скелетування здійснювали від L_{IV} до S_V . Для підтвердження рівня пухлини проводили інтраопераційну рентгенографію. Встановлювали ретрактори та виконували повну ламінектомію S_1 — S_{IV} . Корінці крижового каналу мобілізували до міжхребцевих отворів. Дуральний мішок та корінці відділяли від маси пухлини, при цьому корінці зміщували латерально. Пухлину видаляли до передньої поверхні крижової кістки. При необхідності видаляли зв'язку, розташовану на передній поверхні крижів, та візуалізували очеревинний покрив прямої кишки. Всю масу пухлини мобілізували від корінців, дурального мішка та прямої кишки. Після видалення пухлини краї крижів бурили з використанням високошвидкісного дрелю. Проводили замощення видалених крижів та фіксацію (рис. 1, 2). Розріз закривали у стандартний спо-

Реферат

Проаналізовано технологію та результати видалення пухлин крижів єдиним блоком у 28 хворих. У 14 хворих пухлина видалена тотально, у решти — субтотально. У віддаленому періоді рецидив виник у 16 хворих, в тому числі в усіх — після субтотального видалення пухлини. Отже, за технічної можливості, видалення пухлини єдиним блоком з використанням заднього доступу покращує якість життя пацієнтів та є методом вибору.

Ключові слова: пухлини крижів; видалення єдиним блоком; нервові корінці; задній доступ; сакротомія.

Abstract

Technology and results of the sacral tumors en bloc excision in 28 patients were analyzed. In 14 patients the tumor was excised totally, and in the rest — subtotally. In a remote period in 16 patients a recurrence have had occurred, including in all those, who underwent a subtotal tumoral excision. Thus, while technical possibility presence, the tumor excision en bloc, using posterior access, improves the patients' quality of life and constitute the method of choice.

Keywords: sacral tumors; excision en bloc; neural roots; posterior access; sacrotomy.

сіб. Загальна крововтрата становила від 450 до 2700 мл, у середньому 1350 мл.

У 14 хворих пухлина видалена тотально, у 14 — субтотально. Після операції проводили променеву терапію або хіміотерапію, часто ці методи поєднували. Вибір методу лікування обирали залежно від повноти видалення та гістологічного типу пухлини.

Повторно неврологічний огляд, МРТ та КТ проводили у середньому через 6 міс.

Тривалість спостереження від 8 до 37 міс, у середньому 19 міс. У віддаленому періоді рецидиви виникли у 16 хворих, в тому числі в усіх — після субтотального видалення пухлини. При виникненні рецидиву пухлин проводили повторне опромінення.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Симптоми, спричинені пухлинами крижів, неспецифічні, це в основному біль у крижах та неврологічний дефіцит внаслідок стискання нервових корінців. За даними КТ пухлина проявляється зонами остеолізу, заповненими м'якотканним компонентом. Інколи спостерігають руйнування прилеглої кіркової речовини крижової кістки [6]. За даними МРТ пухлини мають вигляд зон низької чи середньої інтенсивності сигналу на T1 — T2-зважених зображеннях.

Методом вибору є повне видалення пухлини, проте, виконання великої резекції крижів пов'язане з високим ризиком виникнення ускладнень. Радикальна резекція пухлин крижів єдиним блоком можлива тільки після виділення нервових корінців, що проходять у крижовому каналі. Додатковими методами лікування є променева терапія та хіміотерапія [7, 8].

Сакректомія вперше виконана шляхом поєднання переднього та заднього доступів [4]. Передній доступ, що включає лапаротомію, забезпечує пряму візуалізацію та оперативний контроль прямої кишки і передньої судинної системи крижів. Проте, при застосуванні цього методу високий ризик пошкодження ки-

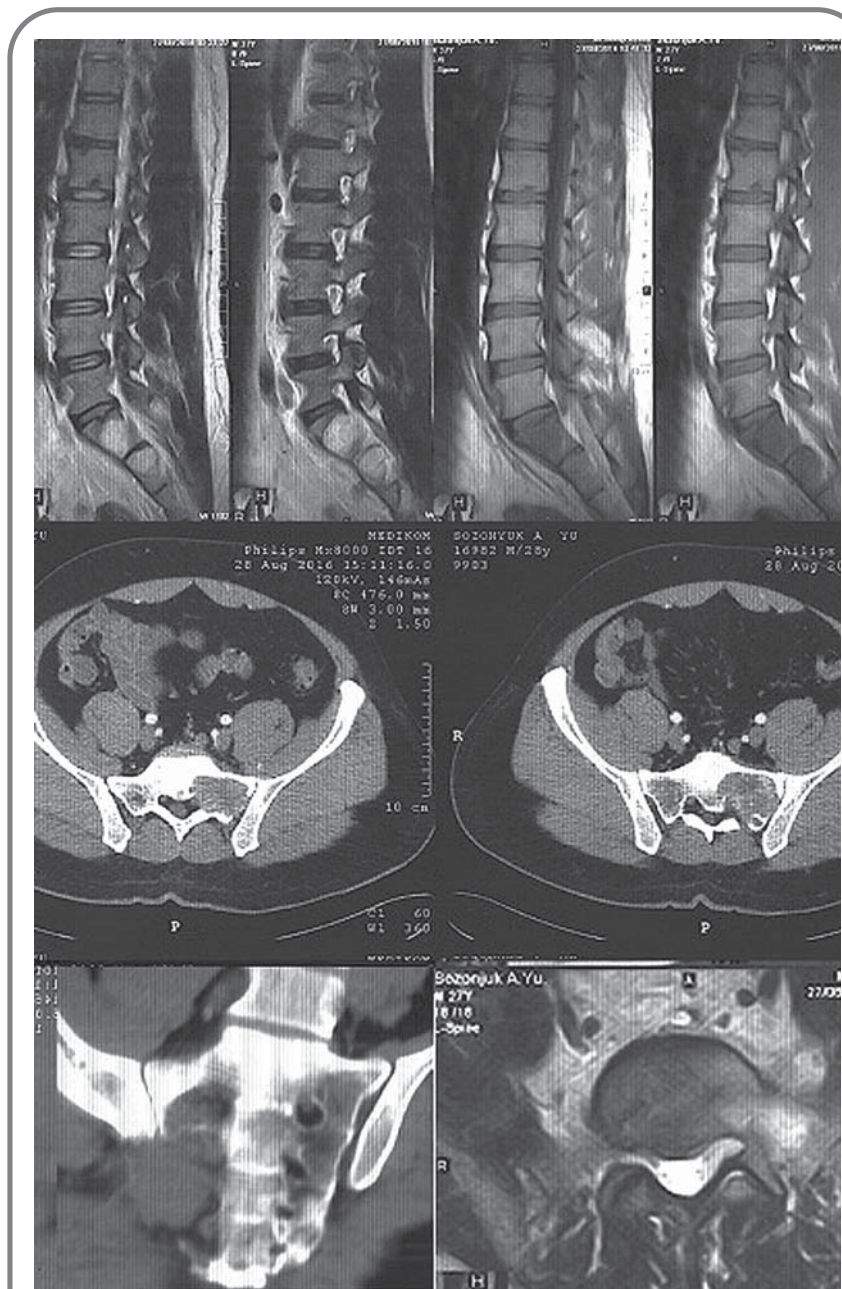


Рис. 1.
МРТ та КТ до операції.
Пухлина S₁ - S_{IV}, що поширювалася в зону міжхребцевих крижових отворів праворуч.

шечнику та всі ризики, притаманні абдомінальній хірургії.

Перші втручання з приводу злоякісних пухлин виконували методом тотальної сакректомії з пересіченням нервових корінців. Проте, такі втручання значно погіршують якість життя хворих та спричиняють суттєві нарікання щодо якості

медичної допомоги [4]. Після тотальної сакректомії з пересіченням нервових корінців частота ускладнень становить 36%, причому неврологічний дефіцит відзначали в усіх хворих, автори не вважали його ускладненнями [4].

Сакректомію поділяють на тотальну (S_I і нижче), високу (S_I і S_{II}),

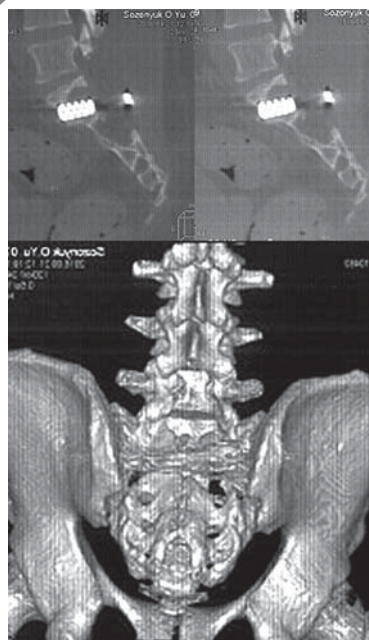


Рис. 2.
КТ після операції.
Стан після видалення пухлини S₁ -
S₄, заміщення та фіксації крижів.

середню (S_{III} і нижче) та низьку (S_{IV} і нижче), а також на одnobічну та двобічну [5].

Комбіновані передні та задні доступи використовують за наявності великого пресакрального компонента, високого розташування пухлини, наприклад, ураження L_V — S₁ [9]. Ізольовані передні доступи, як правило, застосовують за наявності пухлин, розташованих безпосередньо біля передньої поверхні крижів [10]. Потенційним недоліком передніх доступів є поганий прямий контроль дурального мішка та нервових корінців крижового каналу [10]. Тільки застосування задніх доступів забезпечує повноцінний контроль дурального мішка та крижових корінців. Вони мають перевагу при ураженні крижів, компресії нервових структур за відсутності компресії чи проростання пухлиною прямої кишки [4].

У теперішній час відзначають тенденцію до застосування втручань, що дозволяють, поряд з міні-

мізацією неврологічного дефіциту, видалити пухлину та в подальшому провести додаткове консервативне лікування. За таких ситуацій використання задніх доступів з видаленням пухлини єдиним блоком та збереженням нервових корінців є методом вибору.

Отже, застосування задніх доступів з резекцією пухлини крижів єдиним блоком та збереженням нервових корінців крижового каналу забезпечує суттєве покращення якості життя хворих та, за технічних можливостей виконання, є методом вибору.

ЛІТЕРАТУРА

1. Spinal—cord neoplasms—primary tumours of the bony spine and adjacent soft tissues. Part II / C. A. Sansur, N. Pouratian, A. S. Dumont [et al.] // *Lancet Oncol.* — 2007. — Vol. 8, N 2. — P. 137 — 147.
2. Hsieh P. Evaluation and management of spinal axis tumors: benign and primary malignant / P. Hsieh, Z. L. Gokaslan // *Youmans Neurological Surgery*; ed. R. Winn. — Philadelphia: Saunders, 2011. — P. 3144 — 3153.
3. Doita M. Total sacrectomy and reconstruction for sacral tumors / M. Doita, T. Harada, T. Iguchi // *Spine (Phila Pa 1976)*. — 2003. — Vol. 28, N 15. — P. 296 — 301.
4. Clarke M. J. Posterior—only approach for en bloc sacrectomy: clinical outcomes in 36 consecutive patients / M. J. Clarke, H. Dasenbrock, A. Bydon // *Neurosurgery*. — 2012. — Vol. 71, N 2. — P. 357 — 364.
5. Fourney D. R. En bloc resection of primary sacral tumors: classification of surgical approaches and outcome / D. R. Fourney, L. D. Rhines, S. J. Hentschel // *J. Neurosurg. Spine*. — 2005. — Vol. 3, N 2. — P. 111 — 122.
6. Gerber S. Imaging of sacral tumours / S. Gerber, L. Ollivier, J. Leclere // *Skelet. Radiol.* — 2008. — Vol. 37, N 4. — P. 277 — 289.
7. Du H. Malignant giant cell tumor of the rib with lung metastasis in a man / H. Du, H. Xu, G. Che // *J. Thorac. Dis.* — 2014. — Vol. 6, N 9. — P. 1307 — 1310.
8. Rock M. G. Secondary malignant giant—cell tumor of bone. Clinicopathological assessment of nineteen patients / M. G. Rock, F. H. Sim, K. K. Unni // *J. Bone Joint Surg. Am.* — 1986. — Vol. 68, N 7. — P. 1073 — 1079.
9. McLoughlin G. S. En bloc total sacrectomy performed in a single stage through a posterior approach / G. S. McLoughlin, D. M. Sciubba, I. Suk // *Neurosurgery*. — 2008. — Vol. 63, N 1, suppl. 1. — P. 115 — 120.
10. Single—stage anterior high sacrectomy for locally recurrent rectal cancer / K. Fawaz, M. J. Smith, C. Moises [et al.] // *Spine (Phila Pa 1976)*. — 2014. — Vol. 39, N 5. — P. 443 — 452.

