

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИССЕКЦИИ-АСПИРАЦИИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ВНУТРИМОЗГОВЫХ ОПУХОЛЕЙ

С.В. ТЯГЛЫЙ

Запорожский государственный медицинский университет, КУ «Запорожская областная
клиническая больница» ЗОС

Цель работы — улучшить качество жизни пациентов с глиальными опухолями головного мозга хирургическим лечением с применением ультразвуковой диссекции-аспирации.

Материалы и методы. Проанализированы результаты хирургического лечения глиальных опухолей головного мозга у 35 пациентов в возрасте от 20 до 60 лет с разной продолжительностью заболевания и лечения, разным соматическим статусом и локализацией опухолевого процесса. Комплексное клиничко-неврологическое обследование пациентов предусматривало использование нейровизуализирующих методов исследования (каротидная ангиография, компьютерная и магнитно-резонансная томография).

Результаты. У 20 (57,1 %) пациентов во время операции использовали ультразвуковой диссектор Sonosа 300, что позволило удалить опухоль в пределах видимых границ у 16 (80 %) из них. У 4 пациентов в послеоперационный период отмечено нарастание неврологической симптоматики.

Выводы. Использование при оперативном лечении внутримозговых опухолей ультразвуковой диссекции-аспирации позволило минимизировать операционную травму, предотвратить нарастание неврологической симптоматики, значительно уменьшить длительность интенсивной терапии в послеоперационный период, улучшить качество жизни оперированных больных.

Ключевые слова: внутримозговые опухоли головного мозга, хирургическое лечение, ультразвуковой диссектор.

Для глиом головного мозга характерен инфильтративный рост с прорастанием опухолевых клеток по периваскулярным пространствам, проводниковым путям мозга, мягким мозговым оболочкам. До 60 % глиальных опухолей мозга поражают функционально важные мозговые структуры и рас-

пространяются в срединные образования, поэтому исключается возможность проведения радикальных операций при глиомах мозга. Хирургическое удаление глиальных опухолей имеет особенности, обусловленные особенностями топографии и роста опухолей, взаимоотношениями с окружающими функционально важными мозговыми структурами, подкорковыми образованиями, магистральными сосудами.

При удалении глиом необходимо придерживаться определенных принципов. Целью оперативного лечения является максимальное удаление опухоли, что дает запас времени для проведения лучевой и химиотерапии. Но при этом необходимо минимизировать

*Тяглый Сергей Васильевич
кандидат медицинских наук
главный врач КУ «ЗОКБ» ЗОС, врач высшей категории,
доцент кафедры медицины катастроф, анестезиологии и реаниматологии Запорожского государственного
медицинского университета, главный внештатный нейрохирург
Департамента охраны здоровья Запорожской ОГА.
Адрес: 69600, г. Запорожье, Ореховское шоссе, 10.
E-mail: Sergei.tyagly@gmail.com*

хирургическую травму функционально важных структур мозга и магистральных сосудов, что способствует снижению риска послеоперационных осложнений и нарастания неврологического дефицита и тем самым улучшает качество жизни оперированных пациентов.

В настоящее время методы хирургического лечения опухолей ЦНС основываются на применении комбинации микрохирургической техники и современных технологий. Одним из таких методов является ультразвуковая диссекция-аспирация. Ультразвуковые методики позволяют эффективно разрушать опухолевую ткань, не вызывая изменений в крупных сосудистых образованиях. Этот эффект поясняется разницей в плотности между тканью опухоли и сосудистой стенкой, а также избирательным действием ультразвука.

Цель работы — улучшить результаты хирургического лечения внутримозговых опухолей разной локализации; оценить эффективность использования ультразвуковой диссекции-аспирации.

Материалы и методы

Проведен анализ результатов хирургического лечения внутримозговых опухолей у 35 пациентов в возрасте от 20 до 60 лет. По данным гистологического исследования, глиобластомы диагностированы у 19 пациентов, анапластические астроцитомы — у 7, олигодендроглиомы — у 4, астроцитомы — у 5 пациентов. Глиомы локализовались в лобной области в 17 случаях, в лобно-височной — в 7 случаях, в теменно-височной — в 5 случаях, в затылочно-височной области — в 3 случаях, в затылочной — в 3 случаях. Среди оперированных было 16 (45,7 %) женщин и 19 (54,3 %) мужчин. Преобладали пациенты старше 50 лет — 22 (62,8 %).

Во всех наблюдениях для диагностики использовали магнитно-резонансную томографию (МРТ) головного мозга на МР-томографах Hitachi Airis Mate 0,2 Тл, Hitachi Echelon 1,5 Тл, WDMi-Open 0,36 Тл. Проводили как стандартную МРТ, так и с внутренним усилением (с введением препаратов «Томовист», «Магневист», «Омнискан»)

согласно стандартам обследования. Для уточнения взаимоотношения опухоли с интракраниальными сосудами выполняли селективную ангиографию (АГ) с контрастированием наружных и внутренних сонных и позвоночной артерии с использованием ангиографического комплекса Siemens Axiom Artis MR.

Всем пациентам в послеоперационный период проводили контрольную МРТ или компьютерную томографию в течение первых 24–72 ч для исключения формирования гематомы ложа удаленной опухоли и оценки объема удаленной внутримозговой опухоли.

В 20 (57,1 %) наблюдениях во время хирургического вмешательства был использован ультразвуковой диссектор (УД) Sonoca 300 (Soring, Германия).

Результаты

В группе пациентов, в хирургическом лечении которых был использован УД, максимального удаления опухоли в пределах видимых границ удалось достичь в 16 (80,0 %) случаях, в остальных случаях выявлено субтотальное или частичное удаление. Это было обусловлено локализацией опухоли, взаимоотношением опухоли и магистральных сосудов. При проведении операций по поводу удаления внутримозговых опухолей разной локализации без применения УД объем удаленной опухоли был значительно меньше из-за опасения повредить сосуды мозга и функционально значимые зоны.

Наростание неврологической симптоматики в послеоперационный период отмечено в 4 случаях с использованием УД (опухоль лобно-височной локализации). В группе больных, прооперированных традиционно (с использованием микрохирургических технологий), отрицательная динамика отмечена в 4 случаях из 15.

Гемотрансфузия проведена 2 (10,0 %) больным интраоперационно при использовании УД. При проведении операции с использованием микрохирургической технологии кровотечение, потребовавшее инфузионной терапии, возникло в 4 (26,7 %) случаях.

Средняя продолжительность лечения пациентов в блоке интенсивной терапии в группе с использованием УД составило 1–2 сут, в группе оперированных без использования УД — 2–4 сут.

Обсуждение

Применение новых технологий расширяет возможности хирургии внутримозговых опухолей. Использование УД Sonoca 300 при удалении внутримозговых глиом позволяет разрушить ткань опухоли, сохранив магистральные сосуды, свести к минимуму объем интраоперационной кровопо-

тери и уменьшить хирургическую травму мозга.

Выводы

Таким образом, использование в хирургическом лечении глиальных опухолей разной локализации УД Sonoca 300 позволяет существенно увеличить объем удаленной опухоли при минимальной операционной травме мозга, значительно уменьшить частоту послеоперационных осложнений и материальные затраты на лечение пациентов в ранний послеоперационный период, повысить качество жизни оперированных больных.

Список литературы

1. Главацкий О.Я., Ромоданов С.А., Чепкий Л.П. Комп'ютерно-статистичне прогнозування ефективності лікування гліальних пухлин головного мозку // Бюл. УАН. — 1998. — № 5. — С. 150.
2. Зозуля Ю.А., Пацко Я.В., Никифорова А.М. Эпидемиологические исследования в нейроонкологии: современное состояние в Украине и за рубежом // Вопр. нейрохирургии. — 1998. — № 3. — С. 50–54.
3. Малишева Т.А. Патологографічні особливості гліальних пухлин лобово-скроневої ділянки // Бюл. УАН. — 1998. — № 5. — С. 146–147.
4. Мацко Д.Е., Коршунов А.Г. Атлас опухолей центральной нервной системы (гистологическое строение). — СПб: РНХИ, 1998.
5. Шиманский В.Н. Менингиомы основания задней черепной ямки: клиника, диагностика и хирургическое лечение: Дис. ... д-ра мед. наук. — М., 2005.
6. Chamberlain M.C., Barnholtz-Sloan J.S. Medical treatment of recurrent meningiomas // Expert Rev Neurother. — 2011. — Vol. 11 (10). — P. 1425–1432.
7. Flannery T.J., Kano H., Lunsford L.D. et al. Long-term control of petroclival meningiomas through radiosurgery // Neurosurgery. — 2010. — Vol. 112 (5). — P. 957–964.
8. Little K.M., Friedman A.H., Sampson J.H. et al. Surgical management of petroclival meningiomas: defining resection goals based on risk of neurological morbidity and tumor recurrence rates in 137 patients // Neurosurgery. — 2005. — Vol. 56. — P. 546–559.
9. Oishi M., Fukuda M., Kameyama S. et al. Magnetoencephalographic representation of the sensorimotor hand area of intracerebral tumor // J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. — 2003. — Vol. 74 (12). — P. 1649–1654.
10. Schulder M., Carmel P.W. Intraoperative magnetic resonance imaging: impact on brain tumor surgery // Cancer Control. — 2003. — Vol. 10(2). — P. 115–124.
11. Shafritz K.M., Gore J.C., Marois R. The role of the parietal cortex in visual feature binding // Proc. Natl. Acad. Sci. USA. — 2002. — Vol. 99. — P. 10917–10922.
12. Vaina L.M., Solomon J., Chowdhury S. et al. Functional neuroanatomy of biological motion perception in humans // Proc. Natl. Acad. Sci. USA. — 2001. — Vol. 98. — P. 11656–11661.

ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДИСЕКЦІЇ-АСПІРАЦІЇ В ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ВНУТРІШНЬО-МОЗКОВИХ ПУХЛИН

С.В. ТЯГЛИЙ

Запорізький державний медичний університет, Запорізька обласна клінічна лікарня

Мета роботи — поліпшити якість життя пацієнтів з гліальними пухлинами головного мозку хірургічним лікуванням із застосуванням ультразвукової дисекції-аспірації.

Матеріали та методи. Проаналізовано результати хірургічного лікування гліальних пухлин головного мозку у 35 пацієнтів віком від 20 до 60 років з різною тривалістю захворювання та лікування, різним соматичним статусом і локалізацією пухлинного процесу. Комплексне клініко-неврологічне обстеження пацієнтів передбачало застосування нейровізуалізаційних методів дослідження (каротидна ангіографія, комп'ютерна і магнітно-резонансна томографія).

Результати. У 20 (57,1 %) пацієнтів під час операції використали ультразвуковий дисектор Sonoca 300, що дало змогу видалити пухлину в межах видимих меж у 16 (80 %) з них. У 4 пацієнтів у післяопераційний період відзначено наростання неврологічної симптоматики.

Висновки. Використання при оперативному лікуванні внутрішньомозкових пухлин ультразвукової дисекції-аспірації дало змогу мінімізувати операційну травму, запобігти наростанню неврологічної симптоматики, значно зменшити тривалість інтенсивної терапії в післяопераційний період, поліпшити якість життя оперованих хворих.

Ключові слова: внутрішньомозкові пухлини, хірургічне лікування, ультразвуковий дисектор.

EXPERIENCE OF ULTRASONIC DISSECTION-ASPIRATION USING IN THE SURGICAL TREATMENT OF INTRACRANIAL TUMORS

S.V. TYAGLIY

Zaporizhzhia State Medical University, Zaporizhzhia Regional Clinical Hospital

Objective — to improve the quality of life of patients with glial tumors of the brain surgery with the use of ultrasonic dissection-aspiration.

Materials and methods. The results of surgical treatment of glial brain tumors in 35 patients aged 20 to 60 years with different duration of the disease, treatment, physical status, localization of the tumor process. Complex clinical neurological examination of patients included using of neuroimaging methods (carotidangiography, computed and magnetic resonance imaging).

Results. In 20 (57.1 %) patients during surgery with the ultrasonic dissector Sonoca 300, which all owed to remove the tumor within the visible boundaries in 16 (80 %) of them. In 4 patients in the postoperative period knots in neurological symptoms.

Conclusions. The use of the surgical treatment of intracerebral tumor ultrasonic dissection-aspiration all owed to minimize surgical trauma, neurological symptoms, knots, significantly reduce the time of intensive care in the postoperative period, improve the quality of life of operated patients.

Key words: intracerebral tumor, surgical treatment, ultrasonic dissector.