

УДК 616.832-001.32/.33-089.843

**В.И. Сипитый, С.А. Пагалов, В.А. Чмут*, И.А. Кутовой*, В.Н. Куцын*,
О.А. Сторчак**, А.В. Генкин****

Харьковская медицинская академия последипломного образования

**Харьковский национальный медицинский университет*

***КУОЗ «Областная клиническая больница – Центр экстренной медицинской помощи
и медицины катастроф», г. Харьков*

РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАРАСТВОЛОВЫХ НЕВРИНОМ ЗАДНЕЙ ЯМКИ ЧЕРЕПА

В работе освещены данные, касающиеся ранней диагностики и хирургического лечения 71 больного с парастволовыми невринами задней ямки черепа. Современными методами нейровизуализации определены основные, необходимые для успешной операции параметры опухоли. Использование метода удаления опухоли с видеоэндоскопией позволило добиться радикальности операции, снизить летальность, уменьшить степень инвалидизации, сократить сроки реабилитации. Интраоперационный ЭЭГ-мониторинг позволил сократить летальность благодаря предупреждению интраоперационных витальных осложнений.

Ключевые слова: парастволовая невринома, спиральная компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, магнитно-резонансная ангиография, микрохирургический метод, ЭЭГ-мониторинг, видеоэндоскопия.

Невриномы составляют в среднем от 6 до 8 % всех интракраниальных новообразований. По данным Института нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко, данная опухоль встречается у 7,2 % больных. Невриномы чаще всего наблюдаются в средней и старшей возрастных группах с некоторым преобладанием у женщин [1–8].

Ранняя диагностика и радикальное удаление опухолей задней ямки черепа, особенно мостомозжечкового угла, остается очень важной и не до конца решенной задачей нейрохирургии. Топографо-анатомические особенности задней черепной ямки усложняют диагностику невринома преддверно-улиткового нерва. Сложность клинической картины заболевания, длительно, незаметно нарастающая и слабо выраженная неврологическая симптоматика также затрудняют раннюю диагностику и лечение больных невринами задней ямки черепа.

В настоящее время особое место в диагностике опухолей задней черепной ямки занимают спиральная компьютерная томография (СКТ), магнитно-резонансная томография (МРТ) и магнитно-резонансная ангиография (МРА) [4, 9–11].

Цель данного исследования – изучение современных методов обследования в ранней диагностике и хирургическом лечении парастволовых невринома, оценка эффективности применения нового диагностического интраоперационного метода регистрации биоэлектрической активности стволовых структур мозга.

Материал и методы. Проанализированы результаты оперативного лечения 71 больного (29 мужчин, 42 женщины) с парастволовыми невринами задней черепной ямки и вторичной дисфункцией стволовых структур головного мозга в рамках договора Харьковского национального медицинского уни-

© В.И. Сипитый, С.А. Пагалов, В.А. Чмут и др., 2016

верситета с Институтом нейрохирургии им. акад. А.П. Ромоданова НАМН Украины (г. Киев). Разработан новый метод интраоперационного контроля функциональной деятельности ствольных структур мозга. Разработан и применен комплексный метод оперативного лечения невриноом с суб- и супратенториальным ростом, включающий микрохирургию в сочетании с видеоэндоскопией. Разработан метод поэтапного удаления новообразования, позволяющего расширить объем оперативного вмешательства.

Диагноз уточняли с использованием СКТ, МРТ и МРА.

В зависимости от размеров опухоли подразделяли на четыре типа: 1-й – малые (до 10 мм) – у 10 больных; 2-й – среднего размера (10–30 мм) – у 25 больных; 3-й – большие (30–50 мм) – у 30; 4-й – гигантские (50–60 мм) – у 6.

В зависимости от параметров опухоли выбирали операционный доступ: I – субокципитальный – у 62 [(87,30±4,35) %] больных, II – односторонняя транстенториальная супра-, субокципитальная краниотомия – у 9 [(12,7±0,6) %] больных. У 36 [(50,70±2,35) %] больных с большими и гигантскими опухолями, выраженной гидроцефалией первым этапом операции было выполнение вентрикулоцистернального анастомоза по Торкильдсену.

На следующем этапе вскрывали твердую мозговую оболочку, ретрактором отводили и фиксировали гемисферу мозжечка, выделяли заднелатеральный отдел опухоли. В рану вводили эндоскоп и формировали видеоэндоскопическую картину мостомозжечкового угла. Визуализировали опухоль, ее размеры, отношение к черепно-мозговым нервам, определяли наличие кровеносных сосудов, спаянных с капсулой опухоли, а также выявляли степень деформации и дислокации ствола мозга. Далее с применением микрохирургии вскрывали заднелатеральную поверхность капсулы опухоли и удаляли опухоль интракапсулярно фрагментарным методом.

Под постоянным видеоэндоскопическим мониторингом выделяли от опухоли каудальную группу черепно-мозговых нервов. Далее атравматично методом микропрепа-

рирования выделяли передненижнюю часть мозжечковой артерии. В области заднего края внутреннего слухового прохода полуовальным разрезом вскрывали твердую мозговую оболочку и выделяли часть опухоли от заднего края внутреннего слухового прохода. Опухоль удаляли в зависимости от степени прорастания тотально или субтотально.

В ходе операции применяли новый малоинвазивный метод нейрофизиологического мониторинга, одномоментной регистрации биоэлектрической активности стволочно-парастволовых отделов мозга с использованием компьютерной системы DXNT-32, позволяющей корректировать ход операции и осуществлять профилактику осложнений при возникновении дезорганизации ритма нейроимпульсов, характерных для грубой дисфункции ствола мозга, с одномоментной коррекцией анестезиологического пособия до восстановления нормальных биоритмов ствольных структур мозга.

Результаты и их обсуждение. Тотальное удаление невриноом выполнено – 35 [(49,3±2,5) %] больным, субтотальное – 32 [(45,7±2,4) %], частичное – 4 [(5,6±0,3) %]. Анатомическая целостность лицевого нерва сохранена у 65 [(91,5±4,3) %] больных. После операций наблюдались хорошие результаты в 50 [(70,42±3,52) %] случаях, удовлетворительные – в 17 [(23,90±1,09) %], неудовлетворительные – в 4 [(5,63±0,28) %] случаях. Функциональные исходы оценены по шкале Карновского у 71 больного в сроки до 10 лет: 50 [(70,42±3,52) %] пациентов вернулись к прежнему роду деятельности, у 17 [(23,90±1,09) %] лиц деятельность частично ограничена.

Отмечена зависимость степени выраженности поражения ствола мозга от размеров новообразования. Сопоставляли уровень поражения ствола мозга и выраженность ствольной дисфункции по интраоперационным и нейровизуализационным данным. Кроме того, сопоставляли данные, касающиеся степени поражения ствола мозга, полученные в ходе операции, с данными электрофизиологических исследований. С помощью МРТ определяли степень дислокации ствола мозга. Были выделены следующие варианты: 1-я степень – 1–2 мм, 2-я – 3–4 мм, 3-я – 5–7 мм. Уточнено топографо-анатоми-

ческое взаимоотношение опухоли со стволовыми отделами мозга и структурами задней ямки черепа по интраоперационным данным.

Изучены дооперационная неврологическая симптоматика и результаты СКТ, МРТ и МРА, позволяющие определить размеры, плотность, локализацию и степень васкуляризации новообразований. Изучена динамика стволовых симптомов у больных этой группы в раннем послеоперационном периоде.

Кроме того, в работе оценена значимость клинических признаков поражения ствола головного мозга, электрофизиологических данных и показателей МРТ, СКТ и МРА. Выделена группа из 4 [(5,63±0,28) %] больных, у которых имело место развитие ишемических расстройств в стволе мозга с отеком и дислокацией после хирургического лечения. Определение степени поражения ствола мозга по данным МРТ и выраженности дислокационной симптоматики дает возможность оценить его функциональное состояние до операции и в ходе ее выполнения. Изложенное позволяет прогнозировать течение заболевания, предупредить тяжелые осложнения во время операции, снизить послеоперационную летальность. Выявленные факторы риска развития осложнений после удаления опухолей у данной категории больных могут быть приняты во внимание при выборе хирургической тактики и способствовать разра-

ботке путей их профилактики. Усовершенствование метода хирургического лечения пациентов с парастволовыми опухолями задней ямки черепа позволяет сократить время операции, повысить радикальность, снизить летальность и степень инвалидизации, сократить период реабилитации больных.

Выводы

1. Применение методов спиральной компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии и магнитно-резонансной ангиографии позволяет определить точную локализацию, размеры образований, плотность, степень васкуляризации, а также степень смещения опухолью ствола головного мозга, что позволило адекватно планировать ход операции и выбирать оптимальный операционный доступ.

2. Проведение микрохирургического удаления опухоли с применением видеоэндоскопических методик является высокоэффективным методом, позволяющим проводить радикальные операции, снизить процент интраоперационных осложнений, сократить время проведения операции.

3. Видеоэндоскопический мониторинг и нейрофизиологический интраоперационный мониторинг ЭЭГ-потенциалов с применением компьютерной системы DXNT-32 позволяет корректировать ход операции, что исключает витальные осложнения.

Список литературы

1. Новообразования ствола мозга (диагностика, хирургическое лечение, прогноз) / В. А. Хачатрян, А. В. Ким, К. А. Самочерных, Е. В. Горохова // Материалы IV съезда нейрохирургов Украины. – Днепропетровск, 2008. – С. 105.
2. Гусев Е. И. Опухоли нервной системы / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, Г. С. Бурд // Неврология и нейрохирургия. – М. : Медицина, 2000. – 374 с.
3. Муминов М. Д. Дисфункции лицевого нерва при опухолях мостомозжечкового угла / М. Д. Муминов, Г. М. Киргиев // Украинский нейрохирургический журнал. – 2007. – № 3. – С. 30–31.
4. Скорохода А. О. МРТ с напряженностью магнитного поля 1.5 Т в диагностике патологических процессов мостомозжечкового угла / А. О. Скорохода, И. М. Дыкан, Л. А. Мыроняк // Материалы IV съезда нейрохирургов Украины. – Днепропетровск, 2008. – С. 173.
5. Нервові хвороби / [Віничук С. М., Дубенко Є. Г., Мачерет Є. Л. та ін.] ; за ред. С. М. Вінничука, Є. Г. Дубенка. – К. : Здоров'я, 2001. – 696 с.
6. Опухоли задней черепной ямки / Б. В. Гайдар, В. А. Хилько, В. Е. Парфёнов [и др.] // Практическая нейрохирургия / под ред. Б. В. Гайдара. – СПб. : Гиппократ, 2002. – С. 424–425.
7. Никифоров А. С. Субокципитальный доступ к задней черепной ямке / А. С. Никифоров, А. Н. Коновалов, Е. И. Гусев // Клиническая неврология : в 3 т. / под ред. А. Н. Коновалова. – М. : Медицина, 2004. – Т. 3. Основы нейрохирургии. – С. 128–131.

8. *Sampath P.* Chapter 65. Acoustic neuroma / P. Sampath, D. M. Long // *Youmans Neurologic Surgery*. – [5th ed.]. – Philadelphia : Saunders, 2004. – V. 1. – P. 1147–1168.

9. *Гайдар Б. В.* Компьютерная томография головного мозга, позвоночника, спинного мозга / Б. В. Гайдар // *Практическая нейрохирургия : [руководство для врачей / под ред. Б. В. Гайдара]*. – СПб. : Гиппократ, 2002. – С. 38–55.

10. Возможности компьютерной и магнитно-резонансной томографии в диагностике невриноме черепных нервов / Ю. Е. Никольский, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева [и др.] // *Саратов. науч.-мед. журнал*. – 2012. – Т. 8, № 2. – С. 8.

11. Etiopathological factors related to hidrocephalus associated with vestibular schwannoma / M. Fakuda, M. Oishi, T. Kavaguchi [et al.] // *Neurosurgery*. – 2007. – V. 61, № 12. – P. 1186–1193.

В.І. Сипітій, С.О. Пагалов, В.О. Чмут, І.О. Кутувий, В.М. Куцин, О.А. Сторчак, О.В. Генкін
РАННЯ ДІАГНОСТИКА І ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ПАРАСТОВБУРОВИХ НЕВРИНОМ ЗАДНЬОЇ ЯМКИ ЧЕРЕПА

У роботі висвітлено дані щодо ранньої діагностики і хірургічного лікування, що базуються на обстеженні 71 хворого з парастовбуровими невриномами задньої ямки черепа. Сучасними методами нейровізуалізації визначено основні, необхідні для успішної операції параметри пухлини. Використання методу видалення пухлини з відеоендоскопією дозволило досягти радикальності операції, знизити летальність, зменшити ступінь інвалідизації, скоротити терміни реабілітації. Інтраопераційний ЕЕГ-моніторинг дозволив скоротити летальність завдяки попередженню інтраопераційних вітальних ускладнень.

Ключові слова: парастовбурова невринома, спіральна комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна ангіографія, мікрохірургічний метод, ЕЕГ-моніторинг, відеоендоскопія.

V.I. Sipytyi, S.A. Pagalov, V.A. Chmut, I.A. Kutovoy, V.N. Kutsyn, O.A. Storchak, A.V. Genkin
EARLY DIAGNOSIS AND SURGICAL TREATMENT PARATRUNCAL NEURINOMAS OF POSTCRANIAL FOSSA

The data about early diagnosis and surgical treatment of 71 patients with paratruncal neurinomas of postcranial fossa are presented. By modern methods of neuroimaging it is determined basic necessary parameters for a successful tumor operation. The use of method of removing a tumor with videoendoscopy possible to achieve radical surgery, to reduce the degree of invalidization, reduce the time of operation. The use of advanced miniinvasive surgical approaches can dramatically remove the tumor without the trauma of the brain stem. Intraoperative EEG-monitoring the functional activity of the brain stem has reduced mortality by preventing vital intraoperative complications.

Keywords: paratruncal neurinoma, spiral CT, MRT, MRA, microsurgical technique, EEG-monitoring, videoendoscopy.

Поступила 09.02.16