

9. McHenry M.C. Vertebral osteomyelitis: long-term outcome for 253 patients from 7 Cleveland-area hospitals / M.C. McHenry, K.A. Easley, G.A. Locker. // Clin. Infect Dis. - 2002. - № 34. - С. 1342-1350

10. Ruf M. Treatment of vertebral osteomyelitis by radical debridement and stabilization using titanium mesh cages / M. Ruf, D. Stoltze, H.R. Merk // Spine. - 2007. - № 32. - С. 275-280

УДК - 616.714.1-006-031.61

Яблонский Л.Н., Гвоздев П.Б.
**РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГЛИАЛЬНЫХ
ОПУХОЛЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНО ВАЖНЫХ ЗОН С
ИНТРАОПЕРАЦИОННЫМ КАРТИРОВАНИЕМ ПИРАМИДНОГО
ТРАКТА**

Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики
Уральский государственный медицинский университет
ГАОУЗ Свердловский областной онкологический диспансер
Екатеринбург, Российская Федерация

Yablonskiy L.N., Gvozdev P.B.
**RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF GLIAL TUMORS OF
FUNCTIONALLY IMPORTANT AREAS WITH INTRAOPERATIVE
MAPPING OF THE PYRAMIDAL TRACT**

Department of neurology, neurosurgery and medical genetics
Ural state medical university
Sverdlovsk regional cancer center
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: trauma2291@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена анализу хирургического лечения пациентов с глиальной опухолью функционально важных зон головного мозга, прооперированных в ГБУЗ СООД с 2007 по 2020 год, с использованием методики интраоперационного картирования.

Annotation. The article is devoted to the analysis of the surgical treatment of patients with a glial tumor of functionally important areas of the brain operated on in the SOOD from 2007 to 2020 using the intraoperative mapping technique.

Ключевые слова: картирование, пирамидный тракт, нейромониторинг.

Key words: mapping, pyramid path, neuromonitoring.

Введение

По данным источников литературы глиальные опухоли ЦНС занимают от 46% до 58% всех первичных новообразований головного мозга. До сих пор

проблемой современной нейрохирургии является проведение хирургического лечения глиальных опухолей, вовлекающих функционально важные структуры головного мозга. Стремление к полному удалению таких опухолей несет высокий риск появления или усугубления неврологического дефицита, связанных со сложностью определения их границ, недостаточное же удаление опухоли приводит к мало эффективности лечения в целом. Мы проанализировали результаты хирургического лечения пациентов с глиомами функционально важных зон головного мозга с использованием методики картирования пирамидного тракта для сохранения двигательной функции при стремлении максимального удаления опухоли.

Цель исследования – сравнение частоты неврологических осложнений хирургического лечения пациентов с опухолями, расположенными в функционально важных зонах головного мозга.

Материалы и методы исследования

Ретроспективно проанализированы результаты хирургического лечения 40 пациентов с локализацией опухоли вблизи коркового представления двигательного анализатора (прецентральная извилина) и пирамидного тракта головного мозга. Из них 11 (27,5% больных) пациентов было прооперировано по методике интраоперационного картирования с пробуждением (группа 1), 29 (72,5% больных) пациентов по методике картирования в наркозе, без пробуждения (группа 2). Критерием выбора пациентов явилась локализация опухоли вблизи функционально важных зон головного мозга. Интраоперационная идентификация пирамидного тракта проводилась для его сохранения при попытке максимально полного удаления опухоли. Интраоперационное пробуждение пациентов группы 1, позволило достоверно оценить эффекты стимуляции коры в виде остановки произвольных движений в соответствующей конечности, исключая остаточное действие релаксантов и наркоза.

Для идентификации участков первичной моторной коры применяли параметры стимуляции: биполярная, бифазные импульсы, длина импульса 1 мсек., продолжительностью стимула 2 – 3 сек., частота 60 – 100 Гц., сила тока 2 – 6 мА. Положительным ответом на стимуляцию являлась кратковременная остановка произвольных движений в исследуемых конечностях в момент стимула у пациентов в сознании. Идентификация пирамидного тракта в группе 2, и моторной коры в наркозе (без пробуждения) проводилась путем непрерывной би-, и монополярной стимуляции ткани мозга в процессе удаления новообразования. Использовали следующие параметры тока: стимуляция сериями импульсов с частотой 1 Гц., частота в серии 250 – 500 Гц., 4 стимула в серии, сила тока 20 мА с понижением. Критерием идентификации пирамидного тракта был М – ответ с мышц соответствующих конечностей в условиях непрерывной записи ЭНМГ. Для определения близости к тракту в процессе удаления руководствовались правилом: 1 мА = 1 мм. Мы сравнили наши результаты хирургии с результатами, полученными в схожей группе

пациентов, оперированных традиционным способом (без картирования), а также с результатами в группах картирования других авторов.

Критериями сравнительной оценки с группами других исследователей являлись: полнота удаления опухоли, динамика неврологического дефицита, симптомы дебюта, локализация опухолевого поражения и морфологическая структура опухоли.

Результаты исследования и их обсуждение

По нашим данным, как и в аналогичных клинических исследованиях, ведущим симптомом дебюта являлись эпилептические припадки, доля которых составляла 42,5% от остальных симптомов. Процент дооперационного неврологического дефицита в виде пирамидной недостаточности составил 50%. Неврологический статус был в пределах нормы у 37,5% исследуемых.

По полу пациенты распределились: мужчины 35%; женщины 65%. Средний возраст пациентов составил 53 года (22 – 78 лет).

По локализации новообразования преобладала лобная доля – 47,5%. Теменная доля представлена 22,5%, височная 7,5%, островковая – 2,5% лобно – теменная локализация 15%, подкорковая локализация и ствол мозга 5%. Морфологическая структура глиом распределилась следующим образом по GradeWHO: GradeI – 7,5%, GradeII – 37,5%, GradeIII – 17,5%, GradeIV – 37,5%. Изучены размеры новообразований: средний размер составил 38,8 мм (минимальный 15 мм, максимальный 68 мм). Верифицировать интраоперационно пирамидный тракт и моторную кору удалось в 85% случаев. Наибольший успех в идентификации тракта и коры был достигнут у больных с отсутствием исходных парезов и с высококодифференцированным медленно растущим типом опухоли (GradeI – II). У пациентов с локализацией образования вблизи прецентральной извилины наибольший ответ при стимуляции представлен проекцией зоны руки. Полнота удаления опухоли оценивалась на послеоперационной МРТ. В нашем исследовании тотальное удаление опухоли достигнуто у 75% пациентов, субтотальное – 25%. Динамика неврологических симптомов в послеоперационном периоде представлена следующими данными: без динамики – 67,5%, углубление парезов – 15%, регресс парезов 17,5%. По точности верификации моторной коры нами не выявлена разница между картированием с пробуждением и картированием в наркозе без пробуждения.

Выводы

Полученные данные сопоставимы с результатами исследования других авторов. Использование интраоперационного картирования позволяет добиться более полного удаления опухоли с низким процентом неврологических осложнений у пациентов с локализацией процесса в функционально важных зонах головного мозга. Функциональная нейронавигация является желательной методикой для интраоперационного использования, особенно при высококодифференцированных глиальных опухолях, которые не имеют анатомических четких границ.

Список литературы

1. Contribution of intraoperative electrical stimulations in surgery of low grade gliomas: a comparative study between two series without (1985–96) and with (1997–2003) functional mapping in the same institution / H. Duffau, M. Lopes, F. Arthuis. [et al.] // Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry. – 2005. – Vol. 76. – N. 6. – P. 845-851
2. Intraoperative mapping of the cortical areas involved in multiplication and subtraction: an electrostimulation study in a patient with a left parietal glioma / H. Duffau, D. Denvil, M. Lopes [et al.] // Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry. – 2002. – Vol. 73. – N. 6. – P. 733-738
3. Romstöck J. Localisation of the sensorimotor cortex during surgery for brain tumours: feasibility and waveform patterns of somatosensory evoked potentials / J. Romstöck, R. Fahlbusch, O. Ganslandt, C. Nimsky, C. Strauss // Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry. – 2002. – Vol. 72. – N. 2. – P. 221-229
4. Stephen T. Resection of primary motor cortex tumors: feasibility and surgical outcomes / T. Stephen, J. Han Seunggu, Li Jing, Mitchel S. Berger // Journal of neurosurgery. – 2018. – Vol. 129. – N. 4. – P. 961-972

НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ И СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ. АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ

УДК 616-001.17

**Андреева М.С., Климцева Е.Е., Филиппова Д.В., Багин В.А., Руднов В.А.
ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ГИДРОБАЛАНСОМ И ЛЕТАЛЬНОСТЬЮ У
ПАЦИЕНТОВ С ОЖОГОВЫМ ШОКОМ**

Кафедра анестезиологии, реаниматологии, токсикологии и трансфузиологии
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российской Федерации

**Andreeva M.S., Klimtseva E.E., Filippova D.V., Bagin V.A., Rudnov V.A.
ASSOCIATION BETWEEN FLUID BALANCE AND SURVIVAL IN
CRITICALLY ILL PATIENTS WITH BURN SHOCK**

Department of Anaesthesiology, Intensive Care, Toxicology and Transfusiology
Urals State Medical University
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: schertzom@yandex.ru

Аннотация. Нами проведено ретроспективное, когортное, сравнительное на базе МАУ №40 г. Екатеринбурга. В исследовании были проанализированы