

## ПЛАНИРОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА ПРИ УДАЛЕНИИ ВНУТРИМОЗГОВЫХ ОПУХОЛЕЙ БОЛЬШИХ ПОЛУШАРИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФМРТ, КАРТИРОВАНИЯ МОЗГА, НАВИГАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

*В. Лошаков, В. Жуков, И. Пронин, А. Лубнин, Г. Кобяков, С. Буклина, М. Хить  
НИИ Нейрохирургии имени академика Н.Н. Бурденко РАМН, Москва, Россия*

**Цель** анализа в том, чтобы оценить возможность применения инструментальных средств при планировании хирургического доступа к опухолям, расположенным в функционально значимых областях головного мозга. При этом стремились повысить качество хирургического лечения.

**Пациенты и методы:** Оперировано 58 больных с глиальными опухолями, которые локализовались в области центральных извилин и вблизи Sylvian борозды в речедоминантном полушарии. У 16 больных опухоль располагалась вблизи речевых зон, из них 9 больных оперировано под локо-региональной анестезией с пробуждением ("awake craniotomy") и 7 больных с использованием функциональной нейронавигации. Остальные 42 пациента, у которых опухоль граничила с двигательной зоной руки или ноги, оперированы только с помощью безрамочной нейронавигации. До операции производилась фМРТ с картированием двигательных зон и зоны

Брока или Вернике. Больным также выполнена 3D реконструкция кортикальных вен. Во время операции регистрировались ССВП и проводилась электростимуляция коры и соответствующих ей подкорковых проводящих путей в области центральной борозды и речевой зоны.

**Результаты:** Выявлено, что моторная зона руки, определяемая электростимуляцией коры, в 91% случаев располагалась в пределах до 1 см от центра зоны активации при фМРТ. Аналогичные результаты получены и для зоны Брока. Эти данные позволили оперировать опухоли, расположенные вблизи речевых полей, без пробуждения, используя только функциональную нейронавигацию.

**Выводы:** Безрамочная нейронавигация при совместном ее применении с фМРТ и 3D реконструкцией позволяет оптимизировать хирургический доступ и уменьшить вероятность нарастания неврологического дефицита при стремлении максимальной резекции опухоли.