

ЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ НАВИГАЦИИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ НЕКОТОРЫХ СОСУДИСТЫХ ПОРАЖЕНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

*А.П. Шипай², А.Ф. Смянович¹, Р.Р. Сидорович¹, М.Х. Аффи²
Республиканский научно-практический центр неврологии и нейрохирургии¹,
5 городская клиническая больница, г. Минска, Беларусь²*

Методы хирургического лечения АВМ включают эндоваскулярную эмболизацию, хирургическую резекцию и локальную рентгентерапию. Риск хирургического лечения оценен шкалой Spetzler-Martin; эта шкала оценивает в 1 балл АВМ меньше чем 3 см в диаметре, два балла - между 3 и 6 см, и 3 балла для мальформации больше чем 6 см в диаметре. Дополнительные баллы присваиваются если мальформация находится в функциональной области мозга (речь, двигательные, сенсорные или визуальные центры, ствол головного мозга, ножки и ядра мозжечка). И один балл если дренирование АВМ происходит в глубокие вены мозга. Обычно АВМ с 4 и более баллами согласно этой шкале считаются доступными для хирургического удаления.

Материалы и методы.

Нами оперированы 12 пациентов (4 мужчины и 8 женщин) в возрасте между 38 и 63 годами с небольшими церебральными ангиомами и АВМ (по шкале Spetzler-Martin 3-4 балла) в период с 2005 по 2008 год. АВМ были удалены у 5 пациентов, у 7 - кавернозные ангиомы. Размеры очагов составили от 18 до 30 мм в диаметре. У 7 пациентов патологический очаг находился в левом, у 5 – в правом полушарии головного мозга. У 9 больных удаленные образования были локализованы в функционально значимых зонах коры головного мозга. Во всех случаях заболевание манифестировало парциальными или генерализованными судорожными приступами.

Применяли безрамочную систему навигации «Vector Vision» (BrainLAB), МРТ-сканы толщиной в 1мм, без пропусков между ними (182 скана для каждого пациента). Использовалась станция планирования с оригинальными программами для

обработки полученных с МРТ изображений при подготовке к оперативному вмешательству; пассивные манипуляторы, инфракрасная камера и сенсорный экран навигационной станции, отражающие виртуальную работу хирурга во время вмешательства.

Высокоскоростные программы и удобный интерфейс в диалоговом режиме не требуют участия дополнительного специалиста во время операции.

Результаты.

В послеоперационном периоде ни у одного пациента не выявлено дополнительно развившегося неврологического дефицита, 80 баллов по шкале Карновского, у 9 пациентов (75%) судорожные приступы прекратились, у 3 пациентов (25%) приступы сохранялись (причем у двух из них частота приступов возросла)

Выводы.

Использование безрамочной системы навигации открыло возможность к удалению небольших по размерам патологических образований, которые в недавнем прошлом считались за пределами микронейрохирургии. Применение навигационного оборудования существенно облегчает поиск очага, уменьшает риск тяжелых неврологических дефицитов и хирургических осложнений. Ошибка технической точности устройства находится в диапазоне 0.1-0.6 мм. Регистрационная ошибка более высокая и зависит от разрешения полученного изображения и типа установленных на голове пациента меток, обычно в диапазоне 0.2-3.0 мм. Прикладная точность наиболее непредсказуемая и зависит от экспозиции, истечения СМЖ и локализации очага, в диапазоне 0.6-10.0 мм.