

КОМБИНИРОВАННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО МРТ, МР-ТРАКТОГРАФИИ И МЕТОДИКИ AWAKE-КРАНИОТОМИИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОПУХОЛЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ОБЛАСТЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Яшин К.С.¹, Ермолаев А.Ю.¹, Остапюк М.В.¹, Золотова А.С.¹, Антонова Н.Ю.²,
Шибанова М.В.², Гронская Н.Э.², Медяник И.А.¹

¹ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»
Минздрава России,

²ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа
экономики», Н.Новгород

Хирургия опухолей функционально значимых областей головного мозга ассоциирована с высоким риском возникновения стойкого неврологического дефицита. В настоящее время основной парадигмой в лечении данной группы пациентов является максимально возможное удаление опухоли с сохранением высокого функционального статуса пациента. В настоящей работе представлены результаты комбинированного применения мультимодальной навигации на основании предоперационного функционального МРТ, МР-трактографии и методики awake-краниотомии в хирургическом лечении опухолей функционально значимых областей головного мозга.

Материалы и методы. В исследование включено 29 пациентов (14 женщин, 15 мужчин), которым было проведено микрохирургическое удаление опухоли с применением методики awake-краниотомии (всего 30 операций - один пациент был оперирован дважды). Критериями отбора с учетом необходимости проведения интраоперационного пробуждения по протоколу (asleep-awake-awake) являлись расположение опухоли в проекции или в непосредственной близости от корковых центров речи и движения, отсутствие выраженного неврологического дефицита, который может препятствовать проведению тестов (выраженные афатические нарушения, моторный, сенсорный дефицит). Всем пациентам в предоперационном периоде была проведена функциональ-

ная МРТ и МР-трактография с определением функционально значимых корковых областей и проводящих путей. Данные были использованы в составе мультимодальной нейронавигации для выбора оптимального доступа к опухоли. Средний возраст составил 41 [37;51] год. Медиана индекса Карновского до операции составила 80 [70;90]. Интраоперационное нейролингвистическое тестирование включало 1 - 3 теста у одного пациента с учетом локализации патологического очага.

Результаты.

Функциональные исходы. В послеоперационном периоде у 16,7% (5/30) пациентов возникли эпилептические приступы, для двух пациентов они были зарегистрированы впервые. Нарастание послеоперационного неврологического дефицита было выявлено у 36,7% (11/30) пациентов. У 16,7% пациентов диагностировали афатические нарушения, у 10% моторные, у 3,3% когнитивные и у 6,7 % пациентов определялись и моторные и афатические нарушения. К моменту выписки полный регресс неврологической симптоматики отмечался у 13,3% пациентов, а сохранялся он у 23,3% пациентов. Индекс Карновского после операции составил 80 [80;90].

Объем удаления. По результатам послеоперационной МРТ тотальное удаление опухоли было достигнуто в 37,9% случаев, субтотальное – в 41,4%, частичное удаление опухоли произведено в 24,1% случаев.

Заключение. Комбинированное применение мультимодальной навигации на основании предоперационного функционального МРТ, МР-трактографии и методики awake-краниотомии позволяет расширять возможности хирургического лечения опухолей головного мозга в соответствии с концепцией онкофункционального баланса. В результате использования данной методики удалось произвести удаление опухоли без нарастания неврологического дефицита в 76,6 % случаев с удовлетворительным объемом резекции в 79,4% случаев.