

Перифокальный отек в дифференциальной диагностике глиобластом и интрааксиальных метастазов

Осипова Юлия Алексеевна

Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Научный(-е) руководитель(-и) – кандидат медицинских наук, доцент Алешикевич Александр Иосифович, Кенигсберг Константин Яковлевич *Белорусский государственный медицинский университет, Минск*

Введение

Глиобластомы (ГБ) и метастазы – наиболее распространенные интрааксиальные злокачественные опухоли головного мозга с наихудшим прогнозом. Несмотря на комплексное лечение, средний срок жизни больных с глиобластомой составляет 14–16 мес. Метастатическое поражение головного мозга означает М1-стадию опухолевого процесса и также имеет плохой прогноз. Оба процесса при солитарном поражении с точки зрения МР-диагностики представляют собой схожую диагностическую картину при условии использования стандартного протокола сканирования. При использовании перфузионных техник (DSC, ASL) и глиобластомы, и метастазы показывают высокие показатели скорости и объема мозгового кровотока, что затрудняет их дифференциальную диагностику. В этой работе отражены изменения перифокального отека, помогающие дифференцировать два злокачественных процесса.

Цель исследования

Повысить информативность МР-диагностики глиобластом и интрааксиальных метастазов на основе различий в перифокальном отеке.

Материалы и методы

Было проведено ретроспективное исследование 45 пациентов, находившихся на лечении в УЗ «МГКОД» г.Минска в период с 2015 по 2017 г. с верифицированными диагнозами «глиобластома» и 30 - «метастатическое поражение головного мозга». МР-исследования проведены на 1.5Тл томографе с использованием 24канальной радиочастотной катушки. Протокол сканирования включал T1- и T2-взвешенные изображения, диффузионно-взвешенные изображения (ДВИ) с картами измеряемого коэффициента диффузии (ИКД), изображения, взвешенные по магнитной восприимчивости (SWAN), бесконтрастную (ASL) и контрастную (DSC) перфузионно-взвешенные последовательности, одновоксельную МР-спектроскопию (МРС) и постконтрастные T1ВИ. Измерены максимальный диаметр опухоли и радиус перифокального отека, а также их соотношение (k), значения ИКД, скорости (CBF) и объема (CBV) мозгового кровотока в трех точках отека, равноудаленных от опухоли. При проведении одновоксельной МРС-спектроскопии определялось повышение пика холина относительно креатина в перифокальном отеке. На SWAN определяли патологическую сосудистую сеть и очаги микрокровоизлияний в перифокальном отеке.

Результаты

В ходе исследования у пациентов первой группы мы получили средние значения показателей: $nCBF (ASL) = 3,45$; $nCBV (DSC) = 3,03$; $nCBF (DSC) = 3,93$, что свидетельствует о высокой перфузии зоны отека, характерной для опухолей с высоким неоангиогенезом, и указывает на опухолевый генез отека. Во второй группе средние показатели составили: $nCBF (ASL) = 1,35$; $nCBV (DSC) = 1,42$; $nCBF (DSC) = 1,38$, т.е. перфузия в подозрительных участках незначительно отличается от перфузии неизмененного белого вещества головного мозга, что не позволяет говорить об опухолевом генезе отека.

Выводы

Данные исследования позволяют говорить о необходимости проведения магнитно-резонансной перфузии для дифференциальной диагностики глиобластом и интрааксиальных метастазов головного мозга, необходимой для выбора правильной тактики лечения, а также в процессе динамического наблюдения.