



МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ КАК  
МЕТОД ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ОПУХОЛЕЙ  
ГОЛОВНОГО МОЗГА

*Ташкентский Государственный Медицинский Университет*

*Утепбаев А.Б.*

*г. Ташкент*

*Утепбаев Амир Бахадирович*

+99888-353-73-77,

[utepbaevamir22@gmail.com](mailto:utepbaevamir22@gmail.com)

Актуальность.

Опухоли головного мозга остаются одной из наиболее сложных и социально значимых патологий в современной медицине. По данным World Health Organization, новообразования центральной нервной системы характеризуются высокой инвалидизацией и смертностью, особенно среди лиц трудоспособного возраста. Ранняя и точная диагностика определяет выбор тактики лечения и прогноз заболевания.

Магнитно-резонансная томография (МРТ) является ведущим методом лучевой диагностики опухолей головного мозга благодаря высокой контрастности мягких тканей, отсутствию ионизирующего излучения и возможности мультиплоскостной визуализации. Современные протоколы МРТ позволяют не только выявлять новообразования, но и оценивать их структуру, распространённость и биологическую активность.

**Цель исследования:** Изучить диагностические возможности магнитно-резонансной томографии при выявлении и дифференциальной диагностике опухолей головного мозга, а также определить её значение в планировании лечения.



Материалы и методы: **В основу работы положен анализ данных научной литературы, клинических рекомендаций и результатов МРТ-исследований пациентов с подозрением на опухоли головного мозга.**

Применялись стандартные и дополнительные МРТ-протоколы:

- T1- и T2-взвешенные изображения
- FLAIR
- DWI (диффузионно-взвешенная визуализация)
- МР-перфузия
- МР-спектроскопия
- Контрастное усиление препаратами гадолиния

Оценивались локализация, размеры, структура образования, характер накопления контрастного вещества, наличие перифокального отёка и смещения срединных структур.

Результаты.

МРТ позволила:

- выявить опухоли различной локализации (внутричерепные, внечерепные);
- определить степень злокачественности по косвенным признакам (гетерогенность структуры, выраженность некроза, интенсивность контрастирования);
- провести дифференциальную диагностику между опухолями и другими патологическими процессами (абсцесс, демиелинизация, сосудистые мальформации);
- уточнить распространённость процесса и вовлечение соседних структур;



- оценить эффективность лечения и выявить рецидивы.

Дополнительные методики (перфузия и спектроскопия) повысили точность определения степени злокачественности и метаболической активности новообразований.

Выводы.

1. Магнитно-резонансная томография является высокоинформативным и безопасным методом диагностики опухолей головного мозга.
2. Комплексное применение стандартных и расширенных МРТ-протоколов повышает точность дифференциальной диагностики.
3. МРТ играет ключевую роль в планировании хирургического вмешательства, лучевой терапии и динамическом наблюдении пациентов.
4. Современные технологии МРТ способствуют раннему выявлению опухолей и улучшению прогноза заболевания.

Таким образом, МРТ занимает ведущую позицию среди методов лучевой диагностики опухолей головного мозга и продолжает активно развиваться в направлении повышения диагностической точности.

