# ВЗАИМОСВЯЗЬ КЛИНИКО-ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ ТРАВМАХ С ДАННЫМИ МРТ-ИССЛЕДОВАНИЙ

***Халиков Шавкатбек***
*Андижанский государственный медицинский институт*

**Актуальность темы.** Черепно-мозговые травмы (ЧМТ) являются одной из актуальных проблем в нейрохирургической и судебно-медицинской практике. Их клинические и патоморфологические последствия проявляются в широком диапазоне. В данном исследовании проанализирована взаимосвязь между клинико-патоморфологическими изменениями при ЧМТ и результатами магнитно-резонансной томографии (МРТ). Обследовано 58 пациентов, у которых были сопоставлены данные аутопсийного материала и МРТ. По результатам исследования, такие изменения, как отек мозга, кровоизлияния и диффузные аксональные повреждения, выявленные на МРТ, морфологически соответствовали некрозу нейронов, глиозу, сосудистым повреждениям и нарушению гематоэнцефалического барьера. Этот подход имеет важное значение для ранней и точной оценки тяжести травмы головного мозга, а также для выбора индивидуальной тактики нейрохирургического вмешательства.

В результате ЧМТ в тканях мозга наблюдаются как макро-, так и микроструктурные изменения. Ранняя диагностика и оценка таких процессов имеет решающее значение для прогноза и выбора тактики лечения. МРТ является основным неинвазивным методом диагностики, а её сопоставимость с патоморфологическими данными имеет научное и практическое значение. В проанализированной литературе и в собственном исследовании аутопсийный материал от умерших пациентов исследовался с применением гистологических методов, таких как окраска по Van Gieson, иммуногистохимия с маркерами GFAP и CD34. Выявлены кровоизлияния, отек мозга, повреждения нейронов, реакция микроглии и периваскулярные изменения. Эти патологические изменения коррелировали с диффузными аксональными повреждениями, выявленными на МРТ, и морфологически проявлялись в виде аксональных булл и инфильтрации микроглии. Отек мозга сопровождался периваскулярным отеком, отеком астроцитов и глиозом. Контузии и гематомы клинически соответствовали некрозу, кровоизлияниям и скоплению макрофагов. Полученные данные подтверждают достоверность МРТ в выявлении патоморфологических изменений. Однако некоторые микроструктурные изменения (например, начальная астроцитарная реакция при глиозе или повреждение стенки капилляров) могут быть определены только

морфологическим анализом. Поэтому интеграция данных МРТ с патоморфологическим исследованием повышает эффективность диагностики.

**Заключение.** МРТ является эффективным методом оценки черепно-мозговых травм. Её сочетание с патоморфологическим анализом облегчает клиническое принятие решений. Такой подход играет важную роль в разработке индивидуальной тактики нейрохирургического лечения и моделей прогноза.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Биглер Э.Д., Максвелл У.Л. Neuroimaging and neuropathology of traumatic brain injury // Journal of Neuropathology & Experimental Neurology. – 2012. – Т. 71, №6. – С. 437–447.

2. Шентон М.Е. и др. MRI findings in mild traumatic brain injury // Brain Imaging and Behavior. – 2012. – Т. 6, №2. – С. 137–192.

3. Назаров К.Н. Морфологическая характеристика при черепно-мозговой травме // Вестник нейрохирургии им. Бурденко. – 2020. – №3. – С. 14–19.

4. Хабибуллин Р.Р. Патоморфология повреждений при черепно-мозговой травме // Судебно-медицинская экспертиза. – 2018. – Т. 61, №4. – С. 35–41.

5. Геннарелли Т.А., Грэм Д.И. Head injury neuropathology // Seminars in Clinical Neuropsychiatry. – 2005. – Т. 10, №2. – С. 112–123.