

Волчек М.С.

РОЛЬ КТ И МРТ В ДИАГНОСТИКЕ И МОНИТОРИНГЕ МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМЫ

Научный руководитель: Матвеевко П.С.

*Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Актуальность. Множественная миелома (далее – ММ) (миеломная болезнь, болезнь Рустицкого – Калера) – это злокачественное лимфопролиферативное заболевание, характеризующееся инфильтрацией костного мозга плазматическими клетками (далее – ПК), наличием моноклонального иммуноглобулина в сыворотке и/или в моче и остеолитическими поражениями костей. Множественная миелома может быть как бессимптомной (тлеющей), так и активной (симптомной).

Международная рабочая группа по ММ International Myeloma Working Group (далее – IMWG) определяет множественную миелому (активную) как наличие в биопсийном материале костного мозга более 10 % плазматических клеток с признаками клональности. Признаками тлеющей миеломы являются увеличение уровня сывороточного IgG или IgA ≥ 3 г/дл, белка Бенса Джонса ≥ 500 мг / 24 ч и/или определение плазматических клеток с признаками клональности в препарате костного мозга от 10% до 65%.

Цель: разработать и обосновать диагностический алгоритм применения компьютерной томографии (далее – КТ), позитронно-эмиссионной томографии, совмещенной с компьютерной томографией (далее – ПЭТ/КТ) и магнитно-резонансной томографии (далее – МРТ) для повышения точности ранней диагностики, стадирования и оценки эффективности лечения пациентов с ММ.

Материалы и методы. По данным литературы ММ составляет около 1% в структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями (далее – ЗНО) и около 10-13% среди ЗНО крови. В Республике Беларусь стандартизованный показатель заболеваемости ММ составляет 2,3 на 100 тыс. населения, медиана возраста на момент установления диагноза около 70 лет, лишь 5–10% составляют люди моложе 70 лет. Типичными клиническими признаками ММ считаются анемия, скелетные повреждения, нарушение функции почек и гиперкальциемия, пациенты предъявляют жалобы на боль в костях скелета, головную боль, слабость, одышку и сердцебиение, утомляемость, похудение, кровотечения. Изредка наблюдается лихорадка.

Результаты и их обсуждение. Низкодозовая КТ всего тела обладает значительно более высокой чувствительностью. Метод позволяет точно оценить структурную целостность кости, риск патологических переломов.

МРТ является «золотым стандартом» для оценки инфильтрации КМ, особенно когда КТ и рентгенография не выявляют очагов деструкции. Высококонтрастное разрешение МРТ позволяет дифференцировать нормальный гемопоэтический мозг от опухолевой инфильтрации. Для повышения точности диагностики рекомендуется использование комбинации последовательностей: T1 и T2–взвешенные изображения. Наличие более одного очага инфильтрации костного мозга размером ≥ 5 мм на МРТ является миеломно–определяющим событием, даже при отсутствии классических признаков CRAB. Если МРТ превосходит в оценке диффузной инфильтрации КМ и поражений позвоночника, то ПЭТ/КТ обладает преимуществом в выявлении экстрамедуллярных очагов и оценке метаболической активности опухоли.

Выводы. Интеграция низкодозовой КТ всего тела и МРТ представляет собой оптимальную стратегию визуализации при множественной миеломе. Комбинация данных методов позволяет преодолеть ограничения стандартной рентгенографии, обеспечивая высокую чувствительность в выявлении как остеолитических деструкций, так и ранней инфильтрации костного мозга.