

Шаляпина А.Д.

РАДИОНУКЛИДНАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ МИОКАРДА (СЦИНТИГРАФИЯ, ОФЭКТ)

Научный руководитель: ст. преп. Алесина Г.А.

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Сцинтиграфия миокарда – радионуклидная методика оценки кровоснабжения сердечной мышцы левого желудочка (ЛЖ) с помощью радиофармацевтических препаратов (РФП). Радионуклидная оценка перфузии миокарда осуществляется посредством специальных приборов, предназначенных для регистрации гамма-излучения – гамма-томографов или однофотонных эмиссионных компьютерных томографов (ОФЭКТ).

Показаниями для исследования будут диагностика, оценка степени тяжести и определение стратегии лечения ИБС, дифференциальная диагностика видов острого коронарного синдрома, отбор пациентов для операций коронарного шунтирования или эндоваскулярных (рентгенохирургических) вмешательств, оценка результатов интервенционной и медикаментозной реперфузии миокарда.

Подготовка пациента к исследованию включает исследование пациента натощак, не менее чем за сутки отменяют препараты кофеина и препараты, содержащие ксантины (курантил, ксантинола никотинат, пентоксифиллин), а также пищевые продукты, содержащие кофеин (чай, кофе, бананы, шоколад), по возможности прием антиангинальных, гипотензивных и противоаритмических средств необходимо прекратить накануне вечером, при себе иметь медицинскую документацию (направление на исследование, ЭКГ).

Применяемые РФП: Талий 201 (является физиологическим аналогом калия), МАА-Тс99m (макроагрегаты альбумина сыворотки человеческой), МИБИ-Тс99m (метоксиизобутилизонитрил) – поступают в кардиомиоциты и накапливаются в митохондриях, МИБГ (I123 мета йод-бензилгуанидин), пирофосфат.

Основным является исследование в состоянии покоя. Однако опыт многих исследователей показал, что стеноз венечных артерий во многих случаях даже на 60–75 % не приводит к значительным нарушениям перфузии миокарда ЛЖ. Поэтому у большинства больных с ИБС для выявления ишемии используют физическую (тредмил-тест, велоэргометрия) или медикаментозную нагрузку (с дипиридамолом, аденозином, добутамином).

Главным принципом получения плоскостных сцинтиграмм миокарда ЛЖ является исследование срезов в покое и при нагрузке по короткой оси, длинным горизонтальной и вертикальной осям. Выявленные области со сниженной концентрацией РФП называют дефектами перфузии, которые могут быть стабильными (рубцы) или преходящими (ишемия миокарда).

Метод ОФЭКТ отличается тем, что детектор гамма-камеры совершает оборот вокруг пациента и запись изображения обычно проводится с ротацией детектора по круговой, эллипсоидной орбите или по контуру тела на 180° или 360°. Исследование миокарда проводится качественным (визуальная оценка накопления и распределения РФП) количественным (позволяет определить долю фиксации РФП в каждом сегменте) и полуколичественным анализом (каждому сегменту присваивается 0-4 балла в зависимости от процента накопления РФП миокардом) полярных карт по 17-сегментной модели.

Таким образом, сцинтиграфия, ОФЭКТ миокарда позволяет оценить коронарное кровоснабжение сердечной мышцы в целом, отличить некротизированные участки от зон с ишемией, оценить вероятность развития осложнений. От полученных результатов будет зависеть тактика лечения и запланированная хирургическая операция. Однако для полного исследования миокарда сцинтиграфии бывает недостаточно. Этот метод не позволяет определить размер сердца, состояние кровеносных сосудов, локализацию и степень сужения сосудов сердца. В этих случаях может потребоваться их катетеризация.