

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА МРТ ДИАГНОСТИКУ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА

Солянская Е.Н.

Гродненская университетская клиника

Актуальность. Рассеянный склероз (РС) – одна из наиболее актуальных проблем современной неврологии, актуальность которой обусловлена тем, что заболевание поражает молодых людей, ведущих активную трудовую деятельность и социальную жизнь, и при отсутствии адекватного лечения неизбежно приводит к инвалидности [1].

Магнитно-резонансная томография (МРТ) головного и спинного мозга является основным методом диагностики, подтверждающим клинический диагноз рассеянного склероза (РС). Для подтверждения диагноза РС необходимо определение двух основных ключевых характеристик: диссеминации патологического процесса в пространстве и времени [1].

Большинство нервных волокон покрыто миелиновой оболочкой. Мозг направляет электрические импульсы по нервам в различные части тела. Данные импульсы управляют всеми нашими произвольными и непроизвольными движениями. Здоровые нервы изолированы при помощи миелиновой оболочки, которая является защитным слоем, обеспечивает питание аксона, поддерживает его структуру, предохраняет от повреждения, ускоряет передачу нервного импульса [2].

При рассеянном склерозе собственная иммунная система человека ошибочно атакует и разрушает миелиновую оболочку нервных волокон.

В области потери миелина образуется рубцовая соединительная ткань, которая может исказить либо полностью заблокировать передаваемые импульсы. Какое-то время нервная система компенсирует сбой, но по мере прогрессирования заболевания выраженность симптоматики неуклонно нарастает от легкого онемения конечностей до паралича и/или слепоты.

МРТ может выявить множественные поражения (распространение в пространстве), многие из которых являются клинически скрытыми уже на момент первого появления, а также может показать новые поражения при последующем сканировании (распространение во времени) гораздо раньше, чем развиваются новые симптомы [3].

Цель. Проведение анализа МРТ критериев рассеянного склероза, а также признаков прогрессирования заболевания и оценка эффективности терапии.

Методы исследования. Исследование выполнено в УЗ «Гродненская университетская клиника». Исследования проводились на многоцелевых высокопольных магнитно-резонансных томографах экспертного класса «INGENIA» (фирма производитель Philips) и «ECHELON» (фирма производитель Hitachi) с мощностью магнитного поля 1.5 Т. В процессе исследования использовались специальные приспособления (катушки), которые

позволяют на высоком уровне диагностировать признаки рассеянного склероза у пациентов с данным заболеванием.

Всего в процессе исследования было обследовано 80 пациентов, из них лиц женского пола – 68%, мужского – 32%.

Основными показаниями к МРТ исследованию у пациентов являлись:

- жалобы пациента на ухудшение зрения, чаще всего на одном глазу
- потеря четкости зрения
- мутность и ощущение инородного тела в глазу;
- периодические головокружения;
- шаткость походки и нарушение координаций движений;
- нарушение чувствительности конечностей: могут наблюдаться периодическое онемение, мурашки, покалывание
- мышечная слабость;
- возможно нарушение функционирования органов малого таза. Чаще всего это проявляется половым бессилием (у мужчин), а также нарушением мочеиспускания;

Противопоказания к проведению МРТ- исследованию являлись:

Абсолютные:

- наличие имплантированных устройств типа кардиостимулятора, дефибриллятора, нейростимулятора, инсулиновой помпы, имплантированного слухового аппарата;
- металлические скобки из магнитного материала на сосудах;
- искусственные клапаны сердца;
- наличие в организме крупных объектов из магнитных металлов (искусственные суставы, пластины металлоостеосинтеза, осколки и пр.);
- вес более 120 килограмм,
- окружность тела с руками, прижатыми к туловищу, более 180 см.

Относительные:

- тяжёлое состояние пациента, не позволяющее ему находиться без аппарата ИВЛ, дозатора (или др.) или лежать в требуемом положении;
- беременность в первом триместре (берутся только по жизненным показаниям при наличии решения консилиума);
- наличие в области исследования либо иных областях организма, хорошо фиксированных мелких металлических предметов;
- наличие клаустрофобии, неадекватное поведение пациента, состояние опьянения (алкогольного/ наркотического),
- невозможность неподвижно находиться в нужном положении требуемое время.

Немагнитными являются сплавы титана, тантала, медицинской стали. Если установленные скобки/протезы/стенты изготовлены из немагнитного материала, об этом должна быть запись в сопроводительной документации за подписью врача, направляющего на исследование. В противном случае скобки/протезы считаются магнитными, а исследование противопоказанным.

Результаты и их обсуждение. Проведен ретроспективный анализ данных 80 пациентов (26 мужчин, 54 женщин) с рассеянным склерозом. Средний возраст составил 40,62 (25–63) года, средний возраст дебюта рассеянного склероза – 25,35 (11–41) года, у большинства (28%) пациентов в дебюте имело место пирамидное нарушение, у 22% – чувствительное расстройство и у 21% – ретробульбарный неврит. Средний возраст постановки диагноза 28,31 (11–42) при среднем значении EDSS 2,75 (1 – 4,5) балла.

Для диагностики и наблюдения за бляшками рассеянного склероза использовались следующие основные последовательности:

- FLAIR (аксиальный и сагиттальный);
- в идеале выполняется в виде объемного 3D-сканирования (изотропно 1 мм) или;
- 3 мм подряд;
- T1: 3D-инверсия, восстановление подготовленного градиентного эхо;
- T2 (осевой): 3D или 2D;
- ДВИ (осевой).

В процессе исследования диагноз рассеянного склероза головного мозга устанавливался при наличии ≥ 1 T2-гиперинтенсивных очагов (≥ 3 мм по длинной оси), симптоматических и/или бессимптомных, которые характерны для рассеянного склероза в двух или более из четырех следующих локализаций:

- перивентрикулярный (≥ 1 очага, за исключением случаев, когда пациент старше 50 лет; в этом случае рекомендуется искать большее количество очагов);
- кортикальный или юстакортикальный (≥ 1 очаг поражения);
- инфратенториальный (≥ 1 поражение);
- спинной мозг (≥ 1 поражение).

По результатам исследования критериями отрицательной динамики развития рассеянного склероза в процессе исследования были:

- новое гиперинтенсивное поражение на T2 или усиление гадолиния по сравнению с предыдущим исходным МРТ (независимо от времени);
- одновременное наличие очага с усилением гадолиния и гиперинтенсивного очага без усиления T2 на любом МРТ-сканировании;

Помимо вышеперечисленных критериев, для установки диагноза первично-прогрессирующего рассеянного склероза использовались следующие критерии:

- прогрессирование инвалидности ≥ 1 года, которое может быть определено проспективно или ретроспективно.

в сочетании с двумя следующими:

- ≥ 1 T2-гиперинтенсивные поражения, характерные для рассеянного склероза, в одной или нескольких из следующих областей: перивентрикулярной, кортикальной, юстакортикальной или инфратенториальной;
- ≥ 2 T2-гиперинтенсивных поражения спинного мозга;
- наличие олигоклональных полос, специфичных для CSF.

Выводы. В исследовании были проанализированы данные 80 пациентов с рассеянным склерозом, среди которых больше женщин, чем мужчин. Средний возраст дебюта заболевания составил 25 лет, а средний возраст диагностики – 28 лет. Наиболее частые симптомы в дебюте были пирамидные нарушения, чувствительные расстройства и ретробульбарный неврит.

Для диагностики и наблюдения за бляшками рассеянного склероза использовались различные МРТ-последовательности, включая FLAIR, T1, T2 и ДВИ. Диагноз рассеянного склероза головного мозга подтверждался при наличии характерных очагов в перивентрикулярной, кортикальной, юстакортикальной, инфратенториальной или спинномозговой областях.

Отрицательной динамикой развития рассеянного склероза считалось появление новых или усиливающихся очагов на МРТ. Для диагностики первично-прогрессирующего рассеянного склероза требовалось также наличие прогрессирования инвалидности и олигоклональных полос в CSF.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рассеянный склероз. Практическое руководство / под ред. И. Д. Столярова, Б. А. Осетрова. – СПб. : ЭЛБИ-СПб., 2002. – 176 с.
2. Практическая неврология / под ред. А. С. Кадыкова, Л. С. Манвелова, В. В. Шведкова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 432 с.
3. Анти-NMDAR энцефалит с рецидивирующим поражением зрительных нервов / А. Н. Белова [и др.] // Журнал неврологии и психиатрии имени С. С. Корсакова. – 2020. – Т.120, № 6. – С. 105–113.

АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕЧЕНИЯ ПРЕДМЕНСТРУАЛЬНОГО СИНДРОМА

Ставер Е.Д.¹, Кухарчик Ю.В.²

¹Гродненский областной клинический перинатальный центр,

²Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящее время проблема предменструального синдрома привлекает внимание врачей различных специальностей в связи с многообразием клинических проявлений и различной степенью их выраженности. По данным зарубежных и отечественных источников частота ПМС колеблется от 25 до 90%. У 5-10% клиническая картина ярко выражена и протекает в тяжелой форме [1]. Обычно ПМС страдают женщины детородного возраста, однако нередко его проявления отмечаются сразу после наступления менопаузы и иногда усугубляется в перименопаузе [2].

Предменструальный синдром – сложный циклический симптомокомплекс, возникающий у женщин в предменструальные дни и характеризуется психоэмоциональными, вегетососудистыми и обменно-эндокринными нарушениями. На сегодняшний день этиопатогенетические механизмы недостаточно изучены [4]. Существуют множество теорий, объясняющих