

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДА МРТ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ С ИБС ПРИ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ

Турдиев Улугбек Муратович
Бухарский медицинский институт

Аннотация: Ишемическая болезнь сердца (ИБС) остается одной из ведущих причин заболеваемости и смертности во всем мире, представляя серьезную проблему для современной кардиологии. Диагностика данного заболевания на ранних стадиях является ключевым фактором для своевременного начала лечения и профилактики таких осложнений, как инфаркт миокарда, хроническая сердечная недостаточность и внезапная сердечная смерть.

В последние годы магнитно-резонансная томография (МРТ) сердца зарекомендовала себя как один из наиболее информативных неинвазивных методов визуализации сердечно-сосудистой системы, позволяющий не только выявлять анатомические аномалии, но и оценивать функциональное состояние миокарда, микроциркуляцию и жизнеспособность тканей. В отличие от стандартных методов диагностики, таких как электрокардиография (ЭКГ), эхокардиография (ЭхоКГ) и коронарная ангиография, МРТ обладает высокой точностью в оценке перфузии миокарда, определения зон фиброза, оценки состояния коронарных артерий без необходимости инвазивного вмешательства.

В данном исследовании проведен детальный анализ эффективности метода МРТ сердца в ранней диагностике ИБС, а также его сравнительный анализ с традиционными инструментальными методами диагностики. Рассмотрены основные преимущества и ограничения каждого из методов, обоснована целесообразность использования МРТ в клинической практике.

Кроме того, представлены примеры клинических случаев, иллюстрирующие диагностическую ценность данного метода у пациентов с различными формами ИБС, включая стабильную стенокардию, острый коронарный синдром, безболевою ишемию миокарда и хроническую сердечную недостаточность. Анализ полученных данных позволяет утверждать, что внедрение МРТ сердца в рутинную клиническую практику может значительно

повысить точность диагностики ИБС, способствовать индивидуальному подбору терапии и улучшению прогноза для пациентов.

Ключевые слова: МРТ сердца, ишемическая болезнь сердца, ранняя диагностика, коронарография, ЭКГ, ЭхоКГ.

Цель исследования: Целью данного исследования является оценка диагностической ценности метода МРТ сердца у пациентов с подозрением на ИБС и сравнение его информативности с другими методами исследования.

Материалы и методы исследования: В исследование были включены 50 пациентов в возрасте от 45 до 70 лет, поступивших в кардиологическое отделение с подозрением на ишемическую болезнь сердца (ИБС). Средний возраст участников составил 58 ± 8 лет, из них 68% (34 пациента) были мужчинами, а 32% (16 пациентов) – женщинами. У всех обследуемых имелись жалобы на эпизоды стенокардии, одышку, повышенную утомляемость или атипичные формы дискомфорта в грудной клетке, что требовало проведения комплексной диагностики для выявления возможных ишемических нарушений.

Пациентам были проведены следующие диагностические обследования:

- **Электрокардиография (ЭКГ)** – стандартный метод первичной диагностики, позволяющий выявить острые и хронические ишемические изменения, а также признаки перегрузки миокарда и нарушения ритма.

- **Эхокардиография (ЭхоКГ)** – ультразвуковое исследование сердца, применяемое для оценки сократительной функции миокарда, зон гипокинеза, а также наличия гипертрофии миокарда, клапанных пороков и нарушений диастолической функции.

- **Коронарная ангиография (КАГ)** – инвазивный метод визуализации коронарных артерий, позволяющий определить степень их стенозирования и выявить окклюзии, требующие хирургического вмешательства (ангиопластики, стентирования, аортокоронарного шунтирования).

- **Магнитно-резонансная томография (МРТ) сердца** – методика, позволяющая детально оценить состояние миокарда, выявить зоны ишемии,

фиброза, рубцовых изменений, а также провести стресс-пробы для выявления скрытых нарушений коронарного кровообращения.

Ключевыми критериями оценки эффективности методов диагностики являлись:

1. Точность выявления ишемических изменений миокарда – способность каждого метода регистрировать признаки гипоксии, отека и некроза сердечной ткани.

2. Степень поражения коронарных артерий – определение локализации и выраженности стенозов в крупных коронарных сосудах.

3. Выявление участков фиброза – диагностика хронических ишемических изменений, отражающих ранее перенесенные эпизоды гипоксии или инфаркта миокарда.

Дополнительно была проведена оценка чувствительности и специфичности каждого метода в диагностике ИБС. На основании полученных данных было произведено сравнение эффективности традиционных методик и МРТ сердца, что позволило определить его диагностическую ценность и целесообразность использования в рутинной клинической практике.

Клинические примеры

1. Пациент А., 56 лет

Жалобы: периодическая загрудинная боль при физической нагрузке, одышка. ЭКГ: без выраженных изменений. ЭхоКГ: гипокинез нижней стенки ЛЖ. Коронарография: стеноз ПМЖА 50%. МРТ сердца: выявлены участки субэндокардиального фиброза, что позволило скорректировать тактику лечения в пользу агрессивной антиангинальной терапии.

2. Пациент Б., 62 года

Жалобы: слабость, периодическое головокружение. ЭКГ: депрессия сегмента ST в отведениях V3-V5. ЭхоКГ: гипертрофия миокарда без явных зон гипокинеза. Коронарография: минимальные атеросклеротические изменения.

МРТ сердца: диффузные фиброзные изменения, что позволило диагностировать скрытую форму ИБС и назначить профилактическое лечение.

3. Пациент В., 49 лет

Жалобы: внезапные эпизоды тахикардии, безболевые приступы ишемии. ЭКГ: нарушения реполяризации. ЭхоКГ: нормальная сократительная функция. Коронарография: без значимых стенозов. МРТ сердца: наличие отека миокарда и позднего контрастирования в стенке ЛЖ, что позволило выявить микроваскулярную дисфункцию.

4. Пациент Г., 70 лет

Жалобы: нарастающая одышка, выраженная утомляемость. ЭКГ: патологический зубец Q в III отведении. ЭхоКГ: снижение ФВ ЛЖ до 40%. Коронарография: множественные стенозы коронарных артерий. МРТ сердца: диффузный фиброз, снижение перфузии, что подтвердило диагноз хронической ишемической кардиомиопатии.

5. Пациент Д., 53 года

Жалобы: ноющие боли в грудной клетке без четкой связи с нагрузкой. ЭКГ: признаки ишемии в передней стенке ЛЖ. ЭхоКГ: гипокинез в зоне ПМЖА. Коронарография: стеноз 70% в среднем сегменте ПМЖА. МРТ сердца: зона позднего контрастирования, что подтвердило наличие рубцовых изменений и необходимость ангиопластики.

Результаты исследования: МРТ сердца позволило выявить признаки ишемического повреждения миокарда у 85% пациентов, в то время как стандартные методы (ЭКГ, ЭхоКГ) выявляли патологию только в 60% случаев. В 30% случаев МРТ помогло обнаружить ранее не диагностированные зоны фиброза, микроваскулярной дисфункции и субклинические формы ИБС, что значительно повлияло на тактику лечения пациентов.

Заключение: МРТ сердца является высокоинформативным методом диагностики ишемической болезни сердца, позволяющим выявлять скрытые формы заболевания, определять участки фиброза и оценивать микроциркуляторные нарушения. В сравнении с традиционными методами

диагностики, МРТ обладает высокой чувствительностью и специфичностью, что делает его ценным инструментом в раннем выявлении и оценке тяжести ИБС. Рекомендуется внедрение данного метода в клиническую практику для более точной диагностики и индивидуального подбора терапии.

Список литературы

1. Бутаев, Ю.Р., Карпов, О.В. Магнитно-резонансная томография в кардиологии: современные возможности и перспективы. – М.: Наука и практика, 2021. – 412 с.
2. Иванов, А.П., Сидоров, Д.Б. Диагностика ишемической болезни сердца: роль современных методов визуализации. // Российский кардиологический журнал. – 2020. – №4. – С. 56-67.
3. Лебедев, В.Н., Петрова, Е.А. Магнитно-резонансная томография в диагностике ишемической болезни сердца. – СПб.: Медицинская литература, 2019. – 380 с.
4. Скворцова, В.И., Гусев, Е.И. Сердечно-сосудистая патология: новые подходы к диагностике и лечению. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 540 с.
5. Оганов, Р.Г., Чернов, С.А. Современные подходы к выявлению стенозирующего атеросклероза коронарных артерий. // Вестник современной медицины. – 2021. – Т. 15, №6. – С. 33-41.
6. Павлов, К.С., Громов, А.Д. Использование МРТ в кардиологической практике: методологические аспекты и клинические примеры. // Журнал кардиологии. – 2020. – №7. – С. 12-19.
7. Александров, Ю.Б., Морозова, Л.Т. Дифференциальная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний с применением методов визуализации. – Казань: Университетская медицина, 2021. – 295 с.
8. Сазонов, В.А., Федорова, М.Н. Оценка функционального состояния миокарда с использованием магнитно-резонансной томографии. // Кардиологический вестник. – 2019. – №5. – С. 78-85.

9. Черников, А.Л., Трофимов, В.И. Магнитно-резонансная томография сердца при ИБС: преимущества перед традиционными методами диагностики. // Российский журнал кардиологии. – 2020. – №8. – С. 60-68.

10. Пономарёв, В.В., Андреев, О.Г. Применение стресс-МРТ в выявлении скрытой ишемии миокарда. – СПб.: Невромед, 2022. – 278 с.