

DOI: <https://doi.org/10.17816/DD20211s12>

МРТ-диагностика функциональной диспепсии

А.Е. Шкляев, К.В. Максимов, О.А. Григорьева

Ижевская государственная медицинская академия, Ижевск, Российская Федерация

ОБОСНОВАНИЕ. Функциональные заболевания желудочно-кишечного тракта, не представляя непосредственной угрозы для жизни пациента, существенно снижают её качество [1]. В Римских критериях IV пересмотра функциональная диспепсия (ФД) представлена постпрандиальным дистресс-синдромом (ППДС), эпигастральным болевым синдромом (ЭБС) и перекрёстом признаков ППДС и ЭБС [2]. Диагностика ФД ограничивается выяснением жалоб и исключением «симптомов тревоги». Методы исключения органической патологии желудка имеют ряд недостатков: эндоскопия с биопсией является дорогостоящей и инвазивной, имеет большой спектр противопоказаний и субъективно плохую переносимость, рентгеноскопия желудка с барием предполагает высокую лучевую нагрузку и низкую разрешающую способность [3]. Имеются данные об использовании в диагностике ФД магнитно-резонансной томографии (МРТ), которую можно комбинировать с питьевым тестом, позволяющим оценить висцеральную гиперчувствительность и нарушения моторно-эвакуаторной функции желудка [3, 4]. Достоинствами МРТ являются неинвазивность, безвредность, трёхмерный характер получения изображений, естественный контраст от движущейся крови, отсутствие артефактов от костных тканей и высокая дифференциация мягких тканей [5].

ЦЕЛЬ — уточнение возможностей МРТ при ФД.

МЕТОДЫ. МРТ желудка проводилась в абдоминальном режиме на томографе Philips Intera Initial 1,5, в положении лёжа на спине; использованы T1- и T2-взвешенные изображения (ВИ). Плоскости сканирования — продольные, поперечные, косые; проекции — корональная, сагиттальная и аксиальная. Первый этап (натощак) осуществляли от купола диафрагмы до нижних полюсов почек, толщиной среза 3 мм. Второй этап проводили сразу после питьевого теста, третий — через 60 мин после приёма воды. Обследовано 10 пациентов с ФД в возрасте 20–32 лет, давших информированное добровольное согласие на включение в исследование.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Первый этап МРТ желудка позволил оценить положение (вертикальное, горизонтальное, промежуточное), форму (зависела от расположения органа) и исходные размеры желудка. Чёткие контуры, нормальная толщина и гомогенная структура его стенки (по интенсивности отражённого МР-сигнала на T2-ВИ), чёткая визуализация от соседних органов не противоречили клиническому диагнозу ФД. Изображение содержимого желудка было неравномерно растянутым, низкоинтенсивным, объём натощак — 40–90 мл (большая часть приходилась на жидкое содержимое). На втором этапе исследования дифференцировка внутреннего контура стенки желудка от его жидкого содержимого на T1-ВИ была затруднена в связи с совпадением интенсивности отражённого сигнала от них (низкая интенсивность). На T2-ВИ отражённый сигнал от желудочной стенки имел среднюю интенсивность и гомогенную структуру, от жидкого содержимого — высокую интенсивность и однородную структуру, что позволяло чётко их дифференцировать. МРТ-изображение желудка в 3D-реконструкции имело ровные, чёткие контуры, характеризуюсь достаточной расправленностью стенок на всём протяжении и отсутствием газа в его полости. Третий этап исследования выявил уменьшение желудочного объёма и появление газа в его полости. У пациентов с ППДС стенка фундального отдела была недостаточно расслаблена, что, очевидно, обуславливает субъективное чувство тяжести и распирания в эпигастральной области вследствие нарушения релаксационной аккомодации; выявлялось замедление скорости эвакуации принятой воды в двенадцатиперстную кишку. У пациентов с ЭБС отмечались признаки нарушений антродуоденальной координации, определяющих клиническую симптоматику в виде абдоминалгий.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Применение МРТ желудка в сочетании с питьевым тестом при функциональной диспепсии позволяет верифицировать имеющиеся нарушения его моторики. Совершенствование диагностических подходов и необходимость разработки чётких МРТ-критериев различных видов функциональной диспепсии требуют продолжения начатых исследований.

Как цитировать

Шкляев А.Е., Максимов К.В., Григорьева О.А. МРТ-диагностика функциональной диспепсии // Digital Diagnostics. 2021. Т. 2 (спецвыпуск 1). С. 12–13. DOI: <https://doi.org/10.17816/DD20211s12>

To cite this article

Shklyayev AE, Maksimov KV, Grigorieva OA. MRI diagnostics of functional dyspepsia. *Digital Diagnostics*. 2021;2(1S):12–13. DOI: <https://doi.org/10.17816/DD20211s12>

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шкляев А.Е., Шутова А.А., Бессонов А.Г., Максимов К.В. Особенности проявлений функциональной диспепсии у студентов медицинского вуза различных лет обучения // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2020. Т. 181, № 9. P. 24–28. doi: 10.31146/1682-8658-ecg-181-9-24-28
2. Ткач С.М. Функциональная диспепсия в свете Римских критериев IV // Гастроэнтерология. 2016. № 4. С. 65-71. doi: 10.22141/2308-2097.4.62.2016.81097
3. Шкляев А.Е., Семеновых Е.А., Максимов К.В. Коррекция пост-приандиального дистресс-синдрома у молодой больной курсовым применением негазированной минеральной воды «Увин-

- ская» // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2020. № 9. С. 89-93. doi: 10.31146/1682-8658-ecg-181-9-89-93
4. Патент на изобретение 2725197 С1. Шкляев А.Е., Галиханова Ю.И., Максимов К.В. Метод оценки висцеральной гиперчувствительности. Режим доступа: <https://findpatent.ru/patent/272/2725197.html>. Дата обращения: 15.01.2021.
5. Шахов Б.Е., Воропаева Л.А., Диомидова В.Н., и др. Использование усовершенствованных технологий магнитно-резонансной томографии в исследовании желудка // Медицинский альманах. 2010. № 4. С. 277–280.

REFERENCES

1. Shklyayev AE, Shutova AA, Bessonov AG, Maksimov KV. Features of manifestations of functional dyspepsia in medical university students of different years of study. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2020;181(9):24–28. (In Russ). doi: 10.31146/1682-8658-ecg-181-9-24-28
2. Tkach SM. Functional dyspepsia in the light of Roman criteria IV. *Gastroenterology*. 2016. P. 65. (In Russ). doi: 10.22141/2308-2097.4.62.2016.81097
3. Shklyayev AE, Semenov EA, Maksimov KV. Correction of post-prandial distress syndrome in a young patient with the course

- use of non-carbonated mineral water “Uvinskaya”. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2020;(9):89–93. (In Russ). doi: 10.31146/1682-8658-ecg-181-9-89-93
4. Patent for the invention 2725197 C1. Shklyayev AE, Galikhanova Yul, Maksimov KV. Method for assessing visceral hypersensitivity. (In Russ). Available from: <https://findpatent.ru/patent/272/2725197.html>
5. Shakhov BE, Voropaeva LA, Diomidova VN, et al. The use of advanced magnetic resonance imaging technologies in the study of the stomach. *Medical Almanac*. 2010;(4):277–280. (In Russ).