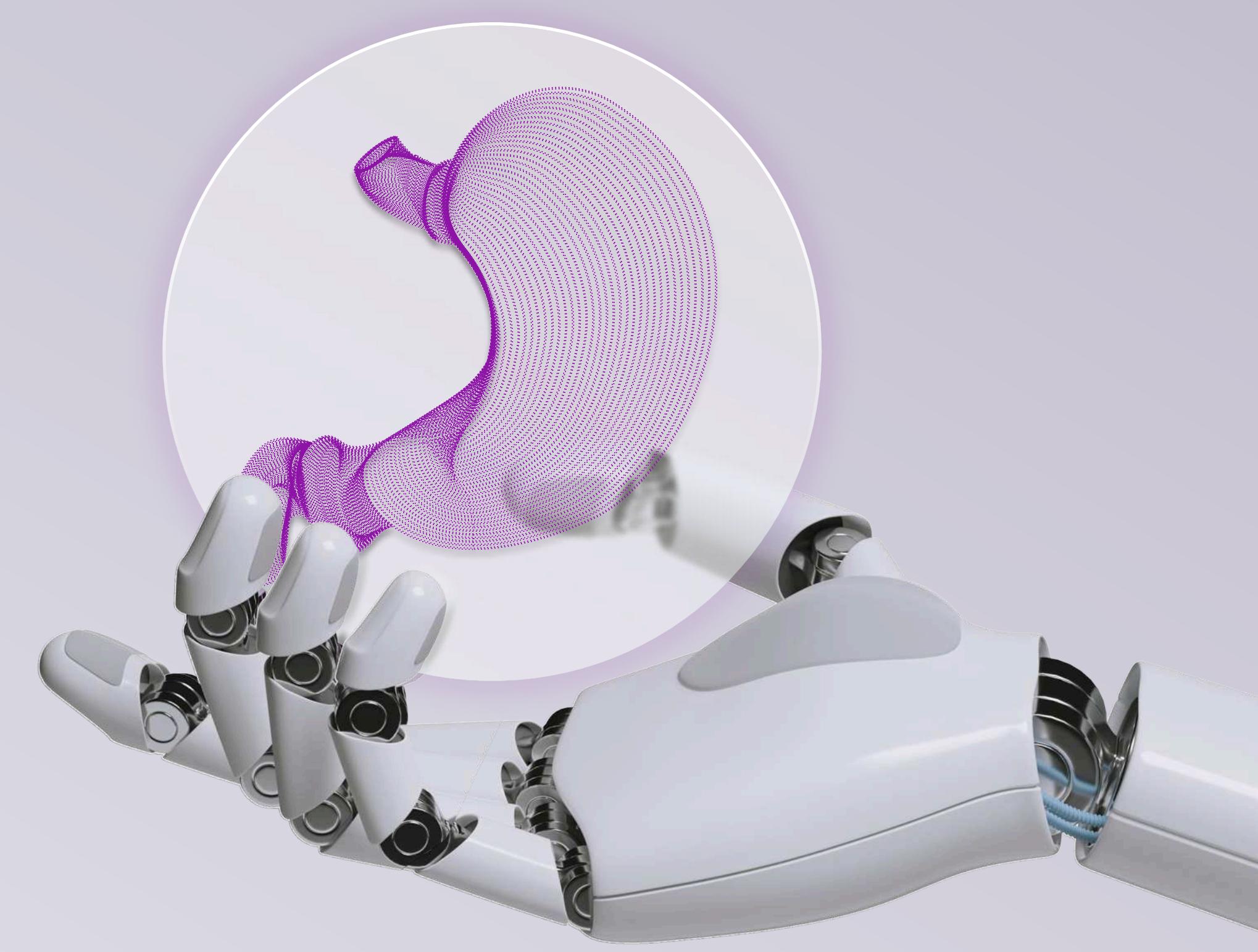
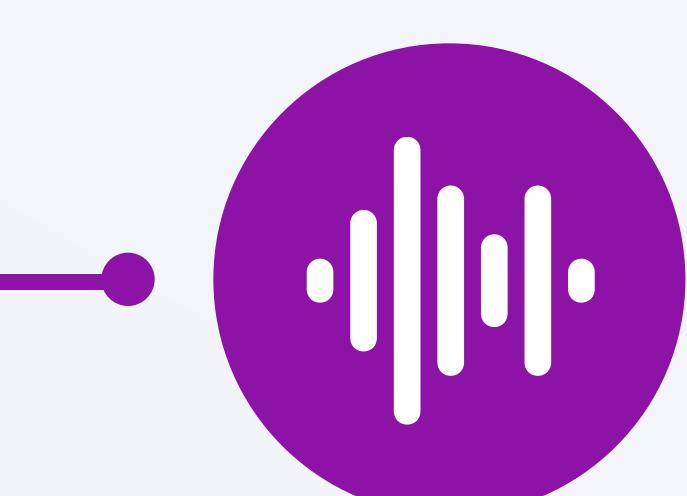


Памятка: Эффективная диагностика диспепсии



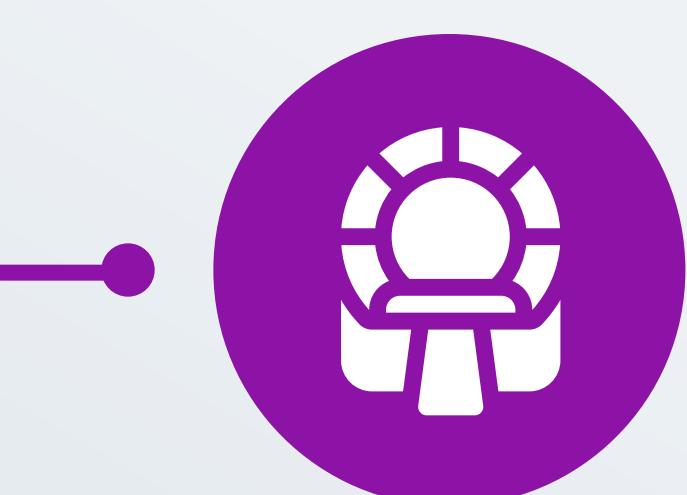
Функциональная диспепсия (ФД) – распространенное состояние с многофакторной патофизиологией, включая нарушения желудочной аккомодации, гиперчувствительность к растяжению и замедленное опорожнение желудка. Симптомы ФД не специфичны и могут указывать как на функциональные, так и на органические патологии верхних отделов ЖКТ¹.

В связи с этим диагностика данных нарушений требует использования инструментальных диагностических методов оценки моторной функции желудка^{1,2,3,4}.



Ультразвуковое исследование органов брюшной полости^{5,6}

- Простой, безопасный, доступный и неинвазивный метод для оценки сократительной способности и объема антрального отдела;
- Ограниченная чувствительность у пациентов с ожирением и избыточным газом в ЖКТ;
- Результаты зависят от подготовки врача и типа пробного завтрака (жидкая пища повышает чувствительность);
- Отсутствие сравнений УЗИ и сцинтиграфии со стандартизированной пищевой нагрузкой ограничивает его применение для оценки моторной функции желудка в клинической практике.



Сцинтиграфия⁵

- Золотой стандарт для оценки скорости опорожнения желудка благодаря неинвазивности и простоте интерпретации;
- Позволяет точно определить скорость опорожнения и проводить дифференциальную диагностику ФД и ГП;
- Использование радиоактивного изотопа ограничивает применение у беременных, кормящих и детей;
- Неправильное соблюдение протоколов снижает надежность результатов;
- Метод сохраняет свою диагностическую ценность только при отсутствии анатомических изменений в верхних отделах ЖКТ.



С-дыхательные тесты^{7,8}

- Неинвазивный и воспроизводимый метод оценки скорости опорожнения желудка с использованием нерадиоактивных изотопов в пробных завтраках;
- Методика имеет высокую корреляцию с данными сцинтиграфии и была одобрена FDA для клинического использования в 2015 году;
- Результаты тестов могут зависеть от метаболических нарушений.



Беспроводная капсула для оценки моторики желудка⁹

- Беспроводная капсула позволяет оценивать моторику ЖКТ, измеряя температуру, давление и pH содержимого на протяжении всех отделов (резкое повышение pH указывает на эвакуацию капсулы из желудка в 12-ПК, что связано со скоростью пассажа пищи при сцинтиграфии);
- В 2006 году FDA рекомендовала использование капсулы для исследования гастропареза (ГП);
- Метод может служить альтернативой сцинтиграфии и 13С-дыхательным тестам.



Антродуоденальная манометрия (АДМ)¹⁰

- Перспективная, безопасная и инвазивная методика, доступная в специализированных гастроэнтерологических центрах;
- АДМ помогает идентифицировать и дифференцировать нейромышечные нарушения при ГП;
- Снижение сократимости антального отдела связано с замедлением опорожнения твердой пищи, что позволяет использовать тест у пациентов, не ответивших на стандартную терапию.



Баростат¹¹

- Золотой стандарт для оценки аккомодации желудка;
- Тест имеет хорошую воспроизводимость и помогает выявить нарушения аккомодации у пациентов с функциональной диспепсией (ФД);
- Не оценивает скорость опорожнения желудка, является инвазивным и применяется в специализированных центрах.



Однофотонная эмиссионная КТ¹²

- Метод сравним с баростатом в оценке объема желудка натощак и после еды. Позволяет создать трехмерную модель желудка и оценить его объем в слизистой оболочке;
- Безопасное неинвазивное исследование, не влияющее на физиологический пассаж химуса;
- Предоставляет информацию о ГЭРБ, но не является надежным методом ее измерения.



Магнитно-резонансная томография¹³

- Метод безопасный, неинвазивный и может оценивать реакцию желудка на лекарства;
- Позволяет отдельно визуализировать химус и воздух, что помогает оценить сокращение желудка, аккомодацию и ГЭРБ;
- Высокая стоимость, ограниченная доступность, длительный анализ изображений и исследование в нефизиологичном положении. Используется для пациентов с резистентными диспепсическими симптомами.



Мониторинг внутрижелудочного давления в высоком разрешении¹⁴

- Метод используется в исследованиях и валидирован для оценки аккомодации;
- Повышение давления связано с активностью синтазы оксида азота и чувством насыщения. Нарушение распределения питательной смеси внутри желудка является маркером нарушения аккомодации и связано с более ранним чувством насыщения.



EndoFLIP¹⁵

- Методика, использующая импеданс-планиметрию для оценки площади поперечного сечения и минимального диаметра полых органов;
- Позволяет строить кривые давления/объема и оценивать растяжимость и податливость сфинктеров.



Экспресс-тест с водной нагрузкой¹⁶

- Экспресс-тест с водной нагрузкой разработан для оценки реакции желудка у пациентов с ФД;
- Пациенты с ФД при тестировании сообщают о более выраженных симптомах (тяжость, вздутие, тошнота) по сравнению со здоровыми людьми;
- Метод прост в проведении и демонстрирует хорошую воспроизводимость;

- Результаты могут зависеть от пола и индекса массы тела, нефизиологичность водной нагрузки и возможность пациента самостоятельно оценивать объем жидкости.

Проба на насыщение и пробы с медленным приемом питательных смесей^{17,18,19}

- При ФД демонстрируется сниженная толерантность к питательным смесям по сравнению, что связано с быстрым насыщением и выраженными симптомами;
- Необходимо учитывать пол и возраст пациента при оценке результатов;
- Ограничения: неприятный вкус смеси из-за высокой калорийности и содержания жиров.

Современные методы диагностики функциональной диспепсии важны для точного диагноза и эффективной терапии. Комплексный подход, включая клинические и инструментальные методы, позволяет лучше интерпретировать результаты. Постоянное обновление знаний о новых технологиях способствует успешному лечению функциональной диспепсии!

Список литературы:

1. Ford A.C., Mahadeva S., Carbone M.F. et al. Functional dyspepsia. Lancet 2020; 396 (10263):1689-702.
2. Aziz I., Palsson O.S., Whitehead W.E., et al. Epidemiology, clinical characteristics, and associations for Rome IV functional nausea and vomiting disorders in adults. Clin Gastroenterol Hepatol 2019; 17: 878-86.
3. Goyal R.K., Guo Y., Mashimo H. Advances in the physiology of gastric emptying. Neurogastroenterol Motil 2019; 31:e13546.
4. Кляритская И.Л. и др. Новые стратегии в диагностике функциональной диспепсии. Крымский терапевтический журнал. 2021;4:5-14.
5. Lacy, B. E., Crowell, M.D., Cangemi, D.J. et al. Diagnostic Evaluation of Gastric Motor and Sensory Disorders, The American Journal of Gastro- enterology: December 2021 - Volume 116 - Issue 12 - p 2345-2356 doi:10.14309/ajg.0000000000001562
6. Tack J., Deloose E., Ang D. et al. Motilin-induced gastric contractions signal hunger in man. Gut 2016; 65:214-24.116 - Issue 12 - p 2345-2356 doi:10.14309/ajg.00000000000001562
7. Кляритская И.Л., Максимова Е.В. Современные представления о нарушениях моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта и методах их диагностики // Крымский терапевтический журнал, №1 (10) – 2008 г., т. 2. – С. 9-16.
8. Bharucha A.E., Camilleri M., Veil E. et al. Comprehensive assessment of gastric emptying with a stable isotope breath test. Neurogastroenterol Motil 2013; 25:e60-9.
9. Sangnes D.A., Softeland E., Bekkelund M. et al. Wireless motility capsule compared with scintigraphy in the assessment of diabetic gastroparesis. Neurogastroenterol Motil 2020; 32:e13771.
10. Patcharatrakul T, Gonlachanvit S. Technique of functional and motility test: how to perform antroduodenal manometry. J Neurogastroenterol Motil 2013; 19: 395-404.
11. Sarnelli G, Vos R, Cuomo R, et al. Reproducibility of gastric barostat studies in healthy controls and in dyspeptic patients. Am J Gastroenterol 2001;96:1047-13.
12. Chedid V, Halawi H, Brandler J, et al. Gastric accommodation measurements by single photon emission computed tomography and two-dimensional scintigraphy in diabetic patients with upper gastrointestinal symptoms. Neuro- gastroenterol Motil 2019; 31:e13581.
13. Fidler J, Bharucha AE, Camilleri M, et al. Application of magnetic resonance imaging to measure fasting and postprandial volumes in humans. Neurogastroenterol Motil 2009; 21:42-51.
14. Carbone F, Goelen N, Porters K, et al. Impaired gastric distribution of a meal is associated with impaired intragastric pressure measurement and satiation in FD [Abstract]. Gastroenterology 2017; 152:S304.
15. Desprez C, Roman S, Leroi AM, Gourcerol. The use of impedance planimetry (endoscopic functional lumen imaging probe, EndoFLIP) in the gastrointestinal tract: a systematic review. Neurogastroenterol Motil 2020;32:313980.
16. Koch KL, Hong SP, Xu L. Reproducibility of gastric myoelectrical activity and the water load test in patients with dysmotility-like dyspepsia symptoms and in control subjects. J Clin Gastroenterol 2000;31:125-9.
17. Jones M.P. Satiety testing: Ready for the clinic? World J Gastroenterol WJG 2008;14:5371.
18. Hoffman I, Vos R, Tack J. Normal values for the satiety drinking test in healthy children between 5 and 15 years. Neurogastroenterology Motil. 2009;21:517-e6.
19. Kindt S, Coulie B, Wajs E, et al. Reproducibility and symptomatic predictors of a slow nutrient drinking test in health and in functional dyspepsia. Neurogastroenterology Motil 2008;20:320-9.