



А. Э. Дорофеев, Т. Е. Куглер

Донецкий национальный медицинский университет
имени Максима Горького

Новые возможности диагностики и особенности патогенетической терапии основных клинических форм функциональной диспепсии

Цель — изучить частоту клинических форм функциональной диспепсии (ФД), выявить различия между показателями моторно-эвакуаторной и сенсорной функций желудка в норме и при ФД, определить дополнительные пути коррекции гастродуоденальной моторики у данных пациентов.

Материалы и методы. Проведено клиническое, лабораторное и инструментальное обследование больных с разными формами ФД. Для оценки моторики желудка и показателей висцеральной гиперчувствительности разработан УЗИ-тест с питьевой нагрузкой. Всем больным, включенным в группы исследования, проводили курс лечения, включавший диетические рекомендации и медикаментозную терапию. В дополнение к стандартной терапии пациенты с постпрандиальным дистресс-синдромом и сочетанным вариантом ФД получали «Мезим форте» 3 раза в сутки в течение одного месяца.

Результаты. По результатам УЗИ-теста в группе ФД установлены нарушение аккомодационной способности желудка, резкая задержка эвакуации и понижение порога болевой чувствительности по сравнению с группой контроля. Применение препарата «Мезим форте» повышало клиническую эффективность лечения больных с ФД.

Выводы. УЗИ желудка с питьевой нагрузкой — новый метод диагностики ФД, позволяющий интерпретировать клинические проявления с точки зрения патофизиологической классификации, а следовательно — адекватной коррекции.

Ключевые слова: УЗИ желудка, питьевая нагрузка, аккомодация, эвакуация, висцеральная гиперчувствительность, «Мезим форте».

Симптомы диспепсии являются одной из наиболее частых причин обращения за медицинской помощью. Как известно, диспепсия не является специфичным синдромом и может встречаться при разной патологии желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), как структурной, так и функциональной. По данным исследования Н. Suzuki и соавт. (2013), примерно у 75 % пациентов с диспепсией при проведении ФЭГДС не обнаруживаются патологических изменений [7]. Большинство из них рассматриваются как пациенты, страдающие функциональной диспепсией (ФД), которая в МКБ 10-го пересмотра выделена в отдельную нозологическую форму под шифром К30.

Функциональная диспепсия является чрезвычайно распространенным заболеванием и встречается у 15–20 % населения [9]. Пациенты с ФД имеют обычную продолжительность жизни, но качество ее значительно снижается. Высокая частота в структуре патологии органов пищеварения, значительные финансовые потери, трудности объективной и дифференциальной диагностики, отсутствие четкого понимания механизмов развития и как следствие — ограниченные возможности терапии обуславливают актуальность проблемы [2, 5].

В соответствии с Римскими критериями III (2006) диагноз ФД правомочен при наличии у пациента как минимум одного из следующих, длящихся не менее 3 последних месяца и возникших впервые не менее полугода назад симп-

томов: чувство переполнения после еды, беспокоящее больного, раннее насыщение, наличие в эпигастральной области боли и жжения. В современной классификации клинические формы ФД сведены к 2 вариантам: постпрандиальному дистресс-синдрому (ПДС) и эпигастральной боли (ЭБ). Возможно сочетание ПДС с ЭБ у одного и того же пациента, а также трансформация одной формы ФД в другую. Во многочисленных исследованиях показана взаимосвязь симптомов ФД с нарушением желудочной секреции, моторики верхних отделов ЖКТ (в том числе желудочной аккомодации и эвакуации), висцеральной гиперестезией, нарушенными кортико-висцеральными взаимодействиями, центральным нарушением восприятия, генетическими и психосоциальными факторами [1].

Исследование моторно-эвакуаторной и сенсорной функций желудка доступно в клинической практике, однако не существует «золотого стандарта», так как используемые методы имеют ряд недостатков. Желудочный баростат-тест не используется широко, поскольку процедура является инвазивной. На результаты электрогастрографии четко влияет расположение электродов. Гиперсекреция кислоты или дуоденогастральный рефлюкс обуславливают погрешности при измерении. Рентгенологический метод и скинтиграфия желудка с изотопами технеция (^{99}Tc) или индия (^{111}In) не могут быть использованы многократно для изучения процесса в динамике вследствие лучевой нагрузки. Видеоэндоскопическая капсула является очень дорогостоящим методом и не применима в рутинной практике. ^{13}C -дыхательные тесты для исследования моторно-эвакуаторной функции желудка доступны только в специализированных клиниках [4, 6]. Однако очень важно установить ведущее патогенетическое звено, поскольку оно определяет основное направление последующего лечения. Существует, вероятно, несколько причин неудовлетворительных результатов лечения ФД. Во-первых, термин «диспепсия» указывает на совокупность симптомов с разными патогенетическими механизмами развития, поэтому ни один препарат сам по себе не способен устранить их все. Во-вторых, учитывая роль психосоциальных факторов в развитии ФД, тактика лечения требует индивидуального подхода к фармакотерапии этих больных. Исходя из концепции доказательной медицины, многообразия средств и методов, используемых в лечении ФД, следует выделять средства с доказанной и недоказанной эффективностью [3].

Цель работы — изучить частоту клинических форм ФД, выявить различия между показателями моторно-эвакуаторной и сенсорной функций желудка в норме и при ФД, определить дополнительные пути коррекции гастродуоденальной моторики у данных пациентов.

Материалы и методы

В данное исследование был включен 81 пациент с диагнозом ФД. С учетом клинической симптоматики больных распределили на три группы согласно Римским критериям III. Первую группу составили 37 (46,0 %) пациентов с ПДС, вторую — 23 (29,0 %) пациента с сочетанным вариантом ЭБ и ПДС, третью — 21 (25,0 %) пациент с синдромом ЭБ. Возраст больных от 24 до 76 лет (средний — $51,4 \pm 12,2$ года). Среди обследованных мужчин и женщин было примерно поровну — соответственно 40 (49,4 %) и 41 (50,6 %).

Клиническое обследование больных проводили с использованием методики, включающей сбор жалоб по всем органам и системам, анамнеза заболевания, анамнеза жизни, характера питания, объективного физикального обследования (осмотр, перкуссия, пальпация, аускультация). Инструментальные и лабораторные методики применяли для исключения органической патологии в процессе дифференциальной диагностики, а также для выявления клиничко-патогенетических особенностей форм ФД. Обязательным элементом исследования было проведение ФЭГДС с уреазным тестом и выполнением внутрижелудочной эндоскопической рН-метрии при помощи ацидогастрографа АГ-1рН-М, № 139. Всем больным также выполняли УЗИ органов брюшной полости.

Для оценки моторики желудка и показателей висцеральной гиперчувствительности был разработан УЗИ-тест с питьевой нагрузкой. На этом этапе в исследование были включены 25 человек. Группа ФД состояла из 15 пациентов (1 мужчина и 14 женщин), средний возраст — $44,3 \pm 19,9$ года (18–69 лет), а средний индекс массы тела (ИМТ) — $(24,8 \pm 6,3)$ кг/м². В качестве нормы были приняты результаты обследования группы контроля, состоящей из 10 здоровых добровольцев (2 мужчин и 8 женщин), средний возраст которых составил $(39,2 \pm 14,8)$ года (18–59), а средний ИМТ — $(22,8 \pm 4,3)$ кг/м². При сравнении пациентов обеих групп не выявлено статистически значимых отличий распределения по полу, возрасту, ИМТ, росту и массе тела. Следовательно, эти группы можно считать идентичными.

Во время проведения УЗИ желудка с питьевой нагрузкой обследуемые пили по 200 мл минеральной воды без газа на каждом этапе.

Исследование аккомодационной и эвакуаторной функций осуществляли путем измерения на ультразвуковом аппарате Ultima PA (датчик 1–5 МГц) врачом функциональной диагностики (со стажем работы более 10 лет) площади сечения свода желудка до питьевой нагрузки, после каждых 200 мл воды с интервалом в 3 мин, всего — 5 раз (1000 мл), а также через 5, 10 и 15 мин после окончания питьевой нагрузки. Во время исследования фиксировали ощущение тяжести, дискомфорта или боли, возникающее на разных временных этапах.

Интенсивность болевого синдрома оценивали по 3-балльной визуально-аналоговой шкале, где 0 — симптомов нет, 1 балл — незначительный дискомфорт, 2 балла — умеренная интенсивность боли, 3 балла — выраженный болевой синдром.

Всем больным, включенным в группы исследования, после установления диагноза проводили курс лечения, включавший диетические рекомендации и медикаментозную терапию.

Для оценки клинической эффективности препарата «Мезим форте» с минимальной энзимной активностью в лечении ФД в группы сравнения были включены пациенты с ПДС и сочетанной формой ФД. Пациенты с синдромом ЭБ не предъявляли жалоб на чувство тяжести после еды, раннее насыщение, тошноту или отрыжку, в связи с этим мы предположили, что применение ферментных препаратов в данной группе больных не будет целесообразным. Пациенты с ПДС и сочетанной формой ФД были распределены на две группы по 30 чел. В 1-й группе назначали прокинетики по 10 мг 3 раза в сутки в течение 4 нед, во 2-й группе — дополнительно к стандартной терапии прокинетиком «Мезим форте» по 1 таблетке 3 раза в сутки в начале приема пищи в течение 4 нед. Эффективность лечения оценивали по 3-балльной визуально-аналоговой шкале через 4 нед.

Статистическую обработку данных проводили с использованием методов описательной статистики (среднее значение \pm стандартное отклонение) в программе Microsoft Excel; сравнения средних для двух независимых выборок при помощи параметрических тестов и сравнения центров при помощи непараметрических тестов в программе Medstat. Результаты, полученные при $p < 0,05$, считали статистически значимыми.

Результаты и обсуждение

Клинические проявления ФД (болевого и диспепсического синдрома) имели патогенетические особенности в зависимости от формы ФД. Для синдрома ЭБ характерными были локализован-

ные боли в эпигастриальной или пилорoduodenальной области различной интенсивности, в том числе «голодные», проходящие после приема пищи, антацидов или антисекреторных препаратов. К критериям диагностики ПДС относились наличие дискомфорта в эпигастрии, который усиливался после приема пищи и мог сочетаться с чувством раннего насыщения, переполнения, вздутия, тошноты или чрезмерной отрыжки после еды. При сочетанном варианте жалобы пациента трудно было отнести к какому-то определенному клиническому типу ФД. Этим больных беспокоили как диспепсические проявления, так и боли, которые, однако, не превалировали в клинике заболевания [1].

Обобщив результаты инструментальных исследований, можно сделать следующие выводы: при проведении УЗИ не было обнаружено структурных изменений органов брюшной полости, которые могли бы провоцировать развитие симптоматики ФД. Наиболее характерной эндоскопической картиной у больных с ФД был поверхностный гастродуоденит с признаками невыраженного воспаления, который был обнаружен при выполнении ФЭГДС при всех клинических вариантах ФД. При этом не было выявлено никакой зависимости клинической симптоматики от выраженности воспаления слизистой оболочки желудка и/или двенадцатиперстной кишки (ДПК). Инфицированность *Helicobacter pylori* составила 82,0 % при концентрации от (+) до (+++). Для пациентов с ФД была более характерна гиперацидность, гипоацидность и нормаацидность встречались достоверно реже ($p < 0,05$). В случае синдрома ЭБ низкий уровень pH желудочного сока встречался чаще в отличие от группы ПДС, в которой гиперацидность регистрировалась достоверно реже ($p = 0,002$). В группе сочетанной ФД не выявлено статистически значимых отличий в частоте разных уровней pH желудочного сока.

Во время проведения УЗИ желудка с питьевой нагрузкой изучали аккомодационную, эвакуаторную и сенсорную функции желудка. В начале исследования аккомодационной способности желудка в группах сравнения статистически значимой разницы не выявлено. До выполнения питьевой нагрузки средняя площадь сечения свода желудка в группе контроля составляла $(8,64 \pm 1,78)$ см², в группе ФД — $(8,98 \pm 1,8)$ см² ($p = 0,650$), после 200 мл — соответственно $(12,21 \pm 2,94)$ и $(11,9 \pm 2,1)$ см² ($p = 0,759$), после 400 мл — $(18,57 \pm 4,6)$ и $(15,76 \pm 2,14)$ см² ($p = 0,097$), после 600 мл — $(25,75 \pm 5,92)$ и $(21,37 \pm 3,0)$ см² ($p = 0,052$), после 800 мл — $(31,21 \pm 7,69)$ и

($25,7 \pm 4,21$) cm^2 ($p=0,060$), после 1000 мл — ($29,34 \pm 4,9$) и ($34,92 \pm 7,2$) cm^2 ($p=0,031$), что свидетельствует об уменьшении аккомодационной способности желудка (рис. 1).

Распространенность нарушения аккомодации — одного из основных патофизиологических механизмов развития симптоматики у пациентов с ФД достигает 40 %. Механизм нарушения аккомодации желудка до конца не ясен, но высказывают предположения о связи с *n. vagus*. Поскольку блуждающий нерв несет парасимпатические волокна ко всем органам грудной полости и большинству органов брюшной, то его раздражение может приводить к брадикардии, бронхо- и эзофагоспазмам, усилению перистальтики, повышению секреции желудочного и дуоденального сока, снижение функции *n. vagus* — к расстройствам дыхания, тахикардии, угнетению ферментативной деятельности пищеварительного тракта [6, 9].

В группе ФД наблюдалась резкая задержка эвакуации. Процент от площади поперечного сечения свода желудка через 5 мин после окончания питьевой нагрузки в группе ФД составил ($100,4 \pm 15,1$) %, а в группе контроля — ($83,47 \pm 8,44$) % ($p=0,002$), через 10 мин — соответственно ($78,2 \pm 16,7$) и ($69,4 \pm 8,8$) % ($p=0,131$), через 15 мин — ($61,46 \pm 13,8$) и ($57,4 \pm 9,2$) % ($p=0,426$) (рис. 2). Из этого следует, что в дальнейшем время проведения исследования можно сократить и проводить оценку только через 5 мин после окончания питьевой нагрузки, учитывая, что разница на этом этапе статистически значима.

В зависимости от исследования распространенность задержки эвакуации составляет от 20

до 50 %. Различия, вероятно, связаны с тем, что основная часть исследований имела небольшой объем. В метаанализе, в который были включены 868 пациентов с ФД и 397 здоровых лиц в качестве группы контроля, задержка эвакуации выявлена у 40 % больных с ФД [6, 9].

При изучении висцеральной чувствительности результаты значительно отличались между группами на каждом этапе исследования, а после 400 мл разница была статистически значима (после 200 мл воды — ($0,4 \pm 0,63$) балла в группе ФД и ($0,1 \pm 0,31$) балла — в группе контроля ($p=0,189$), после 400 мл воды — соответственно ($0,8 \pm 1,01$) и ($0,1 \pm 0,31$) балла ($p=0,047$), после 600 мл воды — ($1,4 \pm 1,05$) и ($0,2 \pm 0,42$) балла ($p=0,004$), после 800 мл воды — ($1,53 \pm 1,12$) и ($0,2 \pm 0,42$) балла ($p=0,04$), после 1000 мл воды — ($1,8 \pm 1,08$) и ($0,3 \pm 0,48$) балла ($p=0,02$)), что свидетельствует о висцеральной гиперчувствительности в группе ФД (рис. 3).

Результаты многочисленных исследований подтвердили, что повышенная чувствительность рецепторного аппарата стенки желудка и ДПК к растяжению является одним из механизмов патогенеза ФД. По данным разных исследований, распространенность висцеральной гиперестезии составляет от 34 до 66 %. Висцеральные ощущения передаются из кишечника в ЦНС через афферентные нервы, идущие через спинной мозг. Исследования, посвященные реакции ЦНС на растяжение рецепторного аппарата стенки желудка и ДПК, показали, что у пациентов с ФД эта реакция значительно выше нормы [8, 9].

Современные рекомендации по ведению пациентов с ФД предполагают дифференцированный подход к терапии в зависимости прежде все-

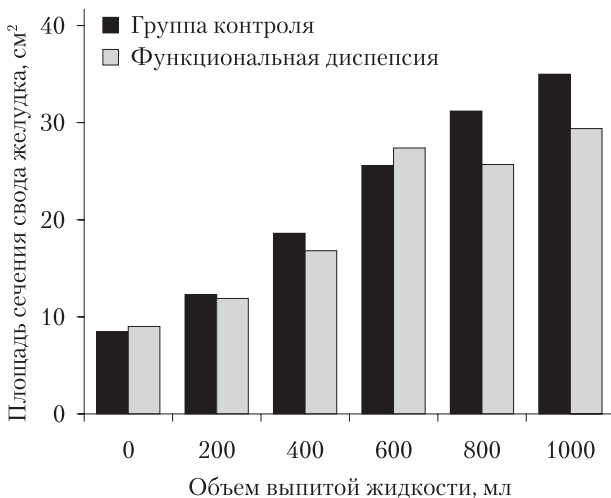


Рис. 1. Уменьшение аккомодационной способности желудка в группе ФД

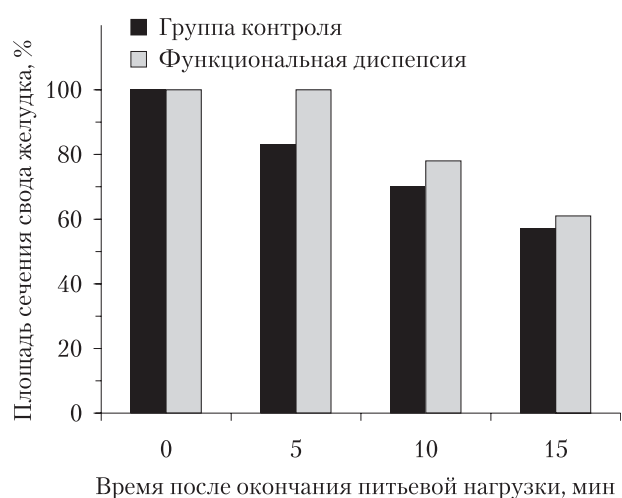


Рис. 2. Задержка эвакуации жидкости в группе ФД

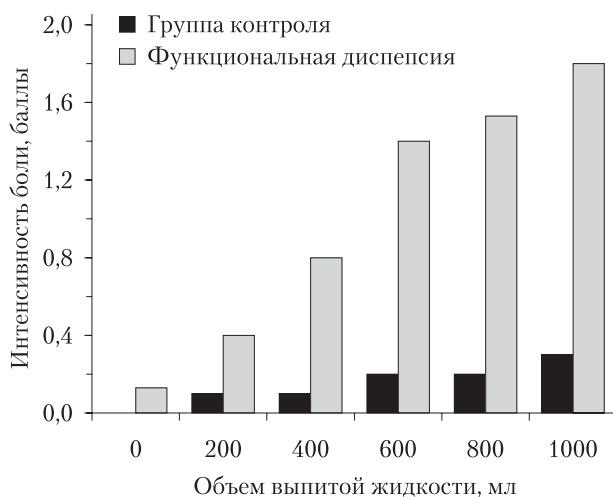


Рис. 3. Висцеральная гиперчувствительность в группе ФД

го от *H. pylori*-статуса больного. В соответствии с рекомендациями Маастрихта-4 схемой эрадикации 1-й линии остается комбинация, включающая ингибитор протонной помпы (удвоенную дозу), кларитромицин (500 мг 2 раза в сутки) и амоксициллин (1000 мг 2 раза в сутки). Протоколом эрадикационной терапии предусмотрен обязательный контроль ее эффективности, который был проведен через месяц после окончания лечения всем пациентам, инфицированным *H. pylori*. В качестве следующего шага в лечении пациентов с сохраняющимися в отсутствие *H. pylori* симптомами ФД рекомендована антисекреторная терапия [1, 3]. Проведенные исследования позволили распределить пациентов с ФД не только по клиническим проявлениям, но и в зависимости от уровня рН желудочного сока и показателей моторно-эвакуаторной функции желудка. В связи с этим у 32 (39,5%) пациентов с гиперацидностью были использованы ингибиторы протонной помпы. Пациенты с нарушением аккомодации или эвакуации пищи, выявленным во время проведения УЗИ с питьевой нагрузкой, принимали препараты, ускоряющие моторику ЖКТ. Согласно данным литературы, ферменты без кишечнорастворимой оболочки начинают реализовывать свою функцию еще на этапе желудочного пищеварения, ускоряя процесс гидролиза жиров и тем самым обеспечивая оптимальные сроки эвакуации химуса из желудка [3].

Нами была изучена эффективность монотерапии прокинетики и прокинетики в сочетании с ферментным препаратом «Мезим форте» у 60 (74,0%) пациентов с ПДС и сочетанной формой ФД, которые были распределены на две

группы по 30 человек. Через 4 нед лечения хороший клинический эффект был достигнут у 17 (56,6%) больных 1-й группы и 22 (73,3%) — 2-й, получавшей «Мезим форте». Улучшение состояния, уменьшение тяжести в эпигастрии после еды у пациентов, получавших «Мезим форте», отмечено достоверно раньше, чем в группе контроля. У этих пациентов уже к $(12,3 \pm 2,1)$ дня терапии выявлено значительное снижение интенсивности жалоб и улучшение общего самочувствия, тогда как у пациентов контрольной группы уменьшение жалоб — на $(6,2 \pm 1,2)$ дня позднее ($p < 0,05$). При проведении повторного УЗИ желудка с питьевой нагрузкой у пациентов, получавших «Мезим форте», отмечено достоверное снижение висцеральной гиперчувствительности. После приема 400 мл жидкости показатели больных и практически здоровых лиц не отличались от нормы, и только на фоне приема 1000 мл зафиксировано недостоверное увеличение сенсорной чувствительности у больных ФД. На фоне этого отмечена тенденция к нормализации аккомодационной функции желудка у пациентов, получавших «Мезим форте». У больных контрольной группы на фоне тенденции к нормализации сенсорной функции желудка показатели аккомодации практически не изменялись. Несколько улучшилась эвакуаторная функция желудка у пациентов обеих групп, но это может быть связано с использованием прокинетики. Каких-либо побочных эффектов лечения в группах не зафиксировано.

Таким образом, клиническая эффективность лечения во 2-й группе больных, в которой, кроме стандартной терапии прокинетики, применяли «Мезим форте», оказалась статистически значимо выше, чем в 1-й группе ($p < 0,05$).

Выводы

Учитывая, что такие клинические формы ФД, как постпрандиальный дистресс-синдром и сочетанный вариант ФД, встречаются наиболее часто, разработке тактики лечения пациентов с нарушенной моторно-эвакуаторной функцией желудка следует уделять особое внимание. Проведение УЗИ желудка с питьевой нагрузкой позволяет дифференцировать здоровых лиц и пациентов с ФД и одновременно оценить аккомодационную, эвакуаторную и сенсорную функцию желудка, интерпретировать клинические проявления с точки зрения патофизиологической классификации, а следовательно — адекватной коррекции. Результаты проведенного сравнительного открытого исследования показали, что применение препарата «Мезим форте»

с минимальной липолитической активностью 3500 ед. в дополнение к стандартной терапии больных с сочетанным вариантом ФД и пост-

прандиальным дистресс-синдромом повышает клиническую эффективность лечения, косвенно улучшая гастродуоденальную моторику.

Список литературы

1. Дорофеев А.Э., Томаш О.В., Руденко Н.Н. Функциональная диспепсия: современные представления, механизмы и тактика ведения пациентов // Новости медицины и фармации (Гастроэнтерология). — 2012. — С. 407.
2. Пелешук А.П., Ногаллер А.М., Ревенюк Е.Н. Функциональные заболевания органов пищеварения. — К, 2000. — С. 422.
3. Ткач С.М. Сравнительная эффективность различных препаратов в лечении функциональной диспепсии // Новости медицины и фармации (Гастроэнтерология). — 2008. — С. 239.
4. Швец Н.И., Бенца Т.М. Синдром нарушения моторики верхних отделов пищеварительного тракта в практике терапевта: диагностика и лечение // Новости медицины и фармации (Гастроэнтерология). — 2010. — № 323.
5. Drossman D.A. The functional gastrointestinal disorders and the Rome III process // Gastroenterol. — 2006. — Vol. 130, N 5. — P. 1377–1390.
6. Hata T., Kato M., Nishida M. Pathophysiological classification of functional dyspepsia using a novel drinking-ultrasonography test // Digestion. — 2010. — Vol. 82. — P. 162–166.
7. Suzuki H., Moayyedi P. Helicobacter pylori infection in functional dyspepsia // Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol. — 2013. — Vol. 10. — P. 168–174.
8. Van Oudenhove L. et al. Regional brain activity in functional dyspepsia: a H2(15)O-PET study on the role of gastric sensitivity and abuse history // Gastroenterology. — 2010. — Vol. 139. — P. 36–47.
9. Vanheel H., Farre R. Changes in gastrointestinal tract function and structure in functional dyspepsia // Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol. — 2013. — Vol. 10. — P. 142–149.

А. Е. Дорофеев, Т. Є. Куглер

Донецький національний медичний університет імені Максима Горького

Нові можливості діагностики та особливості патогенетичної терапії основних клінічних форм функціональної диспепсії

Мета — вивчити частоту різних форм функціональної диспепсії (ФД), виявити відмінності між показниками моторно-евакуаторної і сенсорної функцій шлунка в нормі та при ФД, визначити додаткові шляхи корекції гастродуоденальної моторики у цих пацієнтів.

Матеріали та методи. Проведено клінічне, лабораторне та інструментальне обстеження хворих з різними формами ФД. Для оцінки моторики шлунка і показників вісцеральної гіперчутливості розроблено УЗД-тест із питним навантаженням. Усім хворим, залученим до груп дослідження, проводили курс лікування, який включав дієтичні рекомендації і медикаментозну терапію. Додатково до стандартної терапії пацієнти з постпрандиальним дистрес-синдромом і поєднаним варіантом ФД отримували «Мезим форте» тричі на добу протягом одного місяця.

Результати. За результатами УЗД-тесту у групі ФД встановлено порушення здатності шлунка до акомодатії, різку затримку евакуації та зниження порогу больової чутливості порівняно з групою контролю. Використання препарату «Мезим форте» підвищувало клінічну ефективність лікування хворих на ФД.

Висновки. УЗД шлунка з питним навантаженням — новий метод діагностики ФД, який дає змогу інтерпретувати клінічні вияви з точки зору патофізіологічної класифікації, а отже, адекватної корекції.

Ключові слова: УЗД шлунка, питне навантаження, акомодатія, евакуація, вісцеральна гіперчутливість, «Мезим форте».

A. E. Dorofeyev, T. E. Kugler

Donetsk National Medical University named after M. Gorky

New diagnostic opportunities and particular pathogenetic therapy for the main clinical subgroups of functional dyspepsia

Objective — to investigate the frequency of the different forms of functional dyspepsia (FD), to identify the differences in the indices of motor and evacuation stomach functions at norm and FD, to determine the additional ways of the gastroduodenal motility correction in these patients.

Materials and methods. The clinical, laboratory and instrumental examination has been conducted for the patients with different FD forms. To assess the stomach motility and visceral hypersensitivity indices, drinking-ultrasonography test has been developed. All patients, involved in the study group, were administered the treatment course, including the dietary recommendations and medical therapy. In addition to the standard therapy, patients with PDS and postprandial overlap syndrome received Mezymb forte 3 times a day for one month.

Results. Based on the results, drinking-ultrasonography test, the following disturbance have been established: the impairment of gastric accommodation, delayed emptying and hyperesthesia in patients with FD compared with healthy controls. The use of Mezymb forte resulted in the increased clinical efficacy of the treatment in patients with FD.

Conclusions. The drinking-ultrasonography test is a new method of FD diagnosing, which allows us to analyze the clinical manifestations in terms of pathophysiological classification and adequate correction.

Key words: stomach ultrasound, water load, accommodation, emptying, hyperesthesia, Mezymb forte. □

Контактна інформація

Дорофеев Андрей Едуардович, д. мед. н., проф. кафедри внутрішньої медицини №2 ДНМУ
83003, м. Донецьк, просп. Ілліча, 16
Тел. (062) 345-78-47

Стаття надійшла до редакції 7 жовтня 2013 р.