



Т. Е. Куглер

Донецкий национальный медицинский университет
имени Максима Горького

Современные подходы к диагностике функциональной диспепсии

Цель — улучшить клиническую диагностику функциональной диспепсии (ФД) на основе полученных данных о морфофункциональном состоянии верхних отделов желудочно-кишечного тракта.

Материалы и методы. В кросс-секционное исследование были включены 45 пациентов (21 (46,7 %) мужчины и 24 (53,3 %) женщины) в возрасте от 18 до 75 лет (средний возраст — $(40,2 \pm 10,4)$ года) с диагнозом ФД согласно Римским критериям III и группа контроля из 10 здоровых добровольцев. Проведено клиническое, лабораторное и инструментальное обследование больных с разными формами ФД для исключения органической патологии. Для оценки моторики желудка и висцеральной гиперчувствительности был разработан УЗ-тест с питьевой нагрузкой.

Результаты. По результатам УЗ-теста в группе ФД выявлено нарушение аккомодационной способности желудка, резкая задержка эвакуации и снижение порога болевой чувствительности по сравнению с группой контроля ($p < 0,05$).

Выводы. Результаты рН-метрии и УЗИ желудка с питьевой нагрузкой продемонстрировали необходимость дифференцированного подхода к терапии разных вариантов ФД.

Ключевые слова: УЗИ желудка, питьевая нагрузка, аккомодация, эвакуация, висцеральная гиперчувствительность, рН желудочного сока.

Функциональная диспепсия (ФД) — одно из наиболее распространенных желудочно-кишечных заболеваний (встречается у 15–30 % населения) [14]. При проведении ФЭГДС примерно у 70 % пациентов с диспепсией не обнаруживают патологических изменений [6]. Большинство из них рассматривают как пациентов, страдающих ФД, которая в МКБ 10-го пересмотра выделена в отдельную нозологическую форму под шифром К30.

В современной классификации клинические формы ФД сведены к двум вариантам: постпрандиальному дистресс-синдрому (ПДС) и синдрому эпигастральной боли (ЭБС). Возможно сочетание ПДС с ЭБС у одного и того же пациента, а также трансформация одной формы ФД в другую [2]. По данным эпидемиологических исследований, частота сочетанной ФД существенно отличается в зависимости от исследуемой популяции. Например, в США и Скандинавии этот показатель составляет 1,7 %, в Италии — 15,8 %, в Японии — 22,0 %, в Нидер-

ландах — 26,0 %, в Бельгии — до 41,0 %, являясь преобладающей группой [14]. В Украине не проводился масштабный скрининг пациентов с ФД, поэтому данные о распространенности и взаимоотношении ее подтипов отсутствуют.

В настоящее время между отечественными и зарубежными клиницистами сохраняются существенные разногласия в подходах не только к трактовке диагностических критериев, но и к профилактике и терапии больных с синдромом диспепсии. Так, если в Украине врач общей практики или гастроэнтеролог не находит при обследовании больного заболеваний, включенных в группу органической диспепсии, то пациенту устанавливается диагноз «хронический гастрит (гастродуоденит)». Зарубежные врачи в аналогичной ситуации диагностируют ФД. Отечественные врачи зачастую неправильно понимают причины диспепсических расстройств и часто отождествляют эндоскопический диагноз «хронический гастрит» с клиническим [1]. Как известно, некоторые тонкие структурные аномалии не являются критериями исключения функциональной патологии (например, поверхност-

ный гастрит в результате инфекции *Helicobacter pylori*, эрозивные препилорические изменения, дуоденит и увеличение количества эозинофилов), поэтому определение «функционального» заболевания, возможно, требует уточнения [16].

Пациенты с ФД имеют обычную продолжительность жизни, но качество ее значительно ниже по сравнению со здоровыми лицами. Степень социальной дезадаптации при ФД близка к таковой у пациентов с бронхиальной астмой и воспалительными заболеваниями кишечника [1, 2]. Это сопряжено с большими экономическими затратами по обследованию и лечению таких больных. Почти 25 % больных ФД обращаются к врачу более 4 раз в год. Пациенты с ФД в 2,6 раза чаще берут больничный лист по сравнению с другими работниками. Длительность их временной нетрудоспособности в течение года на 3–4 недели больше по сравнению со средним показателем, рассчитанным для населения в целом [3].

Патофизиология ФД является предметом интенсивных исследований гастроэнтерологов всего мира. Полиморфизм клинических проявлений, отсутствие объективных признаков поражения желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) обуславливают актуальность поиска новых лабораторных и инструментальных маркеров ФД [14]. 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]. В зависимости от клинического варианта ФД ведущими звеньями патогенеза могут выступать разные причины. Роль кислотно-пептического фактора при данной патологии оценивается неоднозначно. Средний уровень базальной и стимулированной секреции соляной кислоты у многих больных остается в пределах нормы, хотя у части пациентов с ЭБС он может приближаться к таковому у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки (ДПК). Выдвинуто предположение о том, что у больных с ФД повышена чувствительность слизистой оболочки ЖКТ к соляной кислоте, особенно при увеличении времени ее нахождения в ДПК. Эффективность ингибиторов протонной помпы у больных с ЭБС подтверждает гипотезу о том, что у данных пациентов кислотно-пептический фактор может играть важную роль в индуцировании клинических симптомов [2].

Одним из важнейших патогенетических факторов ФД являются различные расстройства двигательной функции желудка и ДПК. Однако, рассматривая изменения моторно-эвакуаторной функции, необходимо разграничивать нарушение тонуса желудка, ДПК, работы сфинктерного аппарата (гипо- или атония, гипертонус или спазм, дисмоторика, проявляющаяся нарушением координации сократительной активности) и эвакуации (замедление или ускорение эвакуации, гастро- или дуоденостаз, ретроградная перистальтика, рефлюксы). Существуют различные комбинации данных нарушений. Так, спазм привратника может сочетаться с дуоденостазом и замедлением эвакуации при нормальной сократительной активности желудка, а снижение тонуса желудка — с повышенной сократительной активностью ДПК, дуоденогастральным рефлюксом и нормальной эвакуацией. Нарушение компонента двигательной активности желудка приводит к появлению соответствующей клинической симптоматики. Расстройства аккомодации желудка (способности фундального отдела желудка расслабляться после приема пищи) приводят к быстрому попаданию пищи в антральный отдел желудка, его растяжению и появлению чувства раннего насыщения. Ослабление моторики антрального отдела желудка и нарушение антродуоденальной координации вызывают чувство тяжести и переполнения в эпигастрии после приема пищи. Данные нарушения наиболее характерны для ПДС. Существенное место в патогенезе ФД занимает повышенная чувствительность рецепторного аппарата стенки желудка и ДПК к растяжению (так называемая висцеральная гиперчувствительность). Установлено, что у таких больных боли в эпигастриальной области возникают при значительно меньшем повышении внутрижелудочного давления по сравнению со здоровыми лицами [3].

Исследование моторно-эвакуаторной и сенсорной функций желудка доступно в клинической практике, однако не существует золотого стандарта, поскольку используемые методы имеют ряд недостатков. Желудочный баростат-тест не применяют широко, так как процедура является инвазивной. На результаты электрогастрографии четко влияет расположение электродов. Гиперсекреция кислоты или дуоденогастральный рефлюкс дают погрешности при измерении. Рентгенологический метод и сцинтиграфия желудка с изотопами технеция (^{99}Tc) или индия (^{111}In) не могут быть проведены многократно для изучения процесса в динамике из-за

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 [3, 8]. Таким образом, несмотря на обилие методик, нет удобного способа исследования аккомодационной, эвакуаторной и сенсорной функций желудка для использования в обычной практике. Очень важно в каждом случае установить ведущее патогенетическое звено для определения основного направления лечения.

Цель работы — улучшить клиническую диагностику функциональной диспепсии на основе полученных данных о морфофункциональном состоянии верхних отделов желудочно-кишечного тракта.

Материалы и методы

Данное исследование являлось кросс-секционным и было проведено на базе ЦГКБ № 3 г. Донецка. В него были включены 45 пациентов (21 (46,7 %) мужчина и 24 (53,3 %) женщины) с диагнозом ФД (соответствующие критериям включения и не имеющие критериев исключения) в возрасте от 18 до 75 лет (средний возраст — $(40,2 \pm 10,4)$ года) и группа контроля из 10 здоровых добровольцев. При сравнении группы контроля и группы пациентов с ФД не выявлено статистически значимых отличий в соотношении полов, возрасте, индексе массы тела, росте и массе тела, поэтому группы можно считать сопоставимыми. Критерии включения в исследование: информированное согласие на участие в исследовании, возраст от 18 до 75 лет, наличие в соответствии с Римскими критериями III как минимум одного из следующих длящихся не менее 3 последних месяцев и возникших впервые не менее полугода назад (до включения в исследование) симптомов: чувство переполнения после еды, раннее насыщение, эпигастральная боль, эпигастральное жжение; отсутствие органических, системных или метаболических заболеваний (в том числе по результатам верхней эндоскопии), которые могли бы сопровождаться аналогичными симптомами (гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, сахарный диабет и т. д.). Критерии исключения: наличие любого симптома, указывающего на тяжелое или злокачественное заболевание (примесь крови в кале, необъяснимая прогрессирующая потеря массы тела, тяжелая степень анемии, необъяснимая лихорадка, повышение СОЭ, лейкоцитоз, лимфаденопатия, прогрессирующая дисфагия, посто-

янная рвота); злоупотребление наркотиками или алкоголем; беременность или кормление грудью; наличие в анамнезе хирургического вмешательства, которое могло бы повлиять на моторику ЖКТ (лапароскопическая аппендэктомия и холецистэктомия не являлись критериями исключения); коморбидная функциональная патология кишечника (синдром раздраженной кишки); индекс массы тела более 30 кг/м^2 ; прием в течение 6 мес до включения в исследование нестероидных противовоспалительных средств или глюкокортикоидов по поводу сопутствующих заболеваний.

С учетом клинической симптоматики больные были поделены на три группы согласно Римским критериям III. Первую группу составил 21 (47,0 %) пациент с ПДС, вторую — 17 (38,0 %) пациентов с сочетанием ЭБС и ПДС, третью — 7 (15,0 %) пациентов с ЭБС.

У всех пациентов провели сбор анамнеза (длительность заболевания, особенности клинического течения) при помощи разработанной стандартизированной карты больного, объективное обследование, ФЭГДС с уреазным тестом, внутрижелудочную топографическую рН-метрию, УЗИ желудка с питьевой нагрузкой и УЗИ органов брюшной полости, общий и биохимический анализ крови (амилаза, билирубин, аланинаминотрансфераза, аспартатаминотрансфераза, креатинин, С-реактивный белок), иммунохроматографический анализ для выявления скрытой крови в кале. Инструментальные и лабораторные методики использовали для исключения органической патологии в процессе дифференциальной диагностики и выявления клинко-патогенетических особенностей формы ФД.

Данное исследование состояло из двух основных этапов: проведения ФЭГДС с уреазным тестом и выполнения внутрижелудочной эндоскопической рН-метрии при помощи Ацидогастрографа АГ-1рН-М и УЗИ желудка с питьевой нагрузкой. В основу метода эндоскопической рН-метрии положен анализ функционального состояния зон кислотообразования и нейтрализации секрета при эндоскопическом исследовании. Выполняют 20 замеров в трех функциональных зонах: пилорический отдел, тело желудка, кардиальная часть. Для проведения анализа и интерпретации полученных данных выделены функциональные интервалы (ФИ) показателей рН, основанные на физиологических значениях концентрации водородных ионов в желудочном содержимом в зависимости от фазы пищеварения: рН 7,0–8,5 — анацидность абсолютная, рН 3,6–6,99 — гипоацидность выраженная,

pH 2,30–3,59 — гипоацидность умеренная, pH 1,6–2,29 — нормаацидность, pH 1,30–1,59 — гиперацидность умеренная, pH 0,86–1,29 — гиперацидность выраженная. Анализ проводили по минимальным значениям pH с выбором максимального ФИ соответственно изучаемой функциональной зоне. Полученные данные рассчитывались в программе анализа кислотности ЖКТ (версия 2.3).

Для оценки моторики желудка и показателей висцеральной гиперчувствительности был разработан УЗ-тест с пищевой нагрузкой. Во время проведения исследования обследуемые выпивали по 200 мл минеральной воды без газа на каждом этапе. Исследование аккомодационной и эвакуаторной функций осуществляли путем измерения врачом функциональной диагностики (со стажем работы более 10 лет) площади сечения свода желудка на ультразвуковом аппарате Ultima PA (датчик 1–5 МГц) до пищевой 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 пищевой нагрузки. Во время исследования фиксировали ощущения тяжести, дискомфорта или боли, возникающие на различных временных этапах. Интенсивность болевого синдрома оценивали по 3-балльной ви-

зуально-аналоговой шкале, где 0 баллов — отсутствие симптомов, 1 балл — незначительный дискомфорт, 2 балла — умеренная интенсивность боли, 3 балла — выраженный болевой синдром.

Статистическую обработку данных проводили с использованием методов описательной статистики (среднее значение $\pm$ стандартное отклонение), сравнения средних для двух независимых выборок, в случае нормального закона распределения — при помощи параметрических тестов (критерий Стьюдента) и сравнения центров для двух независимых выборок, в случае распределения, отличного от нормального, — при помощи непараметрических тестов (W-критерий Вилкоксона); F-критерия Фишера для сравнения дисперсий двух выборочных совокупностей. Результаты, полученные при $p < 0,05$, считали статистически значимыми.

Результаты и обсуждение

Поскольку синдром диспепсии не является специфичным, диагноз ФД можно установить только при исключении всех возможных органических причин. При проведении УЗИ органов брюшной полости не было обнаружено структурных изменений, которые могли бы провоцировать развитие симптоматики ФД. Наиболее

Таблица. Уровень pH желудочного сока в зависимости от клинического варианта ФД

Уровень pH	ЭБС (n = 7)	ПДС (n = 21)	ЭБС и ПДС (n = 17)	Все больные (n = 45)
Гипоацидность	1 (14,3 %)	5 (23,8 %)	3 (17,6 %)	9 (20,0 %)
Умеренная минимальная	0	2 (9,5 %)	0	2 (4,4 %)
Умеренная селективная	1 (14,3 %)	0	2 (11,8 %)	3 (6,7 %)
Выраженная селективная	0	1 (4,8 %)	0	1 (2,2 %)
Выраженная субтотальная	0	1 (4,8 %)	0	1 (2,2 %)
Выраженная тотальная	0	1 (4,8 %)	1 (5,9 %)	2 (4,4 %)
Нормаацидность	2 (28,6 %)	7 (33,3 %)	5 (29,4 %)	14 (31,1 %)
Минимальная	0	6 (28,6 %)	1 (5,9 %)	7 (15,6 %)
Селективная	2 (28,6 %)	1 (4,8 %)	1 (5,9 %)	4 (8,9 %)
Субтотальная	0	0	3 (17,6 %)	3 (6,7 %)
Гиперацидность	4 (57,1 %)	9 (42,9 %)	9 (52,9 %)	22 (48,9 %)
Умеренная минимальная	0	1 (4,8 %)	2 (11,8 %)	3 (6,7 %)
Умеренная субтотальная	0	0	1 (5,9 %)	1 (2,2 %)
Выраженная минимальная	3 (42,9 %)	6 (28,6 %)	4 (23,5 %)	13 (28,9 %)
Выраженная селективная	0	1 (4,8 %)	0	1 (2,2 %)
Выраженная тотальная	1 (14,3 %)	1 (4,8 %)	2 (11,8 %)	4 (8,9 %)

характерной эндоскопической картиной у больных ФД был поверхностный гастродуоденит с признаками невыраженного воспаления, обнаруженный при выполнении ФЭГДС при всех клинических вариантах ФД. Не выявлено зависимости клинической симптоматики от выраженности воспаления слизистой оболочки желудка и/или ДПК. Инфицированность *H. pylori* при концентрации от + до +++ составила в среднем 78 % в группе ФД.

Данные об уровне pH желудочного сока при разных клинических вариантах ФД приведены в таблице.

Для ЭБС и ПДС характерным было снижение pH желудочного сока — в 4 (58 %) и 9 (43 %) случаях соответственно. В группе сочетанной ФД превалировала гиперацидность разной степени выраженности — у 9 (53 %) пациентов.

Таким образом, для пациентов с ФД наиболее характерной была гиперацидность — 22 из 45 (49 %) случаев, в группе ЭБС низкий уровень pH выявляли чаще, чем в других группах. Нормоацидность была зарегистрирована у 14 (31 %) пациентов с ФД, гипоацидность — у 9 (20 %), при этом гипоацидный тип pH-грамм у больных с ПДС и сочетанной формой ФД может быть отражением не только снижения желудочной секреции, но и наличия эпизодов дуоденогастрального рефлюкса, приводящих к «защелачиванию» содержимого в просвете тела и антрального отдела желудка (рис. 1).

Во время проведения УЗИ желудка с пищевой нагрузкой изучали аккомодационную, эвакуаторную и сенсорную функции желудка. G. E. Voeckxstaens и соавт. (2002) в своем эксперименте использовали пищевую нагрузку 100 мл и 1-минутный интервал [4]. Однако такой интер-

вал оказался слишком коротким для того, чтобы зафиксировать симптомы. M. Kato и соавт. (2010) испробовали 100 мл питьевую нагрузку с 5-минутными интервалами. Интервал 5 мин был слишком большим, так как жидкость начинала поступать в ДПК [8]. Мы использовали 3-минутный интервал и 200 мл жидкости. Статистически значимая разница была выявлена на уровне 1000 мл, поэтому употребление именно 1000 мл было признано целесообразным. Конечно, скорость эвакуации жидкости не эквивалентна скорости эвакуации твердой пищи. Жидкость, как правило, элиминируется быстрее, однако недавние исследования пациентов с ФД (группы сравнения — 392 и 330 лиц) показали, что задержка эвакуации как жидкости, так и твердой пищи приводит к возникновению симптомов тяжести, раннего насыщения, тошноты и даже рвоты [13]. При этом следует учесть, что на оценку висцеральной гиперестезии влияет содержание жиров в пище (повышенное содержание увеличивает секрецию соляной кислоты). Увеличение калорийности как жидкой, так и твердой пищи также влияет на моторную функцию, приводя к замедлению эвакуации [11]. Учитывая результаты проведенных исследований, мы использовали питьевую нагрузку минеральной водой без газа нулевой калорийности.

В начале исследования при изучении аккомодационной способности желудка в группах сравнения статистически значимой разницы не было выявлено. До выполнения пищевой нагрузки средняя площадь сечения проксимального отдела желудка в группе контроля составила $(8,64 \pm 1,78)$ см², в группе ФД — $(9,68 \pm 1,7)$ см² ($p = 0,66$), после 200 мл воды — соответственно $(12,21 \pm 2,94)$ и $(11,4 \pm 2,0)$ см² ($p = 0,777$), после 400 мл — $(18,57 \pm 4,6)$ и $(14,76 \pm 1,24)$ см² ($p = 0,087$), после 600 мл — $(25,75 \pm 5,92)$ и $(26,36 \pm 3,0)$ см² ($p = 0,062$), после 800 мл — $(31,21 \pm 7,69)$ и $(24,7 \pm 3,61)$ см² ($p = 0,060$). Средняя площадь сечения проксимального отдела желудка после пищевой нагрузки 1000 мл была достоверно ниже в группе ФД — $(27,34 \pm 4,3)$ см² по сравнению с контрольной группой ($34,92 \pm 7,2$) см²; $p = 0,037$). Таким образом, в группе ФД было выявлено нарушение аккомодационной способности желудка (рис. 2).

Распространенность нарушения аккомодации — одного из основных патофизиологических механизмов развития симптоматики у пациентов с ФД достигает 40 % [5, 14, 15]. J. Task и соавт. показали, что раннее насыщение характерно для более чем 90 % пациентов с нарушенной аккомодацией желудка и 40 % пациентов с

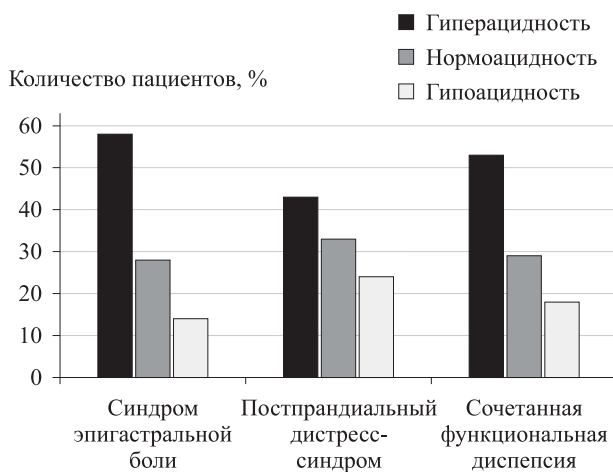


Рис. 1. Соотношение пациентов с разными типами pH-грамм в группах

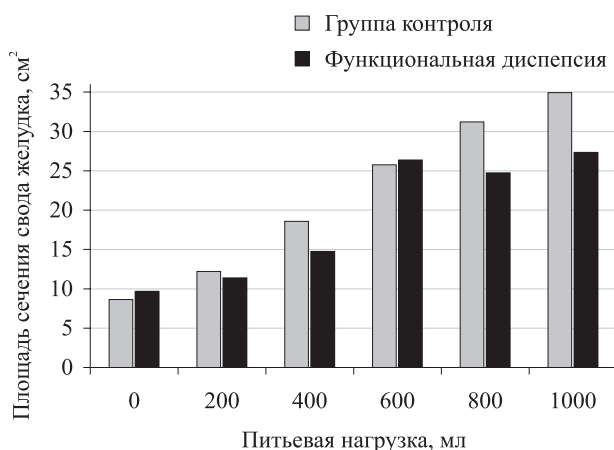


Рис. 2. Уменьшение аккомодационной способности желудка в группе ФД

нормальной аккомодацией [29]. Механизм нарушения аккомодации желудка до конца не ясен, но высказываются 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 и т. д. Снижение функции *n. vagus* вызывает расстройства дыхания, тахикардию, угнетение ферментативной деятельности железистого аппарата ЖКТ и т. д. Кроме того, нарушение антрофундального рефлекса может провоцировать развитие диспепсической симптоматики [5, 7].

Процент от площади поперечного сечения свода желудка через 5 мин после окончания питьевой нагрузки в группе ФД составил $(102,4 \pm 14,1) \%$, а в группе контроля — $(83,47 \pm 8,44) \%$, что достоверно выше ($p = 0,001$). Таким образом, в группе ФД наблюдалась резкая задержка эвакуации; через 10 мин — соответственно $(68,0 \pm 17,7)$ и $(69,4 \pm 8,8) \%$ ($p = 0,151$), через 15 мин — $(60,1 \pm 12,1)$ и $(57,0 \pm 9,2) \%$ ($p = 0,43$). Из этого следует, что время проведения исследования можно сократить и проводить оценку только через 5 мин после окончания питьевой нагрузки, учитывая, что разница на этом этапе статистически значима.

По данным разных авторов, распространенность задержки эвакуации составляет от 20 до 50 % [6, 14]. Это различие может быть связано с тем, что в большинстве исследований использовали небольшую выборку пациентов и здоровых добровольцев. В метаанализе, в который были включены 868 пациентов с ФД и 397 здоровых лиц в качестве группы контроля, задержка эва-

куации была выявлена у 40 % пациентов с ФД [16]. Исследование G. Karamanolis и соавт. выявило более высокую распространенность задержки эвакуации твердой пищи (до 38 %) в группе ПДС [7].

В группе ФД такие симптомы, как ощущение тяжести, дискомфорт и боли в эпигастральной области, появились сразу после начала питьевой нагрузки. Оценка по визуально-аналоговой шкале интенсивности болевого синдрома была достоверно выше по сравнению с группой контроля. Результаты значительно отличались в группе ФД и контрольной на каждом этапе исследования, а после 400 мл разница была статистически значимой (после 200 мл воды — $(0,60 \pm 0,43)$ и $(0,1 \pm 0,31)$ балла ($p = 0,34$), после 400 мл — $(0,88 \pm 1,01)$ и $(0,10 \pm 0,31)$ балла ($p = 0,032$), после 600 мл — $(1,60 \pm 1,08)$ и $(0,20 \pm 0,42)$ балла ($p = 0,047$), после 800 мл — $(1,80 \pm 1,09)$ и $(0,20 \pm 0,42)$ балла ($p = 0,04$), после 1000 мл — $(2,40 \pm 1,06)$ и $(0,30 \pm 0,48)$ балла ($p = 0,017$)), что свидетельствует о наличии висцеральной гиперчувствительности в группе ФД.

Результаты многочисленных исследований подтвердили, что повышенная чувствительность рецепторного аппарата стенки желудка и ДПК к растяжению (висцеральная гиперчувствительность) является одним из механизмов патогенеза ФД [2, 9]. По данным разных авторов, распространенность висцеральной гиперестезии составляет от 34 до 66 % [8, 10, 16]. Небольшие исследования не все выявили связь между висцеральной гиперестезией и возникновением симптомов, характерных для ФД [14], однако систематический обзор, включавший 160 пациентов с ФД и 80 здоровых добровольцев, показал, что пациенты с повышенной чувствительностью рецепторного аппарата к растяжению имеют клиническую картину диспепсии [12]. Висцеральная гиперчувствительность может иметь центральное и/или периферическое происхождение. Висцеральные ощущения передаются из кишечника в ЦНС через афферентные нервы, идущие через спинной мозг. Исследования, посвященные изучению реакции ЦНС на растяжение рецепторного аппарата стенки желудка и ДПК, показали, что у пациентов с ФД эта реакция значительно выше, чем у здоровых лиц [2, 10, 16].

Выводы

В настоящее время рН-метрия играет важную роль в диагностике заболеваний ЖКТ. Практически все заболевания верхних отделов ЖКТ в той или иной степени коррелируют с воздействием на слизистую оболочку кислоты, выраба-

тываемой в процессе пищеварения. Любой уровень кислотности может быть вариантом нормы и конституциональной особенностью человека.

Результаты проведения рН-метрии свидетельствуют о необходимости дифференцированного подхода к терапии разных вариантов ФД, хотя она и не является кислотозависимым заболеванием.

Разработанный нами УЗ-тест с питьевой нагрузкой является безопасным, неинвазивным методом, не сопряженным с лучевой нагрузкой и не требующим применения химических веществ. Проведение УЗИ желудка позволяет дифференцировать здоровых лиц и пациентов с ФД, оценить аккомодационную, эвакуаторную и сенсорную функцию желудка, интерпретировать клинические проявления с точки зрения патофизиологической классификации, подобрать метод адекватной коррекции. Несмотря на большое количество лекарственных препаратов, корригирующих моторику и уровень рН желудочного сока, представленных на отечественном рынке, их назначают практически вслепую, так как у лечащего врача нет данных о моторной и секреторной функции верхних отделов ЖКТ в норме и при патологии при проведении лечения.

Предложенные методы не являются высокотратными, что позволяет их использовать в рутинной практике в медицинском учреждении любого уровня — от амбулатории до высокоспециализированного клинического центра.

Таким образом, высокая доля в структуре патологии органов пищеварения, значительные экономические затраты, трудности объективной и дифференциальной диагностики и как следствие — ограниченные возможности терапии свидетельствуют о сложной и окончательно не выясненной природе функциональной патологии ЖКТ. На основании полученных результатов планируется разработать алгоритм диагностики разных клинических форм ФД с использованием современных доступных для практического здравоохранения методов исследования на этапах поликлинического наблюдения и стационарного обследования. Внедрение результатов исследования в работу лечебно-профилактических учреждений позволит оптимизировать первичную и дифференциальную диагностику, а также тактику ведения на разных этапах оказания медицинской помощи, существенно снизить экономические затраты на обследование и наблюдение этих групп пациентов.

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. Ивашкин В.Т., Шептулин А.А., Лапина Т.Л. и др. Рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению функциональной диспепсии // *РЖГТК*. — 2012. — Т. 22, № 3. — С. 80—92.
3. 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.
4. Bockxstaens G.E., Hirsch D.P., Kuiken S.D. et al. The proximal stomach and postprandial symptoms in functional dyspepsia // *Gastroenterol.* — 2002. — Vol. 97. — P. 40—48.
5. Caldarella M.P., Azpiroz F., Malagelada J.-R. Antro-fundic dysfunction in functional dyspepsia // *Gastroenterology*. — 2003. — Vol. 124. — P. 1202—1229.
6. Hidekazu Suzuki & Paul Moayyedi. Helicobacter pylori infection in functional dyspepsia // *Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol.* — 2013. — Vol. 10. — P. 168—174.
7. Karamanolis G., Caenepeel P., Arts J., Tack J. Association of the predominant symptom with clinical characteristics and pathophysiological mechanisms in functional dyspepsia // *Gastroenterology*. — 2006. — Vol. 130. — P. 296—303.
8. Kato M., Nishida U., Nishida M., Hata T. Pathophysiological classification of functional dyspepsia using a novel drinking-ultrasonography test // *Digestion*. — 2010. — Vol. 82, N 70. — P. 162—166.
9. Keohane J., Quigley E.M.M. Functional dyspepsia: The role of visceral hypersensitivity in its pathogenesis // *World J. Gastroenterol.* — 2006. — Vol. 12. — P. 2672—2676.
10. Lee K.J., Vos R., Janssens J., Tack J. Differences in the sensorimotor response to distension between the proximal and distal stomach in humans // *Gut*. — 2004. — Vol. 53. — P. 938—943.
11. Manabe N., Nakamura K., Hara M. et al. Impaired gastric response to modified sham feeding in patients with postprandial distress syndrome // *Neurogastroenterol. Motil.* — 2011. — Vol. 23. — P. 215—219.
12. Rhee P.L. et al. Evaluation of individual symptoms cannot predict presence of gastric hypersensitivity in functional dyspepsia // *Dig. Dis. Sci.* — 2006. — Vol. 45. — P. 1680—1684.
13. Sarnelli G., Caenepeel P., Geypens B. et al. Symptoms associated with impaired gastric emptying of solids and liquids in functional dyspepsia // *Am. J. Gastroenterol.* — 2003. — Vol. 98. — P. 783—788.
14. Tack J., Talley N.J. Functional dyspepsia — symptoms, definitions and validity of the Rome III criteria // *Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol.* — 2013. — Vol. 10. — P. 134—140. doi:10.1038/nrgastro.2013.14.
15. Van Oudenhove L. et al. Abnormal regional brain activity during rest and (anticipated) gastric distension in functional dyspepsia and the role of anxiety: a H₂¹⁵O-PET study // *Am. J. Gastroenterol.* — 2010. — Vol. 105. — P. 913—924.
16. Vanheel H., Farré R. Changes in gastrointestinal tract function and structure in functional dyspepsia // *Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol.* — 2013. — Vol. 10. — P. 142—149. doi:10.1038/nrgastro.2012.255.

Т. Є. Куглер

Донецький національний медичний університет імені Максима Горького

Сучасні підходи до діагностики функціональної диспепсії

Мета — поліпшити клінічну діагностику функціональної диспепсії (ФД) на підставі даних щодо морфофункціонального стану верхніх відділів шлунково-кишкового тракту.

Матеріали та методи. У крос-секційне дослідження було залучено 45 пацієнтів (21 (46,7 %) чоловік та 24 (53,3 %) жінки) віком від 18 до 75 років (середній вік — $40,2 \pm 10,4$ року) з діагнозом ФД згідно з Римськими критеріями III і групу контролю з 10 здорових добровольців. Проведено клінічне, лабораторне та інструментальне обстеження хворих з різними формами ФД для виключення органічної патології. Для оцінки моторики шлунка і вісцеральної гіперчутливості було розроблено УЗ-тест з питним навантаженням.

Результати. За результатами УЗ-тесту в групі ФД виявлено порушення акомодативної здатності шлунка, різку затримку евакуації та зниження порогу больової чутливості порівняно з групою контролю ($p < 0,05$).

Висновки. Результати рН-метрії та УЗД шлунка з питним навантаженням продемонстрували необхідність диференційованого підходу до терапії різних варіантів ФД.

Ключові слова: УЗД шлунка, питне навантаження, акомодация, евакуація, вісцеральна гіперчутливість, рН шлункового соку.

T. E. Kugler

Donetsk National Medical University of Maxim Gorky

Modern approaches to the diagnosis of functional dyspepsia

Objective — to improve the clinical diagnosis of Functional dyspepsia (FD) on the basis of the morphofunctional condition of the upper gastrointestinal tract.

Materials and methods. The cross-sectional study involved 45 patients with functional dyspepsia according to the Rome III criteria and 10 healthy subjects. Clinical, laboratory and instrumental examinations of patients with dyspepsia subgroups have been carried out. The drinking-ultrasonography test has been developed to assess gastric motility and sensory function. All statistical analyses were performed using the Medstate statistical package. P-value of < 0.05 was considered to be statistically significant.

Results. The authors presented the results of pH assessment in the formation of pain and dysmotility symptoms in patients with FD. The drinking-ultrasonography test revealed the impairment of gastric accommodation, delayed emptying and hyperesthesia in patients with FD compared with healthy controls ($p < 0.05$).

Conclusions. Results of pH-metry and drinking-ultrasonography test demonstrated necessity of a differentiated approach to the treatment of patients with dyspepsia subgroups.

Key words: gastric ultrasonography, drinking load, accommodation, evacuation, visceral hypersensitivity, pH of gastric juice.

Контактна інформація

Куглер Тетяна Євгенівна, аспірант

E-mail: kugler2@mail.ru

Стаття надійшла до редакції 24 вересня 2014 р.