

# ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫЕ РАССТРОЙСТВА: ОБЗОР ПОЛОЖЕНИЙ РИМСКОГО КОНСЕНСУСА IV

## FUNCTIONAL GASTRODUODENAL DISORDERS: REVIEW PROVISIONS IV ROME CONSENSUS

Осадчук А.М.  
Давыдкин И.Л.  
Гриценко Т.А.  
Хайретдинов Р.К.

Osadchuk AM  
Davydkin IL  
Gricenko TA  
Hajretdinov RK

ФГБОУ ВО «Самарский государственный  
медицинский университет» Минздрава России

Samara State  
Medical University

**Цель обзорной статьи** — представить современный взгляд на этиологию, патогенез, диагностику и лечение функциональных гастродуоденальных расстройств с учетом принципов, сформулированных Римским консенсусом IV (2016).

**Выводы.** Процесс диагностики и лечения функциональных гастродуоденальных расстройств состоит из различных стадий, является достаточно затратным и требует вовлечения врачей различных специальностей. Выполнение каждого этапа диагностики и лечения должно быть обоснованным и ориентированным на пациента. Терапия функциональных гастродуоденальных расстройств, целью которой является достижение оптимального качества жизни, длительна и требует значительных усилий как врача, так и больного.

**Ключевые слова:** функциональная диспепсия, функциональные расстройства, сопровождающиеся тошнотой и рвотой, функциональные нарушения, сопровождающиеся отрыжкой, синдром руминации.

**Конфликт интересов:** не заявлен.

**Aim** — to perform a critical review of the main provisions of the Rome IV consensus on functional gastroduodenal disorders (FGD). Showing current understanding of the pathogenesis, classification, diagnosis and treatment of FGD.

**Conclusion.** FGD diagnosis and treatment process consists of various stages, is quite expensive, requiring the involvement of doctors of various specialties. Perform each stage of diagnosis and treatment must be justified and focused on the patient. FGD therapy is time-consuming and requires effort from both the physician and the patient. Its aim is to achieve an optimal quality of life.

**Keywords:** functional dyspepsia, functional disorders accompanied by belching, functional disorders accompanied by nausea and vomiting, rumination syndrome.

**Conflicts of Interest:** nothing to declare.

### ■ ВВЕДЕНИЕ

Функциональные гастродуоденальные расстройства обладают медико-социальной значимостью, что связано с их высокой степенью распространенности, порой неудовлетворительными результатами лечения и низким качеством жизни пациентов [1, 2]. В последние годы проведены широкомасштабные клинические исследования, посвященные влиянию диеты, продуктов питания и микрофлоры на течение функциональных гастродуоденальных расстройств (ФГР). 17 научных

комитетов обеспечивали сбор и анализ информации. Результаты проведенной работы были приняты на основании Delphi-метода и опубликованы в систематических обзорах, которые вошли в Римский консенсус IV (май 2016 года). В Римском консенсусе IV скорректированы патофизиологические и терапевтические аспекты ФГР. Даны уточнения, касающиеся частоты и степени выраженности симптомов, необходимых для вынесения диагноза. В классификацию ФГР включены новые нозологические формы и исключена аэрофагия [3].

## ■ ЦЕЛЬ

Обзор базовых положений Римского консенсуса IV по ФГР. Римский консенсус IV (2016) выделяет несколько видов ФГР:

- функциональная диспепсия (ФД), подразделяющаяся на два типа: постпрандиальный дистресс-синдром (ПДС) и синдром эпигастральной боли (СЭБ);
- функциональные нарушения, сопровождающиеся отрыжкой: чрезмерная наджелудочная отрыжка и чрезмерная желудочная отрыжка;
- функциональные расстройства, сопровождающиеся тошнотой и рвотой: синдром хронической тошноты и рвоты, синдром циклической рвоты, синдром неконтролируемой каннабиоидной рвоты; синдром руминации (синдром «жвачки») [4].

## ■ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИСПЕПСИЯ

Функциональная диспепсия — функциональная патология желудка, значительно влияющая на обычные виды деятельности человека и характеризующаяся более чем одним из следующих клинических признаков: чувством постпрандиального переполнения, преждевременной сытостью, болью и жжением в эпигастрии, которые не могут быть объяснены органической патологией.

**Эпидемиология.** Распространенность ФД в человеческой популяции достигает 10–30%. Под критерии ФД Римского консенсуса IV попадает не менее 5% населения [4]. Факторами риска ФД служат женский пол, низкая степень урбанизации, старение, высокий социально-экономический статус, прием нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП), *H. pylori*-инфекция, общая постель у братьев, сестер и супругов, употребление наркотиков, аренда жилья, низкий образовательный уровень, отсутствие центрального отопления. Курение связано с ФД незначительно, а употребление алкоголя и кофе с ФД не связано [5].

**Диагностические критерии ФД** включают один или несколько симптомов:

- а) беспокоящее чувство переполнения после еды;
- б) беспокоящее чувство раннего насыщения;
- в) беспокоящее чувство боли в эпигастрии;
- г) беспокоящее чувство эпигастрального жжения.

Доказательств органического заболевания, включающих данные верхней эндоскопии, способных объяснить указанные симптомы, нет.

**Диагностические критерии ПДС** — наличие одного или обоих симптомов, возникающих не менее 3 раз в неделю: беспокоящее чувство переполнения желудка после еды (достаточно выраженное, чтобы влиять на обычную активность); беспокоящее чувство раннего насыщения (достаточно выраженное, чтобы препятствовать приему пищи в обычном объеме).

**Дополнительные признаки ПДС** — ощущение вздутия в эпигастрии, постпрандиальная эпигастральная боль или жжение, чрезмерная отрыжка и тошнота, которые могут сочетаться с ПДС; наличие рвоты должно настораживать в плане другого расстройства; изжога не относится к диспепсическому симптому, но может сопутствовать ПДС; нет улучшения симптомов после

дефекации или отхождения газов. С ПДС могут сочетаться другие заболевания или синдромы, например, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) или синдром раздраженной толстой кишки.

**Диагностические критерии СЭБ** — наличие одного или обоих симптомов, возникающих не менее 1 раза в неделю: беспокоящее чувство боли в эпигастрии; беспокоящее чувство эпигастрального жжения.

**Дополнительные признаки СЭБ** — боль может возникать после приема пищи, натощак или вне связи с приемом пищи; может сочетаться с тошнотой, отрыжкой или постпрандиальным вздутием в эпигастрии; изжога не является симптомом диспепсии, но часто сопутствует ФД; боль не отвечает критериям функциональной билиарной боли; улучшение симптомов не связано с эвакуацией кала или отхождением газов; персистирующая рвота, как правило, свидетельствует о другой патологии. С СЭБ могут сочетаться другие симптомы или синдромы, например, ГЭРБ или синдром раздраженной толстой кишки.

**Комментарий.** В Римском консенсусе IV имеется незначительное дополнение понимания ФД. Так, кроме детализации выраженности и продолжительности симптомов диспепсии указывается, что прием пищи способен индуцировать различные симптомы диспепсии: чувство переполнения, раннего насыщения, жжение, боль в эпигастрии и тошноту. То есть теперь в определении ПДС указано, что после еды может появляться не только чувство переполнения и раннего насыщения, но также боль и жжение в эпигастральной области. Метеоризм, отрыжка и тошнота могут сопутствовать ФД. При этом наличие рвоты должно служить отправной точкой для поиска других диагнозов. Улучшение симптомов после отхождения газов или акта дефекации скорее указывает на патологию кишечника. Изжога часто сопутствует ФД, что связано с общими патогенетическими механизмами формирования данных патологических проявлений [6], но не является составной частью ФД. Билиарную боль следует отличать от СЭП, и это требует соответствующего клинического анализа и физикального обследования. Для постановки диагноза следует оценивать интенсивность симптомов, которые должны влиять на качество жизни больного, а это соответствует не менее двум баллам по пятибалльной шкале (например, наличие достаточно тяжелых симптомов, чтобы отвлекать от повседневной деятельности).

**Лечение.** Лечение ФД рекомендуется начинать с диетотерапии (частый прием пищи, небольшими порциями, отказ от употребления жирной пищи). Однако систематических исследований, подтверждающих эффективность диетотерапии, нет. Следует избегать приема НПВП, кофе, алкоголя и курения, но значение данных рекомендаций не определено. Эрадикационная терапия позволяет достигать положительного результата у 1 из 14 больных. При этом эффективность элиминации *H. pylori* при лечении диспепсии может быть связана с сопутствующим хеликобактер-ассоциированным гастритом. Симптомы диспепсии улучшаются не ранее чем через 6 месяцев после эрадикации, а элиминация *H. pylori* является экономически оправданным методом

лечения диспепсии. Ингибиторы протонной помпы (ИПП) и блокаторы H<sub>2</sub>-гистаминовых рецепторов на 10–15% эффективнее плацебо. Считается, что положительный результат от применения ИПП у пациентов с ГЭРБ может свидетельствовать в пользу диагноза, так как его постановка в ряде случаев затруднительна. При этом ИПП неэффективны в терапии ПДС. Прокинетические препараты оказываются более эффективными по сравнению с плацебо на 33%. При этом купирование симптомов констатируется у 1 из 6 пациентов. Проведенные исследования показывают, что использование препаратов с одновременным прокинети́ческим и противорвотным эффектом у пациентов с ПДС, к которым относится итоприд, является более эффективным по сравнению с лекарствами, обладающими изолированным прокинети́ческим эффектом. При этом итоприд обладает низким количеством побочных эффектов. Акотиа́мид (Z-338) представляет собой прокинети́к с принципиально новым механизмом действия, являющимся антагонистом мускариновых M<sub>1</sub>- и M<sub>2</sub>-рецепторов, а также ингибитором ацетилхолинэстеразы. Акотиа́мид позволяет купировать клиническую симптоматику у 1 из 6 пациентов, получающих плацебо. Следует отметить, что препарат эффективен при ПДС, но не при СЭБ. Тем не менее в России нет разрешения на использование данного препарата. Для лечения диспепсического синдрома могут использоваться тандоспирон и буспирон, являющиеся агонистами рецептора 5-HT<sub>1A</sub> и вызывающие фундальную релаксацию желудка, суматриптан, являющийся агонистом рецептора 5HT<sub>1B/D</sub>, растительные препараты STW-5 и риккунсито. Психотропные препараты, особенно антидепрессанты, часто используются в качестве препаратов второго ряда при лечении ФГР. Психотропные препараты оказывают существенный положительный эффект при лечении ФД по сравнению с плацебо [7]. В некоторых странах для терапии ФД используется левосульпирид, обладающий прокинети́ческим и нейрорептети́ческим эффектом. Однако в России нет разрешения на его применение. Многоцентровое плацебо-контролируемое исследование показало эффективность низких доз амитриптилина в лечении СЭБ, в то время как терапия ПДС была безуспешной [8]. Психологические методы лечения выступают в качестве терапии «спасения» для лечения ФД в тех случаях, когда фармакотерапия не эффективна. В части случаев ФД может быть связана с воспалительным процессом в кишечной стенке, обусловленным вовлечением эозинофилов и тучных клеток. В соответствии с этим есть рекомендации по использованию антилейкотриеновых препаратов, антагонистов H<sub>1</sub>-гистаминовых рецепторов, но подтверждение их эффективности требует широкомасштабных клинических исследований.

## ■ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ, СОПРОВОЖДАЮЩИЕСЯ ОТРЫЖКОЙ

Отрыжка — слышимый выход воздуха из пищевода или желудка в глотку. Данное состояние может считаться расстройством только при возникновении чрезмерной и беспокоящей отрыжки. В зависимости от места

выхода воздуха отрыжка подразделяется на 2 типа: желудочная и наджелудочная (пищеводная) отрыжка.

**Эпидемиология.** Отмечается широкая распространенность в популяции функциональных расстройств, сопровождающихся отрыжкой. Однако точные эпидемиологические данные, характеризующие их встречаемость у населения, отсутствуют из-за редкой обращаемости к врачу [4].

**Диагностические критерии функциональных расстройств, сопровождающихся отрыжкой,** должны включать все признаки: беспокоящие (достаточно выраженные, чтобы влиять на повседневную деятельность) желудочная или пищеводная отрыжка более 3 раз в неделю; чрезмерная наджелудочная отрыжка (из пищевода); чрезмерная желудочная отрыжка (из желудка).

**Дополнительные критерии:** наджелудочная отрыжка подтверждается путем констатации частой повторяющейся отрыжки; желудочная отрыжка не имеет четко установленных клинических проявлений; внутрипищеводная импедансометрия может использоваться для разграничения желудочной и наджелудочной отрыжки.

**Комментарий.** Римский консенсус IV подтвердил неточность термина «аэрофагия» и по сути отменил его. В настоящее время указанный термин считается устаревшим. Это обусловлено тем, что все случаи отрыжки связаны с глотанием воздуха. Однако механизм пищевой отрыжки существенно отличается от желудочной отрыжки. Манометрия с высоким разрешением и импедансометрия позволяют разграничить пищеводную и желудочную отрыжку [9]. Так, пищеводная отрыжка характеризуется быстрыми антеградными и ретроградными потоками воздуха в пищеводе, которые, как правило, не достигают желудка и не сопровождаются преходящими расслаблениями нижнего пищевого сфинктера (НПС), тогда как при желудочной отрыжке происходит спонтанное расслабление НПС. При пищевой отрыжке воздух в пищевод поступает из зева, при этом нет чрезмерного заглатывания воздуха и попадания его в пищевод из желудка.

**Терапия наджелудочной отрыжки** начинается с выполнения диетических предписаний: ограничение употребления сосательных конфет, жвачки, газированных напитков, медленное пережевывание и глотание пищи. Рекомендуются речевая терапия, биофидбек-терапия, обучение диафрагмальному дыханию. Проведение терапевтических процедур высококвалифицированным логопедом позволяет значительно уменьшить клинические проявления заболевания [10]. Однако необходимы дальнейшие исследования для подтверждения эффективности логотерапии. При подозрении на наличие чрезмерной отрыжки, связанной с психическими расстройствами, требуется направление на консультацию к психиатру.

**Терапия желудочной отрыжки.** Острые и тяжелые эпизоды желудочной отрыжки встречаются редко и происходят, как правило, у пациентов, имеющих психические расстройства. В этом случае желудочная отрыжка может привести к кишечной непроходимости,

острой дыхательной недостаточности, связанной с резким увеличением внутрибрюшного давления. В таких случаях требуется введение назогастрального зонда для снижения внутрижелудочного давления и введение седативных средств. Диетотерапия и психологические методы лечения идентичны таковым при пищеводной отрыжке. Баклофен позволяет сокращать частоту проходящих расслаблений НПС и скорость глотания, что может уменьшать клинические проявления как желудочной, так и наджелудочной отрыжки. Препараты, уменьшающие поверхностное натяжение (диметикон, симетикон), позволяют предотвратить образование газов в кишечнике и облегчить симптомы отрыжки, но убедительных доказательств их эффективности нет.

## ■ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РАССТРОЙСТВА, СОПРОВОЖДАЮЩИЕСЯ ТОШНОТОЙ И РВОТОЙ

Тошнота — неприятное ощущение, сопровождающееся позывами к рвоте, обычно локализующееся в эпигастрии или в горле. Рвота — насильственное изгнание содержимого желудочно-кишечного тракта через рот, связанное с сокращением мышц брюшной стенки и грудной клетки.

**Эпидемиология.** Идиопатическая рвота регистрируется по крайней мере один раз в месяц у 2% женщин и 3% мужчин с ФД [11]. Синдром циклической тошноты и рвоты определяется у 3–4% лиц с необъяснимой тошнотой и рвотой. Одна треть пациентов с синдромом циклической рвоты сообщают об использовании марихуаны. Синдром неукротимой каннабиоидной рвоты обычно диагностируется у мужчин при длительном ежедневном использовании каннабиса (3–5 раз в день) по меньшей мере два года. Диагноз синдрома циклической рвоты и синдрома неукротимой каннабиоидной рвоты запаздывает на 5–6 лет, и за это время больные в среднем 15 раз обращаются за неотложной помощью [12].

**Диагностические критерии функциональной тошноты и рвоты** включают все следующие симптомы: беспокоящее (достаточно серьезное, чтобы повлиять на повседневную активность) чувство тошноты, появляющееся по крайней мере 1 день в неделю и/или приступ рвоты не менее 1 эпизода в неделю; должны быть исключены самоиндуцированная рвота, расстройства пищевого поведения, регургитация, руминационный синдром; нет признаков органических, системных болезней или заболеваний, сопровождающихся нарушениями обмена веществ, в том числе подтвержденных верхней эндоскопией.

**Синдром циклической рвоты** должен включать все следующие симптомы: повторяющиеся эпизоды рвоты (остро возникающей и продолжающейся менее 1 недели); отсутствие рвоты между приступами; между эпизодами рвоты могут присутствовать менее выраженные симптомы заболевания.

**Дополнительный признак** — в анамнезе у больного или у его родственников имеются мигрени.

**Синдром неукротимой каннабиоидной рвоты** должен включать все следующие признаки: повторяющиеся

приступы рвоты, клинически напоминающие синдром циклической рвоты; появление рвоты после длительного чрезмерного употребления каннабиоидов; устойчивое прекращение употребления каннабиоидов ведет к ликвидации приступов рвоты.

**Дополнительные признаки:** приступ рвоты может ассоциироваться с длительным купанием в горячей ванне или душе.

**Комментарий.** В Римском консенсусе IV идиопатическая тошнота и рвота объединены в один синдром, что связано с трудностью их разграничения, так как они часто представлены одновременно. Идиопатическая тошнота может встречаться при отсутствии рвоты, тогда как появление рвоты без тошноты должно настаивать в плане наличия органического заболевания нервной системы. Тошнота может ассоциироваться с приемом пищи, а может быть с ним не связанной. Это свидетельствует о наличии различных патогенетических путей возникновения синдрома тошноты и рвоты. Наблюдение за взрослыми пациентами показало, что при синдроме циклической рвоты есть промежутки между приступами продолжительностью не менее недели, свободные от рвоты. Синдром циклической и синдром неукротимой каннабиоидной рвоты обладают различной эпидемиологией и связью с купанием. Соответственно, терапевтическая тактика при данных состояниях также различается.

### **Лечение синдрома хронической тошноты и рвоты.**

Разработаны препараты, обладающие противорвотной активностью, относящиеся к классам блокаторов H1-гистаминовых рецепторов, M1-холинолитикам, блокаторам допаминовых D2-рецепторов, антагонистам 5-HT3-серотониновых рецепторов, антагонистов рецепторов нейрокина NK1 и каннабиоидам. Антагонисты 5-HT3 рецепторов показали более высокий контроль над рвотой по сравнению с тошнотой. В неконтролируемых исследованиях показано, что пациенты с функциональной тошнотой и рвотой испытывают облегчение от терапии трициклическими антидепрессантами, электрической стимуляции желудка и поведенческой психотерапии.

**Терапия синдрома циклической рвоты** базируется на применении антагонистов 5-HT3 рецепторов, регидратации, обеспечивающейся 10-процентным раствором глюкозы с восполнением калиевого баланса [13]. Эпизоды острой рвоты с целью седации могут потребовать неотложного введения бензодиазепинов. В качестве обезболивающих средств могут использоваться НПВП и опиоиды. Существуют данные об успешном применении агонистов NT1B, 1D-рецепторов (суматриптан), трициклических антидепрессантов для профилактики приступов каннабиоидной рвоты, связанных с сопутствующими психическими расстройствами, плохо контролирующейся мигренью, интоксикацией марихуаной или опиоидами. Недостаточная эффективность трициклических антидепрессантов может потребовать назначения противосудорожных средств (фенобарбитал, фенитоин). Для профилактики могут применяться бета-блокаторы, ципрогептадин, стабилизаторы митохондриальных мембран (L-карнитин, коэнзим Q10).



При синдроме **неукротимой каннабиоидной рвоты** необходимо прекратить употребление марихуаны. Для терапии могут использоваться трициклические антидепрессанты.

**Руминационный синдром** характеризуется повторяющимся, не требующим напряжения срыгиванием недавно съеденной пищи в полость рта с последующим ее пережевыванием и повторным проглатыванием пищевого комка или изгнанием его наружу.

**Эпидемиология.** Руминационный синдром встречается у лиц всех возрастных групп и когнитивных функций. Руминационный синдром, соответствующий Римским критериям III, регистрируется у 3,3% женщин и 3,5% мужчин с идиопатической тошнотой и рвотой [14].

**Диагностические критерии руминационного синдрома** включают все следующие симптомы: стойкая или повторяющаяся регургитация недавно съеденной пищи в полость рта с последующим ее выплевыванием или пережевыванием и глотанием; регургитации не предшествуют позывы рвоты.

**Дополнительные критерии:** руминация не требует усилий, и ей не предшествует тошнота; регургитат содержит узнаваемую пищу, возможно, приятную на вкус; процесс пережевывания прекращается и болюс выплевывается, когда пища становится кислой.

**Комментарий.** В отличие от предыдущих критериев утверждается, что синдром руминации не требует усилий. Руминация представляет собой гетерогенный синдром. При этом заброс кислого содержимого в ротовую полость не должен приводить к постановке ложного диагноза ГЭРБ. Дополнительные критерии руминационного синдрома основаны на клиническом опыте и не имеют научной основы.

**Лечение руминационного синдрома.** Предлагается использовать модификацию образа жизни, применение

медикаментозной, поведенческой терапии и хирургического вмешательства. Использование жевательной резинки в ряде случаев может быть эффективным способом лечения руминации у детей. ИПП подавляют изжогу и защищают пищевод от воздействия кислоты. Тем не менее ИПП могут усиливать проявления синдрома «жвачки», так как подавляют продукцию кислоты, которая при попадании в ротовую полость служит фактором прекращения процесса пережевывания. Баклофен может быть эффективным в терапии синдрома «жвачки», но определение степени его положительного действия требует дополнительных исследований. Большинство прокинетиков вызывает небольшое увеличение давления в НПС, что может использоваться для лечения руминационного синдрома. Перспективным препаратом в терапии руминационного синдрома может явиться левосульпирид, являющийся одновременно и прокинетиком, и антидепрессантом. В лечении руминационного синдрома эффективно используется поведенческая психотерапия, направленная на обучение диафрагмальному дыханию. Фундопликация по Ниссену может быть предложена пациентам, не отвечающим на лечение другими методами, однако ее эффективность недостаточно изучена [4].

## ■ ВЫВОДЫ

Процесс диагностики и лечения ФГР состоит из различных стадий, является достаточно затратным, требующим вовлечения врачей различных специальностей. Выполнение каждого этапа диагностики и лечения должно быть обоснованным и ориентированным на пациента. Терапия ФГР, направленная на достижение оптимального качества жизни, является длительной и требует усилий как от врача, так и от больного. ■

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Чаплыгина С.И. Особенности патогенеза и лечения синдрома диспепсии у детей с атопическим дерматитом. *Аспирантский вестник Поволжья*. 2009;3–4:27–30. [Chapligina SI. Peculiarities of pathogenesis and treatment of dyspepsia occurs in children with atopic dermatitis. *Aspirantskiy vestnik Povolzh'ya*. 2009;3–4:27–30. (In Russ.)].
2. Крылова И.А., Купаев В.И., Слободянюк А.Л., Нурдина М.С., Борисов О.Ю. Распространенность синдромов тревоги и депрессии во взаимосвязи с основными факторами риска хронических неинфекционных заболеваний среди пациентов Самарской области. *Наука и инновации в медицине*. 2017;4(8):18–22. [Prevalence of anxiety and depression syndromes in correlation with major risk factors for chronic noninfectious diseases among patients of the Samara region. *Nauka i innovacii v medicine*. 2017;4(8):18–22. (In Russ.)].
3. Drossman DA. Functional gastrointestinal disorders: history, pathophysiology, clinical features and Rome IV. *Gastroenterology*. 2016;150:1262–1279.
4. Stanghellini V, Chan FK, Hasler WL et al. Gastrointestinal Disorders. *Gastroenterology*. 2016;150:1380–1392.
5. Mahadeva S, Goh KL. Epidemiology of functional dyspepsia: a global perspective. *World J. Gastroenterol*. 2006; 12: 2661–2666.
6. Pauwels A, Altan E, Tack J. The gastric accommodation response to meal intake determines the occurrence of transient lower esophageal sphincter relaxations and reflux events in patients with gastroesophageal reflux disease. *Neurogastroenterol. Motil*. 2014; 26:581–588.
7. Koloski NA, Jones M, Talley NJ. Investigating the directionality of the brain-gut mechanism in functional gastrointestinal disorders. *Gut*. 2012; 61:1776–1777.
8. Talley NJ, Locke GR, Saito YA et al. Effect of amitriptyline and escitalopram on functional dyspepsia: a multicenter, randomized controlled study. *Gastroenterology*. 2015;149:340–349.
9. Kessing BF, Bredenoord AJ, Smout AJ. Mechanisms of gastric and supragastric belching: a study using concurrent high-resolution manometry and impedance monitoring. *Neurogastroenterol Motil*. 2012;24:e573–e579.
10. Hemmink GJ, Ten Cate L, Bredenoord AJ et al. Speech therapy in patients with excessive supragastric belching - a pilot study. *Neurogastroenterol Motil*. 2010; 22:24–28.
11. Talley NJ, Ruff K, Jiang X, Jung HK. The Rome III classification of dyspepsia: Will it help research? *DigDis*. 2008;26:203–9.

12. Hejazi RA, McCallum RW. Review article: cyclic vomiting syndrome in adults - rediscovering and redefining an old entity. *Aliment Pharmacol Ther.* 2011;34:263–273.
13. Li BU, Lefevre F, Chelimsy GG et al. North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition consensus statement on the diagnosis and management of cyclic vomiting syndrome. *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* 2008;47:379–393.
14. Parkman HP, Yates K, Hasler WL et al. Clinical features of idiopathic gastroparesis vary with sex, body mass, symptom onset, delay in gastric emptying, and gastroparesis severity. *Gastroenterology.* 2011;140:101–115.

**Конфликт интересов:** все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

#### ■ Автор для переписки

Осадчук Алексей Михайлович

Адрес: ул. Агибалова, 48, кв.157,

г. Самара, Россия, 443041.

Тел.: + 7(927) 60 60 940

E-mail: maxlife2004@mail.ru

#### ■ Corresponding Author

Osadchuk Aleksei Mikhailovich

Address: ap. 157, 48 Agibalova st.,

Samara, Russia, 443041.

Tel. + 7(927) 60 60 940

E-mail: maxlife2004@mail.ru

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Осадчук А.М.** – д.м.н., профессор, профессор кафедры госпитальной терапии с курсами поликлинической терапии и трансфузиологии СамГМУ.  
E-mail: maxlife2004@mail.ru

**Давыдкин И.Л.** – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой госпитальной терапии с курсами поликлинической терапии и трансфузиологии СамГМУ.  
E-mail: dagi2006@rambler.ru

**Гриценко Т.А.** – к.м.н., доцент кафедры госпитальной терапии с курсами поликлинической терапии и трансфузиологии СамГМУ, врач-гематолог первого гематологического отделения Клиник СамГМУ.  
E-mail: taras876@mail.ru

**Хайретдинов Р.К.** – к.м.н., доцент, доцент кафедры госпитальной терапии с курсами поликлинической терапии и трансфузиологии СамГМУ.  
E-mail: doctorrais@mail.ru

#### INFORMATION ABOUT AUTHORS

**Osadchuk AM** – PhD, Professor, professor of the Department of the hospital therapy with course of outpatient and transfusion of Samara State Medical University.  
E-mail: maxlife2004@mail.ru

**Davydkin IL** – PhD, Professor, Head of the Department of hospital therapy with course of outpatient and transfusion of Samara State Medical University.  
E-mail: dagi2006@rambler.ru

**Gricenko TA** – PhD, Associate Professor of the Department of the hospital therapy with course of outpatient and transfusion of Samara State Medical University, the hematologist-doctor of Hematology Department Clinics of Samara State Medical University.  
E-mail: taras876@mail.ru

**Hajretdinov RK** – PhD, Associate Professor, associate professor of the Department of the hospital therapy with course of outpatient and transfusion of Samara State Medical University.  
E-mail: doctorrais@mail.ru