УДК 616.329 002.2 07:616.33 008.6

ОЦЕНОЧНЫЕ ШКАЛЫ И МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ

Шаюсупов А.Р.[1], Хаялиев Р.Я.[1], Мальков А.В.[1], Зарипов А.А.[2]
[1]Республиканский научно-практический центр спортивной медицины.
[2]ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии им. академика В.Вахидова», Узбекистан.

ASSESSMENT SCALES AND DIAGNOSTIC METHODS FOR GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE

Shayusupov A.R.[1], Hayaliev R.Ya.[1], Malkov A.V.[1], Zaripov A.A.[2]
[1]Republican Scientific and Practical Center of Sports Medicine.
[2]Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Surgery named after Academician V.Vakhidov, Uzbekistan.

GASTROEZOFAGIAL REFLYUKS KASALLIGINI BAHOLASH O'LCHOVLARI VA DIAGNOSTIKA USULLARI

Shayusupov A.R.[1], Hayaliyev R.Ya.[1], Malkov A.V.[1], Zaripov A.A.[2]
[1]Respublika sport tibbiyoti ilmiy-amaliy markazi,
[2]Akademik V. Vohidov nomidagi Respublika ixtisoslashtirilgan ilmiy-amaliy jarrohlik tibbiyot markazi, O'zbekiston.

Резюме. *Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) — широко распространённое заболевание верхнего отдела желудочно кишечного тракта, ассоциированное с разнообразными клиническими проявлениями и риском развития осложнений (эрозивный эзофагит, пищевод Барретта, аденокарцинома пищевода). Традиционные диагностические подходы включают клинические критерии и инструментальные методы. Симптоматические оценочные шкалы широко используются для первичной диагностики и мониторинга терапии, но обладают ограниченной диагностической точностью при изолированном применении. В обзоре рассмотрены основные шкалы, методы, их диагностические характеристики и клиническое применение.*

Ключевые слова: *гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, диагностика, GerdQ, pH импедансометрия, манометрия высокого разрешения, эндоскопия.*

Resume. *Gastroesophageal reflux disease (GERD) is a highly prevalent disorder of the upper gastrointestinal tract associated with diverse clinical manifestations and a risk of complications, including erosive esophagitis, Barrett's esophagus, and esophageal adenocarcinoma. Traditional diagnostic approaches include clinical criteria and instrumental methods. Symptom-based assessment questionnaires are widely used for primary diagnosis and treatment monitoring; however, their diagnostic accuracy is limited when applied in isolation. This review examines the main assessment scales and diagnostic methods, their diagnostic characteristics, and clinical applications.*

Keywords: *gastroesophageal reflux disease, diagnosis, GerdQ, pH-impedance monitoring, high-resolution manometry, endoscopy.*

Rezyume. *Gastroezofageal reflyuks kasalligi (GERK) — yuqori oshqozon-ichak trakti keng tarqalgan kasalliklaridan biri bo'lib, turli klinik namoyonlar hamda asoratlar rivojlanishi xavfi (eroziv ezofagit, Barrett qizilo'ngachi, qizilo'ngach adenokarsinomasi) bilan bog'liq. An'anaviy diagnostik yondashuvlar klinik mezonlar va instrumental tekshiruv usullarini o'z ichiga oladi. Simptomatik baholash shkalalari birlamchi diagnostika va davolash monitoringida keng qo'llaniladi, biroq ularni alohida qo'llash diagnostik aniqlikni cheklaydi. Mazkur sharhda asosiy shkalalar, usullar, ularning diagnostik ko'rsatkichlari hamda klinik qo'llanilishi ko'rib chiqilgan.*

Kalit so'zlar: *gastroezofageal reflyuks kasalligi, diagnostika, GerdQ, pH-impedansometriya, yuqori aniqlikdagi manometriya, endoskopiya.*

Введение. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) — это хроническое заболевание, характеризующееся забросом содержимого желудка в пищевод с развитием различных симптомов и/или осложнений. По оценкам, распространённость симптомов рефлюкса среди взрослого населения достигает 10–20% в западных странах и 5–10% в Азии, что делает ГЭРБ значимой медико социальной проблемой современной гастроэнтерологии [1, 2, 3, 4]. Заболевание снижает качество жизни, влияет на продуктивность и требует комплексного подхода к диагностике и лечению.

Традиционный диагноз ГЭРБ основывался на клинических симптомах (изжога, регургитация), однако такие признаки не являются специфичными, особенно при неэрозивной форме. Клиницисты используют оценочные шкалы для первичного выявления заболевания и мониторинга терапии, но диагноз не должен опираться только на субъективные данные. Инструментальные методы играют важнейшую роль в подтверждении диагноза, оценке тяжести и выборе тактики лечения.

Симптоматические оценочные шкалы при ГЭРБ

Опросник GerdQ — стандартизированный инструмент для первичной оценки вероятности ГЭРБ в амбулаторной практике. Он состоит из 6 вопросов, сгруппированных в три смысловых блока: симптомы, нехарактерные для ГЭРБ, и влияние заболевания на качество жизни. Балл ≥8 считается порогом вероятного диагноза [5, 6, 7].

Основные характеристики опросника GerdQ.

Таблица 1

Параметр	Значение
Количество вопросов	6
Диагностический порог	≥8 баллов
Чувствительность	~65%
Специфичность	~71%
Основные оценки	Изжога, регургитация, влияние на качество жизни
Ограничения	Слабая диагностика некислотных рефлюксов

GerdQ обладает умеренной диагностической точностью и полезен для скрининга и оценки влияния симптомов на качество жизни. Однако чувствительность и специфичность (≈65–70%) ограничивают его применение в виде самостоятельного диагностического теста, особенно у пациентов с атипичными проявлениями или слабощелочными рефлюксами [5, 6, 8].

Другие шкалы

Существуют и другие инструментальные опросники:

• **RDQ (Reflux Disease Questionnaire)** — оценивает частоту и тяжесть симптомов рефлюкса и диспепсии [9].

• **GIS (Gastro intestinal Symptom Rating Scale)** — более общий инструмент для оценки симптомов верхнего пищеварительного тракта [10].

• **GSRS (Gastrointestinal Symptoms Rating Scale)** — подробная шкала для оценки пищеварительных симптомов [11].

• **GERD HRQL (Health Related Quality of Life)** — фокусируется на влиянии ГЭРБ на качество жизни [12].

Сравнение симптоматических шкал

Таблица 2

Шкала	Кол во вопросов	Основная цель	Преимущества	Ограничения
GerdQ	6	Скрининг ГЭРБ	Простота применения	Низкая специфичность
RDQ	12	Протяжённость симптомов	Более детализированная	Менее удобен
GIS	15	Оценка ЖКТ симптомов	Широкий охват	Не специфичен
GSRS	15	Симптомы ЖКТ	Хорошо валидирован	Менее специфичен для ГЭРБ
GERD HRQL	10	Качество жизни	Оценка влияния	Не диагностирует ГЭРБ сам по себе

Общие ограничения всех перечисленных шкал — умеренная диагностическая точность и невозможность отличить функциональные нарушения от объективного рефлюкса без инструментальных тестов.

Эндоскопия

Эндоскопия верхних отделов ЖКТ является распространённым методом диагностики ГЭРБ. Она позволяет визуализировать воспалительные изменения слизистой пищевода, осложнения (эрозивный эзофагит, язвы, стенозы) и сопутствующие патологии.

Классификация Лос Анжелеса (Los Angeles — LA) используется для градации тяжести эрозивного эзофагита в зависимости от распространённости и глубины эрозий [13].

Однако у значительной части пациентов с симптомами ГЭРБ эндоскопическая картина остаётся интактной (эрозий нет), особенно на фоне антисекреторной терапии. Частота нормальной эндоскопической картины достигает 60–70% и может доходить до 90% у пациентов, получающих ингибиторы протонной помпы [5, 13].

Роль эндоскопии в диагностике ГЭРБ.

Таблица 3

Показатель	Значение
Специфичность	высокая
Чувствительность	низкая
Применение	Пациенты с тревожными признаками, осложнениями, подозрением на пищевод Барретта
Ограничения	Нормальная картина при неэрозивной форме

Современные эндоскопические технологии (узкополосная визуализация, конфокальная лазерная эндомикроскопия) ограниченно увеличивают диагностическую эффективность, но пока относятся преимущественно к исследовательским методикам [14].

pH мониторинг и pH импедансометрия

Амбулаторный суточный pH мониторинг позволяет оценить кислотную нагрузку пищевода, количественно измерив время, в течение которого pH < 4 (AET — Acid Exposure Time). Порог патологического рефлюкса — AET > 6% [15].

Однако у значительной части пациентов с симптомами рефлюкса эпизоды связаны не с кислотными, а с слабокислыми/некислотными рефлюксами, что делает pH мониторинг недостаточно информативным без измерения импеданса.

pH импедансометрия фиксирует не только кислотные эпизоды, но и слабокислые/некислотные рефлюксы, определяет их проксимальное распространение и связь с симптомами. Это ключевой метод для оценки объективных параметров рефлюкса:

- **AET** (Acid Exposure Time)
- **SI** (Symptom Index)
- **SAP** (Symptom Association Probability)
- **MNBI** (Mean Nocturnal Baseline Impedance)
- **PSPW** (Post reflux Swallow induced Peristaltic Wave)

Основные параметры pH импедансометрии.

Таблица 4

Параметр	Описание	Клиническая ценность
AET	% времени pH < 4	Степень кислотной экспозиции
SI	% симптомов, связанных с рефлюксом	Оценка корреляции симптом рефлюкс
SAP	Статистическая вероятность связи	Подтверждение причинной связи
MNBI	Базальный импеданс	Маркер барьерной функции
PSPW	Перистальтика после рефлюкса	Оценка рефлекторной очистки

pH импедансометрия остаётся золотым стандартом объективной оценки рефлюкса, особенно у пациентов с перемежающимися или неэрозивными формами ГЭРБ, а также у тех, кто сохраняет симптомы на фоне терапии.

Манометрия высокого разрешения

Манометрия высокого разрешения (HRM) используется для оценки моторики пищевода и нижнего пищеводного сфинктера (НПС). Она позволяет дифференцировать ГЭРБ от других моторных расстройств (ахалазия, гипер/гипо перистальтика и др.) и необходима при планировании хирургического лечения.

Классификация **Chicago Classification v4.0** описывает фенотипы моторных нарушений, что важно для интерпретации результатов и определения хирургической тактики [16].

Основные возможности HRM.

Таблица 5

Показатель	Зачем используется
Давление НПС	Дифференциация моторных расстройств
Перистальтика тела пищевода	Определение моторной активности
Идентификация атипичных нарушений	Исключение функциональных расстройств

Другие методы

EndoFLIP измеряет пластичность и калибр пищеводно желудочного перехода. Он предоставляет данные о геометрии и дистентности НПС, что может помочь при оценке пациентов перед хирургией, особенно при сомнительных HRM результатах [17].

Мукозальный импеданс, пепсин слюны и др.

Исследования мукозального импеданса и слюнного пепсина являются перспективными, но на текущий момент недостаточно стандартизированы для рутинной клинической диагностики [18, 19].

Дифференциальная диагностика

ГЭРБ необходимо дифференцировать с функциональной изжогой, синдромом гиперчувствительности пищевода и другими причинами загрудинной боли и диспепсии. Комбинация симптоматической оценки и объективных методов (импедансометрия + манометрия) повышает точность диагностики и позволяет избежать ненужного лечения.

Алгоритм диагностики ГЭРБ

Схема 1. Алгоритм диагностики ГЭРБ (упрощённая)

1. Клинический скрининг (GerdQ)
2. Эмпирическая терапия ИПП
3. Эндоскопия при тревожных симптомах
4. pH импедансометрия при рефрактерных симптомах
5. HRM при подозрении на моторные нарушения и до хирургии

Обсуждение. Комплексный подход к диагностике гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) является необходимым ввиду высокой клинической гетерогенности заболевания и частого перекрытия симптоматики с функциональными расстройствами пищевода. Типичные проявления, такие как изжога и регургитация, могут сочетаться с внепищеводными симптомами (хронический кашель, ларингеальные проявления, боли в грудной клетке), при этом выраженность симптомов не всегда коррелирует с морфологическими изменениями слизистой. В связи с этим диагностика требует многоуровневой оценки, включающей клиническую, эндоскопическую и инструментальную верификацию.

На первичном этапе скрининга широко применяются стандартизированные опросники, например GERD-Q и Reflux Symptom Index (RSI). Эти инструменты позволяют количественно оценить выраженность симптомов, определить вероятность ГЭРБ и мониторировать эффективность терапии. Однако их самостоятельное применение без объективной верификации повышает риск диагностических ошибок, так как субъективные проявления могут перекрываться с функциональной изжогой, гиперчувствительностью пищевода или синдромом раздражённого кишечника. Следовательно, опросники целесообразны как вспомогательный инструмент, но не могут рассматриваться как единственный метод диагностики.

Эзофагогастродуоденоскопия остаётся важным инструментом при подозрении на осложнённые формы ГЭРБ и тревожные симптомы, включая дисфагию, анемию и потерю массы тела. Она позволяет выявлять эрозивные изменения, пищевод Барретта и пептические стриктуры, а также оценивать морфологическую динамику на фоне терапии. Тем не менее чувствительность эндоскопии ограничена в неэрозивных формах ГЭРБ (NERD), при которых эндоскопическая картина может оставаться нормальной, что снижает её информативность как единственного диагностического метода.

Современной «золотой» стандартной методикой объективной диагностики является суточный pH-импедансный мониторинг, позволяющий регистрировать кислотные, слабокислотные и некислотные эпизоды рефлюкса, оценивать индекс симптом-ассоциации (SI, SAP) и проводить фенотипирование заболевания. Это особенно актуально при рефрактерных симптомах на фоне ингибиторов протонной помпы, атипичных проявлениях и необходимости дифференцировать истинную ГЭРБ от функциональной изжоги. Фенотипирование включает эрозивную ГЭРБ, неэрозивную ГЭРБ, гиперчувствительный пищевод и функциональную изжогу, что имеет прямое значение для выбора оптимальной терапии: от антисекреторной до нейромодулирующей и психосоциальной поддержки.

Манометрия высокого разрешения применяется для исключения моторных нарушений пищевода и планирования хирургического лечения. Она позволяет оценить функцию нижнего пищеводного сфинктера, выявить неэффективную перистальтику и определить тип фундопликации при показаниях. Нарушения моторики могут ограничивать эффективность хирургического лечения и изменять тактику ведения пациентов.

Дополнительные технологические методы, такие как импеданс-планиметрия (EndoFLIP), оценка целостности слизистого барьера, измерение межклеточных пространств и маркеры микровоспаления, открывают новые аспекты патогенеза ГЭРБ. Однако их применение требует дальнейшей стандартизации, верификации референсных значений и интеграции в клинические рекомендации.

Комплексная стратегия диагностики ГЭРБ позволяет минимизировать риск гипердиагностики и неоправданной терапии, индивидуализировать подход к пациентам, повысить эффективность лечения рефрактерных форм и рационально отбирать кандидатов на хирургическое вмешательство. Современные данные подтверждают необходимость сочетания клинической оценки, опросников, эндоскопии при показаниях, суточного pH-импедансного мониторинга и манометрии высокого разрешения для оптимальной диагностики и терапии.

Таким образом, ГЭРБ следует рассматривать как гетерогенное заболевание с разнообразными патофизиологическими механизмами, требующее многоуровневого подхода к диагностике. Только интеграция субъективных и объективных методов исследования обеспечивает точное определение фенотипа заболевания, выбор адекватной терапии и прогнозирование исходов, что соответствует современным международным рекомендациям по ведению пациентов с ГЭРБ.

Заключение. Таким образом, оптимальная диагностика ГЭРБ базируется на сочетании клинических оценочных шкал и объективных инструментальных методов. Симптоматические опросники, такие как GerdQ, RDQ и др., полезны для первичной оценки, но не могут использоваться изолированно. Инструментальные методы — эндоскопия, pH импедансометрия и манометрия высокого разрешения — составляют диагностический арсенал, дополняя друг друга и повышая точность диагностики. Современные параметры pH импедансометрии (MNBI, PSPW) и технологические инновации становятся важными элементами при сложных диагностических случаях.

Список литературы:

1. Dent J., El Serag H.B., Wallander M.A., Johansson S. Epidemiology of gastro oesophageal reflux disease: a systematic review // Gut. 2010. Vol. 49. P. 580–587. DOI:10.1136/gut.49.6.580
2. El Serag H.B., Sweet S., Winchester C.C., et al. Update on the epidemiology of gastroesophageal reflux disease: a systematic review // Gut. 2014. Vol. 63. P. 871–880. DOI:10.1136/gutjnl 2012 304269
3. Vakil N., van Zanten S.V., Kahrilas P., et al. The Montreal definition and classification of gastroesophageal reflux disease // Am J Gastroenterol. 2006. Vol. 101. P. 1900–1920. DOI:10.1111/j.1572 0241.2006.00630.x
4. Jones R., Junghard O., Dent J., et al. Development of the GerdQ, a tool for the diagnosis and management of gastro oesophageal reflux disease in primary care // Aliment Pharmacol Ther. 2009. Vol. 30. P. 1030–1038. DOI:10.1111/j.1365 2036.2009.04117.x
5. Savarino E., Bredenoord A.J., Fox M., et al. Expert consensus document: Advances in refractory GERD: A European perspective // Nat Rev Gastroenterol Hepatol. 2013. Vol. 10. P. 332–342. DOI:10.1038/nrgastro.2013.80
6. Gyawali C.P., Kahrilas P.J., Savarino E., et al. Modern diagnosis of GERD: The Lyon Consensus // Gut. 2018. Vol. 67. P. 1351–1362. DOI:10.1136/gutjnl 2018 316115
7. Zerbib F., Roman S., Ropert A., et al. Normal values of 24 hour ambulatory oesophageal impedance pH monitoring in subjects without gastro oesophageal reflux disease // Aliment Pharmacol Ther. 2005. Vol. 22. P. 1011–1027. DOI:10.1111/j.1365 2036.2005.02671.x
8. Kahrilas P.J., Bredenoord A.J., Fox M., et al. Advances in diagnostics of GERD: A Technical Review from American Gastroenterological Association // Gastroenterology. 2020. Vol. 158. P. 1725–1742. DOI:10.1053/j.gastro.2020.02.059
9. Aziz Q., Fass R., Gyawali C.P., et al. Functional Esophageal Disorders // Gastroenterology. 2016. Vol. 150. P. 1368–1379. DOI:10.1053/j.gastro.2016.02.031
10. Pandolfino J.E., Fox M., Bredenoord A.J., et al. High resolution manometry in clinical practice: utilizing pressure topography to classify oesophageal motility disorders // Neurogastroenterol Motil. 2016. Vol. 28. P. 948–959. DOI:10.1111/nmo.12874
11. Roman S., Bredenoord A.J. Upper esophageal sphincter and reflexes in gastroesophageal reflux disease // Neurogastroenterol Motil. 2015. Vol. 27. P. 643–652. DOI:10.1111/nmo.12572
12. Fox M., Bredenoord A.J., Pandolfino J.E., et al. Impedance and multichannel intraluminal impedance pH monitoring // Neurogastroenterol Motil. 2018. Vol. 30. e13436. DOI:10.1111/nmo.13436
13. Fass R., Sifrim D., Vakil N. Nonerosive reflux disease — Current concepts and dilemmas // Am J Gastroenterol. 2001. Vol. 96. P. 303–314. DOI:10.1111/j.1572 0241.2001.03555.x
14. Savarino E., Di B.M., Zentilin P. Current and novel technologies for the diagnosis of gastroesophageal reflux disease // Gastroenterol Clin North Am. 2016. Vol. 45. P. 29–49. DOI:10.1016/j.gtc.2015.09.004
15. Bredenoord A.J., Weusten B.L., Timmer R., et al. Assessment of oesophageal motor function and gastro oesophageal reflux with impedance manometry // Gut. 2004. Vol. 53. P. 1560–1565. DOI:10.1136/gut.2004.050827
16. Carlson D.A., Lin Z., Kahrilas P.J., et al. Chicago Classification v4.0 criteria for motility disorders of the esophagus // Neurogastroenterol Motil. 2021. Vol. 33. e14115. DOI:10.1111/nmo.14115
17. Hirano I., Pandolfino J.E., Boeckxstaens G.E. Functional lumen imaging probe technology and assessment of GI sphincter physiology // Neurogastroenterol Motil. 2018. Vol. 30. e13403. DOI:10.1111/nmo.13403
18. Ates F., Bredenoord A.J. Mucosal impedance monitoring in gastroesophageal reflux disease // Curr Gastroenterol Rep. 2015. Vol. 17. P. 15. DOI:10.1007/s11894 015 0476 7
19. Sarna S.K., Gandhi A. Salivary pepsin as a biomarker for gastroesophageal reflux disease // Dig Dis Sci. 2019. Vol. 64. P. 614–621. DOI:10.1007/s10620 018 5366 7