

DOI: <https://doi.org/10.34921/amj.2025.1.015>**DUODENOSTAZLA MÜŞAYİƏT OLUNAN QASTRODUODENAL XORALI
XƏSTƏLƏRİN DİAQNOSTİK ALQORİTMİ****G.X.Abdıyeva***Azərbaycan Tibb Universitetinin III Cərrahi xəstəliklər kafedrası, Bakı, Azərbaycan*

Məqalədə həzm traktının yuxarı şöbələrinin rentgenoloji, endoskopik və ultrasəs müayinə üsullarının nəticələrini müqayisə etmək məqsədilə aparılmış tədqiqat haqqında məlumatlar verilmişdir. Mədə və onikibarmaq bağırsaq xorası ilə müalicə alan 450 xəstə üzrəində aparılan kompleks müayinə zamanı 95 nəfərdə (21,11%) yanaşı olaraq xronik onikibarmaq bağırsaq keçməzliyi aşkar edilmişdir. Qastroduodenal və hepatobiliyar zonaların ultrasəs müayinəsi onikibarmaq bağırsağın və qonşu orqanların orqanik strukturları funksional fəaliyyətindəki dəyişikliklərin diaqnostikasına imkan verir. Əgər ultrasəs müayinəsində hansısa bir əlamət şübhə doğursa, alınmış nəticələr sonrakı müayinə taktikasını düzgün təyin etməyə, bəzi hallarda isə, invaziv müdaxilələri əsaslandırmağa kömək edə bilər. Ultrasəs müayinəsinin nəticələri endoskopik və rentgenoloji müayinələrin nəticələri ilə müqayisə edilmişdir. Xronik onikibarmaq bağırsaq keçməzliyi ilə birgə müşahidə olunan mədə və onikibarmaq bağırsaq xoralı xəstələrdə rasional diaqnostik müayinələrin ardıcılığı təklif edilmiş və əsaslandırılmışdır. Müəllifin fikrincə, diaqnostik müayinələrin ardıcılığı bələ olmalıdır: USM → qastroduodenoskopiya → rentgenoloji müayinə.

Açar sözlər: duodenostaz, qastroduodenal xora, diaqnostika

Ключевые слова: хроническое нарушение дуоденальной проходимости, гастродуоденальная язва, диагностика

Key words: chronic duodenal obstruction, gastroduodenal ulcer, diagnostics

**АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ ХРОНИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ДУОДЕНАЛЬНОЙ
ПРОХОДИМОСТИ У БОЛЬНЫХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫМИ ЯЗВАМИ****Г.Х.Абдыева***Кафедра хирургических болезней III Азербайджанского Медицинского Университета,
Баку, Азербайджан*

В статье представлены результаты исследования, проведенного с целью сравнения информативности ультразвукового исследования с такими методами диагностики, как рентгенологическое исследование верхних отделов желудочно-кишечного тракта, эндоскопическое исследование при заболеваниях желудка и двенадцатиперстной кишки. Исследование основано на анализе 450 клинических наблюдений за больными, находившимися на лечение по поводу язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, при комплексном обследовании которых наличие хронических нарушений дуоденальной проходимости было выявлено у 95 (21,11%) больных. Ультразвуковое исследование гастродуоденальной и гепатобилиарной зоны дало возможность точно диагностировать изменения органической структуры и функциональной деятельности, как двенадцатиперстной кишки, так и соседних органов. Если при ультразвуковом методе исследования какие-то явления были подозрительными, то на основании полученных данных удавалось легко определить правильную тактику дальнейшего исследования, а в ряде случаев обосновать необходимость того или иного способа инвазивного вмешательства. Вслед за ультразвуковым методом осуществлялось эндоскопическое, рентгенологическое методы исследования. Была предложена и обоснована рациональная последовательность диагностики хронических нарушений дуоденальной проходимости у больных гастродуоденальными язвами: ультразвуковое исследование → гастродуоденоскопия → рентгенологическое исследование.

По мнению большинства авторов, частота сочетания хронического нарушения дуоденальной проходимости с гастродуоденальными язвами колеблется от 8,5 до 53% [1]. Общеизвестным является тот факт, что диагностированные хронические нарушения дуоденальной проходимости при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки требуют консервативной или оперативной коррекции [2]. При этом отсутствуют четко обоснованные показания к выбору того или иного способа лечения хронического нарушения дуоденальной проходимости [3]. Нет единого мнения в отношении выбора способа, корригирующих хронических нарушений дуоденальной проходимости, хирургических вмешательств [4,5]. Изучение отдаленных результатов оперативного лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки показало, что своевременно недиагностированное и не корригированное хроническое нарушение дуоденальной проходимости часто является причиной неудовлетворительных результатов хирургического лечения [6,7].

Разработка объективных критериев диагностики, а также выбор способов хирургической коррекции нарушений дуоденальной проходимости у больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки являются актуальными [8].

Целью проведенного исследования явилась разработка путей оптимизации диагностики хронических нарушений дуоденальной проходимости у больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, направленных на улучшение результатов лечения.

Материалы и методы исследования. Работа выполнена на кафедре хирургических болезней III Азербайджанского Медицинского Университета. За период 2018 по 2023 годы проведено обследование и лечение 450 больных с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, у 95 из которых обнаружено хроническое нарушение дуоденальной непроходимости, что составляет 21,11%. Больные с хроническими нарушениями дуоденальной проходимости нами были разделены на три группы.

В первую группу вошли 40 (42,10%) больных с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, сочетающихся с хроническим нарушением дуоденальной проходимости, которым для изучения моторно-эвакуаторной

функции двенадцатиперстной кишки в плановом порядке было выполнено эндоскопическое и ультразвуковое методы исследования. Возраст больных колеблется от 20 до 78 лет.

Во вторую группу вошли 40 (42,10%) больных с гастродуоденальными язвами, у которых для выявления хронических нарушений дуоденальной проходимости были проведены рентгенологическое и ультразвуковое методы исследования. Возраст больных колеблется от 20 до 64 лет.

В третью группу включены 15 (15,8%) больных с гастродуоденальными язвами. Этим больным для изучения функционального состояния двенадцатиперстной кишки было проведено комплексное эндоскопическое, рентгенологическое и ультразвуковое исследования.

Нами проводились нижеследующие исследования, которые были разделены на 3 группы, результаты которых изучались в сравнительном аспекте.

Эндоскопическое исследование проводилось 55 больным по общепринятой методике. Исследование проводилось ультратонким фиброскопом Pentax -16W ultraslim. При эндоскопическом исследовании обращали внимание на изменения слизистой оболочки пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки, размеров желудка, ширины просвета кишки, двигательную реакцию двенадцатиперстной кишки, наличие рубцовой деформации пилорoduоденальной области, органических образований (аномалии развития, опухоли).

Рентгенологическое исследование пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки проведено 55 больным. В норме средний диаметр двенадцатиперстной кишки 2,5-3 см, контрастное вещество проходит по ней за 40 сек. При наличии хронического нарушения дуоденальной проходимости бариевая взвесь продвигается медленно, заполняет все отделы двенадцатиперстной кишки и вырисовывается ширина ее просвета и форма.

Ультразвуковое исследование органов гастродуоденальной и гепатобилиарнопанкреатической системы проводилось 95 больным. Исследование осуществлялось с помощью аппарата Sano Ase 990 (Южная Корея) с датчиком 3,5 Мгц. Перед исследованием больные выпивали 500 мл жидкости. Для оценки состояния моторно-эвакуаторной функции двенадцатиперстной кишки эвакуацию, глубину и ритмичность, скорость эвакуации, дефекта слизистой оболочки-язвы (размер, локализация).

В целях определения статистической значимости различия между группами были использованы непараметрические методы – U-критерии

(Манна-Уитни) для независимых групп и точный критерий Фишера – тест статистический значимости в анализе таблиц сопряженности. Статистическая обработка полученных данных проводилась на персональном компьютере с использованием программы электронных таблиц Microsoft Excel и пакета прикладных программ MedCalc 20.011. Статистическое различие между группами считалось значимой при значении $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Компенсированная стадия при *эндоскопическом исследовании* хронических нарушений дуоденальной проходимости была обнаружена из 55 больных у 36(65,45%) больных с гастродуоденальными язвами. Субкомпенсированная стадия хронических нарушений дуоденальной проходимости была выявлена у 14 (25,46%) больных. Декомпенсированная стадия хронических нарушений дуоденальной проходимости была выявлена у 5(9,09%) больных. Механическая форма была обнаружена у 45(81,8%), а функциональная у 10 (18,2%) больных. При эндоскопическом методе исследования механической формы хронического нарушения дуоденальной проходимости, компенсированные расстройства мы выявили у 30(66,7%), субкомпенсированные – у 10(22,2%), декомпенсированные – у 5(11,1%) больных, а при функциональной форме компенсированные расстройства были выявлены у 6(60,0%), субкомпенсированные – у 4(40,0%) пациентов. *Рентгенологическое обследование* проведено у 55 больных. При рентгенологическом методе исследования механической формы хронического нарушения дуоденальной проходимости, компенсированные расстройства мы выявили у 29(67,4%), субкомпенсированные – у 11(25,6%), декомпенсированные – у 3(7,0%) больных, а при функциональной форме компенсированные расстройства были выявлены у 5(41,6%), субкомпенсированные у 5(41,6%), декомпенсированные – у 2(16,8%) пациентов. *Релаксационную дуоденографию* мы проводили у 24-х больных, так как ввести зонд в двенадцатиперстную кишку удается не у всех больных с хроническим нарушением дуоденальной проходимости в связи с нарушением моторной деятельности антрального отдела желудка и двенадцати-

перстной кишки. Компенсированные расстройства были выявлены у 12(50,0%) пациентов, страдающих язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки. Расстройства моторики двенадцатиперстной кишки в стадии субкомпенсации обнаружены у 7(29,16%) больных. Декомпенсированная стадия хронического нарушения дуоденальной проходимости при релаксационной дуоденографии была выявлена у 5(20,84%) больных. При релаксационной дуоденографии в условиях искусственной гипотонии установлена отчетливые механические признаки хронических нарушений дуоденальной проходимости у 20(83,3%) больных гастродуоденальными язвами, кроме дуоденита и расширения просвета двенадцатиперстной кишки, других органических изменений не было выявлено, и хроническое нарушение дуоденальной проходимости у 4(16,7%) имел функциональную форму. При релаксационной дуоденографии механической формы хронического нарушения дуоденальной проходимости, компенсированные расстройства мы обнаружили у 10(50,0%), субкомпенсированные – у 5(25,0%), декомпенсированные – у 5(25,0%) больных, а при функциональной форме компенсированные расстройства были выявлены у 2(50,0%), субкомпенсированные – у 2(50,0%) пациентов.

Ультразвуковое исследование было проведено всем 95 больным, поступившим в клинику по поводу гастродуоденальных язв. С помощью эхографии нам удалось не только диагностировать наличие хронических нарушений дуоденальной проходимости у этих больных, но и определить причину патологического процесса и степень нарушений моторно-эвакуаторной функции желудка и двенадцатиперстной кишки (**таблица**).

Как видно из таблицы, в компенсированной стадии хронического нарушения дуоденальной проходимости двенадцатиперстной кишки натощак, без приема жидкости существенно не отличалась от таковой у здоровых людей и пациентов с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки без хронического нарушения дуоденальной проходимости. После приема жидкости в этой стадии опреде-

Таблица. Результаты эхографических исследований больных с хроническим нарушением дуоденальной проходимости

Признаки хронических нарушений двенадцатиперстной кишки	Норма	Стадии хронических нарушений двенадцатиперстной кишки		
		Компенсированная n=68	Субкомпенсированная n=22	Декомпенсированная n=5
Время эвакуации	До 40 сек	до 1,5 мин	2 мин	>4 мин
Толщина стенки двенадцатиперстной кишки	2-4 мм	5-5,5 мм 4,53±0,038(4-5)	6 мм 5,15±0,107(4-6)	5-6 мм 5,73±0,115
Перистальтические движения (волны) двенадцатиперстной кишки	В 1 мин. составляет 3 перистальт. волн	В 1 мин. 1 волна	Антиперистальтические волны	Отсутствует
Дуоденогастральный рефлюкс	Отсутствует	Отсутствует	Умеренный	Выраженный
Диаметр просвета двенадцатиперстной кишки	2-2,5 см	3-3,5 см 2,72±0,017(2,5-3)	4 см 3,28±0,073 (2,5-4)	5 см 4,05±0,291

Примечание: * $p<0,001$ - между субкомпенсированной и компенсированной стадиями
 $p_1<0,001$ - между декомпенсированной и субкомпенсированной стадиями
 $p<0,001(2,5-5)$ - между декомпенсированной и компенсированной стадиями

лялось патологическое состояние, проявляющееся в следующем: эвакуация по двенадцатиперстной кишки задерживалась до 1,5 мин., как правило, отмечалась деформация и утолщение стенок двенадцатиперстной кишки до 5 мм, при этом внутренний диаметр просвета двенадцатиперстной кишки расширялась до 3 см, а число перистальтических волн составляло в пределах 1 в 1 минуту; отсутствовал дуоденогастральный рефлюкс. В субкомпенсированной стадии хронического нарушения дуоденальной проходимости при эхографии натощак был обнаружен увеличенный желудок, содержащий жидкость. При передвижении порции жидкости по двенадцатиперстной кишки определялось замедление эвакуации до 2 мин., утолщение стенки достигло до 6 мм (5,15±0,107 мм), что статистически значимо толще, чем в компенсированной стадии ($p<0,001$), диаметр ее просвета был расширен до 4 см (3,28±0,073 см), что статистически значимо было шире, чем в компенсированной стадии, отмечались антиперистальтические волны с умеренным дуоденогастральным рефлюксом. Наиболее наглядным для ультразвуковой диагностики были показатели декомпенсированной стадии хронического нарушения дуоденальной проходимости. У всех больных в декомпенсированной стадии заболевания натощак хо-

рошо визуализировался значительно увеличенный в объеме гипотоничный желудок, а также отмечалось утолщение стенок двенадцатиперстной кишки в пределах от 5 до 6 мм (сред. 5,73±0,115 мм) и выраженный дуоденогастральный рефлюкс. Диаметр просвета двенадцатиперстной кишки был увеличен до 5 см (4,05±0,294), скорость эвакуации составляла более 4-х минут, а перистальтические движения отсутствовали.

Для артериомезентериальной компрессии двенадцатиперстной кишки при ультразвуковом исследовании, которую мы обнаружили у 5 (5,26%) больных характерным было уменьшение артериомезентериального расстояния от 0,5 до 1 см, которое в норме составляет больше 1 см и артериомезентериального угла до 20°, который в норме составляет больше 30 градусов. У двух из этих 5 больных артериомезентериальное расстояние составило 0,6-0,9 см, а артериомезентериальный угол составил 18 градусов, у трех – артериомезентериальное расстояние составило 0,8-1,0 см, а артериомезентериальный угол – 20 градусов. При ультразвуковом исследовании механической формы хронического нарушения дуоденальной проходимости, компенсированные расстройства мы обнаружили у 50(68,5%), субкомпенсированные – у 18(24,7%), декомпенсированные –

у 5(6,8%) больных, а при функциональной форме компенсированные расстройства были выявлены у 18(81,8%), субкомпенсированные – у 4(18,2%) пациентов.

При ультрасонографии органов гепатобилиарнопанкреатической зоны, выявленные изменения эхоструктуры органов были разнообразными.

Ультразвуковой метод имеет ряд преимуществ перед рентгенологическим и эндоскопическим методами исследования: простота и доступность, возможность проведения исследования без предварительной подготовки больного, отсутствие лучевой нагрузки на пациента и медицинский персонал, возможность определения топической локализации двенадцатиперстной кишки по отношению к другим органам брюшной полости. При определенном усовершенствовании исследования в поисках нужных признаков информативность метода достаточно высокая. УЗИ позволяет определить причину патологического процесса и степень нарушения моторно-эвакуаторной функции желудка и двенадцатиперстной кишки. Информативность метода УЗИ в диагностике хронических нарушений дуоденальной проходимости составила 87,4%. Рациональная последовательность диагностики хронических нарушений дуоденальной проходимости у больных гастродуоденальными язвами, описана в рисунке.

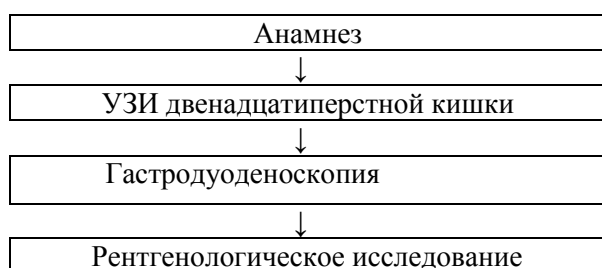


Рисунок. Алгоритм диагностики хронических нарушений дуоденальной проходимости у больных гастродуоденальными язвами

Выводы

1. Комплексное клинико-инструментальное изучение моторно-эвакуаторной функции двенадцатиперстной кишки при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки позволило установить, что у 21,11% больных определяется хроническое нарушение дуоденальной проходимости, которое в 14% случаев носит функциональный, а в 7,11% случаев – механический характер.
2. Обоснована целесообразность использования метода УЗИ в оценке моторно-эвакуаторной функции двенадцатиперстной кишки у больных гастродуоденальными язвами. Показано, что УЗИ позволяет определить причину патологического процесса и степень нарушения моторно-эвакуаторной функции желудка и двенадцатиперстной кишки; информативность метода УЗИ в диагностике хронических нарушений дуоденальной проходимости составила 87,4%.
3. Целенаправленная разработка проблемы хронических нарушений дуоденальной проходимости определила возможность существенного улучшения качества дооперационной диагностики этой патологии у больных гастродуоденальными язвами. Комплексная диагностика хронических нарушений дуоденальной проходимости с привлечением метода УЗИ позволило у 98,21% больных поставить правильный диагноз; с учетом информативности методы инструментальной диагностики должны использоваться в рациональной последовательности: УЗИ → гастродуоденоскопия → рентгенологическое исследование.

ЛИТЕРАТУРА

1. Mandarri M.T., Zhao L., Zhang C., Wei Z.Q. A comprehensive review of superior mesenteric artery syndrome. *Eur Surg.* 2010;42(5):229-236.Google ScholarCrossref
2. Wyten R., Kely C.J., Falk G.L. Laparoscopic duodenojejunostomy for the treatment of superior mesenteric artery (SMA) syndrome: case series // *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2010;20(2):173-176.PubMedGoogle

ScholarCrossref

3. Amri K., Patric H., Cadman L. Upper gastrointestinal bleeding: etiologies and management // Mayo Clinic Proceedings 2019; 94 (4); 697-703 Doi:10. 1016j.mayocp.2019.01.022
4. Munene G., Knab M., Parag B. Laparoscopic duodenojejunostomy for superior mesenteric artery syndrome // *Am Surg.* 2010;76(3):321-324.PubMedGoogle Scholar
5. Abdullaiev R.Ya., Kulikova F.I., Golovko T.S., Kyrychenko A.G. et al. Possibilities of transabdominal ultrasonography in the diagnosis of gastric and colon cancer // *Azerbaijan Medical Journal*, 2023 №1. p. 10-16 DOI 10.34921/amj.2023.1.011
6. Hall N.J., Drewett M., Wheeler R.A., et al. Trans-anastomotic tubes reduce the need for central venous access and parenteral nutrition in infants with congenital DO // *Pediatr Surg Int.* 2011;27(8):851–5.
Article CAS PubMed Google Scholar
7. Eyvazova K.Ə. Qanaxma ilə ağırlaşmış gastroduodenal xoralarda mikrosirkulyasiya çəbəkəsinin yerli immun mühafizə mexanizmləri // *Azərbaycan Tibb Jurnalı* 2024 №1.s.25-30 [Eyvazova K.A. Local immunoprotective mechanisms of microcirculation in bleeding gastroduodenal ulcers. // *Azerbaijan Medical Journal* 2024 №1. p. 25-30] DOI 10.34921/amj.2024.1.001
8. Michael L. Lorentziadis. Wilke's syndrome. A rare cause of duodenal obstruction // *Ann Gastroenterol* 2011; 24 (1): 59-61

DIAGNOSTIC ALGORITHM OF GASTRODUODENAL ULCER PATIENTS WITH CHRONIC DUODENAL OBSTRUCTION

G.Kh.Abdiyeva

III Department of Surgical diseases, Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan

Summary. The article presents information about a study conducted to compare the results of radiological, endoscopic, and ultrasonographic examination methods of the upper gastrointestinal tract. The research is based on an analysis of 450 patients undergoing anti-ulcer treatment, among whom chronic duodenal obstruction was identified in 95 cases (21.11%) during a comprehensive diagnostic examination. Ultrasonography of the gastroduodenal and hepatobiliary zones enables the detection of functional disturbances in the duodenum and adjacent organs. If ultrasonographic findings raise suspicion, the results help guide further diagnostic tactics and, in some cases, justify the need for invasive interventions. The findings of ultrasound examinations were compared with endoscopic and radiological results. Based on the study, a rational sequence of diagnostic procedures for patients with gastroduodenal ulcers and coexisting chronic duodenal obstruction was proposed and substantiated: Ultrasonography → Gastroduodenoscopy → Radiological examination.

Автор для корреспонденции:

Абдыева Гюлю Ханлар кызы – кафедра хирургических болезней 3 Азербайджанского медицинского Университета

E-mail: gulluabdiyeva@mail.ru

ORCID 0000-0003-3810-2531