

УДК 611.342–072.:816.342–007.272–036.12  
© В. К. Есипов, И. И. Каган, Т. В. Тимофеева, 2017  
<https://doi.org/10.18499/2225-7357-2017-6-3-25-28>

## ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ДУОДЕНОЕЮНАЛЬНОГО ПЕРЕХОДА В НОРМЕ И ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ДУОДЕНАЛЬНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

В. К. Есипов, И. И. Каган, Т. В. Тимофеева  
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет»  
Минздрава России, г. Оренбург, Россия  
НУЗ «Отделенческая клиническая больница на ст. Оренбург ОАО «РЖД»,  
г. Оренбург, Россия

Целью исследования явилось изучение роли дуоденоюнального перехода (ДЕП) в развитии функциональной формы хронической дуоденальной непроходимости.

**Материал и методы.** Материалом исследования служили результаты прижизненной эзофагогастродуоденоскопии у 98 пациентов без патологии верхних отделов ЖКТ, и 60 пациентов с хронической дуоденальной непроходимостью в возрасте от 19 до 81 года. Для выявления морфологических изменений изучали биоптаты слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки и ДЕП.

**Результаты.** Выявлены закономерности эндоскопической анатомии ДЕП как в норме, так и при хронической дуоденальной непроходимости. Установлены индивидуальные и возрастные особенности формы, размеров ДЕП, складчатости слизистой оболочки. Показаны и количественно оценены изменения эндоскопической анатомии. Установлены характер и степень выраженности морфологических изменений слизистой оболочки дуоденоюнального перехода.

**Ключевые слова:** дуоденоюнальный переход, хроническая дуоденальная непроходимость, эндоскопическая анатомия.

© V. K. Esipov, I. I. Kagan, T. V. Timofeeva, 2017

Orenburg state medical university, Orenburg, Russia

Departmental clinical hospital the Station Orenburg of JSC "Russian Railways", Orenburg, Russia

Endoscopic Anatomy of Duodeno-Jejunal Transition in Norm and in Chronic Duodenal Obstruction

*The aim of the investigation was to study the role of the duodeno-jejunal transition in the development of the functional form of chronic duodenal obstruction.*

**Material and methods.** The material of the study was the results of intravital esophagogastroduodenoscopy of 98 patients without any upper gastrointestinal pathology and of 60 patients with functional chronic duodenal obstruction, 19–81 years old. For the detection of morphological changes, biopsy specimens of the mucous membrane of the duodenum and duodeno-jejunal transition were examined.

**Results.** The principles of endoscopic anatomy of duodeno-jejunal transition in norm and chronic duodenal obstruction have been determined. The authors determined individual and age-dependent peculiarities of duodeno-jejunal transition in form, size and its mucosal folds. The changes of endoscopic anatomy have been showed and assessed. The character and intensity of morphological changes of duodeno-jejunal transition's mucosa have been revealed.

**Key words:** duodeno-jejunal transition, chronic duodenal obstruction, endoscopic anatomy.

### Введение

Хроническая дуоденальная непроходимость (ХДН), известная в литературе как дуоденальный стаз, мегадуоденум, хронические нарушения дуоденальной непроходимости, является довольно распространенным заболеванием. При язвенной болезни ХДН встречается в 17–50% наблюдений, при холецистите и панкреатите – в 25–36.9% [1, 5, 6]. Большая вариабельность статистических данных в частоте распространения ХДН объясняется сложностью диагностики, отсутствием общепринятых критериев установления диагноза, разнообразием применяемых методов обследования. Представляя собой полиэтиологическое заболевание, ХДН характеризуется замедленной эвакуацией из двенадцатиперстной кишки, в основе которой лежат причины как механического, так и функционального

характера [3, 4, 7, 9–12]. Особенность ХДН заключается в том, что она не только сопутствует патологии органов гепатопанкреатодуоденальной зоны, но в большинстве случаев выступает патогенетической основой желчнокаменной болезни, заболеваний поджелудочной железы и желудка [1, 4, 8, 9].

Целью исследования являлось получение новых данных о роли дуоденоюнального перехода в развитии функциональной формы хронической дуоденальной непроходимости.

### Материал и методы исследования

Материалом исследования явились результаты прижизненной гастродуоденоскопии и ДЕП у 98 пациентов без патологии верхних отделов ЖКТ (1-я группа), и 60 пациентов с хронической дуоденальной непроходимостью (2-я группа) 4 возрастных периодов.

Мужчин с ХДН было 27, женщин – 33. Возраст обследованных больных составил от 19 до 81 года. Больных только с клиникой ХДН было 3 (5%), в сочетании с клиникой хронического холецистита – 29 (48%), хронического панкреатита – 21 (35%) и постхолецистэктомического синдрома – 7 (12%). Эзофагогастродуоденоскопию проводили на системном эндоскопическом видеоцентре Olympus CV-150 (Япония) с рабочей длиной эндоскопа 135 см. Для выявления морфологических изменений слизистой оболочки изучали биоптаты слизистых двенадцатиперстной кишки и ДЕП.

## Результаты и их обсуждение

### *Эндоскопическая анатомия ДЕП в норме*

Отверстие дуоденоеюльного перехода имеет различную форму. Нами определены 4 формы: овальная, круглая, трехгранная и щелевидная. Частота встречаемости форм отверстий различна. Так, овальная форма обнаруживалась в 66,3% наблюдений, круглая – в 13,3%, трехгранная и щелевидная – в 10,2%. Овальная форма отверстия в подавляющем большинстве случаев наблюдалась у пациентов юношеского (50%) и пожилого (26,9%) возрастов, реже – в старческом (10,8%), втором периоде зрелого возраста (9,2%) и совсем редко – в первом периоде зрелого возраста (3,1%). Круглая форма в первом периоде зрелого возраста не встречалась. В юношеском возрасте она регистрировалась в 50% наблюдений, во втором периоде зрелого и старческом возрасте – с одинаковой частотой (15,4%), в пожилом возрасте – в 19,2%. Трехгранная форма отверстия в 50% наблюдений принадлежала лицам юношеского возраста, в 40% – пожилым людям, в 10% – старикам. Щелевидная форма отверстия встречалась в юношеском возрасте в 50% наблюдений, в пожилом возрасте – 20% и в старческом – в 30%. У пожилых трехгранная форма обнаруживалась в 2 раза чаще, чем щелевидная. У лиц старческого возраста щелевидная форма встречалась в 3 раза чаще, чем трехгранная. Трехгранная форма имела место при выраженной ротагии в зоне ДЕП, когда несколько полулунных складок слизистой оболочки формировали фигуру треугольника. Щелевидная форма отверстия, по-видимому, соответствует высокому расположению ДЕП или свидетельствует о наличии висцероптоза, что характерно для лиц старческого возраста.

Анализ формы складок слизистой оболочки позволил установить наличие трех вариантов: средние – высотой 5 мм, низкие – менее 5 мм, высокие – более 5 мм. В подавляющем большинстве случаев встречались складки слизистой оболочки средней высоты (82%), низкие – в 13% наблюдений, лишь в 5%

наблюдений выявлены высокие складки. Ворсинки слизистой оболочки в области ДЕП более выражены, чем в других отделах двенадцатиперстной кишки. В зависимости от возраста пациентов, изменялась и площадь отверстия ДЕП. В юношеском возрасте она составляла  $5.86 \pm 0.24$  см<sup>2</sup> и была максимальной по сравнению с другими возрастными группами. В первом периоде зрелого возраста площадь отверстия в среднем была равна  $5.26 \pm 1.13$  см<sup>2</sup>, во втором периоде зрелого возраста –  $4.90 \pm 1.30$  см<sup>2</sup>, в пожилом возрасте –  $4.20 \pm 1.48$  см<sup>2</sup>. Просвет дуоденоеюльного перехода в 93% наблюдений полностью закрывался не только за счет складок слизистой оболочки, но и в результате сокращений мышечной стенки двенадцатиперстной кишки.

### *Эндоскопическая анатомия ДЕП у больных с хронической дуоденальной непроходимостью*

У больных с хроническим функциональным дуоденостазом, по сравнению с нормой, увеличивалось количество щелевидных (19) и трехгранных (13) форм отверстия ДЕП, выявленных в 53% наблюдений. У пациентов диапазон линейных размеров отверстия ДЕП составляет 1,7–6,2 см<sup>2</sup>, в среднем –  $4.1 \pm 1.14$  см<sup>2</sup>, что в несколько раз меньше, по сравнению с нормой, где площадь сечения установлена в пределах  $4.8 \pm 1.35$  см<sup>2</sup>. Значимым в диагностике функциональной формы ХДН является дуоденогастральный рефлюкс, выявленный у 80% обследованных пациентов. Причем у этой группы больных в 45% наблюдений отмечена несостоятельность дуоденоеюльного сфинктера.

При оценке формы складок слизистой оболочки высокие складки (более 5 мм) наблюдались в 12% случаев, средние (5 мм) – в 78% и низкие (менее 5 мм) – в 10%. У всех пациентов как в норме, так и с клиникой ХДН определялись ритмические сокращения дуоденоеюльного клапана, однако степень закрытия просвета была различной. В норме в 93% случаев, просвет кишки в зоне ДЕП закрывался полностью и лишь в 7% наблюдений – наполовину диаметра. В группе пациентов с ХДН в 52% наблюдений выявлено полное закрытие просвета двенадцатиперстной кишки, в 3% случаев в зоне ДЕП регистрировался длительный спазм, и в 45% случаев закрытие просвета кишки осуществлялось на половину диаметра.

Прицельная биопсия измененного участка слизистой ДЕП с последующим морфологическим исследованием позволила выявить воспалительные изменения. Оценка степени воспаления основывалась на состоянии ворсинок, поверхностного эпителия, крипт и собственной пластинки слизистой оболочки [4]. 1-я степень хронического дуоденита (слабого воспаления) выявлена у 41,2%

больных. Отмечена относительная сохранность структуры слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки и поверхностного эпителия. Собственная пластинка слизистой оболочки содержала большое количество плазматических клеток и лимфоцитов, встречались скопления лимфоидной ткани, лимфатические узелки. Соотношение лимфоцитов и плазматических клеток составило 1:4. В 10% наблюдений выявлена гиперплазия эпителия, в 5% – поверхностные эрозии. В 43.8% наблюдений было обнаружено воспаление 2-й степени. Наряду с умеренно-выраженными изменениями поверхностного эпителия отмечены деформация и укорочение ворсинок. Ворсинки приобретали разнообразную форму, срастались между собой. В воспалительном инфильтрате преобладали лимфоциты, их соотношение с плазматическими возрастало до 1:1.6, в 95% случаев наблюдались эрозии. Дуоденит 3-й степени, выявленный у 15% пациентов, характеризовался выраженным укорочением ворсинок, вплоть до полного их исчезновения. Эпителий на ворсинках терял призматическую форму, слущивался. На фоне отека стромы слизистой оболочки наблюдалось углубление крипт, обильная лимфоплазматическая инфильтрация в периваскулярном пространстве.

Таким образом, в результате исследования установлены особенности эндоскопической анатомии ДЕП в норме и в условиях хронической дуоденальной непроходимости. Эндоскопическая анатомия ДЕП в норме характеризуется выраженными индивидуальными различиями формы, площади просвета и рельефа слизистой оболочки. Круглая и овальная формы отверстия наблюдались в 78% случаев, щелевидная и трехгранная – в 20.4%. Площадь просвета варьирует от  $5.86 \pm 0.24$  см<sup>2</sup> в юношеском возрасте, до  $4.2 \pm 1.48$  см<sup>2</sup> в пожилом возрасте. Рельефа слизистой оболочки характеризуется преобладанием в 82% наблюдений полулунных складок средних размеров.

У больных с функциональной формой ХДН количество «неправильных» форм отверстия увеличивается в 2 раза, по сравнению с нормой. Так щелевидные и трехгранные формы выявляются в 53% наблюдений. У больных с функциональной формой нарушения дуоденальной проходимости морфологические изменения слизистой оболочки соответствуют хроническому дуодениту различной степени выраженности.

В других отделах двенадцатиперстной кишки структурные изменения слизистой оболочки проявляются катаральным бульбитом, который обнаруживается у 50% больных и множественными эрозиями луковицы, выявляемыми у 36% пациентов.

## Выводы

В работе получен комплекс новых данных и выявлены особенности эндоскопической анатомии ДЕП. Установлены индивидуальные и возрастные различия формы, размеров дуоденоюнального перехода, рельефа слизистой оболочки в норме и в условиях хронической дуоденальной непроходимости. Воспалительный процесс слизистой оболочки в зоне дуоденоюнального перехода у больных с ХДН безусловно отрицательно влияет на моторно-эвакуационную функцию.

Выявленные эндоскопические и морфологические изменения слизистой оболочки дуоденоюнального перехода являются дополнительными диагностическими признаками ХДН, расширяющими возможности ранней диагностики и целенаправленного лечения.

## Список литературы

1. Алибегов М. А., Касумьян С. А. Диагностика хронической дуоденальной непроходимости. Хирургия. 1998; 4: 17–19.
2. Аруин Л. И., Капуллер Л. Л., Исаков В. А. Морфологическая диагностика болезней желудка и кишечника. М.: Медицина; 1998. 483.
3. Байтингер В. Ф., Кильдишов О. В., Шматов С. В. Сфинктеры 12-перстной кишки: клинико-анатомические параллели. В кн.: Байтингер В. Ф. ред. Сфинктеры пищеварительного тракта. Томск; 1994. 120–131.
4. Благодатко Е. М. Хроническая дуоденальная непроходимость и способы ее коррекции. Новосибирск: Наука; 1993. 221.
5. Ватлин А. В., Барванян Г. М. Язвенная болезнь, осложненная стенозом луковицы двенадцатиперстной кишки в сочетании с хроническим нарушением дуоденальной непроходимости. Хирургия. 2004; 2: 63.
6. Витебский Я. Д. Хронические нарушения дуоденальной проходимости и проблема недостаточности большого дуоденального сосочка. Хирургия. 1988; 12: 51–57.
7. Джумбаев Х. Д., Янгиев А. Х. Лечение язвенной болезни в сочетании с хронической дуоденальной непроходимостью. Хирургия. 1997; 9: 15–18.
8. Жаков В. П. Функциональное состояние дуоденоюнального перехода у здоровых и больных язвенной болезнью с локализацией в луковице двенадцатиперстной кишки: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М.; 1993. 18.
9. Кильдишов О. В. Клиническая анатомия дуоденоюнального перехода: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Томск; 1997. 18.
10. Саенко В. Ф. К вопросу о патогенезе функциональных форм дуоденальной непроходимости: 4-ый Всесоюзный съезд гастроэнтерологов. М.-Л.: 1990; 1: 706–708.
11. French W. E., Facs N. D. Chronic duodenal obstruction. Amer. J. Surg. 1970; 120: 23–26.
12. Sehr L., Balas V. Chronic duodenal ileus. Rozhl. Chir. 1997; 66(3): 180–182.

## References

1. Alibegov M.A., Kasum'yan S.A. Diagnostika khronicheskoy duodenal'noy neprokhodimosti [Diagnostic of chronic duodenal obstruction]. *Khirurgiya*. 1998; 4: 17–19 (in Russian).
2. Aruin L.I., Kapuller L.L., Isakov V.A. Morfologicheskaya diagnostika bolezney zheludka i kishchnika [Morphological diagnostic of diseases of the stomach and intestines]. Moscow: Meditsina; 1998. 483 (in Russian).
3. Baytinger V.F., Kil'dishov O.V., Shmatov S.V. Sfinktery 12-perstnoy kishki: kliniko-anatomicheskie paralleli [Sphincters of the duodenum: clinical and anatomical parallels]. V kn.: Baytinger V.F. red. Sfinktery pishchevaritel'nogo trakta. Tomsk; 1994. 120–131 (in Russian).
4. Blagitko E.M. Khronicheskaya duodenal'naya neprokhodimost' i sposoby ee korrektsii [Chronic duodenal obstruction and ways of its correction]. Novosibirsk: Nauka; 1993. 221 (in Russian).
5. Vatlin A.V., Barvanyan G.M. Yazvennaya bolezni', oslozhnennaya stenozom lukovitsy dvenadtsatiperstnoy kishki v sochetanii s khronicheskim narusheniem duodenal'noy neprokhodimosti [Peptic ulcer disease complicated by stenosis of the duodenal bulb in combination with chronic duodenal obstruction violation]. *Khirurgiya*. 2004; 2: 63 (in Russian).
6. Vitebskiy Ya.D. Khronicheskie narusheniya duodenal'noy prokhodimosti i problema nedostatochnosti bol'shogo duodenal'nogo sosochka [Chronic disorders of duodenal patency and the problem of insufficiency of the large duodenal papilla]. *Khirurgiya*. 1988; 12: 51–57 (in Russian).
7. Dzhumbaev Kh.D., Yangiev A.Kh. Lechenie yazvennoy bolezni v sochetanii s khronicheskoy duodenal'noy neprokhodimost'yu [Treatment of peptic ulcer in combination with chronic duodenal obstruction]. *Khirurgiya*. 1997; 9: 15–18 (in Russian).
8. Zhakov V.P. Funktsional'noe sostoyanie duodenoeyunal'nogo perekhoda u zdorovykh i bol'nykh yazvennoy bolezni'yu s lokalizatsiey v lukovitse dvenadtsatiperstnoy kishki: avtoref. dis. ... kand.med.nauk [Functional state duodenojejunal transition from healthy subjects and patients with peptic ulcer with localization in the duodenum: Cand. med. sci. diss. abs.]. Moscow; 1993. 18 (in Russian).
9. Kil'dishov O.V. Klinicheskaya anatomiya duodenoeyunal'nogo perekhoda: avtoref. dis. ... kand. med. nauk [Clinical anatomy of duodenojejunal transition: Cand. med. sci. diss. abs.]. Tomsk; 1997. 18 (in Russian).
10. Saenko V.F. K voprosu o patogeneze funktsional'nykh form duodenal'noy neprokhodimosti: 4-yy Vsesoyuznyy s"ezd gastroenterologov [On the issue of pathogenesis of functional forms of duodenal obstruction: 4th All-Union Congress of Gastroenterologist]. Moscow-Leningrad: 1990; 1: 706–708 (in Russian).
11. French W.E., Facs N.D. Chronic duodenal obstruction. *Amer. J. Surg*. 1970; 120: 23–26.
12. Sehr L., Balas V. Chronic duodenal ileus. *Rozhl. Chir.* 1997; 66(3): 180–182.

## Сведения об авторах

**Есипов Вячеслав Константинович** – д-р. мед. наук, профессор, заслуженный врач РФ, зав. кафедрой общей хирургии ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России. 460000, г. Оренбург, ул. Советская, 6. E-mail: k\_osuerguru@orgma.ru.

**Каган Илья Иосифович** – д-р. мед. наук, профессор, засл. деят. науки РФ, профессор кафедры оперативной хирургии и клинической анатомии им. С.С. Михайлова ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России. 460000, г. Оренбург, ул. Советская, 6. E-mail: kaganil@mail.ru.

**Тимофеева Татьяна Владимировна** – канд. мед. наук, врач эндоскопического отделения НУЗ «ОКБ на ст. Оренбург ОАО «РЖД».

Поступила в редакцию 4.04.2017 г.