

- Group / C.H. Chesnut, S. Silverman, S. Andrianok [et al.] // Am. J. Med. – 2000. № 109. – P. 330-331.
20. Infante D. Risk of inadequate bone mineralization in diseases involving long-term suppression of dairy products / D. Infante, R. Tormo // J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. – 2000. – Vol. 30, № 3. – P. 310-313.
21. Matos M.A. The effect of zolondronate on bone remodeling during the healing process / M.A. Matos, F.P. Araujo, F.B. Paixao // Acta Cirurg. Bras. – 2007. – Vol. 22, № 2. – P. 115-119.
22. The effects of strontium ranelate on the risk of vertebral fracture in women with postmenopausal osteoporosis / P.J. Meunier, C. Roux, E. Seeman [et al.] // N. Engl. J. Med. – 2004. – Vol. 350. – P. 459-468.
23. Povoroznjuk V.V. Bone mineral density in Ukrainian women of different age / V.V. Povoroznjuk, N.I. Dzerovich, T.A. Karasevskaya // Annals of the New York Academy of Sciences. – 2007. – Vol. 1119. – P. 243-252.
24. Strontium ranelate reduces the risk of nonvertebral fractures in postmenopausal women with osteoporosis: Treatment of Peripheral Osteoporosis (TROPOS) study / J.Y. Reginster, E. Seeman, M.C. De Verneuil [et al.] // J. Clin. Endocrinol. Metab. – 2005. – Vol. 90. – P. 2816-2822.

## ОСТЕОПОРОЗ: ЧТО ДОЛЖЕН ЗНАТЬ ПРАКТИЧЕСКИЙ ВРАЧ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

*O.3. Smaliuh*

**Резюме.** В статье представлен современный взгляд на распространенность, диагностику, профилактику и лечение остеопороза.

**Ключевые слова:** остеопороз, минеральная плотность костной ткани, остеопоротические переломы, факторы риска, лечение.

## OSTEOPOROSIS: WHAT SHOULD A PRACTITIONER KNOW (A REVIEW OF LITERATURE)

*O.Z. Smaliuh*

**Abstract.** The paper presents a modern view on the prevalence, diagnostics, prevention and treatment of osteoporosis.  
**Key words:** osteoporosis, mineral density of bone tissue, osteoporotic fractures, risk factors, treatment.

Рецензент – проф. В.Л. Васюк

Buk. Med. Herald. – 2013. – Vol. 17, № 2 (66). – P. 168-171

Надійшла до редакції 08.04.2013 року

© О.З. Смалиух, 2013

УДК 616.32.33.-089

*Y.V. Tovkach*

## OPERATIVE SURGERY OF THE ESOPHAGOGASTRIC JUNCTION

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

**Abstract.** A bibliographical review of the research presents the principal modern surgical operations which are performed for various pathology of the esophagogastric junction. A conclusion has been arrived at about the absence of the adequate operative techniques which wouldn't bring about side effects.

sence of the adequate operative techniques which wouldn't bring about side effects.

**Key words:** esophagogastric junction, surgical pathology, operative surgery.

Despite significant advances in the development of the technique of overlapping esophagogastric anastomosis (EGA), the postoperative mortality is still high (25 %), the incompetence of EGA is 55-70 % of the total number of complications and the mortality rate from esophagogastric bleeding makes up 22-84 % [5, 2, 17, 13, 19].

supradiaphragmatic operations (for esophageal atresia), 4) combined operations.

Surgical operations in the area of the esophagogastric junction (EGJ) may be divided into 4 groups: 1) subdiaphragmatic operations (gastrocardiopexy, the recovery of the angle of His, fundoplication, esophagocardiomyopathy, esophagogastric anastomosis), 2) operations on the esophageal hiatus of the diaphragm (hiatoplasty) 3)

Subdiaphragmatic surgery is performed in case of reflux-esophagitis, esophageal achalasia, peptic esophageal strictures, ulcer, dysphagia, cancer of the cardia and abdominal esophagus. When performing operations on the abdominal part of the esophagus and the cardial part of the stomach, the esophagus is mobilized up to 5-7cm by dissecting the esophagodiaphragmatic and gastrophrenic ligaments with subsequent denervation. However, this can lead to the onset of hiatal hernias, a dysfunction of the obturative function of the esophagogastric sphincter (EGS) [1, 3, 9, 26, 21].

Operative interventions on the esophageal hiatus of the diaphragm (hiatoplasty) are performed in case of axial diaphragmatic hernia. During the intervention the commissures in the hernial sac are disconnected, the defect between the crura of the diaphragm is removed and the median arcuate ligament is strengthened. The most successful ones are Herrington's and Ellison's methods [6, 7, 9, 14, 16, 20, 33].

Supradiaphragmatic interventions are performed for reflux-esophagitis, esophageal strictures, ulcers, dysphagias. Combined surgery is performed in case of cancer of the abdominal portion of the esophagus and the cardiac part of the stomach, reflux-esophagitis, hiatal hernias [8, 24, 25].

One of the modes of treating ulcers, tumors of the cardiac portion of the stomach, reflux-esophagitis, and esophageal strictures is fundoplasty proposed by R. Nissen in 1956. After mobilizing the abdominal portion of the esophagus and the lesser curvature of the stomach in the region of the cardia the anterior and posterior walls of the fundus of the stomach are sutured in front of the esophagus. Thereby a mechanical valve is created to prevent pathologic esophagogastric reflux (EGR). It has been corroborated that Nissen's fundoplication increases the basal tonus of the lower esophageal sphincter and creates the final pressure during relaxation, preventing EGR [4, 24, 30].

Nissen's fundoplication along with advantages can lead to various complications that arise in the postoperative period. Early complications include necrosis of the fundus of the stomach, which is used for plasty, with a subsequent formation of a gastric fistula. The syndrome of a cardia hyperfunction described by H. Willaheger also refers to similar complications. Clinically, it is manifested by a sensation of pressure and pain in the infrascapular region, especially after food intake. An X-ray examination shows an increased gastric air bubble, which often (10-20%) compresses the part of the esophagus, wrapped by the stomach cuff. If the distal portion of the esophagus and the stomach fundus "glide" relative to the intact "cuff", there arises the "telescope" phenomenon due to the eruption of stitches on the esophagus in case of fundoplication. A consequence of Laterjet's nerve damage during the mobilization of the cardial part of the stomach is the syndrome of gastric denervation. Late complications of fundoplication include gastric ulcers (2,2 %), esophageal hiatus hernias (3,7 %) [10, 15, 18].

To avoid complications, arising after Nissen's fundoplication method, scientists have developed many modifications. I.P. Angelchik suggested using a papilla-like round prosthesis that is placed around the EGJ. This operation enables to preserve the innervation of the abdominal part of the esophagus, the cardiac part of the stomach and the ligamentous apparatus of the EGJ, however, it is inferior to Nissen's procedure as far as clinical results are concerned. Tupe's technique envisages a fixation of the stomach wall to the posterior wall of the esophagus. Dore suggested closing the anterior wall of the esophagus, Belsi- to

fix part of the gastric fundus in front of the distal esophagus by two rows of mattress sutures [29, 34].

B.Y. Myroshnykov and others [11] have reported that the esophagus has a clearly segmental type of the blood supply. EGJ is supplied by two basic arteries: the inferior esophageal (IEA) and the left gastric (LGA) arteries. By ligating both arteries a significant area of insufficient blood circulation is created. By ligating the IEA the blood supply of the lower one third part of the esophagus is disturbed. It is believed that it is better to apply anastomosis at the level of the abdominal part of the esophagus, since this area of the organ has a considerable reserve of the blood supply formed by two principal arteries: IEA and LGA. At the same time, this is possible, when the abdominal portion of the esophagus is more than 3 cm in length. As it is known, its length ranges from 0.5 to 8 cm [10], which depends on the stature and age of a person, and the degree of mobility of the human esophagus in the diaphragmatic hiatus. According to the findings of M.M. Parshyn [14] F.F. Saks [10], the abdominal part of the esophagus is not detected in neonates.

V.P. Kleschevnykova, S.N. Potakhyn [22] have proposed a new efficient surgical method for ulcer of the cardial part-tubular resection of the stomach with the formation of lateral antireflux esophagofundo-anastomosis. This operation prevents the development of complications, that are inherent in Nissen's fundoplication.

V.V. Sumyn and others [23] claim that the anti-reflux operation, changing the angle of the confluence of the esophagus into the stomach and lower esophagus partial fundoplication contribute to better remote results than Nissen's surgery.

In case of cancer, of the cardiac part of the stomach B.I. Myroshnykov and others [11] developed a method for the formation of gastric graft esophagoplasty. It is based on a resection of the cardiac portion of the stomach with the preservation of the transverse branch of the LGA.

Some authors consider it advisable to apply anastomosis with the greater curvature of the stomach. Such antireflux EGA has been offered by V.Y. Bulynyn, Y.A. Parhysenko [1], the essence of which consists in a circular coverage of anastomosis by the segment of the greater curvature, which enables to preserve a sufficient capacity of the stomach. However, the application of this method is limited by a small size of the stomach and a necessity of a lesser curvature resection.

Esophagogastric anastomosis is applied both manually and hardware-controlled. In recent years, it has been found that fewer complications occur after a manual anastomosis. It has also been proved that one-stage esophagogastroplasty, in case of a great mobilization of the stomach, prevents the development of thromboembolic complications and respiratory disorders and this significantly reduces the mortality rate from 33,3 to 13,3 % [3, 20, 31].

In case of cancer of the cardiac part subtotal gastric resection isn't the operation of choice. Some

surgeons [9, 19] use it, because they consider proximal gastric resection insufficiently radical, others [28] believe that reflux-esophagitis and the incompetence of sutures with it arise more often than with gastrectomy. In case of proximal gastrectomy E.G. Tseleyman [24] proposed a method of splitting the plastic EGA. As a result, complications arise a little less often.

In recent years, pediatric surgeons have used the fundoplication method of Nissen-Kanshyn in the treatment of reflux-esophagitis and hiatal hernia. A number of pediatric surgeons [17, 30] believe that Tal's method is the most important technique of a surgical correction of reflux-esophagitis in children's fundoplication.

According to A.F. Chernousova, A.L. Shestakova [27], the most optimal surgery for reflux-esophagitis in adults is Nissen's fundoplication in the modification of the Russian National Center of Surgery in combination (in case of need) with selective proximal vagotomy.

Thus, an analysis of the literature data, concerning surgical interventions in the area of esophagogastric junction is indicative of the absence of adequate methods that would fully satisfy the surgeons, would be safe and wouldn't give any side effects. A comprehensive study of surgical anatomy of the esophagogastric junction will solve this problem.

### Література

- Булынин В.И. Арефлюксный пищеводно-желудочный анастомоз / В.И. Булынин, Ю.А. Пархисенко // Хирургия. – 1997. – № 6. – С. 64-65.
- Галимов О.В. Новые технологии в хирургическом лечении гастроэзофагеальной рефлюксной болезни / О.В. Галимов, В.О. Ханов, Э.Х. Гаптракипов // Хирургия. – 2007. – № 2. – С. 29-33.
- Ефетов В.М. Оценка непосредственного результата выполнения эзофагогастропластики / В.М. Ефетов, А.В. Проценко // Клин. хирургия. – 1998. – № 11. – С. 34-35.
- Киладзе М.А. Современные аспекты хирургического лечения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни: наш опыт и обзор литературы / М.А. Киладзе, Ш.Т. Гиашвили // GEORGIAN MEDICAL NEWS. – 2011. – № 10 (199). – С. 7-11.
- Колесников Л.Л. Сфинктерный аппарат человека / Л.Л. Колесников – СПб.: СпецЛит, 2000. – 184 с.
- Колкін Я.Г. Вегетативні маски хіатусних гриж / Я.Г. Колкін, В.Я. Колкіна // Doctor. – 2004. – № 3. – С. 29-32.
- Лапароскопические вмешательства при лечении грыж пищеводного отверстия диафрагмы / В.В. Грубник, В.В. Ильяшенко, А.В. Грубник [и др.] // Сучасні способи хірургічного лікування гриж живота: матер. III Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю. – К., 2006. – С. 85-87.
- Лечение гастроэзофагеального рефлюкса у новорожденных / Е.А.Степанова, Т.В. Красовская, Ю.И. Кобзеева [и др.] // Дет. хирургия. – 1998. – № 1. – С. 4-7.
- Лікувальна грижа справохідного отвору диафрагми / В.Ф. Саенка, С.Д. М'ясоедов, В.С. Андреєць [та ін.] // Совр. методы хир. леч. вентральных грыж и энтероракций: матер. наук.-практ. конф. з міжнар. участю. – Алушта, 2006. – С. 150-152.
- М'ясоедов С.Д. Рефлюксна хвороба стравоходу / С.Д. М'ясоедов: автореф. дис. на соискание уч. ст. д-ра мед. наук: 14.01.03 / Ін-т хірург. та трансплант. – К., 2003. – 31 с.
- Методика формирования желудочного трансплантата для эзофагопластики / Б.И. Мирошников, М.М. Лабазанов, Е.А. Каливо [и др.] // Вестн. хирургии. – 1995. – № 2. – С. 24-28.
- Модифицированная лапароскопическая фундопликация в лечении гастроэзофагеальной рефлюксной болезни / В.М. Седов, Д.Ф. Черепанов, И.В. Вужлаков [и др.] // Вестн. хирургии. – 2002. – Т. 161, № 6. – С. 74-75.
- Некоторые аспекты развития рефлюксозофагита у больных с грыжами пищеводного отверстия диафрагмы / В.Б. Рева, В.И. Гребенюк, А.В. Алексеенко [и др.] // Вестн. хирургии. – 2001. – № 4. – С. 14-15.
- Определение уровня резекции пищевода с учетом его кровоснабжения / Б.И. Мирошников, М.М. Лабазанов, Е.А. Каливо [и др.] // Вестн. хирургии. – 1995. – № 4-6. – С. 9-12.
- Паршин М.М. Возрастная анатомия гемомикроциркуляторного русла мышечной оболочки на уровне пищеводно-желудочного перехода у человека / М.М. Паршин: тез. II Науч.-практ. конф. морфологов // Морфология. – 1997. – Т. 111, № 3. – С. 50-52.
- Первый опыт применения пропиленовой сетки для хиатопластики при больших грыжах пищеводного отверстия диафрагмы / В.Н. Егиеv, М.Н. Рудакова [и др.] // Эндоскоп. хирургия. – 2002. – № 1. – С. 31-32.
- Рева В.Б. Топографо-анатомічне обґрунтування пластики діафрагми з приводу діафрагмальних гриж / В.Б. Рева // Клін. анат. та опер. хірургія. – 2003. – Т. 2, № 1. – С. 41-45.
- Рева Т.В. Сучасні тенденції лікування хворих на гастроезофагальну рефлюксну хворобу / Т.В. Рева, В.Б. Рева // Одес. мед. ж. – 2009. – № 2. – С. 55-59.
- Рефлюкс-эзофагит и рубцовый стеноз муфтообразного пищеводно-тонкокишечного анастомоза после выполнения гастроэктомии по поводу рака желудка и кардии / В.Г. Бондарь, А.Ю. Попович, А.К. Поливанов [и др.] // Клин. хирургия. – 1997. – № 1. – С. 30-33.
- Рефлюкс-езофагіт з пептичним стенозом стравоходу та ектопією селезінки після корекції уродженої діафрагмальної грижі та фундоплікації за Ніссеном / Д.Ю. Кривчене, О.Г. Дубровін, О.В. Метленко [та ін.] // Клін. хірургія. – 2003. – № 10. – С. 56-57.
- Селективная проксимальная vagотомия и эзофагофункциоплакация по Ниссену в лечении рефлюкс-эзофагита язвенной этиологии / Н.Н. Носкевич, Ю.А. Каширин, В.В. Разводовский [и др.] // Клин. хірургія. – 1992. – № 9-10. – С. 51-53.
- Способ трубчатой резекции желудка с наложением бокового антирефлюксного эзофагофункционастоза при язвах кардии / В.П. Клещевникова, С.Н. Потахин // Вестн.хирургии. – 1995. – №2. – С. 84-85.
- Сумин В.В. Хирургическая корекция и профилактика рефлекс-эзофагита / В.В. Сумин, Д.А. Торопцев, Ф.С. Жижин // Хирургия. – 1998. – №10. – С. 30-33.
- Томаш О.В. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь: традиционный взгляд и новые подходы к лечению / О.В. Томаш, Н.Н. Руденко // Сучасна гастроендокторологія. – 2009. – № 3. – С. 55-59.
- Фартушняк Л.В. Сучасні аспекти діагностики та лікування гастроэзофагальної рефлюксної хвороби / Л.В. Фартушняк, І.О. Новицька, Н.І. Довганюк [и др.] // Бук. мед. вісник. – 2004. – Т. 8, № 3. – С. 209-213.
- Хирургическое лечение рака пищевода и кардии. Осложнения и опасность / П.Н. Зубарев, Г.И. Синченко, М.Э. Кобак [и др.] // Вестн.хирургии. – 1998. – Т. 157, № 5. – С. 100-104.
- Черноусов А.Ф. Хирургическое лечение рефлюкс-эзофагита и пептической структуры пищевода / А.Ф. Черноусов, А.Л. Шестаков // Хирургия. – 1998. – № 5. – С. 4-8.

28. Шагін Н. Гастроэзофагеальний рефлюкс, стравохід Барретта і рак стравоходу / Н. Шагін, Д. Рензогофф // Лік.вісник. – 2004. – Т. 49, № 1 (151). – С. 30-47.
29. Шалимов А.А. Атлас операцій на органах пищеварення / А.А. Шалимов, А.П. Радзиховский. – К.: Наукова думка, 2003. – Т. 1. – 338 с.
30. Amindra S.A. Medical Therapx for Gastroesophageal Reflux Disease / S.A. Amindra // Mayo. Clin. Proc. – 2001. – Vol. 76. – P. 102-106.
31. Chandrasoma P. Controversies of the cardiac mucosa and Barrett's oesophagus / P. Chandrasoma // Histopathology. – 2005. – Vol. 46. – P. 361-373.
32. Oesophagocardioplasty for residual dysphagia following multiple pneumatic dilatations for achalasia / A. Caporale, U.M. Cosenza, G. Galati [et al.] // Br. J. Surg. – 2004. – Vol. 91. – P. 995-996.
33. Pathophysiology of gastroesophageal reflux disease (GERD) with respect to reflux induced carcinogenesis / H. Wykypiel, M. Gadenstatter, F.A. Granderath [et al.] // Eur. Surg. – 2002. – Vol. 34. – P. 296-302.
34. Restoration of normal distensive characteristics of the esophagogastric junction after fundoplication / J.E. Pandolfino, J. Curry, G. Shi [et al.] // Ann. Surg. – 2005. – Vol. 242. – P. 43-48.

## ОПЕРАТИВНА ХИРУРГІЯ ПИЩЕВОДНО-ЖЕЛУДОЧНОГО ПЕРЕХОДА

**Ю.В. Товкач**

**Резюме.** В літературному исследовании приведены основные современные хирургические операции, которые выполняются по поводу разнообразной патологии пищеводно-желудочного перехода. Сделан вывод об отсутствии адекватных операционных приемов, которые бы не давали побочных эффектов.

**Ключевые слова:** пищеводно-желудочный переход, хирургическая патология, оперативная хирургия.

## ОПЕРАТИВНА ХІРУРГІЯ СТРАВОХІДНО-ШЛУНКОВОГО ПЕРЕХОДУ

**Ю.В. Товкач**

**Резюме.** У літературному дослідженні наведені основні сучасні хірургічні операції, які виконуються з приводу різноманітної патології стравохідно-шлункового переходу. Зроблено висновок про відсутність адекватних оперативних прийомів, які б не давали побічних ефектів.

**Ключові слова:** стравохідно-шлунковий переход, хірургічна патологія, оперативна хірургія.

Буковинський державний медичний університет (Чернівці)

Рецензент – проф. Р.І. Сидорчук

Buk. Med. Herald. – 2013. – Vol. 17, № 2 (66). – P. 171-174

Надійшла до редакції 20.03.2013 року

© Y.V. Tovkach, 2013

УДК 616.37-002-008.9

**K.B. Ферфецька, О.І. Федів**

## РОЛЬ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ В РОЗВИТКУ ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

**Резюме.** Бібліографічний огляд присвячений сучасним уявленням про патогенез хронічного панкреатиту, поєднаного з метаболічним синдромом, знання та узагальнення яких є необхідним компонентом для етіопатогенетичного лікування даної патології.

Хронічний панкреатит (ХП) посідає одне з провідних місць серед низки сучасних захворювань органів системи травлення. За останні 30 років у світі відмічене більш ніж двократне зростання захворюваності на ХП. В Україні темпи росту частоти патології підшлункової залози (ПЗ) є найвищими серед показників усіх захворювань системи травлення. Захворювання діагностується у 6-8 % гастроenterологічних хворих. Особливістю хронічного панкреатиту є його схильність до поєднання з іншими захворю-

**Ключові слова:** хронічний панкреатит, метаболічний синдром, ендотеліальна дисфункція, ожиріння, інсулінорезистентність, неалкогольна жирова хвороба підшлункової залози.

ваннями [3, 12]. Роботи деяких авторів [15, 16] свідчать про те, що в 70-90 % захворювання органів травлення поєднуються між собою, а з віком – із захворюваннями інших органів та систем.

Особливу увагу гастроenterологів привертає поєднання ХП з метаболічним синдромом (МС). МС названий експертами Всесвітньої організації охорони здоров'я пандемією ХХІ століття. Поширеність МС у популяції становить 30-50 % [21]. Поєднання ХП із МС є однією з найбільш