

**Основные характеристики фантома Octavius Linac и Octavius CT**

Вид:	Восьмиугольный цельный фантом с двумя связанными основными частями (фантом для линейного ускорителя с воздушной полостью и фантом для СТ без полости)
Размеры:	диаметр 32 см, длина 32 см
Вес:	24 кг (Octavius Linac), 26 кг (Octavius CT)
Материал:	Полистирол (водоэквивалентный с точностью ~ 2%)
Плотность:	1,04 г/см <sup>3</sup>

**Время подготовки и проведения предтерапевтических проверок**

Этапы подготовки	Время, мин
подготовка плана в СП, перерасчет, снятие дозовой карты	15
прогрев оборудования	60
установка оборудования	15
нахождение калибровочного коэффициента матрицы	5
облучение матрицы – в зависимости от плана	10-15
демонтаж оборудования	15
анализ, подготовка отчета	10-15
итого, включая 45 мин непосредственной работы физика на ускорителе, при отсутствии проблем с оборудованием	70-80

**Список литературы**

1. Бердник А.В., Прусова М.П. Исследование характеристик матричных детекторов на основе полупроводниковых и ионизационных камер для лучевой терапии. // Мед. физика (рус), 2012, **55**(3), С. 47–53

2. Van Dyk J., Barnett R.B., Cygler J.E., Shragge P.C. Commissioning and quality assurance of treatment planning computers. // Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys., 1998, **26**, P. 261–273.

3. Ezzel G.A., Burmeister J.W., Dogan N. et al. IMRT commissioning: multiple institution planning and dosimetry comparisons, a report from AAPM Task Group 119. // Med. Phys.(USA), 2009, **36**, №11, P. 5359 – 5373.

4. Alber M, Broggi S., Eichwurz I. et al. Guidelines for the verification of IMRT. // ESTRO booklet №9, 2008.

**Мамчич В. І**

*doctor of medical sciences, professor of the department surgery and proctology,*

*Kiev National Medical Academy of Postgraduate Education named after P. L. Shupik*

**Максимчук Д. В**

*researcher, department of surgery and Proctology,*

*Kiev National Medical Academy of Postgraduate Education named after P. L. Shupik*

**Максимчук В.Д.**

*researcher, department of surgery and Proctology,*

*Kiev National Medical Academy of Postgraduate Education named after P. L. Shupik*

**MOBILIZATION OF THE DUODENUM IN DIFFERENT METHODS OF ITS STUMP CLOSURE AND ITS CLASSIFICATION****Мамчич Владимир Иванович**

*доктор медицинских наук, профессор кафедры хирургии и проктологии,*

*Киевская Национальная Медицинская Академия последипломного образования имени П. Л. Шупика*

**Максимчук Дмитрий Владимирович**

*научный сотрудник кафедры хирургии и проктологии,*

*Киевская Национальная Медицинская Академия последипломного образования имени П. Л. Шупика*

**Максимчук Владимир Дмитриевич**

*научный сотрудник кафедры хирургии и проктологии,*

*Киевская Национальная Медицинская Академия последипломного образования имени П. Л. Шупика*

## МОБИЛИЗАЦИЯ ДВЕНАДЦАТИ ПЕРСНОЙ КИШКИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ ЗАКРЫТИЯ ЕЕ КУЛЬТИ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ

**Summary.** The experience with surgical treatment of 222 patients with duodenal ulcer disease has been summarized. A method for surgical preparation of the duodenum with the optimal use of plastic properties of its wall is suggested. A classification of the methods for duodenal stump closure is presented.

**Аннотация.** Обобщен опыт хирургического лечения 222 пациентов с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки. Предложен метод хирургической подготовки двенадцатиперстной кишки с оптимальным использованием пластических свойств ее стенки. Представлена классификация методов закрытия культи двенадцатиперстной кишки.

*Key words:* duodenal ulcer, duodenal ulcer mobilization, methods for closing the duodenal stump, the anterior wall of the duodenum, the posterior wall of the duodenum, the surgeon's tactics, the main stages of the closure of the duodenum, the classification of methods of duodenal ulcer, classification of methods.

*Ключевые слова:* двенадцатиперстная кишка, язва двенадцатиперстной кишки, мобилизация двенадцатиперстной кишки, способы закрытия культи двенадцатиперстной кишки, передняя стенка двенадцатиперстной кишки, задняя стенка двенадцатиперстной кишки, тактика хирурга, основные этапы выполнения операции, классификация методов закрытия культи двенадцатиперстной кишки.

**Постановление проблемы.** Способы закрытия культи 12 персной кишки (ДПК) и тактика хирурга при анатомических и патологических вариантах взаимоотношения передней и задней стенок ДПК у пациентов с язвенной болезнью различны. Следует уделять особое внимание обоснованию способа закрытия культи ДПК, чтобы максимально использовать пластические возможности ее передней, задней, медиальной и латеральной стенок в начале выполнения основного этапа операции.

**Анализ последних исследований.** При закрытии культи ДПК выделяем два основных этапа: 1 -мобилизационный и собственно закрытие культи. Мобилизационный этап предусматривает три способа мобилизации – закрытый, открытый и комбинированный. К закрытым способам относят – способы мобилизации двенадцатиперстной кишки по Кохеру, Манну, они не предусматривают дуоденотомию, к открытым способам относят - способ мобилизации двенадцатиперстной кишки по Максимчуку Д.В., Максимчуку В.Д., этот способ предусматривает дуоденотомию, и комбинированный способ который предусматривает применение закрытых и открытого способов мобилизации двенадцатиперстной кишки одновременно, при условии того, что один из выше приведенных способов не дает желаемого результата.

Второй этап – собственно формирование культи ДПК с использованием описанных ранее способов с учетом пластических возможностей одной стенки ДПК или (при операции для исключения язвы) стенок желудка. Многие классические способы не нашли широкого

применения из-за отсутствия четкой ориентации в возможностях необходимого хирургического моделирования стенок ДПК в соответствии с избираемым способом зашивания культи.

**Цель статьи.** Целью работы явилось обоснование способов хирургической мобилизации ДПК для оптимального использования пластических свойств ее стенки при выполнении существующих способов закрытия культи ДПК у пациентов с язвенной болезнью с приведением графических расчетов, иллюстрирующих пластические возможности и основные требования при перемещении стенок ДПК по заданным траекториям, а также выделение основных групп изменений пилородуоденальной зоны при язвенной болезни и соответствующих им способов зашивания культи ДПК.

**Изложение основного материала.** При отделении ДПК от антрального отдела желудка (рис. 1) линия (1), проведенная через плоскость передней и задней стенок, показывает их анатомическую однородность и целостность. Однако пластические возможности стенок неодинаковы. Подвижность задней стенки (2) вследствие плотной фиксации к верхней части поджелудочной железы ограничена. Передняя стенка (3) более подвижна, доступна большему числу безопасных манипуляций. При мобилизации ДПК она становится еще более подвижной, при необходимости ее можно смещать по прямой линии на 3 см и более (4,5,6). Этим компенсируется недостающая длина задней стенки, что позволяет более надежно закрыть культи ДПК. Иногда переднюю стенку ДПК необходимо смещать по косой линии. (рис. 2)

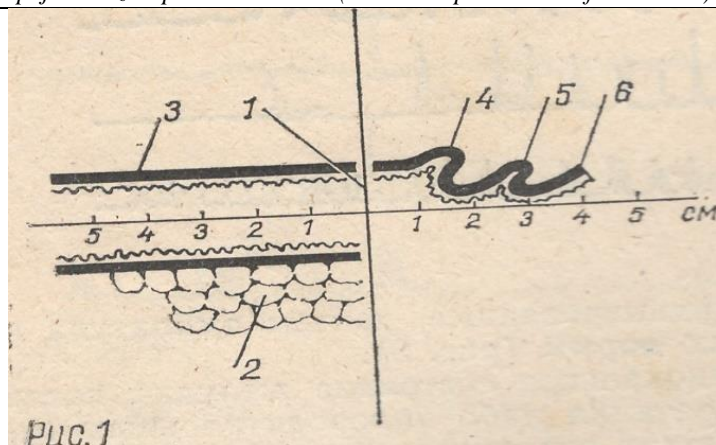


Рис. 1

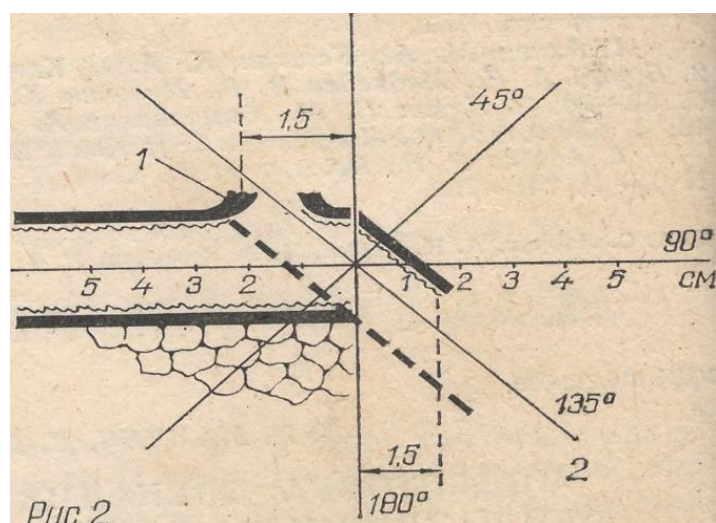


Рис. 2

Если дефект передней стенки ДПК (1) составляет 1,5 см, смещение ее по косо́й на  $135^\circ$  составляет 3 см и более. В таком случае во избежание чрезмерного натяжения швов необходима мобилизация ДПК.

При локализации язвы на задней стенке ДПК смещение передней стенки осуществляем по кругу во фронтальной плоскости. (рис. 3)

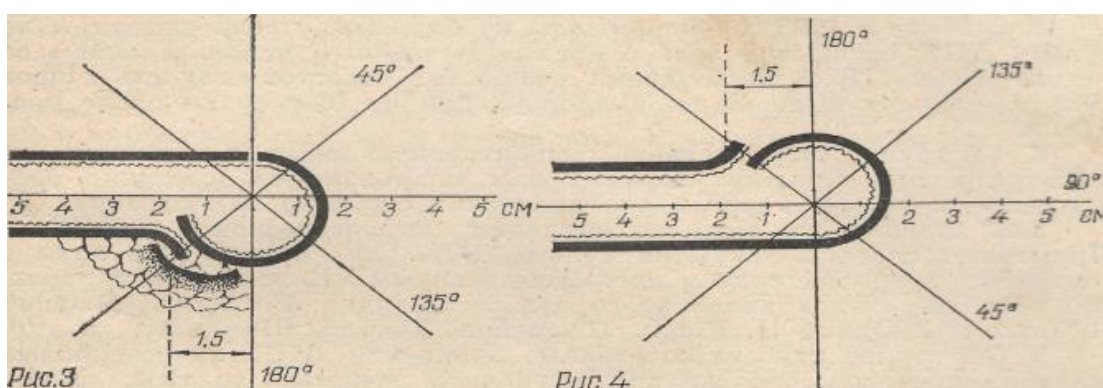


Рис. 3

Рис. 4

Находим условный центр ДПК. Следует учитывать особенности кровоснабжения ДПК в целом во избежание некроза ее передней стенки.

После зашивания культи ДПК по методикам с преимущественным использованием передней стенки у 128 больных осложнений не наблюдали.

При локализации язвы на задней стенке ДПК иногда имеется избыток передней стенки, либо хирург заведомо сохраняет ее, что значительно упрощает методику закрытия культи. Заднюю

стенку ДПК смещают по косо́й и по кругу во фронтальной плоскости снизу вверх. (рис. 4) В связи с плотной фиксацией к верхней части поджелудочной железы смещение задней стенки ДПК по прямой резко ограничено и нецелесообразно.

Выделяем пять основных групп изменений в пилородуоденальной зоне при язвенной болезни ДПК и соответствующих способов зашивания культи. В 1-й группе изменения передней и задней

стенки ДПК отсутствуют. Если язва расположена в любом отделе привратника, культю закрывают с погружением ее стенок в кисетный шов или с помощью вворачивающих швов. Если же язва находится низко на любой стенке ДПК, культю можно закрыть аналогичным способом при отсутствии у больного кровотечения, без сохранения привратника. Применяют способы: Billroth, Miculicz, Krogins, Moszkowisz, Hofmann, Pauchet, Majo, Matolay, Скворцова, Матешука и Василевского, Doyen, Cames, Barreto, Мушкатина [1]. Существуют способы с преимущественным использованием передней и медиальной стенок и способы, при которых в основном используют

переднюю и латеральную стенки, при этом ротацию культы ДПК осуществляют в одну из сторон по отношению к язве.

При использовании передней стенки ДПК способ носит название централизации культы, поскольку передняя стенка не обращена ни в одну сторону, а тампонирует дно язвы своей поверхностью в блоке с медиальной и латеральной стенками. Однако, упростив эти понятия, мы объединяем переднюю латеральную и медиальную стенки условно в одну – переднюю, и представляем во 2-й группе изменений пилорородуоденальной зоны как преимущественное использование передней стенки. (рис. 5, рис 6).



рис. 5



рис. 6

За нашим способом мобилизации ДПК по патенту Украины от 22.04.2019 г. № 137083. (Мобилизация ДПК по Максимчуку Д.В., Максимчуку В.Д.)

Во 2-й группе передняя стенка ДПК не поражена, отмечается поражение нижней стенки ДПК вместе с привратником или без него. Наиболее часто это низкая язва задней либо медиальной и латеральной стенок ДПК.

Во втором варианте этой группы наблюдают умеренное поражение язвенным процессом передней и задней стенок ДПК, сочетанные язвы ДПК, включающие стеноз, поражение медиальной и латеральной, либо передней и задней стенок ДПК.

В таких ситуациях необходимо активно применять классический метод мобилизации ДПК по Кохеру, или внутрикишечную пальцевую мобилизацию двенадцатиперстной кишки по Максимчуку Д.В., Максимчуку В.Д., используя в комплексе два способа мобилизации двенадцатиперстной кишки для формирования трудной культы двенадцатиперстной кишки.

Показаны способы с преимущественным использованием при формировании культы передней стенки ДПК: Haberger, Pauchet I, II, Donati, Nissen I, II, Gohbandt, Bsteh, Philipowicz, Дыхно I, II, Знаменского, Навроцкого II, III, Сапожкова II, Юдина, Розанова, Шалимова, Pauckiss и др. [ 1 ].

В 3-й группе отмечены умеренное поражение передней и отсутствие поражения задней стенки ДПК, а также язвы медиальной и латеральной стенок ДПК при непораженной задней стенке, когда пластические особенности передней и задней стенок позволяют закрыть культю ДПК.

Рекомендуются способы зашивания культы ДПК с преимущественным использованием задней стенки: Finsterer, Pauchet II, Bancroft, Юдина II, Plenk, Дыхно III, Соколова II, Колесова II, Никитина, Гусарева и Синкевича, Навроцкого IV, Волкова и др.[ 3 ].

В клинике оперированы 94 больных, у которых закрытие культы ДПК осуществлялось с преимущественным использованием ее задней стенки. В 1 наблюдении возникла несостоятельность швов культы, пациент выписан по выздоровлению на 32 -е сутки после операции.

К 4-й группе относят язву, расположенную низко, с наличием инфильтрата, при попытке удаления или зашивания ее возможно повреждении структур или органов.

Применяют способы закрытия культы ДПК для исключения язвы с сохранением привратника и преимущественным использованием передней и задней стенок антрального отдела желудка: Finsterer, Pauchet II, Bancroft, Юдина II, Plenk, Топровера, Шалимова и др. [ 2 ].

К 5 –й группе относят сочетание изменения ДПК, внепеченочных желчных протоков, протока поджелудочной железы, толстой кишки и др. Рекомендуют способы зашивания культи ДПК, применяемые для ликвидации внутреннего свища.

**Выводы и предложения.** Таким образом, нами предложен новый способ мобилизации двенадцатиперстной кишки и намечен один из путей подхода к созданию классификации способов закрытия культи ДПК при различных изменениях в пилородуоденальной зоне с учетом пластических

возможностей передней, задней, медиальной и латеральной стенок ДПК.

#### Список литературы:

1. Литтман И. // Брюшная хирургия. — Будапешт, 1970;
2. Матяшин И.М. Глузман А.М. Справочник хирургических операций. — Киев, «Здоров'я », 1979;
3. Навроцкий И.Н. Ушивания культи двенадцатиперстной кишки. — М., 1972;

*PhD in Medicine*  
**Sariyeva Ellada Goshgar**  
*Baku, Azerbaijan Medical University,*  
*II Department of Obstetrics and Gynaecology*

### STUDY OF LIPID SPECTRUM INDICATORS IN BLOOD OF PREGNANT WOMEN WITH CHRONIC B, C VIRUS HEPATITIS

**Abstract.** One of the main functions of the liver is the synthesis and regulation of lipid metabolism. Metabolic activity in the liver during pregnancy, especially after the II trimester, causes changes in lipid levels in the body. HBV and HCV damage to the liver negatively affect lipid metabolism. There are no scientific reports on the effects of chronic HBV and HCV infections on lipid parameters during pregnancy.

**Objective of the research:** to study the level of total cholesterol in blood, triglycerides, A1- apolipoprotein, the main protein in high-density lipoprotein, low-density lipoproteins in pregnant women with chronic HBV and HCV.

**Object of the research:** The research work was carried out at the II Department of Obstetrics and Gynaecology at the Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan. The research was based on prospective material for 2016-2018. The object of the study was 150 pregnant women aged 18-45 years. I group - trial group (practically healthy pregnant women; n = 50); II group - pregnant women with chronic HBV infection (n = 55); III group - pregnant women with chronic HCV infection (n = 45). The principles of randomization were not violated in the course of the study. The groups were identical in terms of gestation and parity.

**Research methods:** Diagnostics of viral hepatitis (B, C) were performed by express card, I immune-enzyme analysis (Automated Biochemical ECLIA Analyzer - Cobas 4000 e411), HBV, HCV Quantitative and Qualitative analysis with PZR Reaction (Real Time PZR Detection Systems). Determination of total cholesterol and triglyceride levels in blood plasma was defined by enzyme-colorimetric and low-density lipoproteins by homogenous enzymatic colorimetric method. The blood content of Apolipoprotein A1, the main protein component of high-density lipoproteins, was analyzed by immunoturbidimetric analysis. The liver enzymes (ALT, AST), CRP determination in the blood were performed in the biochemical automated analyzer - the Roche-Hitachi Cobas 4000 c311 device Cobas (c 501/502).

**Mathematical and statistical methods:** Variation (U-Mann-Whitney), dispersion (F-Fisher), discriminant ( $\chi^2$ -Pearson Chi Square) and correlation analysis ( $\rho$ -Spearman) were used in the study. Statistical analyzes were performed in the MS EXCEL-2013 spreadsheet and in the SPSS-20 statistical package software. "O" hypothesis was rejected when statistical analyzes were  $p \leq 0.050$ .

**Results:** The results of the study showed that the level of total cholesterol in the blood in infected pregnant women increased by 1.5 times compared with practically healthy pregnancies ( $F = 52,039$ ;  $p_F < 0.001$ ;  $p_U < 0.001$ ). A positive correlation between total cholesterol and CRZ was found in the blood of pregnant women with B, C virus hepatitis ( $\rho = 0.341$ ,  $p = 0.001$ ). Statistical quality analysis of triglyceride indices revealed an increase in lipid levels in the main group compared to the control group ( $\chi^2 = 6,518$ ;  $p = 0,0384$ ). The level of Apolipoprotein A1 in the blood of infected pregnant women decreased 2.1 times compared with control group ( $p_F = 149,916$ ;  $p_F < 0.001$ ;  $p_U < 0.001$ ). Statistical analysis of the study showed a negative correlation between ApoA1 and major hepatic transferases (ALT, AST) in pregnant women with HBV, HCV infections (with ALT  $\rho = -0,238$ ,  $p = 0,018$ ; with AST  $\rho = -0,230$ ,  $p = 0,023$ ). In pregnant women with viral hepatitis, levels of low-density lipoproteins in the blood increased 1.4 times compared to the control group ( $p < 0.001$ ;  $F = 22,759$ ;  $p_F < 0.001$ ;  $p_U < 0.001$ ).

**Conclusion:** The presented scientific work may not only confirm the effects of HCV infections on the lipid spectrum during pregnancy but may also help to understand the pathogenesis of the parental hepatitis during gestation.

**Keywords:** *HBV, HCV infections, pregnancy, lipid spectrum*

**Relevance:** Triglycerides play a key role in maintaining fat tissues within the human body. Physiologists have likened cholesterol for its function, composition and consistency to bile. The word