

УДК 616.342-089:616.33-006.6-089

Д.А. Валякис^{1,2}, А.Г. Барышев^{1,3*}, Н.В. Хачатурян^{1,2}, М.В. Бодня³, В.А. Порханов^{1,2}

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ НОВОГО СПОСОБА ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТИ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ РАКОМ ЖЕЛУДКА

¹ ГБУЗ «Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница №1 им. проф. С.В. Очаповского» Министерства здравоохранения Краснодарского края, Краснодар, Россия² ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения России, кафедра онкологии с курсом торакальной хирургии ФПК и ППС, Краснодар, Россия³ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения России, кафедра хирургии №1 ФПК и ППС, Краснодар, Россия

✉ *А.Г. Барышев, ГБУЗ НИИ – ККБ №1, 350086, г. Краснодар, ул. 1 Мая, 167, e-mail: a.g.baryshev@mail.ru

В 21,6–70,4% случаев хирург сталкивается с техническими трудностями формирования культи двенадцатиперстной кишки (ДПК) при близкой локализации патологического процесса. Известно более 200 методов ушивания культи ДПК, однако при таком разнообразии методов её укрытия нет полной гарантии отсутствия несостоятельности швов.

Цель Улучшение результатов лечения больных раком выходного отдела желудка и зоны привратника.

Материал и методы исследования Разработан способ формирования культи ДПК (патент № 2613940 от 19.01.2016 г.), который был апробирован на 315 больных в 2014–2017 гг. Пациентам с диагнозом «Рак желудка» выполнялась расширенная (D2-3) гастрэктомия – 190 (60,5%) и субтотальная дистальная резекция желудка по Бальфура – 125 (39,5%).

Результаты При обработке культи ДПК 45 (57,7%) больным пришлось выполнять резекцию луковицы ДПК для обеспечения радикальности хирургического вмешательства. 63 (80,8%) пациентам по соображениям радикализма и оптимизации функциональных результатов операции производилась холецистэктомия. При изучении ближайших результатов не было зафиксировано несостоятельности швов культи ДПК, в 4 (5,2%) случаях были зафиксированы подъёмы уровня альфа-амилазы крови и незначительное увеличение головки поджелудочной железы при ультразвуковом исследовании органов брюшной полости. Послеоперационные осложнения зафиксированы у 5 (6,4%) пациентов: тромбоэмболия мелких ветвей легочной артерии – у 2 (2,6%), нижнедолевая пневмония – у 3 (6,4%), послеоперационный панкреатит – у 1 (1,3%).

Выводы Применение единой нити для укрытия механического шва облегчает применение данного способа при лапароскопической операции с завязыванием узла экстракорпорально; обеспечивает анатомическую атравматичную адаптацию сшиваемых тканей.

Предлагаемый вариант герметизации культи ДПК характеризуется простотой и надёжностью, его использование позволило добиться радикального уменьшения несостоятельности швов и добиться улучшения результатов лечения больных раком желудка.

Ключевые слова: рак желудка, гастрэктомия, культа двенадцатиперстной кишки.

Д.А. Valyakis^{1,2}, A.G. Baryshev^{1,3*}, N.V. Khachatryan^{1,2}, M.V. Bodnya³, V.A. Porhanov^{1,2}

SURGICAL OUTCOMES FOLLOWING NEW TECHNIQUE APPLICATION OF DUODENAL STUMP FORMATION IN GASTRIC CANCER PATIENTS

¹ Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinic Hospital #1, Krasnodar, Russia² Kuban State Medical University, oncology department with a course of thoracic surgery for advanced training, Krasnodar, Russia³ Kuban State Medical University, department of surgery #1 for advanced training, Krasnodar, Russia

✉ *A.G. Baryshev, Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinic Hospital #1, 350086, Krasnodar, 1st May str., 167, e-mail: a.g.baryshev@mail.ru

In 21,6–70,4% cases surgeons meet technical issues while forming duodenal stump when pathological process is closely located. We know about 200 kinds of duodenal stump closure, but with such a great variety of suturing methods there is no guarantee of safe suturing.

Aim Improve outcomes in patients with pylorus and gastric outlet cancer.

Materials and methods: authors worked out a technique for duodenal stump formation (licence № 2613940, dated 19.01.2016) that was evaluated in 315 patients in 2014-2017. Patients with gastric cancer diagnosis underwent extended (D2-3) gastrectomy 190 (60,5%) and subtotal distal gastric resection according to Balfour 125 (39,5%).

Results while manipulating with duodenal stump in 45 (57,7%) patients we respected duodenal bulb to ensure radical surgical intervention. In 63 (80,8%) patients to adjust functional surgical results we performed cholecystectomy.

Analysing immediate results we observed no suture insufficiency in duodenal stump, in 4 (5,2%) cases we noticed increased levels of alpha-amylase and mild enlargement of pancreas head while performing abdominal ultrasound examination.

Postoperative complications were found in 5 (6,4%) cases: thromboembolism of small pulmonary artery branches – 2 (2,6%), lower lobe pneumonia – 3 (6,4%), postoperative pancreatitis – 1 (1,3%).

Conclusions: application of monofilament for mechanic closure facilitated usage of this technique during laparoscopy with performing extra corporal knots; it secures anatomical, atraumatic adaptation of suturing tissues.

This method for duodenal stump hermetic closure is characterised as a simple and reliable technique. Its usage allowed to achieve radical reduction of suture insufficiency and improve total outcomes in gastric cancer patients.

Key words: gastric cancer, gastrectomy, duodenal stump.

Проблема выбора различных способов формирования культи двенадцатиперстной кишки (ДПК), а также способов кишечного шва и шовных материалов занимает важное место в хирургии заболеваний желудка в связи с тем, что высока опасность послеоперационных осложнений (несостоятельность швов культи ДПК), сопровождающихся высокой инвалидизацией и летальностью. Резекция желудка и антрэктомия в различных модификациях остается довольно широко применяемой операцией при гастродуоденальных рецидивах заболевания, доступной большинству хирургов, работающих в клиниках, городских и районных больницах [1, 3]. Предложено большое количество способов закрытия культи ДПК при резекции желудка, что свидетельствует о неудовлетворенности хирургов надежностью многочисленных вариантов. Выбор способа закрытия культи ДПК, особенно в трудных условиях, остается также актуальной проблемой. Значительные сложности возникают при низких пенетрирующих дуоденальных язвах [2]. В хирургическом лечении язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, особенно при опухолевых поражениях, резекция желудка, в различных ее модификациях, остается ведущей операцией [3].

В 21,6-70,4% случаев хирург сталкивается с техническими трудностями формирования культи ДПК при близкой локализации патологического процесса [4]. Известно около 200 способов формирования культи 12-ти перстной кишки при резекции желудка. «Выбор способа происходит в каждом конкретном случае индивидуально и определяется моментами, характеризующими категорию сложности мобилизации начального отдела ДПК, т.е. локализацией язвы, характером основного и сочетанных с ним осложнений, и типом предстоящей резекции желудка» [5]. Несмотря на постоянное совершенствование оперативной техники, несостоятельность швов культи двенадцатиперстной кишки наблюдаются с частотой 2,7-19,4% и леталь-

ностью 50-80% [6]. Выбор способа закрытия культи двенадцатиперстной кишки, особенно в трудных случаях (при выраженном отеке или в условиях дефицита тканей), остается актуальной проблемой для хирургов [7, 10]. При формировании культи ДПК хирург должен: правильно рассчитать диаметр погружающего шва, чтобы добиться герметичности, без формирования замкнутых полостей, появление которых может привести к появлению микроабсцессов и гранулем; не нарушить кровообращения в стенке органа и отток желчи из фатерова соска; использовать шовный материал с учетом будущего воздействия на него дуоденального содержимого [4, 8]. При раке антрального отдела желудка зачастую приходится резецировать ДПК для достижения радикальности хирургического вмешательства, поэтому важно герметизировать «короткую» культю ДПК [8, 9]. Кроме этого, при манипуляциях травмируется головка поджелудочной железы и возможно развитие панкреатита в послеоперационном периоде. Все это подчеркивает актуальность совершенствования методов закрытия культи двенадцатиперстной кишки для профилактики возможных осложнений [1, 10].

Цель исследования

Улучшение результатов лечения больных раком выходного отдела желудка и зоны привратника.

Задачи исследования

- 1) Разработать способ формирования культи двенадцатиперстной кишки, который обладает технической простотой исполнения и надежностью, возможностью применения в плановой и экстренной хирургии;
- 2) гарантировать технические условия для профилактики послеоперационных осложнений в виде несостоятельности шва культи двенадцатиперстной кишки и развития гнойно-септических осложнений в брюшной полости (перитонита и т.д.);
- 3) обеспечить полноценную (100%) герметизацию и надежность шва культи двенадцатиперстной кишки

за счет формирования их одной нитью, не прерываясь в едином блоке.

Материалы и методы

В период с 2014 по 2017 г. нами проведен анализ 315 пациентов, которые были разделены на основную – 201 (64%) и контрольную группу – 114 (36%). Больные были распределены по разновидности операции: гастрэктомия – основная группа 115 (61%), контрольная группа – 75 (39%); и субтотальная, и дистальная резекция желудка – основная группа 86 (69%), контрольная группа – 39 (31%). По гистологическому строению опухоли преобладающим вариантом была низкодифференцированная аденокарцинома как в основной, так и контрольной группе. По стадии онкологического процесса наибольшую часть составили пациенты с II и III стадией. Мобилизацию желудка в группах проводили по-разному: в контрольной группе начинали с отделения большого сальника от ободочной кишки и обработки левых желудочно-сальниковых сосудов, затем перевязывали левые и правые желудочные сосуды, последними обрабатывали правые желудочно-сальниковые сосуды.

В основной группе мобилизацию желудка начинали с рассечения брюшины по наружному краю вертикальной ветви двенадцатиперстной кишки, удаляли лимфоузлы ретропанкреато-дуоденальной группы (№13), печёчно-двенадцатиперстной связки (№12). После этого обрабатывали правые желудочные сосуды, от печени отсекали малый сальник, выполняли ЛД по ходу печёчной артерии, чревного ствола, левых желудочных сосудов, селезённой артерии и только после этого начинали выделять большой сальник, и обрабатывать желудочно-сальниковые сосуды. Выполнялась расширенная лимфодиссекция (D2-3). При выраженном отеке или инфильтративном росте опухоли выходного отдела желудка в условиях дефицита тканей требовалась резекция луковицы ДПК. У больных в основной группе в среднем в удалённом препарате обнаруживали от 15 до 37 ЛУ, в среднем – 23,5. В контрольной группе из препаратов извлекали от 9 до 21 ЛУ, в среднем – 14,2.

При гистологическом исследовании ЛУ выполнялось не менее трёх срезов. Локализацию опухоли характеризовали в соответствии с принятым разделением желудка на четыре зоны.

В послеоперационном периоде:

- в основной группе это позволило добиться радикального уменьшения несостоятельности швов культи ДПК;
- в контрольной группе выявлены 3 случая несостоятельности культи ДПК.

Результаты

Нами разработан способ формирования культи ДПК (патент на изобретение № 2613940 от 19.01.2016 г.). Данный способ формирования культи двенадцати-

перстной кишки позволяет обеспечить профилактику послеоперационных осложнений во время и после операции, укрепить герметизм механического шва и полноценно изолировать кишечную микрофлору (за счет формирования культи разработанным алгоритмом одной нитью, не прерываясь в едином блоке). Обеспечивает анатомическую атравматичную адаптацию сшиваемых тканей путем исключения прорезывания швов и экономной мобилизации; характеризуется простотой в исполнении и является лидером в сравнительной надежности, с возможностью выполнения хирургом с минимальным опытом таких операций в плановой и экстренной хирургии; минимизирует риск развития осложнений, что сокращает сроки пребывания пациента в стационаре; не влияет на снижение трофики тканей стенки кишки и ткани поджелудочной железы. Конгруэнтное равномерное и плотное прилегание серозной стенки кишки к аппаратному шву обеспечивает оптимальные репарационные свойства культи и исключает образование свободного пространства, в котором может скапливаться жидкость (инфицирование этой жидкости приводит к абсцедированию и развитию несостоятельности швов).

Способ продемонстрирован на рис. 1–10.

Поэтапные схемы выполнения предлагаемого способа лечения: рис. 1 – культи двенадцатиперстной кишки с наложенным аппаратным швом, рис. 2 – шов по краю полуокружности кишки с каудальной стороны, рис. 3 – затягивание нитей до соприкосновения тканей, рис. 4 – завязанные узлом концы нитей над аппаратным швом.

Рис. 5 – шов по краниальной полуокружности кишки со стенки ближе к головке поджелудочной железы с переходом на переднюю часть и наложением последнего стежка каудальнее на 6–8 мм предыдущего узла, рис. 6 – затягивание нитей до соприкосновения тканей.

Рис. 7 – завязанные узлом концы нитей; рис. 8 – прошитая капсула поджелудочной железы от центра ее головки в краниальном направлении, далее иглу с нитью поворачивают вдоль края культи и ею же прошивают нижний край и переднюю стенку полуокружности кишки с каудальной стороны.

Рис. 9 – вторым концом нити прошивают капсулу поджелудочной железы от центра ее головки в каудальном направлении под предыдущей нитью и ее захвате, далее иглу с нитью поворачивают вдоль края культи и ею же прошивают верхний край и переднюю стенку полуокружности кишки с краниальной стороны.

Рис. 10 – затягивание нитей равномерно до соприкосновения тканей.

Выводы

1. Предлагаемый вариант обработки культи ДПК характеризуется простотой и надёжностью, его применение в основной группе больных позволило

исключить несостоятельность швов, что благоприятно отразилось на ближайших результатах хирургического лечения больных раком желудка.

2. Использование единой нити для укрытия механического шва:

- облегчает применение данного способа при лапароскопической операции с завязыванием узла экстра- и интракорпорально;

- обеспечивает анатомическую, атравматичную адаптацию сшиваемых тканей.

Литература/References

1. Хирургические болезни/ под ред. Кузина М.И. М.: Медицина, 2010 г. 784 с. [Hirurgicheskie bolezni/ pod red. Kuzina M.I. M.: Medicina, 2010. 784 p. (In Russ.)].

Способ формирования культи двенадцатиперстной кишки

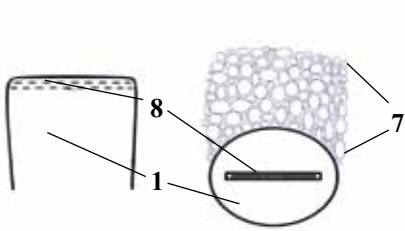


Рис. 1

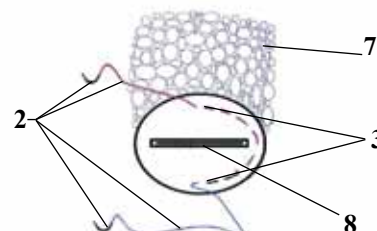


Рис. 2

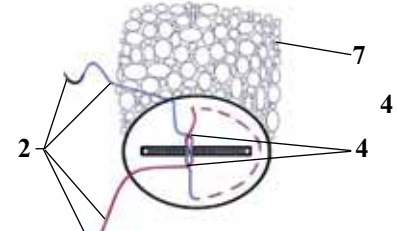


Рис. 3

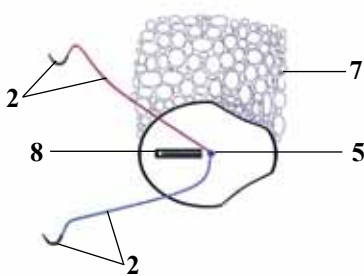


Рис. 4

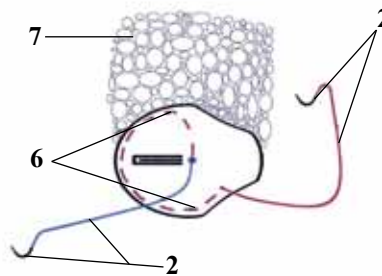


Рис. 5

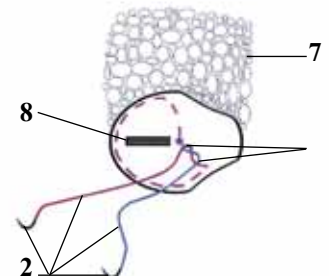


Рис. 6

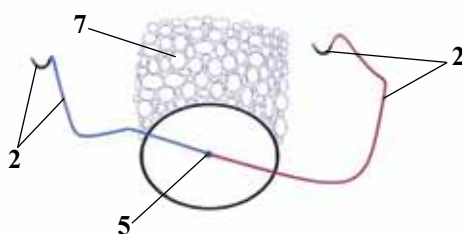


Рис. 7

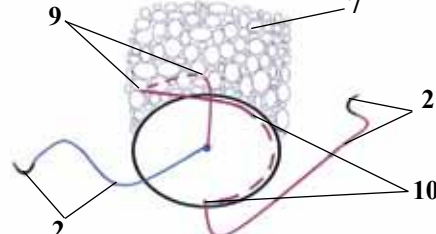


Рис. 8

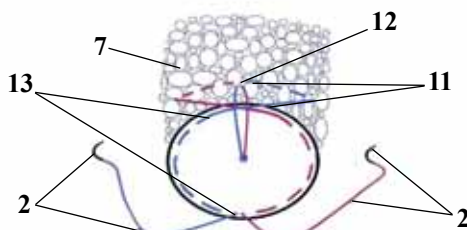


Рис. 9

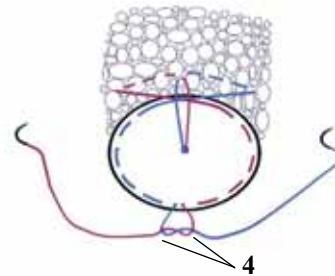


Рис. 10

Цифрами на рис. обозначены: 1 – двенадцатиперстная кишка вид сверху и спереди, 2 – нерассасывающаяся монофиламентная нить, снабженная на обоих ее концах иглами, 3 – шов по краю полуокружности кишки с каудальной стороны, 4 – вид при затягивании нитей, 5 – вид после завязывания нитей, 6 – шов на краниальной полуокружности кишки, 7 – поджелудочная железа, 8 – аппаратный шов, 9 – прошитая капсула поджелудочной железы от центра ее головки в краниальном направлении, 10 – шов по нижнему краю и передней стенке полуокружности кишки с каудальной стороны, 11 – прошитая капсула поджелудочной железы от центра ее головки в каудальном направлении, 12 – шов под предыдущей нитью и ее захват, 13 – шов по верхнему краю и передней стенке полуокружности кишки с краниальной стороны.

2. Таранов И.И., Хашиев Н.Л., Зауров А.М. Способ ушивания культи двенадцатиперстной кишки при гигантских пенетрирующих дуоденальных язвах. Хирургия. 2001. №4. С.59-60. [Taranov I.I., Hashiev N.L., Zaurav A.M. Sposob ushivaniya kulti dvenadcatiperstnoi kishki pri gigantских penetri-ruyuschih duodenalnih yazva. *Surgery*. 2001;4:59-60. (In Russ.)].

3. Винцукевич А.Н., Шакола С.К. Несостоятельность культи двенадцатиперстной кишки после резекции желудка по поводу язвенной болезни. Сб. матер.науч.конф. Ярославль, 1998 г. [Vincukevich A.N., Shakola S.K. Nesostoyatel'nost kulti dvenadcatiperstnoi kishki posle rezekcii jeludka po povodu yazvennoi bolezni. Sb. mater.nauch.konf. Yaroslavl, 1998. (In Russ.)].

4. Волобуев Н.Н. Обработка «трудной» культи двенадцатиперстной кишки. Хирургия. 1991. №9.С.140-142. [Volobuev N.N. Obrabotka «trudnoi» kulti dvenadcatiperstnoi kishki. *Surgery*. 1991;9:140-142. (In Russ.)].

5. Дуденко Г.И., Ковалев Л.П. и др. Выбор метода хирургического лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Хирургия. 1992. №2. С.14-16. [Dudenko G.I., Kovalev L.P. Vibor metoda hirurgicheskogo lecheniya yazvennoi bolezni jeludka i dvenadcatiperstnoi kishki. *Surgery*. 1992;2:14-16. (In Russ.)].

6. Комаров Н.В. Хирургическое лечение больных с осложнениями язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки в условиях районной больницы. Вестник хирургии. 2001. №2. С. 104-106. [Komarov N.V. Hirurgicheskoe lechenie bolnih s oslojneniyami yazvennoi bolezni jeludka i dvenadcatiperstnoi kishki v usloviyah raionnoi bolnici. *Vestnik hirurgii*. 2001;2:104-106. (In Russ.)].

7. Matsumoto K., Uchida Y., Noguchi T., Hashimoto T. et all. A device in reconstruction method after distal subtotal gastrectomy: special reference to double tract method with jejunum pouch. Nippon Geka Gakkai Zasshi. 1997;6(98):565-570 (408).

8. Писаревский Г.Н. Методы ушивания культи двенадцатиперстной кишки. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2011. №3. С.67-72. [Pisarevskii G.N. Metodi ushivaniya kulti dvenadcatiperstnoi kishki. *Hirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova*. 2011;3:67-72. (In Russ.)].

9. Никитин Н.А. Недостаточность швов дуоденальной культи в urgentной хирургии язвенной болезни. Киров. 2002. С.149. [Nikitin N.A. Nedostatochnost shvov duodenalnoi kulti v urgentnoi hirurgii yazvennoi bolezni. Kirov. 2002. p. 149. (In Russ.)].

10. Faist E, Schinkel C, Zimmer S. Update on the mechanism of immune suppression of injure and immune modulation. *Wld/j/Surg*. 1996;4(20):454-459.

Сведения об авторах

Валякис Д.А., врач-онколог, отделение колопроктологии, НИИ – ККБ № 1 им. проф. С.В. Очаповско-

го (Краснодар, Россия), ассистент кафедры онкологии с курсом торакальной хирургии ФПК и ППС, Кубанский государственный медицинский университет (Краснодар, Россия). E-mail: walykis2580@mail.ru.

Барышев А.Г., д.м.н., заместитель главного врача по хирургической помощи, НИИ – ККБ № 1 им. проф. С.В. Очаповского (Краснодар, Россия), заведующий кафедрой хирургии №1 ФПК и ППС, Кубанский государственный медицинский университет (Краснодар, Россия). E-mail: a.g.baryshev@mail.ru.

Хачатурьян Н.В., врач-онколог, отделение колопроктологии, НИИ – ККБ №1 им. проф. С.В. Очаповского (Краснодар, Россия), аспирант кафедры онкологии с курсом торакальной хирургии ФПК и ППС, Кубанский государственный медицинский университет (Краснодар, Россия). E-mail: procto_kkb1@mail.ru.

Бодня М.В., аспирант кафедры хирургии №1 ФПК и ППС, Кубанский государственный медицинский университет (Краснодар, Россия). E-mail: bodnyamax92@mail.ru.

Порханов В.А., д.м.н., профессор, академик РАН, главный врач НИИ – ККБ №1 им. проф. С.В. Очаповского (Краснодар, Россия), заведующий кафедрой онкологии с курсом торакальной хирургии ФПК и ППС, Кубанский государственный медицинский университет (Краснодар, Россия). E-mail: vladimirporhanov@mail.ru.

Конфликт интересов отсутствует.

Статья поступила 11.05.2018 г.

Author Credentials

Valyakis D.A., oncologist, coloproctology department, Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinic Hospital #1 (Krasnodar, Russia), assistant of oncology department with thoracic surgery course ATF, Kuban State Medical University (Krasnodar, Russia). E-mail: a.g.baryshev@mail.ru.

Khachaturyan N.V., oncologist, coloproctology department, Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinic Hospital #1 (Krasnodar, Russia), post-graduate student oncology department with thoracic surgery course ATF, Kuban State Medical University (Krasnodar, Russia). E-mail: procto_kkb1@mail.ru.

Bodnya M.V., post-graduate student of surgery department #1 ATF, Kuban State Medical University (Krasnodar, Russia). E-mail: bodnyamax92@mail.ru

Porhanov V.A., PhD, professor, academician of the RAS, head doctor of Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinic Hospital #1 (Krasnodar, Russia), head of oncology department with thoracic surgery course ATF, Kuban State Medical University (Krasnodar, Russia). E-mail: vladimirporhanov@mail.ru.

Conflict of interest: none declared.

Accepted 11.05.2018