

<https://doi.org/10.29296/25877305-2020-05-09>

Модифицированная операция Appleby в условиях регионального онкологического диспансера

Е.А. Тонеев^{1, 2},
А.Л. Чарышкин², доктор медицинских наук, профессор,
А.В. Жинов¹, кандидат медицинских наук,
С.В. Городнов¹, кандидат медицинских наук,
М.С. Владимиркина¹,
В.И. Орёлкин¹,
П.М. Чавкин²

¹Областной клинический онкологический диспансер, Ульяновск

²Ульяновский государственный университет

E-mail: e.toneev@inbox.ru

Хирургическое вмешательство при заболеваниях поджелудочной железы представляет собой значимую проблему современной онкологии. При распространении опухоли на чревный ствол пациенты, как правило, признаются нерезектабельными. В начале 50-х годов XX века в США была разработана операция, включающая резекцию чревного ствола с последующим анастомозированием печеночной артерии с аортой (операция Appleby). В дальнейшем была разработана ее модификация, позволяющая избежать сложных реконструктивных вмешательств за счет адекватного коллатерального кровотока из бассейна верхней брыжеечной артерии.

В нашей клинике была выполнена модифицированная операция Appleby по поводу злокачественного новообразования тела поджелудочной железы с удовлетворительными ближайшими результатами. Приводится клиническое наблюдение.

Ключевые слова: онкология, хирургия, рак поджелудочной железы, гемипанкреатэктомия, операция Appleby.

Для цитирования: Тонеев Е.А., Чарышкин А.Л., Жинов А.В. и др. Модифицированная операция Appleby в условиях регионального онкологического диспансера. Врач. 2020; 31 (5): 46–49. <https://doi.org/10.29296/25877305-2020-05-09>

Рак поджелудочной железы остается серьезной медико-социальной проблемой. По данным онкологической базы данных GLOBOCAN (2018), запущенная стадия заболевания выявляется у 80–90% пациентов, которым радикальное хирургическое вмешательство провести невозможно [1]. Наиболее частой гистологической структурой является протоковая аденокарцинома, характеризующаяся агрессивным ростом и склонностью к раннему метастазированию [2].

Хирургическое вмешательство по поводу рака поджелудочной железы — один из самых сложных разделов абдоминальной хирургии, характеризующийся высокой частотой послеоперационных осложнений и летальности. Особенно часто такие результаты отмечены

в клиниках с малым опытом выполнения данных вмешательств [3].

Классическим видом хирургии при злокачественных новообразованиях в области головки и перешейка поджелудочной железы является гастропанкреатодуоденальная резекция (операция Whipple), а при локализации опухоли в области тела и хвоста железы — дистальная резекция поджелудочной железы [4]. В 50-е годы прошлого века в США L. Appleby разработана операция по поводу нерезектабельного рака желудка с инвазией в чревный ствол, включающая резекцию чревного ствола с последующей реконструкцией печеночной артерии в аорту. В дальнейшем эта операция получила применение при злокачественных заболеваниях тела поджелудочной железы [5]. В 1970-е годы была разработана и применена на практике модификация операции Appleby, при которой выполняется резекция чревного ствола без реконструктивного компонента. Артериальный кровоток обеспечивается за счет адекватного антеградного кровотока из верхней брыжеечной артерии через гастродуоденальную артерию [6]. Проведенные исследования продемонстрировали увеличение выживаемости пациентов, перенесших данную операцию, в сравнении с теми, у кого не удалось выполнить радикальное вмешательство и было проведено консервативное лечение (химиотерапия) [7].

С учетом весьма ограниченного в отечественной литературе количества публикаций, посвященных данной хирургической проблеме, приводим собственное наблюдение успешного выполнения модифицированной операции Appleby.

Пациент К., 65 лет, поступил в хирургическое отделение №1 ГУЗ ОКОД 05.07.19 с диагнозом: опухоль тела поджелудочной железы неясного гистогенеза. Опухоль была выявлена случайно, при прохождении медицинского осмотра. Пациент обследован амбулаторно, осмотрен на мультидисциплинарном консилиуме врачей ГУЗ ОКОД Ульяновска, где было принято решение о выполнении пациенту на 1-м этапе хирургического вмешательства.

Данные мультиспиральной компьютерной томографии органов брюшной полости с контрастным усилением от 06.06.19: поджелудочная железа обычных размеров, неомогенной структуры, с четкими неровными контурами. В теле железы в области перешейка — образование с нечеткими контурами, размером 37×29×27 мм; при внутривенном контрастировании — накопление контрастного препарата до 68 HU, дистальнее проток поджелудочной железы (вирсунгов)



Рис. 1. Компьютерная томограмма брюшной полости больного К.: А — опухоль поджелудочной железы; Б — чревный ствол
Fig. 1. Abdominal computed tomography scan of Patient K.: А — pancreatic tumor; Б — celiac trunk



Рис. 2. То же наблюдение. Область чревного ствола. Стрелкой указана культя общей печеночной артерии
Fig. 2. The same case. The area of the celiac trunk. The arrow indicates the common hepatic artery stump

расширен до 5 мм. В парапанкреатической клетчатке измененные лимфатические узлы до 14 мм. Другой патологии в брюшной полости не выявлено (рис. 1).

Сопутствующая патология: сахарный диабет типа 2, инсулинозависимый; артериальная гипертензия II стадии, 2-й степени, риск 2.

Данные функциональных тестов и общеклинических анализов — без отклонений от нормы. Показатели онкомаркеров: С19-9 — 82 Ед/мл, РЭА — 21 Ед/мл. В плановом порядке 10.07.19 выполнена операция: комбинированная дистальная гемипанкреатэктомия с резекцией чревного ствола (модифицированная операция Appleby). **Интраоперационно:** в теле с переходом на хвост поджелудочной железы — опухоль плотной консистенции, около 4 см, малоподвижная, бугристая. Имеется инфильтрация окружающей клетчатки. Проведена пробная мобилизация поджелудочной железы. При ревизии салниковой сумки выявлена инфильтрация опухолью чревного ствола и проксимальных отделов печеночной и селезеночной артерии. Далее мобилизована верхнебрыжеечная артерия; в области перешейка поджелудочной железы она свободна от опухоли, при ее ревизии выявлена гастродуоденальная артерия около 4–5 мм. Принято решение о выполнении гемипанкреатэктомии с резекцией чревного ствола. Выполнена резекция тела и хвоста поджелудочной железы в комплексе с чревным стволом, резекцией нижнебрыжеечной вены, селезенки (рис. 2).

При ревизии после резекции отмечен адекватный коллатеральный кровоток в печень через гастродуоденальную артерию.

Послеоперационный период протекал гладко, признаков печеночной недостаточности не было. По данным биохимического анализа крови от 24.07.19 (14-е сутки послеоперационного периода) уро-

вень аланинаминотрансферазы составил 13 Ед/л, аспаратаминотрансферазы — 22,8 Ед/л, щелочной фосфатазы — 109,3 Ед/л; общий билирубин — 11,9 ммоль/л.

Плановое гистологическое заключение: высокодифференцированная (протоковая) аденокарцинома поджелудочной железы, в лимфатических узлах (10 узлов) метастазов нет. При микроскопическом исследовании выявлена инфильтрация опухолью стенки чревного ствола. Линия резекции без опухолевого роста.

Клинический диагноз (основной): рак поджелудочной железы рТ4N0M0, III стадия.

Осложнение: инвазия в чревный ствол.

Пациент выписан из стационара на 15-е сутки послеоперационного периода в удовлетворительном состоянии.

Злокачественные новообразования поджелудочной железы — крайне актуальная и сложная проблема современной онкологии. Связано это прежде всего с тем, что в 70–80% случаев опухолевый процесс выявляется на запущенных стадиях [8]. Единственный адекватный метод лечения данных пациентов, позволяющий достичь адекватных показателей общей и безрецидивной выживаемости — хирургический [9]. В связи с достижениями современной химиотерапии, хирургической техники и анестезиологического обеспечения показания к операции значительно расширились [10].

К. Okada и соавт. показали, что выживаемость пациентов с распространенным раком дистальной части поджелудочной железы после модифицированной операции Appleby такая же, как у пациентов с менее распространенным процессом, которым была выполнена стандартная дистальная резекция поджелудочной железы.

Сама операция Appleby достаточно сложна в исполнении, трудоемка и способна вызвать в послеоперационном периоде фатальные осложнения. В то же время модифицированная операция Appleby позволяет избежать трудоемких реконструкций, так как печеночный кровоток обеспечивается через гастродуоденальную артерию из бассейна верхнебрыжеечной артерии [11]. С. Sperti и соавт. [12] и S. Kondo и соавт. [13] показали приемлемые результаты частоты послеоперационных осложнений и летальности, составившие соответственно 2,1 и 40,6% и 0 и 62%.

Ведущими осложнениями в послеоперационном периоде, по данным литературы, являются панкреатическая фистула и диарея. Однако могут встречаться более грозные осложнения в виде абсцесса печени, некроза желчного пузыря.

S. Hirano и соавт. [14] сообщили, что 1- и 5-летняя выживаемость у пациентов со злокачественным процессом в дистальной части поджелудочной железы, перенесших модифицированную операцию Appleby, составила соответственно 71 и 42%, медиана выживаемости — 21 мес.

Важной проблемой после данных операций является частота местного рецидива, а также отдаленных метастазов.

По данным исследования Q. Shen и соавт. [15], выживаемость составила через 1, 2, 3 и 5 лет соответственно 22,9; 58,9; 72,6 и 72,6%. Таким образом, адъювантная химиотерапия может быть применима у данных пациентов с целью улучшения показателей выживаемости, но для этого необходимы рандомизированные клинические исследования.

В нашем наблюдении пациент отказался от проведения адъювантного лечения; о возможных осложнениях и последствиях предупрежден.

Рак поджелудочной железы представляет собой заболевание с высокой смертностью и выявляется, как правило, в запущенных стадиях. Хирургическая резекция поджелудочной железы позволяет добиться удовлетворительных ближайших и отдаленных результатов. Инвазия опухоли в чревный ствол в некоторых клинических случаях не должна становиться причиной отказа в радикальном хирургическом лечении пациента.

Выполнение модифицированной операции Appleby позволяет добиться удовлетворительных результатов у пациентов с запущенным раком поджелудочной железы с инвазией в чревный ствол.

* * *

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература/Reference

1. Bray F., Ferlay J., Soerjomataram I. et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J. Clin.* 2018; 68 (6): 394–424. DOI: 10.3322/caac.21492
2. Oh S., Edwards A., Mandelson M. et al. Rare long-term survivors of pancreatic adenocarcinoma without curative resection. *World J. Gastroenterol.* 2015; 21 (48): 13574–81. DOI: 10.3748/wjg.v21.i48.13574
3. De La Cruz M., Young A., Ruffin M. Diagnosis and management of pancreatic cancer. *Am. Fam. Physician.* 2014; 89 (8): 626–32.
4. Патютко Ю.И., Котельников А.Г. Резекция магистральных сосудов при операциях по поводу рака органов билиопанкреато-дуоденальной зоны. Хирургия рака органов билиопанкреато-дуоденальной зоны. М.: Медицина, 2007; с. 244–72 [Patyutko Yu.I., Kotelnikov A.G. Rezeksiya magistral'nykh sosudov pri operatsiyakh po povodu raka organov biliopankreato-duodenal'noi zony. *Khirurgiya raka organov biliopankreato-duodenal'noi zony.* M.: Meditsina, 2007; s. 244–72 (in Russ.)].
5. Appleby L. The coeliac axis in the expansion of the operation for gastric carcinoma. *Cancer.* 1953; 6: 704–7. DOI: 10.1002/1097-0142(195307)6:4<704::aid-cnrcr2820060410>3.0.co;2-p
6. Smoot R., Donohue J., Modified Appleby procedure for resection of tumors of the pancreatic body and tail with celiac axis involvement. *J. Gastrointest. Surg.* 2012; 16: 2167–9. DOI: 10.1007/s11605-012-1925-3
7. Yamamoto Y., Sakamoto Y., Ban D. et al. Is celiac axis resection justified for T4 pancreatic body cancer? *Surgery.* 2012; 151: 61–9. DOI: 10.1016/j.surg.2011.06.030
8. Ryan D., Hong T., Bardeesy N. Pancreatic adenocarcinoma. *N. Engl. J. Med.* 2014; 371: 1039–49. DOI: 10.1056/NEJMra1404198
9. Ilic M., Ilic I. Epidemiology of pancreatic cancer. *World J. Gastroenterol.* 2016; 22 (44): 9694–705. DOI: 10.3748/wjg.v22.i44.9694
10. Yadav D., Lowenfels A. The epidemiology of pancreatitis and pancreatic cancer. *Gastroenterology.* 2013; 144 (6): 1252–61. DOI: 10.1053/j.gastro.2013.01.068

11. Okada K., Kawai M., Tani M. et al. Surgical strategy for patients with pancreatic body/tail carcinoma: who should undergo distal pancreatectomy with en-bloc celiac axis resection? *Surgery*. 2013; 153: 365–72. DOI: 10.1016/j.surg.2012.07.036

12. Sperti C., Berselli M., Pedrazzoli S. Distal pancreatectomy for body-tail pancreatic cancer: Is there a role for celiac axis resection? *Pancreatology*. 2010; 10: 491–8. DOI: 10.1159/000276984

13. Kondo S., Katoh H., Hirano S. et al. Results of radical distal pancreatectomy with en bloc resection of the celiac artery for locally advanced cancer of the pancreatic body. *Langenbecks Arch. Surg.* 2003; 388: 101–6. DOI: 10.1007/s00423-003-0375-5

14. Hirano S., Kondo S., Tanaka E. et al. Postoperative bowel function and nutritional status following distal pancreatectomy with en-bloc celiac axis resection. *Dig. Surg.* 2010; 27: 212–6. DOI: 10.1159/000265573

15. Shen Q., Jiang Q., Tian Y. et al. Appleby operation for carcinoma of the body and tail of the pancreas. *J. Can. Res. Ther.* 2018; 14 (Suppl. S5):1019–23. DOI: 10.4103/0973-1482.199383

MODIFIED APPLEBY PROCEDURE IN A REGIONAL ONCOLOGY DISPENSARY

E. Toneev^{1,2}; Professor **A. Charyshkin**², MD; **A. Zhinov**¹, Candidate of Medical Sciences; **S. Gorodnov**¹, Candidate of Medical Sciences; **M. Vladimirkina**¹; **V. Orekin**¹; **P. Chavkin**²

¹Regional Clinical Oncology Dispensary, Ulyanovsk

²Ulyanovsk State University

Surgical intervention in pancreatic diseases is a significant problem in modern oncology. When a tumor spreads to the celiac trunk in patients, the latter are generally recognized as unresectable. An operation including celiac trunk resection, followed by an anastomosis between the hepatic artery and the aorta (an Appleby procedure), was developed in the United States in the early 1950s. Subsequently, its modification was developed to avoid complex reconstructive interventions due to adequate collateral blood flow from the superior mesenteric arterial bed.

In our clinic, the modified Appleby procedure for malignant neoplasm in the pancreatic body was done, yielding satisfactory immediate results. A clinical case is given.

Key words: oncology; surgery, pancreatic cancer, hemipancreatectomy, Appleby procedure.

For citation: Toneev E., Charyshkin A., Zhinov A. et al. Modified Appleby procedure in a regional oncology dispensary. *Vrach.* 2020; 31 (5): 46–49. <https://doi.org/10.29296/25877305-2020-05-09>