

Торакоскопическая спланхниксимпатэктомия при заболеваниях поджелудочной железы

В. П. Стрекаловский.

Н. А. Гришин.

И. М. Буриев.

К. В. Шишин

Институт хирургии им.

А.В. Вишневого

РАМН (директор -

академик РАМН

В.Д. Федоров)

Торакоскопическая спланхниксимпатэктомия (ТССЭ) выполнена у 8 больных с не-операбельными опухолями тела и хвоста поджелудочной железы (ЛЖ) и у 3 с болевой формой хронического панкреатита. У 2 пациентов имел место рецидив опухоли после выполнения радикальной операции.

Основным показанием к ТССЭ был выраженный болевой синдром с локализацией в верхних отделах живота.

Операция проводилась в положении больного на правом боку с разгибанием грудной клетки после раздельной интубации бронхов. Оптическую трубку устанавливали в 5 межреберье по среднеключичной линии. В 4 межреберье по средней аксиллярной линии вводили ретрактор и отводили легкое кпереди и краниально. В позвоночно-диафрагмальном углу идентифицировали симпатический ствол и внутренностные нервы. Троакары для рабочих инструментов располагали в 7 и 8 межреберьях. После рассечения плевры выделяли и резецировали ствол большого и малого внутренностных нервов и нижнегрудной отдел симпатического ствола. Для гемостаза использовали разработанный нами эндоскопический тупфер и гидро-термокоагуляцию. Операция заканчивалась дренированием плевральной полости. Хорошие и удовлетворительные результаты получены у 9 пациентов. Послеоперационные осложнения имели место у 3 больных: в одном случае - пневмоторакс и у двух - межреберная невралгия.

Требуется дальнейшее накопление опыта для определения более четких критериев отбора больных, особенно при хроническом панкреатите, необходимого объема резекции нервных структур, совершенствование инструментальных методов оценки эффективности операции.

Technique of Thoracoscopic Splanchnic sympatectomie in Pancreatic Diseases

V. P. Strecalovsky.

N.A. Grishin.

M. Buriev.

K.V. Shishin

A.V. Vishnevsky

Institute of Surgery

(Director—

Academician RAMSci

V.D. Fedorov)

Thoracoscopic splanchnic sympatectomie (TSSE) was carried out in 8 unresectable pancreatic body and tail tumour and 3 chronic dolorous pancreatitis patients. 2 patients had tumour recurrences after radical operations. The main indication of TSSE was intolerable upper abdominal pain. Operation was carried out in right side position using separate bronchial intubation. Optic tube was inserted in the V intercostal area on medioclavicular line. Through the IV intercostal port on medioaxillary line the lung retractor was introduced drawing lung in anterior cranial direction. In vertebro-diafragmal angle simphatic axis and splanchnic nerves were exposed. Troacars for manipulation instruments were introduced in VII and VIII intercostal arias. After pleural dissection major and minor splanchnic nerves and inferior thoracic part of simphatic axis was divided and resected. Original endoscopic dressing and hydrothermocautery was used for haemostasis. Pleural drain was applied at the end of operation. Good and satisfactory results were obtained in 9 patients. Postoperative morbidity was stated in 3 cases (pneumothorax-1 and intercostal neuralgy-2). More experience in choice of indication criteria and extent of resected neural structures, especially in chronic pancreatitis patients and development of new instruments are needed.

Болевой синдром при опухолях тела и хвоста поджелудочной железы (ПЖ) и хроническом болевом панкреатите обусловлен воспалительными или опухолевыми изменениями в зонах нервных окончаний поджелудочной железы и забрюшинной клетчатки, а также ишемией ПЖ, вследствие сдавления чревного ствола и его ветвей [1, 4].

Радикальные операции у этих групп пациентов в большинстве случаев невозможны из-за нерезектабельности опухоли, либо из-за отсутствия морфологического субстрата при болевой форме хронического панкреатита [1,3].

Предложенные ранее операции десимпатизации поджелудочной железы (резекция полулунных ганглиев, маргинальная невротомия и т.д.) оказались недостаточно эффективными и весьма травматичными [7, 8, 15, 16, 18]. Наибольшая эффективность достигается при резекции преганглионарных нервных структур - спланхникэктомии. Однако выполняемая транс- или экстраплевральным доступом, она технически трудно выполнима и сопровождается большим количеством местных осложнений [15,18].

Внедрение в хирургическую практику малоинвазивных технологий позволило изменить отношение к ряду операций, от которых ранее пришлось отказаться, так как риск их превышал эффективность, что в первую очередь относится к торакоскопической спланхниксимпатэктомии как способу устранения болевого синдрома при опухолях поджелудочной железы и хроническом панкреатите [11, 12,14,17].

Материал и методы

С целью устранения болевого синдрома у пациентов с неоперабельными опухолями тела и хвоста поджелудочной железы и хроническим панкреатитом мы выполняли торакоскопическую спланхниксимпатэктомию (ТССЭ).

Нами оперировано 11 больных - 7 женщин и 4 мужчин в возрасте от 27 до 68 лет. Восемь больных страдало неоперабельными опухолями поджелудочной железы. У трех пациентов на основании комплексного обследования был установлен диагноз хронического болевого панкреатита.

У двух больных, ранее радикально оперированных по поводу рака поджелудочной железы, были выявлены местные рецидивы, которые и явились причиной болевого синдрома.

У четырех больных с опухолями поджелудочной железы диагноз с подтверждением неоперабельности процесса был установлен на догоспитальном этапе, а у двух пациентов невозможность выполнения радикального вмешательства была доказана при лапароскопии с бурсооментоскопией и лапароскопическим ультразвуковым исследованием, после чего сразу же им была произведена левосторонняя торакоскопическая спланхниксимпатэктомиа.

Основным показанием для выполнения ТССЭ после верификации диагноза был болевой синдром. Степень его выраженности оценивали по различным критериям. Субъективно - по шкалам болевой чувствительности. Предпочтение отдавали описательной шкале болевой чувствительности Манковского [9], а также использовали визуальные аналоговые шкалы.

Объективная оценка эффективности операции проводилась на основании уменьшения количества принимаемых анальгетиков, наркотических препаратов, отказа от них и сравнительной оценки амплитуды соматосенсорных вызванных потенциалов головного мозга (ССВП) до и после операции [2,6],

Техника операции

Учитывая преимущественную локализацию болей в эпигастральной области, левом подреберье, поясничной области слева мы выполняли левостороннюю торакоскопическую спланхниксимпатэктомию.

Операция производится в положении больного на правом боку, с разгибанием грудной клетки. Обязательным условием анестезиологического пособия является общее обезболивание с применением миорелаксантов и отдельной интубацией бронхов двухпросветной трубкой. Применение пневмоторакса опасно вследствие возможности смещения средостения и нецелесообразно, так как клапанная система торакопортов не может обеспечить адекватную герметичность плевральной полости.

Операция выполняется бригадой из двух хирургов. Ассистент работает с торакоскопом и ретрактором. Бимануальные действия оператора обеспечивают прецизионные манипуляции в области операционного поля. После выключения из дыхания левого легкого в 5 межреберье по средней аксиллярной линии вводится 10-мм троакар с оптической трубкой. После ревизии плевральной полости в 4-ом межреберье по передней аксиллярной линии вводится еще один 10 мм троакар и проведенным через него ретрактором с изменяющимся углом рабочей части, добивались полного коллабирования легкого и отводили его кпереди и краниально. После этого появлялась

возможность визуализации в позвоночно-диафрагмальной области симпатического ствола с ганглиями и внутренностных нервов.

Ориентирами являются левый купол диафрагмы, аорта, полунепарная вена и позвоночно-реберные сочленения. Симпатический ствол идет чуть латеральнее головок ребер, приближаясь после 10 грудного узла к аортальному отверстию диафрагмы. Большой внутренностный нерв проходит через него и идет к 9 грудному ганглию, малый - к 11. Низший внутренностный нерв визуализировать достаточно трудно. Для этого ретрактор необходимо переместить в троакар, введенный в 7 межреберье и отвести купол диафрагмы к левой доле печени. Еще один рабочий 5-мм торакопорт вводится в 8 межреберье по задней аксиллярной линии.

После идентификации симпатического ствола и внутренностных нервов диссектором намечали место рассечения плевры. Жестким граasperом костальная плевро фиксировалась и рассекалась электроножницами или электрохирургическим крючком по ходу нервных структур. Выделяли ствол большого внутренностного нерва на протяжении 2-3 см, после этого малый внутренностный нерв, а затем нижнегрудные симпатические ганглии. Следует отметить, что после незначительного давления на плевру образуется гематома, которая затрудняет визуализацию нервов. Используя диссектор с ротикюлятором или элеватор, мобилизовали основные нервные структуры, а также соединительные веточки. Учитывая, что вместе с ними проходят ветви межреберных артерий, их пересечение без коагуляции может привести к достаточно интенсивному кровотечению. Для гемостаза использовали разработанный нами эндоскопический тупфер или гидротермокоагуляцию. Учитывая близость межреберных артерий, коагуляцию обычным путем считаем неприемлемой. После выделения участка внутренностных нервов и симпатического ствола клипировали и пересекали электроножницами или крючком. В ряде случаев у больных с выраженной жировой клетчаткой визуализировать внутренностные нервы и симпатический ствол, несмотря на попытки его определения с верхне-грудного отдела не удавались. В этом случае мы производили вскрытие плевры в латеральном направлении по ходу ребра, чтобы не повредить межреберную артерию. После выделения таким образом внутренностного нерва или участка симпатического ствола пересекали их и продолжали выделение тупым или острым способом в проксимальном и дистальном направлениях. После резекции нервные структуры отправлялись на срочное гистологическое исследование. Операция заканчивалась гемостазом зоны операции, области проколов грудной клетки, промыванием и аспирацией содержимого плевральной полости. Дренажи устанавливали к верхушке легкого и к нижнегрудному синусу. Под визуальным контролем определяли степень расправления легкого. При необходимости производили санационную бронхоскопию. Послеоперационные раны ушивали послойно, с наложением провизорных швов в области стояния дренажей. В последнее время для предупреждения межреберной невралгии используем спирто-новокаиновую блокаду. После операции больные на 4-12 часов переводились в отделение реанимации для контроля за функцией внешнего дыхания и общим состоянием. После рентгенологического контроля дренажи удаляли на следующие сутки.

Результаты и обсуждение

Торакоскопическая спланхниксимпатэктомия выполнена у всех 11 больных. Интраоперационное осложнение (кровотечение из ветви межреберной артерии имело место в одном случае) остановлено прижатием тупфером. Послеоперационные осложнения наблюдались у 3 больных. В одном случае имел место левосторонний пневмоторакс, обусловленный негерметичностью раны в области стояния дренажа - произведено дренирование плевральной полости во 2-ом межреберье и у 2 пациентов кратковременная межреберная невралгия, которая была обусловлена травмой межреберных нервов вводимыми торакопортами.

Летальных исходов, связанных с вмешательством, не было. Одна больная умерла через 3 недели после операции от прогрессирующего опухолевого истощения при полном отсутствии болей. Продолжительность послеоперационного периода составила 6 койко-дней.

Клинически хорошие и удовлетворительные результаты выразались в купировании или значительном уменьшении болевого синдрома, отказе от наркотиков и ненаркотических анальгетиков, улучшении сна, повышении аппетита, возвращении к активной жизни. У больных с

хорошими (5 пациентов) и удовлетворительными (4 больных) результатами отмечен стойкий анальгетический эффект в сроки от 1 до 3 месяцев.

Неудовлетворительные результаты имели место у 2 больных с хроническим панкреатитом. Обусловлены они, по всей видимости, превышением показаний к операции. Диагноз был поставлен только на основании выраженного болевого синдрома в верхних отделах живота.

При гистологическом исследовании во всех случаях было подтверждено наличие в препарате нервных структур-ганглиев и участков нерва. У 9 пациентов имела место дистрофия и некробиоз нервной ткани.

Патогенетическое обоснование ТССЭ основывается на прерывании путей проведения болевой чувствительности от поджелудочной железы и забрюшинного пространства посредством резекции внутренностных нервов и нижнегрудного отдела симпатического ствола [5, 13]. Чувствительные нервные волокна, передающие болевые импульсы от поджелудочной железы и забрюшинной клетчатки, входят в солнечное сплетение и в составе внутренностных нервов через симпатические ганглии Th5-Th12 в проводящие пути спинного мозга [10].

Кроме того, эфферентные нервные волокна, проходящие в этих нервах, могут стимулировать деструктивные изменения в паренхиме поджелудочной железы при хроническом панкреатите, что было подтверждено исследованиями Mallet-Guy P.A. [13].

Наш опыт выполнения ТССЭ при заболеваниях поджелудочной железы позволил сделать некоторые выводы. ТССЭ показана больным с выраженными болями в верхней половине брюшной полости, обусловленными в основном неоперабельными опухолями тела и хвоста ПЖ - наличие отдаленных метастазов, прорастание других органов, прорастание сосудов, тяжелое общее состояние больного и интенсивность болевого синдрома не менее 4 баллов по шкале болевой чувствительности.

Большое прогностическое значение для эффекта операции имеет адекватное изменение интенсивности боли в зависимости от количества и характера принимаемых анальгетиков.

Следует подчеркнуть, что, несмотря на кажущуюся легкость операции, выполняться она должна хирургами, досконально разбирающимися в сложных топографо-анатомических взаимоотношениях этой зоны и обладающими значительным опытом выполнения лапаро- и торакоскопических операций.

Успех операции во многом зависит от объема резекции нервных структур. Вначале, основываясь на имевшихся немногочисленных литературных данных [3], мы выполняли изолированную спланхникэктомию - резекцию большого и малого внутренностных нервов. Несмотря на полученные достаточно хорошие результаты, внимательно изучив патогенез болевого синдрома при заболеваниях поджелудочной железы и пути проведения болевых импульсов, особенности симпатической иннервации внутренних органов, мы пришли к возможности и необходимости выполнения расширенного варианта операции - резекции внутренностных нервов и нижнегрудных 4-5 симпатических ганглиев. Это объясняется сложностью визуализации низшего внутренностного нерва и мелких нервных волокон, которые не удается определить даже в условиях значительного увеличения. Выраженных побочных явлений операции мы не наблюдали. Лишь в одном случае имела место непродолжительная диарея.

При сохранении болевого синдрома в правой половине живота после левосторонней ТССЭ у больных с опухолью тела ПЖ с переходом на головку и крючковидный отросток через некоторое время следует ставить вопрос о выполнении правосторонней спланхниксимпатэктомии.

Наш первый опыт выполнения торакоскопической спланхниксимпатэктомии при заболеваниях поджелудочной железы не позволяет пока определить истинные роль и место этой операции в комплексном хирургическом лечении заболеваний поджелудочной железы. Однако уже сейчас можно сделать выводы о том, что эффективность операции зависит от правильных критериев отбора пациентов, соблюдения необходимых методических и технических условий и должного объема операции.

Список литературы

1. *Блохин Н.Н., Итин А.Б., Клименков А.А.* Рак поджелудочной железы и внепеченочных желчных путей. Медицина. 1982. 272 с.
2. *Вейн А.М., Авруцкий М.Я.* Боль и обезболивание. М.: Медицина. 1997. 280 с.
3. *Данилов М.В., Федоров В.Д.* Хирургия поджелудочной железы. М.: Медицина. 1995. 512 с.
4. *Кузин М. М., Данилов М.В., Благовидов Д.Ф.* Хронический панкреатит. М.: Медицина. 1985. 368 с.
5. *Лобко П.И.* Чревное сплетение и чувствительная иннервация внутренних органов. Минск. Беларусь. 1976. 191 с.
6. *Петров О.В., Смирнова В.И., Субботин В. В., Лихванцев В.В., Виноградов В. Л., Ситников А.В.* Фрагменты информационной концепции боли. Вестник интенсивной терапии. 1996 Т. 2-3. 73 с.
7. *Трунин М.А.* Постганглионарная невротомия при лечении некоторых форм хронического панкреатита. Вести, хир. 1965. Т. 5. 63-71 с.
8. *Трунин М.А., Крутикова И.Ф.* Маргинальная невротомия при некоторых формах хронического панкреатита. Вести, хир. 1967; 1: 47-52 с.
9. *Ферранте Ф.М., ВейдБонкор Т.Р.* Послеоперационная боль. М. Медицина 1998: 640.
10. *Anderson .I.E.* Grant's Atlas of Anatomy. Willianns& Wilkins. Baltimore/London 1983.
11. *Kusano T., Miyazato H., Shiraishi M., Yamada M., Matsumoto M., Mote Y.* Thoracoscopic thoracic splanchnicectomy for chronic pancreatitis with intractable abdominal pain. Surg Laparosc Enclose 1997; 7: 3: 213-218.
12. *Lin C.C., Mu R.L., Lin Y.W., Yau M.P.* Bilateral lower sympathetic-splanchnicectomy for upper abdominal cancer pain. Eur J Surg 1994; V. 5729. 59-62.
13. *Mallet-Guy P.A., Feroldi J., Reboul E.* Recherches experimentales sur la pathogenie des pancreatites aiguës. Lyon Chirurg 1949; 44: 3: 281-301.
14. *Melki J., Riviere J., Roulle N. et al.* Thoracoscopic splanchnicectomy under videothoracoscopy. La Presse Medicale 1993; 122:1095-1097.
15. *Sadar E.S., Cooperman A.M.* Bilateral thoracic sympathectomy-splanchnicectomy in the treatment of intractable pain due to pancreatic carcinoma. Cleve Clin Quart 1974; 41:4:185-188.
16. *Sauvanet A., Gayet B., Flejou J.F., Amaudric F., Fekete F.* Place de la resection du plexus coeliaque dans ie traitement antalgique des cancers du pancreas. Ann Chir 1992; 46:615-619.
17. *Takachashi T., Kakita A., Izumika H., Iino Z., Furuta K., Yoshida M., Hiki Y.* Thoracoscopic splanchnicectomy for relief of intractable abdominal pain. Surg Endosc 1996; 10:1:65-68.
18. *White T.T. et at.* Treatment of pancreatitis by left splanchnicectomy and celiac ganglionectomy. Am J Surg 1966; 122:195-198.