

РОЛЬ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ОЦЕНКЕ МЕЖДУОДЕНАЛЬНОГО АНАСТОМОЗА ПРИ СОЧЕТАННОЙ ЗАБРЮШИННОЙ АЛЛОТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ И ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА

Селина И.Е., Пинчук А.В., Лапшина Е.А., Балкаров А.Г., Кондрашкин А.С.

Сочетанная трансплантация почки и поджелудочной железы – метод выбора в лечении пациентов, страдающих сахарным диабетом 1 типа, осложненным терминальной диабетической нефропатией. За более чем 45-летнюю историю клинической трансплантации техника операции многократно модифицировалась. В 2011 г. впервые в НИИ СП им. Н.В. Склифосовского использовали технику забрюшинной сочетанной трансплантации почки и поджелудочной железы с формированием междуоденального анастомоза.

ГБУЗ Научно-Исследовательский институт скорой помощи имени Н.В. Склифосовского.
г. Москва, Россия

Ключевые слова: забрюшинная сочетанная трансплантация, почка, поджелудочная железа, сахарный диабет 1 типа, междуоденальный анастомоз.

X-RAY ASSESSMENT OF DUODENODUODENAL ANASTOMOSIS IN SIMULTANEOUS PANCREAS-KIDNEY TRANSPLANTATION

Selina I.E., Pinchuk A.V., Lapshina E.A., Balkarov A.G., Kondrashkin A.S.

Сimultaneous pancreas-kidney transplantation is the treatment of choice for patients with type-1 diabetes complicated with terminal diabetic nephropathy. There have been many modifications of surgical techniques for more than 45 years of practice. Simultaneous pancreas-kidney transplantation with duodenoduodenostomy was first used at Sklifosofskiy Research Institute of Emergency Care in 2011.

N.V. Sklifosovskiy Research Institute for Emergency Care.
Moscow, Russia

Keywords: simultaneous pancreas-kidney transplantation, kidney, pancreas, type-1 diabetes, duodenoduodenal anastomosis.

Цель и задачи.

Определить возможности рентгенологического метода исследования в оценке состояния междуоденального анастомоза после сочетанной забрюшинной трансплантации почки и поджелудочной железы.

Материал и методы исследования.

Проанализированы результаты рентгенологического исследования 8 пациентов после сочетанной забрюшинной трансплантации почки и поджелудочной железы, находившихся на лечении в отделении трансплантации почки и поджелудочной железы НИИ СП им. Н.В. Склифосовского с 2011 г. по 2013 г. с диагнозом: сахарный диабет 1-го типа, терминальная диабетическая нефропатия. Среди пациентов было 5 мужчин и 3 женщины в возрасте от 27 до 40 лет. Средний возраст больных составил 32,6 го-

да. Рентгенологическое исследование было выполнено в сроки от 7 до 59 суток после операции при подозрении на несостоятельность швов анастомоза и культи 12-типерстной кишки или нарушение эвакуации из желудка и 12-типерстной кишки. Исследование включало обзорную рентгенографию грудной и брюшной полостей и контрастное исследование верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) с использованием различных контрастных веществ (КВ): жидкой взвеси сульфата бария, ионных (урографин 76%) и неионных (сканлюкс-300) водорастворимых контрастных веществ (ВКВ). Выполнено 9 контрастных исследований ЖКТ у 8 больных (однократно – у 7 больных, в динамике – у 1 больного). Исследование с ВКВ выполняли при подозрении на несостоятельность швов в сроки от 7 до 29 су-

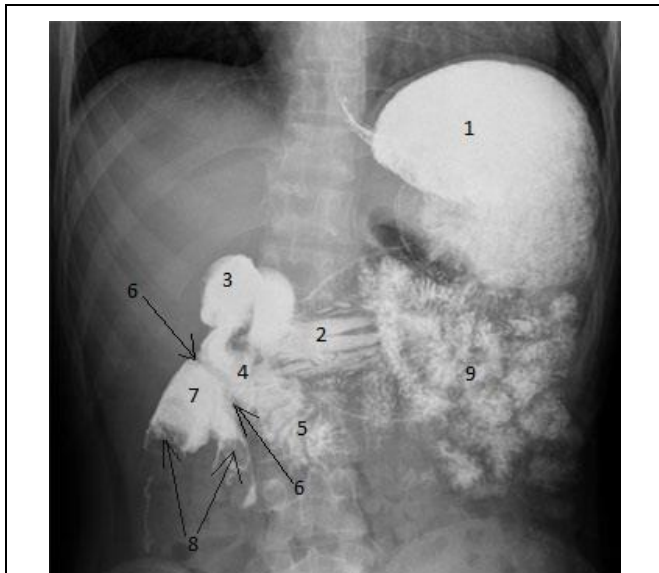


Рис. 1. Прицельная рентгенография желудка и 12-типерстной кишки.

Исследование с жидкой взвесью сульфата бария, тугое наполнение. Междудуоденальный анастомоз «бок в бок» по задне-нижней стенке вертикальной ветви 12-типерстной кишки реципиента. Определяются 2 дефекта наполнения в просвете донорской 12-типерстной кишки в зоне погруженных швов. Контрастированы начальные отделы тонкой кишки.

- 1- свод желудка;
- 2- антральный отдел желудка;
- 3- луковица 12-типерстной кишки;
- 4- вертикальная ветвь 12-типерстной кишки реципиента;
- 5- ниже-горизонтальная ветвь 12-типерстной кишки реципиента;
- 6- междудуоденальный анастомоз «бок в бок» по задне-нижней стенке вертикальной ветви 12-типерстной кишки реципиента;
- 7- донорская 12-типерстная кишка;
- 8- зона погруженных швов;
- 9- контрастированные начальные отделы тонкой кишки.

ток после операции (7 исследований у 6 больных), с жидкой взвесью сульфата бария - в более поздние сроки после трансплантации (31 и 59 сутки) для оценки эвакуации из желудка и 12-типерстной кишки (2 больных). Вне зависимости от выбора контрастного вещества на первом глотке оценивали состояние акта глотания, проходимость пищевода, эвакуацию из желудка, заполнение зоны междудуоденального анастомоза, донорской части 12-типерстной кишки, поступление контрастного вещества дистальнее зоны анастомоза, состояние зоны швов междудуоденального анастомоза и культи 12-типерстной кишки. Для детальной оценки междудуоденального анастомоза и донорской ча-

сти 12-типерстной кишки использовался режим покадровой съемки (режим «кинопетли»). Исследование с бариевой взвесью позволяло оценить рельеф слизистой оболочки желудка (в случае проведения исследования строго натощак). При исследовании с ВКВ или, при невозможности выполнения исследования, с бариевой взвесью строго натощак в связи с проводимым лечением оценивали только положение желудка и состояние начальной эвакуации. Дальнейшее исследование производили после приема оставшейся части контрастного вещества (150-200 мл бариевой взвеси или 80-100 мл ВКВ). Оценивали форму, размеры и положение желудка, его контуры, характер эвакуации в 12-типерстную кишку и за связку Трейца, состояние 12-типерстной кишки реципиента, расположение донорской части 12-перстной кишки, длину и ширину ее просвета, ширину междудуоденального анастомоза, состояние складок слизистой оболочки 12-типерстной кишки, наличие затеков за контуры анастомоза и культи 12-типерстной кишки, наличие гастроэзофагеального, дуоденогастрального и дуоденодуоденального рефлюксов. Контрольное исследование ЖКТ проводили через 2-4 часа и 24 часа от начала контрастного исследования.

Результаты.

В процессе исследования было выявлено 2 варианта расположения донорской части 12-типерстной кишки: по задне-нижней стенке вертикальной ветви 12-типерстной кишки реципиента (Рис. 1); по задне-нижней стенке на границе вертикальной и ниже-горизонтальной ветви 12-типерстной кишки реципиента (Рис. 2).

Контрастирование верхних отделов ЖКТ вне зависимости от вида КВ позволило оценить размеры донорского участка 12-перстной кишки у всех 8 больных. Длина его составляла от 4,0 до 10,0 см, ширина просвета кишки - от 2,0 до 4,0 см. Ширина просвета донорского участка 12-перстной кишки менялась на фоне перистальтики в процессе исследования, что свидетельствовало о сохранении моторики 12-типерстной кишки. В процессе исследования у всех пациентов в просвете донорской 12-типерстной кишки были визуализированы 2 округлых дефекта наполнения в зоне погруженных швов. Зона междудуоденального анастомоза «бок в бок» была представлена двумя рядом расположенными участками 12-типерстной кишки донора и реципиента с отчетливо выявляемым межкишечным соустьем (9 исследований у 8 пациентов). Ширина междудуоденального анастомоза составила от 1,5 до 4,0 см: 1,5-2,0 см - 4 больных; 2,5-3,0 см - 3 больных; 3,5-4,0 см - 1 больной. Применение ВКВ наряду с бариевой взвесью оказалось информативным при оценке состояния складок слизистой оболочки

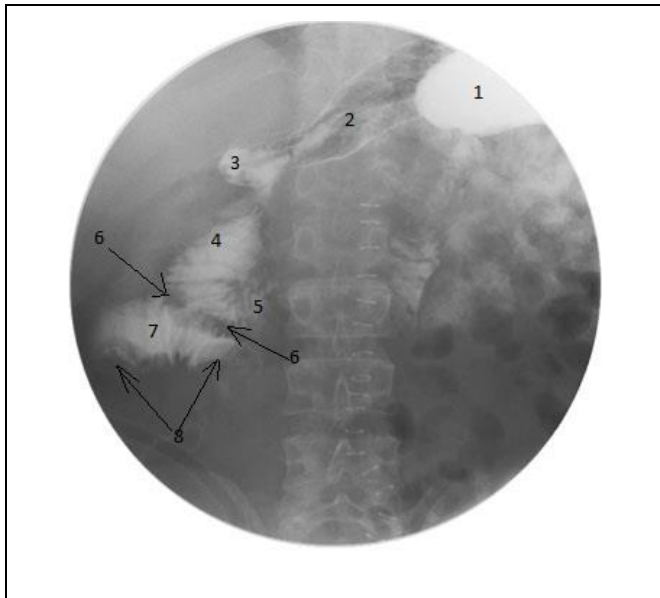


Рис. 2. Прицельная рентгенография желудка и 12-типерстной кишки.

Исследование с ВКВ (Сканлюкс-300), тугое наполнение. Междудуоденальный анастомоз «бок в бок» по задне-нижней стенке на границе вертикальной и нижне-горизонтальной ветви 12-типерстной кишки реципиента. Определяются 2 дефекта наполнения в просвете донорской 12-типерстной кишки в зоне погруженных швов.

- 1- свод желудка;
- 2- антральный отдел желудка;
- 3- луковица 12-типерстной кишки;
- 4- вертикальная ветвь 12-типерстной кишки реципиента;
- 5- нижне-горизонтальная ветвь 12-типерстной кишки реципиента;
- 6- междудуоденальный анастомоз «бок в бок» по задне-нижней стенке на границе вертикальной и нижне-горизонтальной ветви 12-типерстной кишки реципиента;
- 7- донорская 12-типерстная кишка;
- 8- зона погруженных швов.

как в донорской 12-типерстной кишке, так и в 12-типерстной кишке реципиента (Рис. 1, Рис. 2). У одного пациента в процессе исследования с урографинном 76%-100,0 на 9 сутки после операции было выявлено расширение складок слизистой оболочки донорского участка 12-типерстной кишки, умеренный отек стенок в области анастомоза и в 12-типерстной кишке реципиента дистальнее зоны анастомоза (признаки анстомозита) без нарушения проходимости кишки на этом уровне. У 3 пациентов на 9, 12, 59-е сутки после операции в процессе исследования определялся непродолжительный спазм 12-типерстной кишки реципиента сразу за междудуоденальным анастомозом. У 1 пациента на 12 сутки после операции имел место спазм 12-типерстной кишки реципиента выше

уровня междудуоденального анастомоза. Дуоденогастральный рефлюкс был выявлен у 4 пациентов на 12 (у двоих пациентов), 31 и 59-е сутки после операции, дуоденодуоденальный рефлюкс у 3 пациентов на 12-е (у двоих пациентов) и 59-е сутки, гастроэзофагеальный рефлюкс у 1 пациента на 12-е сутки после операции. Нарушение начальной эвакуации из желудка выявлено у 1 пациента на 7-е сутки после операции. Эвакуация из желудка была резко замедлена, наступала через 12-15 минут от начала исследования при положении больного на правом боку. Имело место сужение просвета антрального отдела желудка в препилорической части за счет стойкого спазма, что было подтверждено данными ЭГДС.

Рентгенологические признаки наружного дуоденального свища на уровне междудуоденального анастомоза в результате частичной несостоятельности швов были выявлены у одной пациентки (исследование с ВКВ на 11-е сутки после операции: урографин 76%-80,0). На первом глотке отмечено поступление контрастного вещества в дренажную трубку через нитевидный ход, идущий от зоны дуоденодуоденоанастомоза «бок в бок» по верхнему контуру культи донорской 12-типерстной кишки. После приема всего объема ВКВ получено прокрашивание зоны анастомоза и увеличение количества контрастного вещества в просвете дренажной трубки и по латеральному контуру ушитой культи 12-типерстной кишки. На фоне проводимого консервативного лечения свищ закрылся, что было подтверждено контрольным рентгенологическим исследованием с урографинном 76%-80,0 (29-е сутки после операции) и клиническими данными.

Выводы.

Использование рентгенологического метода исследования является эффективным в оценке состояния междудуоденального анастомоза после сочетанной забрюшинной трансплантации почки и поджелудочной железы. Контрастное исследование верхних отделов ЖКТ позволяет оценить анатомические особенности в зоне анастомоза, функционирование междудуоденального анастомоза, характер эвакуации в 12-типерстную кишку и за связку Трейца, диагностировать несостоятельность швов дуоденодуоденоанастомоза и культи 12-типерстной кишки и оценить в динамике закрытие свища на фоне консервативного лечения. Рентгенологическое исследование с ВКВ показано в ранние сроки после операции при подозрении на несостоятельность швов, исследование с жидкой взвесью сульфата бария показано проводить в сроки после месяца от операции для оценки эвакуации из желудка и 12-типерстной кишки и состояния рельефа слизистой оболочки желудка.

Список литературы:

1. *Pancreatic Transplantation/ edited by Robert J. Corry, Rpn Shapiro.- Informa Healthcare, 2007: 19-31, 47-55*
2. *Exocrine drainage into the duodenum: a novel technique for pancreas transplantation/ Hummel R, Langer M, Wolters HH, Senninger N, Brockmann JG.- Transplant International, 2008 Feb;21(2):178-81.*
3. *Exocrine pancreas graft drainage in recipient duodenum through side-to-side duodeno-duodenostomy/ De Roover A, Detry O, Coimbra C, Squifflet JP, Honoré P, Meurisse M.- Transplant International, 2008 Jul;21(7):707.*
4. *Simultaneous pancreas/kidney transplantation--a comparison of enteric and bladder drainage of exocrine pancreatic secretions/ Kuo PC, Johnson LB, Schweitzer EJ, Bartlett ST.- Transplantation, 1997 Jan;63(2):238-43.*
5. *Simultaneous pancreas-kidney transplantation with modified enteric drainage of exocrine pancreatic secretion/ Liu B, Ming CS, Zeng FJ, Sha B, Chen ZS, Chen ZH, Chen S.- Hepatobiliary and Pancreatic Diseases International, 2004 May;3(2):183-7.*
6. *Simultaneous pancreas-kidney transplantation with enteric drainage of exocrine secretions/ Ming C, Zeng F, Chen Z, Zhang W, Lin Z, Liu B, Jiang J, Wei L, Chen S, Chen ZK.- Chinese Medical Journal (Engl), 2003 Apr;116(4):573-6.*
7. *Первый отечественный опыт забрюшинной трансплантации поджелудочной железы с формированием дуодено-дуоденоанастомоза / А.В. Пинчук, Р.В. Сторожев, А.Г. Балкаров, И.В. Дмитриев, К.Е. Лазарева, Р.Ш. Муслимов, Т.П. Пинчук, И.Е. Селина, Н.Е. Кудряшова // Вестник трансплантологии и искусственных органов.-2013.-№1.-С.79-88.*