

© Коллектив авторов, 2013
УДК 616.379-008.61-089:616.381-072.1

Д. Ю. Семёнов, Ю. С. Чекмасов, О. В. Полиглотов, В. В. Барышникова,
И. Д. Лазарева

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО ГИПЕРИНСУЛИНИЗМА

Кафедра общей хирургии с клиникой (зав. — проф. Д. Ю. Семёнов), ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова»

Ключевые слова: *инсулинома, лапароскопическая операция*

Введение. Органический гиперинсулинизм — синдром, развивающийся на основе морфологических структур, вырабатывающих инсулин в большом количестве, характеризующийся развитием гипогликемического состояния. Чаще всего причиной этого синдрома являются инсулиномы — В-клеточные опухоли поджелудочной железы. Кроме того, органический гиперинсулинизм может возникнуть вследствие микроаденоматоза, незидиобластоза и гиперплазии панкреатических островков [4].

Для топической диагностики инсулином применяются такие методы, как трансабдоминальное и эндоскопическое ультразвуковое исследование (УЗИ), компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), позитронно-эмиссионная томография, сцинтиграфия соматостатиновых и GLP-1 рецепторов, селективная артериальная ангиография ветвей чревного ствола и верхней брыжеечной артерии, чрескожно-чреспеченочный забор крови из ветвей воротной вены, забор крови из ветвей воротной вены после внутриартериальной стимуляции кальцием [3, 4, 6]. Несмотря на широкий выбор диагностических методов в 10% случаев локализовать инсулиному не удается [2], и как последний диагностический этап используются диагностические операции с применением интраоперационного УЗИ [3]. Наряду с традиционной диагностической лапаротомией, в последние десятилетия выполняются эндовидеохирургические вмешательства.

При установленном диагнозе инсулиномы ведущим методом лечения является хирургический. В зависимости от локализации опухоли выполняются энуклеация инсулиномы, панкреатодуоденальная резекция, дистальная резекция поджелудочной железы. При выполнении традиционных операций, по данным литературы, отмечается высокий процент послеоперационных осложнений (до 77%). В структуре осложнений преобладает острый панкреатит, развивающийся вследствие интраоперационной травмы поджелудочной железы [1, 3, 4].

В настоящее время, наряду с традиционными вмешательствами, применяются малотравматичные эндовидеохирургические методики. В последние годы появилась возможность выполнения операций с использованием роботизированных хирургических комплексов. Однако, по данным ряда авторов, процент осложнений при традиционных и лапароскопических операциях примерно одинаков [5]. Мы представляем наш опыт хирургического лечения органического гиперинсулинизма с применением эндовидеохирургических технологий.

Материал и методы. Хирургическое лечение пациентов с органическим гиперинсулинизмом производится в клинике общей хирургии СПбГМУ с 2005 г. Выполнялись как традиционные, так и лапароскопические вмешательства. Однако при отсутствии лапароскопического ультразвукового датчика большую сложность представляли интраоперационная топическая диагностика образований, определение их границ и связи с протоками поджелудочной железы, а также невозможность исключить наличие множественных инсулином. В связи с этим мы выполняли эндовидеоассистированные операции с последующей конверсией на лапаротомию.

Сведения об авторах:

Семёнов Дмитрий Юрьевич (e-mail: semenov_du@mail.ru), Чекмасов Юрий Сергеевич (e-mail: doct.chek@gmail.com), Полиглотов Олег Владимирович (e-mail: poliglottov@yandex.ru), Барышникова Виктория Викторовна (e-mail: v.baryshnikova@gmail.com), Лазарева Инна Дмитриевна (e-mail: dr_idl@mail.ru), кафедра общей хирургии, Санкт-Петербургский государственный университет им. акад. И. П. Павлова. 197022, Санкт-Петербург, ул. Л. Толстого, 6–8

С 2006 по 2012 г. в клинике общей хирургии СПбГМУ и ФГУ ФЦ СКЭ им. В. А. Алмазова выполнено 7 эндовидеохирургических операций по поводу органического гиперинсулинизма. Все пациентки были женского пола, средний возраст составил (51 ± 6) лет (от 25 до 69). На дооперационном этапе проводилось обследование на эндокринологическом отделении, по результатам которого был установлен диагноз органического гиперинсулинизма.

С целью топической диагностики применялись транс-абдоминальное и эндоскопическое УЗИ, КТ, МРТ брюшной полости. Образования в поджелудочной железе были визуализированы в четырех случаях при трансабдоминальном и эндоскопическом УЗИ, в одном случае — только при эндоскопическом УЗИ и у двоих пациенток — при КТ и МРТ брюшной полости. Диаметр образований составлял от 0,8 до 3,5 см, в среднем ($1,5 \pm 0,4$) см, в четырех случаях они располагались в хвосте поджелудочной железы, в трех — на границе тела и хвоста.

Четверым пациенткам были выполнены лапароскопические операции: в 3 случаях — энуклеация образования и в 1 — дистальная резекция поджелудочной железы с сохранением селезенки. У 3 пациенток произведены робот-ассистированные дистальные резекции поджелудочной железы.

Лапароскопию выполняли в параумбиликальной области в положении на спине иглой Вереща, после чего вводили троакары 12 мм, затем пациенток переводили в положение на правом боку максимально близко к краю операционного стола. Оптимальные условия для выполнения оперативного вмешательства достигали путем сгибания пациенток в поясничном отделе позвоночника книзу под углом 30° . Верхние конечности располагали выпрямленными впереди параллельно друг к другу и фиксировали ремнями на подставках. Правую нижнюю конечность сгибали в тазобедренном и коленном суставах. Левую нижнюю конечность выпрямляли и укладывали на правую. Затем производили фиксацию ремнями области плечевого пояса и таза к хирургическому столу. Ножной конец операционного стола опускали под углом 30° .

После наложения пневмоперитонеума под контролем лапароскопа в брюшную полость вводили три дополнительных троакара: на уровне пупка по среднеключичной линии троакар диаметром 12 мм для лапароскопа с косой оптикой (30°); в эпигастральной области на 2 см левее белой линии живота — троакар диаметром 8 мм; в левой подвздошной области по средней подмышечной линии — троакар диаметром 8 мм для манипуляторов (зажимов, ультразвукового скальпеля). Первый троакар (ассистентский порт) в дальнейшем использовали для инсуффляции углекислого газа и введении УЗ-датчика и сшивающе-режущего аппарата.

Для пересечения тканей использовали ультразвуковой скальпель «Harmonic». Производили мобилизацию левого фланка ободочной кишки путем рассечения париетальной брюшины по левому боковому каналу над фасцией Тольдта с пересечением ободочно-диафрагмальной связки, после чего кишку смещали медиально и книзу. Пересекали селезеночно-почечную связку. Затем от фасции Тольдта отделяли забрюшинную клетчатку и обнажали заднюю поверхность поджелудочной железы. В процессе выделения из окружающей клетчатки дистальную часть поджелудочной железы вместе с селезенкой постепенно смещали кверху и медиально. После рассечения париетальной брюшины обнажали

переднюю поверхность поджелудочной железы. Затем продолжали мобилизацию железы по верхнему и нижнему краям. Дальнейшую мобилизацию осуществляли по верхнезадней поверхности с пересечением поджелудочно-желудочной связки. После мобилизации тела и хвоста у всех пациенток визуализировали образования в поджелудочной железе. Для четкого определения границ образований, оценки расположения главного панкреатического протока по отношению к образованию и исключения наличия множественных инсулином выполняли интраоперационное УЗИ. По результатам УЗИ определяли окончательный объем операции. Трём пациенткам, у которых образования располагались поверхностно и не были связаны с крупными протоками железы, произведена энуклеация с ушиванием ложа образования викриловыми швами (000). Четвертой — в связи с размерами образований более 2 см, глубиной их расположения и риском повреждения панкреатических протоков — выполнена дистальная резекция поджелудочной железы с сохранением селезенки. Для этого по верхнему краю железы выделяли селезеночные артерию и вену. Затем ветви, идущие к телу и хвосту, клипировали. Резекцию дистальной части железы производили линейным сшивающе-режущим аппаратом (45 мм), введенным через ассистентский порт. Препарат извлекали в вакуаторе через параумбиликальную рану. Операцию завершали постановкой дренажа к зоне резекции/энуклеации. Объем интраоперационной кровопотери во всех случаях не превышал 100 мл.

Преимущества робот-ассистированных операций заключались в оптимальной визуализации за счет четкого трехмерного изображения, а также в точной передаче движений пальцев хирурга на манипуляторы, угол движения которых составляет 360° , что значительно облегчало работу хирурга при необходимости выполнять прецизионные манипуляции в сложных анатомических зонах.

Длительность лапароскопических операций составляла от 1,5 до 2,5 ч, в среднем ($2,1 \pm 0,2$) ч. Продолжительность роботизированных операций была несколько дольше: от 2,5 до 5 ч, в среднем ($3,3 \pm 0,8$) ч.

При гистологическом и иммуногистохимическом исследовании операционного материала диагноз инсулиномы подтвержден у 6 пациенток, при этом у двух из них обнаружена злокачественная нейроэндокринная опухоль. У одной пациентки выявлена гиперплазия панкреатических островков.

Результаты и обсуждение. В послеоперационном периоде ни у одной из 7 пациенток не отмечалось проявлений гиперинсулинизма. У 4 пациенток уровень глюкозы в крови был в пределах нормальных значений. В 3 случаях отмечались эпизоды гипергликемии после приема пищи до 12 ммоль/л и производилась коррекция с помощью подкожного введения инсулина короткого действия.

Дренажи удаляли на 5–7-е сутки. Все пациентки получали антисекреторную терапию (аналоги соматостатина) в интра- и послеоперационном периоде для профилактики послеоперационных осложнений. У 6 пациенток послеоперационный период протекал без осложнений, гиперамилазе-

мии не отмечалось. При контрольных УЗИ брюшной полости на 4–5-е сутки после операции парапанкреатических жидкостных скоплений и свободной жидкости в брюшной полости не визуализировалось.

В 1 (14%) случае после лапароскопической энуклеации образования на границе тела и хвоста поджелудочной железы возник острый панкреатит с характерными клиническими проявлениями, гиперамилаземией 400 ЕД/л. При контрольном УЗИ было обнаружено жидкостное скопление в проекции сальниковой сумки размером 9,5×5,6×8,3 см. Дважды производились чрескожные пункции под УЗИ-контролем. На фоне консервативной терапии и применения пункционных методик явления острого панкреатита купировались, и пациентка была выписана в удовлетворительном состоянии.

Послеоперационная летальность составила 0%.

Выводы. 1. Эндовидеохирургические технологии могут успешно применяться для лечения органического гиперинсулинизма и сопровождаются минимальной травматизацией тканей и невысоким процентом послеоперационных осложнений.

2. Для четкого определения границ образования и исключения наличия множественных инсулином показано выполнение интраоперационного УЗИ.

3. Робот-ассистированные оперативные вмешательства имеют преимущества перед лапароскопическими за счет трехмерной четкой визуализации и возможности совершать прецизионные манипуляции в сложных анатомических зонах.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Калинин А. П., Майстренко Н. А., Ветшев П. С. Хирургическая эндокринология: Руководство. СПб.: Питер, 2004. 960 с.
2. Кондрашин С. А., Егоров А. В., Пашкова И. Л. и др. Эндоскопическое ультразвуковое исследование в дооперационной топической диагностике органического гиперинсулинизма // Ультразвуковая и функциональная диагностика: науч.-практ. журн. 2006. № 2. С. 21–28.
3. Кузин Н. М., Егоров А. В. Нейроэндокринные опухоли поджелудочной железы: Руководство. М.: Медицина, 2001. 208 с.
4. Органический гиперинсулинизм / Под ред. проф. Н. А. Майстренко. СПб.: Элби-СПб., 2004.
5. Hesse U. The laparoscopic pancreas resection // Zentrblatt fur Chirurgie. 2006. Vol. 131, № 2. P. 162–166.
6. Wild D, Mäcke H, Christ E et al. Glucagon-like peptide 1-receptor scans to localize occult insulinomas // New Engl. J. Med. 2008. Vol. 14, № 7. P. 766–768.

Поступила в редакцию 06.02.2013 г.

D. Yu. Semenov, Yu. S. Chekmasov, O. V. Poliglotov,
V. V. Baryshnikova, I. D. Lazareva

THE FIRST EXPERIENCE OF ENDOVIDEOSURGICAL TREATMENT OF ORGANIC HYPERINSULINISM

The department of general surgery of State Pavlov Medical University, Saint-Petersburg

In connection with the development of endovideosurgical technologies, they are actively used for the treatment of organic hyperinsulinism. The robotized interventions have been applied in the last years. The experience of the laparoscopic and robotized operations performed on 7 patients with established diagnosis of organic hyperinsulinism was shown by the authors. The treatment was effective in all cases. The postoperative period was without complications in majority of patients. An acute postoperative pancreatitis with formation of acute liquid accumulation occurred in one case. This case required the performing of percutaneous puncture interventions using ultrasonics control. Thus, the application of endovideosurgical technologies was accompanied by low percent (14%) of postoperative complications.

Key words: *insulinoma, laparoscopic operations*