

С. Н. Пампутис¹, Ю. Н. Патрунов², Е. Н. Лопатникова¹

¹ Ярославская государственная медицинская академия

² Дорожная клиническая больница на ст. Ярославль

ИНТЕРСТИЦИАЛЬНАЯ ЛАЗЕРНАЯ ФОТОКОАГУЛЯЦИЯ ПРИ ПЕРВИЧНОМ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗЕ

Предложено последовательное использование тонкоигольной аспирационной пункционной биопсии с определением уровня интактного паратиреоидного гормона (иПТГ) в смыве из иглы (ТАПБ/ПТГ) и ультразвук-контролируемой интерстициальной лазерной фотокоагуляции (ИЛФ) в лечении первичного гиперпаратиреоза (ПГПТ). Последовательное использование ТАПБ/ПТГ и ИЛФ позволяет с высокой точностью амбулаторно, без обезболивания, без косметического дефекта ликвидировать причину ПГПТ (паратиреоаденому). Показанием к последовательному использованию ТАПБ/ПТГ и ИЛФ служит выявление у больных с клинически доказанным ПГПТ при УЗИ образования, подозрительного на измененную ОЩЖ.

Ключевые слова: гиперпаратиреоз, пункционная биопсия, малоинвазивный метод, интерстициальная лазерная фотокоагуляция, паратиреоидный гормон.

Первичный гиперпаратиреоз (ПГПТ) занимает третье место по распространенности среди эндокринных заболеваний. Чаще его причиной является паратиреоаденома. Традиционными методами лечения ПГПТ являются удаление паратиреоаденомы, тотальная или субтотальная паратиреоидэктомия. С развитием методов топической диагностики и более точным дооперационным установлением локализации измененной ОЩЖ, появилась возможность использования малоинвазивных ультразвук-контролируемых методов лечения. Одним из перспективных является интерстициальная лазерная фотокоагуляция (ИЛФ) измененных ОЩЖ (патент на изобретение № 2392898).

Обязательное условие для проведения ИЛФ при ПГПТ – точное выявление локализации измененных ОЩЖ. Из инвазивных методов дооперационной топической диагностики используется тонкоигольная аспирационная пункционная биопсия (ТАПБ) с последующим цитологическим исследованием, которое нередко бывает малоинформативным и требует высокого профессионализма от врача-цитолога. Селективная артериография, субтракционная ангиография, селективный забор крови из вен с определением уровня интактного паратиреоидного гормона (иПТГ), селен-метионин-артериальная инъекция утратили свое значение. К перспективным методам дооперационной топической диагностики относится ТАПБ с определением уровня иПТГ в смыве из иглы (ТАПБ/ПТГ) (патент на изобретение № 2432906).

Цель исследования: определение возможно-

сти последовательного применения ТАПБ/ПТГ и ИЛФ в лечении первичного гиперпаратиреоза.

Материал и методы

В 2011–2012 гг. обследованы и оперированы 24 больных (23 жен., 1 муж.) с ПГПТ, у которых патологически измененные ОЩЖ визуализированы при УЗИ. Возраст больных 35–73 лет ($56,1 \pm 6,2$ лет). С целью топической диагностики всем выполнено УЗИ органов шеи (сканеры «Aloka Pro Sound SSD 5500», «Philips EnVisor» и «Medison Pico» с линейными датчиками 7,5–12 МГц) и ультразвук-контролируемая ТАПБ/ПТГ выявленных образований, подозрительных на паратиреоаденому.

После забора материала аспирационную иглу промывали 1,0 мл сыворотки с заведомо известным уровнем иПТГ. Уровень иПТГ определяли иммуноферментным методом (ИФА Anthos 2020, наборы PTH ElisaA, DRG Instruments GmbH, Germany). Значение иПТГ в смыве из иглы получали расчетным способом методом вычитания среднего арифметического значения иПТГ сыворотки из полученного значения иПТГ в смеси сыворотки и смыва с аспирационной иглы. Верифицировали измененную ОЩЖ при уровне иПТГ 65 пг/мл и выше или более высоком, чем в сыворотке крови этого же больного.

После подтверждения принадлежности выявленных на УЗИ образований к измененным ОЩЖ (с помощью ТАПБ/ПТГ), выполнялась ультразвук-контролируемая ИЛФ у всех 24 пациентов с помощью диодного медицинского лазера «Ламеда».

Результаты и обсуждение

У исследуемых пациентов при УЗИ выявлены образования подозрительные на измененные ОЩЖ: в проекции верхнего полюса правой доли щитовидной железы у 6, в проекции нижнего полюса правой доли у 8, в проекции верхнего полюса левой доли у 3, в проекции нижнего полюса левой доли у 7. Таким образом, все выявленные образования, подозрительные на паратиреоаденому располагались типично и визуализировались как гипоехогенные неоднородные образования с кровотоком 2–5 типа. Размер образований по данным УЗИ: от $4 \times 9 \times 10$ мм до $5 \times 10 \times 23$ мм ($6,29 \pm 1,05 \times 8,51 \pm 0,5 \times 14,3 \pm 2,5$ мм). Для удобства сравнения высчитывался объем измененной ОЩЖ, который до ИЛФ составлял $0,09–0,69$ см³ ($0,34 \pm 0,15$ см³). Для верификации визуализируемых образований выполнялась ТАПБ/ПТГ под ультразвуковой навигацией, которая подтвердила наличие измененных ОЩЖ. Уровень иПТГ, определенный в смывах из иглы, полученных при пункции визуализируемых образований, подозрительных на паратиреоаденому, варьировал от 876 до 3043 пг/мл ($2419,57 \pm 1397,2$ пг/мл). Уровень иПТГ в крови этих больных составлял 98–1427 пг/мл ($291,3 \pm 136,1$ пг/мл). Как следует из сказанного, у всех 24 пациентов с помощью УЗИ и ТАПБ/ПТГ удалось не только выявить измененную ОЩЖ, но и уточнить локализацию. В дальнейшем им амбулаторно без обезболивания выполнено 2–4 сеанса ИЛФ под ультразвуковой навигацией.

Через месяц после последнего сеанса ИЛФ выполняли УЗИ. Измененные ОЩЖ не визуализировались у 8. У других 16 измененные ОЩЖ уменьшились в объеме с $0,28 \pm 0,13$ см³ до $0,06 \pm 0,021$ см³ (в 4,5 раза) и визуализировались как аваскулярные неоднородные гипоехогенные участки. Уменьшение измененных ОЩЖ в размерах (объеме) предполагает и уменьшение их функциональной

активности. Уровень иПТГ в среднем в крови снизился в 5,5 раз (с $291,3 \pm 136,1$ пг/мл до $52,2 \pm 5,3$ пг/мл), а уровень Ca^{++} – с $1,31 \pm 0,05$ ммоль/л до $1,10 \pm 0,05$ ммоль/л. Таким образом, у всех 24 пациентов в результате ИЛФ была устранена причина ПГПТ – паратиреоаденома.

Важно подчеркнуть, что ТАПБ/ПТГ не решает вопрос: является ли выявленная измененная ОЩЖ паратиреоаденомой или аденоматозно гиперплазированной. К тому же предложенный метод может быть использован только при увеличении одной ОЩЖ. Поэтому с течением времени при увеличении других ОЩЖ будет возникать необходимость выполнения дополнительных сеансов ИЛФ. Такая последовательная, постепенная методика лечения ПГПТ не приводит к резкому значительному снижению Ca^{++} в крови и появлению мучительного судорожного синдрома. ИЛФ не показана при паратиреоаденоме более 2 см.

Выводы

ТАПБ/ПТГ является информативным, простым и безопасным методом дооперационной топической диагностики измененных ОЩЖ. ИЛФ является эффективным малоинвазивным методом лечения ПГПТ. Последовательное использование ТАПБ/ПТГ и ИЛФ позволяет с высокой точностью амбулаторно, без обезболивания, не вызывая косметического дефекта ликвидировать причину ПГПТ. Показанием к последовательному использованию ТАПБ/ПТГ и ИЛФ служит выявление у больных с клинически и лабораторно доказанным ПГПТ при УЗИ образования, подозрительного на паратиреоаденому, но не более 2 см. Использование данных методов диагностики и лечения возможно только при наличии соответствующей аппаратуры экспертного класса и высококлассного специалиста ультразвуковой диагностики.

Примечание редакции: авторы представили в работе только непосредственные и ближайшие результаты лечения ПГПТ с использованием ИЛФ. Об истинной эффективности можно будет судить лишь через несколько месяцев после ее проведения. Если уровни Ca и ПТГ повысятся, то в действительности имела место не паратиреоаденома, а аденоматозно гиперплазированная ОЩЖ. В последнем случае эффективность не может быть продолжительной, так как гиперплазируются все ОЩЖ.

Стаття надійшла до редакції: 25. 07. 2013

С. Н. Пампутіс¹, Ю. М. Патрунов², Є. М. Лопатнікова¹

¹ Ярославська державна медична академія

² Дорожня клінічна лікарня на ст. Ярославль

ІНТЕРСТИЦІАЛЬНА ЛАЗЕРНА ФОТОКОАГУЛЯЦІЯ ПРИ ПЕРВИННОМУ ГІПЕРПАРАТИРЕОЗІ

Запропоновано послідовне використання тонкогілкової аспіраційної пункційної біопсії з визначенням рівня інтактного паратиреоїдного гормону (ПТГ) у змиві з голки (ТАПБ/ПТГ) і ультразвук-контрольованої

інтерстиціальної лазерної фотокоагуляції (ІЛФ) у лікуванні первинного гіперпаратиреозу (ПГПТ). Послідовне використання ТАПБ/ПТГ і ІЛФ дозволяє з високою точністю амбулаторно, без знеболення, без косметичного дефекту ліквідувати причину ПГПТ (паратиреоаденому). Показанням до послідовного використання ТАПБ/ПТГ і ІЛФ служить виявлення у хворих з клінічно доведеним ПГПТ при УЗД, підозрілого на змінену ПЩЖ.

Ключові слова: гіперпаратиреоз, пункційна біопсія, малоінвазивний метод, інтерстиціальна лазерна фотокоагуляція, паратиреоїдний гормон.

S. N. Pamputis¹, Yu. N. Patrunov², E. N. Lopatnikova¹

¹ *Yaroslavl State Medical Academy*

² *Дорожная clinical hospital на ст. Yaroslavl*

INTERSTITIAL LASER PHOTOCOAGULATION IN PRIMARY HYPERPARATHYROIDISM

A consistent use of fine-needle aspiration biopsy with a certain level of intact parathyroid hormone in the wash of the needle (FNAB/PTH) and ultrasound-controlled interstitial laser photocoagulation (ILP) in the treatment of primary hyperparathyroidism (PHPT). Consistent use FNAB/PTH and ILP with high accuracy to outpatient, no anesthesia, no cosmetic defect to eliminate the cause of PHPT (paratireoadenoma). The indication for the use of the serial TAPB/PTH and ILP is identifying patients with clinically proven PHPT ultrasound education, suspected to diseased PTG.

Keywords: hyperparathyroidism, fine-needle aspiration biopsy, low-invasive, interstitial laser photocoagulation, parathyroid hormone.