

МАЛОИНВАЗИВНОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ КОСТНОЙ ФОРМЫ ПЕРВИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА

© Пампутис С.Н., Лопатникова Е.Н., Пампутис Д.С.

Ярославский государственный медицинский университет

Актуальность. По исследованиям разных авторов до 91% случаев первичный гиперпаратиреоз (ПГПТ) сопровождается нарушениями опорно-двигательного аппарата с развитием остеопороза, гиперпаратиреоидной остеодистрофии, деформации костей, возникновением переломов. Таким образом, в настоящее время костная форма является наиболее распространенной клинической формой первичного гиперпаратиреоза (ПГПТ). Единственным радикальным методом лечения, в том числе и костной формы ПГПТ, является хирургическое удаление увеличенных околощитовидных желез (ОЩЖ). Совершенствование методов топической диагностики привело к смещению хирургического подхода в сторону минимально инвазивных оперативных вмешательств, в том числе ультразвук-контролируемых.

Целью работы явилось изучение эффективности применения малоинвазивных ультразвук-контролируемых методов в лечении пациентов с костной формой ПГПТ.

Материалы и методы. С 2012 по 2018 годы нами выявлено, обследовано и прооперировано 187 пациентов с ПГПТ. Из них 49 (26%) пациентам в качестве варианта оперативного пособия была выполнена малоинвазивная поэтапная ультразвук-контролируемая паратиреоидэктомия с использованием чрезкожной лазерной абляции (ЧЛА) увеличенной ОЩЖ без обезболивания в амбулаторных условиях (Пампутис С.Н., «Способ лечения первичного и вторичного гиперпаратиреоза», патент на изобретение № 2392898).

Уровни паратиреоидного гормона (ПТГ) и ионизированного кальция (Ca^{++}) в сыворотке крови являлись основными лабораторными показателями в до- и послеоперационном периоде. Основными методами предоперационной топической диагностики являлись последовательное выполнение УЗИ и тонкоигольной аспирационной пункционной биопсии с определением уровня ПТГ (ТАПБ/ПТГ). До лечения и через 6 месяцев после удаления пациентам выполняли остеоденситометрию с определением стандартного отклонения по T-score в позвоночнике и шейке бедра. Критериями эффективности выполненного оперативного лечения считали прогрессивное уменьшение объема увеличенной ОЩЖ (по результатам УЗИ) и снижение уровней ПТГ и Ca^{++} через месяц после последнего сеанса и сохранение их на целевом уровне через 1 и 6 месяцев после операции. Статистическая обработка полученных результатов выполнена на IBM PC совместимом компьютере с использованием MedCalc Statistical Software version 15.8 и пакета прикладных программ STATISTICA, version 10, StatSoft, Inc. (2011). Различия считались достоверными при достижении критического уровня, не превышающего 5%.

Результаты и обсуждение. Средний возраст пациентов с выполненной чрезкожной лазерной абляцией составил $71,3 \pm 5,2$ лет. Уровень ПТГ до операции составил $167,15 \pm 16,95$ пг/мл, уровень Ca^{++} $1,27 \pm 0,02$ ммоль/л. У всех пациентов было выявлено снижение минеральной плотности костной ткани (МПКТ), соответствующее остеопорозу. Среднее значение T-score в шейке бедра составило $-2,2$ SD, в позвоночнике $-2,62$ SD.

У всех пациентов увеличенные ОЩЖ с помощью УЗИ были визуализированы в ортотопии и их локализация подтверждена результатами ТАПБ/ПТГ. Средние размеры увеличенных ОЩЖ составили $14,20 \pm 4,17 \times 8,52 \pm 2,89 \times 5,75 \pm 1,69$ мм, средний объем $-0,38 \pm 0,05$ см³. У всех пациентов была визуализирована только одна увеличенная ОЩЖ.

Пациентам было выполнено от 1 до 4 сеансов ЧЛА. Количество сеансов ЧЛА зависело от наличия или отсутствия уменьшения объема ОЩЖ после каждого проведенного сеанса и определялось по результатам ультразвукового контроля. У пациентов с 1 сеансом ЧЛА объем ОЩЖ достоверно ($p \leq 0,005$) уменьшился с $0,4$ см³ до $0,14$ см³. У пациентов с 2 сеансами ЧЛА объем ОЩЖ достоверно ($p \leq 0,005$) уменьшился с $0,64 \pm 0,18$ см³ до $0,22 \pm 0,07$ см³. У пациентов с 3 сеансами ЧЛА объем ОЩЖ достоверно ($p \leq 0,005$) уменьшился после 3 сеанса: $0,4 \pm 0,08 \rightarrow 0,41 \pm 0,15 \rightarrow 0,06 \pm 0,01$ см³. У пациентов с 4 сеансами ЧЛА объем ОЩЖ достоверно ($p \leq 0,005$) уменьшился после 4 сеанса: $0,34 \pm 0,09 \rightarrow 0,32 \pm 0,1 \rightarrow 0,28 \pm 0,1 \rightarrow 0,08 \pm 0,04$ см³. Не зависимо от количества выполненных сеансов ЧЛА, при УЗ-контроле через 1 месяц после последнего сеанса на месте увеличенной ОЩЖ визуализировался аваскулярный, гиперэхогенный участок с гипозоногенным ободком и наличием признаков кальцинации. У всех пациентов, не зависимо от количества выполненных сеансов ЧЛА, при УЗ-контроле, через 6 месяцев после последнего сеанса объем увеличенной ОЩЖ продолжал прогрессивно уменьшаться в среднем до $0,03 \pm 0,006$ см³. Через 1 год после лечения при контрольном УЗИ не визуализировался даже участок рубцовой ткани в проекции ранее существовавшей измененной ОЩЖ.

Исследование основных лабораторных показателей проводили только после ультразвукового подтверждения формирования участка рубцовой ткани на месте ранее существовавшей ОЩЖ. Уровень ПТГ через месяц после последнего сеанса чрезкожной лазерной абляции составил $48,31 \pm 3,17$ пг/мл, через 6 месяцев $46,01 \pm 3,01$ пг/мл. Уровень Ca^{++} через месяц после последнего сеанса ЧЛА составил $1,1 \pm 0,01$ ммоль/л, через 6 месяцев $1,11 \pm 0,01$ ммоль/л.

Через 6 месяцев после выполненного лечения по результатам остеоденситометрии у 46% пациентов с костной формой ПГПТ было достоверно ($p \leq 0,05$) выявлено увеличение минеральной плотности костной ткани на $6,2 \pm 1,1\%$ в среднем. У остальных 54% не было выявлено достоверных изменений в МПКТ.

Обсуждение. Не зависимо от количества выполненных сеансов ЧЛА, существенное достоверное ($p \leq 0,05$) уменьшение объема увеличенной ОЩЖ и отсутствие ультразвуковых признаков даже рубцовой ткани на месте ранее существовавшей ОЩЖ через 1 год после завершения лечения, свидетельствуют о полном поэтапном удалении объемного образования. Достоверное ($p \leq 0,05$) снижение основных лабораторных показателей (ПТГ, Ca^{++}) до уровня нормы через 1 месяц после последнего сеанса ЧЛА и сохранение этих показателей на уровне нормы в течение последующих 6 месяцев свидетельствуют о полном прекращении гормональной активности, ранее существовавшей увеличенной околощитовидной железы. Прекращение патологического влияния повышенного уровня ПТГ и Ca^{++} на костную систему через 6 месяцев подтверждается значениями МПКТ: у 46% пациентов выявлен прирост, а у 54% пациентов выявлена стабилизация процесса.

Таким, образом ультразвук-контролируемая чрезкожная лазерная абляция увеличенной околощитовидной железы является достоверно эффективным вариантом оперативного лечения первичного гиперпаратиреоза и позволяет в амбулаторных условиях без обезболивания ликвидировать причину прогрессирующих нарушений в костной системе. Также этот вариант оперативного устранения костной формы ПГПТ может быть рекомендован, в том числе, пожилым пациентам с наличием сердечно-сосудистой патологии с высоким анестезиологическим риском.

Выводы: малоинвазивное ультразвук-контролируемое лечение с применением чрезкожной лазерной абляции, позволяющее учитывать индивидуальные особенности пациента может являться альтернативным вариантом специализированной хирургической помощи при пациент-ориентированном подходе в лечении первичного гиперпаратиреоза.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Первичный гиперпаратиреоз; чрезкожная лазерная абляция; кальций.

MINIMALLY INVASIVE SURGICAL TREATMENT OF THE BONE FORM OF PRIMARY HYPERPARATHYROIDISM

© Pamputis S.N., Lopatnikova E.N., Pamputis D.S.

Yaroslavl state medical University

KEYWORDS: Primary hyperparathyroidism; percutaneous laser ablation; osteoporosis.