

5. Weinstein Stuart L. Lovell and Winter`s pediatric orthopedics / Stuart L. Weinstein, John M. Flynn.; ed.: Stuart L. Weinstein, John M. Flynn. – 7th edition. – Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, a Wolters Kluwer business, 2014. – 1960 p.

Summary

RESULTS OF PATIENTS EXAMINATION WITH BONE CYSTS

Hotim O.A.

Grodno State Medical University, Grodno

In most cases bone cysts are asymptomatic, first manifestation is pathologic fracture. There are a lot of diagnostic methods to identify bone cyst, but screening method is X-ray. We recommend use computer tomography like additional method to verify diagnosis.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С КОСТНЫМИ КИСТАМИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ВЫСОКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Хотим О.А.

Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно

olgasergey89@gmail.com

Введение. Костная киста – это псевдокиста, остеолитическое образование. Любая кость конечности может быть вовлечена в патологический процесс, но наиболее часто костные кисты возникают в проксимальном отделе плечевой (более 50%) и бедренной кости (25%). Костные кисты встречаются чаще у лиц мужского пола (2:1). Костные кисты наиболее активны на протяжении роста скелета и часто протекают бессимптомно и могут быть выявлены случайно при выполнении рентгенограмм по какой-либо другой причине. Большинство авторов начало заболевания связывают с наличием патологического перелома. На сегодняшний день скрининговым методом диагностики костных кист является рентгенологический метод исследования [2-5]. Существует ряд методик лечения костных кист, однако, у каждой из них имеется ряд недостатков и определенный процент неудовлетворительных результатов. Внутренняя выстилка костной кисты является

полупроницаемой мембраной и основным источником поступления жидкости. Таким образом, по литературным данным, применение высокоинтенсивного лазерного излучения для коагуляции последней является эффективным методом лечения костных кист, дополнительным преимуществом использования диодного лазера для лечения данной патологии является стимулирующее воздействие на репаративно-регенераторную функцию костной ткани [1].

Цель исследования. Оценить на практике эффективность нового хирургического метода лечения костных кист, в основе которого лежит применение высокоинтенсивного лазерного излучения.

Материалы и методы. Были проанализированы результаты лечения 10 пациентов с диагнозом «костная киста», прооперированных с применением высокоинтенсивного лазерного излучения в ортопедо–травматологическом отделении для детей УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница» в период с 2016 по 2017 годы. Методы исследования: сбор анамнеза, клиническое обследование, лабораторные (общий анализ крови и мочи, биохимический анализ крови, цитологическое исследование содержимого костной кисты для верификации диагноза) и инструментальные (рентгенография пораженного сегмента в 2-х проекциях, компьютерная томография) методы исследования, статистическая обработка полученных данных.

Результаты исследования. Было обследовано и прооперировано 10 пациентов, 5 (50%) мужского пола, 5 (50%) – женского. Средний возраст составил 12 лет (3 – 17 лет). В 40% случаев костная киста локализовалась в проксимальном отделе плечевой кости, в 30% – в пяточной кости, в 20% - в малоберцовой кости (10% - проксимальный отдел, 10% - дистальный отдел) и в 10% - в проксимальном отделе лучевой кости. При поступлении только 30% пациентов предъявляли жалобы на выраженный болевой синдром в области образования. У всех пациентов с костной кистой, локализующейся в области плечевой кости, в анамнезе имеется патологический перелом. У всех пациентов лабораторные показатели в общем и биохимическом анализах крови, в общем анализе мочи были в пределах возрастной нормы.

Всем пациентам была проведена лазерная коагуляция внутренней выстилки костной кисты. Через пункционную иглу,

введенную в полость кисты под рентгенологическим контролем, проводилось опорожнение ее содержимого. Затем вводилась дополнительная пункционная игла, полость кисты промывали 5% раствором аминокaproновой кислоты с последующей полной эвакуацией последней. Далее выполнялась обработка полости, коагуляция внутренней выстилки, высокоинтенсивным лазерным облучением (диодный лазер, длина волны – 970 нм, мощность – 20 Вт, режим работы – непрерывный, время воздействия – 3,5 секунды) в несколько этапов, подвод облучения осуществляли поочередно через установленные иглы [1]. Кончик световода располагали на стандартном расстоянии 10 мм перпендикулярно к поверхности. Использовался аппарат лазерный медицинский «МЕДИОЛА - КОМПАКТ» исполнение 1, укомплектованный двумя лазерными излучателями, один из которых диодный, генерирует излучение с длиной волны 0,97 мкм, которое проникает в мягкие ткани на глубину 2-3 мм, что соответствует высоте клеточной выстилки.

Все пациенты на следующий день после оперативного вмешательства были выписаны из стационара, так как они не отмечали какого-либо болевого синдрома, дискомфорта в области вмешательства. Иммобилизация не использовалась.

Всем пациентам выполнялись контрольные рентгенограммы на 3,6 и 12 месяцев после оперативного лечения. Восстановление костной структуры после однократного воздействия высокоинтенсивным лазерным излучением отмечается у 50% пациентов, после двухкратного – у 30%. Неудовлетворительный результат (прогрессирующий рост) был отмечен у 20%.

Выводы. Хирургический метод лечения костных кист с применением высокоинтенсивного лазерного излучения имеет ряд преимуществ: 1) малоинвазивный, малотравматичный метод (доставка лазерной энергии через волоконный световод осуществляется чрескожно, без разрезов); 2) этиопатогенетический метод, т.к. достигается равномерная деструкция внутренней выстилки костной кисты, являющейся полупроницаемой мембраной и основным источником поступления жидкости; 3) по литературным данным имеется стимулирующее влияние высокоинтенсивного лазерного излучения на ускорение репаративных процессов в костной ткани; 4) уменьшение количества дней нахождения ребенка в

стационаре, пациент может быть выписан на следующий день после оперативного вмешательства.

Однако, несмотря на значительные преимущества, имеется процент неудовлетворительных результатов хирургического лечения костных кист с применением высокоинтенсивного лазерного излучения. Таким образом, изучение, разработка и усовершенствование методов лечения костных кист у детей остается актуальным вопросом на сегодняшний день.

Литература

1. Сподарь, Д.В. Малоинвазивные технологии в хирургическом лечении дистрофических костных кист у детей с использованием высокоинтенсивного расфокусированного лазерного излучения : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.35 / Д.В. Сподарь. – Челябинск, 2004. – 166 л.
2. Herring, J.A. Tachdjian`s Pediatric Orthopaedics: From the Texas Scottish Rite Hospital for Children / J.A. Herring; ed. J.A. Herring. – 5th. edition. - Philadelphia: ELSEVIER SAUNDERS, 2014. – 2479 p.
3. Weinstein Stuart L. Lovell and Winter`s pediatric orthopedics / Stuart L. Weinstein, John M. Flynn.; ed.: Stuart L. Weinstein, John M. Flynn. – 7th edition. – Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, a Wolters Kluwer business, 2014. – 1960 p.
4. Pediatric Orthopedics in Practice / F. Hefti [et al.]. – Berlin: Springer, 2007. – 781 p.
5. Canale, S.T. Campbell`s operative orthopedics / S.T. Canale, J.H. Beaty; ed. K. Daugherty. – 12th edition. – Philadelphia: Elsevier Mosby, 2013. – 4637 p.

Summary

RESULTS OF SURGICAL TREATMENT PATIENTS WITH BONE CYSTS USING HIGH-LEVEL LASER IRRADIATION

Hotim O.A.

Grodno State Medical University, Grodno

Using high-level laser irradiation is very popular today. Surgical method of treatment patients with bone cysts using high-level laser irradiation has a lot of advantages: minimally invasive, minimally traumatic, etiopathogenetic, stimulate reparative process, low standing in hospital.