

МЕТОД КОМБИНИРОВАННОЙ ПЛАСТИКИ КОСТНЫХ КИСТ

¹Хотим О.А., ¹Аносов В.С., ²Сычевский Л.З.

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет»

²УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница»

Актуальность. Костная киста – это псевдокиста, остеолитическое образование, возникающее преимущественно в детском возрасте. Костные кисты занимают третье место среди всех первичных костных образований [4-7]. Согласно Международной гистологической классификации костных опухолей (ВОЗ, 1993 г.): «костная киста относится к опухолеподобному процессу и определяется как полость, заполненная жидкостью с выстилкой различной толщины, состоящей из соединительной ткани и единичных гигантских клеток» [1, 2].

Показаниями для хирургического лечения костных кист является размер кисты, занимающий более 2/3 поперечника кости, локализация в нагружаемой области, высокий риск патологического перелом, выраженный продолжающийся болевой синдром и возраст «молодой взрослый» [4-7].

Существует ряд методик лечения костных кист: малоинвазивные (пункционные, инъекционные), открытые с резекцией патологического участка. У каждой методики имеется ряд недостатков и осложнений.

Цель. Произвести оценку эффективности разработанного нами нового хирургического метода комбинированной пластики костных кист.

Методы исследования. Были проанализированы результаты лечения 4 пациентов с диагнозом «костная киста», прооперированных по разработанной нами методике в ортопедо-травматологическом отделении для детей УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница» в период с января по март 2018 года. Методы исследования: сбор анамнеза, клиническое обследование, лабораторные (общий анализ крови и мочи, экскреция кальция в моче, биохимический анализ крови, коагулограмма, группа крови и резус-фактор, 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 и их обсуждение. Было обследовано и прооперировано 4 пациентов, все женского пола. Средний возраст составил 10 лет (3-17 лет). Костная киста локализовалась в проксимальном отделе левой плечевой кости, в дистальном отделе левой большеберцовой кости, в правой в пяточной кости, в правом надколеннике. При поступлении жалобы на болевой синдром в области образования предьявляли 3 (75%) пациентов. У пациентов с костной кистой, локализующейся в области плечевой и большеберцовой кости, в анамнезе имеется патологический перелом. У всех пациентов лабораторные показатели были в пределах возрастной нормы.

Всем пациентам была произведена комбинированная пластика костной

кисты. Через пункционную иглу, введенную в полость кисты под рентгенологическим контролем, производилось 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 (диодным лазером с длиной волны 970 нм, мощностью 20 Вт, режим работы – непрерывный, время воздействия 3,5 секунды) в несколько этапов, подвод облучения осуществляли поочередно через установленные иглы [3]. Кончик световода располагали на стандартном расстоянии 10 мм перпендикулярно к поверхности. После коагуляции внутренней выстилки костной кисты через прокол выполняли пункцию стенки кисты троакаром диаметром 5,5 мм, расположенным внутри ушной воронки соответствующего диаметра, под рентгенологическим контролем. После удаления троакара через ушную воронку проводилось заполнение полости кисты смесью, состоящей из измельченной губчатой аллогенной кости, имbibированной аутогенным костным мозгом, взятым из крыла подвздошной кости. Степень заполнения полости костной кисты определяли с помощью рентгенологического контроля.

Лазерное излучение с длиной волны 0,97 мкм мощностью 20 Вт проникает в мягкие ткани на глубину 2-3 мм, что соответствует высоте клеточной выстилки костной кисты, таким образом, достигается равномерная деструкция внутренней выстилки костной кисты. Учитывая, что внутренняя выстилка костной кисты является полупроницаемой мембраной и основным источником поступления жидкости, использование высокоинтенсивного лазерного излучения для коагуляции последней является эффективным компонентом лечения костных кист. Заполнение полости смесью, состоящей из измельченного аллогенного трансплантата и аутогенного костного мозга, является важным этапом лечения, т.к. измельченный аллогенный трансплантат является остеокондуктором, а аутогенный костный мозг – остеоиндуктором, что оптимизирует ремоделирование костной полости кисты.

Всем пациентам выполнялись контрольные рентгенограммы через 1,5 и 3 месяца после оперативного лечения. Через 3 месяца после выше описанного оперативного лечения у всех пациентов отмечено устранение костной полости и ремоделирование костной ткани.

Выводы:

Комбинированная пластика костных кист является малоинвазивным, малотравматичным, высокоэффективным методом лечения. Этому способствуют следующие факторы:

- достигается равномерная деструкция внутренней выстилки костной кисты, которая является полупроницаемой мембраной и основным источником поступления жидкости, излучение с длиной волны 0,97 мкм проникает в мягкие ткани на глубину не более 2-3 мм, что соответствует высоте клеточной выстилки костной кисты;

- губчатый аллогенный трансплантат является остеокондуктором, а его измельчение приводит к ускорению процессов регенерации и предотвращает

осложнения, характерные для цельных трансплантатов;

– костный мозг выступает в качестве остеоиндуктора;

– визуальный рентгенологический интраоперационный контроль над производимой манипуляцией, что позволяет контролировать перфорацию стенки кисты троакаром, степень заполнения полости костной кисты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вердиев, Ф.В. Кисты костей у детей и подростков (обзор литературы) / Ф.В. Вердиев // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2014. – № 2. – С. 135–140.

2. Поздеев, А.П. Солитарные костные кисты у детей / А.П. Поздеев, Е.А. Белоусов // Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста. – 2017. – № 2. – С. 65–74.

3. Способ хирургического лечения дистрофических костных кист у детей: пат. RU C1/02217088 / Д.В. Сподарь. – Оpubл. 27.11.2003.

4. Canale, S.T. Campbell's operative orthopedics / S. T. Canale, J. H. Beaty; ed. K. Daugherty. – 12th edition. – Philadelphia: Elsevier Mosby, 2013. – 4637 p.

5. Herring, J.A. Tachdjian's Pediatric Orthopaedics: From the Texas Scottish Rite Hospital for Children / J.A. Herring; ed. J.A. Herring. – 5 th. edition. – Philadelphia: ELSEVIER SAUNDERS, 2014. – 2479 p.

6. Pediatric Orthopedics in Practice / F. Hefti [et al.]. – Berlin: Springer, 2007. – 781 p.

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

МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦЕНТОВ С КОСТНЫМИ КИСТАМИ

¹Хотим О.А., ¹Аносов В.С., ²Сычевский Л.З.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница»

Актуальность. Костная киста – это псевдокиста, остеолитическое образование, возникающее преимущественно в детском возрасте (5-15 лет). Костные кисты занимают третье место среди всех первичных костных образований [9]. Клинические проявления костной кисты зависят от локализации, стадии патологического процесса, формы и величины кисты, степени разрушения кости. Резорбтивный процесс, происходящий внутри кисты, приводит к уменьшению массы костной ткани, следствием чего является уменьшению механической прочности кости, что, в свою очередь, ведет к возникновению патологического перелома [4]. Чаще всего возникновение патологического перелома является поводом обращения за медицинской помощью [1, 5, 7, 9, 10].