

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБУДОВИ ІМПЛАНТАТІВ ПРИ ЗАМІЩЕННІ КІСТКОВИХ ДЕФЕКТІВ У ДІТЕЙ З VCG-ОСТИТОМ

Мета дослідження

Вивчити віддалені результати та наслідки хірургічного лікування, визначити особливості перебудови імплантатів, які застосовувалися для пластики дефектів кістки у хворих на VCG-остеомиєліт дітей.

Матеріал і методи

Проаналізовано віддалені результати хірургічного кістково-пластичного лікування 57 пацієнтів (31 (54,4%) жіночої та 26 (45,6%) чоловічої статі) віком на момент госпіталізації в межах від 6 місяців до 5 років ($1,6 \pm 0,1$ років). Ретроспективність оцінки склала від одного до чотирнадцяти років після хірургічного втручання (в середньому $5,5 \pm 0,4$ років). Результати оцінювали, базуючись на скаргах хворого або їх відсутності, степені відновлення анатомічних співвідношень в суглобах і сегментах кінцівок та їх функції, рентгенологічних ознаках відновлення форми і структури кістки на місці видаленого патологічного вогнища та проведеної кісткової пластики, перебудови імплантату, стану структури кістки, прилеглої до імплантату. Основними критеріями оцінки були розвиток ускладнень та ортопедичних наслідків, при цьому враховували, що у частини пацієнтів на момент госпіталізації вже були ускладнення та формувались ортопедичні порушення.

Особливості перебудови імплантатів при заміщенні кісткових дефектів у дітей з VCG-оститом вивчали в групах, виділених в залежності від застосовуваного кістково-пластичного матеріалу: 1-а група (n = 34 (59,6%)) для заміщення кісткових дефектів використовувався остеоапатит керамічний («ОстАп»), 2-а група (n = 12 (21,1%)) – губчасті біоімплантати «ТУТОПЛАСТ», 3-а група (n = 9 (15,8%)) – пористі гранули керамічного гідроксилапатиту з торговою назвою («Кергап»). Спостерігались також двоє дітей (3,5%), де по одному випадку застосовані гідроксиапатиткальцієвий комплекс «ВСР» у вигляді гранул і спонгіозний алотрансплантат, позбавлений кісткового мозку, виготовлений в лабораторії консервації тканин РосНИИТО ім. Р. Р. Вредена.

Аналіз за показниками: вік дітей, стать, ре-

зультати проби Манту та ін. із застосуванням методів непараметричної статистики не виявив статистично значимих відмінностей. Тобто, за цими критеріями показники результатів лікування в групах адекватно порівняні.

Розподіл пацієнтів за локалізацією патологічного осередку був наступним: плечова кістка проксимальний відділ – 6 (10,5%), ліктьова кістка дистальний відділ – 1 (1,8%), променева кістка дистальний відділ – 2 (3,5%), друга п'ясткова кістка кисті – 1 (1,8%), здухвинна кістка в ділянці кульшової западини – 2 (3,5%), стегнова кістка проксимальний відділ – 12 (21,1%), стегнова кістка дистальний відділ – 12 (21,1%), великогомілкова кістка проксимальний відділ – 4 (7,0%), великогомілкова кістка дистальний відділ – 4 (7,0%), малогомілкова кістка дистальний відділ – 2 (3,5%), таранна кістка – 5 (8,8%), п'яткова кістка – 4 (7,0%), кубовидна кістка – 1 (1,8%), перша плеснова кістка стопи – 1 (1,8%). Статистична обробка отриманого матеріалу проводилася з використанням аналізу частотних таблиць, таблиць спряженості, логлінійного та кореляційного аналізу.

Результати та їх обговорення

Ортопедичні наслідки сформувались у 17 (29,8%) пацієнтів. Порушення вісі сегменту кінцівки – 13 (22,8%), вкорочення кінцівки чи короткої кістки – 9 (15,8%), порушення форми кістки чи її відділу що впливало на функцію кінцівки – 14 (24,6%), наявність залишкових порожнин – 16 (28,1%). У переважній більшості цих випадків, як видно з наведеного вище, було поєднання окремих видів порушень. Кількість ортопедичних наслідків залежала від локалізації та топографо-анатомічних особливостей розташування патологічного осередку в метаепіфізарному відділі довгої кістки чи короткої кістці. Отримана наглядна відмінність кількості ортопедичних наслідків в групах (1 гр 23,5%; 2 гр 50,0%; 3 гр 44,4%), виділених в залежності від виду застосовуваного пластичного матеріалу, з урахуванням загальної кількості спостережень в кожній групі. Найбільша кількість ортопедичних наслідків спостерігалась при агре-

сивному прогресуючому клініко-рентгенологічному перебігу захворювання. Клінічні спостереження та статистичний аналіз вказують на більш сприятливі умови лікування та наслідки проведеного кістково-пластичного втручання при локалізації осередку в спонгіозній кістці (здухвинна кістка в ділянці кульшової западини, п'яткова кістка) та при локалізації патологічного процесу в кістках верхньої кінцівки. Статистично значимими виявились залежності кількості виявлених ортопедичних наслідків та ускладнень при «персистуванні» і «прогресуванні» VCG-оститу в процесі консервативного лікування, та ще більш суттєвим, поєднання впливу зазначеного фактору з впливом методики застосовуваного хірургічного лікування (застосування певного виду пластичного матеріалу). Зазначена модель взаємозв'язків підтверджена результатами логлінійного аналізу. Слід зауважити, що розподіл на групи за ознакою застосовуваного пластичного матеріалу, доволі умовний. Насамперед групи відрізняються не тільки пластичним матеріалом, а цілим комплексом факторів і нюансів. А саме: хірургічні кістково-пластичні втручання мали різну методику виконання, відмінні хірургічні доступи до осередку в кістці, виконувались в різних стаціонарах (клініках) та при переважанні певних форм клінічного перебігу VCG-оститу.

Перебудова кісткової тканини в зоні операції, за даними рентгенологічного дослідження, досягалась через 6 – 12 місяців, а через 2,5 – 3 роки структура кісткового малюнка, в переважній більшості випадків, відповідала нормальній кістці з незначними або помірно вираженими слідами вкраплення пластичного матеріалу. В більш віддаленому періоді (5 – 9 років), кількість слідів вкраплень суттєво зменшувалась поряд зі зниженням оптичної щільності кістки в зоні розміщення пластичного матеріалу. Такі особливості ідентичні та притаманні для післяопераційного перебігу відновлення кісткової тканини у випадках застосування для пластики післярезекційних дефектів гранул остеоapatиту керамічного «ОстАп» та пористих гранул керамічного гідроксиapatиту з торговою назвою «Кергап». У випадках застосування губчастих біоімплантатів «ТУТОПЛАСТ» структура рентгенологічного кісткового малюнка була досить гетероморфною та неоднорідною. Часто визначались залишкові порожнини, пля-

мистий остеопороз, що чередувався з ділянками підвищеної оптичної щільності кісткової тканини, порушення анатомічної форми відділу кістки та структури кісткової тканини, прилеглої до імплантату. Такі рентгенологічні прояви ускладнювали оцінку динаміки відновлення кісткової тканини та диференціювання можливої наявності персистування вогнища специфічного запалення, потребували застосування додаткових клініко-лабораторних досліджень та обстежень, а курси специфічної антибіотикотерапії продовжувались.

Висновки

1. В ході роботи визначено наявність статистично значимого кореляційного зв'язку між парами показників, що були предметом дослідження та характеризують об'єкт дослідження. Це дає підстави вважати такі особливості і показники, як: перебіг VCG-оститу в процесі консервативного лікування («персистування», «прогресування»), локалізацію специфічного патологічного осередку в кістках кінцівки, методику хірургічного кістково-пластичного втручання – факторами ризику розвитку ортопедичних наслідків.

2. Використовуваний пластичний матеріал повинен мати щонайменше остеокондуктивні властивості, забезпечувати каркасність та міцність, бути зручним при застосуванні. Імплантати, які використовувались для пластики дефектів кістки у хворих на VCG-остеомієліт дітей, мають особливості перебудови в процесі подальшого динамічного рентгенологічного контролю за перебігом відновлення структури кісткової тканини.

3. Несвоечасно визначені показання до хірургічного втручання, невиконання кісткової пластики при наявності дефекту кістки значного розміру, обмеження тільки паліативною операцією на м'яких тканинах, що не приводить до ліквідації специфічного патологічного осередку в кістці; відмова від використання фіксуючої пов'язки з розвитком патологічного перелому; помилки, які були допущені в процесі хірургічного лікування – приводять до розвитку ортопедичних порушень у 22,8% пацієнтів з VCG-оститом кісток кінцівок. Ортопедичні наслідки, які розвинулись переважно внаслідок особливостей патологічного процесу, становлять 7,2%.