

СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ГЕМАТОГЕННОГО ОСТЕОМІЄЛІТУ ТРУБЧАСТИХ КІСТОК У ДІТЕЙ

С.В.Шестобуз, Б.М.Боднар, В.Л.Брожник, В.В.Горячев, С.О.Сокольник, Салехі Джамшид

Кафедра дитячої хірургії (зав. – проф. Б.М.Боднар) Буковинської державної медичної академії

Патологічний процес при остеомиєліті починається в кістково-мозковому каналі, розповсюджується на губчасту речовину, кірковий шар, окістя та м'які тканини [1]. Дистрофічні та інші зміни після гострого гематогенного остеомиєліту (ГГО) вивчені як вітчизняними так і зарубіжними авторами [2-5]. У лікуванні ГГО використовують ліпосомальні препарати [6]. Інтраопераційно проводять ультразвукову кавітацію гнійної порожнини в межах м'яких тканин [7].

Нами вперше використано ультразвукову кавітацію кістково-мозкового каналу в комплексному лікуванні (ГГО) трубчастих кісток у дітей (патент № 62058 А).

Наш спосіб відрізняється тим, що в ділянці ураженого метафіза розтинном м'яких тканин довжиною до 1 см поширено оголюють кістку. Під кутом 45° до її осі встановлюють пристрій для трепанації кісток (рис. 1), з'єднаний з апаратом для обробки кісток (модель 239), і проводять мікроостеоперфорацію.

Другий розтин м'яких тканин і мікроостеоперфорацію проводять також під кутом 45° в ділянці діафіза (залежно від розповсюдження запалення по кістково-мозковому каналу).

Через зазначений пристрій видаляють змінений кістковий мозок, згустки фібрину та гній методом промивання антисептиком під тиском в напрямку від діафіза до метафіза. Далі в кістково-мозковий канал вводять металевий провідник через пристрій.

Останній видаляють і на його місце вводять пристрій із синтетичного матеріалу (рис. 2), індиферентного для організму, за допомогою якого захищають прилеглі тканини біля вогнища запалення від дотику з хвилеводом, не порушуючи технічні параметри ультразвуку.

Кістково-мозковий канал через пристрій заповнюють контактним розчином (етоній, хлоргексидин та ін.), вводять модифікований хвилевід з діаметром робочої частини 2 мм (рис. 3), з'єднаний з апаратом УРСК-7Н, і з частотою 26 кГц протягом 10-15 хв. проводять ультразвукову кавітацію ураженої кістки.

Схема пропонованого способу лікування ГГО трубчастих кісток наведена на рисунку 4.

Після завершення лікування полімерний пристрій залишають у кістково-мозковому каналі для подальшого дренивання, лаважу та проведення наступних сеансів ультразвукової кавітації.

Найбільша проблема при проведенні остеооперфоративної ручним коловоротом та дрениванні кістково-мозкового каналу виникає при встановленні дренажу тільки під кутом 90°. Але вже в перші години після операції в просвіті дренажу накопичується гній, згустки крові, детрит, що перешкоджає промиванню кістково-мозкового каналу. Зазначене призводить до збільшення в ньому тиску з різким підсиленням больового синдрому, внаслідок чого виникає потреба в призначенні знеболювальних препаратів, включаючи наркотичні.

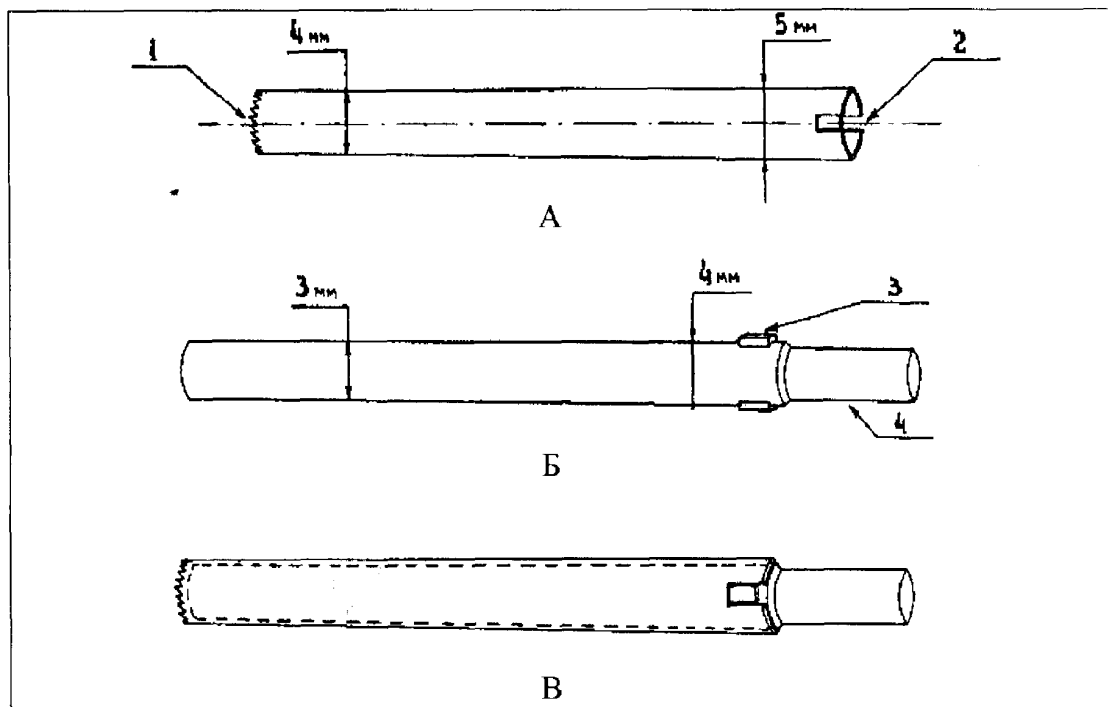


Рис. 1. Схема пристрою для трепанації трубчастих кісток. А - зовнішня трубка; Б - внутрішня трубка; В - загальний вид пристрою

1 - різальні зубці; 2 - фігурні полозки; 3 - фіксаційні штифти; 4 - перехідник для цангового фіксатора.

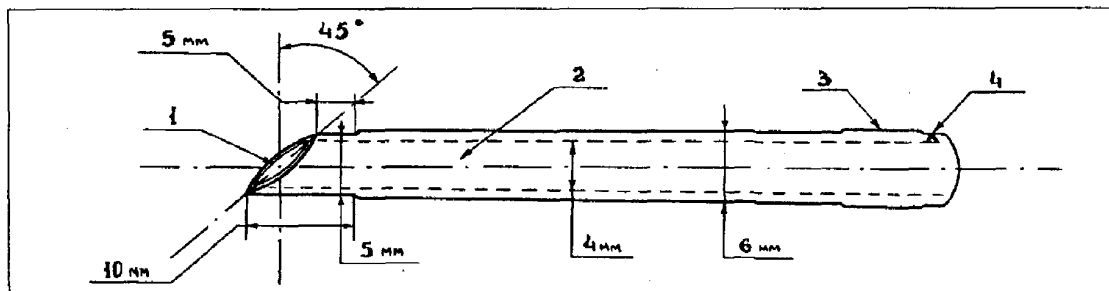


Рис. 2. Схема пристрою для дренажу, лаважу та ультразвукової кавітації кістково-мозкового каналу

1 - еліпсоїдний отвір; 2 - осьовий канал; 3 - канюля; 4 - маркер.

Зазначені недоліки усуваються при проведенні остеоперфорації апаратом для обробки кісток (модель 239) за допомогою пристрою для трепанації кісток, що встановлюється під кутом 45° до осі кістки. Після остеоперфорації в кістково-мозковий канал вводять полімерний пристрій для дренажу, лаважу та проведення ультразвукової кавітації. Особливістю робочої частини зазначеного пристрою є еліпсоїдний отвір під кутом 45° , що в сумі нівелює кут 90° . При цьому у дренажі практично не накопичується гній, він легше промивається, що значно

зменшує больовий синдром.

За нашими даними, застосування способу ультразвукової кавітації в комплексному лікуванні ГГО трубчастих кісток у дітей сприяє більш швидкому відторгненню некротичних тканин у вогнищі запалення, зменшенню явищ інтоксикації, усуненню больового синдрому, запобігає хронізації патологічного процесу.

У клініці дитячої хірургії Буковинської медакадемії впродовж 1994-2002 рр. успішно проліковано 14 дітей, хворих на ГГО стегнової (6) та великогомілкової (8) кісток, із засто-

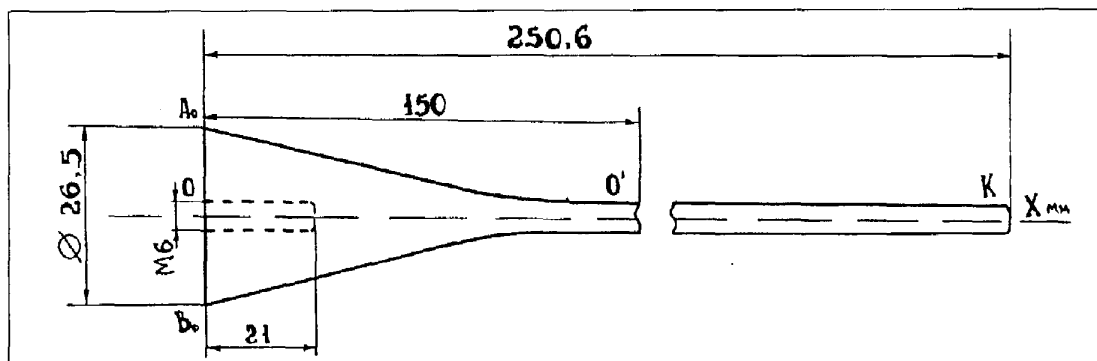


Рис. 3. Схема модифікованого хвилеводу

1 - на основі: $D = 26,5$ мм; 2 - на ділянці OO' : $D = A_0 B_0 e^{17,2x \cdot 10}$; 3 - на ділянці OK : $D = \text{const } 2$.

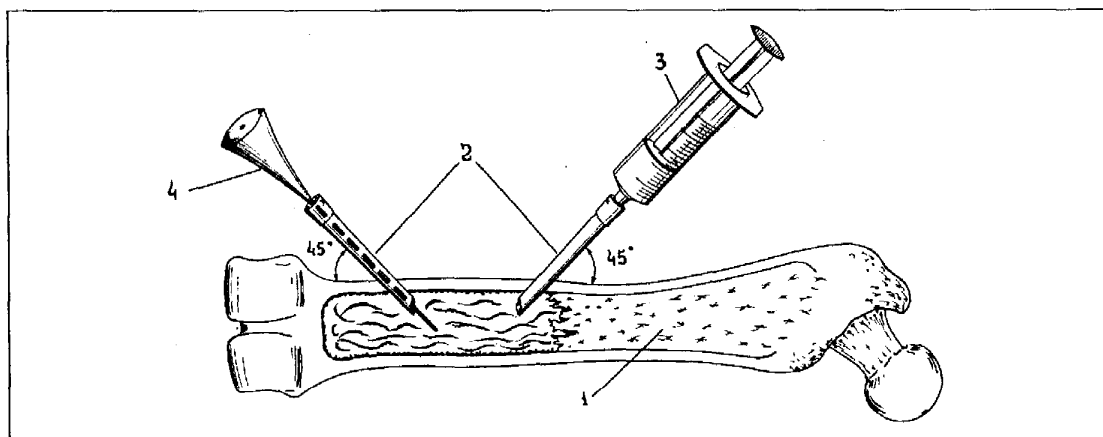


Рис. 4. Спосіб лікування гострого гематогенного остеомиєліту трубчастих кісток у дітей

1 - кістково-мозковий канал; 2 - пристрій для дренажування, лаважу та проведення ультразвукової кавітації; 3 - одноразовий шприц; 4 - модифікований хвилевід.

суванням ультразвукової кавітації.

Висновок. Застосування пристроїв для трепанації кісток, дренажування, промивання кістково-мозкового каналу, модифікованого хвилеводу дозволяє оптимізувати комплексне лікування гострого гематогенного остеомиєліту трубчастих кісток за допомогою ульт-

развукової кавітації.

Перспективи наукового пошуку. Зазначений спосіб лікування гострого гематогенного остеомиєліту трубчастих кісток потребує детального клінічного вивчення, впровадження в практику ургентної хірургії та дитячої травматології.

Література

1. Педіатрична хірургія. Вибрані лекції: Навч. посібн. / Н.Г.Ніколаєва – Одеса: Одес. держ. мед. ун-т, 1999. – 188 с.
2. Гук Ю.М., Кризь-Пугач А.П. Дегенеративно-дистрофічні ураження кісток кульшового суглоба у дітей та підлітків після гематогенного остеомиєліту // Вісн. ортоп., травматол. та протезування. – 1999. – № 1 (25). – С. 21-22.
3. Danis E.T., Nijhof M.W., Costers F.H., Oyen W.J. Sintigraphic evaluation of experimental chonik osteomyelitis // J. Nucl. Med. – 2000. – 41 (5). – P. 896-902.
4. Smith L., Hammil J., Metral R., Walch S. Canal thrombectomy for severe staphylococcal osteomyelitis // J. Pediatr. Surg. – 1997. – 32 (1). – P. 112-114.
5. Dormans J.D., Drummond D.S. Pediatric hematogenous osteomyelitis. New trends in presentation, diagnosis and treatment // J. Amer. Acad. of Orth. Surg. – 1994. – № 2. – P. 333-341.
6. Русак П.С. Липосомальні препарати в комплексном ліченні острого гематогенного остеомиєліта у дітей // Дет. хірургія. – 1998. – № 2. – С. 18-20.
7. Кулиев Р.А., Кулиев А.М. Ультразвуковая кавитация в лечении острого гематогенного остеомиелита у детей // Вестн. хирургии. – 1986. – № 12. – С. 71-74.

СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ГЕМАТОГЕННОГО ОСТЕОМІЄЛІТУ ТРУБЧАСТИХ КІСТОК У ДІТЕЙ

*С.В.Шестобуз, Б.М.Боднар, В.Л.Бражик,
В.В.Горячев, С.О.Сокольник, Салехі Джамшид*

Резюме. Запропоновано та апробовано новий спосіб оперативного лікування гострого гематогенного остеомієліту трубчастих кісток у дітей із застосуванням ультразвукової кавітації кістково-мозкового каналу.

Ключові слова: діти, гострий остеомієліт, ультразвукова кавітація.

A METHOD OF TREATMENT OF ACUTE HEMATOGENOUS OSTEOMYELITIS OF THE TUBULAR BONES IN CHILDREN

*S.V.Shestobuz, B.M.Bodnar, V.L.Brozhyk,
V.V.Goriachev, S.O.Sokol'nyk, Salehi Jamshid*

Abstract. A new method of surgical treatment of acute hematogenous osteomyelitis [AHO] of the tubular bones in children has been approved and offered for the application of ultrasonic cavitation of the intramedullary canal.

Key words: children, acute osteomyelitis, ultrasonic cavitation.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

Надійшла в редакцію 04.07.2003 р.