

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до травматології та ортопедії і може бути використана для лікування контрактур колінних суглобів при ювенільному ревматоїдному артриті.

Ювенільний ревматоїдний артрит (ЮРА) - хронічне системне захворювання сполучної тканини з переважним ураженням суглобів по типу ерозивно-деструктивного поліартриту та за поширеністю у дітей займає 2 місце після ревматизму. Ураження колінного суглоба при ЮРА займають одне з перших місць. Складність лікування контрактур колінного суглоба пов'язана з особливостями анатомічної будови, значними морфологічними та структурними змінами внаслідок розвитку патологічного процесу, тому не усунуті контрактири призводять до розвитку ранніх незворотніх дегенеративно-дистрофічних змін у хрящі.

Для усунення контрактур колінного суглоба у дітей використовуються різноманітні методики та пристрої, багато з яких не відповідають патогенетичним умовам розвитку контрактур. У зв'язку з цим існує потреба в розробці пристрою, який би забезпечив надійний результат без виконання оперативного втручання.

Найближчим аналогом, обраним в якості прототипу є апарат Волкова-Оганесяна (1). Такий апарат забезпечує надійну фіксацію суглоба та можливість активних і пасивних рухів у суглобі з одночасною його distraкцією та виведенням гомілки допереду для усунення адгезії суглобової капсули до задньої поверхні виростків стегнової кістки. Цей апарат містить такі деталі: шарнірне з'єднання, спицеві (стержневі) фіксатори, опорні дуги та штанги. Однак цей апарат має ряд недоліків оскільки відноситься до інвазивних методик, має обмеження по віку та вимагає специфічного догляду за місцями проходження транскутанних фіксаційних спиць.

Задача, яку вирішує корисна модель, полягає в удосконаленні апарату для усунення контрактур колінного суглоба.

Відмінною особливістю апарату, що заявляється є його неінвазивність, що дозволяє використовувати у всіх вікових категоріях, не вимагає специфічного догляду та повністю відповідає уявленням про патогенез розвитку контрактури.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому апараті для усунення контрактур колінного суглоба що містить колінний шарнір, згідно корисної моделі, є кілька не пов'язаних між собою шарнірів, внаслідок чого досягається значний ступінь свободи для активних та пасивних рухів у суглобі. Проксимальний (феморальний) та дистальний (гомілковий) манжети фіксуються до кінцівки за допомогою шнурівки, забезпечуючи надійну фіксацію та не травмують м'які тканини. Колінний модуль забезпечує рухи в сагітальній площині за допомогою парних (медіального та латерального) бокових шарнірів, та стабілізований заднім (підколінним) одноосовим шарніром, що виключає рухи у фронтальній площині. Крім того, підколінний модуль кріпиться до манжетів рухомим повзунковим з'єднанням, що дозволяє досягати ізольованої distraкції по осі стегна та гомілки окремо. Останній момент важливий для попередження адгезії капсули суглоба до задньої поверхні виростків стегнової кістки. Пасивне розгинання в суглобі досягається за допомогою підкрочування гайок на штангах з нарізаною різьбою, що проходять через рухомі фіксатори на внутрішніх та зовнішніх поверхнях манжеток.

Сутність корисної моделі пояснюється графічно на Фіг.1, де зображено загальний вид апарату для усунення контрактур колінного суглоба у хворих на ювенільний ревматоїдний артрит, де:

1. Стегнова манжета
2. Рухливий фіксатор штанги
3. Підколінний шарнір
4. Бокові шарніри
5. Гомілова манжета
6. Штанга з гайками

На Фіг.2, на якій зображена бокова проекція апарату, де:

3. Підколінний шарнір
4. Бокові шарніри
6. Штанга з гайками
7. Повзункове з'єднання

Апарат для усунення контрактур колінного суглоба у хворих на ювенільний ревматоїдний артрит працює наступним чином.

Манжети апарату (1 та 5) фіксують шнурівкою на кінцівці в положенні, в якому знаходиться колінний суглоб на момент огляду. При цьому задній (підколінний) шарнір (3) розташовується в підколінній ямці, а бокові (4)- в проекції суглобової щілини колінного суглоба медіальне та латеральне. Підкрочуванням гайок на бокових штангах (6) щоденно проводять пасивне розгинання суглоба з одночасною distraкцією по осі за допомогою повзункового механізму (7) на задній поверхні манжет. Корекцію проводять до повного усунення деформації.

Конструкція апарату дозволяє одночасне проведення місцевої терапії (компреси, мазеві аплікації фізіотерапія) на область колінного суглоба без зняття апарату та втрати його впливу.

Запропонований апарат для усунення контрактур колінного суглоба при ювенільному ревматоїдному артриті дозволяє проводити функціональне лікування без оперативного втручання у всіх вікових категорій з одночасним використанням місцевих терапевтичних засобів, що значно покращує результат лікування.

Запропонований апарат для усунення контрактур колінного суглоба при ювенільному ревматоїдному артриті був апробований на базі кафедри травматології та ортопедії НМУ ім. О.О. Богомольця, в клініці захворювань суглобів науково-дослідного інституту травматології та ортопедії АМН України.

Отримані позитивні результати лікування дозволяють рекомендувати його до впровадження в широку практику.

Джерела інформації:

1. Профілактика ускладнень при ендопротезуванні колінного суглоба у хворих на ревматоїдний артрит
Полулях М.В., Герасименко С.І. Черняк В.П. // Травма. - 2006. - Том 7. - №4. - С.349-353.

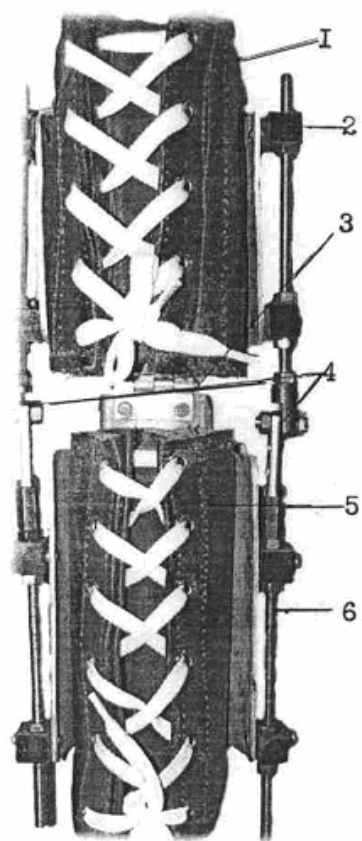


Fig. 1

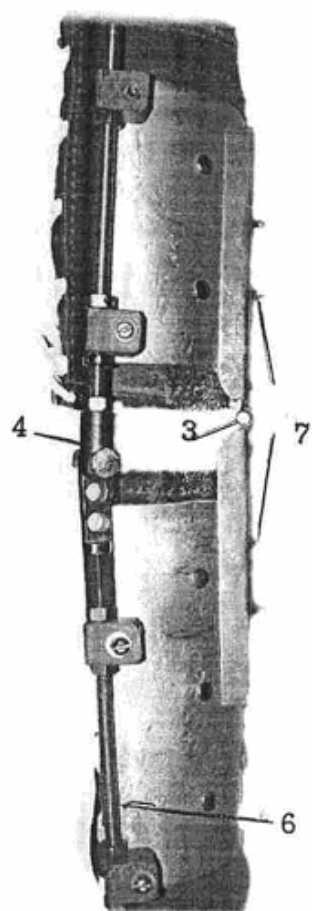


Fig. 2