

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до лікувальної фізкультури і може бути використана для лікування, реабілітації і профілактики компресійних переломів хребців у дітей, а також для розробки, закріплення вірної постави та виправлення дефектів постави.

Відомим є спосіб лікування компресійних переломів тіл грудних хребців (КПТГХ), при якому проводять лікувальну фізкультуру згідно 4-х періодів з метою розробки власного м'язового корсета та розвантаження хребта у перші періоди травми [Лікувальна фізична культура / під загальною редакцією В.А. Єпіфанова, 1987, с.355-358].

Спосіб має наступні недоліки:

Спосіб лікування запропонований для дорослих, тому не може враховувати фізичний розвиток дитини.

В способі згадується доцільність використання фізичних вправ з обважнювачами, але приведено описання лише звичайних вправ. Час проведення занять також приведений для дорослих, нема вказівок для корекції часу в дитячому віці.

Відомим є спосіб, який включає функціональний метод, спрямований на зміцнення "м'язового корсета". При цьому застосовують ранню активізацію хворих лікувальною фізкультурою у комбінації з медикаментозною терапією, спрямованою на поліпшення репаративних процесів і фізіотерапевтичним лікуванням [Асылбеков У.Е., Макеева Г.П., Курманбеков А.Е. Лечение компрессионных переломов у детей // Научно-практическая конференция "Актуальные вопросы детской травматологии и ортопедии". - 9-10 октября 2000г. г.Алматы].

Комплексна терапія дозволила скоротити тривалість кожного з періодів, у середньому, на 4-6 днів. Тривалість ЛФК по періодах за способом склала:

I період: 12-14 днів; II період: 14-18 днів; III період: 12-16 днів; IV період: амбулаторно. Загалом, стаціонарне лікування проводять близько 35-45 днів (приблизно 2 місяці).

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення способу лікування та профілактики компресійних переломів тіл грудних хребців у дітей, в якому за рахунок зміни характеру лікувальних заходів, досягається покращення кровообігу в м'язах кінцівок та спини, забезпечення м'язового балансу, швидке формування м'язового корсета.

Поставлена задача вирішується в способі лікування та профілактики компресійних переломів тіл грудних хребців у дітей, який містить ранню активізацію хворих лікувальною фізкультурою у комбінації з медикаментозною терапією і фізіотерапевтичним лікуванням, згідно з корисною моделлю, перед початком лікування проводять антропометричні дослідження, оцінюють рівень фізичного розвитку, проводять ультразвукову денситометрію п'яtkової кістки, в залежності від отриманих даних призначають препарати кальцію, з другого періоду лікування призначають фізичні вправи з використанням обважнювачів на кінцівки з індивідуально підбраною вагою.

Проведення досліджень перед початком лікування дозволяє на підставі отриманих даних по центільним таблицям оцінити рівень фізичного розвитку, визначити кістковий вік, ультразвукова денситометрія п'яtkової кістки дозволяє визначити міцність кісток (наявності остеопорозу, остеопенії) і при необхідності призначити препарати кальцію.

При врахуванні рівня фізичного розвитку дитини і використанні обважнювачів спостерігається більш швидке формування м'язового корсета, підвищується силова витривалість м'язів спини та пресу та надається можливість індивідуального підходу до проведення лікувальної фізкультури.

Спосіб, що заявляється, здійснюють таким чином.

На першому періоді консервативного лікування КПГХ у дітей отримують вихідні дані: проводять антропометричні дослідження (вага, зріст, динамометрія), на підставі яких по центільним таблицям оцінюють рівень фізичного розвитку, визначають кістковий вік, а також проводять ультразвукову денситометрію п'яtkової кістки з метою визначення міцності кісток (наявності остеопорозу, остеопенії).

В залежності від отриманих даних проводяться ЛФК з вправами для кінцівок з елементами постізометричної міорелаксації, дихальну гімнастику; для зняття анталгічного напруження м'язів спини проводять фізіотерапевтичне лікування (електрофорез йодидом калію, новокаїном, магнєзією; УВЧ-терапію).

Пацієнтам з наявністю при УЗД остеопенії та остеопорозу призначають препарати кальцію (кальцимін, кальцій нікомед Д3).

Починаючи з другого періоду лікування КПГХ у дітей (10-18 доба) залежно від рівня фізичного розвитку дитини для розробки та закріплення м'язового корсета використовують статичні та динамічні (кінезотерапія) фізичні вправи з використанням обважнювачів на кінцівки вагою від 250 до 1000г.

У дітей з вагою тіла до 30кг і середнім розвитком (25-75 центіль) використовують вантажі вагою 250-500г на кожен кінцівку; з розвитком нижче середнього (25-10 центиль) - лише по 250г; у дітей з вагою 30-35кг та більш з розвитком середнім та вище середнього (25-75, 75-90 центилей відповідно) використовують вантажі вагою 500-1000г.

На третьому періоді (18-28 доба) фізичні вправи з обважнювачами продовжують, проводять вправи в статичному напруженні для м'язів спини та черевного пресу, вводять вправи, які усувають вестибулярні та координаційні порушення.

Суттєвою різницею запропонованого способу від прототипу є індивідуальний підхід до лікувальної фізкультури кожної дитини залежно від рівня її фізичного розвитку та стану кісток.

Приклад 1

Хворий Максим 9 років, мед. карта №1274, пост. 27.04.2006р. з діагнозом: закритий компресійний перелам Th 5,6,7 I ступеня, стабільний, неускладнений.

При проведенні ультразвукової денситометрії п'яtkової кістки - остеопенія - II ст. Призначений функціональний спосіб лікування без обважнювачів, ФТЛ, одержував кальцій нікомед Д3 плюс протягом 3 місяців. УЗД через 4 місяці - остеопенія II ст.; м'язовий корсет сформувався протягом 28 діб, силова витривалість м'язів спини 3-3,5 хвилини.

Приклад 2

Хворий Арамаїс, 13 років, пост. 30.09.2006. мед. карта №675, діагноз: з/компресійний перелам Th 5 I ступеня, стабільний, неускладнений; при УЗД - остеопенія IIIст.; застосовувався функціональний метод лікування з обважнювачами на кінцівки з II періоду, одержував кальцій нікомед Д3 плюс протягом 3місяців.

При УЗД через 4 місяці - остеопенія I ступеня, м'язовий корсет сформувався за 21 добу, силова витривалість м'язів спини 4,5-5,5 хвилин.

Таким чином, запропонований спосіб простий у використанні, може бути використаний у будь-якому медичному закладі та навіть для самостійної роботи вдома, тому що лікувальна фізкультура призначається дітям з КПГХ протягом 2-3 років постійно.