

5. Луценко Н.Г. Влияние элементов дыхательной гимнастики йогов на состав сердечно-сосудистой системы у девочек 7–9 лет со сколиозом 1 степени // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С. – Харків: ХДАДМ (XXIII), 2006. №10. – С. 70-77.
6. Очерет А.А. Искривление позвоночника. Сколиоз. //Позвоночный тренажер С.А. Машина. – Email: mailto: % 20 swing@ far/ ru.
7. Штеренгерц О.Ю. Реабілітація хворих сколіозом // Реабілітація: Мат. між. конф. – Одеса, 1997. - С. 42-45.
8. Allington N.J., Bowen J.R. Adolescent idiopathic scoliosis: Treatment with Wilmington brace // I. Bone Joint Surg. – Vol. 78 – A. – P. 1059 – 1061.

## ACTUAL ASPECTS OF PHYSICAL REHABILITATIONS OF CHILDREN WITH SCOLIOSIS INFRINGEMENTS OF A BACKBONE

Julia KLYMENKO, Volodymyr PRYSTYNSKY,  
Tetiana PRYSTYNSKA, Anatoly TRADADUK

*Slaviansk State Pedagogical University*

**Abstract.** Scoliosis of infringement of a backbone is considered as one of the most dangerous infringements basic the impellent device of the person. Occurrence and development of a scoliosis is a multifactor process, and skill is qualified to correct a course of its course it is considered the important problem of conservative influence first of all means of physical training and sports.

**Key words:** scoliosis, physical rehabilitation, physical training.

## ЗАСТОСУВАННЯ ІЗОМЕТРИЧНИХ ВПРАВ ЯК СКЛАДОВА ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ЛІКУВАЛЬНОЇ ГІМНАСТИКИ ДЛЯ ОСІБ З ВАДАМИ ПОСТАВИ

Юрій ЩЕПАНСЬКИЙ\*, О.В КОКОВІАДОПУЛО

*ЛНУ ім. І.Франка\*, Середня школа № 86*

Статистичні матеріали з різних джерел та особисті спостереження дають адекватні підстави стверджувати, що кількість осіб з викривленням хребта останніми роками не зменшується ні серед учнів середніх шкіл, ні серед студентів ВУЗів (Синица, 1998). Останнім часом у спортивній медицині знову зростає зацікавленість у фізіологічних механізмах статичної м'язової діяльності та впливу статичних вправ на організм. Виходячи з реалій, в яких знаходиться навчальний процес з фізичного виховання у середніх та вищих навчальних закладах, коли не слід очікувати значного покращення у матеріальному забезпеченні навчального процесу технічними засобами, тренажерними пристроями та практично повною відсутністю місця та умов для виконання водних гігієнічних процедур ми пропонуємо, при проведенні занять з особами, у

поздовжньої та поперечної асиметрії, та деформації грудної клітки включення у програми ізометричних силових вправ у більшому обсязі.

Ефективність такого підходу підтверджується багатьма дослідниками, в тому числі дослідниками (R.Shelton, 1962, W.Morgan, 1964), які вважають, що тривале виконання ізометричних напружень м'язів при травмах та захворюваннях опорно-рухового апарату розглядається як ефективний засіб для корекції постави дітей і молоді. Одним з суттєвих аргументів на користь використання ізометричних вправ є те, що виконання вправ у ізометричному режимі надає можливість не тільки диференційно впливати на потрібні м'язи, але досягати та зберігати тривалий час значні ступені напруження (Мухін В.М., 2000).

Таким чином, наша робоча гіпотеза ґрунтувалась на положенні, що ізометричні напруження м'язів тіла при сколіозі є найбільш сприятлива форма м'язової діяльності, яка відповідає головним вимогам – формування м'язового корсету та стабілізації

поздовжньої та поперечної асиметрії, та деформації грудної клітки обов'язково дотримуватися таких методичних положень:

1. Складати комплекси треба уникати вправ, які знижують стабільність хребта.

2. Потрібно дотримуватися дозованості лікувальної гімнастики, яка базується на використанні функціональних тестів з навантаженням серцево-судинної системи та постійним контролю витривалості м'язів.

3. За умов систематичного виконання спеціальної лікувальної гімнастики паралельно з комплексом лікувальних процедур очікуваний ефект досягається у вигляді покращення загального стану хворого, корекції постави тіла та збільшення

стабільності хребта мають використовувати лікувальну гімнастику у поєднанні з ортопедичним режимом, масажем, раціональним режимом харчування та іншими функціональними методами лікування.

В результаті вищевикладеного ми розробили два комплекси лікувальної гімнастики і їх подальшої експериментальної перевірки. Визначальною ознакою комплексу був обсяг ізометричних вправ, які стали їх найважливішою складовою: 25% часу у кожному тренуванні (комплекс "А") та 25% у комплексі "Б".

В ході експериментального часу учасники експерименту виконували загальнорозвиваючі вправи, спеціальні вправи, активне розтягування хребта з вольовим скороченням м'язів та вправи на укріплення ослаблених м'язів тулуба, плечового поясу і т.п. Виконання вправ без приладів, специфічні пози, вправи з гантелями, еспандерами, а також вправи виконувались з застосуванням загальновідомих методичних

Потрібно перевірка робочої гіпотези здійснювалась в педагогічному процесі тривалістю три місяці. Для експериментальних груп "А" і "Б" була розроблена програма за якої крім двох обов'язкових занять в межах навчального процесу учасники виконували одне індивідуальне 30 хв. домашнє завдання у спеціально розробленій формі тижневого циклу тренувань. В якості критеріїв ефективності лікувальної гімнастики були обрані тести на силу (вис) та на гнучкість з використанням тестування.

Вибір оптимальну силу м'язового напруження, тривалість утримання напруження, кількості повторень, ми керувались даними літератури. В



методиці побудови занять лікувальної гімнастики, як найбільш оптимальний, ми обираємо варіант, при якому ізометричне напруження тривало 5–10–15 с залежно від локалізації задіяних м'язових груп. Враховуючи особливості контингенту учасників експерименту, з метою виборчо-дозованого лікувального впливу на різні відділи хребта поновлення зменшеної сили м'язів плечового поясу, тулуба та грудної клітки виконувалися ізометричні вправи, що застосовувались, виконувались з різних вихідних положень таким чином, щоб були задіяні не більше 1/3 м'язів у кожному локальному зусиллі. Ступінь напруження регулювалась за рахунок зміни довжини важеля і обтяжки предметів (гантелі, еспандери і т.п.), інтенсивністю вольового зусилля і контролювалась візуально або пальпаторно.

Результати експерименту засвідчили, що учасники обох експериментальних груп у 90% випадків підвищили свої фізичні кондиції, про що свідчать підсумкові показники тестування у баловому еквіваленті ( $P < 0,05$ ). Подальший аналіз визначив, що це сталося в першу чергу за рахунок приросту показників у тестах, які ми визначили за критерієм Я. Як цілком очікуваний результат, слід оцінювати достовірно ( $P < 0,01$ ) більший приріст показників у силовому тесті (вис)  $X = 4,9 \pm 0,01$  с і  $3,2 \pm 0,08$  с у групах "А" і "Б" відповідно. Покращання спостерігалось і при виконанні тесту на гнучкість у обох експериментальних групах ( $P < 0,05$ ) у середньому на  $2,9 \pm 1$  см. Але достовірні різниці між членами експериментальних груп не спостерігалось ( $P > 0,05$ ).

Попередній висновок наших досліджень складається у пропозиції найефективнішого широкого впровадження ізометричних вправ у практику роботи з особами, які мають хвороби хребта.

### Література

1. Зацюрский В.М. Физические качества спортсмена. – Изд. 2-е. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – 200с.
2. Лакин Г.Ф. Биометрия. – Изд. 3-е, перераб. и доп. – М.: Высшая школа, 1978. – 294с.
3. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543с.
4. Мухін В.М. Фізична реабілітація. – К.: Олімпійська література, 2000. – 128с.
5. Синило М.И. Позвоночник – зеркало нашего здоровья. – К.: Здоров'я, 1998. – 128с.

## ISOMETRIC EXERCISES IMPLEMENTATION AS AN INTEGRAL PART OF DIFFERENTIAL REMEDIAL GYMNASTICS WITH PERSONS WHO HAVE BEARING DEFICIENCIES

J. SHEPANSKY, O. KOKOVIADOPULO

Lviv National University; Secondary school №86

**Abstract.** article displays the problems isometric exercises implementation as an integral part of differential remedial gymnastics with persons who have bearing deficiencies.

**Key words:** isometric exercises, bearing deficiencies, remedial gymnastics.