

### **Висновки:**

Реабілітація при порушенні постави і сколіозі – це складний комплекс заходів, який дозволяє частково відновити анатомії положення тіла, виправити хребет і уникнути ускладнень функціонування внутрішніх органів.

Фізична реабілітація засобами ЛФК направлена, перш за все: на виключення несприятливих статико-динамічних навантажень на опорно-руховий апарат і, перш за все, на хребет.

При застосуванні масажу задача реабілітолога полягає не лише у виборі правильного комплексу техніки впливу на хребет, але і в грамотній оцінці обстеження, вияву протипоказань ще на етапі першої консультації, щоб не нашкодити.

**Перспективи подальших досліджень:** впровадження лікувальної корекційної гімнастики та водолікування.

### **Список використаних джерел**

1. Пархоменко Л.К. Медико-социальные проблемы сохранения здоровья подростков в Украине / Л.К. Пархоменко // Здоровье ребенка. – 2006. – № 1 (1). – С. 15-17.
2. Воронович И.Р. Изменение деятельности нервно-мышечной, дыхательной и сердечно-сосудистой систем у детей, больных сколиозом / И.Р. Воронович, О.С. Казарин, О.И. Шалатонина // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2005. – №11. – С. 61-64.
3. Пешкова О.В. Современные подходы к назначению лечебной физической культуры с учетом этиологии, типа, формы, степени и клинических проявлений сколиотической болезни у детей / Пешкова О.В., Федоров Э. А. // Слобожанський науково - спортивний вісник – 2015. – №6 (50). – С. 125 – 132.
4. Войчишин Л. Лікування порушень постави із застосуванням кінезотерапевтичних та механотерапевтичних засобів / Л. Войчишин // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2009. – № 1. – С. 27-31.
5. Гребова Л.П. Лечебная физическая культура при нарушениях опорно-двигательного аппарата у детей и подростков / Л.П. Гребова. - М.: Академия, 2006. - 115 с.
6. Пешкова О.В. Комплексна фізична реабілітація при сколіотичній поставі / Пешкова О.В., Авраменко О.М. // Слобожанський науково - спортивний вісник. – 2009. – № 2. – С. 84-88.

**Науковий керівник:** кандидат біологічних наук, доцент Ілюха Л. М.

*Пьянков Д. А.*

*Черкаський національний університет ім. Б. Хмельницького*

## **ЕНЕРГЕТИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ЛЕГКОАТЛЕТІВ**

Мета роботи - встановити зв'язок результатів бігу на 400 м з перешкодами з аеробними та анаеробними механізмами енергетичного забезпечення легкоатлетів високої кваліфікації.

У висококваліфікованих (МС) легкоатлетів в лабораторних умовах досліджували енергетичний метаболізм (БМ), який характеризує ємність, ефективність (економічність) і потужність аеробної та анаеробної функціональних систем. Під час офіційних легкоатлетичних змагань на чемпіонатах області, країни та міжнародних змагань визначали результати з бігу на 400 м з перешкодами.

За допомогою комп'ютерного пристрою і програмного забезпечення експрес-діагностики функціонального стану і резервних можливостей організму „D&K-Тест” встановлювали режими аеробного/анаеробного енергетичного метаболізму [1]. Реєстрація та оцінка отриманих даних виконувались на апаратурній системі, розробленій у лабораторії С.О.Душаніна з допомогою програм складених там же на персональному комп'ютері. Визначали анаеробну ємність (АНЕ), аеробну ємність (АЕ), загальну метаболічну ємність (ЗМЕ), потужності креатин фосфатного забезпечення (Кф), потужності гліколітичного забезпечення (Гл), потужності аеробного забезпечення (МСК), поріг анаеробного забезпечення (ПАНО), ЧСС на ПАНО (ЧСС/ПАНО) і загальний біоенергетичний фонд (ЗБФ).

Статистичний аналіз даних проводили за допомогою статистичних пакетів для медичних та біологічних досліджень (SPSS, версія 21, IBM, США). Перевірку на нормальність розподілу даних здійснювали з використанням критерію Шапіро-Уїлкі. Достовірність різниць між вибірками, що потрапляли під закон непараметричного розподілу визначали з використанням критеріїв Wilcoxon та Mann-Whitney. Значимість вірогідних значень приймалась на рівні  $p < 0,05$ .

У висококваліфікованих легкоатлетів встановлено зв'язок спортивного результату у бігу на 400 м з перешкодами з енергетичними анаеробними та аеробними характеристиками. Кореляція між спортивним результатом і показниками ЗЕФ становив  $r = 0,54$  ( $p = 0,032$ ), Крф -  $0,46$  ( $p = 0,023$ ), а для ГЛ дорівнював  $r = 0,41$  ( $p = 0,034$ ), МСК,  $r = 0,41$  ( $p = 0,027$ ) і з ЧСС/Пано -  $r = 0,37$  ( $p = 0,047$ ). Не виявили зв'язок спортивних результатів з бігу на 400 м з перешкодами з енергетичними характеристиками анаеробної ємності, аеробну ємності та загальної метаболічної ємності. Коефіцієнт кореляцій спортивного результату з цими показниками не досяг рівня статистичної вірогідності, Для ANE коефіцієнт кореляції становив  $r = 0,27$  ( $p = 0,067$ ), для АЕ -  $r = 0,31$  ( $p = 0,056$ ), а для ЗЕФ від дорівнював -  $r = 0,22$  ( $p = 0,064$ ).

Встановлено, що домінуючою енергетичною системою у забезпеченні змагальної діяльності легкоатлетів-бар'єристів на 400 м є анаеробні процеси. Їх внесок у енергетичне забезпечення результату становить – 76 %, тоді як на долю аеробно-анаеробних механізмів енергозабезпечення припадає – 17 %. Найменший внесок у забезпечення високого спортивного результату у бігу на 400 м з перешкодами здійснюють аеробні механізми енергозабезпечення – 7 %.

Таким чином, легкоатлетів високої кваліфікації встановлено зв'язок спортивного результату у бігу на 400 м з перешкодами з потужністю креатин фосфатної системи, потужністю гліколітичного забезпечення, потужністю аеробного забезпечення, порогом анаеробного забезпечення, ЧСС на ПАНО та загальним біоенергетичним фондом. Енергетичний метаболізм анаеробної ємності, аеробної ємності, загальної метаболічної ємності може розглядатися у якості резервних енергетичних механізмів підвищення спортивного результату.

#### Список використаних джерел

1. Инструкция по использованию компьютерной программы оценки функциональных и резервных возможностей организма D&K-test (Душанин С.А., Карленко В.Н.). Авторское свидетельство на изобр. № 2002108583 от 29.10.2002, зарег. в Государственном Департаменте интеллектуальной собственности Министерства образования и науки Украины. – К., 2003. – 4 с.

**Науковий керівник:** д. б. н., проф. Лизогуб В. С.

**Савіна В. В.**

*Черкаський національний університет ім. Б. Хмельницького*

## РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ПОШКОДЖЕННЯХ ТАЗОВИХ КІСТОК ПРИ ПОЛІТРАВМАХ

**Актуальність** проблеми лікування пацієнтів з нестабільним пошкодженням тазового кільця обумовлена тим, що структурі травматизму переломи кісток таза складають 4-7 % усіх переломів скелета [1], також високою частотою даної патології в загальній структурі політравм – до 34% [2], значним відсотком незадовільних функціональних результатів лікування – до 20% [3].

Лікування після перелому таза передбачає, що людині потрібно тривалий час лежати нерухомо, – це призводить до збою в роботі дихальної та травної системи, розвивається м'язова дистрофія.

**Мета даної роботи:** удосконалення методики відновного лікування пацієнтів з політравмою, оперованих з приводу складних переломів кісток таза, за рахунок використання в комплексі лікувальних заходів кінезіотерапії, фізіотерапії та ЛФК.