

УДК 615,825:616-066.33-055.1

КОМПЛЕКСНА ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ПОПЕРЕКОВО-КРИЖОВОМУ ОСТЕОХОНДРОЗІ ХРЕБТА В ЧОЛОВІКІВ МОЛОДОГО ВІКУ

Олексій ГОНЧАРОВ

Харківська державна академія фізичної культури

Анотація. У статті представлено дані обстеження спортсменів, які страждають від попереково-крижового остеохондрозу. Було вивчено показники рухливості попереково-крижового відділу хребта, об'єму рухів стегна та гомілки, параметри серцево-судинної та дихальної системи у важкоатлетів, волейболістів і футболістів до та після застосування реабілітаційних засобів порівняно зі здоровими спортсменами. Розроблено комплексну програму фізичної реабілітації для обстеженого контингенту спортсменів, яка містила елементи тракційної дії у воді, гідрокінезотерапію в поєднанні з постізометричною релаксацією, фізіотерапією, психотерапією та масажем на тренувальному руховому режимі.

Ключові слова: тракційна дія, постізометрична релаксація, лікувальна фізична культура, фізіотерапія, масаж.

Постановка проблеми. Остеохондроз – важка форма дегенеративного ураження хребта, в основі якого лежить дегенерація дисків із наступним залученням до процесу тіл суміжних хребців, змін у міжхребетних суглобах і зв'язковому апараті [11, 12]. У сучасному світі на остеохондроз хворіють від 40 до 80% жителів земної кулі. З кожним роком кількість хворих збільшується, причому відзначається «омолоджування» остеохондрозу – останніми роками він є не рідкістю навіть у 12–15-літньому віці [2]. Остеохондроз може розвиватися в людей, які займаються важкою фізичною працею, у спортсменів.

Робота виконувалася відповідно до пріоритетного напрямку, визначеного Законом України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки», та постанови Кабінету Міністрів України від 07.09.2011 № 942 за номером 3.5. «Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань» у межах пріоритетного тематичного напрямку 3.5.29 «Створення стандартів і технології запровадження здорового способу життя, технології підвищення якості та безпеки продуктів харчування» у межах виконання наукової теми Тематичного плану МОНМолодьспорт на 2011–2015 рік «Традиційні та нетрадиційні методи фізичної реабілітації при захворюваннях різних систем організму та пошкодженнях опорно-рухового апарату в осіб різного ступеня тренуваності» (шифр теми 4.1). Державний реєстраційний номер 0111U000194.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Захворювання вражає переважно шийний і поперековий відділи хребта та проявляється порушеннями функції самого хребетного стовпа, нервів і внутрішніх органів [3]. Остеохондроз може розвиватися у спортсменів (в основному у веслярів, борців, важкоатлетів, волейболістів, футболістів, прибічників атлетичної та спортивної гімнастики) [5]. Значні постійні навантаження на хребетний стовп так само призводять до деструктивних і дегенеративних змін у тканині міжхребетних дисків.

Останніми роками немедикаментозні методи дедалі ширше використовуються при лікуванні дистрофічних захворювань хребта й їх рефлекторних проявів. Застосування комплексу фізичної реабілітації, що містить лікувальну фізичну культуру [3,9], масаж [1], рефлексотерапію, фізіотерапію, фітотерапію, гідрокінезотерапію [6], тракційні методи лікування та інші дії [7, 8, 10], дозволяє значно поліпшити якість лікування та відновлення здоров'я і функціонального стану хворих на остеохондроз [10].

Проте досі залишається дискусійним питання про те, які дії й їх поєднання раціональніше використовувати при тій або іншій формі захворювання залежно від клінічних проявів остеохондрозу.

На жаль, робіт, присвячених комплексному підходові до фізичної реабілітації хворих на остеохондроз недостатньо, вони мають суперечливий характер, що і визначило мету цієї роботи.

Мета дослідження – розробити комплексну програму фізичної реабілітації для спортсменів з остеохондрозом попереково-крижового відділу хребта для застосування в умовах тренувального рухового режиму й оцінити її ефективність.

Методи дослідження: аналітичний (аналіз літературних джерел і медичних карток); клінічні методи (збір анамнезу, скарги; зовнішній огляд; пальпація та т. ін.); медико-біологічні методи (пульсометрія; артеріальна тонометрія; метод лінійних вимірів; гоніометрія; вимір рухливості попереково-крижового відділу хребта; спірометрія; рентгенографія); анкетування (за Освестровським опитувальником); педагогічні (спостереження в процесі занять ЛФК); методи математичної статистики. Усі дослідження проводилися за загальноприйнятими методиками [10,12]. Отримані дані було оброблено за допомогою пакета аналізу STATYSTICA 10.

Викладення основного матеріалу. Ми спостерігали 25 важкоатлетів, 12 волейболістів команди Суперліги «Локомотив» і 15 футболістів ХГАФК віком 18–22 років чоловічої статі. Спортивна кваліфікація важкоатлетів: I розряд – 5 осіб; КМС – 10 осіб; МС – 10 осіб; волейболістів: МС – 8 осіб, МСМК – 4 особи; футболісти: МС – 10 осіб, КМС – 5 осіб (табл. 1). Діагноз: попереково-крижовий остеохондроз, стабільна форма. В обстежених спортсменів спостерігався II ступінь патологічного процесу (за даними рентгенологічного дослідження й оглядів невропатолога та ортопеда-травматолога). Усі хворі спортсмени були розподілені на дві групи: контрольну (КГ) – 25 осіб (12 важкоатлетів, 6 волейболістів і 7 футболістів) і основну групу (ОГ) – 27 осіб (13 важкоатлетів, 6 волейболістів і 8 футболістів). Для порівняння (група порівняння – ПГ) було обстежено 10 важкоатлетів, 7 волейболістів і 10 футболістів відповідної статі, віку та спортивної кваліфікації без ознак попереково-крижового остеохондрозу хребта (загалом 27 осіб).

Таблиця 1

**Характеристика обстеженого контингенту
за видом спорту та спортивною кваліфікацією**

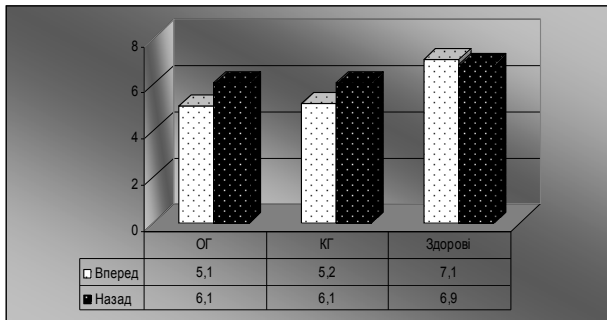
| Спортивний розряд | КГ | | | ОГ | | | Здорові спортсмени | | |
|-------------------|-------------|--------------|------------|-------------|--------------|------------|--------------------|--------------|------------|
| | Важкоатлети | Волейболісти | Футболісти | Важкоатлети | Волейболісти | Футболісти | Важкоатлети | Волейболісти | Футболісти |
| I розряд | 2 | - | - | 3 | - | - | 2 | - | - |
| КМС | 5 | - | 2 | 5 | - | 3 | 5 | - | 5 |
| МС | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 6 | 5 |
| МСМК | - | 2 | - | - | 2 | - | - | 1 | - |
| Усього | 12 | 6 | 7 | 13 | 6 | 8 | 10 | 7 | 10 |
| Загалом | 25 | | | 27 | | | 27 | | |

Первинне обстеження ми проводили в перші два дні при зверненні спортсменів у медичний кабінет СК «Локомотив», відділення травматології ОКЛ м. Харкова та лабораторії ХДАФК, повторно – у кінці курсу лікування. Крім того, упродовж тренувального рухового режиму під час кожного заняття проводилися лікарсько-педагогічні спостереження (ЛПС) для вивчення адаптації спортсменів до поступово збільшуваних фізичних навантажень.

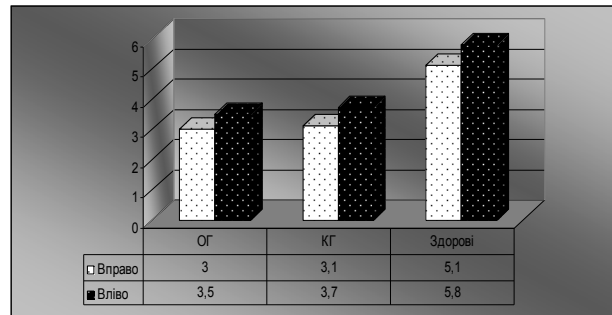
Обидві групи хворих спортсменів (ОГ и КГ) були однорідними за статтю, віком, спортивною кваліфікацією та клінічними проявами захворювання. Давність захворювання в середньому в контрольній групі становила $5,2 \pm 1,4$ року, в основній – $5,3 \pm 1,5$ року ($p > 0,05$). Періоди загострення захворювання відзначалися 1–2 рази на рік в обох групах хворих. У гострому та підгострому періодах хворі спортсмени обох груп отримували майже однакове комплексне лікування (медикаментозне, тракційне, фізіотерапевтичне, ЛФК і масаж).

При первинному обстеженні, що проводилося спільно з лікарями СК «Локомотив» і відділення травматології ОКЛ м. Харкова, за даними гоніометричного дослідження, визначення

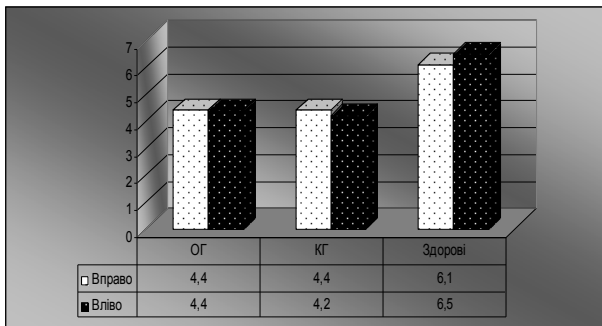
рухливості попереково-крижового відділу хребта, рухів у кульшовому суглобі та функції серцево-судинної та дихальної системи значущих відмінностей в обох групах практично не відзначалося (рис. 1–3). Слід зазначити, що всі вимірювані показники, були знижені порівняно із показниками здорових спортсменів.



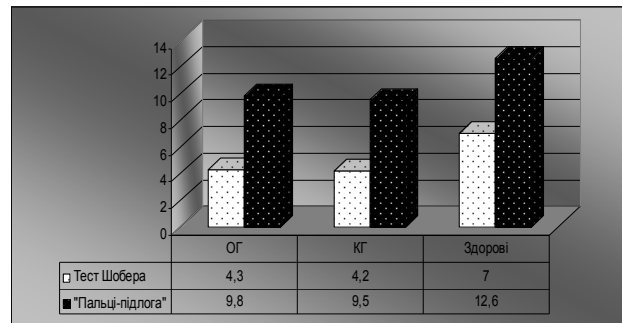
А. Рухи хребта у спортсменів у сагітальній площині (нахили вперед і назад) (см)



Б. Рухи хребта у спортсменів у фронтальній площині (нахили вправо та вліво) (см)



В. Оберткові рухи хребта у поперечній площині (вправо та вліво) (см)



Г. Величини тестів Шобера та "Пальці-підлога" (см)

Рис. 1. Рухливість поперекового відділу хребта в обстежених спортсменів при первинному обстеженні

Отримані при обстеженні дані були враховані при розробці комплексної програми фізичної реабілітації, яку ми рекомендували хворим основної групи. Комплексна програма фізичної реабілітації для спортсменів основної групи містила ЛФК, гідрокінезотерапію (вправи у воді), тракційні дії, постізометричну релаксацію з елементами психотерапії й аутотренінга, лікувальний масаж (авторське свідоцтво № 44801 від 23.07.2012 року).

На тренувальному руховому режимі у цього контингенту хворих, незважаючи на те, що вже відсутній виражений больовий синдром, зберігається постійна загроза загострення процесу, розвитку нестабільності в попереково-крижовому відділі хребта. Спеціальним завданням ЛФК є сприяння функціональному одужанню хворих. Для його вирішення використовували вправи для зміцнення м'язів нижніх кінцівок і тулуба та поступової підготовки до переходу на етап спортивного тренування.

Ураховуючи, що у спортсменів процес реабілітації відрізняється від такого у неспортсменів тим, що є етап спортивної реабілітації, на тренувальному руховому режимі ми вводили імітаційні фізичні вправи, характерні для видів спорту, якими займалися спортсмени (на початку рухового режиму – 15–20% від усіх вправ, а до кінця рухового режиму – до 50–70%). Причому ці імітаційні фізичні вправи були однаковими для контрольної й основної групи спортсменів.

Водночас, як у здорових спортсменів було два тренування на день (уранці й увечері), хворі спортсмени (і контрольна, й основна група) були присутні на тренувальному занятті (вранці), але з ними заняття проводилися окремо під контролем спортивного лікаря. Хворі

обох груп виконували однакові комплекси лікувальної гімнастики в поєднанні з імітаційними вправами. Тривалість цього заняття була на початку рухового режиму 45 хвилин, у кінці – 60 хвилин.

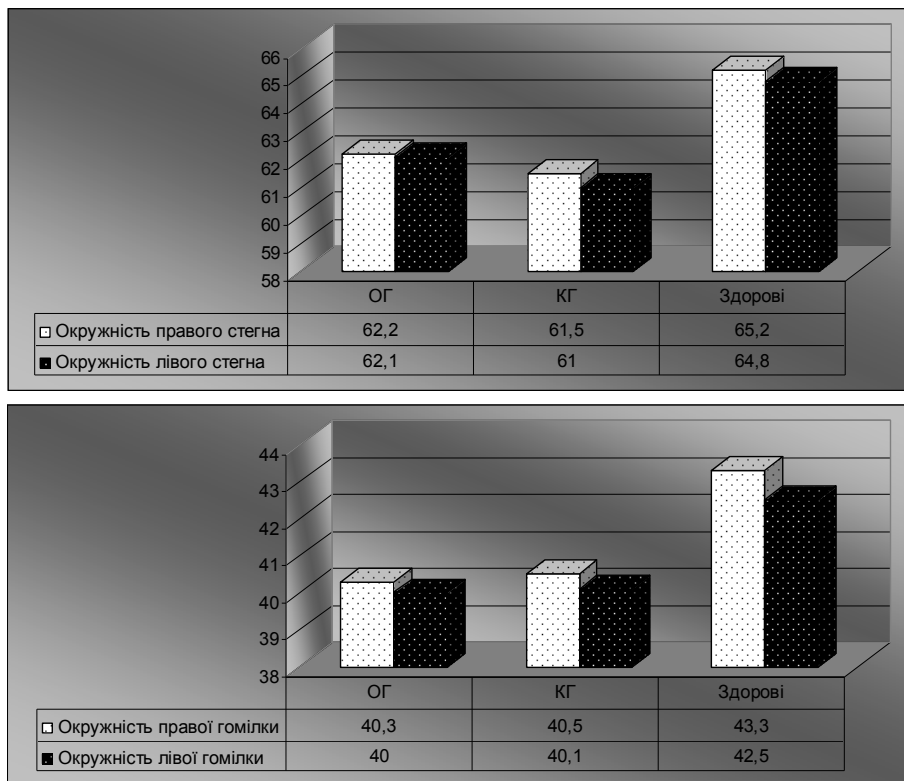


Рис. 2. Обхватні розміри нижніх кінцівок у спортсменів при первинному обстеженні

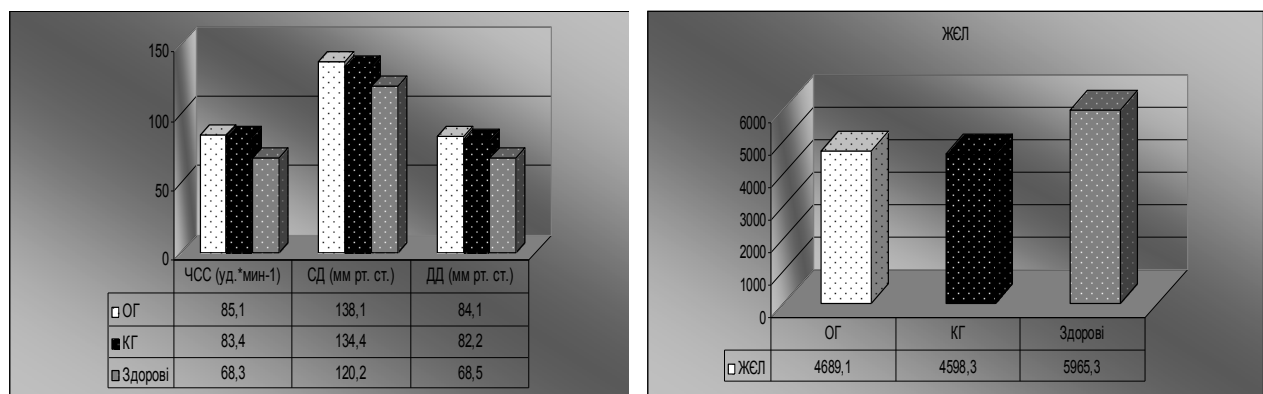


Рис. 3. Показники функції серцево-судінної та дихальної системи в спортсменів при первинному обстеженні

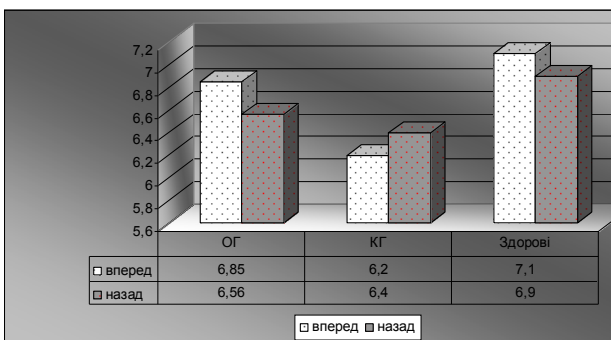
Друге заняття (замість вечірнього тренування) у хворих основної групи починалося з розвантаження та виконання комплексу вправ у воді ($t=30^{\circ}\text{C}$) упродовж 15–20 хвилин. Потім хворі ОГ виконували комплекс лікувальної гімнастики (15–20 хвилин), який завершувався вправами в постізометричній релаксації й аутотренінгом (10 хвилин), відтак проводився масаж (10–12 хвилин). Тобто тривалість заняття становила спочатку 50 хвилин, потім досягала 60–62 хвилин.

Фізіотерапія застосовувалася в обох групах однакова та містила такий комплекс: УЗ або фонофорез апізартрону, або біокортану, гідрокортизону (щодня) на курс 8–12 процедур; масаж сегментарний і місцевий щодня, 10–12 процедур.

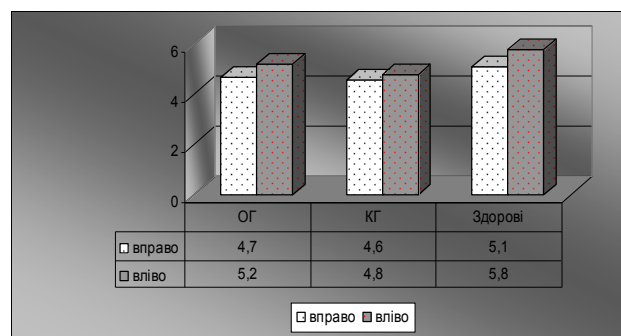
Хворі основної групи перебували на тренувальному руховому режимі впродовж 21 дня, щодня отримуючи цей комплекс засобів фізичної реабілітації.

Друге заняття в контрольній групі було таким самим, як і перше. Контрольна група займалася так само впродовж 21 дня за методикою, яка застосовувалася в ОКЛ м. Харкова та містила заняття лікувальною гімнастикою в поєднанні з лікувальним масажем, фізіотерапією.

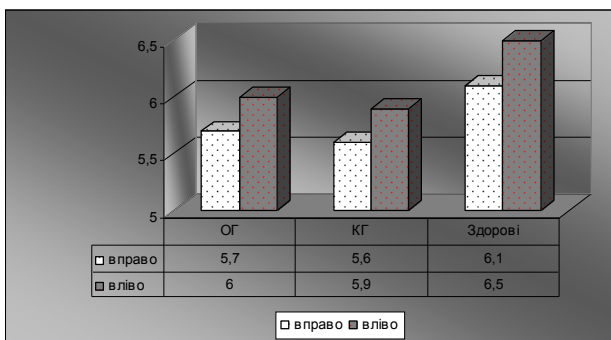
При повторному обстеженні після застосування комплексної реабілітаційної програми (через 21 день) у контрольній групі відзначалося достовірне поліпшення рухливості поперекового відділу хребта в усіх площинах (рис. 4). Те саме було і в основній групі хворих, проте їх показники були суттєво кращими (особливо рухи в сагітальній, фронтальній і поперечній площині, що підтверджується даними тестів Шобера та "Пальці-підлога"). При вивченні розмірів охоптів правого та лівого стегна і гомілки у хворих основної та контрольної групи відзначалося збільшення максимальних розмірів (С1 і Г1), але відмінності були не значущими (рис. 5). Об'єм пасивних і частково активних рухів у кульшовому суглобі в контрольній групі достовірно збільшувався і в приведенні, і при ротаційних рухах – зовнішня та внутрішня ротація (ЗР і ВР), а так само значуще збільшився об'єм рухів у розпрямленні (Р), як активних, так і пасивних. У основній групі відзначалося значуще збільшення об'єму всіх перелічених вище видів рухів (активних і пасивних).



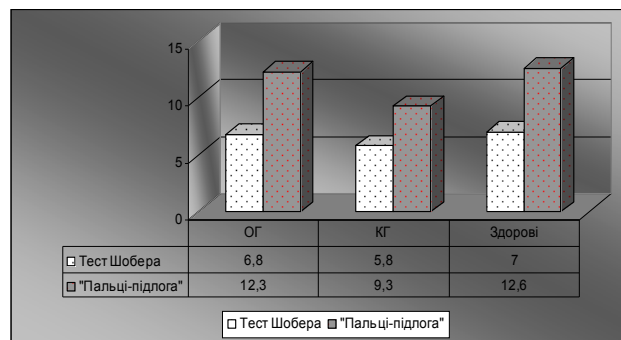
А. Рухи хребта у спортсменів у сагітальній площині (нахили вперед і назад) (см)



Б. Рухи хребта у спортсменів у фронтальній площині (нахили вправо та вліво) (см)



В. Оберткові рухи хребта у поперечній площині (вправо та вліво) (см)



Г. Величини тестів Шобера та "Пальці-підлога" (см)

Рис. 4. Рухливість поперекового відділу хребта в обстежених спортсменів при повторному обстеженні

При зіставленні показників обох груп в ОГ значуще збільшувався об'єм рухів поперекового відділу хребта в сагітальній площині вперед і у фронтальній площині вправо, активних і пасивних рухів у кульшовому суглобі в приведенні та розгинанні і пасивних рухів у внутрішній ротації (у лівому кульшовому суглобі) порівняно з контрольною групою (див рис. 4, 5).

Під час зіставлення показників хворих обох груп із показниками здорових спортсменів було виявлено, що об'єм рухів поперекового відділу хребта в сагітальній площині у хворих ОГ не відрізнявся від величин здорових осіб на відміну від хворих КГ. Обсяг рухів хребта у фронтальній площині у хворих ОГ і КГ не відрізнявся від такого у здорових осіб. Обсяг обертальних рухів у попереково-крижовому відділі хребта у хворих ОГ і КГ ще не досягав величин здорових спортсменів. При порівнянні величин тесту Шобера значущих розрізень між

показниками хворих обох груп і здоровими спортсменами не було. Але величина показників тесту “Пальці–підлога” у хворих ОГ і КГ ще була значуще нижчою, ніж у здорових осіб (див рис. 4). При порівнянні охватних розмірів стегна та гомілки хворих ОГ і КГ з величинами здорових осіб було констатовано, що не було значущих розрізень між показниками цих параметрів у спортсменів ОГ і здорових осіб, у КГ ці показники були ще значуще нижчими порівняно з показниками здорових спортсменів (див рис. 5). Об'єм пасивних і частково активних рухів у кульшовому суглобі у хворих ОГ наближався до величин здорових спортсменів, але у КГ ще не досягав величин цих показників у здорових осіб.

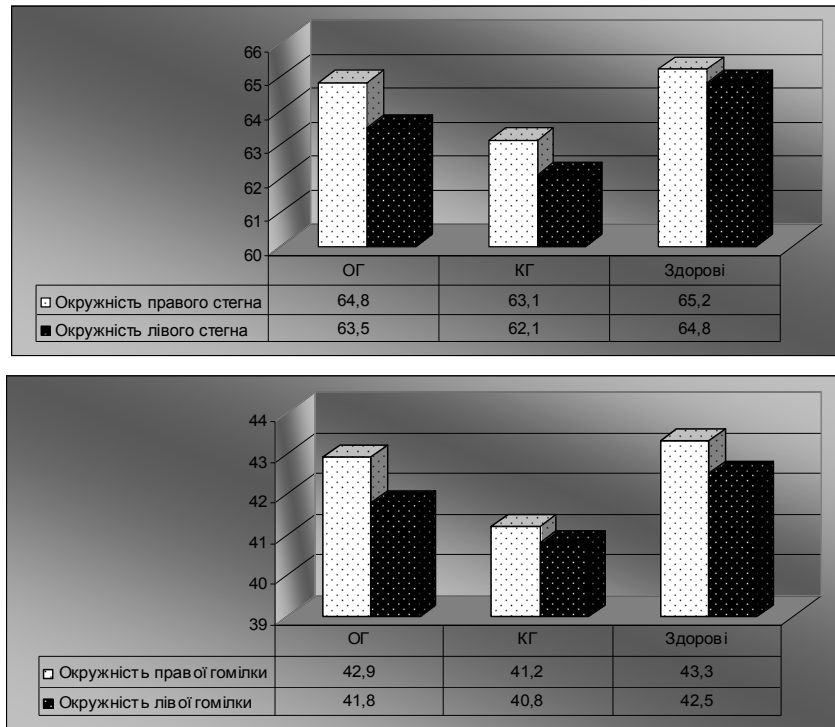


Рис. 5. Обхватні розміри нижніх кінцівок у спортсменів при повторному обстеженні

При проведенні ЛПС під час фізичної реабілітації у хворих контрольної й основної групи відзначалося достовірне збільшення величини ЖЄЛ, зменшення величини частоти серцевих скорочень і діастолічного тиску. Проте слід зазначити більш значуще зростання величини ЖЄЛ у хворих основної групи порівняно з контрольною. При порівнянні показників серцево-судинної та дихальної системи хворих ОГ і КГ з величинами здорових осіб було визначено, що величина ЖЄЛ у спортсменів ОГ значуще не відрізнялася від величини ЖЄЛ у здорових спортсменів, чого не спостерігалось у хворих КГ (рис. 6).

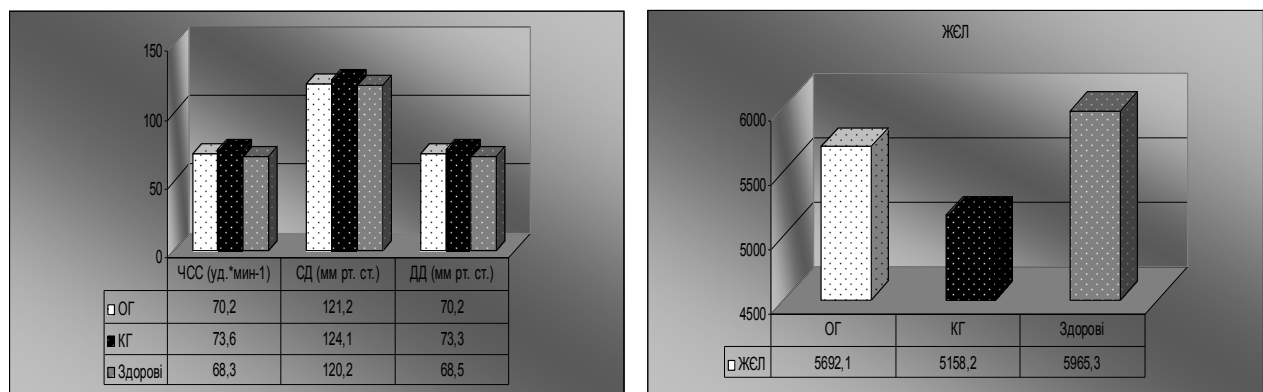


Рис. 6. Показники функції серцево-судинної та дихальної системи в спортсменів при повторному обстеженні

Висновки:

1. У спортсменів виокремлюють етап спортивної реабілітації, який вимагає введення імітаційних вправ, характерних для конкретного виду спорту, до комплексів лікувальної гімнастики з поступовим збільшенням їх відсоткового вмісту.

2. При первинному обстеженні, за даними гоніометричного дослідження, визначення рухливості попереково-крижового відділу хребта, рухів у кульшовому суглобі та функції кардіо-респіраторної системи достовірних відмінностей в обох групах практично не відзначалося. Слід зазначити, що всі вимірювані показники, були знижені порівняно з величинами показників здорових спортсменів групи порівняння.

3. Ми вперше розробили програму фізичної реабілітації для спортсменів при остеохондрозі попереково-крижового відділу хребта, що знаходяться на тренувальному руховому режимі, яка містила ЛФК, постізометричну релаксацію, гідрокінезотерапію (вправи у воді), тракційні дії, елементи психотерапії й аутотренінга, лікувальний масаж, фізіотерапію.

4. Аналіз результатів повторного дослідження показав, що розроблена та застосована нами програма фізичної реабілітації для спортсменів при попереково-крижовому остеохондрозі хребта є раціональною, що підтверджується даними порівняльного аналізу динаміки вивчених нами показників функції цього відділу хребта, м'язів тазового поясу та нижніх кінцівок, об'єму рухів у кульшовому суглобі та параметрів функції серцево-судинної та дихальної системи.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробкою науково обґрунтованої комплексної програми фізичної реабілітації для спортсменів при попереково-крижовому остеохондрозі хребта з урахуванням статевих і вікових особливостей, рівня фізичної підготовленості пацієнтів, етапу фізичної реабілітації та спортивного тренування.

Список літератури

1. *Бирюков А. А.* Лечебный массаж / А. А. Бирюков. – М. : Сов. спорт, 2000. – С. 1621 – 72.
2. Мануальная терапия неврологических проявлений остеохондроза позвоночника / [В. С. Гойденко, А. Б. Ситель, В. П. Галанов, И. В. Руденко]. – М. : Медицина, 1988. – 322 с.
3. *Девятова М. В.* Лечебная физическая культура при остеохондрозе позвоночника и заболеваниях периферической нервной системы / М. В. Девятова. – М. : Медицина, 1983. – С. 3–116.
4. *Исанова В. А.* Система реабилитации при неврологических двигательных нарушениях : автореф. дис. . д-ра мед. наук / В. А. Исанова. - Иваново, 1996. – 42 с.
5. *Камель Бен Брахім Жензрі.* Физическая реабилитация больных пояснично-крестцовым остеохондрозом позвоночника / Камель Бен Брахім Жензрі, О.В. Пешкова // «Актуальные проблемы физической реабилитации и адаптивной физической культуры для разных слоев населения : материалы I Междунар. науч.-практ. конф. – Х., 2004. – С. 24 – 29.
6. *Каптелин А. Ф.* Гидрокинезотерапия в ортопедии и травматологии / А.Ф. Каптелин. – М. : Медицина, 1986. – 224 с.
7. *Котешева И. А.* Оздоровительная методика при остеохондрозе. Рекомендации специалиста / И.А. Котешева. – М. : Эксмо, 2002. – 208 с.
8. *Нордемар Р.* Боль в спине. Правила поведения при болях в спине / Нордемар Р. – М. – СПб. : Диля, 2002. – 160 с.
9. *Пешкова О. В.* Комплексная физическая реабилитация больных пояснично-крестцовым остеохондрозом позвоночника / О.В. Пешкова, Камель Жензри // Слобожанський науковий вісник. – Х : ХДАФК, 2004. – Вип. 7. – С. 168 – 170.
10. Руководство по реабилитации больных с двигательными нарушениями / под ред. А. Н. Беловой, О. Н. Щепетовой. – М., 1999. – Т. 2. – С. 478 – 590.
11. *Стояновский Д. Н.* Боль в области спины и шеи / Д.Н. Стояновский. – К : Здоров'я, 2002. – 392 с.

12. Юмашев Г.С. Остеохондрозы позвоночника / Г. С. Юмашев, М. Е. Фурман. – М. : Медицина, 1984 – 384 с.

**КОМПЛЕКСНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ
ПРИ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОМ ОСТЕОХОНДРОЗЕ ПОЗВОНОЧНИКА
У МУЖЧИН МОЛОДОГО ВОЗРАСТА**

Алексей ГОНЧАРОВ

Харьковская государственная академия физической культуры

Аннотация. В статье представлены данные обследования спортсменов, которые страдают пояснично-крестцовым остеохондрозом. Были изучены показатели подвижности пояснично-крестцового отдела позвоночника, объем движений бедра и голени, параметры сердечно-сосудистой и дыхательной системы у тяжелоатлетов, волейболистов и футболистов до и после применения реабилитационных воздействий в сравнении со здоровыми спортсменами. Разработана комплексная программа физической реабилитации для обследованного контингента, которая включала элементы тракционных воздействий в воде, гидрокинезотерапию в сочетании с постизометрической релаксацией, физиотерапией, психотерапией и массажем на тренирующем двигательном режиме.

Ключевые слова: тракционные воздействия, постизометрическая релаксация, лечебная физическая культура, физиотерапия, массаж.

**COMPLEX PHYSICAL REHABILITATION
AT A LUMBOSACRAL OSTEOCHONDROSIS
AMONG THE MEN OF YOUNG AGE**

Oleksij GONCHAROV

Kharkiv State Academy of Physical Culture

Abstract. In the article an author is present these inspections of sportsmen, suffering by lumbosacral osteochondrosis. The indexes of mobility of lumbosacral department of spine were studied, as well as volume of motions of thigh and shin, parameters of the cardiovascular and respiratory system for weightlifters, volley-ballers and footballers before and after application of rehabilitation influences by comparison to healthy sportsmen. The complex program of physical rehabilitation is worked out for the inspected contingent of sportsmen, which included the elements of traction influence in water, hydrokinezotherapy in combination with post-isometric relaxation, physiotherapy, psychotherapy and massage on the training motive mode.

Keywords: traction influence, post-isometric relaxation, medical physical culture, physiotherapy, massage.