

4. Використання методу Су Джок терапії в комплексній реабілітації хворих з ~~БВН~~ зумовленою ШО, підвищує ефективність реабілітації.

Література

1. Герус А.И. *Остеохондроз. Лечение, реабилитация, профилактика средствами и методами физической культуры.* – Мн: ИПП Госэкономплана Республики Беларусь, 1993. – 148 с.
2. Жулев Н.М. *Остеохондроз позвоночника: руководство для врачей.* – СПб.: Лань, 2001. – 588 с.
3. Табеева Д.И. *Состояние мозгового кровообращения у больных с церебральными синдромами шейного остеохондроза. Автореф.* – Казань, 1971.- 22с.
4. Поліщук М.Е. Лікування дисциркуляторних проявів у вертебробазиллярній басейні в початковий період остеохондрозу шийного відділу хребта // *Український медичний часопис.* 01.02.2000 г. - № 1 (15). - С. 99-101
5. Пак Чже Ву. *Основи Су Джок терапії.* – М.: “Су Джок Академія”, 2000. – 100 с.

PHYSICAL REHABILITATION IN VERTEBROBASILAR REGION, CAUSED BY OSTEOCHONDROSIS, WHICH COMBINED WITH SU GOK THERAPY

Natalia KRASNA

National University of Physical Education and Sport of Ukraine

Annotation. The results of treatment of patients with infringements in vertebrobasilar region caused by osteochondrosis of the cervical parts of spine from data of reoencefalography, which combined with Su Gok therapy are analysed. The results shows, that method of Su Gok therapy the efficiency of physical rehabilitation.

ВИКОРИСТАННЯ ФАРМАКОЛОГІЧНИХ ЗАСОБІВ ТА КВАНТОВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОРГАНІЗМУ СПОРТСМЕНІВ

Анатолій КРИСКОВЕЦЬ

Національний університет фізичного виховання і спорту України

Актуальність. За останні роки, в циклічних видах спорту, значно збільшилась кількість стартів, загальний об'єм тренувальних та змагальних навантажень. Це вимагає від спортсменів утримання високого рівня функціональної підготовленості, практично впродовж всього річного циклу підготовки. В даній ситуації першочергового значення набуває проблема швидкого та повноцінного відновлення працездатності після виконання фізичних навантажень [4,5].

У відповідності з вищенаведеним, актуальним є пошук нових, неспецифічних засобів стимулювання відновлення працездатності спортсменів після виконання змагальних навантажень.

Одним з можливих рішень є використання спеціально підібраних фармакологічних препаратів та методів лазерної терапії.

Відомо, що останні 10-15 років відзначаються впровадженням в практику спорту великої кількості фармакологічних препаратів, які використовуються з загальною метою підвищення спеціальної працездатності та прискорення процесу відновлення функціонального стану організму спортсменів [2].

Для відновлення функціонального стану організму спортсменів (підвищення працездатності), як вже було зазначено, використовується велика кількість фармакологічних засобів. Проте, майже зовсім не використовуються в спорті методи лазерного впливу, які застосовуються в клініках, для відновлення організму, лікування патологічних та багатьох інших захворювань [1]. Доведено, що лазеротерапія позитивно впливає на ті біохімічні та фізіологічні показники, які порушуються у спортсменів в стані втоми. Квантове випромінювання покращує мікроциркуляцію, покращує транспортну функцію крові, підвищує утилізацію кисню, зменшує накопичення продуктів перекисного окислення ліпідів (ПОЛ), нормалізує нейро-гормональні порушення, біоенергетичні процеси в тканинах і, таким чином, відновлює функціональну активність, репаративні процеси в міокарді, м'язах, печінці [3].

Вивчається вплив інвазивних методів лазерної терапії. В клінічних дослідженнях встановлено, що при проведенні внутрішньовенного лазерного опромінення крові (ВЛОК) підвищується кількість еритроцитів та вміст гемоглобіну, зменшується вміст гематокриту та в'язкість крові [1].

Метою роботи є обґрунтування можливості використання лазерного опромінювання, в поєднанні з фармакологічними засобами, для прискорення відновлення працездатності спортсменів після виконання навантажень великої величини.

Для досягнення мети в роботі вирішувались наступні завдання:

- 1) Вивчити особливості тренувальної та змагальної діяльності плавців високого класу.
- 2) Дослідити працездатність спортсменів, з використанням відновлювальних засобів та без них.
- 3) Проаналізувати отримані результати.

Методи досліджень:

- 1) Теоретичний аналіз та узагальнення даних спеціальної науково-методичної літератури.
- 2) Педагогічні методи. Під час проведення досліджень використовувався метод інтерв'ю.
- 3) Біохімічні методи. Контроль метаболічного стану організму здійснювався шляхом вимірювання концентрації лактату після виконання спортсменами тестувальних навантажень.
- 4) Методи застосування фармакологічних засобів та квантового випромінювання. Для відновлення використовували фармакологічні засоби – ОДУЄ, L-карнітин та лазерне опромінення – методика ВЛОК.
- 5) Методи математичної статистики. Обробка результатів досліджень здійснювалася з використанням програми "Statgraphics for plus".

Організація досліджень. В дослідженнях приймали участь 12 плавців високого класу. Для виконання плавальних тестів спортсменів розділили на дві групи: контрольну та експериментальну. Тестові завдання (пропливання відрізків різної довжини, з реєстрацією часу та концентрації лактату) виконувались двічі, з одноденним відпочинком: в експериментальній групі, з використанням відновлювальних процедур після першого тестування, а в контрольній групі, без використання засобів відновлення.

Відновлювальний комплекс процедур складався з фармакологічних препаратів ОДУЄ (мобілізує ліпіди та підсилює ліполіз), L-карнітину (сприяє підвищенню парціального тиску кисню в крові та м'язах, покращенню кисневотранспортної функції крові) та квантового випромінювання-методика ВЛОК.

Процедуру ВЛОК, напередодні другого тестування проводили гелій-неоновим лазерним випромінюванням фізіотерапевтичного апарату "АФДЛ-1". Потужність випромінювання якого, на виході світловоду складала, 3 мВт, щільність потужності 5,9 мВт/см², енергія опромінення 3,6 Дж, довжина хвилі 633 нм. Тривалість процедури складала 20 хвилин. Після чого, застосовували фармакологічні препарати.

Біохімічні дослідження проводили на напіваавтоматичному фотометрі LP 40 виробництва фірми "Dr.Lange" (Німеччина). Визначення концентрації лактату проводили при довжині хвилі 520 нм.

Результати досліджень. В процесі проведених тестувань були виявлені реакції організму спортсменів на змагальні навантаження. В контрольній групі плавців, де не застосовувались засоби відновлення, було виявлено незначне збільшення швидкості плавання, при виконанні другого тесту у порівнянні з першим (середня швидкість плавання 1,45 м/с та 1,44 м/с відповідно). Тоді, як результати визначення концентрації лактату крові дозволяють робити висновок про неадекватний стан перенесення другого тестового навантаження. Тому що, в кожного плавця було зареєстровано більш високу концентрацію лактату в крові (табл.2). Отже, це свідчить про те, що спортсмени виконували друге тестове навантаження на фоні неповного відновлення функціонального потенціалу організму.

В експериментальній групі плавців, де застосовувався відновлювальний комплекс процедур, при тестуванні було помічено значне покращення спортивних результатів при виконанні другого навантаження у порівнянні з першим (середня швидкість плавання 1,45 м/с та 1,40 м/с відповідно). Варто наголосити, що у всіх спортсменів спостерігались більш низькі концентрації лактату в крові після виконання другого тестового навантаження у порівнянні з першим (табл.1).

При проведенні статистичної обробки експериментальних даних, були виявлені вірогідні розбіжності ($p < 0,05$) між швидкістю плавання в контрольній та експериментальній групах. Окрім цього, виявлено високу кореляційну залежність між змінами швидкості плавання та накопиченням лактату крові в експериментальній групі спортсменів ($r = 0,859$).

Висновки:

1) Виконання плавцями змагальних навантажень субмаксимальної потужності супроводжується накопиченням великої концентрації лактату, що вимагає певних заходів для відновлення метаболічного статусу крові та працездатності спортсменів. Для оптимізації процесу підготовки спортсменів високого класу, необхідно застосовувати засоби, які сприяють прискоренню процесу відновлення функціональності організму після змагальної діяльності.

Таблиця 1

Вплив одноразової процедури ВЛОК в поєднанні з фармакологічними засобами на відновлення працездатності плавців після виконання тестувальних навантажень

Досліджуваний, кваліфікація, дистанція	Швидкість плавання, м/с		Час пропливання дистанції		Концентрація лактата після навантаження I /навантаження II, мМоль/л	Динаміка часу пропливання дистанції, сек / %
	Без дії, навантаження I	З дією, навантаження II	Без дії, навантаження I	З дією, навантаження II		
З-ва Н., МС, 200м батерфляй	1,22	1,26	2хв.43,9сек.	2хв.38,7сек.	7,59/5,42	5,2/3,17
З-ва А., МС, 200м батерфляй	1,24	1,26	2хв.41,2сек.	2хв.37,7сек.	6,11/5,78	3,5/2,77
З-ва Е., МСМК, 200 м вільний стиль	1,4	1,46	2хв..22,8сек.	2хв.16,3сек.	6,73/5,83	6,5/3,54
З-ва О., МС, 200м вільний стиль	1,43	1,49	2хв.19,8сек.	2хв.14,2сек.	5,84/5,39	5,6/3,29
З-ва Ю., МСМК, 200 м вільний стиль	1,57	1,62	3хв.11,5сек.	3хв.04,7сек.	16,23/12,4	6,8/3,67
З-ва І., МСМК, 200м вільний стиль	1,60	1,64	3хв.07,2сек.	3хв.02,1сек.	12,82/11,62	5,1/3,04

Примітки: МС – Майстер спорту України; МСМК – майстер спорту України міжнародного класу; хв – хвилини; сек. - секунд.

Таблиця 2

Реакція організму плавців на тестові навантаження без використання відновлювальних процедур (ВЛОК та фармакологічних засобів)

Досліджуваний, кваліфікація, дистанція	Швидкість плавання без процедур, м/с		Час пропливання дистанції без процедур		Концентрація лактату після навантаження I /навантаження II, мМоль/л	Динаміка часу пропливання дистанції, сек/%
	Навантаження I	Навантаження II	Навантаження I	Навантаження II		
З-ва А., МС, 200 батерфляй	1,26	1,27	2хв..38,6 сек.	2хв..37,2 сек.	8,91/9,12	1,4/1,12
З-ва Е., МС, 200м батерфляй	1,21	1,22	2хв.45сек.	2хв.42,8 сек.	6,94/7,18	2,2/1,65
З-ва Е., МСМК, 200м вільний стиль	1,45	1,48	2хв.17,8 сек.	2хв.14,6 сек.	6,85/6,93	3,2/2,74
З-ва А., МС, 200м вільний стиль	1,50	1,50	2хв.13,3 сек.	2хв.12,7 сек.	7,12/7,38	0,6/0,58
З-ва Е., МСМК, 200м вільний стиль	1,59	1,64	3хв.07,4 сек.	3хв.03,7 сек.	14,87/16,35	3,7/2,86
З-ва С., МС, 300 вільний стиль	1,62	1,64	3хв.04,6 сек.	3хв.02,8 сек.	13,21/13,64	1,8/1,33

Примітки: МС – Майстер спорту України; МСМК – майстер спорту України міжнародного класу; хв – хвилини; сек. - секунд.

2) В процесі досліджень була виявлена та вивчена динаміка спортивних результатів, а також реакція системи крові на тестові навантаження. Доведено ефективність спеціально підбраного комплексу відновлювальних процедур (квартальне випромінювання та фармакологічні засоби), які дозволили спортсменам експериментальної групи значно покращити ($P < 0,05$) спортивні результати при адекватній реакції з боку системи крові.

Література

- 1) Гостищев В.К. Лазерное облучение крови в хирургии //Хирургия.-1991.- № 10.- С.121-125.
- 2) Зотов В.П. Восстановление работоспособности в спорте. - К.: Здоровье, 1990.- 200 с.
- 3) Козлов В.И., Буйлин В.А. Лазеротерапия. - М.: Дзеддай, 1994.- 124 с.
- 4) Моногаров В.Д. Утомление в спорте. - К.: Здоров'я, 1986. - 119 с.
- 5) Плавание./ под. ред. В.Н.Платонова./- К.: Олимпийская литература.-2000.- 47 с.

USE OF PHARMACOLOGICAL MEANS AND LASER INFLUENCES FOR RESTORATION OF A FUNCTIONAL CONDITION ORGANISM OF THE SPORTSMEN

Anatoly KRISKOVETS

National University of Physical Education and Sport of Ukraine

Annotation. Level of functional preparation - one of the factors allowing to the sportsmen realize the opportunities in conditions of competitive activity. During preparation it is important to use optimum complex recovery of procedures, that allows the sportsmen to avoid a condition of overtraining organism and to improve sports results.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ВПРАВ, СПРЯМОВАНИХ НА РОЗВИТОК СИЛИ М'ЯЗІВ, У ФІЗИЧНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ ІЗ ХРЕБЕТНО-СПИННОМОЗКОВОЮ ТРАВМОЮ

Богдан КРУК

Львівський державний інститут фізичної культури

Актуальність. Реабілітація осіб із спинномозковою травмою в шийному відділі хребта є особливо важливим завданням тому, що рухові ураження нижніх і верхніх кінцівок різко обмежують можливість самостійного пересування хворого і ведуть до глибокої інвалідності. Хребетно-спинномозкова травма є однією з найважливіших травм людського організму. Важкість та стійкість інвалідності при пошкодженні спинного мозку визначаються важкістю ушкодження спинного мозку, рівнем травми, ступенем розладів, порушення трофіки та роботи тазових органів. В Україні щодня 5-6 осіб отримує хребетно-спинномозкову травму.