

2. Order Минспорта of Russia from 23.07.2014 № 616 «About the statement of rules of a kind of sports "wrestling";
3. A.J.Barkov, «the Analysis of the most used tehniko-tactical actions of sportsmen of national team МГСУ on free-style wrestling in the Moscow student's games» сб. науч. Articles All-Russia nauch.-prak. конф. № 3, Voronezh 2014 with. 262;
4. A.J.Barkov, «Tendencies of development of sports free-style wrestling in to Moscow», Bulletin ИГТУ the Humanities № 11, Иркутск2015, s.272-275.

EVALUATION OF THE PERFORMANCES OF THE TEAMS OF THE LEADING UNIVERSITIES FOR THE ANALYSIS OF COMPETITIONS OF UINJ

Barkov A. Y.

*Federal STATE budgetary educational institution of Scientific research in Moscow state construction University
Moscow, Russia*

УДК 616-005:616.711.1

ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕДСТВИЙ СПОРТИВНОЙ ТРАВМЫ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Березуцкий В.И.

*ГУ Днепропетровская медицинская академия,
г. Днепропетровск, Украина*

Аннотация: проведенное комплексное инструментальное исследование мозгового кровотока в функциональных пробах у спортсменов, перенесших травму шейного отдела позвоночника, показало значительные нарушения. Комплексная програма реабилитации позволила устранить выявленные неврологические и сосудистые дисфункции.

Ключевые слова: травма шейного отдела позвоночника, вертебробазилярна недостаточность, реабилитация

Annotation: Complex instrumental tests of brain blood circulation in functional tests taken from sportsmen who had cervical spine trauma revealed significant derangements. Complex rehabilitation program allowed to eliminate neurological and vascular abnormalities.

Key words: cervical spine trauma, vertebrobasilar insufficiency, rehabilitation.

Травмы шейного отдела позвоночника составляют 70% всех травм у спортсменов-борцов, они же являются наиболее частой причиной прекращения спортивной карьеры или даже инвалидизации спортсмена [1]. Наиболее частое и самое опасное осложнение таких травм – те или иные нарушения мозгового кровотока. Даже если в острый период травмы признаков таких осложнений не отмечалось, они закономерно появляются в отдаленном периоде [2]. Кроме того, травмы шейного отдела приводят к формированию разнообразных вертеброгенных висцеропатий вплоть до нарушения сердечного ритма [3]. Многие травмы шейного отдела позвоночника долгое время остаются нераспознанными, поскольку возникают как вторичные при челюстно-лицевых повреждениях у спортсменов-борцов и боксеров [4].

Целью работы было: исследование состояния кровообращения головного мозга у спортсменов, перенесших травму шейного отдела позвоночника, а также разработка программы комплексной реабилитации.

Материал и методы. Путем скрининга была сформирована группа исследуемых спортсменов-борцов различных стилей численностью из 30 мужчин в возрасте от 19 до 29 лет (средний возраст $24,5 \pm 2,3$ года), имеющих в анамнезе указания на травму шейного отдела позвоночника в течение полугодового периода, предшествовавшего исследованию. Скрининг включал рентгенологическое и неврологическое исследование, мануальные тесты для выявления вертеброгенного синдрома и проба со статической нагрузкой на позвоночник под контролем доплерографии сосудов головного мозга [5] и синхронной (полиграфической) регистрации реоэнцефалограммы (РЭГ), тетраполярной грудной реограммы и дифференцированной электрокардиографии. Проба со статической нагрузкой на позвоночник защищена патентом РФ, мануальные тесты для диагностики вертеброгенного синдрома были позаимствованы из базовых программ подготовки специалистов по мануальной терапии ведущих медицинских ВУЗов РФ [6]. Тесты сводились к выявлению ограничения объема пассивных и активных движений, а также «симптомов натяжения» на уровне шейного и грудного отделов позвоночника.

Результаты. Проба со статической нагрузкой на позвоночник и мануальные тесты спровоцировали выраженные нарушения как мозговой, так и системной гемодинамики у всех спортсменов (100%), что свидетельствовало о наличии вертебро-висцерального синдрома. Спровоцированные в тестах нарушения гемодинамики мозга выражались в двукратном асимметричном падении скорости артериального и венозного кровотока. У 3 спортсменов основной группы (10%) во время тестов регистрировались клинические (головокружение) и инструментальные признаки вертебробазилярной недостаточности. Данные полиграфического исследования свидетельствовали о гиперактивности симпатического отдела нервной системы, наблюдались и другие признаки отрицательной динамики функционального состояния сердечно-сосудистой системы в виде тахикардии (80%), замедления внутрижелудочковой проводимости (32%), нарушения фазы реполяризации (75%), усиления признаков замедления венозного оттока (68%), увеличение тонуса периферических сосудов сопротивления (78%). С целью устранения негативного вертеброгенного влияния было проведено комплексное лечение, включающее медикаментозное лечение, физиотерапию, массаж, мануальную терапию, лечебную физкультуру. В лекарственной терапии были использованы препараты для улучшения мозгового кровотока, подобранные соответственно выявленным на РЭГ и доплерограмме нарушениям [7]. Все физические мероприятия были направлены на восстановление нормальной биомеханики шейного отдела позвоночника. Основой физиотерапевтического лечения стала магнитолазерная терапия, специфический эффект которой позволяет максимально эффективно и безопасно вмешиваться в патогенетические механизмы вертеброгенных влияний [8]. Была применена следующая методика: один из аппликаторов прибора МИТ-1МЛТ (магнито-красный или магнито-инфракрасный) устанавливался поочередно в месте проекции выхода каждого из корешков шейного отдела спинного мозга с одной стороны позвоночника, другой – с противоположной стороны. На каждой последующей процедуре аппликаторы меняли местами. Первые 5 процедур проводи-

лись на 8-ом уровне интенсивности (мощности): мощность красного оптического потока – 12,1 мВт, инфракрасного – 14,3 мВт, магнитная индукция на поверхности аппликатора – 6,6 мТл при частоте модуляции 9,4 Гц. Последующие 5 процедур проводили при постоянном уровне магнитной и индукции 30 мТл, который устанавливается только на одном из аппликаторов. Мощность инфракрасного оптического потока в этом режиме соответствует 65 мВт, мощность красного оптического потока – 55 мВт. Кроме того проводился классический массаж шейно-воротниковой зоны и спины – ежедневно, 15 сеансов на курс. Мануальная терапия ограничивалась сухими тракциями шейного отдела позвоночника и применением методики постизометрической релаксации для мышц шейного отдела позвоночника: через день, 10 сеансов на курс. Лечебная физкультура заключалась в ежедневных растяжках для шейного отдела позвоночника и силовых упражнениях (шраги с гантелями по индивидуально подобранной схеме - через день).

Устранение функциональных блоков в шейном и грудном отделах позвоночника позволило скорректировать ранее выявленные неврологические нарушения. Положительный эффект имел место у всех спортсменов. Повторные пробы со статической нагрузкой на позвоночник и мануальные тесты под контролем РЭГ и доплерографии сосудов головного мозга, а также полиграфического исследования признаков патологического вертеброгенного влияния не выявили.

Выводы. Установлено отрицательное влияние травм шейного отдела позвоночника как на мозговую, так и на центральную гемодинамику, а также возможность его коррекции с помощью комплексной терапии. Целесообразен регулярный неврологический осмотр спортсменов-борцов, включающий РЭГ и доплерографическое исследование сосудов головного мозга.

ЛИТЕРАТУРА

1. Касьянов В. А. Факторы, влияющие на течение и прогноз травмы шейного отдела позвоночника // Медичні перспективи . 2012. №2. С.68-71
2. Валеев Е. К., Бакланов А. Н., Яфарова Г. Г., Валеев И. Е. О состоянии кровообращения в вертебробазилярном бассейне при травме шейных позвонков // ПМ . 2013. №1-2 (69). С.29-31.
3. Дривотинов Б.В. Вертебро-висцеральный и висцеро-вертебральный болевой синдром при остеохондрозе позвоночника //Белорусский медицинский журнал. 2010. № 3. С. 4-8
4. Гандылян К.С., Елисеева Е.В., Челюстно-лицевая травма как фактор травматического повреждения шейного отдела позвоночника // Современные проблемы науки и образования . 2014. №6. С.983.
5. Захматова Т. В. Роль дуплексного сканирования в диагностике патологии позвоночных артерий при травме шейного отдела позвоночника // Educatio . 2015. №6(13)-2. С.99-102.
6. Новосельцев С. В. Введение в остеопатию. Мягкотканые и суставные техники. Практическое руководство для врачей // Успехи современного естествознания . 2014. №10. С.91-92.
7. Бортновская В. С., Миронченко С. И. Роль нейропротективной терапии в медикаментозном лечении вертебробазилярной недостаточности. // Успехи современного естествознания . 2014. №6. С.99.

8. Ульянов В. Ю., Бажанов С. П., Выгодчикова Г. Ю. Результаты применения лазеротерапии при лечении больных с травматическими повреждениями шейного отдела позвоночника. // Современные наукоемкие технологии . 2013. №3. С.80.

9. Лихачев М. Ю., Сидоров В. Д. Физиотерапия вертеброгенных дисциркуляций головного мозга // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация . 2012. №5. С.8-11.

THE LITERATURE

1. Kasyanov V. A. The factors influencing a current and the forecast of a trauma of cervical department of a backbone//Медичні перспективи. 2012. №2. S.68-71

2. Valeev E. K, cormorants And. H, Jafarova G. G, Valeev And. E. About a blood circulation condition in вертебробазилярном pool at a trauma of cervical vertebrae//ПМ. 2013. 31-2 (69). S.29-31.

3. Дривотинов В.В. Vertebro-vistseralnyj and vistsero-vertebralnyj a painful syndrome at a backbone osteochondrosis//the Belarus medical magazine. 2010. № 3. With. 4-8

4. Gandyljan K.S., Eliseeva E.V., the Maxillofacial trauma as the factor of traumatic damage of cervical department of a backbone//Modern problems of science and education. 2014. №6. С.983.

5. Zahmatova T.V. the Role дуплекного scannings in pathology diagnostics позвоночных arteries at a trauma of cervical department of a backbone//Educatio. 2015. 36 (13)-2. S.99-102.

6. Novoseltsev S.V. Introduction in остеопатию. Мягкотканые and articulate technicians. Practical guidance for doctors//Successes of modern natural sciences. 2014. №10. S.91-92.

7. Bortnovsky Century С, Миронченко S.I. Rol нейропротективной therapies in medicamentous treatment вертебробазилярной insufficiency.//Successes of modern natural sciences. 2014. №6. С.99.

8. Ulyanov V. JU, Bazhanov With. П, Vygodchikova G. JU. Results of application of laser therapy at treatment of patients with traumatic damages of cervical department of a backbone.//Modern high technologies. 2013. №3. С.80.

9. Lihachev M. JU, Sidorov V. D. Physiotherapy вертеброгенных дисциркуляций a brain//Physiotherapy, balneology and rehabilitation. 2012. №5. S.8-11.

PREVENTION OF COMPLICATIONS SPORTS CERVICAL SPINE TRAUMA

Berezutsky V.I.

the candidate of medical sciences, senior lecturer,

*State establishment is the «Dnepropetrovsk medical academy of
Ministry of health Ukraine»*

Dnepropetrovsk, Ukraine

УДК 37.012.3

МОНИТОРИНГ ЗДОРОВЬЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Блудова Евгения Эдуардовна, Селиванов Никита Сергеевич,

Ханевская Галина Валентиновна

Российский государственный педагогический университет

г. Екатеринбург, Россия

Аннотация: Данная статья содержит теоретический материал по проблеме мониторинга здоровья и физической подготовленности учащихся с использованием современных