

but not immobilized rats have higher levels of humoral and cellular immune responses. This is confirmed by the high content of antibody cells and the intensity of delayed-type hypersensitivity. It can be assumed that no animals immobilized with quality lower level of immune response is associated with quantitative redistribution of cells in hematopoiesis and shifted toward erythropoiesis. Under the influence of stress factor in rats with hypoxia resistant to an increased level of Th-2 immune response, while reducing the level of erythropoiesis. At low resistant stressed animals after immunization tended to decrease the amount of antibody cells. This may be related to the low level of cytokines and with reduced sensitivity to them.

ПРОФИЛЬ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТРЕССА У ПЕДАГОГОВ

Кондратьева О.Г.¹, Кондратьева А.А.²

1 Уфимский филиал ФГБОУ ВПО «МГГУ им. М.А. Шолохова» (450039 г. Уфа, ул. Сельская Богородская, 37),
e-mail: ana8064@yandex.ru

2 ФГБОУ «Башкирский государственный университет» (450076, г. Уфа, ул. Заки Валиди. 32),
e-mail: ana8064@yandex.ru

Проведена оценка профиля гемодинамических показателей сердечно-сосудистой системы (артериальное давление и частота сердечных сокращений) в начале и конце рабочего дня у педагогов общеобразовательных школ в зависимости от уровня профессионального стресса. В исследовании приняли участие 123 педагога, 98 женщин и 25 мужчин. Определены средние значения показателя профессионального стресса, проведено сравнение средних значений гемодинамических показателей в группах с различным уровнем профессионального стресса, корреляционный анализ результатов исследования. Выявлены следующие особенности гемодинамики сердечно-сосудистой системы при профессиональном стрессе у педагогов: средние значения систолического и диастолического артериального давления, частоты сердечных сокращений, определяемые в начале и конце рабочего дня, прогрессивно увеличиваются по мере увеличения уровня профессионального стресса.

PROFILE OF HAEMODYNAMIC INDEXES OF CARDIOVASCULAR SYSTEM AT FORMING OF PROFESSIONAL STRESS FOR TEACHERS

Kondrateva O.G.¹, Kondrateva A.A.²

1 The Moscow state humanities university of M.A. Sholokhov. Ufa branch (37, Selskaya Bogorodskaya Str., 450039, Ufa, Russia), e-mail: ana8064@yandex.ru

2 The Bashkir State University (32, Validy Str., 450076, Ufa, Russia), e-mail: ana8064@yandex.ru

The assessment of a profile of haemodynamic indicators of cardiovascular system (arterial pressure and heart rate) at the beginning and the end of the working day at teachers of comprehensive schools depending on the level of a professional stress is carried out. 123 teachers, 98 women and 25 men took part in research. Average values of an indicator of a professional stress are defined, comparison of average values of haemodynamic indicators in groups with various level of a professional stress, the correlation analysis of results of research is carried out. The following features of haemodynamics of cardiovascular system at a professional stress at teachers are revealed: the average values of systolic and diastolic arterial pressure, heart rate defined at the beginning and the end of the working day progressively increase in process of increase in level of a professional stress.

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗУЧЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ОРГАНИЗМА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ

Корельская И.Е., Каркавцева И.А.

Северный (Арктический) Федеральный университет, имени М.В. Ломоносова, институт физической культуры, спорта и здоровья, г. Архангельск, Россия, e-mail: i.korelskaya@narfu.ru

Научная статья посвящена актуальной проблеме спорта высших достижений – изучению механизмов адаптации организма женщин, занимающихся хоккеем с мячом, к физической нагрузке в определенный период тренировочного цикла. Авторами выполнена физиологическая оценка адекватности распределения физической нагрузки функциональным возможностям спортсменок с помощью современного неинвазивного метода газоразрядной визуализации. В ходе исследования впервые получены количественные показатели энергоэмиссионных процессов организма хоккеисток в состоянии относительного физиологического покоя и в ответ на дозированную физическую нагрузку. Дальнейшее использование полученных экспериментальных данных необходимо для достижения наивысшего спортивного результата квалифицированными хоккеистками наиболее рациональным и безопасным для женского организма путем.

THE TECHNOLOGY OF STUDYING THE ENERGY POTENTIAL OF FEMALES, INVOLVED IN SPORT

Korelskaya I.E., Karkavtseva I.A.

Northern (Arctic) Federal university, name of M.V. Lomonosov's, Department of Physical Culture, Institute of Physical Culture, Sport and Health, Arkhangelsk, Russia, e-mail: i.korelskaya@narfu.ru

The article is dedicated to an actual problem of the high sport – to study mechanisms of a body adaptation of women playing bandy to the exercise stress during the certain period of the training cycle. Authors made a physiological

assessment of adequacy of exercise stress spreading to functionality of sportswomen using modern non-invasive method of discharge visualization. During the experiment, quantitative data of energy emission processes of bandywomen's bodies in a state of relative physiological rest and in response to a measured exercise stress. The further use of the experimental data is necessary to achieve the highest sports result by qualified bandywomen using the most rational and safe for the woman's body way.

**ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ
ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА
В УСЛОВИЯХ ЦИРКУМПОЛЯРНОГО РЕГИОНА**

Корельская И.Е., Белецкая Е.В.

Северный (Арктический) Федеральный университет, имени М.В. Ломоносова, институт физической культуры, спорта и здоровья, г. Архангельск, Россия,
e-mail: i.korelskaya@narfu.ru

Статья посвящена актуальной проблеме современного общества - нарушению опорно-двигательного аппарата. Своевременное начало коррекционной работы приводит к тому, что нарушение опорно-двигательного аппарата не прогрессирует и остается сколиозом I-II степеней. Исследование проводилось в течение двух лет в санаторной школе-интернат. Для решения задач исследования использовались следующие методы: антропометрическое исследование; динамометрия; центильный метод; двигательное тестирование, индекс мощности В.А. Шаповаловой, статическая координация. В ходе работы определено физическое развитие детей со сколиозом I - II степени в условиях циркумполярного региона. Определен уровень развития двигательных качеств детей младшего школьного возраста. В ходе физической реабилитации наблюдается положительное развитие физических качеств, таких как сила, координация, ловкость у мальчиков и девочек в возрасте 9-11 лет.

**PHYSICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN IN VIOLATION
OF THE LOCOMOTORS SYSTEM
IN THE CIRCUMPOLAR REGION**

Korelskaya I.E., Beletzkaya E.V.

Northern (Arctic) Federal university, name of M.V. Lomonosov's, Department of Physical Culture, Institute of Physical Culture, Sport and Health, Arkhangelsk, Russia,
e-mail: i.korelskaya@narfu.ru

The article is devoted to the actual problem of modern society - a violation of locomotor system. Timely initiation of corrective work leads to the fact that a violation of locomotor system and is not progressing scoliosis I-II degrees. Research was conducted for two years in a sanatorium boarding school. To solve the problems of research following methods were used: anthropometric research; dynamometry; centile the method; motor testing, the power index V.A. Sharovalova, static coordination. In the course of determining the physical the development of children with scoliosis I - II degree in the circumpolar region. The level of development of motor qualities of children of primary school age. During the physical rehabilitation is observed positive development of physical qualities such as the strength, coordination, agility in boys and girls aged 9-11 years.

**БИОТОПИЧЕСКАЯ ПРИУРОЧЕННОСТЬ ТАКСОНОВ ЗООБЕНТОСА
К ГРУНТАМ С РАЗЛИЧНОЙ ДОЛЕЙ
РАЗМЕРНЫХ ФРАКЦИЙ**

Корляков К.А.¹, Нохрин Д.Ю.²

1 ФГБОУ ВПО «Челябинский государственный университет», Челябинск, Россия
(454001, г. Челябинск, ул. Братьев Кашириных, 129), e-mail: korfish@mail.ru

2 Уральский филиал ГНУ Всероссийского научно-исследовательского института ветеринарной санитарии, гигиены и экологии РАСХН, Челябинск, Россия (454008, г. Челябинск, Свердловский тракт, 18а),
e-mail: nokhrin8@mail.ru

Изучено влияние размера фракций донных отложений на таксономическую структуру и численность зообентоса в ряде водоемов. Связи выявлялись между доминирующей фракцией в пробе и доминантным таксоном. Подбирались так называемые типичные биотопы представленные илом, песком, гравием и галечником разделенные по размеру на 7 фракций. Установлена биотопическая приуроченность инфауны (олигохет, хирономид) к самым мелким фракциям – от 1 мм и менее. Беспозвоночные имеющие конечности предпочитали более крупные фракции, которые осваивались уже как сложные трехмерные субстраты. Для каждой таксономической группы найден наиболее предпочтительный интервал размерных фракций грунта. С уменьшением доли наиболее мелких фракций в сторону илов биомасса зообентоса в целом увеличивается, в первую очередь благодаря инфауне, которая отличается наибольшей численностью. Выявленные закономерности характерны для различных по гидродинамике и трофической структуре водоемов.