



МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Российский государственный университет
физической культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК)»



ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА: ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Материалы V Всероссийской
научно-практической конференции
с международным участием
25-26 мая 2016 г.

Москва 2016

**MINISTRY OF SPORT OF THE RUSSIAN FEDERATION
Federal State Budget Educational Establishment
of Higher Education
«RUSSIAN STATE UNIVERSITY OF PHYSICAL EDUCATION,
SPORT, YOUTH AND TOURISM» (SCOLIPE)**

**KINESITHERAPY: ACHIEVEMENTS
AND DEVELOPMENT PROSPECTS**

**PROCEEDINGS OF V ALL-RUSSIAN SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE
WITH THE INTERNATIONAL PARTICIPATION:
MAY, 25-26, 2016 YEAR**

Moscow 2016

УДК 378.679.6(470)
ISBN 978-5-905760-54-9

Лечебная физическая культура: достижения и перспективы развития: материалы V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием 25-26 мая 2016 г. // Под общей редакцией Н.Л. Ивановой, О.В. Козыревой. – М.: РГУФКСМиТ, 2016. – 318 с.: илл.

В сборнике представлены материалы V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Лечебная физическая культура: достижения и перспективы развития». В нём рассматриваются теоретико-методические и практические вопросы организации лечебной физической культуры (ЛФК), массажа, врачебного контроля и комплексной реабилитации различных категорий занимающихся: лиц с нарушениями в состоянии здоровья, спортсменов, инвалидов.

Освещены проблемы в области ЛФК в травматологии, ортопедии, клинике внутренних болезней и неврологии в условиях различных лечебно-профилактических, оздоровительных учреждений. Представлены данные о современном состоянии системы классического, лечебного и спортивного массажа. Затронуты вопросы профилактики возникновения травм и заболеваний у спортсменов.

Материалы предназначены для специалистов-практиков, научных работников, педагогов, врачей, преподавателей, соискателей, аспирантов, магистрантов, могут быть интересны для студентов различных вузов, специализирующихся в области ЛФК, спорта, здравоохранения и других смежных отраслей.

Материалы представлены в редакции авторов.

ISBN 978-5-905760-54-9

© НОУ РГУФКСМиТ, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Приветствие участникам конференции ректора РГУФКСМиТ А.Н. Блеера	10
Приветствие участникам конференции проректора по научной работе и экономике Брестского государственного университета имени А.С.Пушкина А.Е.Будько	11
Козырева О.В. К вопросу о периодизации в лечебной физической культуре.....	12
Иванова Н.Л. У истоков кафедры лечебной физической культуры гцолифк: профессор И.А. Багашев.....	18
Анопченко А.С., Агранович Н.В. Возможность применения лечебной физической культуры в профилактических мероприятиях у больных с артериальной гипертензией..	28
Антипова Е.В., Антипов В.А., Толкунова К.М. Некоторые организационные аспекты физической реабилитации для людей старшего возраста по месту жительства населения.....	31
Ахмерова К.Ш., Гридин Л.А., Матюнина Ю.В., Медведева Е.А., Ли Чжэ Сун, Фадеев А.В. Комплексная коррекция вертеброгенной дорсопатии у хоккеистов методами остеопатии, иппотерапии и трансдермальной терапией разогревающими пластырями «Интрарич Хот».....	36
Бабыдов Е.А., Козырева О.В. Диагностика состояния ослабленных мышц у лиц 25-35 лет с кифолордотической осанкой.....	40
Бижева Ц.С. Исследование влияния кинезитерапии на осуществление повседневной деятельности в раннем послеоперационном периоде после ламинэктомии...	44
Бритвина В.В., Швыгина Н.В. Влияние танцевальной аэробикой в стиле «Зумба» на коррекцию телосложения женщин в возрасте 21-30 лет.....	48
Власова Н.А., Левашов П.Н., Власов Е.Н. Особенности предварительного массажа в «Дартц».....	52
Высогорцева О.Н. Реабилитация с применением магниторезонансной терапии и физических тренировок больных, перенесших инфаркт миокарда с нарушенной функцией левого желудочка.....	59
Высогорцева О.Н. Физическая реабилитация детей с врожденным диспластическим синдромом и патологией височно-нижнечелюстного сустава.....	63
Герасевич А.Н., Кожановская Н.Г., Пархоц Е.Г., Ковшик В.Л. Вариабельность сердечного ритма школьников со сколиозом в процессе физической реабилитации в период напряженной учебы.....	68

нарушений физического развития у детей с ДСТ и деформациями ЧЛО на этапах реабилитации.

Выводы

1. Применение регулярных физических тренировок у детей с дисплазией ЧЛО способствует достоверному увеличению ЖЕЛ, ЖИ и дыхательных проб.

2. Больным с врожденными деформациями ЧЛО рекомендуется включать в программу восстановительного лечения комплекс специальных дозированных нагрузок, что может способствовать оптимизации физического развития детей.

Литература

1. Арсентьев В.Г. Дисплазии соединительной ткани – конституциональная основа полиорганных нарушений у детей и подростков / В.Г. Арсентьев, Ю.В. Середа, В.В. Тихонов // Педиатрия. – 2011. – Т. 90. – № 5. – С. 54-57.

2. Даминов Т.А. Роль общих факторов в патогенезе развития деформаций зубочелюстной системы у детей / Т.А. Даминов, Р.К. Якубов, И.Р. Мавлянов и др. // Стоматология детского возраста и профилактика. – М., 2001. – № 2. – С.33-36.

3. Камилова Р.Т. Индивидуальная оценка физического развития городских школьников центильным методом: учебно-методическое пособие / Р.Т. Камилова, Г.Т. Ниязова. – Ташкент. – 2007. – С.11-15.

4. Мавлянов И.Р. Ошибки традиционной фармакотерапии при лечении детей с дефектами и деформациями челюстей / И.Р. Мавлянов, Н.В. Пирманова, Р.К. Якубов. // Stomatologiya. – 2004. – №3-4. – С.55-61.

5. Пинелис И.С. Лечебная физкультура в комплексной терапии хирургических заболеваний челюстно-лицевой области: учебное пособие / И.С. Пинелис, Ю.И. Пинелис, Л.Ю. Рудакова. – Чита, 2009. – 100 с.

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ШКОЛЬНИКОВ СО СКОЛИОЗОМ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В ПЕРИОД НАПРЯЖЕННОЙ УЧЕБЫ

**Герасевич А.Н.^{1,2}, Кожановская Н.Г.¹,
Пархоц Е.Г.¹, Ковшик В.Л.³**

¹*Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина,*

²*Отдел антропологии Института истории НАН Беларуси,*

³*Брестская санаторная школа-интернат,
Беларусь, Брест, Минск*

Аннотация. В работе представлены результаты анализа показателей variability сердечного ритма школьников 7-16 лет со сколиозом из школы-интерната по сравнению со здоровыми сверстниками. Обследования в конце 3-й учебной четверти показали достоверно бóльшую степень выраженности

автономного (ваготонического) контура, меньшие – симпатического и центрального контуров регуляции функций и величины индекса напряжения у больных детей. Все различия в большей степени выражены в группе мальчиков в возрасте 13-16 лет. Результаты важны для контроля процесса индивидуальной реабилитации.

Ключевые слова: вариабельность сердечного ритма, сколиоз, мальчики, девочки, 7-16 лет.

HEART RATE VARIABILITY OF SCHOOLCHILDREN WITH SCOLIOSIS IN PROCESS OF PHYSICAL REHABILITATION IN TIMES OF TENSE LEARNING

Gerasevich A.N.^{1,2}, Kozhanovskaya N.G.¹,
Parkhots E.G.¹, Kovshik V.L.³

¹*Brest State University named after A.S. Pushkin,*

²*Anthropology Department of History Institute of NAS of Belarus,*

³*Brest sanatorium boarding school,*

Belarus, Brest, Minsk

Abstract. The results of the analysis of indicators of heart rate variability of schoolchildren 7-16 years with scoliosis of the boarding school compared with healthy peers are presented. Survey at the end of the 3rd quarter of the learning showed significantly greater degree of autonomic (vagotonic) regulation, the smaller - of the sympathetic and central circuit in regulation and of index of voltage in sick children. All the differences are more pronounced in the group of boys between the ages of 13-16 years. The results are important for the control of individual rehabilitation process.

Keywords: heart rate variability, scoliosis, boys, girls, 7-16 years.

Введение. Физическая реабилитация детей с нарушениями осанки и сколиозом является важным и эффективным компонентом комплексного лечения [3, 4]. Одной из оптимальных форм организации ее применения является пребывание школьников в специализированных школах-интернатах, которые работают в областных центрах Беларуси [4]. Во время учебы дети выполняют индивидуальную программу физической реабилитации (специальные корригирующие упражнения, лечебное плавание, физиопроцедуры, ортопедический режим и др.). Врачебно-педагогический контроль процесса физической реабилитации, как и процесса физического развития [2], играет важную роль для выбора средств физической реабилитации и контроля состояния организма. В настоящее время имеются современные методы, которые позволят улучшить содержание врачебно-педагогического контроля (например, анализ вариабельности сердечного ритма (BCP), [1]) в процессе физической реабилитации.

Цель исследования – исследовать показатели вариабельности сердечного ритма у школьников с нарушениями осанки и сколиозом, которые проходят комплексное лечение в школе-интернате с использованием средств физической реабилитации, в напряженный период учебы.

Методы исследования. Обследовали учащихся Брестской областной школы-интерната (ШИ) в конце самой продолжительной 3-й учебной четверти. В обследовании участвовали школьники 7-16 лет с нарушениями осанки и сколиозом (Ск, n=156, среди них 54 мальчика (М) и 102 девочки (Д)). В контрольной группе - здоровые учащиеся из общеобразовательной школы (СШ) г. Бреста (Зд, n=338, среди которых 168 М и 170 Д). Общее распределение школьников в группах по возрастам и полу представлено в табл. 1.

Таблица 1

Распределение обследованных школьников школы-интерната и общеобразовательной школы по возрастно-половым группам

Возраст, лет	Школа-интернат		Общеобразовательная школа	
	М	Д	М	Д
7-8	7	5	23	29
9-10	9	18	36	50
11-12	12	21	41	30
13-14	17	49	39	32
15-16	9	9	29	29
ИТОГО	54	102	168	170
в %	34.6	65.4	49.7	50.3
ВСЕГО	156		338	

Параметры ВСР получали с использованием компьютерной программы «Бриз-М» («Интекард», Минск, Беларусь). Запись ЭКГ-интервалов производили в течение 5 минут в положении лежа с соблюдением стандартных условий. Определяли статистические (SDNN, RMSSD, pNN50), геометрические (MxDMn, Mo, AMo, ИН) и спектральные (HF, LF, VLF, LF/HF, IC) показатели ВСР.

Полученные результаты обрабатывали математически. Сравнение проводили по средним значениям всех школьников (Ск и Зд), а также отдельно – по группам М и Д. Достоверность различий между средними значениями показателей определяли с помощью t-критерия Стьюдента.

Результаты. Проведенный анализ полученных результатов позволил сделать некоторые заключения. Так, обнаружена достоверно бóльшая степень выраженности автономного звена в регуляции функций (SDNN) у детей группы Ск, то есть более высокие значения показателя: в группе 9-10 лет – превышение составило 11.68 мс (P<0.05) и 13-14 лет – 13.36 мс (P<0.01, рис.1). В группе М в эти же возрастные периоды (P<0.05-0.01), а у Д – в 7-8 лет (P<0.01) дети из группы Ск имели бóльшие результаты по сравнению со Зд.

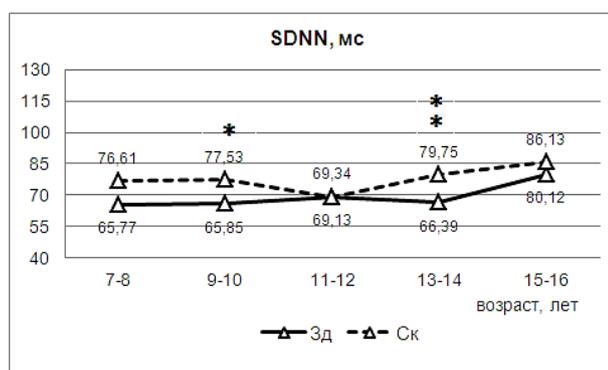


Рис.1 Возрастная динамика средних значений SDNN учащихся 7-16 лет ШИ (Ск) и СШ (Зд)

При этом показатели активности парасимпатической регуляции (pNN50, RMSSD) также были более выраженными у детей из группы Ск ($P < 0.05-0.001$) в 9-10, 13-14 и 15-16 лет - для pNN50 и в 13-14 лет – для RMSSD, в обоих случаях - с более значимым преимуществом у М (рис. 2).

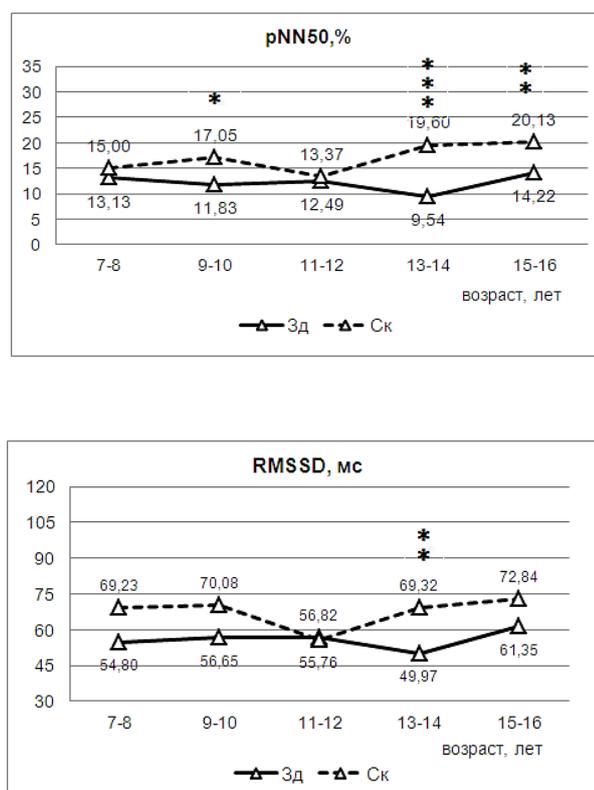


Рис. 2. Возрастная динамика средних значений pNN50 и RMSSD учащихся 7-16 лет ШИ (Ск) и СШ (Зд)

По величине вариационного размаха (MxDMn) между результатами обеих сравниваемых групп в возрастном аспекте не было отмечено достоверных различий (рис. 3). Диапазоны изменений показателя в группах составляли: у школьников ШИ – от 331.69 до 392.58 мс (разность – 60.89 мс), у школьников СШ – от 326.44 до 376.33 мс (разность – 49.89 мс).

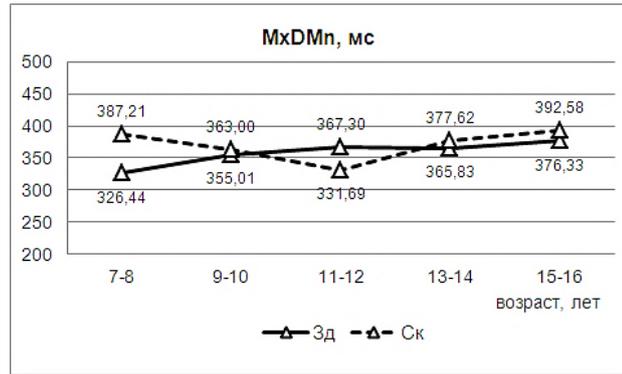


Рис. 3 Возрастная динамика средних значений MxDMn учащихся 7-16 лет ШИ (Ск) и СШ (Зд)

По величине Mo получена растущая динамика в обеих группах (Ск и Зд). В большинстве возрастных групп (за исключением возраста 7-8 лет) в группе Ск отмечены более высокие средние значения ($P < 0.05$; 0.001) с превышением - от 39.74 до 90.30 мс (рис. 4). В тенденции изменений АМо, наоборот, наблюдалось уменьшение показателя в обеих группах с увеличением возраста. Достоверно более высокие значения имели дети из группы Зд в возрасте 9-10, 13-14 и 15-16 лет (разность 3.48-14.56 отсч., $P < 0.05-0.01$). Достоверные различия по этим показателям были характерны только для группы М.

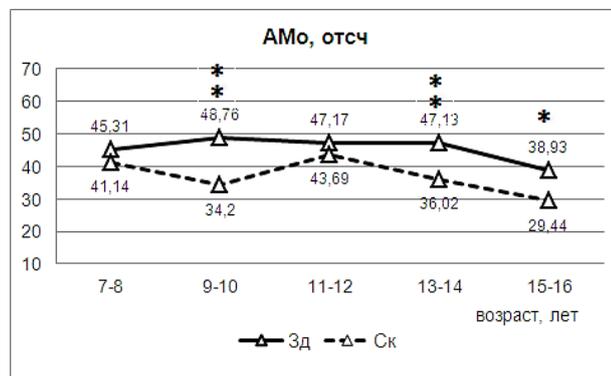
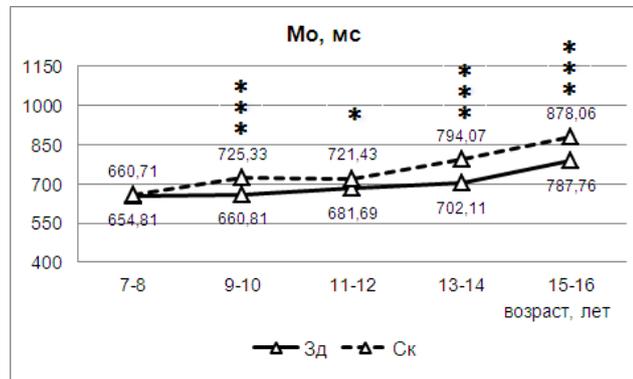


Рис. 4 Возрастная динамика средних значений Mo и АМо учащихся 7-16 лет ШИ (Ск) и СШ (Зд)

По спектральным характеристикам ВСР (HF, LF, VLF – все в %) достоверные различия получены в возрастных группах 13-14 и 15-16 лет ($P<0.05-0.001$, рис. 5), также исключительно при сравнении групп М (Ск и Зд). У детей из группы Ск величины HF были выше, а LF, VLF - ниже, чем в группе Зд.

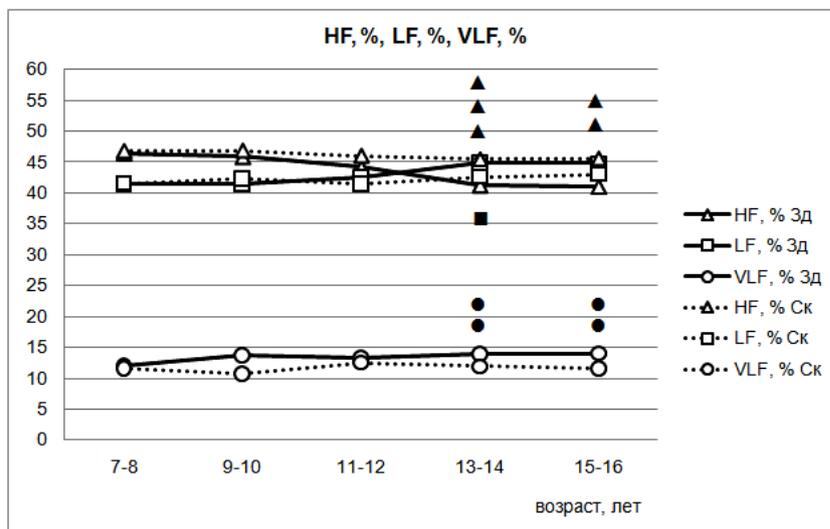


Рис. 5. Возрастная динамика средних значений HF, LF, VLF учащихся 7-16 лет ШИ (Ск) и СИ (Зд)

Примечание. Условные обозначения: достоверность различий между группами Зд и Ск по HF: ▲▲ - $P<0.01$, ▲▲▲ - $P<0.001$; по LF: ■ - $P<0.05$; по VLF: ●● - $P<0.01$

Результаты по соотношению LF/HF имели тенденцию к небольшому повышению в обеих группах до величин 1.02 – у Ск и 1.15 – у Зд в возрасте 15-16 лет. В 13-14 лет отмечено достоверное различие, с преимуществом у детей группы Зд ($P<0.01$), еще более выраженное в группе М ($P<0.001$).

Анализ значений результирующих характеристик - IC (индекса централизации) и IN показал постепенное увеличение доли симпатического и центрального звена в регуляции функций по мере увеличения возраста (рис. 6). По величине IC в 13-14 и 15-16 лет отмечены достоверные превышения в группе Зд по сравнению с группой Ск (на 0.24-0.25 ед.; $P<0.01-0.001$). Однако, это происходило без усиления степени напряжения резервов организма, так как с увеличением возраста в обеих группах наблюдалось некоторое снижение величины IN, достигающее достоверного превышения у Зд по сравнению с группой Ск в 15-16 лет (разность – 36.54 у.е.; $P<0.05$).

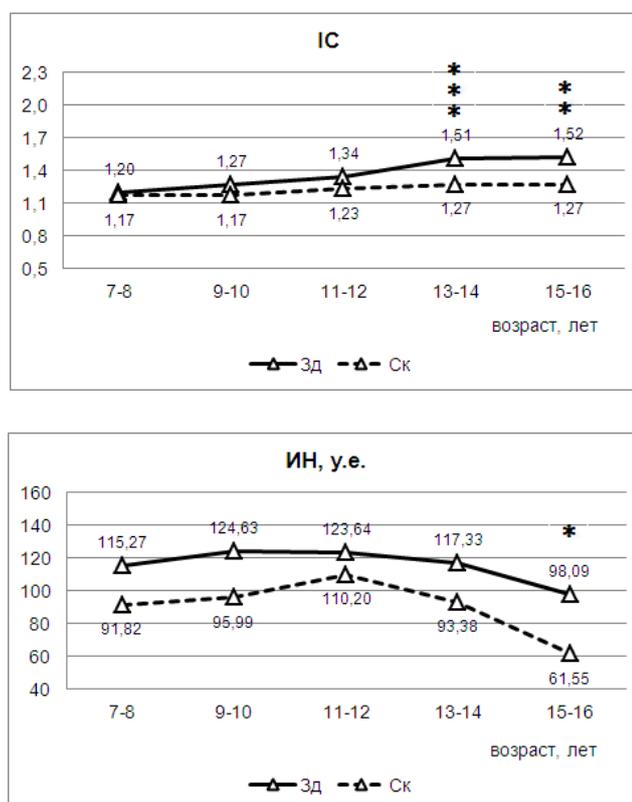


Рис. 6 Сравнительная динамика средних значений IC и ИН учащихся 7-16 лет ШИ (Ск) и СШ (Зд)

Выводы

1. Большинство достоверных различий по показателям ВСР было получено в группе мальчиков ($P < 0.05-0.001$). Мальчики со сколиозом, в отличие от здоровых сверстников, проявляли бóльшую степень выраженности автономной регуляции функций в целом, и ее парасимпатического звена, в частности; меньшую степень симпатического (в автономном контуре) и центрального звена регуляции. Эти изменения отражают менее выраженную степень напряжения регулирующих систем организма мальчиков со сколиозом в конце 3-й учебной четверти по сравнению со здоровыми детьми. Возможно, этот факт является отражением оптимально построенного процесса реабилитации и учебы в школе-интернате.

2. С увеличением возраста увеличиваются различия по показателям ВСР между группами детей со сколиозом и здоровыми: наибольшее количество достоверных различий между результатами получено в возрастных группах 13-14 лет (10 различий) и 15-16 лет (7 различий). При этом, сближенными по результатам ВСР являются возрастные группы 7-8 и 11-12 лет (отсутствуют достоверные различия). Среди показателей ВСР наиболее рейтинговыми по достоверным различиям являются: Мо (4 различия), рNN50 и АМо (по 3 различия).

3. Применение анализа показателей ВСР в методике врачебно-педагогического контроля за состоянием организма учащихся с нарушениями осанки и сколиозом позволит уточнить индивидуальные ответные реакции ослабленного

организма детей в период напряженной учебы (сочетания физической и умственной нагрузки, накопления усталости) и скорректировать индивидуальную программу физической реабилитации на основе полученных результатов.

Литература

1. Баевский Р.М. Анализ variability сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем : метод. рекомендации / Р.М. Баевский, Г.Г. Иванов, Л.В. Чирейкин [и др.] // Вестник аритмологии. – 2001. – С. 65–87.

2. Левушкин С.П. Мониторинг физического состояния школьников: монография / С.П. Левушкин, Р.И. Платонова, М.Д. Гуляев, И.И. Готовцев. – М.: Советский спорт, 2011. – 168 с.

3. Физическая реабилитация: учебник / под общ. ред. С.Н. Попова. – Изд. 3-е, перераб. и доп. – Ростов н/Д : Феникс, 2005. – С. 195-229.

4. Физическая реабилитация детей с нарушениями осанки и сколиозом: учеб. пособие / Л.А. Скиндер, А.Н. Герасевич, Т.Д. Полякова, М.Д. Панкова. – Брест: БрГУ, 2012. – 210 с.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ СЕНСОМОТОРНОГО КОНТРОЛЯ СПОРТСМЕНОВ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ И ТРАВМ

Гершбург М.И.

*Московский научно-практический центр
медицинской реабилитации, восстановительной
и спортивной медицины, филиал №1,
Россия, Москва*

Аннотация. Изложена концепция восстановления сенсомоторного контроля спортсменов после травм и оперативного лечения таких повреждений, как разрыв передней крестообразной связки (ПКС) и ахиллова сухожилия (АС), хронической нестабильности плечевого сустава и др.

Ключевые слова: сенсомоторное управление, реабилитация, травма, профилактика рецидивов.

RESTORE SENSOMOTOR CONTROL ATHLETES AFTER OPERATIONS AND INJURIES

Gerchburg M.I.

*Moscow scientific-practical Center of medical rehabilitation,
rehabilitation and sports medicine, branch №1,
Russia, Moscow*

Abstract. Concept recovery sensorimotor control athletes after traumas and surgical treatment of sports injuries such as ruptured the anterior cruciate ligament and Achilles tendon, the chronic instability of the shoulder joint and others.