

Федеральное агентство по физической культуре и спорту РФ
Агентство по спорту и физической культуре Пермского края
Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования –
Чайковский государственный институт физической культуры

**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ:
ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

**материалы всероссийской
научно-практической конференции
2 ноября 2007**

ББК 75
Ф 50

Физическая культура и спорт в образовательных учреждениях: проблемы и пути их решения: Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции (г. Чайковский, 2 ноября 2007). – Чайковский: Чайковский ГИФК, 2007. - 195 с.

Научный редактор:

Чумаков Василий Николаевич, кандидат педагогических наук, доцент, проректор по ИиНР Чайковского ГИФК.

Технические редакторы:

Окунева Татьяна Альбертовна,
Кошкина Галина Викторовна.

В большинстве регионов России наблюдается устойчивая тенденция ухудшения количественных показателей здоровья и физического развития детей и подростков, наряду с этим - и снижение мотивации к занятиям физической культурой и спортом. Одними из основных учреждений, в компетенции которых нивелирование данных негативных явлений – образовательные учреждения общей и специфичной (спортивной) направленности. В регионах России имеются специалисты, достаточно эффективно осуществляющие процесс физического воспитания и спортивной подготовки детей и подростков. помимо этого в Чайковском ГИФК накоплен уникальный опыт по направлениям: спортивно ориентированное физическое воспитание, социализация детей-сирот средствами физической культуры и спорта, средства и методы ФКиС в оздоровлении детей и подростков, организация учебно-тренировочного процесса в ДЮСШ. Систематизация и обобщение этой работы, рассмотренных в рамках конференции, позволит транслировать новые знания и опыт в деятельность образовательных учреждений России.

ISBN 978-5-94720-018-8

родоохранных мероприятиях.

Исследовательский характер деятельности способствует воспитанию у школьников инициативы, активного, добросовестного отношения к научному эксперименту, увеличивает интерес к изучению экологического состояния своей местности, экологических проблем родного края.

Обучающиеся детского экологического клуба активно принимают участие в мероприятиях различного уровня. Их силами на Станции ДЮТЭ ведется природоохранная деятельность, отслеживается состояние окружающей среды в городе и прилегающей территории, полученные результаты периодически освещаются в СМИ.

Исследовательская деятельность, используемая на занятиях в объединениях, способствовала развитию у обучающихся гибкого логического мышления и приобретению новых способов деятельности. Доказательством этого является то, что на протяжении многих лет воспитанники детского экологического клуба являются неоднократными призерами на областном, региональном и Всероссийском этапах олимпиад по биологии, экологии и на конкурсах научно-исследовательских работ.

ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ 11-13 ЛЕТ В РАЗЛИЧНЫЕ ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ПЕРИОДЫ

*Т.В. Красноперова, Н.И. Шлык, С.В. Колесников
Удмуртский Государственный Университет, г. Ижевск*

Изучение вариабельности сердечного ритма на протяжении длительного времени у одних и тех же спортсменов позволяет выявить индивидуальный портрет механизмов вегетативной регуляции, что важно в управлении тренировочным процессом и прогнозировании возможных состояний организма юных спортсменов.

Целью данного исследования явилось изучение медленно-волновой структуры спектра сердечного ритма у футболистов 11-13 лет в покое в переходный и подготовительный тренировочные периоды.

Нами изучались одни и те же юные футболисты в количестве 12 человек методом вариабельности сердечного ритма (ВСР) по Баевскому Р.М. Все 12 человек играли в одной команде и за летний сорев-

новательный период показали хорошие результаты (стали серебряными призерами детской лиги). Изучив состояние вегетативной регуляции сердечного ритма у одних и тех же юных футболистов на протяжении четырёх исследований, нами установлено следующее. Результаты отражены в таблице.

Таблица.
Распределение юных футболистов по группам вегетативной регуляции

	Первый переходный период	Первый подготовительный период	Второй переходный период	Второй подготовительный период
	1 исследование	2 исследование	3 исследование	4 исследование
Пер-в	3	3	3	3
Поп-в	3	3	2	3
Скор-в	2	3	3	3
Гол-в	4	3	3	3
Шад-н	2	3	2	3
Заг-н	3	3	перенапряжение	1
Сан-в	3	перенапряжение	перенапряжение	3
Жук-в	перенапряжение	3	перенапряжение	3
Кук-н	1	2	1	2
Шил-в	2	2	2	1
Наг-н	2	4	1	2
Кан-в	2	1	перенапряжение	2

Футболист Пер-в на протяжении всех четырех исследований имел оптимальное соотношение механизмов вегетативной регуляции сердечного ритма (3 группа вегетативной регуляции (ВР)). Футболист Поп-в во втором переходном периоде имел дизрегуляторное состояние (2 группа ВР), что можно связать с прошедшим соревновательным периодом. У футболиста Скор-ва дизрегуляторное состояние наблюдалось в первый переходный период, что также можно связать с прошедшим соревновательным периодом. У футболиста Гол-ва в первый переходный период была низкая степень напряжения механизмов вегетативной регуляции (4 группа ВР). У футболиста Шад-на в переход-

ные периоды наблюдалось дисрегуляторное состояние. У остальных юных футболистов выявлен не стойкий тип регуляции сердечного ритма (переход в различные группы ВР).

Так, общая площадь спектра ТР у юных футболистов с перенапряжением чрезмерно высокая. У футболистов, вошедших в 3 группу вегетативной регуляции общая площадь спектра ТР высокая, у футболистов 1, 2 и 4 групп ВР общая площадь спектра ТР - низкая. Значения VLF волн у юных футболистов, имеющих перенапряжение механизмов вегетативной регуляции чрезмерно высокие. У футболистов, вошедших в 1 и 3 группы вегетативной регуляции значения VLF волн высокие. Значения VLF волн у футболистов, имеющих дисрегуляторное состояние и низкую активность механизмов вегетативной регуляции сердечного ритма, низкие. При изучении порядка следования волновых характеристик спектра нами установлено, что у спортсменов 3, 2 групп ВР и у спортсменов с перенапряжением на первом месте преобладает мощность HF – волн, на втором – LF – волн, на третьем – VLF – волн, на четвертом – ULF – волн. У юных футболистов 1 группы ВР порядок следования волновых составляющих спектра был следующим: мощность LF – волн, VLF – волн, HF – волн и ULF волн. У спортсменов 4 группы: LF, HF, VLF, ULF – волны. Из литературных данных известно, что у спортсменов 3 группы ВР порядок следования волновых характеристик следующий: HF, LF, VLF, ULF - волны (Шлык Н.И., 2006), а у спортсменов 1 группы ВР: LF, HF, VLF, ULF. Наши результаты не противоречат данным литературы. Установлено, что независимо от групп ВР ULF – волны стоят на четвертом месте.

Таким образом, нами установлено, что только у одного футболиста был стойкий тип вегетативной регуляции. Менее стойкий тип регуляции был у троих спортсменов. У остальных спортсменов переход в разные группы вегетативной регуляции мы объясняем началом периода полового созревания и особенностями тренировочных периодов. У восьми спортсменов 3 группа ВР меняется на дисрегуляторное состояние и состояние перенапряжения. Это связано с недовосстановлением после соревновательного периода, тренировочными, учебными нагрузками и началом периода полового созревания.

Выявлено, что переходный тренировочный период является наиболее неблагоприятным для юных футболистов в плане напряжения кардиорегуляторных механизмов, чем подготовительный тренировочный период. У спортсменов с оптимальным соотношением механизмов вегетативной регуляции сердечного ритма умеренно высокие значения: суммарной мощности спектра ТР, мощности HF, LF, VLF и ULF волн. У юных спортсменов с перенапряжением механизмов веге-

тативной регуляции чрезмерно высокие значения: суммарной мощности спектра TP, мощности HF, LF, VLF и ULF волн.

Вариабельность сердечного ритма является важным методом контроля напряжения регуляторных систем организма у юных спортсменов. При рассогласованности в состоянии регуляторных систем ниже приспособительные возможности организма и более выражена степень утомления.

ОСОБЕННОСТИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БАСКЕТБОЛИСТОВ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

*Т.В. Красноперова, Н.И. Шлык, А.Н. Кузнецов
Удмуртский государственный университет, г. Ижевск*

Состояние регуляторных систем кровообращения и их способность обеспечить необходимую адаптацию организма к физической нагрузке являются определяющими в прогнозе тренированности. Деятельность механизмов вегетативной регуляции у одних и тех же спортсменов дает основание судить о «цене» роста спортивных результатов.

Цель исследования: изучить особенности вариабельности сердечного ритма у баскетболистов в конце соревновательного периода. Обследование проводилось на трех спортсменах, все кандидаты в мастера спорта по баскетболу. Результаты исследования обрабатывали методом вариационной статистики. Оценка взаимосвязи показателей определялась по методу корреляционной зависимости по Пирсону.

При анализе результатов ВСП у баскетболистов в положении покоя (лежа на спине) нами установлена различная степень активности механизмов вегетативной регуляции.

В результате исследований нами показано, что у спортсмена А. в начале исследований (3 обследования) было перенапряжение кардиорегуляторных механизмов, а именно, высокая парасимпатическая активность, очень низкая симпатической активностью, высокая централизация в управлении сердечной деятельности. Об этом свидетельствуют чрезмерно высокие значения RMSSD, pNN50, SDNN, TP, HF, LF, VLF, ULF и очень низкие - AMO50, AMO7,8, SI. В середине исследований у спортсмена А. установлено умеренное преобладание парасимпатического влияния на ритм сердца, низкое симпатическое влияние, умеренное преобладание центральных структур управления