

углеводами и жирами. Перекусы между приемами пищи строятся на сложных углеводах, что является нормой.

Большинство респондентов не удовлетворены состоянием своего сна. Это может приводить к повышению аппетита, в следствие чего возрастает риск развития ожирения.

У значительного процента студентов количество приемов пищи в течение дня не соответствует гигиеническим нормам

Часть студентов отмечает неудовлетворительное состояние кожи и волос, что свидетельствует о нехватке определенного набора витаминов, в частности А, Е, D, дефицит кальция и железа.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бых Г.М. Исследование рационов питания студентов в возрасте от 19 до 21 года // Карельский научный журнал. – 2015. – №1(10), С. 154-156.
2. Королев, А.А. Гигиена питания: Учебник / А.А. Королев. - М.: Academia, 2013. – 191 с.
3. Мартинчик, А.Н. Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена: Учебник. – М.: Academia, 2016. - 480 с.
4. Тутельян В.А., Никитюк Д.Б. Качество жизни. Здоровье и питание: атлас. — Москва: Медицина, 2018. — 696 с.

Сведения об авторах

А.С. Сарапулова – студент

О.С. Попова – старший преподаватель

Information about the authors

A.S. Sarapulova – student

O.S. Popova – Senior Lecturer of the Department

УДК: 61:796

ОСОБЕННОСТИ КОНТРОЛЯ ЗА АДАПТАЦИОННЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ В ОРГАНИЗМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ХОККЕИСТОВ ВО ВРЕМЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК

Юлия Андреевна Сергеева¹, Наталья Юрьевна Потакина²

^{1,2}Медицинский колледж Уральского государственного университета путей сообщений Екатеринбург, Россия

yulya.sergeeva.95@mail.ru

Аннотация

Введение. В статье рассмотрены особенности проведения контроля за адаптационными изменениями в организме хоккеистов во время различных физических нагрузок. В настоящее время актуальным остается вопрос о недостаточном или вовсе отсутствии контроля за профессиональными спортсменами во время тренировочного процесса в связи с чем все чаще данная проблема приводит к появлению патологических состояний. **Цель исследования** – заключалась в экспериментальном обосновании

эффективности разработанной методики с использованием методов клинико-лабораторного контроля за адаптационными изменениями. **Материалы и методы.** В эксперименте использовались педагогические и медико-биологические методы исследования с периодическим контролем за состоянием хоккеистов. В качестве контроля за функциональным состоянием применялся подсчёт частоты сердечных сокращений (ЧСС), концентрация лактата до начала, во время и после тренировки. **Результаты.** В результате проведенного исследования выявлен положительный эффект после внедрения разработанной методики с периодическим контролем ЧСС и лактата во время основной и заключительной части тренировок. **Обсуждение.** При сравнении результатов можно сказать, что наиболее эффективным методом тренировки в восстановительном периоде, является велотренировка с четко заданными параметрами. Данный вид тренировки необходимо вводить с периодическим контролем пульса, так как только с четко заданными параметрами пульса можно контролировать зону нагрузки. **Выводы.** На основе данных ЧСС и уровня лактата можно выстраивать более рационально тренировочный процесс и соревновательную деятельность у профессиональных спортсменов. **Ключевые слова:** хоккеисты, тренировка, адаптация, восстановление.

FEATURES OF CONTROL OVER ADAPTATION CHANGES IN THE ORGANISM OF PROFESSIONAL HOCKEY PLAYERS DURING PHYSICAL LOADS

Julia A. Sergeeva¹, Natalya Yu. Potakina²

^{1,2}Medical College of the Ural State University of Railways Transport Yekaterinburg, Russia

¹yulya.sergeeva.95@mail.ru

Abstract

Introduction The article discusses the features of monitoring adaptive changes in the body of hockey players during various physical activities. Currently, the issue of insufficient or no control over professional athletes during the training process remains relevant, and therefore this problem increasingly leads to the appearance of pathological conditions. **The aim of the study** – to experimentally substantiate the effectiveness of the developed methodology using methods of clinical and laboratory control of adaptive changes. **Materials and methods.** The experiment used pedagogical and biomedical research methods with periodic monitoring of the condition of hockey players. As a control over the functional state, the calculation of heart rate (HR), lactate concentration before, during and after training was used. **Results.** of the study revealed a positive effect after the introduction of the developed technique with periodic monitoring of heart rate and lactate during the main and final part of training. **Discussion.** When comparing the results, we can say that the most effective method of training in the recovery period is cycling with clearly defined parameters. This type of training should be introduced with periodic pulse monitoring, since only with clearly defined pulse parameters can the load zone be controlled. **Conclusions.** Based on the data of heart rate and lactate level, it is

possible to build a more rational training process and competitive activity in professional athletes.

Keywords: hockey players, training, adaptation, recovery.

ВВЕДЕНИЕ

Система подготовки хоккеистов на современном этапе характеризуется возрастанием эффективности тренировочного процесса, находящегося на пределе физических возможностей. Исследование физиологических механизмов, лежащих в основе адаптации организма спортсменов к интенсивной мышечной деятельности, динамика физиологических процессов, диагностика функционального состояния и работоспособности хоккеистов на протяжении всего сезона, профилактика хронического утомления и переутомления, являются актуальной задачей спортивной медицины в системе подготовки профессиональных спортсменов. В связи с отсутствием контроля адаптационных показателей, неправильного построения тренировочного процесса и его контроля, ведет к резкому снижению результатов у спортсменов, а также происходят такие состояния, как перетренированность, мышечное утомление которые приводят к травмам и патологии ССС

Цель исследования – экспериментально обосновать эффективность методики с использованием методов клиничко-лабораторного контроля за адаптационными изменениями в организме хоккеистов и восстановительного периода, для корректировки тренировочного процесса с целью профилактики различных патологических состояний.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Наблюдение проводилось за хоккеистами 2005 года рождения команды «ХК Малахит» г. Екатеринбург в период с января по февраль месяцы. В исследовании принимало участие 15 человек.

Исследование включало в себя: контроль за восстановлением спортсменов с оценкой лактата, частоты сердечных сокращений (ЧСС) у спортсменов при выполнении тренировочных нагрузок (в качестве теста проводился челночный бег на коньках 5*54) различной интенсивности, также игровой тренировки. Спортсмены делились на 4 группы, В качестве заключительной части тренировки каждой группе давалось задание, время выполнения которого составляло 20 и 30 мин: первая группа восстанавливалась с помощью легкого бега «трусцой», вторая группа выполняла ходьбу в умеренном темпе, третья группа использовала велотренажер в качестве заключительной части, у четвертой группы проходил отдых на скамейке. После основной части исследования были проанализированы результаты.

РЕЗУЛЬТАТЫ

После сравнения двух групп спортсменов при сравнении двух мероприятий; ходьба 30 минут, бег 20 минут и состояние покоя 30 минут. Исходя из Табл. 1. наименьший процент снижения лактата показали спортсмены находящиеся в состоянии покоя после максимальной нагрузки – снижение лактата в крови составила 57% от исходного, ходьба продолжительностью 30 минут под контролем пульса 120-135 уд/мин показала

себя наиболее эффективной для снижения концентрации лактата в крови после максимальной нагрузки, среди двух других методов- процент снижения составил 86% (покой 56-77%, бег 20 мин-72%,)

Исходя из (Табл. 1) наименьший процент снижения лактата показали спортсмены находящиеся в состоянии покоя после максимальной нагрузки –на 57% от исходного, ходьба продолжительностью 30 минут под контролем пульса 120-135 уд/мин показала себя наиболее эффективной для снижения концентрации лактата в крови после максимальной нагрузки, среди двух других методов- процент снижения составил на 86% (покой на 56-77%, бег 20 мин- на 72%,).

Таблица 1

Сравнение результатов на первом этапе (игровая)

№ п.п	ФИО	ЧСС		Оценка интенсив.	Объем занятия (мин)	Суммарная нагрузка (балл)	Оценка нагрузки	Лактат после игры	Вид восстановления	Лактат после восстановления Мер
		Сред. уд/мин	Сред (балл)							
1	Да-в	158	8	ВЫСОК	91	728	max	3,4	покой	1,5
2	Дв-в	166	8	ВЫСОК	91	728	max	4,3	покой	1,0
3	До-в	158	8	ВЫСОК	91	728	max	2,5	бег	0,7
4	Ж-в	157	8	ВЫСОК	91	728	max	5,5	ходьба	0,8
5	С-в	166	8	ВЫСОК	91	728	max	5,3	ходьба	0,8
6	Си-в	158	8	ВЫСОК	91	728	max	1,4	бег	0,4

Вторым этапом –происходило сравнение таких видов восстановительных упражнений как бег в течении 20 мин, под контролем пульса 145-160 уд/мин, и ходьба в течении 30 мин под контролем пульса 120-135 уд/ мин, после максимальной, средней и большой нагрузках.

Таблица 2

Сравнение результатов на втором этапе (игровая)

ФИО	Время в игре	Мах пульс	Средн Пульс	Пульс на момент окончания игры	Оценка нагрузки	Лактат после игры	Вид восстан	Лактат после восстановит мер-тий
Б-в	106	195	148	140	макс	4,1	Бег	1,2
Д-в	106	201	154	145	макс	3,8	Бег	0,8
Л-н	106	196	132	126	сред	4,5	Бег	1,0
К-в	106	195	147	122	макс	2,5	Ходьба	0,9
М-й	106	203	157	140	макс	1,3	Ходьба	0,4
Т-х	106	194	143	127	больш	1,4	Ходьба	0,5

Исходя из результатов (Табл.2) при максимальной и средней нагрузках в качестве восстановления, эффективнее вводить бег «трусцой» (процент снижения молочной кислоты составило на 77-79%), по сравнению с 30 минутной ходьбой (выведение лактата после восстановления – на 64-69,2%).

Третий этап проходил в оценке процента выведения лактата после двух восстановительных упражнений; велотренировка и ходьба в течении 30 минут

под контролем пульса 120-130 уд/мин, после средней большой, максимальной нагрузки. По результатам исследования (Табл.3) после любой интенсивности нагрузки необходимо вводить велотренировку в течении 30 минут. Процент снижения лактата составил 81,6% (ходьба- 69%), после средней нагрузки, 70% (ходьба 64,2%) после большой, 85,4% (ходьба 69,2) после максимальной.

Также произошло сравнение велотренировок в течении 20 и 30 минут под контролем пульса 120-130 уд/мин после максимальной нагрузки (теста бег 5*54). Восстановительное мероприятие на велотренажере под контролем пульса 120-130 уд/мин на протяжении 30 мин, показало себя более эффективным для снижения концентрации лактата крови, чем это же мероприятие на протяжении 20 минут (VELO 30 мин- на 92,5%, вело 20 мин-на 78%)

Таблица 3

Сравнение результатов на третьем этапе (игровая)

ФИО	Время в игре	Макс пульс	Средний пульс	пульс на момент окончания игры	Оценка нагрузки	Лактат после игры	Вид восстан мер-тий	Лактат после восстан мер-тий
Д-н	102	190	148	141	большая	6,5	Вело	2,3
П-в	102	190	129	150	средняя	4,5	Вело	0,7
С-н	102	184	135	131	средняя	3,8	Вело	0,7
К-в	102	193	152	140	максим	2,9	Ходьба	0,9
Ка-в	102	198	151	126	максим	4,1	Ходьба	0,6

ОБСУЖДЕНИЕ

При сравнении результатов можно сказать, что наиболее эффективным методом тренировки в восстановительном периоде, является велотренировка с четко заданными параметрами. Данный вид тренировки необходимо вводить с периодическим контролем пульса, так как только с четко заданными параметрами пульса можно контролировать зону нагрузки.

Недостаток данного метода является в доступе лактометра, затратах на данный аппарат, а также необходимо знать нормы показателей лактата, для регулирования зон нагрузок.

Данный метод наиболее эффективен с контролем ЧСС, а также введение контроля лактата необходимо для построения тренировочных циклов и контроля за восстановлением спортсменов.

ВЫВОДЫ

Исходя из данных проведенного исследования можно сделать вывод о том, что в условиях покоя на нейтрализацию половины молочной кислоты, накопившейся в результате усилия максимальной мощности, организму требуется около 25 мин. После интенсивной нагрузки максимальной мощности молочная кислота выводится из крови и мышц намного быстрее, если во время восстановительной фазы вместо пассивного отдыха выполнять легкую физическую нагрузку. На основе данных ЧСС и уровня лактата можно выстраивать более рационально тренировочный процесс и соревновательную деятельность у профессиональных спортсменов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1 Рыбина, И. Л. Учет влияния факторов преаналитического этапа –необходимое условие обеспечения качества в спортивной биохимии / И. Л. Рыбина //Вестник спортивной науки. – 2012. – № 3. – С. 61–65.

2 Седова Н. В. Полиморфизм гена ACE как показатель переносимости физических нагрузок различной направленности / Н. В. Шведова, И. Л. Рыбина, А. И. Нехвядович, В. С. Пранович // Физические и биохимические основы и педагогические технологии адаптации к разным по величине физическим нагрузкам: сб. II Междунар. науч.-практ. конф., посвящё 40-летию Поволжской государственной академии физической культуры, спорта и туризма. – Казань, 2014. – С. 29–31.

3 Ширковец Е.А. Оценка реакции организма спортсменов на соревновательную деятельность разной длительности // Вестник спортивной науки. – 2014. –№ 5. – С. 27–30.

Сведения об авторах

Сергеева Ю.А. – студент

Потакина Н.Ю. – преподаватель

Information about the authors

Sergeeva Yu. A. – student

Potakina N. Yu. – Lecturer

УДК: 613.956

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОБРАЗА ЖИЗНИ ПОДРОСТКОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ РАЗНОГО ПРОФИЛЯ.

Дарья Эдуардовна Суровцева¹, Ольга Сергеевна Попова²

^{1,2}ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Минздрава России, Екатеринбург, Россия

¹Ohiko.gekido@mail.ru

Аннотация

Введение. основополагающими факторами в развитии отклонений в состоянии здоровья являются факторы среды обитания и образа жизни школьников. Высокая распространенность функциональных отклонений, хронических болезней, ухудшение физического развития, снижение числа абсолютно здоровых детей среди учащихся образовательных организаций определяют необходимость выявления причин ухудшения здоровья школьников для проведения ранней и эффективной профилактики. **Цель исследования** – анализ и сравнительная оценка образа жизни школьников общеобразовательных учреждений и обучающихся школы с углубленным изучением отдельных предметов. **Материалы и методы.** Проведено одномоментное кросс-секционное исследование на основе данных, полученных в ходе анкетирования подростков Гимназии N и СОШ г. Екатеринбург. Исследование проводилось с