

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СМОЛЕНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА»

Факультет индивидуальных образовательных технологий
Кафедра теории и методики футбола и хоккея

Заведующий кафедрой

_____ Перепекин В.А.

«_____» _____ 2017 г.

МЕХАНИЗМЫ ДОЛГОВРЕМЕННОЙ АДАПТАЦИИ ЦЕНТРАЛЬНОГО
КРОВООБРАЩЕНИЯ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ У ХОККЕИСТОВ
РАЗНОГО УРОВНЯ МАСТЕРСТВА

Выпускная квалификационная работа
по направлению 49.03.01 «Физическая культура»

студент-исполнитель _____

Юзленко А.В.

научный руководитель

д.биол.н., профессор _____

Литвин Ф.Б.

оценка за работу _____
(прописью)

Председатель ГЭК

Заслуженный работник физической
культуры Российской Федерации

Иванов В.Г.

Смоленск 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Глава 1. СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА.....	6
1.1. Обоснование применения методики вариабельности сердечного ритма в оценке состояния сердечно-сосудистой системы спортсменов.....	6
1.2. Морфофункциональная характеристика миокарда.....	7
1.3. Влияние физических нагрузок на вегетативную регуляцию сердечного ритма.	20
Глава 2. МЕТОДЫ. ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ	24
2.1. Организация исследования.....	24
2.2. Методы исследования.....	24
2.2.1. Анализ научной и методической литературы.....	24
2.2.2. Метод вариационной пульсометрии по Р.М. Баевскому.....	24
2.2.3. Методы компьютерной обработки полученного материала.....	30
Глава 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ	31
3.1. Вегетативное обеспечение сердечной деятельности у юных хоккеистов.	31
3.2. Вегетативное обеспечение сердечной деятельности у хоккеистов высшего уровня мастерства.	36
ВЫВОДЫ.....	39
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	39
ЛИТЕРАТУРА.....	40

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Адаптационные возможности организма оцениваются по показателям вариабельности ритма сердца, физиологическая интерпретация которого и методика анализа приведены в соответствии с Европейским обществом кардиологов и обществом Североамериканских кардиофизиологов, с включением в анализ определения структуры спектральной мощности волн разной частоты (Собчик Л.Н., 1998). У лиц с высоким и низким уровнем физической активности величины вариабельности ритма сердца будут существенно различаться. Значительные и возрастные различия. Спорным остается вопрос, изменяется ли с возрастом характер кардиоинтервалограмм. Как, отмечает Шлык Н.И. (2009) некоторые типы кардиоинтервалограмм генетически предопределены. До последнего времени не существовало единых стандартов нормы при анализе параметров вариабельности ритмов сердца. Это обусловлено рядом факторов. Во-первых, разные подходы к трактовке полученных характеристик. Во-вторых, большой спектр аппаратуры и оборудования. В-третьих – используются различная математическая трактовка полученных результатов. Направленность тренировочного процесса является главным фактором, определяющим организацию функции аппарата кровообращения – принцип преимущественного структурного обеспечения систем, доминирующих в процессе адаптации (Ф.З.Меерсон, 1986). Этот принцип подразумевает формирование системы, обеспечивающей успешное выполнение физической нагрузки данной направленности не в ущерб возможностям выполнения физических нагрузок иной направленности.

Скоростно-силовой характер соревновательной деятельности в хоккее с шайбой предъявляет высокие требования к различным системам организма, особенно к системе кровообращения, которая является лимитирующим

фактором развития как общей, так и специальной работоспособности (Кузнецова И.А., 2016). При отсутствии научно - обоснованного контроля интенсивный тренировочный процесс, характерный для детско-юношеского и взрослого хоккея, может приводить к различным нарушениям в состоянии здоровья спортсменов разного возраста и уровня мастерства. Исследование variability сердечного ритма в настоящее время широко используется при текущем и этапном медико-биологическом контроле в различных видах спорта.

На основании выше изложенного **целью исследования** явилось изучение вегетативного обеспечения деятельности сердечно-сосудистой системы во взаимосвязи с уровнем спортивного мастерства в хоккее с шайбой.

Объект исследования. Объектом исследования является функциональное состояние организма хоккеистов разного уровня мастерства на подготовительном этапе годичного тренировочного цикла.

Предмет исследования. Состояние механизмов управления сердечным ритмом на разных регуляции у хоккеистов разного уровня мастерства.

Гипотеза исследования. Предполагается, что в зависимости от уровня профессионального мастерства в регуляцию адаптационных способностей организма спортсменов включаются механизмы, расположенные в разных структурах головного и спинного мозга.

Задачи исследования:

1. Выявить особенности вегетативного обеспечения деятельности сердечно-сосудистой системы хоккеистов начального уровня мастерства в покое и при выполнении физической нагрузки.

2. Выявить особенности вегетативного обеспечения деятельности сердечно-сосудистой системы у хоккеистов высшего уровня мастерства покое и при выполнении физической нагрузки.
3. Изучить уровень физической работоспособности с учетом типа вегетативного обеспечения деятельности сердечно-сосудистой системы хоккеистов разного уровня мастерства.

Практическая значимость. Оценка состояния механизмов регуляции сердечного ритма у хоккеистов позволит определить научно обоснованные объем и интенсивность физической нагрузки в зависимости от доминирования центров управления сердечным ритмом.