ŋqdqɏeɎ pɆ dədɆbɎɜə d ɞɔɑbɔɏ ɈqddɎqɏè

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.

Выпускная квалификационная работа

по направлению 49.03.01 «Физическая культура»

ОСОБЕННОСТИ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ КРОВИ И ОБМЕНА КИСЛОРОДА У ХОККЕИСТОВ ВЫСШЕГО УРОВНЯ МАСТЕРСТВА

студент-исполнитель ____________________ Хотенчик С.С.

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

ŋqdqɏeɎ pɆ dədɆbɎɜə d ɞɔɑbɔɏ Ɉqddɏqɏè

ŋqdqɏeɎ bɆ dədɆbɎзə d ɕɔɑbɔɏ Ɉqddɏqɏè

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ………………………………………………..…………………… ..3
ГЛАВА 1. СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА …………….………… ……… 5
1.1. Современное представление о системе микроциркуляции. ..………… …5
1.2. Принципы регулирования микроциркуляции…………………...……… ..8
ГЛАВА 2 МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ……..……. .21
2.1.Организация исследования………………………………………..…… .21
2.2. Методы исследования…………………..………………..…………… ..21
2.2.1. Анализ научной и методической литературы………………………….21
2.2.2. Метод лазерной доплеровской флоуметрии …………… ……… ….21
2.2.3. Частотно-амплитудный анализ ритмических составляющих колебаний тканевого кровотока……………………………………………..23
2.2.4. Функциональные пробы в оценке реактивности микрососудов и резервных возможностей системы микроциркуляции крови……………..25
2.2.3. Методы статистической обработки полученных данных……………..27
ГЛАВА 3 РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ……..28
3. 1. Особенности микроциркуляции у хоккеистов высшего уровня мастерства……………………………………………………………28
3.2. Особенности реактивности микроциркуляторного русла у хоккеистов…………………………………………………………………32
ВЫВОДЫ…………………………………………………………………….36
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ………………………………….…36
ЛИТЕРАТУРА……………………………………………………………….37

ŋqdqɏeɎ bɆ dədɆbɎзə d ɕɔɑbɔɏ Ɉqddɏqɏè

ŋqdqȺeɎ bɆ dədɆbɎɜə d ɕɔɑbɔȺ ɈqddʄɏqȺè

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность.

Проблема микрогемоциркуляции, направленная на разработку фундаментальных закономерностей динамики крово- и лимфотока в микрососудах, активно разрабатывается во всем мире. Актуальность данной проблемы можно объяснить тем, что микрососудистое русло является местом, где, в конечном счете, реализуется транспортная функция сердечно-сосудистой системы и обеспечивается транскапиллярный обмен, создающий необходимый для жизни тканевый гомеостаз как спортсменов, так и не занимающихся спортом (Литвин Ф.Б., 2012; Козлов В.И., 2012). Для практики спорта изучение функционирования системы микроциркуляции имеет важнейшее значение, поскольку от ее возможностей зависит поставка достаточного и необходимого количества кислорода, глюкозы и аминокислот к работающим мышцам, а также определяется успешность процессов восстановления, через выведение с кровью продуктов метаболизма. До недавнего времени систему микроциркуляции изучали по капиллярам ногтевого ложа и сосудам конъюнктивы глазного яблока, что было крайне недостаточно для понимания глубоких механизмов кровообращения в мышцах. Сегодня, в связи с созданием метода лазерной допплеровской флоуметрии, основанного на зондировании микрососудов лазерным лучом, возможности изучения стали несоизмеримо выше. Применение нового метода лазерной доплеровской флоуметрии позволило ответить на ряд вопросов, которые стоят перед специалистами в области микроциркуляции. Это дало возможность и нам определить **цель исследования**, которая состояла в изучении особенностей микроциркуляции у хоккеистов высшего уровня мастерства.

Объект исследования: система микроциркуляции и ее составляющие хоккеистов в покое и при выполнении функциональных тестов.

ŋqdqȺeɎ bɆ dədɆbɎɜə d ɕɔɑbɔȺ ɈqddʄɏqȺè

ŋqdqɏeɎ bɆ dədɆbɎɜə d ɕɔɑbɔɏ Ɉqddɏqɏè

Предмет исследования: интенсивность микрокровотока и механизмы ее обеспечивающие у хоккеистов в покое и в условиях выполнения функциональных тестов.

Задачи исследования.

1. Изучить типологические особенности микроциркуляции, связанные с занятиями хоккеем.

2. Выявить интенсивность микроциркуляции у хоккеистов в зависимости от типа микроциркуляции и провести сравнительный анализ с не занимающимися спортом.

3. Выявить механизмы регуляции в системе микроциркуляции и их значимость для характера кровотока у хоккеистов и не занимающихся спортом.

4. Выявить функциональный резерв системы микроциркуляции у хоккеистов в условиях функциональных проб.

Рабочая гипотеза: предполагается, что занятия хоккеем окажут положительное влияние на уровень микроциркуляции и соотношение механизмов регуляции.

Практическая значимость.

Знание особенностей функционирования системы микроциркуляции позволит научно обоснованно дозировать физическую нагрузку с учетом типологических особенностей микроциркуляции и регулировать время восстановления.

ŋqdqɏeɎ bɆ dədɆbɎɜə d ɕɔɑbɔɏ Ɉqddɏqɏè