

Уроки Физиологии для
использования с
оборудованием
Biopac Student Lab

Урок 15 ФИЗИОЛОГИЯ АЭРОБНЫХ УПРАЖНЕНИЙ

*Сердечно-сосудистая и Дыхательная
Приспособляемость*

- ЭКГ во время и после упражнений
- Вентиляция во время и после упражнений
- Теплообмен

Manual Revision PL3.7.3
052610
(US: 090808)

J.C. Uyehara, Ph.D.
Biologist
BIOPAC Systems, Inc.

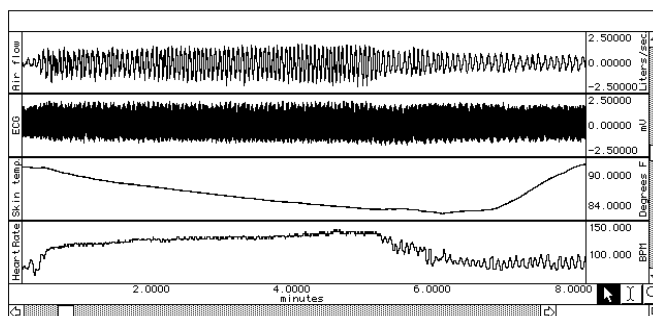
William McMullen
Vice President
BIOPAC Systems, Inc.

Представительство в России:
ООО "Реоника"
info@transonic.ru
www.transonic.ru

BIOPAC® Systems, Inc.

42 Aero Camino
Goleta, CA 93117 USA
(805) 685-0066, Fax (805) 685-0067
Email: info@biopac.com
Web: www.biopac.com

© BIOPAC Systems, Inc.



Физиология Аэробных Упражнений

Сердечно-сосудистая и дыхательная приспособляемость

- * ЭКГ во время и после упражнений
- * Вентиляция во время и после упражнений
- * Теплообмен

ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗМЕРЕНИЙ

Имя студента: _____

Секция Лаборатории: _____

Дата: _____

I. Полученные данные и вычисления

Сведения о пациенте

Имя _____

Рост _____

Возраст _____

Вес _____

Пол: Мужской / Женский

Расчетная максимальная ЧСС: _____

A. До Упражнений

Заполните Таблицу 15.1, используя данные 5-секундного интервала, зарегистрированные до упражнений.

Таблица 15.1

Частота сердечных сокращений [СН 41] Значение	Частота дыхания [СН 1] 1/мин	Поток воздуха [СН 1] Максимум	Температура кожи [СН 3] Значение

В. Во время Упражнений

Заполните Таблицу 15.2, используя данные, зарегистрированные во время упражнений.

**Замечание:* Время – начальные точки сегмента «во время упражнений», они не связаны с горизонтальной шкалой времени. Вы могли зарегистрировать менее 5 минут данных.

Таблица 15.2

Время* (мин)	Время* (сек)	Частота сердечных сокращений [СН 41] Значение	Частота дыхания [СН 1] 1/мин	Поток воздуха [СН 1] Максимум	Температура кожи [СН 3] Значение
0	0				
	30				
1	60				
	90				
2	120				
	150				
3	180				
	210				
4	240				
	270				
5	300				

С. После Упражнений

Заполните Таблицу 15.3, используя данные, зарегистрированные после упражнений.

**Замечание:* Время – начальные точки сегмента «после упражнений», они не связаны с горизонтальной шкалой времени. Вы могли зарегистрировать менее 5 минут данных.

Таблица 15.3

Время* (мин)	Время* (сек)	Частота сердечных сокращений [СН 41] Значение	Частота дыхания [СН 1] 1/мин	Поток воздуха [СН 1] Максимум	Температура кожи [СН 3] Значение
0	0				
	30				
1	60				
	90				
2	120				
	150				
3	180				
	210				
4	240				
	270				
5	300				

II. Вопросы

D. Используя Ваши данные, опишите хронометраж и виды физиологических изменений, наблюдаемых во время упражнений:

i. ЭКГ: _____

ii. Частота сердечных сокращений: _____

iii. Частота Дыхания: _____

iv. Температура: _____

v. Глубина Дыхания: _____

E. i. Когда у Пациента началось потоотделение? _____

ii. Опишите изменения температуры до и после начала потоотделения.

iii. При упражнениях способствует ли вытирание пота охлаждению тела? Почему или почему нет?

F. i. Сколько времени потребовалось для того, чтобы физиологические измерения/показатели Пациента вернулись к исходным (при состоянии покоя)?

ii. Какие физиологические механизмы действуют после упражнений?

Г. i. Дайте определение **анаэробному порогу**.

ii. Как изменяется анаэробный порог по мере тренировок?

Н. Сравните изменения скорости потока воздуха (интенсивности вентиляции):

i. Для одного Пациента: (состояние покоя, максимальная скорость во время упражнений, после упражнений)

ii. У разных Пациентов: (на одном уровне упражнений, различались ли уровни вентиляции у разных людей? Объясните.)
