

Уроки Физиологии для
использования с
оборудованием
Biopac Student Lab

Manual Revision PL3.7.3

052610

(US: 061808)

Richard Pflanzler, Ph.D.
Associate Professor Emeritus
Indiana University School of Medicine
Purdue University School of Science

William McMullen
Vice President
BIOPAC Systems, Inc.

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

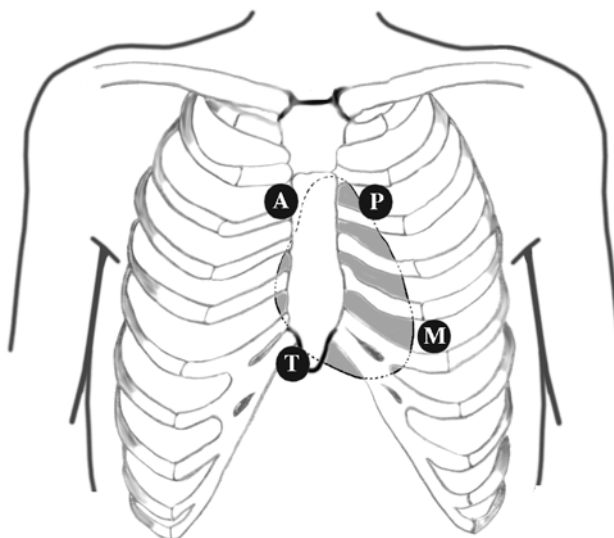
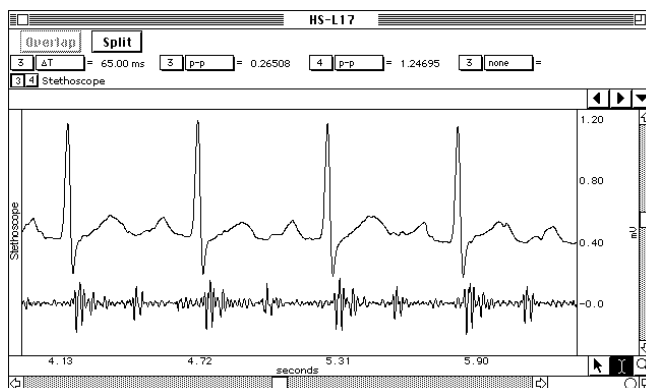
BIOPAC® Systems, Inc.

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.

Урок 17 ТОНЫ СЕРДЦА

- *Функции клапанного аппарата сердца*
- *Взаимосвязь между электрическими и механическими процессами сердечного цикла*



Тоны сердца

- *Функции клапанного аппарата сердца*
- *Взаимосвязь электрических и механических процессов сердечного цикла*

ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗМЕРЕНИЙ

Имя студента: _____

Секция Лаборатории: _____

Дата: _____

I. Полученные данные и вычисления

Сведения о пациенте

Имя _____ Рост _____

Возраст _____ Вес _____

Пол: Мужской / Женский

A. Измерения тонов сердца

Заполните Таблицу 17.1, используя данные **Сегмента 1** и **Сегмента 2**, и выполните необходимые вычисления.

Таблица 17.1

Измерение	Канал №	Сегмент 1: В покое			Сегмент 2
	СН #	В покое	Вдох	Выдох	После упражнений
1/мин	СН 3				
Дельта Т от зубца R до I тона	СН 3				
Дельта Т от зубца R до II тона	СН 3				
Дельта Т от I до II тонов	расчетная				
Дельта Т от II тона до следующего I тона	СН 3				
Размах (P-P) I тона	СН 3				
Размах (P-P) II тона	СН 3				

В. Описание тонов сердца

Опишите (оцените интенсивность (громкость), высоту и продолжительность) I тон (клапана аорты), а затем оцените и остальные тоны по этим показателям относительно I тона. Это описание является субъективным.

Примечание: Здесь Вы можете привести описание из Журнала Урока 17.

Клапана аорты _____

Клапана легочного ствола _____

Трехстворчатого клапана _____

Митрального клапана _____

II. Вопросы1. *Обратитесь к Таблице 17.1.*

Что представляет каждое из приведенных в таблице измерений относительно электрических и механических процессов сердечного цикла?

1/мин: _____

Дельта Т от зубца R до I тона: _____

Дельта Т от зубца R до II тона: _____

Дельта Т от I до II тонов: _____

Дельта Т от II тона до следующего I тона: _____

Размах (P-P) I тона: _____

Размах (P-P) II тона: _____

2. *Обратитесь к Таблице 17.1.*

Отметьте, что произошло со значениями измерений (повысились, понизились или не изменились) когда возрос сердечный ритм (относительно значений в состоянии покоя).

Значение измерения	Увеличилось	Сократилось	Не изменилось
1/мин			
Дельта Т от зубца R до I тона			
Дельта Т от зубца R до II тона			
Дельта Т от I до II тонов			
Дельта Т от II тона до следующего I тона			
р-р I тона			
р-р II тона			

3. Объясните, почему каждый из них изменился именно так или не изменился.

4. Кратко опишите причину завихрений тока крови, связанных с каждым из четырех тонов сердца:

I тон _____

II тон _____

III тон _____

IV тон _____

5. Какой из четырех тонов сердца наиболее громкий? Почему?

6. Желудочковый выброс происходит во время желудочковой деполяризации или желудочковой реполяризации? Обратитесь к данным Вашей регистрации эксперимента, прежде чем ответить. Ответ поясните.

7. Какие клапаны сердца закрываются во время желудочковой систолы? Какие клапаны сердца закрываются во время желудочковой диастолы?

Систола: _____

Диастола: _____

8. Дайте определение “**систолического шума**” и приведите 1 пример возможной его причины.

9. Дайте определение “**диастолического шума**” и приведите 1 пример возможной его причины.

10. Дайте определение “**сердечного цикла**”.

11. Кратко охарактеризуйте взаимосвязь электрических и механических процессов сердечного цикла.
