



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

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

William McMullen  
*Vice President*  
BIOPAC Systems, Inc.

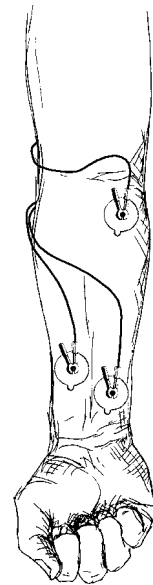
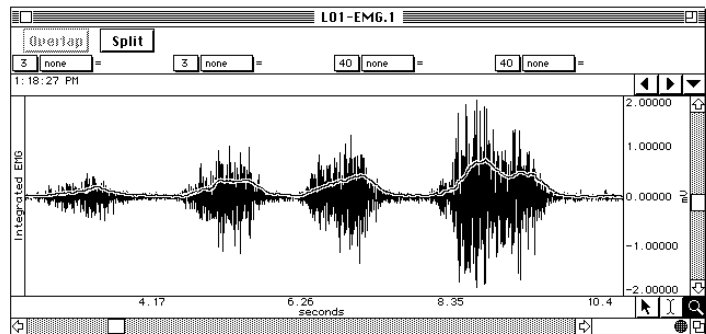
Представительство в России:  
ООО "Реоника"  
info@transonic.ru  
www.transonic.ru

**BIOPAC® Systems, Inc.**

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

© BIOPAC Systems, Inc.

Урок 1  
ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЯ I  
Стандартная и интегрированная ЭМГ



**ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЯ I***Стандартная и интегрированная ЭМГ***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 ЭМГ**

№ Кластера	<i>Предплечье 1 (Доминирующее)</i>				<i>Предплечье 2</i>			
	Минимум [3 Мин.]	Максимум [3 Макс.]	Размах (P-P) [3 Размах]	Ср.арифм. [40 Ср.арифм]	Минимум [3 Мин.]	Максимум [3 Макс.]	Размах (P-P) [3 Размах]	Ср.арифм. [40 Ср.арифм]
1								
2								
3								
4								

Замечание: "Кластеры" импульсы/всплески ЭМГ, связанные с каждым сжатием.

**B.** Используйте среднее значение (Ср.арифм.) из таблицы чтобы подсчитать процентное возрастание ЭМГ активности, зарегистрированной между самым слабым и самым сильным сжатиями на сегменте Forearm 1 (Предплечье 1).

Вычисления:

\_\_\_\_\_

Ответ: \_\_\_\_\_ %

**Измерения Тонуса**

№ Кластера	<i>Предплечье 1 (Доминирующее)</i>		<i>Предплечье 2</i>	
	Размах (P-P) [3 Размах (P-P)]	Ср.арифм. [40 Ср.арифм.]	Размах (P-P) [3 Размах (P-P)]	Ср.арифм. [40 Ср.арифм.]
1				
2				
3				
4				

## II. Вопросы

C. Сравните средние значения для правого и левого кластеров ЭМГ максимального сжатия. Одинаковые ли они или разные? \_\_\_\_\_ Одинаковые \_\_\_\_\_ Разные

Какое из них демонстрирует большую силу сжатия? \_\_\_\_\_ Правое \_\_\_\_\_ Левое \_\_\_\_\_ Никакое

Поясните.

---

---

---

---

---

D. Какие факторы, кроме пола влияют на наблюдаемую разницу в силах сжатия?

---

---

---

---

---

E. Есть ли какая-нибудь разница в тонусах между сжатиями мышц двух предплечий?

\_\_\_\_\_ Да \_\_\_\_\_ Нет

Ожидали ли вы увидеть разницу? Повлиял ли пол пациента на ваши ожидания? Поясните.

---

---

---

---

---

F. Объясните происхождение сигналов, обнаруживаемых ЭМГ электродами.

---

---

---

---

---

G. Что означает термин “пополнение двигательных единиц”?

---

---

---

---

---

H. Дайте определение скелетномышечному тону.

---

---

---

---

---

I. Дайте определение электромиографии.

---

---

---

---

---