



Уроки физиологии для
использования с
оборудованием Biopac
Student Lab

Manual Revision 3.7.3

012712
(US: 061808)

Richard Pflanzner, 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
info@biopac.com | www.biopac.com

© BIOPAC Systems, Inc.

Урок 20

РЕФЛЕКСЫ СПИННОГО МОЗГА

- Латентные периоды и время реакции
- Сила сокращения и сила стимула
- Влияние приема Ендрашика
- Произвольное и непроизвольное сокращение скелетных мышц

РЕФЛЕКСЫ СПИННОГО МОЗГА

- Латентные периоды и время реакции
- Сила сокращения и сила стимула
- Влияние приема Ендрашика
- Произвольное и непроизвольное сокращение скелетных мышц

ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗМЕРЕНИЙ

Имя студента: _____

Секция Лаборатории: _____

Дата: _____

Сведения о пациенте

Имя Пациента: _____

Пол: Мужской / Женский Возраст: _____ Рост: _____ Вес: _____

I. ТАБЛИЦЫ С ДАННЫМИ – ИЗМЕРЕНИЯ РЕФЛЕКСОВ СПИННОГО МОЗГА

- A. Заполните Таблицу 20.3, используя данные о времени реакции (латентные периоды) для каждого сегмента, и выполните необходимые вычисления. Время реакции измеряется от начала удара молоточка до начала ЭМГ активности.

	Коленный рефлекс	Прием Ендрашика	Отвлечение внимания вычислениями	Рефлекс отдергивания	Имитация коленного рефлекса	Ахиллов рефлекс
Опыт #	СН 1 Дельта t	СН 1 Дельта t	СН 1 Дельта t	СН 1 Дельта t	СН 1 Дельта t	СН 1 Дельта t
1	мсек	мсек	мсек	мсек	мсек	мсек
2	мсек	мсек	мсек	мсек	мсек	мсек
3	мсек	мсек	мсек	мсек	мсек	мсек
4	мсек	мсек	мсек	мсек	мсек	мсек
5	мсек	мсек	мсек	мсек	мсек	мсек
Среднее	мсек	мсек	мсек	мсек	мсек	мсек

Таблица 20.3

- В. Заполните Таблицу 20.4, используя данные о силе удара и амплитуде ответа (реакции) для каждого сегмента, и выполните необходимые вычисления. Используйте результат, чтобы вычислить зависимость между силой удара и амплитудой ЭМГ.

Опыт #	Измерение	Коленный рефлекс	Прием Ендрашика	Отвлечение внимания вычислениями	Рефлекс отдергивания	Имитация коленного рефлекса	Ахиллов рефлекс
1	СН 1 Максимум	Вольт	Вольт	Вольт	Вольт	Вольт	Вольт
	СН 2 Максимум	Градусов	Градусов	Градусов	Градусов	Градусов	Градусов
2	СН 1 Максимум	Вольт	Вольт	Вольт	Вольт	Вольт	Вольт
	СН 2 Максимум	Градусов	Градусов	Градусов	Градусов	Градусов	Градусов
3	СН 1 Максимум	Вольт	Вольт	Вольт	Вольт	Вольт	Вольт
	СН 2 Максимум	Градусов	Градусов	Градусов	Градусов	Градусов	Градусов
4	СН 1 Максимум	Вольт	Вольт	Вольт	Вольт	Вольт	Вольт
	СН 2 Максимум	Градусов	Градусов	Градусов	Градусов	Градусов	Градусов
5	СН 1 Максимум	Вольт	Вольт	Вольт	Вольт	Вольт	Вольт
	СН 2 Максимум	Градусов	Градусов	Градусов	Градусов	Градусов	Градусов
Среднее							

Таблица 20.4

II. ВОПРОСЫ

1. Каково физиологическое значение термина «рефлекс»?

2. Перечислите анатомические компоненты рефлекторной дуги в правильной последовательности от начала к концу.

3. Каково различие между ипсилатеральным и контралатеральным рефлексами?

4. Дайте определение «реципрокного торможения» и объясните его значимость.

5. Чем сильнее удар молоточка по пателлярному сухожилию, тем сильнее рефлекторное сокращение четырехглавой мышцы бедра квадрицепса. Объясните.

6. Прием Ендрашика может усиливать рефлексы спинного мозга, такие как пателлярный рефлекс. Объясните.

7. Когда врач выявляет пателлярный (коленный) рефлекс, какие физиологические процессы исследуются? Перечислите четыре. (Совет: подумайте о функции каждого компонента рефлекторной дуги.)

8. Кратко опишите функцию супраспинальных нисходящих проводящих путей (трактов).

9. Есть два пути, по которым прием Ендрашика облегчает выход альфа мотонейронов. Опишите один.
