

Таблица 1. Распределение 155 студентов по скорости и точности выполнения теста Тулуз-Пьерона

Уровни выполнения теста по скорости и его критерий (знаки/ мин); мода =58,7				
очень высокий (≥ 78)	выше среднего (63 -77)	средний (50-62)	ниже среднего (≤ 49)	очень низкий #
4,5 %	34,2%	41,3%	20,0%	-
Уровни выполнения теста по точности и его критерий (коэффициент точности), мода = 0,95				
очень высокий (0,98-1,00)	выше среднего (0,96-0,97)	Средний (0,93 - 0,95)	ниже среднего (0,91-0,92)	Очень низкий ($\leq 0,90$)
27,1%	32,9%	28,5%	6,5%	5,2%

В классификации не предусмотрено

Таблица 2. :Показатели теста у студентов с разной академической успеваемостью

Показатели теста	Средний балл академической успеваемости		
	5,0-4,1 (n=40, т.е. 25,8%)	4,0-3,1 (n=75, т.е. 48,4%)	3,0-2,0 (n=40, т.е. 25,8%)
Скорость выполнения, знаков/мин	56,73 \pm 6,184	58,76 \pm 9,98	55,78 \pm 10,63
Коэффициент точности выполнения	0,984 \pm 0,005	0,945 \pm 0,010*	0,917 \pm 0,016*

Примечание : * различия со студентами, имеющими 5,0-4,0 балла, достоверно, $p < 0,01$

Таблица 3: Характеристика взаимосвязи свойств внимания и академических показателей у студентов..

У (функция)	Х (аргумент)	Коэффициент корреляции Спирмена	Досто- верность, P
Средний балл	Пропуски лекций	- 0,19	0,02
Пропуски занятий	Скорость выполнения теста	0,26	0,01
Пропуски лекций	Точность выполнения теста	- 0,16	0,045
Средний балл	Скорость выполнения теста для студентов со средним баллом 4,0-3,1	0,24	0,043

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Заваденко Н.Н. и соавт. Современные подходы к диагностике и лечению минимальных мозговых дисфункций у детей: Метод. рекомендации. – М., 2002.
2. Ясюкова Л.А. Оптимизация обучения и развития детей с ММД. Диагностика и компенсация минимальных мозговых дисфункций: Методическое руководство. – СПб., ГП «Иматон», 1997.
3. Barkley R. Attention deficit hyperactive disorder: A handbook for diagnosis and treatment. - New York, Guilford Press, 1990.

Влияние адреналина и гистидина на вызванную сократительную активность изолированного миокарда крысы

Пенкина Ю.А., Циркин В.И.

*Вятский государственный гуманитарный университет, Киров,
Кировская государственная медицинская академия,
Киров, Россия*

В литературе имеются противоречивые данные о влиянии адреналина на миокард теплокровных [1,4]. Поэтому одной из задач работы являлось изучение влияния адреналина на силу сокращений миокарда крысы. Ранее было показано, что гистидин повышает эффекты адреналина в отношении гладких мышц матки, сосудов и трахеи [2, 6] и миокарда лягушки [3,5]. Вопрос о влиянии гистидина на миокард теплокровных не исследовался, что составило вторую задачу работы.

Методика. В 3 сериях исследовали влияние различных концентраций адреналина и гистидина на изолированный миокард крысы (табл.1 и 2). Полос-

ки правого желудочка сердца крысы помещали в термостатируемую камеру «Миоцистографа» и регистрировали вызванные сокращения с помощью датчика силы FSL05N2C фирмы Honeywell (США), АЦП и компьютера. Полоски перфузировали оксигенированным раствором Кребса (рН-7,4) при 37°C (1,7 мл/мин). Сокращения миокарда крысы вызывали непрерывной стимуляцией (1 Гц, 5 мс, 25-30 В) от стимулятора ЭСЛ-1.

Результаты. Показано, что адреналин в концентрации $5,5 \times 10^{-8}$ М, $5,5 \times 10^{-7}$ М и $5,5 \times 10^{-6}$ М повышал среднюю амплитуду вызванных сокращений соответственно до 120%, 125% и 155% от исходного уровня (табл.1). Гистидин в концентрации $1,3 \times 10^{-5}$ М не оказывал влияния на сократительную активность миокарда, а в концентрациях $1,3 \times 10^{-4}$ М

и $1,3 \times 10^{-3}$ М проявлял положительный инотропный эффект, увеличивая среднюю амплитуду сокращений соответственно до 123,9% и 125,4% от исходного уровня (табл. 2). Для выяснения модулирующего влияния различных концентраций гистидина на эффекты адреналина нами была выбрана концентрация последнего $5,5 \times 10^{-7}$ М, которая является субмаксимальной для данного тест-объекта. Показано, что ни одна из исследованных концентраций гистидина ($1,3 \times 10^{-5}$ М, $1,3 \times 10^{-4}$ М и $1,3 \times 10^{-3}$ М) не оказывала достоверного влияния на положительный инотропный эффект адреналина (табл.2).

Вывод. Гистидин, подобно адреналину оказывает положительный инотропный эффект, но не проявляет бета-адреносенсибилизирующее действие, т.е. не усиливает эффект адреналина.

Таблица 1. Средняя амплитуда сокращений (в мН и %) изолированного миокарда крысы при воздействии трех концентраций адреналина (M±m)

Единицы измерения	n	Этапы эксперимента						
		1	2	3	4	5	6	7
		Раствор Кребса	Адреналин $5,5 \times 10^{-8}$	Раствор Кребса	Адреналин $5,5 \times 10^{-7}$	Раствор Кребса	Адреналин $5,5 \times 10^{-6}$	Раствор Кребса
мН	10	4,0±0,3	4,8±0,4*	4,3±0,5	5,4±0,6*	4,6±0,5	6,8±0,6*	5,8±0,5*
%	10	100	119,5±5,0*	107,0±6,5	125,4±6,3*	112,9±6,9	154,8±12,2*	133,7±7,3*

Примечание: результаты этапов 2, 3, 5, 7 выражали в % к результатам 1 этапа, результаты этапов 4 и 6 сравнивали соответственно с результатами

3 и 5 этапов. * - различия с соответствующим этапом достоверны (по критерию Уилкоксона), $p < 0,05$.

Таблица 2. Средняя амплитуда сокращений изолированного миокарда крысы при воздействии адреналина ($5,5 \times 10^{-7}$ М) и трех концентраций гистидина

Этапы эксперимента	n	Гистидин, $1,3 \times 10^{-5}$ М		Гистидин, $1,3 \times 10^{-4}$ М		Гистидин, $1,3 \times 10^{-3}$ М	
		мН	%	мН	%	мН	%
1 Раствор Кребса	10	4,06±0,66	100	4,03±0,53	100	4,34±0,63	100
2 Адреналин	10	4,93±0,68*	126,82±6,75*	4,82±0,53*	122,11±4,76*	5,40±0,74*	129,24±12,72*
3 Раствор Кребса	10	4,27±0,61	109,56±5,13	4,15±0,62	110,43±13,00	4,17±0,57	111,70±12,61
4 Гистидин	10	4,55±0,54	110,83±5,02	5,01±0,68*	123,91±8,32*	5,23±0,77*	125,43±11,07*
5 Адреналин + гистидин	10	4,52±0,49	97,96±8,77	5,05±0,64	105,81±7,43	4,57±0,62	87,96±8,33
6 Раствор Кребса	10	4,03±0,53	107,09±8,32	4,34±0,63	114,64±11,03	3,55±0,45	96,38±11,47
7 Адреналин	10	4,82±0,53*	122,11±4,76*	5,40±0,74*	129,24±12,72*	4,21±0,46*	123,44±8,37*
8 Раствор Кребса	10	4,15±0,62	110,43±13,00	4,17±0,57	111,70±12,61	3,74±0,55	100,78±13,18

Примечание: результаты 2, 3 и 6 этапов выражали в % к 1 этапу, 4 и 5 этапов -соответственно к 3 и 4 этапам, а 7 и 8 этапов к 6 этапу; * - различия с фоном достоверны (по критерию Уилкоксона), $p < 0,05$.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бляхман Ф.А. и др. // Физиол. ж. СССР . 1989. Т.75, №12. С.1708-1713.
2. Ноздрачев А.Д. и др. // Доклады РАН. 1998. Т. 363, № 1. С. 133-136.

3. Пенкина Ю.А. //Человек и его здоровье: Тезисы 9 Всерос. медико-биол. конф. молодых иссл.- СПб: Изд-во СПбГУ, 2006.- С. 256-257.

4. Ситдииков Ф.Г. и др. // Бюлл. эксп. биол. и мед. 1998.Т.126, № 9 С.318-320.

5. Трухин А.Н. и др. // Бюлл. эксп. биол. и мед. 2004. Т.138, №8. С. 144-131.

6. Туманова Т.В. и др. // Бюлл. эксп. биол. и мед. 2004. Т.138, №10. С. 364-367.