

6	РК	4,0±0,5	107,1±8,32	4,3±0,6	114,6±11,0	3,6±0,5	96,4±11,5
7	Адр	4,82±0,5*	122,1±4,8*	5,4±0,7*	129,2±12,7*	4,2±0,5*	123,4±8,8*
8	РК	4,2±0,6	110,4±13,0	4,2±0,6	111,7±12,6	3,7±0,6	100,8±13,2
Серия 2 (n=11)							
1	РК	4,1±0,5	100	4,7±0,5	100	5,2±0,4	100
2	Адр	5,5±0,7*	136,7±6,2*	5,6±0,5*	123,8±5,7*	5,9±0,4*	114,7±3,9*
3	РК	4,5±0,5	112,0±5,8	5,0±0,5	131,3±13,0	4,9±0,4	135,1±14,8
4	ЛФХ	4,6±0,6	109,1±5,3	5,6±0,5	111,1±4,5	5,1±0,4	104,1±1,9
5	Адр +ЛФХ	4,1±0,4	101,6±7,7 ^a	4,6±0,5	98,6±5,9 ^a	4,9±0,4	101,4±3,5 ^a
6	Адр + ЛФХ+Гис	5,6±0,6	131,2±10,4 ^b	5,7±0,5	121,5±7,3 ^b	5,8±0,5	119,5±5,3 ^b
7	РК	4,7±0,5	118,7±9,6	5,2±0,4	141,3±13,9	4,0±0,3	113,1±13,8
8	Адр	5,6±0,5*	123,8±5,7* ^a	5,9±0,4	114,7±3,9* ^a	5,0±0,3	126,1±5,6* ^b
9	РК	5,0±0,5	131,3±13,0	4,9±0,4	135,1±14,8	4,5±0,3	124,9±14,4

Примечание: различия достоверны с исходным уровнем (*), с 1-м (^a) и 2-м (^b) тестированием адреналина по критерию Уилкоксона, $p < 0,05$.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ноздрачев А.Д. и др. //ДАН.1998; 363 (1): 133-136.
2. Пенкина Ю.А. //Человек и его здоровье: Тез. докл. СПб, 2006: 256-257.
3. Пенкина Ю.А. и др. //Артериальная гипертензия. 2006; 12 (приложение): 23.
4. Пенкина Ю.А. и др. //Усп. совр. естествозн. 2006; (12):70-71.
5. Трухин А.Н. и др. //Бюлл. эксп. биол. и мед. 2004;138 (8): 144-131.
6. Туманова Т.В. и др. //Бюлл. эксп. биол. и мед. 2004;138 (10): 364-367.

СПОСОБНОСТЬ ТРИПТОФАНА УМЕНЬШАТЬ АДРЕНОБЛОКИРУЮЩИЙ ЭФФЕКТ ЛИЗОФОСФАТИДИЛХОЛИНА В ОПЫТАХ С ИЗОЛИРОВАННЫМ МИОКАРДОМ КРЫСЫ

Пенкина Ю.А.*, Циркин В.И.**,
Проказова Н.В.***

**Вятский государственный гуманитарный университет, Киров, Россия*

***Кировская государственная медицинская академия, Киров, Россия*

****Институт экспериментальной кардиологии РКНПК, Москва, Россия*

Триптофан подобно гистидину и тирозину рассматривается [1,4] как один из компонентов эндогенного сенситизатора бета-адренорецепторов (ЭСБАР). В опытах с миокардом лягушки [2] и крысы [3] нами установлено, что лизофосфатидилхолин (ЛФХ) способен блокировать положительный инотропный эффект адреналина. Цель данной работы - в опытах с миокардом крысы исследовать влияние триптофана на амплитуду вызванных сокращений мио-

карда крысы, положительный инотропный эффект адреналина и на адrenoблокирующий эффект ЛФХ.

Проведено две серии опытов на 20 полосках правого желудочка сердца крысы. Полоски помещали в термостатируемую рабочую камеру (объемом 1 мл) «Миоцитографа» и перфузировали оксигенированным раствором Кребса (рН-7,4) при 37°C (1,7 мл/мин). Сокращения полосок вызывали постоянной электростимуляцией от ЭСЛ-1 (1 Гц, 5 мс, 25-30 В). Регистрацию сокращений проводили с помощью датчика силы FSL05N2C фирмы Honeywell (США), АЦП (плата ЛА-70) и компьютера. Использовали адреналин ($5,5 \times 10^{-7}$ М, Москва), ЛФХ (10^{-5} М, Харьков) и триптофан (5×10^{-6} , 5×10^{-5} и 5×10^{-4} М, Венгрия). Различия оценивали по критерию Уилкоксона, считая их достоверными при $p < 0,05$.

В серии 1 показано (табл.), что триптофан не изменял амплитуду вызванных сокращений, но частично снижал (в концентрации 5×10^{-6} М) положительный инотропный эффект адреналина.

В серии 2 установлено (табл.), что ЛФХ не влиял на амплитуду сокращений миокарда крысы, но достоверно снижал положительный инотропный эффект адреналина, т.е. проявлял адrenoблокирующее свойство, а триптофан во всех концентрациях снижал это свойство ЛФХ, т.е. проявлял бета-адреносенсибилизирующую активность. Все эффекты адреналина, триптофана и ЛФХ обратимы (табл.)

Таким образом, впервые выявлена способность триптофана частично восстанавливать адrenoреактивность миокарда, сниженную в результате воздействия ЛФХ. Это подтверждает представление о том, что триптофан является одним из компонентов ЭСБАР, и на возможность использования триптофана в клинике для повышения бета-адренореактивности кардиомиоцитов.

Таблица 1. Средняя амплитуда вызванных сокращений (в мН и % к фону, $M \pm m$) изолированного миокарда крысы при воздействии адреналина ($5,5 \times 10^{-7}$ М) и триптофана (серия 1) и лизофосфатидилхолина (10^{-5} М; серия 2)

Этапы эксперимента		n	Концентрация триптофана, М					
			5×10^{-6}		5×10^{-5}		5×10^{-4}	
			мН	%	мН	%	мН	%
Серия 1								
1	Раствор Кребса	10	3,6±1,1	100	4,1±0,5	100	3,9±0,5	100
2	Адреналин	10	7,1 ±1,5*	223,1 ±21,4*	6,6 ±1,0*	160,5 ±11,4*	6,0 ±0,8*	165,1 ±11,0*
3	Раствор Кребса	10	4,9 ±0,9	155,2 ±13,1	4,4 ±0,6	157,9 ±22,4	4,3 ±0,6	160,9 ±28,5
4	Триптофан	10	4,9 ±0,9	102,8 ±3,9	4,3 ±0,4	104,5 ±7,2	4,5 ±0,6	108,4 ±6,7
5	Адреналин + триптофан	10	6,2 ±0,8*	137,5 ±10,3 ^a	5,7 ±0,7*	142,4 ±20,1	5,7 ±0,7*	161,5 ±32,7*
6	Раствор Кребса	10	4,1 ±0,5	148,6 ±21,0	3,9 ±0,5	140,9 ±23,3	3,4 ±0,5	136,6 ±27,1
7	Адреналин	10	6,6 ±1,0*	160,5 ±11,4*	6,0 ±0,8*	165,1 ±11,0 ^{*b}	4,8 ±0,7*	129,7 ±15,5 ^{*b}
8	Раствор Кребса	10	4,4 ±0,6	157,9 ±22,4	4,3 ±0,6	160,9 ±28,5	4,0 ±0,5	160,8 ±32,9
Серия 2								
1	Раствор Кребса	10	4,8 ±1,1	100	5,1±1,0	100	5,2±1,0	100
2	Адреналин	10	7,0 ±1,3*	158,0 ±17,8*	5,7 ±0,9*	123,2 ±9,3*	6,4 ±0,9	134,1 ±8,5 ^{*b}
3	Раствор Кребса	10	5,4 ±1,1	116,6 ±12,6	5,3 ±0,9	121,6 ±7,9	5,6 ±0,8	139,6 ±14,5
4	ЛФХ	10	5,5 ±1,1	106,3 ±5,5	5,5 ±0,9	105,6 ±3,6	6,2 ±0,9	109,3 ±4,0
5	Адреналин + ЛФХ	10	5,6 ±1,3	102,0 ±8,1 ^a	5,3 ±0,9	100,0 ±3,4 ^a	5,5 ±0,9	96,5 ±5,0 ^a
6	Адреналин + ЛФХ +триптофан	10	6,2 ±1,3	121,9 ±8,9 ^{ab}	6,1 ±1,1	118,7 ±5,3 ^b	6,6 ±1,1	117,9 ±5,8 ^b
7	Раствор Кребса	10	5,1 ±1,0	110,1 ±4,3	5,2 ±1,0	119,2 ±8,4	4,9 ±0,9	114,6 ±10,4
8	Адреналин	10	5,7 ±0,9	123,2 ±9,3*	6,4 ±0,9	134,1 ±8,5 ^{*b}	6,5 ±1,0	137,7 ±11,7 ^{*b}
9	Раствор Кребса	10	5,3 ±0,9	121,6 ±7,9	5,6 ±0,8	139,6 ±14,5	5,7 ±0,9	136,1 ±13,8

Примечание: различия достоверны с исходным уровнем (*), с 1-м (^a) и 2-м (^b) тестированием адреналина по критерию Уилкоксона, $p < 0,05$.

Исторические науки

ИРАНСКАЯ МОЛОДЕЖЬ КАК ОБЪЕКТ ИДЕОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПАНСИИ НАЦИСТСКОЙ ГЕРМАНИИ

Оришев А.Б.

*Московский институт юриспруденции
Москва, Россия*

65 лет назад, 25 августа 2001 г. войска Советского Союза и Великобритании вошли в Иран. Союзников сделать этот шаг заставило то обстоятельство, что Германия к началу Второй мировой войны завоевала прочные позиции в Иране и фактически превратила его в свою базу в регионе

Ближнего и Среднего Востока. Успехи, достигнутые немцами в этой стране во многом объяснялись той идеологической экспансией, которую здесь умело развернула нацистская Германия задолго до начала боевых действий в Европе.

Немецкие пропагандисты серьезное внимание уделяли насаждению нацистской идеологии среди иранской молодежи. В декабре 1937 г. в Иран прибыл руководитель «Гитлерюгенда» Бальдур фон Ширах. Для германского гостя в присутствии министра просвещения Ирана на стадионах Амджадие и Джалалие были устроены торжественные смотры иранских бойскаутов,