

Министерство образования и науки Российской Федерации
Министерство образования и науки Республики Татарстан
Казанский (Приволжский) федеральный университет
Филиал Казанского (Приволжского) федерального университета в г.
Елабуга

**Формирование физической культуры и
культуры здоровья учащихся в условиях
модернизации образования**

Сборник научных статей
Всероссийской научно-практической конференции
7-8 ноября 2012г.

Елабуга 2012г.

Печатается по решению Редакционно-издательского Совета К(П)ФУ филиал в г. Елабуга

Редакционная коллегия:

Мерзон Е.Е. кандидат педагогических наук, доцент, директор филиала Казанского (Приволжского) федерального университета в г. Елабуга

Разживин А.И. кандидат филологических наук, профессор, зам. директора филиала Казанского (Приволжского) федерального университета в г. Елабуга

Ахтариева Р.Ф. кандидат педагогических наук, доцент, декан факультета физической культуры филиала Казанского (Приволжского) федерального университета в г. Елабуга

Мартынова В.А. кандидат педагогических наук, доцент, и.о. зав. кафедрой теоретических основ физической культуры и безопасности жизнедеятельности филиала Казанского (Приволжского) федерального университета в г. Елабуга

Формирование физической культуры и культуры здоровья учащихся в условиях модернизации образования: сборник научных статей Всероссийской научно-практической конференции.- Елабуга: Изд-во К(П)ФУ филиал г. Елабуга, 2012.-336с.

Сборник содержит научные статьи Всероссийской научно-практической конференции «Формирование физической культуры и культуры здоровья учащихся в условиях модернизации образования», проходившей 7-8 ноября 2012г., инициатором которой является филиал Казанского (Приволжского) федерального университета в г. Елабуга.

Особое внимание в представленных статьях уделено проблемами и перспективам формирования физической культуры здоровья в условиях модернизации образования, физическому воспитанию как фактору становления здорового образа жизни среди студенческой молодежи, современным физкультурно-оздоровительным технологиям, основным направлениям совершенствования системы образования в области физической культуры, физического развития и двигательной подготовленности обучающихся, воспитания.

Влияние дофамина разной концентрации на сократимость миокарда при блокаде α -адренорецепторов

В нейрорегуляции сердца важную роль играют дофаминовые рецепторы. С помощью фармакологических и биохимических обнаружено наличие разных подтипов рецепторов дофамина в сердце [5, с. . 693-703; 6, с. 412-418; 7, с. 578-587; 8, с. 117]. Дофамин стимулирует α -, β -адренорецепторы и D-рецепторы. Выраженность эффекта определяется дозой. В высоких дозах действует - на адренорецепторы, а низких дозах (0, 5-2 мкг/кг/мин) действует на D-рецепторы [3, с. 135; 4, с.49]. Стимуляция D-рецепторов вызывает сосудорасширяющий эффект, влияет на коронарный кровоток, число сердечных сокращений [2, с.72]. Дофамин, введенный внутривенно, оказывает уникальное действие на сердечно-сосудистую систему. Он увеличивает силу сердечных сокращений, в малых дозах оказывает отрицательное хронотропное действие и расширяет кровеносные сосуды, а в больших - вызывает положительный хронотропный эффект и сужает сосуды, повышает артериальное давление [1, с.63-69].

Целью работы явилось влияние дофамина разной концентрации на сократимость миокарда при блокаде α -адренорецепторов фентоламином.

Эксперименты проводились на белых лабораторных крысах в возрасте 21- и 100-суточного возраста, с соблюдением биоэтических правил. Изометрическое сокращение полосок миокарда предсердий и желудочков регистрировали на установке «Power Lab» (ADInstruments). Блокатор α -адренорецепторов – фентоламин использовали в концентрации 10^{-6} М, дофамина в 10^{-9} - 10^{-8} М («Sigma»). Реакцию силы сокращения в ответ на дофамин рассчитывали в процентах от исходной, которые принимали за

100%. Достоверность различий рассчитывали по t критерию Стьюдента.

У 21-суточных крыс дофамин в концентрации 10^{-5} М – 10^{-9} М при блокаде α -адренорецепторов увеличивает силу сокращения предсердий на 17% ($p<0,01$) и 30% ($p<0,05$). Более низкие концентрации дофамина приводят к уменьшению сократимости полосок миокарда предсердий: при концентрации 10^{-7} М на 12%, при концентрации 10^{-8} М на 13% ($p<0,05$), а при концентрации 10^{-9} М на 15% (табл.2). Сила сокращения препаратов желудочков при всех рассмотренных концентрациях дофамина вызывает отрицательный инотропный эффект (табл.2). При этом наибольшая реакция наблюдается у крыс при концентрации 10^{-5} М и составляет 21%.

Таблица 1. Влияние дофамина разной концентрации на сократимость миокарда желудочков 21- и 100-суточных крыс.

Возраст животных	Концентрация дофамина				
	10^{-9} М	10^{-8} М	10^{-7} М	10^{-6} М	10^{-5} М
21	0,234±0,011**	0,251±0,047*	0,299±0,037*	0,233±0,027*	0,100±0,004
100	1,251±0,16	1,109±0,3*	1,434±0,15	1,410±0,27	1,184±0,3

Примечание: * - достоверность по сравнению с исходным значением: $p<0,05$

** - достоверность по сравнению с исходным значением: $p<0,01$

У 100-суточных крыс дофамин в концентрации 10^{-6} М, 10^{-5} М на фоне фентоламина достоверно увеличивает сократимость миокарда предсердий на 11% и 3% ($p<0,05$) (табл.2). В концентрациях 10^{-7} М и 10^{-9} М сократимость полосок миокарда предсердий уменьшается на 5% ($p<0,05$), а при 10^{-8} М на 8%. Сила сокращения полосок миокарда желудочков в диапазоне исследуемых концентраций дофамина (10^{-5} М – 10^{-9} М) вызывает отрицательный инотропный эффект (табл.1). Наибольшая отрицательная реакция при этом составляет 10%.

Таблица 2. Влияние дофамина разной концентрации на сократимость миокарда предсердий 21- и 100-суточных крыс.

Возраст животных	Концентрация дофамина				
	10^{-8} М	10^{-6} М	10^{-5} М	10^{-4} М	10^{-3} М
21	0,240±0,011	0,184±0,005*	0,155±0,002	0,213±0,006*	0,291±0,025**
100	0,719±0,045*	0,702±0,058*	0,773±0,086*	0,740±0,12	0,801±0,106*

Примечание: * - достоверность по сравнению с исходным значением: $p < 0,05$

** - достоверность по сравнению с исходным значением: $p < 0,01$

Таким образом, экзогенный дофамин на фоне блокады фентоламином вызывает только отрицательный инотропный эффект миокарда полосок желудочков 21- и 100-суточных крыс. Достоверный положительный инотропный эффект на дофамин на фоне блокады α -адренорецепторов проявляется в двух концентрациях (10^{-5} М, 10^{-6} М) у крыс исследуемого возраста.

Использованная литература:

1. Сергеев П.В., Валеева Л.А., Шимановский Н.Л. // Экспериментальная и клиническая фармакология. 1998. -Т 61, № 1.-С. 63-69.
2. Сергеев П.В., Шимановский Н.Л., Петров В.Н.Рецепторы физиологически активных веществ - Волг.: Семь ветров, 1999. – 640.
3. Emilien G., Maloteaux J.M., Geurts M., Hoogenberg K., Cragg S. // Dopamine receptors – physiological understanding to therapeutic intervention potential. // Pharmacol Ther. – 1999. - Vol.84. – P. 133-156.
4. Murphy M.B. // Dopamine: a role in the pathogenesis and treatment of hypertension.// J Hum Hypertens. - 2000, Vol. 14. – P. 47-50.
5. Ozono R., O'connell D.P., Vaughan C., Botkin C.J., Walk S.F., Felder R.A., Carey R.M. // Expression of the subtype 1A dopamine receptor in the rat heart. // Hypertension. - 1996, Vol.27. – P. 693-703.
6. Cavallotti C., Nuti F., Bruzzone P., Mancone M. // Age-related changes in dopamine D2 receptors in rat heart and coronary vessels. // Clin Exp

7. Gomez MDE J., Rousseau G., Nadeau R., Berra R., Flores G., Suarez J. Functional and autoradiographic characterization of dopamine D2-like receptors in the guinea pig heart. // *Can J Physiol Pharmacol.* - 2002. - Vol. 80. - P. 578-587.
8. Ricci A., Bronzetti E., Fedele F., Ferrante F., Zaccheo D., Amenta F. Pharmacological characterization and autoradiographic localization of a putative dopamine D4 receptor in the heart. // *J Auton Pharmacol.* - 1998. - Vol. 18. - P. 115-121.

Киселева Т.А., Дедюхина Е. Г., Елизарова Е.А

г. Елабуга, МБДОУ Детский сад № 26 «Семцветик»

комбинированного вида ЕМР

Познавательный-экскурсионный проект «Знакомство со спортивными объектами города Елабуги»

Проблема эффективности физического воспитания детей дошкольного возраста является очень важной, так как в этом возрастном периоде закладываются основы здоровья, гармоничного физического развития, приобретаются различные двигательные умения и навыки. Потребность в активных, разнообразных движениях является отличительной особенностью дошкольников, а потому в нашем учреждении применяются различные формы физического воспитания детей. И одно из них – это экскурсии.

За последние годы в городе Елабуга построены современные спортивные сооружения: ипподром, Ледовый дворец, легкоатлетический манеж, спортивный комплекс «Единая Россия», стадион. На базе этих объектов работают различные секции для детей, школьников и взрослого