

средством занятий физической культурой — это важнейшее условие прогрессивного развития его умственных и физических способностей, а также выживания человечества в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Менхин, Ю. В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика / Ю. В. Менхин, А. В. Менхин. — Ростов н/Д: Феникс, 2002. — С. 384.

2. Вайнер, Э. Н. Краткий энциклопедический словарь: адаптивная физическая культура. Front Cover / Э. Н. Вайнер, С. А. Капустин. — М.: Флинта, 2003. — С. 144.

УДК 616–092.18:616.1] – 092.9

ОСТРЫЙ СТРЕСС В ЭКСПЕРИМЕНТЕ: РЕАКЦИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ КРЫС ПРИ ПЛАВАТЕЛЬНОЙ ПРОБЕ

Тёлкин К. Ю., Ковалев Ю. П., Козловский Д. А.

Научный руководитель: к.м.н. *Н. А. Скуратова*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Стресс и ишемия играют важную роль в патогенезе основных заболеваний сердца. Стрессорные, а по существу, адренергические повреждения, вызывают нарушения сократительной функции и метаболизма миокарда. Особенности влияния экстремальных факторов на организм всегда связаны с необходимостью максимальной мобилизации функциональных резервов и компенсаторно-приспособительных механизмов. Экспериментальные модели позволяют изучать представления об особенностях изменения variability ритма сердца в условиях воздействия различных факторов [1, 2].

Цель

Оценка реакции сердечно-сосудистой системы (ССС) в условиях моделирования острого психофизического стресса у лабораторных крыс, подвергшихся однократной пробе с вынужденным плаванием «до отказа».

Материалы и методы исследования

Эксперимент проводился на базе Центральной научно-исследовательской лаборатории УО «Гомельский государственный медицинский университет» на 10 белых молодых крысах. Исследования проводились в соответствии с требованиями Европейской конвенции по защите экспериментальных животных (86/609 ЕЕС).

Для моделирования регулярного физического стресса у животных использовали ежедневное 12-дневное плавание с грузом-гайкой — 10 % от массы тела в аквариуме диаметром 45 см, глубиной 60 см, с температурой воды 34–36 °С, окружающего воздуха 20–22 °С. Критериями окончания однократного плавания являлась нагрузка «до отказа» (падение на дно). В эксперименте изучались особенности ЭКГ и показатели кардиоинтервалографии (КИГ). Данные обрабатывались в программе «Statistica» 6.0.

Результаты и обсуждение

После проведения острого стресса (первые 5 минут восстановительного периода) на ЭКГ животных были зарегистрированы следующие изменения: замедление внутрижелудочкового проведения — 4 (21 %) случая, экстрасистолия — 5 (27 %) случаев, увеличение вольтажа ЭКГ — 2 случая (11 %), ишемические изменения — 2 (11 %) случая, замедление АВ-проведения — 2 (11 %) случая, синусовая аритмия — 4 (21 %) случая. Количественные показатели КИГ крыс сравнивались в динамике (до и после плавательной пробы), (таблица 1).

Таблица 1 — Сравнительная характеристика показателей кардиоинтервалографии крыс

Показатель (M ± std.d)	До плавания	После острой пробы
ЧСС _{ср}	504	402
BP	0,022 ± 0,01	0,025 ± 0,01
Mo*	0,119 ± 0,007	0,149 ± 0,02

Амо	0,29 ± 0,07	0,31 ± 0,08
ИН*	76,7 ± 43,2	52,6 ± 22,4
ИВР	16,7 ± 9,7	15,6 ± 7,4
ВПР*	506,8 ± 244,5	338,9 ± 136,3
ПАПР*	2,47 ± 0,66	3,94 ± 5,5

Примечания: ВР — вариационный размах, Мо — мода, Амо — амплитуда моды, ИН — индекс напряжения, ИВР — индекс вегетативного равновесия, ВПР — вегетативный показатель ритма, ПАПР — показатель адекватности процессов регуляции; * достоверность различий ($p < 0,05$); ** в связи с техническими погрешностями при проведении КИГ оценка математических показателей после однократного плавания была проведена у 9 животных.

Выводы

1. После плавательной пробы «до отказа» у крыс зарегистрирована «парасимпатическая доминанта» ритма, что нашло отражение в увеличении показателей Мо и уменьшении показателей ИН, ВПР и ПАПР.

2. В эксперименте выявлены нарушения на электрокардиограмме, что диктует необходимость дальнейшего изучения изменений в структурах организма на фоне регулярно повторяющегося стресса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Михайлов, В. М. Вариабельность сердечного ритма: опыт практического применения / В. М. Михайлов. — Иваново: Иван. гос. мед. акад., 2002. — 290 с.
2. Chess, G. F. Influence of cardiac neural inputs on rhythmic variations of heart period in cat / G. F. Chess, R. M. Tam, F. R. Carlaresu // Amer. J. Physiol. — 1975. — Vol. 228, № 3. — P. 775–780.

УДК 616.211-002-007.61-085.849.19

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЛАЗЕРОМ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОГО РИНИТА

Тетерич А. С., Миронович О. П.

Научный руководитель: к.м.н., доцент И. В. Долина

**Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»,
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

В настоящее время существует несколько методов применения хирургического лазера при лечении хронического ринита. Поиск наименее болезненных методов лечения хронических ринитов диктует необходимость сравнения болевых ощущений, испытываемых пациентами в послеоперационном периоде.

Цель

Сравнить болевые ощущения в послеоперационном периоде у пациентов с хроническим гипертрофическим ринитом — после лазерной фотокоагуляции нижней носовой раковины (при наружном воздействии на слизистую оболочку нижних носовых раковин) и подслизистой лазерной фотокоагуляции нижних носовых раковин. Оценить переносимость боли в послеоперационном периоде у женщин и мужчин.

Материалы и методы исследования

Слизистая и подслизистая лазерная фотокоагуляция нижней носовой раковины проводилась с использованием лазера с длиной волны 1,56 мкм, мощностью 10 Вт, в импульсном режиме под местной инфильтрационной анестезией 0,5 % раствора новокаина — 3,0. Болевые ощущения оценивались на 1, 3 и 7 день после операции по двум критериям: интенсивность и сенсорное восприятие боли при помощи модификации способа оценки боли (Г. А. Адашинская, Е. Е. Мейзеров, А. А. Фадеев) [1]. Интенсив-