

группы до начала эксперимента отмечалась избыточная масса тела, через 6 месяцев — у 17 %. Положительная динамика отмечалась и при выполнении динамометрии. За период исследования только у 8,3 % детей экспериментальной группы отмечались случаи острых респираторных инфекций, по сравнению с контрольной группой (30 %). Таким образом, можно сделать заключение о том, что резистентность детей в экспериментальной группе улучшилась.

Выводы

В результате дополнения программы реабилитации детской йогой и фитбол-гимнастикой у детей из экспериментальной группы отмечалось:

- 1) достоверное снижение уровня личностно-ситуационной тревоги;
- 2) улучшение некоторых показателей психо-эмоционального статуса;
- 3) увеличение общего уровня физической подготовленности;

4) оптимизация уровня резистентности. Специальная программа реабилитации оказалась эффективной и дала положительные результаты.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Беляева, Л. М.* Проблемы детской кардиологии: учеб.-метод. пособие / Л. М. Беляева, Е. К. Хрусталева, Е. А. Колупаева; Белорус. мед. акад. последиплом. образования, каф. педиатрии. — Минск, 2008. — 50 с.: табл. — Библиограф.: С. 47–49; С. 8–47.
2. *Тэммл, Р.* Тест тревожности: учеб.-метод. пособие / Р. Тэммл, М. Дорки, В. Амен. — М., 2002. — С. 3–14.
3. *Венгер, А. Л.* Психологические рисуночные тесты: иллюстрированное руководство / А. Л. Венгер. — Минск, 2003. — 347 с.

УДК 577.127.4:664.642:615.831.44

ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ОБЛУЧЕНИЯ ОТ КВАРЦЕВОЙ ЛАМПЫ НА АНТИОКСИДАНТНУЮ АКТИВНОСТИ СУСПЕНЗИИ ХЛЕБНЫХ ДРОЖЖЕЙ

Гербоносенко А. М., Кононов Е. А., Матвеев А. А.

Научный руководитель: к.б.н., доцент А. Н. Коваль

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Для исследования влияния повреждающих факторов на живые организмы предлагаются различные тест-системы, одной из которых является использование дрожжевых клеток *Saccharomyces cerevisiae* [1]. Одним из таких факторов может быть окислительный стресс (ОС), вызываемый свободными ультрафиолетовым облучением (УФО) от кварцевой лампы. При воздействии ультрафиолетового облучения (УФО) СР и ОС могут являться причиной возникновения или усугубления имеющейся патологии. Антиоксидантная система (АОС) противостоит повреждающему эффекту СР.

Цель

Изучить антиоксидантные свойства суспензии хлебных дрожжей после воздействия УФО от кварцевой лампы.

Материалы и методы исследования

Эксперимент был проведен на суспензии хлебных дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* навеску дрожжей 100 мг разводили в 1 мл физиологического раствора. В каждую пробирку отбирали 100 мкл смеси и разбавляли 1 мл физиологического раствора. Экспериментальная группа подвергалась воздействию УФО от кварцевой лампы на расстоянии 20 см, в течение 10 минут, после чего исследовали антиоксидантную активность суспензии путем измерения скорости аутоокисления адреналина на спектрофотометре РV1251В (ЗАО «СОЛАР», Беларусь) [2]. В ходе эксперимента получены данные об антиоксидантной активности, по которым были построены графики зависимостей, а также построены линейные уравнения тренда вида $y = ax + b$.

Статистический анализ полученных данных производили с использованием программы «GraphPad Prism» v. 5.00, с использованием параметрических (t-критерий Стьюдента) и

непараметрических (Манна-Уитни) критериев в зависимости от результатов теста Колмогорова-Смирнова на нормальное распределение экспериментальных данных [3].

Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели скорости окисления адреналина при воздействии УФО от кварцевой лампы на суспензию дрожжей ($n = 5$).

Группы	Контроль	УФО
Скорость окисления адреналина	0,0130 (0,0116–0,0135)	0,0124 (0,00845–0,01265)

Данные представлены в виде медианы и интерквартильного размаха.

Анализ полученных данных показывает статистически незначимое снижение скорости окисления адреналина в опытной группе, которое можно объяснить защитным действием микоспоринов, образующихся при УФО [4]. Таким образом, этот факт не позволяет использовать дрожжи в качестве тест-системы УФО.

Выводы

1. Выявлена устойчивость антиоксидантной системы дрожжей к повреждающему действию УФО.

2. Хлебные дрожжи, вероятно, не могут быть использованы в качестве тест-системы оценки повреждающего эффекта УФО.

ЛИТЕРАТУРА

1. Разработка тест-систем для изучения влияния электромагнитного излучения на биологические объекты / Т. Ю. Щеголева [и др.] // Радиофизика и электроника. — 2008. — Т. 13, № 3. — С. 568–571.
2. Оценка состояния антиоксидантной активности слезной жидкости / А. И. Грицук [и др.] // Биомедицинская химия. — 2006. — Т. 52, Вып. 6. — С. 601–607.
3. Гланц, С. // Медико-биологическая статистика. — 1998. — 459 с.
4. Oren, A. Mycosporines and mycosporine-like amino acids: UV protectants or multipurpose secondary metabolites? / A. Oren, N. Gunde-Cimerman // FEMS Microbiology Letters. — 2007. — Vol. 269, № 1. — P. 1–10.

УДК 796+37.037.1-053.81

СПОРТ И ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ЖИЗНИ МОЛОДЕЖИ

Глыбовских А. В.

Научный руководитель: старший преподаватель Н. Н. Гаврилович

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Термин «физическая культура» впервые появился в Англии в конце прошлого века. Физическая культура — это специфический вид социальной деятельности, в процессе которой происходит удовлетворение физических и духовных потребностей человека посредством целенаправленных занятий физическими упражнениями, усвоения и применения соответствующих знаний, умений и навыков, а также участия в спортивных мероприятиях и соревнованиях [1].

Общепринято, что физическое воспитание важно не только в школе, но и в высшем учебном заведении. Самое страшное заключается в том, что многие молодые люди воспринимают физическую культуру только как дисциплину, сдать экзамен и забыть. А ведь она преследует совершенно иные цели. Важность приобщения студентов к занятиям физической культурой заключается в том, что в период обучения начинается становление будущего специалиста в той или иной области. Если задать вопрос — какая взаимосвязь между постоянным зазубриванием учебного материала и физической культурой? — то есть следующее объяснение. Спорт помогает вырабатывать в себе не только гибкость, силу, ловкость, выносливость, не только становиться чемпионами, но и завоевывать звания чемпиона перед самим собой. Человек подвержен множеству внешних и внутренних факторов, которые, порой, не позволяют ему осуществлять то, что запланировано.

Цель