

Регулярно выполнять физические упражнения, так как умеренная физическая активность способствует нормальной работе цилиарной мышцы, которая ответственна за аккомодацию, укрепляет кровеносную систему зрительных органов, а недостаток физической активности приводит к ухудшению кровоснабжения глаз и его способностей к изменению фокусного расстояния [2].

Занятия циклическими видами спорта, наиболее рациональными являются бадминтон, настольный теннис, большой теннис и т. д. Вследствие постоянного изменения расстояния между спортивным снарядом и человеком, происходит тренировка аккомодационного аппарата глаза.

Достаточная освещенность рабочего места и сокращение времени, проводимого за компьютерами и мобильными телефонами, а также рациональное питание и соблюдение режима сна и отдыха. Предпочтение следует отдавать продуктам, богатым витамином А и бета-каротином (морковь, тыква, печень, сливочное масло, сыр, яйцо – их дефицит ведет к нарушению цветового восприятия и сухости роговицы). Витаминами группы В (говядина, свинина, рыба, молочные продукты – улучшают состояние сосудов и нервов в области глазного яблока), витамин С (цитрусовые, шиповник – улучшает кровоснабжение роговицы и сетчатки), орехи (богаты фосфором, калием, необходимыми для здоровья глаз) [4]. Ежегодный осмотр врача-офтальмолога для своевременной диагностики и предупреждения развития возможных заболеваний.

При регулярном выполнении всех предложенных способов профилактики, несомненно, получим положительный результат по заболеваемости органов зрения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Климов А.В. Влияние внедрений технологий в повседневную жизнь на здоровье глаз / А.В. Климов, М.А. Носова // Молодой ученый. – 2017. – № 19 (153). – С. 103–106.
2. Смольянинова М.О. Проблема формирования здорового образа жизни при миопии у студентов / М.О. Смольянинова // Вестник науки. – 2022. – Т. 3, №8 (53). – С. 16–18.
3. Файзрахманова М.Р. Влияние смартфонов на функции зрения / М.Р. Файзрахманова, М.Р. Файзрахманов, Н.С. Ефимова. // Юный ученый. – 2017. – № 5 (14). – С. 117–121
4. Щербакова А.В. Причины и признаки нарушений зрения / А.В. Щербакова. // Молодой ученый. – 2017. – № 41 (175). – С. 176–178

REFERENCES

1. Klimov, A.V. and Nosova, M.A. (2017), “Influence of technology implementation in everyday life on eye health”, *Young scientist*, Vol. 153, No 19, pp. 103–106.
2. Smolyaninova, M.O. (2022), “The problem of forming a healthy lifestyle in students with myopia”, *Bulletin of Science*, Vol. 53, No. 8, pp. 16–18.
3. Fayzrakhmanova, M.R., Fayzrakhmanov, M.R. and Efimova, N.S. (2017), “Influence of smartphones on vision functions”, *Young scientist*, Vol. 14, No. 5, pp. 117–121.
4. Shcherbakova, A.V. (2017), “Causes and signs of visual impairment”, *Young scientist*, Vol. 175, No. 41, pp. 176–178.

Контактная информация: raisa14@mail.ru

Статья поступила в редакцию 31.08.2023

УДК 796.08

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ВНИМАНИЯ И ФИЗИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАПИТКА, ОБОГАЩЕННОГО ЯНТАРНОЙ КИСЛОТОЙ

Светлана Александровна Калманович, доктор технических наук, профессор, заведующая кафедрой, Ольга Александровна Снимщикова, преподаватель, Руслан

Джабраилович Ганижев, аспирант, Арина Ильинична Кайшева, студентка, Кубанский государственный технологический университет, Краснодар

Аннотация

В данной статье проведён сравнительный анализ эффективности тактических комбинаций, технических приёмов и диапазон индивидуальной познавательной, а также социальной деятельности при применении функционального питьевого напитка, обогащённого янтарной кислотой. В исследовании приняли участие 24 студента-баскетболиста. Так как соревновательная возможность характеризуется не только тактическими навыками, скоростно-силовыми качествами, но и психологической устойчивостью, предложено с помощью общепринятых тестов выявить отличия в параметрах подготовленности студентов и эффективности свойств воды. При применении данной воды у испытуемых увеличилась концентрация внимания, метаболическая мощность. Способствовала приросту результатов по увеличению количества технически правильных бросков и их стабильности. Таким образом, при сочетании указанной рецептуры возможно прогнозирование и оценка результатов эксперимента в сегменте повышения работоспособности. В статье приведены данные создания безалкогольного напитка «Янтарная фея», в состав которого входят листья мяты, экстракт семян расторопши характеризующие физико-химические показатели напитка.

Ключевые слова: Баскетбол, янтарная кислота, спортсмены-студенты, рецептура, концентрация внимания, физические показатели, умственные нагрузки, нормативы, логическое тестирование, тренировки.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.09.p191-195

COMPARATIVE ANALYSIS OF CONCENTRATION INDICES AND PHYSICAL CHARACTERISTICS DURING THE USE OF FUNCTIONAL DRINK ENRICHED WITH SUCCINIC ACID

Svetlana Alexandrovna Kalmanovich, doctor of technical sciences, professor, department chair, Olga Alexandrovna Snimshikova, teacher, Ruslan Dzhabrailovich Ganizhev, post-graduate student, Kaisheva Arina Ilyinichna., student, Kuban State Technological University, Krasnodar

Abstract

This article presents a comparative analysis of the effectiveness of tactical combinations, techniques and a range of individual cognitive, as well as social activities when using a functional drinking drink enriched with succinic acid. 24 basketball students took part in the study. Since the competitive opportunity is characterized not only by tactical skills, speed and strength qualities, but also by psychological stability, it is proposed to identify differences in the parameters of students' preparedness and the effectiveness of water properties using generally accepted tests. When using this water, the concentration of attention and metabolic power increased in the subjects. Contributed to the growth of results to increase the number of technically correct throws and their stability. Thus, with the combination of this formulation, it is possible to predict and evaluate the results of the experiment in the segment of improving performance. The article presents data on the creation of a soft drink "Amber Fairy", which includes lemon balm leaves, milk thistle seed extract characterizing the physico-chemical parameters of the drink.

Keywords: Basketball, succinic acid, student-athletes, formulation, concentration, physical performance, mental load, standards, logic testing, training.

ВВЕДЕНИЕ

В условиях современной природной и социально-экономической ситуации сохранение здоровья человека приобретает глобальный характер. В наше время существует множество различных способов улучшения физических и интеллектуальных потенциалов спортсменов. Однако при их применении не всегда удается достичь желаемого результата. Молодому организму трудно приспособиться к большому количеству физических нагрузок. Одними из наиболее эффективных способов усиления воздействия полезных для здоровья факторов при тяжелых тренировках являются функциональные напитки.

В КубГТУ впервые разработаны способы получения рецептур негазированных функциональных напитков и установка для их обогащения комплексом макро- и микро-нутриентов (янтарной кислотой, йодом, кремнием, фитоадаптогенами). Научная новизна защищена 2 патентами на изобретение РФ [7]. Рецептуры разработанных напитков обладают следующими свойствами: иммуностимулирующим, общеукрепляющим, успокаивающим, противовоспалительным, стабилизационным, профилактическим.

Целью данного исследования является сравнение и анализ развития физических характеристик спортсменов-студентов, принимающих разработанный напиток во время тренировок.

Задачи исследования:

- оценка результатов работы спортсменов в играх;
- анализ полученных результатов и выявление уязвимых мест;
- актуализация рекомендаций;
- систематизация данных;
- исследование теоретических аспектов неспецифических средств.

Для решения данных задач и выявления проблем применялись следующие методы:

- моделирование ситуативной основы;
- анализ методических работ и источников спортивной литературы;
- обобщение спортивно-педагогического тестирования;
- индукция полученных результатов исследования и их математическая обработка;
- количественная оценка качественных характеристик.

В исследовании приняли участие 24 спортсмена-студента старших курсов, занимающихся баскетболом. Группа была разделена на две команды, в каждой из которых было по 6 человек основного состава и 6 запасных игроков.

Важность данного исследования заключается в анализе применяемой рецептуры и её влияния на физические характеристики спортсменов, что может поспособствует дальнейшему совершенствованию тактической, технической и практической подготовки спортсменов, а также поиску целесообразного способа выполнения действий, направленных на достижение высоких результатов [1, 2].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ тренировок проводился в течение 6 месяцев, занятия проводились 4 раза в неделю. Каждые 2 месяца тестирования между командами проводилось по 4 соревновательные игры.

Также после каждого матча спортсмены проходили тестирование, состоящее из 50 вопросов различного характера и направленности. Помимо этого, раз в месяц в течение полугодия студенты-спортсмены сдавали нормативы. Проводился анализ серийной прыгучести, стабильности ближних и штрафных бросков.

В первый период тестирования – 2 месяца – игроки тренировались в обычном режиме. Спортсмены не употребляли воду, обогащенную янтарной кислотой. Игроки сдавали нормативы, показывающие их умения, способности, меткость, прыгучесть и концентрацию.

Во втором периоде студенты принимали функциональную воду разработанной рецептуры. При этом последовательность и нагрузка тренировочного процесса не изменились. Также, как и в прошлом периоде между командами были проведены 4 соревновательные игры и после каждого матча спортсмены проходили тестирование.

В третьем периоде обе команды прекратили употребление воды, насыщенной янтарной кислотой. Тренировочный процесс, соревновательные игры и умственное тестирование после матчей проводилось в тех же последовательности и количестве [3, 4].

Тест на серийную прыгучесть. Каждый игрок преодолевает расположенные на его пути препятствия, расположенные вплотную друг к другу крестом. Высота оборудования

не превышает 50 см. Результатом норматива становится засеченное от старта и до финиша время [4, 5].

Норматив стабильности штрафных бросков. Испытуемые должны выполнить 10 серий по 2 броска. Таким образом каждая из команд не могла набрать больше 240 попаданий. В ходе проведения тестирования игрок должен забросить мячи со штрафной линии поочередно не более чем за 16 секунд.

Точность баскетбольного броска после ведения оценивалась с помощью тестирования скоростно-силового качества, а именно после обвода ведением четырёх фишек и последующим броском в кольцо с двух шагов. Результатом является количество попаданий в мишень [5, 6].

Обе команды проходили тестирование, основывавшееся на решении логических задач и ответов на вопросы. Высшей оценкой являлся результат, равный 100 баллам [2, 5].

В ходе исследования соревновательных игр было выяснено, что во втором этапе обе команды принимая воду, насыщенную янтарной кислотой, дали результаты намного выше, чем в первом и третьем этапах (таблица).

Таблица – Результаты исследования

Период	Серийная прыгучесть, t [сек]		Стабильность штрафного броска, п _ш (кол-во заброшенных мячей)		Стабильность точности баскетбольного броска	
	№1	№2	№1	№2	№1	№2
I	5.21	5.49	223	234	70%	74%
II	4.33	4.50	234	239	92%	98%
III	5.01	5.12	229	230	79%	81%

Результаты показателей логического тестирования также, как и в соревновательных играх были более высокими.

На улучшение показателей обеих команд большое влияние оказало употребление воды, насыщенной янтарной кислотой. Одними из основных компонентов рецептуры являются [7].

Экстракт расторопши: увеличение регенерации печени, нейтрализация радикалов, экстракт Melissa: является хорошим успокоительным, спазмолитиком, усиливает секреторную функцию желудка и стимулирует моторику желчных путей, кремний: необходим для твердости костей, подвижности суставов, янтарная кислота: благоприятно воздействует на дыхательный цикл человека, помимо этого, обладает сильными антиоксидантными свойствами, обезвреживает свободные радикалы, улучшает работу мозга, печени, сердца, укрепляет иммунитет и т. д.

Данные составляющие рецептуры наиболее эффективно влияют на физическую и умственную работу спортсменов. Во время второго этапа тестирования у спортсменов наблюдалось улучшение самочувствия после тренировок, также игроки стали более сконцентрированными, что хорошо сказалось на показателях тестирования [7, 8].

ВЫВОДЫ

Проанализировав полученные данные, можно сделать вывод, что применение воды, насыщенной янтарной кислотой полезно для спортсменов. У испытуемых из команд улучшилось самочувствие, показатели физической и умственной активности.

Также разработанная функциональная вода полезна для игроков тем, что положительно влияет на тканевые клетки организма и нервную систему, а также на насыщение клеток кислородом. Вследствие применения напитка у спортсменов увеличилась концентрация внимания, что немаловажно для такого спорта как баскетбол.

Таким образом, подводя итог вышесказанному, можно сказать, что применение рецептуры воды с янтарной кислотой благоприятно сказывается на физических показателях спортсменов, их концентрации внимания и самочувствии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тутельян В.А. Оптимальное питание – основа здорового образа жизни / В.А. Тутельян, Н.Ф. Герасименко, Д.Б. Никитюк, А.В. Погожева // *Здоровье молодежи: новые вызовы и перспективы.* – Москва : Научная книга. – 2019. – С. 228–249.
2. Обогащение пищевых продуктов, как фактор профилактики микронутриентной недостаточности / Л.А. Маюрникова, А.А. Кокшаров, Т.В. Крапива, С.В. Новоселов // *Техника и технология пищевых производств.* – 2020. – Т. 50, № 1. – С. 124–139.
3. Коденцова В.М. Группы риска множественного дефицита витаминов и минеральных веществ среди населения / Коденцова В.М., Погожева А.В. // *Клиническое питание и метаболизм.* – 2020. – Т. 1, №3. – С.137-143.
4. Ганижева Л.Л. Разработка рецептуры безалкогольного напитка «Янтарная фея» / Л.Л. Ганижева, Р.Д. Ганижев, И.О. Ермаченко // *Научные чтения имени профессора Н.Е. Жуковского* – 2022. – № 10. – С.432-434.
5. Иванова Н.Г. Решение некоторых проблем в процессе достижения высоких результатов в спорте путем использования медико-биологических технологий / Н.Г. Иванова, Н.А. Синельникова // *Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта.* – 2018. – № 9. – С. 129–133.
6. Еременко В.Н. Повышение мотивации к занятиям физической культурой среди студентов / В.Н. Еременко, Г.Е. Тюпеноква, В.А. Питкин // *Современное педагогическое образование.* – Москва. 2018. – № 3. – С. 59–62.
7. Патент RU № 2552465 Функциональная питьевая вода «Янтарная Фея» : заявл. 01.07.2014 : опубл. 10.06.2015 / Ганижева Л.Л., Ганижев Р.Д., Негина С.В. – 6 с.

REFERENCES

1. Tuteljan, V.A., Gerasimenko, N.F., Nikityuk, D.B and Pogozheva, A.V. (2019), “Optimal nutrition - the basis of a healthy lifestyle”, *Youth Health: new challenges and prospects*, Scientific book, Moscow, pp. 228–249.
2. Mayurnikova, L.A., Koksharov, A.A., Krapiva, T.V and Novoselov, S.V (2020), “Enrichment of food products as a factor in the prevention of micronutrient deficiencies”, *Technique and technology of food production*, № 1, pp. 124–139.
3. Kodentsova, V.M. and Pogozheva, A.V. (2020), “Risk groups of multiple deficiency of vitamins and minerals among the population”, *Clinical Nutrition and Metabolism*, №3, pp. 137–143.
4. Ganizheva, L.L., Ganizhev, R.D. and Ermachenko, I.O. (2022), “Development of a recipe for non-alcoholic drink Amber Fairy”, *Scientific readings named after Professor N.E. Zhukovsky*, №10, pp. 432–434.
5. Ivanova, N.G. and Sinelnikova, N.A. (2018), “The solution of some problems in the process of achieving high results in sports through the use of medical and biological technologies”, *Uchenye zapiski University named after P.F. Lesgaft*. № 9, pp. 129–133.
6. Eremenko, V.N., Tyupenkova, G.E. and Pitkin, V.A. (2018), “Increasing motivation to engage in physical education among students”, *Modern Pedagogical Education*, № 3, pp. 59–62.
7. Ganizheva, L.L., Ganizhev, R.D. and Neginina, S.V. (2015), *Functional drinking water "Amber Fairy"*, patent RU № 2552465.

Контактная информация: syslik-oa@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 04.09.2023

УДК 797.212.7

**ОБУЧЕНИЕ ПЛАВАНИЮ ДЕТЕЙ С УЧЕТОМ ИХ
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ В ГРУППАХ НАЧАЛЬНОЙ
ПОДГОТОВКИ**

Анна Сергеевна Качалова, магистрант, Государственный педагогический университет имени А.И. Герцена. Санкт-Петербург; Владимир Владимирович Рябчук, кандидат педагогических наук, профессор, Андрей Александрович Прохоренко, кандидат педагогических наук, доцент, Северо-Западный институт управления – филиал Российской