

Таблица – Среднее значения показателей ($\bar{X} \pm m$) в контрольной и экспериментальной группах по 4 меридианам

Меридианы	Группа	В покое	После раз- минки	прирост	После УТЗ	уменьшение
Наружу	КГ	85.3° + 1.3°	87.7° + 1°	+ 2.4°	82.7° + 1.1°	- 2.6°
	ЭГ	84.3° + 1.4°	87.5° + 1.1°	+ 3.2°	81° + 0.8°	- 3.3°
Внутри	КГ	53.7° + 1.2°	57.1° + 0.7°	+ 3.4°	52.1° + 0.6°	- 2.7°
	ЭГ	54.3° + 1.4°	58.1° + 1°	+ 3.8°	51.2° + 0.8°	- 3.3°
Книзу	КГ	61.8° + 1°	65.6° + 0.3°	+ 3.8°	59.1° + 0.7°	- 1.9°
	ЭГ	61.8° + 0.8°	67.3° + 0.7°	+ 5.5°	58.5° + 0.7°	- 3.1°
Кверху	КГ	55° + 1.3°	58.8° + 0.9°	+ 3.8°	53.1° + 0.9°	- 1.6°
	ЭГ	54.3° + 1.4°	58.1° + 1.1°	+ 3.8°	52.1° + 1.1°	- 2.2°

Из таблицы видно, что в контрольной группе после разминки умеренной интенсивности поле зрения увеличилось по всем меридианам относительно состоянию покоя: наружу на 2.4°; внутрь на 3.4°; книзу на 3.8°; кверху на 3.8°. Это связано с тем, что повышается возбудимость зрительного анализатора.

После учебно-тренировочного занятия поле зрения уменьшается по всем меридианам относительно состояния покоя: наружу на 2.6°; книзу на 2.7°; кверху на 1.9°; внутрь на 1.6°. Факт уменьшения поля зрения связан со значительным утомлением организма, в общем, и с утомлением зрительного анализатора в частности.

Из таблицы видно, что и в экспериментальной группе после разминки поле зрения увеличилось по всем меридианам относительно состоянию покоя: наружу на 3.2°; внутрь на 3.8°; книзу на 5.5°; кверху на 3.8°.

После учебно-тренировочного занятия поле зрения уменьшается по всем меридианам относительно состояния покоя: наружу на 3.3°; книзу на 3.3°; внутрь на 3.1°; кверху на 2.2°.

Заключение. Физическая нагрузка тренировочных занятий по волейболу вызывает изменения величины поля зрения. Увеличение границ поля зрения происходит после разминки. Это можно объяснить постепенным нарастанием включения в работу фоторецепторов, что расширяет возможности зрительного анализатора. Уменьшение поля зрения после тренировочного занятия объясняется утомлением зрительного анализатора и организма в целом. Результаты I этапа исследований послужат базой для разработки методики увеличения поля зрения у спортсменов в волейболе (II этап исследования).

1. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры. Введение в предмет: учебник для высших специальных физкультурных учебных заведений / Л.П. Матвеев // 3-е издание. СПб.: Из-во «Лань», 2003. – 160 с.
2. Васильева, В.В., Коссовская, Э.Б., Крестовников, А.Н. Изменение возбудимости зрительного анализатора во время интенсивной мышечной работы. – Труды физиолог. оптики, т. 3. – АН СССР, 1953. – 345 с.
3. Федюкевич, Н.И. Анатомия и физиология человека: пособие для студентов мед колледжей и училищ. / М.: Медицина, 2007, – 415 с.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СПОРТА

Лагош Е.И., Мартинович А.Г., Азарко Д.А.,

студенты I курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

Научный руководитель – Минина Н.В., канд. пед. наук, доцент

Окружающая среда и человек тесно взаимосвязаны друг с другом. Эта связь в настоящее время заметно проявляется и в области спорта. Спорт – это громадная индустрия, которая оставляет свой «экологический след» в природе. Особое воздействие на экосистемы оказывается при подготовке и проведении самых крупных спортивных форумов – Олимпийских игр.

Спортивная деятельность приводит к потреблению большого количества невозобновляемых ресурсов (топлива, металла) для строительства сооружений, природных ресурсов (воды, дерева), разрушению озонового слоя (от работы холодильных установок), эрозии почвы при строительстве спортивных объектов. Поддержание зеленых игровых спортивных площадок требует применения пестицидов и гербицидов, а также миллионов литров воды в год. Плавательные бассейны используют газообразный хлор для обеззараживания воды. Крупные спортивные мероприятия оставляют после себя большое количество отходов и т.п. [1].

Цель исследования – проанализировать основные экологические проблемы, возникающие при подготовке сооружений и объектов инфраструктуры к олимпийским играм.

Материал и методы. В исследование использовались материалы справочников, отчетов, научные публикации и статьи. В работе применялись общенаучные методы: теоретический анализ литературных источников, анализ и синтез.

Результаты и их обсуждение. В 1994 году Международный олимпийский комитет (МОК) принял окружающую среду как «третий столп» олимпийского движения [1]. В 2002 году в Лозанне прошел симпозиум, посвященный экологическим проблемам спорта – «Наследие Олимпийских игр 1984–2000». В Олимпийской хартии появился раздел, посвященный экологии спорта и ответственности организаторов.

При проведении Олимпийских игр создается специальная экологическая комиссия, которая выбирает место проведения и решает возникшие вопросы. Отдельные современные спортивные объекты, построенные для последних олимпиад, могут служить образцами по реализации «зеленых технологий» в строительстве [1].

Большое количество экологических проблем связано с проведением белых (зимних) Олимпиад. В связи с глобальным потеплением соревнования по зимним видам спорта проходят на горнолыжных курортах и оказывают особое влияние.

Организаторы сталкиваются с проблемой отсутствия снега. Все больше используются искусственное оснежение, установки для искусственного намораживания льда. Все выше над уровнем моря приходится проводить соревнования по горнолыжным видам и беговым лыжам [2]. Санно-бобслейные трассы – одна из наиболее болезненных точек экологической проблематики зимних видов спорта, так как при намораживании используется хладагент (аммиак) утечка которого может привести к большой катастрофе.

Экологи и местные жители активно выступают в защиту окружающей среды. Олимпийскому комитету все чаще приходится отклонять заявки на проведение зимних олимпийских игр из-за рисков нанесения вреда горным экосистемам. Много экологической критики было направлено в адрес организаторов Игр в Солт-Лэйк-Сити и Нагано, в Турине и Сочи.

В процессе подготовки к Играм в Нагано японцы хотели сократить на 100 метров длину горнолыжной трассы, чтобы не пострадал Национальный парк. Международная федерация лыжного спорта выразила протест. Так забота об окружающей среде привела к конфликту организаторов с Международным олимпийским комитетом.

При подготовке сочинской олимпиады остался до конца не решенным вопрос о нарушении горных ландшафтов при строительстве комплексов канатных дорог, санных трасс и прокладке горнолыжных трасс [2].

Строительство спортивных объектов в местах обитания животных часто приводит к казусам. Так в Рио де Жанейро представители местной фауны отказались покидать свои привычные места и обитали прямо на построенных гольф-полях. Были замечены капибары, ленивцы, удавы, обезьяны.

Одной из традиций в спорте стало использование живых животных в качестве талисмана команды. Одним из талисманов бразильской сборной стал леопард. На церемонии передачи олимпийского огня самка леопарда сорвалась с привязи и была застрелена. Негуманное и опасное обращение вызвало волну негодований любителей животных по всему миру [3]. Олимпийский комитет принес свои извинения.

Программой ООН по окружающей среде (ЮНЕП) была принята долгосрочная Стратегия в области спорта и окружающей среды, названная «МИЧЕЗО», что на субрегиональном языке Юго-Восточной Африки, где расположена штаб-квартира ЮНЕП, означает «спорт», «игры». Основные задачи стратегии «МИЧЕЗО»: содействовать проникновению экологии в спортивную деятельность; воспитывать молодежь в духе уважительного отношения к окружающей среде и др. [1].

Закключение. С каждым годом на нашей планете все активнее развивается спорт и туризм. Приток туристов на курорты несет в себе опасность для природных экосистем, меняет быт и устои местных жителей. В современном мире важно найти баланс между спортом и охраной окружающей среды. С этой целью Олимпийский комитет и ЮНЕП проводят всемирные конференции по спорту и окружающей среде.

1. Спорт и окружающая среда // Российский национальный комитет содействия Программе ООН по окружающей среде [Электронный ресурс]. – Режим доступа: unepkom.ru/unep/sportaenv/index.php. – Дата доступа: 26.03.2021.
2. Антипова, Ю.К. Из спорта в экологию / Ю.К. Антипова // Окружающая среда Санкт-Петербурга. – 2019. - №10. - С.42[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ekopeterburg.ru>. – Дата доступа: 28.03.2021.
3. Нафиева, А.Н. Полный спектр экологических проблем на Олимпиаде в РИО// Экология. – 2018. – №8. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ridus.ru/news/228444>. – Дата доступа: 26.03.2021.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ С ЛИЦАМИ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ТРАВМЫ ПОЗВОНОЧНИКА И ПОЗВОНОЧНО-СПИНАЛЬНОЙ ТРАВМОЙ

Мякишева А.И.,

магистрант ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

Научный руководитель – Крестянинова Т.Ю., канд. биол. наук, доцент

По данным Министерства здравоохранения Республики Беларусь, ежегодно травмы получают более 750 тысяч жителей, из них около 150 тысяч или 20% – это дети и подростки в возрасте до 18 лет. За последние 5 лет число травм поясничного отдела позвоночника, таза увеличилось на 34%, переломов грудного отдела позвоночника у детей, составляют 0,8-1,0% от всех травм. Данная патология имеет серьезные медико-социальные последствия, высокую инвалидизацию и побуждает к поиску новых, альтернативных методик физической реабилитации [1]. Современная адаптивная физическая культура предлагает различные методики повышения мобильности лиц с последствиями травмы позвоночника и позвоночно-спинальной травмой но, использование многих упирается в необходимость наращивания мышечного корсета и кропотливую ежедневную работу над собой.

Цель настоящей работы: разработать комплекс физических упражнений для формирования мышечного корсета у лиц с последствиями травмы позвоночника и позвоночно-спинальной травмы и организовать обучение ему заинтересованных лиц.

Материал и методы. Нами было проведено анкетирование среди лиц с последствиями травмы позвоночника и позвоночно-спинальной травмой, членов Республиканской ассоциации инвалидов-колясочников и Витебской городской организации общественного объединения «Белорусское общество инвалидов» с целью выявить осведомленность в вопросах современных методик реабилитации и желание их применять.

Результаты и их обсуждение. В результате анализа анкет, было выявлено, что осведомленность о современных методиках реабилитации весьма поверхностна, но более 50% опрошенных заинтересованы и высказали желание их применять, данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Анализ анкетирования лиц с последствиями травмы позвоночника и позвоночно-спинальной травмой (n=28)

Вопросы	Да	Нет	Затрудняюсь ответить
Знаете ли Вы, что такое средства мобильности на основе ортезной технологии, аппарат «Тройник»?	32,5%	12,6%	54,9%
Знаете ли Вы горизонтальных велосипедах для инвалидов?	26%	36%	38%
Знаете ли Вы, об улучшенных инвалидных колясках?	44,3%	43,1%	12,6%
Готовы ли Вы использовать аппарат «Тройник» в повседневной жизни?	65,6%	24,2%	10,2%
Готовы ли Вы использовать горизонтальный велосипед?	33,4%	40,4%	26,2%
Готовы ли Вы использовать улучшенную инвалидную коляску?	72,8%	18,8%	8,4%