УДК 378.172:796

А.Н. Брюхачев, исполняющий обязанности заведующего кафедрой физической культуры ФГБОУ ВО «Кемеровский Государственный Медицинский Университет», Россия, г.Кемерово

Е.А. Логачева студент, 3 курс ФГБОУ ВО «Кемеровский Государственный Медицинский Университет», Россия, г.Кемерово

АДАПТАЦИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ К СИБИРСКОЙ ЗИМЕ С ПОМОЩЬЮ ЛЫЖНОЙ ПОДГОТОВКИ

Аннотация: В данной статье исследуется роль и преимущества лыжной подготовки в учебных учреждениях. Рассматривается проблема адаптации иностранных студентов из стран с жарким климатом к условиям сибирской зимы. Акцентируется внимание механизмам терморегуляции, физиологическим аспектам воздействия мышечной деятельности на холоде.

Ключевые слова: физическая культура, иностранные студенты, лыжная подготовка, адаптация, терморегуляция, закаливание.

Summary: *In this article the role and benefits of skiing training in educational institutions. The article discusses the problem of adaptation of foreign students from countries with hot climates to the conditions of the Siberian winter. It focuses on the mechanisms of thermoregulation and the physiological aspects of muscle activity in cold conditions.*

Keywords: *physical education, foreign students, ski training, adaptation, thermoregulation, and hardening.*

Адаптация представляет собой процесс приспособления организма, его систем и клеток к условиям внешней среды. В педагогике физическую культуру рассматривают в качестве одного из инструментов, способствующих адаптации иностранных студентов. Актуальность данной проблемы в русских ВУЗах определяется в первую очередь задачами эффективного обучения иностранцев

как будущих профессионалов и специалистов, сохранение и улучшение состояния их здоровья.

В Кемеровском государственном медицинском университете (КемГМУ) в 2017 году начал свою деятельность Отдел по работе с иностранными студентами. Значительную часть обучающихся здесь иностранцев составляют граждане Индии, для которых суровые сибирские морозы становятся серьёзным испытанием. В рамках учебной программы на кафедре физической культуры в зимний сезон все студенты проходят лыжную подготовку, являющуюся одним из наиболее доступных и массовых видов физической активности в холодное время года. Следует отметить, что продолжительное воздействие низких температур негативно сказывается на здоровье: происходит раздражение слизистых оболочек дыхательных путей, что ведет к снижению защитных функций организма и повышает его уязвимость перед вирусными и бактериальными инфекциями, создавая риск возникновения как простудных, так и хронических заболеваний.

Наиболее холодный период на большей части территории Индии наблюдается в декабре и январе. В это время средние минимальные температуры на северо-западе (например, в штатах Пенджаб, Раджастхан) могут опускаться до +10…+15 °C. В западных и южных штатах (таких как Махараштра, Тамилнад, Карнатака) абсолютные температурные максимумы жары обычно регистрируются в апреле, тогда как для северных равнинных территорий (Индо-Гангская равнина) самым жарким является май. В указанный период средние дневные температуры стабильно достигают +32…+40 °C. Температура до +50 °C и выше стало регулярным климатическим явлением в таких регионах, как Раджастхан, Дели, Харьяна и Уттар-Прадеш.

В сравнении климат Кемеровской области характеризуется как резко континентальный, так как располагается в глубине Евразийского континента. Ключевыми особенностями региона являются продолжительная (около шести месяцев), морозная зима и короткое лето. Для зимнего периода типичны устойчивые морозы, при которых средние температуры января составляют -

17…-20 °C. Однако нередки как периоды с более мягкой погодой (-10…-15 °C), так и сильные похолодания, когда температура опускается ниже -35 °C. Средние температуры июля, самого теплого месяца, колеблются в пределах +17…+19 °C. В жаркие и солнечные дни воздух может прогреваться до +30…+35 °C, но такие периоды обычно непродолжительны.

Резкая смена климатических поясов, например, при переезде из Индии в Кемеровскую область, создаёт чрезвычайно высокую нагрузку на все системы человеческого организма. Внезапное воздействие низких температур, дефицит солнечной инсоляции и короткий световой день требуют комплексной и заблаговременной физиологической и психологической адаптации. Для минимизации негативных последствий акклиматизации необходима целенаправленная подготовка, включающая мероприятия по закаливанию, коррекцию рациона питания, витаминную профилактику (в частности, компенсацию дефицита витамина D) и формирование адекватного поведенческого стереотипа для условий холодного климата.

У студентов из жарких стран механизм выработки тепла развит слабее, чем у студентов из Сибири. Организм людей, проживающих в холодном климате, в определенной степени приспособлен к холоду и автоматически поддерживает стабильную температуру тела, что является защитной адаптацией. Сниженный уровень теплопродукции объясняет, почему иностранные студенты чаще болеют в условиях сибирских морозов.

Основной способ адаптации к холоду — закаливание. Этот метод физиотерапии помогает повысить устойчивость организма к низким температурам и укрепить иммунитет. Важно подготовить тело к резким температурным перепадам и меняющимся климатическим условиям. Для этого рекомендуются такие процедуры, как контрастный душ, обливание холодной водой и посещение бассейна. Своевременное нахождение на прохладном воздухе, особенно в сочетании с физической активностью (катание на лыжах, скандинавская ходьба), также служит эффективной естественной формой закаливания. При этом нужно соблюдать систематичность, чтобы организм

выработал стойкую реакцию на внешний раздражитель и ускорил привыкание к холоду. [1]

Закаливание оказывает комплексное положительное воздействие на организм. Среди ключевых преимуществ — укрепление сердечно-сосудистой и нервной систем, усиление иммунного ответа и ускорение метаболических процессов. В результате повышается общая устойчивость к заболеваниям, а также способность адаптироваться к жизни в непривычных погодных условиях. Рекомендуется комбинировать процедуры с физическими нагрузками и спортивными упражнениями, поскольку такой комплексный подход значительно повышает их результативность. [2]

Терморегуляторный ответ на мышечную деятельность различен у адаптированных и неадаптированных к холоду людей. После адаптации при работе в тепле (26°C) их кислородный запрос схож, в холодных условиях (13°C) потребление кислорода у "холодовой" группы значительно возрастает. Исследования показывают, что тренировки на холоде (например, у лыжников) смещают оптимум физической работы в сторону более высоких мощностей по сравнению с тренировками в тепле. При этом, как в случае с конькобежным спортом, рост максимального потребления кислорода может происходить без изменения объема работы и анаэробного порога. Повышение рабочей теплопродукции наблюдается даже после кратковременных (4 дня) тренировок на холоде. Эти изменения энергетики и эффективности мышечной деятельности в зависимости от температуры являются специфическим проявлением адаптации к низким температурам. [3]

Проведение занятий по лыжной подготовке в условиях низких температур обуславливает специфику данного вида активности. В процессе передвижения на лыжах осуществляется интенсивная динамическая работа больших групп мышц, следствием чего являются существенные теплопотери. Данный факт требует от организма повышенного, в сравнении с состоянием покоя, энергообразования для компенсации затрат. [4]

С гигиенической позиции, занятия на открытом воздухе обладают неоспоримым преимуществом перед тренировками в помещениях. Существенное значение отводится спортивной экипировке, основной задачей которой является предотвращение охлаждения тела вследствие быстрой теплоотдачи. Требования к одежде включают легкость, влагозащищенность, ветронепроницаемость и полное отсутствие препятствий для двигательной активности. Для обеспечения теплового комфорта целесообразно использовать многослойный принцип: теплый свитер под верхней одеждой, шерстяные варежки, головной убор и утепленные носки.

Особенности лыжного спорта позволяют отнести его к основным средствам физического воспитания, поскольку передвижение с опорой на четыре точки оказывает высокоэффективное воздействие на функциональные системы организма. Сама структура тренировок способствует развитию комплексных адаптационных изменений, направленных на обеспечение гомеостаза, функциональную перестройку органов и систем и расширение их резервных возможностей, что является важнейшим аспектом для укрепления здоровья и повышения резистентности организма. [5]

Распространенность лыжной подготовки в КемГМУ объясняется ее преимуществами:

- Комплексное оздоровительное воздействие (закаливание, укрепление сердца, легких, нервной системы).
- В работу включаются все группы мышц, развивается выносливость, сила и координация.
- Нагрузку легко отрегулировать под любого студента индивидуально.
- Студенты осваивают полезные двигательные навыки в доступном и популярном виде спорта.

Выводы

Интеграция лыжной подготовки в учебный процесс вузов является эффективным инструментом укрепления здоровья студентов и формирования

норм здорового образа жизни. Данный вид активности оказывает комплексное воздействие: способствуя развитию выносливости — ключевого физического качества, определяющего общую работоспособность человека. Он также решает задачи духовно-нравственного воспитания и социальной адаптации. Таким образом, лыжная подготовка идеально соответствует целям физического воспитания, системно формируя у студентов потребность в здоровом образе жизни.

Библиографический список

1. Лаптев А. П. Закаливайтесь на здоровье, Москва, 1991, 160 с
2. Горбунов М.М., Коршунова Н.В., Юречко О.В. Основные физиологические механизмы и адаптационные реакции при закаливании организма в условиях холодного климатах // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. 2020. Вып.77. С.107-116. [Электронный ресурс] URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-fiziologicheskie-mehanizmy-i-adaptatsionnye-reaktsii-pri-zakalivanii-organizma-v-usloviyah-holodnogo-klimata/viewer (дата обращения: 15.11.2025).
3. Бочаров М.И. Терморегуляция организма при холодовых воздействиях (обзор). Сообщение II // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Медико-биологические науки. 2015. №2. С.5-16.
4. Коц Я.М. Спортивная физиология // Учебник для институтов физической культуры, 1998 С.117-121.
5. Горбункова А.И. Лыжная подготовка в системе физического воспитания студентов // Материалы XI Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» [Электронный ресурс] URL: https://scienceforum.ru/2019/article/2018014340?ysclid=mi71l7fwc5202850017 (дата обращения: 17.11.2025).