

Синцова Софья Михайловна,

студент

Казанский государственный
архитектурно-строительный университет

Баченина Елена Александровна,

Старший преподаватель

Казанский государственный
архитектурно-строительный университет

Ишмухаметова Наиля Фаритовна,

Старший преподаватель

Казанский государственный
архитектурно-строительный университет

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ

Аннотация. В данной статье рассматриваются основные аспекты спортивной медицины, методы определения травм, а также новые стратегии диагностики и лечения спортсменов

Ключевые слова: Физическая культура, спортивная медицина, искусственный интеллект, современные технологии, криотерапия

Спортивная медицина – это раздел общей медицины, занимающийся исследованием влияния спорта на организм человека. Кроме того, спортивная медицина изучает методы превентивной диагностики травм спортсменов и их лечение, базируясь на современных технологиях [2].

Использование технологий, таких как магнитно-резонансная томография (МРТ), электрокардиография (ЭКГ), ультразвуковое исследование (УЗИ) и других методов визуализации, позволяет получать более точные и детальные данные о состоянии здоровья спортсменов. Наибольшие возможности представляют методы компьютерной когнитивной графики, распознавания образов и трехмерного моделирования, активно внедряемые в данные области. Так, например, формирование 3D-модели одновременно с изображением МРТ или КТ позволяет более подробно изучить повреждения кости либо сустава – наиболее часто встречающийся вид травм в спорте [1].

Также неоценимую помощь в диагностике оказывают различные сенсоры и носимые устройства. Особое место применения в контактных видах спорта нашли датчики, фиксирующие силу удара по голове. Они передают информацию в мобильное устройство, где оценивается риск возможного получения черепно-мозговых травм. Другой вид датчиков направлен на контроль состояния мышечных волокон и частоту сердечных сокращений. При реабилитации такие сенсоры отслеживают восстановление после мышечных и костных травм.

При повышенных физических нагрузках наблюдается рост температуры мозга, что в свою очередь способно вызывать нарушение моторных и когнитивных способностей спортсмена. Более того, риск получения серьезных черепно-мозговых травм в контактных видах спорта крайне высок, что в дальнейшем может вызвать непоправимые повреждения. Применение метода локальной криотерапии позволяет защитить мозг от развития последствий травм, а также повысить уровень спортивных показателей [3].



Список литературы:

1. Шахов Б. Е., Божкова Е. Д. Современные технологии в медицине // Современные технологии в медицине. – 2009. – № 4. – С. 1-6
2. Андриднава, Е.Ю. Спортивная медицина: учебное пособие для вузов // Е.Ю. Андриянова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 341 с.
3. Шевелев О.А., Смоленский А.В., Петрова М.В., Юрьев М.Ю., Жданова М.А., Менгисту Э.М., Костенкова И.З. Механизмы низкотемпературных реабилитационных технологий. Спортивная черепно-мозговая травма // Физическая и реабилитационная медицина, медицинская реабилитация. – 2022. – № 4. – С. 4-13.
4. Баченина Е.А., Хачатурян А.Ю. Инновационные тенденции в процессе преподавания физической культуры и спорта в высших учебных заведениях с учетом актуальных методологических и психолого-педагогических аспектов // Сборник материалов Научных конференций студентов бакалавриата и магистратуры. – 2018. № 10. – С. 65-67

