

качеств в рамках образовательной программы. Также целесообразно внедрить более гибкие, дифференцированные методы обучения, учитывающие индивидуальные особенности студентов.

Список литературы

1. Калинина, И. Ф. Динамика физической подготовленности студентов в вузе / И. Ф. Калинина, Л. В. Иванова, Г. В. Крамаренко, В. В. Лапшин // Современное педагогическое образование. – 2020. – № 3. – С.75-77.

2. Козлова, Т. В. Физическая подготовленность студентов Белорусского государственного технологического университета / Т. В. Козлова // Наука и образование: Сохраняя прошлое, создаем будущее : сборник статей ХLI Междунар. науч.-практ. конф. – Пенза, 2022. – С. 86-92.

3. Свиридов, Б. А. Анализ физической подготовленности студентов экономического университета на основе контрольных нормативов / Б. А. Свиридов, И. Н. Антонова, С. И. Бочкарева // Ученые записки университета Лесгафта. – 2023. – № 6 (220). – С. 370-373.

4. Харкевич, М. В. Динамика изменения физической подготовленности студентов 1-3 курса стоматологического факультета / М. В. Харкевич, П. С. Потоцкий // Физическая культура и спорт в современном социуме : материалы II Междунар. науч.-практ. конф. (г. Витебск, 16 мая 2024 г.) / Витеб. гос. акад. ветеринар. мед. – Витебск, 2024. – С. 63-64.

5. Филиппов, Н. Н. Динамика физической подготовленности студентов технического вуза / Н. Н. Филиппов // Исторические и психолого-педагогические науки : сб. науч. ст. – Минск, 2021. – Вып. 21, ч. 3 : Исторические науки. Педагогические науки. – С. 277-285.

ХАРАКТЕР И ПРИЧИНЫ СПОРТИВНЫХ ТРАВМ В ВОЛЕЙБОЛЕ

Лапко Ю.А., Лапко Е.Ю.

Гродненский государственный медицинский университет
Гродно, Республика Беларусь

Актуальность. Данная научная статья носит обзорный характер и посвящена рассмотрению ранее опубликованных научных данных по вопросам травматизма в современном волейболе. В ней на основе первичных научных публикаций обобщены и проанализированы характер спортивных травм, причины их возникновения и факторы, повышающие риск травматизма у волейболистов различной спортивной квалификации.

Современный спорт, характеризующийся большими физическими нагрузками и интенсивной системой тренировок и соревнований, предъявляет огромные требования ко всем системам организма спортсмена,

что неминуемо приводит к различного рода заболеваниям и повреждениям [1, с. 4]. Изучение специалистами специфических особенностей спортивной деятельности показало, что «спортивные травмы заняли ведущее место в структуре заболеваемости, инвалидности и смертности атлетов» [2].

По оценкам В.В.Григоревича и соавторов, волейбол «занимает 12-е место в рейтинге наиболее травматичных видов спорта по интенсивному показателю травматичности, который рассчитывается как количество травм на 1000 занимающихся» [3].

Результаты ранее проведенных исследований свидетельствуют, что время, которое игрок тратит на восстановление после травм, может негативно сказаться на результатах команды, а понимание механизмов, приводящих к травматизму, помогает предотвратить их до того, как они произойдут [4].

Поскольку любые отклонения в физическом состоянии волейболистов, вызванные даже самыми незначительными травмами, неблагоприятно влияют на его спортивную форму, приводят к снижению игровых результатов и спортивной активности в целом, изучение характера и причин травматизма в современном волейболе приобретает особую актуальность.

Цель. Изучить характер и причины спортивного травматизма у волейболистов различной спортивной квалификации в условиях учебно-тренировочного процесса и соревновательной деятельности.

Методы исследования. В процессе написания статьи проведено изучение спортивно-педагогической и медицинской литературы по проблемам причин возникновения, характера и профилактики травматизма в учебно-тренировочном процессе и соревновательной деятельности волейболистов различной спортивной квалификации. Полученные информационные данные подвергнуты системной теоретической обработке и глубокому научному анализу.

Результаты и их обсуждение. Предварительный анализ результатов исследований показал, что в большинстве публикаций среди наиболее характерных для волейбола травм выделяют: ушибы верхних и нижних конечностей; растяжения связок, сухожилий, мышц ног, рук, туловища; вывихи плечевых, голеностопных суставов (реже локтевых, лучезапястных, коленных суставов); потертости стоп ног; судороги икроножных и бедренных мышц; разрывы мышц и сухожилий [1, с. 8; 5]. При этом Ю. Ю. Каревой и Т. Е. Гордеевой указывается равная степень вероятности возникновения у волейболистов как острых, так и усталостных травм, вызванных постоянной микротравматизацией тканей [6]. Поскольку волейбол является не контактным видом спорта, то наибольшее количество травм (более 60%) случается у игроков передней линии (нападающих первого и второго темпа, доигровщика и центрального блокирующего) при атаке или блокировании атак соперников [7].

Изучение Н.-Е. Reitmayer характера травм высококвалифицированных волейболистов свидетельствует, что растяжение связок голеностопного сустава является самой распространенной травмой в волейболе с вероятностью в 31,9%. Колено является вторым наиболее травмируемым местом, и 17,38% травм затрагивают именно этот сустав. Третье место по частоте (13,44%) занимают травмы пальцев рук, за ними следуют травмы поясницы (12,38%) и травмы плеча (12,18%). Рука травмируется в 6,97% случаев, в то время как другие травмы в сумме занимают 5,25% [4].

Группой ученых под руководством J. G. Wasser в ходе исследования, проведенного среди волейболисток от 10 до 18 лет, установлено, что более 65% девочек в процессе тренировок и соревнований сталкивались с получением одной или нескольких травм. Наиболее типичными были травмы лодыжки (38,8%), колена (19,7%), пальцев (18,8%) и плеча (14,5%). Среди травмированных игроков 21,1% сообщили о пропуске тренировочных занятий на срок более одного месяца. Распространенность травм, полученных игроками, увеличивалась по мере повышения их спортивной квалификации [8].

Разрывы связок считаются одними из наиболее тяжелых травм в спорте. По статистике такие травмы требуют длительного лечения и реабилитации, а в исключительных случаях вынуждают спортсмена закончить спортивную карьеру [9]. Среди волейболистов наиболее характерны повреждения и разрывы передней крестообразной связки. В исследовании, продолжавшемся в течение пяти сезонов в итальянской профессиональной женской волейбольной лиге, было зарегистрировано в общей сложности 34 разрыва передней крестообразной связки с последующим хирургическим вмешательством. Из всех случаев 21 травма (61,7%) произошла при приземлении после прыжковой атаки, 3 (8,8%) при приземлении после прыжка с постановкой блока, 1 (3%) вследствие контакта с противником при приземлении и 9 (26,5%) в других условиях приземления. В зависимости от игрового амплуа количество травм распределилось следующим образом: 14 (41,2%) разрывов связок произошло у нападающих, 10 (29,4%) у центральных блокирующих, 6 (17,6%) у связующих, 3 (8,8%) у либеро и 1 (3%) у доигровщика [10].

Наиболее очевидными причинами травматизма у высококвалифицированных волейболистов исследователи считают высокие соревновательные и тренировочные нагрузки [7], чрезмерную игровую ответственность самих спортсменов [10], неблагоприятные игровые условия [8], напряженный тренировочный и соревновательный график без учета времени восстановления организма волейболистов, времени переездов, изменения часовых и климатических поясов [1, с. 45]. У начинающих спортсменов причинами травм могут быть недостаточная физическая и спортивно-техническая подготовленность и нарушение методики тренировок [5, 6].

Выводы. Травматизм в современном волейболе приводит к снижению игровых результатов и соревновательной активности игроков в целом. Волейболисты, в большинстве случаев, подвержены наибольшему риску острых травм голеностопа, коленных и плечевых суставов, а разрывы связок требуют длительного лечения и реабилитации. Высокие соревновательные и тренировочные нагрузки, чрезмерная игровая ответственность спортсменов, напряженный тренировочный и соревновательный график, недостаточное восстановление организма волейболистов, низкая физическая и спортивно-техническая подготовленность и нарушение методики тренировок являются типичными причинами травматизма в волейболе.

Список литературы

1. Травматизм в волейболе / сост. Т. А. Малышева [и др.]. – Нижний Новгород, 2021. – 53 с.
2. Агафонова, М. Е. Принципы профилактики спортивного травматизма / М. Е. Агафонова // Спортивный травматизм: состояние вопроса, инновационные формы профилактики и практический опыт реабилитации : науч.-практ. семинар / Белорус. гос. ун-т физич. культуры. – Минск, 2021. – С. 3-9.
3. Характеристика травматизма в волейболе / В. В. Григоревич, С. К. Городилин, Н. И. Приступа, П. В. Снежицкий // Актуальные проблемы медицины : материалы ежегод. итог. науч.-практ. конф., Гродно, 25-26 янв. 2018 г. / отв. ред. В. А. Снежицкий. – Гродно, 2018. – С. 211-213.
4. Reitmayer, H.-E. A review on volleyball injuries / H.-E. Reitmayer // *Timișoara Physical Education and Rehabilitation Journal*. – 2017. – Vol. 10, iss. 19. – P. 189-190. – doi: 10.1515/tperj-2017-0040.
5. Хуан, Ю. Исследование спортивного травматизма у волейболистов молодежных команд России / Ю. Хуан // Педагогический журнал. – 2023. – Т. 13, № 5А. – С. 629-637.
6. Карева, Ю. Ю. Краткая характеристика типичных травм у волейболистов / Ю. Ю. Карева, Т. Е. Гордеева // *OlymPlus*. Гуманитарная версия. – 2019. – № 1 (8). – С. 38-39.
7. Данилова, Г. Р. Травмы в волейболе / Г. Р. Данилова, Т. Г. Кириллова // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2019. – № 4 (13). – С. 48-51.
8. Volleyball-Related Injuries in Adolescent Female Players / J. G. Wasser, B. Tripp, M. L. Bruner [et al.] // *Medicine & Science in Sports & Exercise*. – 2019. – Vol. 51(6S). – P. 768. – doi: 10.1249/01.mss.0000562790.25578.62.
9. A retrospective study of mechanisms of anterior cruciate ligament injuries in high school basketball, handball, judo, soccer, and volleyball / S. Takahashi, Y. Nagano, W. Ito [et al.] // *Medicine*. – 2019. – Vol. 98, № 26. – P. e16030.
10. Anterior cruciate ligament injury profile in Italian Serie A1-A2 women's volleyball league / F. Devetag, M. Mazzilli, R. Benis [et al.] // *J Sports Med Phys Fitness*. – 2018. – Vol. 58, № 1-2. – P. 92-97.