Дата публикации: 01.03.2023
DOI: 10.51871/2588-0500_2023_07_01_25
УДК 616-001; 796.332

Publication date: 01.03.2023
DOI: 10.51871/2588-0500_2023_07_01_25
UDC 616-001; 796.332

НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ СПОРТИВНЫЕ ТРАВМЫ СРЕДИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ-ПОЛУЗАЩИТНИКОВ

А.С. Аль-Джабери
ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», г. Екатеринбург, Россия

Аннотация. В настоящее время полузащитники в футболе стали одними из самых значимых игроков на поле. Именно они играют разные и довольно важные роли: связывают защиту и атаку, отдают пасы нападающим и помогают защитникам. Это приводит к сильному психологическому и физическому напряжению, поскольку футбол по своей природе является сложным контактным видом спорта с высоким риском получения травм, требующим высоких физических, физиологических, технических и тактических навыков. В связи с этим полузащитник является игроком, который получает больше всего травм. Как известно, травмы молодых игроков могут привести к долгосрочным и серьезным последствиям для здоровья. Цель исследования: выявить наиболее распространенные спортивные травмы среди юных футболистов путем определения характера, места, вида, периода и времени травмы. В качестве участников данного исследования выступали девятнадцать футболистов-полузащитников команды юношеской футбольной академии Уральского спорта.
Ключевые слова: спортивные травмы, футбол, полузащитники, молодежь, профилактика, тренировки, соревнования, академия, сборная Урала.

THE MOST COMMON SPORTS INJURIES AMONG YOUNG MIDFIELDERS IN SOCCER

A.S. Al-Jaberi
Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. El’tsin, Ekaterinburg, Russia

Annotation. Currently, midfielders in soccer have become the key players on the field. They play different and crucial roles, being responsible for defense and attack, passing a ball back to forwarders, protecting defenders. It requires strong psychological and physical fitness. Since soccer is a complicated sport that requires high physical, physiological, technical, and tactical skills, the risk of injuries is high. As such, the midfielder has the most probability to be injured, and injuries to young players can lead to long-term health consequences. The aim of this study is to identify the most common sports injuries among young soccer players by identifying the nature, location, type, period, and time of the injury. Nineteen participants of this study were young male midfielders of the Ural Sports Youth Soccer Academy team.
Keywords: sports injuries, soccer, midfielders, youth, prevention, training, competitions, academy, Ural team.

Введение. Полузащитниками являются футболисты, которые играют в центре поля между защитниками сзади и нападающими спереди. Полузащитник может быть регрессирующим, центральным опорным, центральным, центральным атакующим и фланговым. Более того, полузащитник может быть как наступательным, так и продвинутым плеймейкером, отдающим пасы, в том числе и по флангам. В настоящее время полузащитники стали одними из самых значимых игроков на поле, так как они выполняют различные функции в процессе игры: совмещают защиту и атаку, выполняют передачи нападающим и помогают защитникам. Отсюда очевидны характеристики, отражающие большое значение полузащитников в команде. Поскольку футбол по своей природе является сложным контактным видом спорта, требующим

высоких физических, физиологических, технических и тактических навыков, велик риск получения травм. Причем травмы могут быть легкими, средними и тяжелыми, а футбол является одним из видов спорта, который лидирует по количеству и тяжести травм [1, с. 4]. В связи с этим игроками с наибольшим количеством травм являются полузащитники (38,6%), за ними следуют защитники (30,6%), нападающие (21,5%) и вратари (9,3%) [2]. Травмы между игроками также могут различаться по степени тяжести. Научные исследования показывают, что в среднем 18% (почти пятая часть) всех зарегистрированных травм могут быть классифицированы как тяжелые (период отстранения – более 28 дней) [3]. Более того, на риск подверженности получения травм игроков влияют такие показатели, как возраст, пол и уровень игры. Травмы молодых игроков могут привести к долгосрочным последствиям для здоровья. Высокие требования к спортсмену, особенно юношеского возраста, могут нанести большой вред здоровью [4]. Физическая травма может привести к психологическим и эмоциональным потрясениям, а также к функциональным нарушениям. Важно отметить, что снижение травматизма означает повышение доступности игроков, и следовательно более успешную работу команды.

Первым шагом профилактики является выявление спортивных травм среди юных игроков. Для проведения любых мероприятий по профилактике необходимо знать профиль травматизма юных футболистов. В качестве определения основания для предотвращения травм необходима более конкретная информация для того, чтобы понять причины их возникновения. Данный вопрос представляет актуальность в рамках подготовки юношей к большому футболу [5, с. 6].

Цель исследования – выявление наиболее частых спортивных травм среди юных футболистов-полузащитников команды Уральской спортивной академии путем определения характера травм, места, вида, периода и времени ее получения.

Методы и организация исследования. В исследовании приняли участие девятнадцать юных футболистов мужского пола футбольной команды Уральской спортивной академии в Екатеринбурге, играющих на позициях полузащиты: опорный полузащитник, фланговый (крайний) полузащитник, атакующий полузащитник, центральный полузащитник (команда 2005 г.р., команда 2006 г.р., команда 2007 г.р., команда 2008 г.р.). В таблице 1 представлено распределение исследуемой выборки по ее переменным. Данные были собраны путем раздачи игрокам анкеты, подготовленной исследователем, по согласованию с врачом команды, футбольным спортивным руководителем и тренерами. Анкета содержала 15 вопросов, которые помогли собрать необходимые и точные данные (характер, местонахождение, тип, период получения, время получения травмы).

Таблица 1

Распределение исследуемой выборки по ее переменным

Независимые переменные	Уровни переменных	Количество	%
Позиция игрока	полузащитник	19	100
Участие игрока	основной игрок	14	73,68
	резервный игрок	5	26,32
Возраст игрока	14 лет	4	21
	15 лет	5	26
	16 лет	4	21
	17 лет	6	32

Команды Уральской академии тренируются по 5 раз в неделю, затем следуют день матча и день отдыха. Каждый тренировочный процесс длится 90 минут.

Спортивные травмы регистрируются по следующим критериям:

- легкие травмы – это травмы, которые не вызывают значительных повреждений организма и потери общей работоспособности. К ним относятся порезы, поверхностные раны, легкие ушибы, растяжения первой степени и т.д. (отстранение от тренировок до 10 дней);
- травмы средней тяжести – травмы со значительным изменением организма, приводящие к отстранению от тренировок на срок от 10 до 30 дней;
- тяжелые травмы – травмы, вызывающие выраженные нарушения здоровья и приводящие к утрате работоспособности и отстранению от тренировок на срок более 30 дней. Больные госпитализируются или длительное время лечатся хирургами-специалистами в специализированных отделениях или амбулаторно [6, с. 59-60].

Анкета была предоставлена участникам с согласия тренеров, и после подробного разъяснения вопросов и способов ответа на них были собраны данные, получена информация о травмах. Согласно результатам ретроспективной анкеты (2021 г), было выявлено 44 спортивные травмы. Все травматические повреждения регистрировались во время тренировочных циклов и соревновательных матчей в указанный период.

Статистический анализ полученных данных проводился на персональном компьютере с использованием пакетов прикладных программ MS Excel и IBM SPSS 23.

По всем исследуемым показателям в каждой группе были подсчитаны параметры распределения (частотный анализ).

Оценка достоверности различий между исследуемыми группами проводилась с помощью частотного анализа с применением критерия χ^2 Пирсона. Для удобства сравнительной визуализации количественные показатели в исследуемых группах представлены графически.

Все полученные различия рассматривались на уровне значимости не ниже $p \leq 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Таблица 2 показывает количество и процентное соотношение наиболее частых спортивных травм среди юных футболистов-полузащитников в зависимости от характера, местонахождения, типа, периода получения, времени получения травмы (количество травм – 44).

Таблица 2

Количество и процентное соотношение наиболее частых спортивных травм среди юных футболистов-полузащитников

Характер травмы	Количество	%	p<
Кости	5	11	0,003*
Мышцы	19	43	
Связки и сухожилия	13	30	
Суставы и хрящи	7	16	
Местонахождение травмы	Количество	%	p<
Голова	3	7	0,001*
Грудь	1	2	
Спина	2	4	
Таз	6	14	
Нога	32	73	
Колено	7	16	
Бедро	11	25	
Ступня	14	32	
Тип травмы	Количество	%	p<

Продолжение таблицы 2

Растяжение связок	13	29	0,05*
Разрыв мышцы	6	14	
Ушиб	11	25	
Растяжение мышцы	7	16	
Сокращение мышцы	6	14	
Перелом	1	2	
Период получения травмы	Количество	%	p<
Во время тренировок	20	45	0,394
На соревнованиях	24	55	
Время получения травмы	Количество	%	p<
Начало тренировки	5	11	0,05*
Начало соревнований	6	14	
Половина тренировочного периода	13	29	
Половина соревновательного периода	12	27	
Конец тренировки	2	5	
Конец соревнования	6	14	

Примечание: * – достоверность различий при $p \leq 0,05$

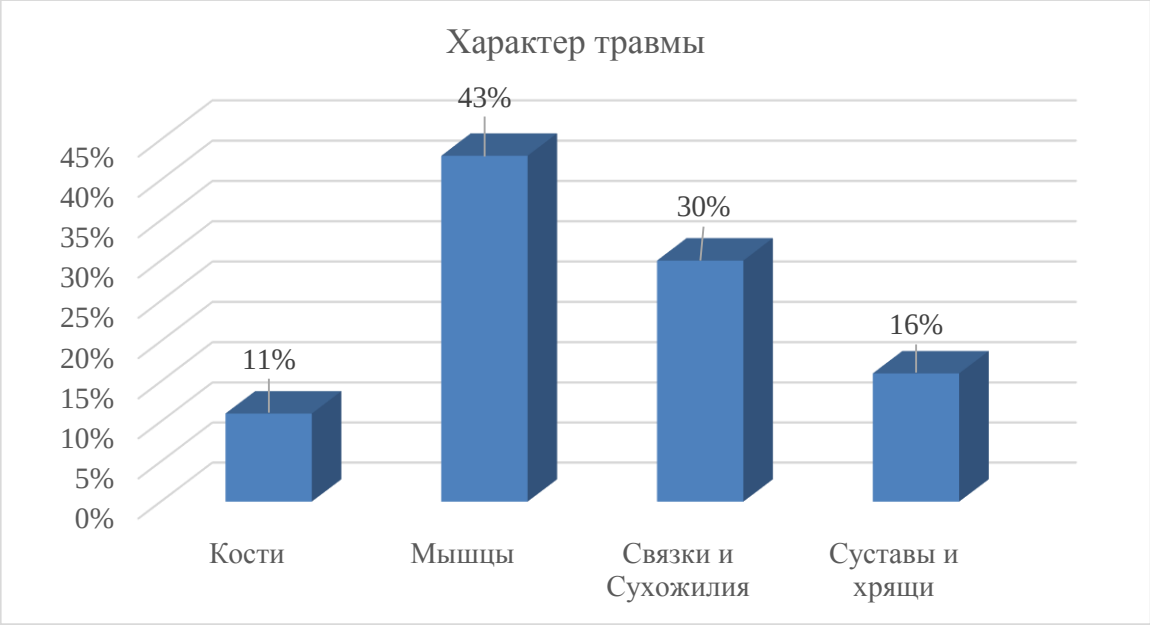


Рис. 1. Соотношение спортивных травм в зависимости от характера

На рис. 1 представлен процент наиболее распространенных спортивных травм среди футболистов-полузащитников. По характеру наиболее распространенными травмами среди игроков оказались мышечные травмы (19 травм, 43% (p=0,003)). Реже игроки сталкивались с повреждением связок и сухожилий (13 травм, 30%). Еще реже полузащитники получали травмы суставов и хрящей (7 травм, 16%). Наименее распространенными среди игроков стали травмы костей (5 травм, 11%).

Беспокойство вызывают риски, которым постоянно подвергаются на занятиях юные футболисты, выдерживающие высокие тренировочные нагрузки и развивающие опорно-двигательный аппарат.

Всё это увеличивает нагрузку на мышцы, связки, сухожилия и другие части тела. В связи с этим возникает потребность в наблюдении и предотвращении рисков, связанных с получением травм, с целью увеличения времени тренировки и улучшения уровня навыков.

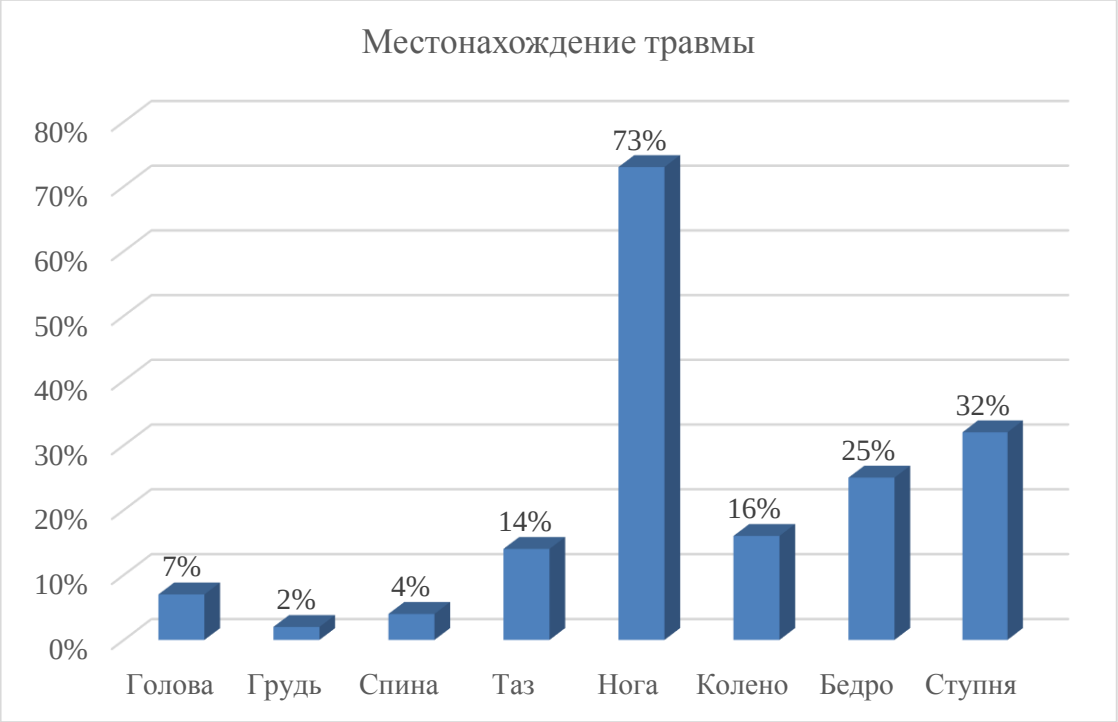


Рис. 2. Соотношение травм в зависимости от местонахождения

На рис. 2 показано процентное соотношение спортивных травм, наиболее распространенных среди полузащитников. В зависимости от местонахождения среди игроков превалировала травма ноги (32 травмы, 73% (p=0,001)) и травма стопы (14 травм, 32%). Реже игроки сталкивались с травмой бедра с (11 травм, 25%), ещё реже игроки сталкивались с травмой колена (7 травм, 16%). Наименее распространенные травмы среди игроков – травмы грудной клетки (1 травма, 2%). Это свидетельствует о том, что подавляющее большинство травм приходится на нижние конечности тела. Необходимо также подчеркнуть влияние возраста на профиль травматизма, так как более молодые спортсмены проявляют более агрессивное поведение во время занятий спортом. Именно этот фактор, связанный с более низкой координацией движений у молодых игроков, объясняет более высокую частоту травм нижних конечностей.

На рис. 3 можно определить количество и процентное соотношение наиболее частых спортивных травм среди футболистов-полузащитников по типу травмы. Среди игроков преобладала травма растяжения связок (13 травм, 29% (p=0,05)), далее следовали ушибы (11 травм, 25%). Переломы были наименее распространены среди игроков (1 травма, 2%).

Следует отметить, что большинство травм в юношеском футболе возникают по причине контактного взаимодействия между игроками.

Анализ количества и процентного соотношения наиболее частых спортивных травм среди футболистов-полузащитников в зависимости от периода получения травмы выявил, что между периодами не было обнаружено достоверных различий (p=0,394).

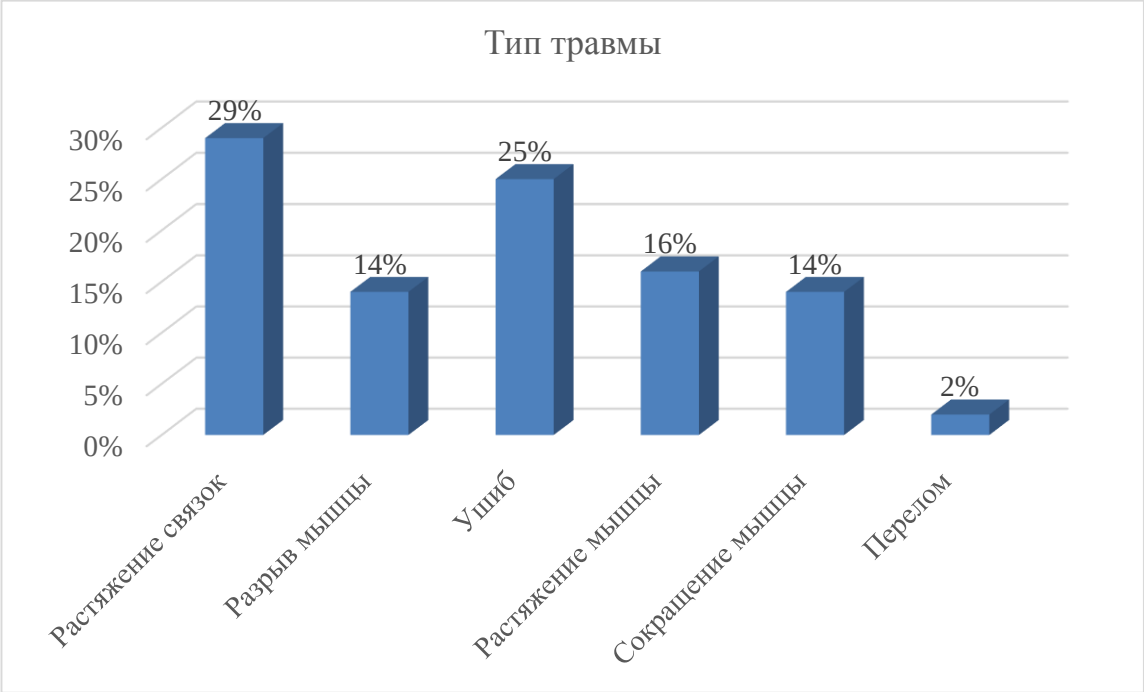


Рис. 3. Соотношение спортивных травм в зависимости от типа

Таким образом, футбол является сложным контактным видом спорта с относительно высоким уровнем риска и травматизма у юных футболистов [7] как во время тренировок, так и на соревнованиях. В зависимости от важности игры спортсмены осуществляют игровой процесс быстрее и более агрессивно [8]. Это требует более высокого уровня физической подготовки и более интенсивных тренировок.

Международные футбольные организации обеспокоены давлением на молодых элитных футболистов и профессионалов. Считается, что это приводит к усилению психологического воздействия на игроков и увеличению физического напряжения, что приводит к травмам.

Уровень качества разминки перед соревновательным матчем обычно выше, чем во время тренировочного процесса, в связи с чем можно объяснить высокий процент травматизма футболистов во время тренировки. Возникает потребность в более тщательной разминке для снижения риска получения травм.

Также было определено количество и процентное соотношение наиболее частых спортивных травм среди футболистов-полузащитников в зависимости от времени получения травмы. Наиболее часто спортсмены получают травмы в середине тренировочного периода (13 травм, 29% (p=0,05)), далее следует количество травм в середине соревновательного периода (12 травм, 27%), тогда как наименьшая частота травм наблюдалась в конце тренировочного периода (2 травмы, 5%).

Так как продолжительность одной тренировки в Уральской академии составляет 90 минут, первые 20 минут тренировки считались началом тренировки, последние 20 минут – концом тренировки, а остальные 40 минут – половиной тренировочного периода.

В то же время первые 10 минут каждого тайма являются начальным периодом соревнования, последние 10 минут – концом соревнований, а 20 минут – половиной соревновательного периода.

Данные временные рамки были определены на основании того, что интенсивность нагрузок во время тренировки варьируется в течение 90 минут по сравнению с периодом матча.

Все факторы риска, приводящие к травмам, могут усугубляться утомлением. В связи с этим риск травм выше на более поздних этапах подготовки [9] и начинает проявляться в середине тренировочного или соревновательного периода у игроков с низким уровнем физической подготовки. Интенсивность и объём тренировочной и соревновательной деятельности могут влиять на возникновение риска травм у молодых спортсменов.

Заключение. Результаты текущего опроса, проведенного среди юных футболистов Уральской академии, выявили ряд результатов. Анкетирование показало, что среди травм, полученных молодыми полузащитниками, наиболее частыми по характеру были мышечные травмы, по месту – травма ноги, в частности в ступне. Самыми распространенными по виду травмы являются растяжения связок. Полузащитники получают травмы чаще на соревнованиях, чем на тренировках. Данные результаты должны представлять беспокойство для тренеров и игроков. Более того, с точки зрения факторов риска эти травмы были особенно сосредоточены в половине тренировочного периода.

Еще одним шагом на пути к профилактике является более глубокое изучение причин, внутренних и внешних факторов риска спортивных травм.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Малозёмов, О. Ю. Травматизм при физкультурно-спортивных занятиях в вузе / О. Ю. Малозёмов, Ю. Г. Бердникова // Электронный архив УГЛТУ. – URL: https://elar.usfeu.ru /bitstream/123456789/8040/1/met18-73.pdf (дата обращения: 30.10.2022).
2. Morgan, E. B. An examination of injuries in major league soccer. The inaugural season / E. B. Morgan, A. M. Oberlander // The American Journal of Sports Medicine. – 2001. – № 29(4). – pp. 426-430.
3. Injury Incidence, Prevalence and Severity in High-Level Male Youth Football: A Systematic Review / Jones S., Almousa S., Gibb A. [et al] // Sports Medicine. – 2019. – № 49(12). – pp. 1879-1899.
4. Велков, А. А. Оценка подвижности в суставах как метод диагностики и профилактики нарушений опорно-двигательного аппарата / А. А. Велков // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2022. – № 4. – С. 53-55.
5. Лапшин, О. Б. Теория и методика подготовки юных футболистов / О. Б. Лапшин. – 2014. – 143 с.
6. Мандриков, В. Б. Теория и методика обучения игре в футбол студентов неспециализированных высших учебных заведений / В. Б. Мандриков, И. А. Ушакова, В. В. Ушаков. – Волгоград: 2017. – 117 с.
7. The association football medical research programme: an audit of injuries in professional football / R. D. Hawkins, M. A. Hulse, C. Wilkinson [et al] // British Journal of Sports Medicine. – 2001. – № 35(1). – pp. 43-37.
8. Deehan, D. J. Adolescent musculoskeletal injuries in a football academy / D. J. Deehan, K. Bell, A. W. McCaskie. // The Journal of Bone and Joint Surgery. – 2007. – № 89(1). – pp. 5-8.
9. Timing of Lower Extremity Injuries in Competition and Practice in High School Sports / Nagle K., Johnson B., Brou L. [et al] // Sports Health. – 2017. – № 9(3). – pp. 238-246.

REFERENCES

1. Malozyomov O.Yu, Berdnikova, Yu.G. Injuries during physical culture and sports activities in the university. Electronic archive of the USFEU. Available at: https://elar.usfeu.ru/bitstream/123456789/8040/1/met18-73.pdf (accessed 30.10. 2022). (in Russ.)
2. Morgan E.B, Oberlander A.M. An examination of injuries in major league soccer. The inaugural season. *The American Journal of Sports Medicine*, 2001, no. 29(4), pp. 426-430.
3. Jones S., Almousa S., Gibb A., Allamby N., Mullen R., Andersen T.E., Williams M. Injury Incidence, Prevalence and Severity in High-Level Male Youth Football: A Systematic Review. *Sports Medicine*, 2019, no. 49(12), pp. 1879-1899.

4. Velkov A.A. Evaluation of joint mobility as a method for diagnosing and preventing disorders of the musculoskeletal system. *Fizicheskaya Kul'tura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka*, 2022, no. 4, pp. 53-55. (in Russ.)
5. Lapshin, O. B. Theory and methods of training young soccer players. 2014. 143 p. (in Russ.)
6. Mandrikov V.B., Ushakova I.A., Ushakov V.V. Theory and Methods of Teaching Soccer to Students of Non-Specialized Higher Educational Institutions. Volgograd: 2017. 117 p. (in Russ.)
7. Hawkins R.D., Hulse M.A., Wilkinson C., Hodson A., Gibson M. The association football medical research programme: an audit of injuries in professional football. *British Journal of Sports Medicine*, 2001, no. 35(1), pp. 43-37.
8. Deehan, D.J., Bell K., McCaskie A.W. Adolescent musculoskeletal injuries in a football academy. *The Journal of Bone and Joint Surgery*, 2007, no. 89(1), pp. 5-8.
9. Nagle K., Johnson B., Brou L., Landman T., Sochanska A., Comstock R.D. Timing of Lower Extremity Injuries in Competition and Practice in High School Sports. *Sports Health*, 2017, no. 9(3), pp. 238-246.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Аль-Джабери Амиир Салах – аспирант института физической культуры и спорта ФГАОУ ВО «Уральский Федеральный Университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», Екатеринбург, e-mail: ameerhattab@mail.ru.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

Al-Jaberi Ameer Salah – Post-Graduate Student at the Institute of Physical Culture and Sports, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Eltsin, Ekaterinburg, e-mail: ameerhattab@mail.ru.

Для цитирования: Аль-Джабери, А. С. Наиболее распространенные спортивные травмы среди юных футболистов-полузащитников / А. С. Аль-Джабери // Современные вопросы биомедицины. – 2023. – Т. 7. – № 1. DOI: 10.51871/2588-0500_2023_07_01_25

For citation: Al-Jaberi A.S. The most common sports injuries among young midfielders in soccer. *Modern Issues of Biomedicine*, 2023, vol. 7, no. 1. DOI: 10.51871/2588-0500_2022_07_01_25