

Рассмотрено
на заседании педагогического совета
ГБУ ДО «СШОР №1 Белгородской
области»
протокол № 2
от «27» мая 2024 г.

«Утверждаю»
Директор ГБУ ДО «СШОР №1
Белгородской области»
Рогов Е.А.



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СПОРТИВНАЯ ШКОЛА ОЛИМПИЙСКОГО РЕЗЕРВА №1
БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ»**

**Методическая разработка
«ДЕТСКАЯ СПОРТИВНАЯ ТРАВМА»**

**Подготовила:
Лебедеко Н.Э.,
заместитель директора**

2024 год

1. Структура и причины детской спортивной травмы

Одной из чрезвычайно актуальных проблем спортивной медицины остается спортивная травма. Практически в любом виде спорта травматизация спортсмена и ее профилактика всегда в фокусе пристального внимания как врачей, так и всего тренерско-преподавательского штата. Необходимо отметить, что самостоятельным направлением в спортивной медицине сегодня целесообразно выделять детскую спортивную травму.

Причин для такой акцентуации предостаточно, что подтверждается в многочисленных обзорах и мета-анализах, опубликованных в ведущих мировых научных журналах.

Одна из причин, причем предопределяющая специфические аспекты детской спортивной травмы, — это омоложение профессионального спорта. Достаточно убедительно об актуальности этого свидетельствуют и статистические данные о частоте спортивных травм у юных спортсменов. Детско-юношеский травматизм в спорте становится важной проблемой общественного здравоохранения. Травмы и повреждения влияют на здоровье и результативность спортсменов, а также могут нанести серьезное экономическое влияние на финансовое положение клубов.

Для разработки эффективных методов профилактики травм, очень важно сначала определить объем и степень проблемы: механизмы и виды травматизма, их частоту и тяжесть, и т. д. Согласно наиболее широко известной модели профилактики травм, систематический контроль является первым и наиболее фундаментальным шагом на пути к решению этой проблемы.

По оценкам швейцарских специалистов, у футболистов в возрасте 13–19 лет частота травм на тренировках является почти постоянной, варьируя от 1 до 5 травм на 1000 ч тренировки. Количество полученных травм на матчах с возрастом, как правило, увеличивается и составляет в среднем около 15–20 травм на 1000 часов матча у игроков старше 15 лет. От 60 до 90 % всех футбольных травм классифицируются как легкие и около 10–40 % — средней степени тяжести.

Большинство травм (60–90 %) приходятся на нижние конечности, при этом в основном травмируются голень, колено и бедро. В верхних конечностях чаще всего наблюдались повреждения кисти и лучезапястного сустава (28 %), травмы области плеча составляют 16 %. При травмах головы/лица (4–22 %) чаще всего имеют место переломы костей носа — 58 %.

Сотрясения мозга составляют 2–3 %. Стоит обратить внимание на 39 тот факт, что сотрясение головного мозга у юниоров должно быть в зоне пристального внимания специалистов. Как это ни парадоксально, но сегодня у врачей и ученых нет ни однозначных дефиниций, ни четких объективных критериев диагностики, ни вариантов тактики ведения спорт-обусловленное сотрясение головного мозга, в т. ч. учитывающих возрастные особенности юных спортсменов.

Обратим внимание на то, что, на первый взгляд, минимальная симптоматика, отсутствие специфичных жалоб, относительно короткий

период клинического выздоровления без применения каких-либо лекарств формирует достаточно распространенное, но ошибочное мнение о незначительном влиянии сотрясений головного мозга на здоровье детей и подростков, занимающихся спортом. Современные научные данные убедительны в том, что даже однократное сотрясение головного мозга может оказывать негативное влияние на успеваемость юниоров, тогда как при повторных травмах резко увеличивается риск снижения не только школьной успеваемости, но и профессиональной успешности.

Именно для детского возраста характерен высокий риск развития неблагоприятных отдаленных последствий, особенно при повторных сотрясениях головного мозга, произошедших на этапе восстановления после травмы.

Риск травм средней степени тяжести, в частности, получения перелома, контузии или сотрясения мозга во время игры выше, чем на тренировках. Переломы встречаются чаще у детей младше 15 лет, чем у взрослых игроков. Около половины всех травм приводят к отстранению от тренировок менее одной недели, одна треть – к отсутствию от 1 до 4 недель, а от 10 до 15 % всех травм требуют госпитализации. Следует отметить, что исследования по игрокам в возрасте до 11 лет практически отсутствуют, а опубликованные лишь частично отражают общую картину детского и юношеского спортивного травматизма.

По материалам исследований, выполненных сотрудниками ФНКЦСМ ФМБА России, было установлена достаточно существенная частота травм у спортсменов моложе 18 лет, включенных в сборные команды России. Представленность локализации травм достаточно разнообразна и имеет определенную возрастную специфику.

Так, для юниоров в возрасте до 14 лет, наиболее часто регистрировались травмы головы, и предплечья, соответственно 22 % и 23 %. У спортсменов в возрасте до 17 лет: голова, колено и голень – 17 %, 35 % и 14 %. Частота травмы голеностопного сустава была примерно одинаковой в обеих возрастных группах – 9 % и 7 %.

Доказано, что до наступления пубертатного периода повышенные тренировочные нагрузки могут тормозить его развитие. В частности, интенсивные продолжительные тренировки способствуют задержке наступления менструального цикла у девочек. Резко увеличивается риск острых повреждений и хронического перенапряжения костной системы на фоне дисбаланса между процессов оссификации и линейным ростом подростков.

Во время соревнований и при интенсивной подготовке к ним многие юные спортсмены находятся в состоянии хронического стресса, что может усиливать, присущую подросткам психоэмоциональную лабильность.

Общие факторы риска острой травматизации у юных спортсменов могут быть сгруппированы следующим образом:

- допуск к занятиям спортом детей и подростков, которые имеют заболевания и патологические состояния, являющиеся противопоказанием к напряженной мышечной деятельности;
- недооценка степени риска при допуске к занятиям спортом детей и подростков с пограничными состояниями здоровья;
- нарушение сроков допуска к занятиям отдельными видами спорта;
- формирование групп начальной подготовки без учета биологического возраста и исходного уровня физической подготовленности;
- несоблюдение физиологически обоснованных принципов организации учебно-тренировочного процесса, включая сенситивные периоды для развития отдельных физических качеств;
- ранняя специализация;
- использование дополнительных факторов адаптации типа среднегорья;
- превышение физиологически обоснованного числа соревнований в отдельных возрастных периодах;
- алиментарные факторы (диетическое ограничение калорий – отрицательный энергетический баланс, недостаточное потребление углеводов и/или белков, дефицит железа, магния, нарушения питьевого режима);
- нарушения режима дня, недостаточная продолжительность сна;
- стрессорные психологические факторы (повышенные ожидания со стороны тренера и/или родителей, нарушенные взаимоотношения с семьей и друзьями, дополнительные обязанности, связанные со школой или работой);
- отсутствие высокопрофессионального текущего врачебно-педагогического контроля или игнорирование его результатов;
- отсутствие полного объема мероприятий, направленных на профилактику травматизма.

2. Травма голеностопного сустава у юниоров.

Одна из них актуальных проблем в спортивной медицине – необходимость решения вопросов профилактики, диагностики и лечения различных по характеру и своим последствиям травм, неизбежно возникающих в процессе занятий спортом. Принципиальное значение это приобретает при взятом в России курсе на широкое и массовое развитие детского и юношеского спорта. Особенно это касается случаев высокой интенсивности тренировок и подготовки ребенка-подростка к спорту высоких достижений.

На первом месте по частоте и непредсказуемости последствий имеют повреждения опорно-двигательного аппарата, особенно это касается анатомических структур, принимающих участие в формировании сустава и представляющих собой достаточно разнородную группу травм, куда входят переломы, надрывы и разрывы связок, гемартрозы и т.д. Возникновение таких травм возможно в любом возрасте и практически в любом активном виде

спорта – одно неаккуратное движение может не только принести сильную боль и дискомфорт, но и стать причиной длительного отстранения ребенка от занятий спортом, а иногда и причиной инвалидности.

В структуре спортивного травматизма наиболее частыми повреждениями являются травмы голеностопа, достигая 10–12 % всех повреждений опорно-двигательной системы и 20–25 % от всех спортивных повреждений нижней конечности.

Особого внимания заслуживают повреждения капсульно-связочного аппарата, которые в структуре травм голеностопного сустава достигают 70–75 %, а у детей и подростков, занимающихся спортом, удельный вес таких повреждений возрастает до 80–85 %. При этом более чем в 90 % случаев травм капсульно-связочного аппарата голеностопного сустава повреждаются наружные (пяточно-малоберцовой, передней и задней таранно-малоберцовой) связки; гораздо реже происходят повреждения (дельтовидная связка) внутренней поверхности сустава и межберцового синдесмоза.

Многие спортивные специалисты, а также врачи-клиницисты, и даже детские хирурги, травматологи, повреждения связок голеностопного сустава расценивают как легкую травму, выставляя ни к чему не обязывающий диагноз «растяжение связок» и сокращая восстановительно-реабилитационный этап у спортсмена. Все это может привести к осложнениям, таким как хроническая нестабильность в голеностопном суставе и развитие деформирующего артроза, что, несомненно, может критически отразиться на дальнейшей профессиональной карьере спортсмена.

Повреждения и заболевания голеностопного сустава у юных спортсменов по своей распространенности, потери времени на лечение и восстановление, часто с непредсказуемым прогнозом, представляют собой актуальную проблему спортивной травматологии и реабилитации.

3. Программа тренировочных занятий в процессе реабилитации.

Программы тренировочных занятий, направленные на увеличение интенсивности функциональных упражнений для спортсменов, проходящих курс реабилитации после травм голеностопного сустава, должны формироваться индивидуально, учитывать анамнез спортсмена, особенности травмы и могут включать следующие последовательные мероприятия:

1. Ходьба на беговой дорожке – 10 мин с изменением угла полотна;
2. Легкий бег (трусцой):
 - чередование бега с ходьбой по 200 м,
 - увеличить дистанцию бега до 400 м, исключая ходьбу,
 - увеличить дистанцию бега трусцой до 1500 м,
 - увеличить дистанцию бега до 3 км.
3. Бег с изменением темпа каждые 100 м (волнообразное нарастание темпа) 3 км.
4. Спринт:
 - ускорение на первых 20 м дистанции, половинный темп на следующих 40 м, затем замедленный темп на протяжении 30 м;

- повторить 10 раз,
- постепенно увеличить темп бега до 70, 80, 90%.

5. Бег по восьмерке:

- бег по большой восьмерке (25 м) – 5 раз,
- постепенно увеличить скорость,
- бег с ведением мяча,
- перейти на бег по меньшим восьмеркам (15 м, 10 м, 5 м).

6. Упражнения на ловкость:

- медленный бег зигзагами под углом 45° с увеличением скорости,
- бег по квадрату (вперед, в сторону, назад, с поворотами на 360°),
- бег влево и вправо из центральной точки с ведением мяча и ударом

на точность.

7. Технические упражнения:

- оборонительная игра на одном месте,
- движения вправо/влево с мячом и повороты.

8. Дриблинг:

- вперед/назад,
- вправо/влево,
- с резкой сменой направления движения.

9. Удары мячом:

- свободные удары,
- дриблинг и удар,
- подбор, дриблинг, удар на точность.

10. Удары после отскока (10-15 мин.).

11. Удары на бегу.

12. Командные упражнения:

- участие в разминке команды,
- игра один в один,
- игра на своей половине поля,
- игра по всему полю.