

# ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ЗДОРОВЬЕ

**В. Я. Борисов, М. В. Лукашенко, С. В. Винников, А. Н. Буд-Гусаим**

## ПРОФИЛАКТИКА ТРАВМАТИЗМА ТАЗОБЕДРЕННОГО, КОЛЕННОГО И ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВОВ У СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ МИНИ-ФУТБОЛОМ

По результатам исследования научно-методической литературы можно заключить, что около 80 % повреждений в мини-футболе приходится на нижние конечности. Наибольшее количество из них приходится на коленный сустав – около 40 %. На тазобедренный и голеностопный суставы приходится около 30 %.

Данная работа посвящена изучению причин неконтактного травматизма нижних конечностей спортсменов, занимающихся мини-футболом и его профилактики посредством внедрения специального комплекса упражнений в самостоятельных занятиях.

Специфика мини-футбола состоит в том, что большие угловые ускорения со сменой направления и темпа совмещаются с мощными ударами по мячу различными частями стопы. Все это на фоне постоянного контакта с противником дает экстремальную нагрузку на суставы и делает их уязвимыми. Частые повреждения коленного сустава обусловлены тем, что сустав располагается поверхностно и обладает сложной кинематикой взаимного движения и его составляющих. Наиболее частым неконтактным механизмом является вальгусное отклонение голени с ее одновременной пронацией. Во время резких перемещений опорная нога испытывает максимальные нагрузки, которые создают большие силы сцепления ее с поверхностью игровой площадки. При этом вращательный момент, необходимый для шага в сторону и изменения направления движения, передается на коленный и голеностопный суставы, что может провоцировать их повреждение.

Наиболее часто подвержены травматизму мышечно-сухожильный аппарат коленного сустава и мягкотканые структуры, хрящи и кости голеностопного сустава. Выполняя резкие вынужденные движения, особенно без предварительной разминки, страдают паховые мышцы и тазобедренный сустав. Характер игровых действий в мини-футболе с различными перемещениями в разном темпе, единоборстве за мяч, сопряжен с механическим воздействием на различные звенья опорно-двигательного аппарата, и это, довольно часто, приводит к травмам, особенно в голеностопном, коленном и тазобедренном суставах, в данном виде спорта. Чаще всего, травмирование связано с неправильно поставленной техникой перемещения по игровому полю, владения мячом и ударной техникой. В силу самой природы игры и учебно-тренировочной работы у многих игроков развивается такой дисбаланс в развитии мышечных групп: чрезмерно сильные четырехглавые мышцы; сильные напряженные подколенные мышцы; укороченные мышцы передней стороны голени; напряженные мышцы задней стороны голени; напряженные мышцы-сгибатели бедер; чрезмерно сильная мышца, выпрямляющая позвоночник, а слабыми и плохо развитыми являются мышцы ягодиц и поперечная мышца живота.

Основой профилактики такого дисбаланса является тренировка соответствующих групп мышц, повышение их эластичности, совершенствование проприоцепции и обучение правильной технике спортивных движений, исключая эти повреждения. По всей видимости, максимального снижения случаев травматизма можно добиться только профилактическими мерами. Обучение рациональной технике движений и технических приемов, рациональное построение занятий, и правильное дозирование задаваемой нагрузки и использование защитных принадлежностей позволяет свести травмы к минимуму и сделать игру в мини-футбол средством оздоровления.

Для самостоятельных занятий студентов, занимающихся мини-футболом, авторами предлагается комплекс упражнений, который позволяет укрепить мышцы-стабилизаторы, тем самым снижая риск получения травмы. Для уменьшения риска возникновения травм тазобедренных, коленных и голеностопных суставов рекомендуется выполнять данный комплекс упражнений 1–3 раза в неделю в тренажерном зале. Перед выполнением данного комплекса упражнений нужно сделать хорошую суставную разминку всего тела. Также можно выполнять его после тренировки, когда ваш организм уже «разогрет». Все упражнения желательно делать босиком или в тонких носках.

Комплекс упражнений для профилактики травматизма:

1. Встать на одну ногу, вторую поднять, согнув в колене примерно под углом в 45 градусов, пятка должна находиться под ягодицами. Держать баланс и как только нарушается равновесие, необходимо его удерживать за счет мышц ног, а не за счет рук. В идеале руки должны быть опущены вниз вдоль туловища и расслаблены. После того, как у вас получится простоять без покачиваний 1–2 минуты, можно усложнить упражнение закрывая глаза.

2. Стать на Step платформу, либо другое возвышение. Поднять ногу, опираясь второй на поверхность примерно 1/3 площадью стопы делать подъемы вверх и опускания вниз, за счет мышц голеностопа. При опускании вниз стопа должна быть ниже поверхности платформы (3–4 подхода, 20–30 повторений).

3. Принять положение упор сидя на предплечьях. Одна нога согнута под углом 45 градусов, стопа прижата к полу, вторая прямая, стопа не касается пола, отвести прямую ногу в сторону и обратно. Траектория перемещения должна быть параллельно полу. Во время выполнения упражнения нога находится на вису. Для наиболее подготовленных можно использовать фитнес-резинки (30–40 раз на каждую ногу, 3–4 подхода).

4. Принять положение упор лежа на правом боку, подъем левой ноги вверх. При опускании вниз нога не касается пола, держим на весу (30–40 секунд), тоже выполнить лежа на левом боку (3–4 подхода).

5. Сидя в станке, выпрямить ноги на 2 счета, и на 4 счета вернуться в исходное положение, выполнить 3–4 подхода по 20 повторений.

6. Принять положение лежа на груди с упором на локти в тренажере, ноги выпрямлены (валик находится на голеностопах). На 2 счета согнуть ноги в коленных суставах до касания валиком ягодиц, и на 4 счета вернуться в исходное положение, выполнить 3–4 подхода по 20 повторений.

7. Исходное положение ноги врозь, штанга на плечах хватом сверху. На 4 счета присед до положения 90 (градусов), между бедром и голенью. На 2 счета выпрямить ноги, с подъемом на носки, выполнить по 3–4 подхода по 15–20 повторений.

8. Исходное положение стойка ноги скрестно. Выполнить наклон правой рукой к правой ноге (стоящей сзади), тоже к левой ноге левой рукой после смены положения ног. В нижней позиции зафиксировать положение на 2–3 секунды, движение выполнять плавно без рывков по 8–10 повторений.

Изучив причины травматизма у спортсменов, занимающихся мини-футболом, можно заключить, что проведенный анализ научно-методической литературы свидетельствует о том, что около 80 % травматизма приходится на нижние конечности. Самым травмируемым по этим сведениям является коленный сустав – около 40 %, на голеностопный и тазобедренный – приходится 30 %. Однако, выполняя профилактические упражнения, можно значительно снизить эти показатели.

Полученные объективные показатели травматизма, позволяют преподавателю-тренеру обращать особое внимание на работу по укреплению тазобедренных, коленных и голеностопных суставов, за счет рационального построения учебно-тренировочного процесса.

Предлагаемый комплекс физических упражнений полностью удовлетворяет решению поставленных задач по профилактике травматизма, как в учебно-тренировочном процессе, так и в игровой и соревновательной практике.