

УДК 616.891

*Юрій Валецький,
Руслана Валецька,
Омелян Петрик*

Причини виникнення та профілактика травм опорно-рухового апарату в спортсменів

Волинський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)

Постановка наукової проблеми та аналіз останніх досліджень. Одна з найактуальніших проблем сьогодення – профілактика травм у спорті. У практиці спорту вищих досягнень більшість травм виникає внаслідок недотримання спортивних принципів. На підставі клінічного досвіду можна сформулювати п'ять основних принципів реабілітації, даючи змогу спортсменам приступати до тренувань у найкоротші строки без негативного впливу на здоров'я, а саме: терміновість, етапність, комплексність і систематичність, строга індивідуалізація, дозованість. Їх дотримання дає змогу спортсменові не тільки досягнути попереднього рівня спортивної працездатності, а й запобігти виникненню повторної травми й перенапруженню раніше травмованої або оперованої ланки опорно-рухового апарату [4].

В етіології спортивних травм, як і за будь-якої іншої форми патології, тісно переплітаються зовнішні та внутрішні фактори, кожен із яких в одних випадках може бути причиною пошкодження, а в інших – умовою його виникнення. Нерідко зовнішні причини викликають зміни в організмі (внутрішню причину), які й призводять до виникнення травми [5; 6].

Слід зазначити, що сьогодні у вітчизняній літературі немає єдиної номенклатури причин виникнення спортивних травм, як і немає класифікації спортивного травматизму [2].

Завдання дослідження – вивчити причини виникнення та профілактику травм опорно-рухового апарату в спортсменів різних вікових груп.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Для уніфікації обліку й аналізу причин травматизму в спорті існує така номенклатура причин:

- неправильна організація навчально-тренувальних занять і змагань;
- неправильна методика проведення навчально-тренувальних занять і змагань;
- незадовільний стан місць занять, обладнання, спортивного інвентарю, одягу та взуття спортсмена;
- несприятливі санітарно-гігієнічні й метеорологічні умови під час проведення навчально-тренувальних занять та змагань;
- порушення правил лікарського контролю і його недостатність;
- порушення спортсменом дисципліни й установлених правил під час тренувань та змагань.

Проведений нами аналіз травм, пов'язаних із неправильною організацією навчально-тренувального процесу, дає змогу встановити такі обставини їх виникнення: недостатній рівень теоретичної та практичної підготовки тренера (кваліфікація тренера); неправильно складений графік змагань кількості змагань без урахування переїзду, змін часу й кліматичних поясів); відсутність комплексних цільових програм на завершальному етапі підготовки; недотримання правил змагань і низька якість суддівства; незадовільні гігієнічні умови проведення навчально-тренувальних занять та змагань; незадовільні метеорологічні умови; відсутність відповідного матеріально-технічного забезпечення.

Проведений аналіз травм, пов'язаний із методичними помилками в плануванні навчально-тренувального процесу й змагань показали, що причиною виникнення травм опорно-рухового апарату в спортсменів можуть бути:

- неправильне складання програми тренувальних занять і графіка змагань;
- велика кількість спортсменів у групі під час тренувань, на яких їх навчає тільки один тренер, причому неувважність може призвести до виникнення травмонебезпечних ситуацій;
- проведення тренувальних занять без тренера;
- відсутність страхування або погано організоване страхування під час тренувань спортсменів у деяких видах спорту;

- перевантаження тренувальних місць занять (гімнастичного залу, спортивного майданчика) великою кількістю спортсменів, унаслідок чого снаряд, кинутий в один із секторів залу або майданчика, може завдати травми спортсменові, який тренується в іншому секторі;
- зустрічний рух спортсменів, наприклад ковзанярів на катку, або обгін автотранспорту під час велосипедних тренувань. При цьому можливі травмонебезпечні зіткнення.

Аналіз травм, котрі виникають унаслідок неправильної методики проведення навчально-тренувальних занять, засвідчує такі причини:

- неправильне комплектування спортсменів, коли в одній і тій самій групі перебуває молодь із різною фізичною та технічною підготовкою, а плани занять складаються без урахування цієї особливості;
- неправильна побудова тренувань, у якій відсутній принцип поступовості, послідовності в оволодінні руховими навичками, а також відсутній індивідуальний підхід до спортсмена;
- недостатня або відсутня розминка перед тренуванням і змаганням чи застосована надмірна інтенсивна розминка, що може стати причиною виникнення травми.

Наші спостереження засвідчують, що значна частина травм (7,8 %) виникає у зв'язку з порушенням установлених правил лікарського контролю, тобто через:

- допускання спортсменів до тренувань без попереднього лікарського огляду;
- неправильний розподіл спортсменів на групи без урахування статі, віку й фізичної підготовленості;
- передчасне проведення тренувальних занять після довгої перерви, наприклад після хвороби, травми. Нерідко час початку занять визначає не лікар, а тренер, що є недопустимо;
- обов'язкове проведення попереднього лікарського контролю;
- проведення повторних (раз протягом року) медичних оглядів спортсменів для внесення відповідних коректив у план тренувальних занять, особливо під час виявлення будь-яких відхилень у стані їхнього здоров'я, а також необхідна їх перевірка щодо виконання рекомендацій, які дав лікар під час первинних оглядів;
- неухильне виконання тренерами, педагогами й самими спортсменами, фізкультурниками правил медичного контролю;
- забороняється допуск слабопідготовлених спортсменів (особливо на початку спортивного сезону) до змагань, які вимагають максимального напруження організму.

Спостереження засвідчують, що причини травм можуть бути зумовлені індивідуальними особливостями спортсменів. До цієї групи належать причини, пов'язані з невідповідним рівнем фізичної, технічної, загальної, спеціальної та вольової підготовки й ступенем складності поставлених перед спортсменом завдань, що досить часто буває після довгої перерви, перенесених травм, різних захворювань та ін. Найбільша кількість травм опорно-рухового апарату, де причиною є безпосередньо технічна й тактична невідповідність, виникає в таких видах спорту: складнокоординаційних – 35,7 %, технічних – 35,3 %, ігрових – 34,3 % [1]. Усі травми виникають у зв'язку з помилками технічного характеру під час виконання складних спеціальних прийомів і вправ, які належать до категорії опосередкованих, що виникли внаслідок неправильного навчання в процесі багаторічної підготовки спортсмена.

Виникненню травм сприяє також недостатня кваліфікація суддів, які бачать прояви грубості окремими спортсменами, але вчасно їх не припиняють. Недостатня виховна робота тренерів зі спортсменами може призвести до порушення правил змагань і виникнення травм.

Механізм виникнення травм опорно-рухового апарату в спортсменів має специфічні особливості, а іноді становить складний біомеханічний процес, у якому провідну роль відіграють такі фактори:

- місце прикладання травмуючої сили (прямої, непрямої, комісований механізм);
- сила травмуючого впливу (яка перевищує й не перевищує анатомічну щільність тканини);
- частота повторень травмуючого впливу (одномоментності, гострі, повторні та хронічні травми).

Менш важливе значення має психологічна підготовка спортсмена. Психологічне напруження спортсмена зазвичай визначається специфічними вимогами виду спорту, у якому він спеціалізується. У видах спорту, де техніка виконання рухів відносно нескладна й, зокрема, таких, як велосипедний, біг на великі дистанції, лижні гонки та інших, котрі вимагають великих силових і психологічних навантажень, таке напруження не покидає спортсмена від початку.

У складних координованих й ігрових видах спорту, де до техніки є підвищені вимоги та де необхідні добрі координаційні рухи й зосередженість, зайве психологічне напруження відіграє негативну роль.

Локалізація й характер травм опорно-рухового апарату в різних видах спорту мають виразну індивідуальну різницю, від якої залежать різні засоби та методи їхньої профілактики. У групі єдиноборств гострі травми опорно-рухового апарату, найбільш часті пошкодження менісків, бокових і схрещених зв'язок колінного суглоба, а також розтягнення капсульно-зв'язкового апарату великих суглобів, у тому числі колінного, плечового й ліктьового. У цій групі видів спорту виникають також забої, які здебільшого локалізуються в ділянці плеча, стегна та значно більше – у ділянці тулуба. Особливо слід указати на значну кількість вивихів, які локалізуються у відділі плечового суглоба. Крім того, у борців трапляються підшкірні крововиливи в ділянці вушних раковин із наступною їхньою деформацією.

Хронічні захворювання виникають на фоні повторних травм у єдиноборствах (переважно хвороби суглобів й оточуючих їх тканин).

Вивчення причин та обставин виникнення травм опорно-рухового апарату в групі єдиноборств засвідчує, що основними є організаційно-методичні недоліки в навчально-тренувальному процесі, як і під час змагань, зокрема проведення тренувань без тренера, неправильне комплектування навчальних груп, погано підготовлених місць занять, недостатнього освітлення, порушення температурного режиму, незадовільного стану матів, їхнього покриття, рукавичок, індивідуальних захисних засобів.

До методичних помилок належать порушення принципу поступовості, значне зменшення тренувального режиму. Неправильне проведення спарингових боїв, вагова невідповідність противників, неправильна настанова тренера на характер поєдинку – усі ці причини виникнення травм, яким тренер і спортсмен мають запобігати.

Основні причини травматизму в борців класичного стилю: неправильна організація навчально-тренувального процесу й змагань, незадовільний стан місць занять, незадовільний стан обладнання, інвентарю, недоліки екіпіровки, порушення правил (навмисні, ненавмисні); технічне неправильне виконання прийому, застосування заборонених прийомів та інші причини. Для профілактики виникнення травм опорно-рухового апарату тренер повинен правильно й раціонально будувати навчально-тренувальне заняття, поступово ускладнювати завдання та пам'ятати, що для належної гіпертрофії й міцності капсульно-зв'язкового апарату суглоба, особливо надп'яtkово-гомількового, потрібні наполегливі та продовжені тренування.

Особливу увагу в класичній боротьбі слід звертати на поступовість і послідовність у навчанні під час переходу з положення стійки на міст. Цей прийом найчастіше викликає виникнення травми й вимагає підвищеної вимоги до міцності м'язів та міцності зв'язок шийного відділу хребта.

Велике значення в профілактиці травматизму має правильна організація тренувань і змагань. Тренер без особливої потреби не повинен дозволяти тренуватися борцям різних вагових категорій і зобов'язаний особливо уважно стежити за ходом тренувань на одному килимі декількох пар борців.

Прискорене зменшення ваги тіла сприяє зниженню вольової спрямованості, розвитку перетренованості, отже, може впливати на фізичний стан спортсмена й сприяти виникненню травми. Спортивний лікар разом із тренером має розробити режим поведінки, харчування, відпочинку борців на весь період напружених тренувань та змагань, що є одним з основних засобів профілактики травматизму.

Крім того, тренерів необхідно звертати особливу увагу на відповідність устаткування місць тренувань і на наявність матів. Вони повинні бути щільними, рівними, пружними, без заглибин. Особливо слід звертати увагу на взуття. Воно має щільно облягати надп'яtkовогомількові суглоби, фіксує їх, тобто повинно бути виготовлене відповідно до спортивного стандарту.

Спостереження засвідчують, що в самбістів найбільша кількість травм виникає в змагальному періоді їхньої підготовки, оскільки він є найбільш напруженим. Значно менше виникає травм у підготовчому й перехідному періодах. Основні причини травм опорно-рухового апарату в самбістів: неправильна організація навчально-тренувального процесу й змагань загалом, методичні похибки, порушення правил самбістами під час тренувань і змагань, технічно неправильне застосування прийомів.

Для профілактики травм передусім важливий строгий підбір партнерів. Пари самбістів повинні мати рівні вагові категорії й технічну підготовленість. Слід також стежити за тим, щоб після перерви в заняттях, зумовлених захворюванням або травмою, самбіст уключався в тренувальні заняття з

певною обережністю та послідовністю, маючи при собі відповідний дозвіл лікаря. Одним із важливих заходів, спрямованих на запобігання травмам у боротьбі самбо, є навчання спортсменів страхуванню й самострахуванню. Суть останнього полягає передусім в умінні падати та досить швидко скорочувати певну групу м'язів верхніх і нижніх кінцівок, захоплених суперником на больовий прийом.

Самбіста слід привчити до того, щоб він не застосовував різких травмуючих прийомів, а також привчити негайно припиняти такі прийоми, як перерозгинання, заземлення, вивертання, тільки-но партнер подасть сигнал про припинення боротьби двома легкими ударами по тілу партнера.

У боксерів найбільш уразливими ланками опорно-рухового апарату є ділянки голови, а також кисті, плечовий, колінний, надп'яtkовогомілковий суглоби. Травми в боксерів виникають на тренуваннях і під час змагань. Основні причини виникнення травм у боксерів: похибки в організації та методиці проведення навчально-тренувальних зборів і змагань, незадовільний стан місць занять, недоліки спортивної екіпіровки, порушення правил; технічно неправильне застосування прийомів. Найбільш частими помилками організаційного характеру в підготовці боксерів є недоліки матеріально-технічного забезпечення, незадовільні умови проведення зборів, неправильне комплектування спарених боїв (різні вагові категорії суперників, невідповідність рівня їхньої фізичної й тактико-технічної підготовки), а також низька якість суддівства.

Механізм травм у боксерів неоднорідний. Майже половина з них виникає внаслідок нанесення удару, зіштовхування, падіння боксера, тобто прямого механізму травми, а також унаслідок порушення координації рухів у суглобах верхніх і нижніх кінцівок, тобто непрямого механізму травми. У решті випадків механізм травм комбінований.

Для профілактики травм опорно-рухового апарату в боксерів потрібно, щоб тренер звертав особливу увагу на систематичну, послідовну й усесторонню підготовку боксера та, передусім, на розвиток у нього такої якості, як витривалість.

Ще одним засобом профілактики травм у боксі вважають виховання коректності стосовно суперника, проведення бою без застосування заборонених прийомів. Тренер не має права дозволяти тренування боксерів різних вагових категорій. Крім того, боксери ніколи не повинні виступати в змаганнях кожен день – необхідна перерва хоча б на один–два дні.

За наявної переваги одного з боксерів суддя має припинити бій, не чекати виникнення нокауту. Під час кровотечі з носа або надбрівної дуги потрібно зупинити бій, поки кровотеча не буде зупинена. Боксерів, які перенесли нокдауни, слід допускати до змагань тільки після огляду й спеціального дозволу лікаря-невропатолога, але не раніше ніж через два–три тижні.

Для профілактики травм у боксі велике значення має обов'язкове застосування захисних засобів – спеціального шолома, протектора для зубів, твердого бандажу із щільної шкіри або алюмінію, добре припасованого до тулуба. Захисні засоби мають перешкоджати та надійно захищати від ударів статеві органи. Під час проведення тренувального бою боксери зобов'язані одягати захисну маску. Щоб захистити від травми кисті, треба навчитися правильно бинтувати кисті, рукавички завжди мають бути справними й підігнаними до кистей.

Наші спостереження засвідчили, що гострі травми опорно-рухового апарату у швидкісно-силових видах спорту становлять більше половини всієї патології. Серед них найчастішими є поєднання й комбіновані травми капсульно-зв'язкового апарату, надп'яtkово-гомілкового, ліктьового та промене-зап'яtkового суглобів. За частотою їм дещо поступаються травми менісків колінного суглоба. Причини травм опорно-рухового апарату в групі швидкісно-силових видів спорту різноманітні й неоднорідні. До них належать передусім неправильна організація навчально-тренувального процесу та змагань, помилки в суддівстві, незадовільний стан місць проведення спортивних занять, спортивного устаткування й інвентарю, одягу та взуття; несприятливі метеорологічні умови. Слід назвати ще значну кількість причин травм, зумовлених індивідуальними можливостями спортсмена, тобто рівнем його технічної й спеціальної фізичної підготовки, морально-вольовими якостями та недоліками етичного виховання. Крім того, причинами травм стають порушення спортивних правил і спортивної етики, у тому числі й застосування заборонених прийомів.

Профілактика травм, зокрема в спринтерів, передусім має бути спрямована на поступову та ґрунтовну підготовку легкоатлета до максимального напруженого бігу на дистанції. Для нього перед початком змагання повинна бути обов'язкова загальна й спеціальна розминка, яка є індивідуальною за змістом, інтенсивністю, тривалістю та забезпечує до початку старту не тільки розігрівання м'язів, а

й подолання передстартового періоду. Під час змагань для запобігання травмонебезпечним ситуаціям суддівська колегія перед початком забігу повинна сумлінно перевіряти стан бігових доріжок. Спортсмен і тренер, зі свого боку, мають стежити за взуттям, воно має бути підігнане до стопи, а шнурівки – міцно зав'язані.

Висновки. Для профілактики травм опорно-рухового апарату в спортсменів необхідна раціональна побудова навчально-тренувальних занять в усіх періодах підготовки. Значна увага тренера має зосереджуватися на загальній і спеціальній фізичній, технічній та психологічній підготовці спортсмена. Виконання спортсменами основних, елементарних принципів і спортивних правил, особистої гігієни, дотримання режиму, особливо в період інтенсивних тренувань або під час змагань, – необхідна умова, яка дає змогу запобігти виникненню травм.

Література

1. Вашкиров В. Ф. Профілактика травм у спортсменів / Вашкиров В. Ф. – М. : Фізкультура и спорт, 1987. – 176 с.
2. Волков М. И. Преградим путь травмам / Волков М. И. – М. : Знание, 1981. – 95 с.
3. Мардар Г. Запобігання травматизму в процесі підготовки спортсменів / Г. Мардар, І. Ячнюк // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. – Луцьк : РВВ “Вежа” Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2008. – Т. 3. – С. 79–82.
4. Миронова З. С. Профілактика и лечение спортивных травм / З. С. Миронова, Л. З. Хейфец. – М. : Медицина, 1965. – 15 с.
5. Миронова З. С. Основи загальної патології / З. С. Миронова, Л. З. Хейфец. – Л. : Світ, 1996. – 216 с.
6. Петрик О. І. Мікротравми суглобів і кісток у спортсменів / О. І. Петрик // Концепція підготовки спеціалістів фізичної культури України : матеріали II Всеукр. наук.-практ. конф. – Луцьк : РВВ “Вежа” Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 1996. – С. 331–332.

Анотації

Проаналізовано обставини й причини виникнення травм опорно-рухового апарату в групі різних видів спорту, рекомендовано профілактичні заходи.

Ключові слова: методичні помилки, фізична та технічна підготовка спортсмена, спортивна дисципліна.

Юрій Валецький, Руслана Валецька, Емельян Петрик. Причини виникнення і профілактика травм опорно-двигательного апарату в спортсменів. *Аналізуються обставини та причини виникнення травм опорно-двигательного апарату а різних видах спорту, рекомендуються профілактические мероприятия.*

Ключевые слова: методические ошибки, физическая и техническая подготовка спортсмена, спортивная медицина.

Yurii Valetsii, Ruslana Valetska, Omelian Petryk. Causes and Prevention of Athletes' Musculoskeletal Traumas. *In the article the circumstances and causes of musculoskeletal traumas in various sports are analyzed, preventive measures are recommended.*

Key words: methodological mistakes, athlete's physical and technical training, sports medicine.