

Спортен травматизъм във вдигането на тежести

Нели Янкова, Валентин Панайотов

Sports injuries in weightlifting. Sports injuries are among the biggest and most essential obstacles, possibly the number one enemy, of the sports skills improvement. In this context, we think that studying the causes, which lead to sport injuries is very important. It is necessary the characteristics of the weightlifting contestants to be described in detail in order the frequency and the severity of injuries to be reduced.

Key words: *weightlifting, traumatism*

ВЪВЕДЕНИЕ

Спортния травматизъм представлява не само съществена, но и основна пречка, враг номер едно за развитието на спортното майсторство.

За тази цел е необходимо познаването на основните причини водещи до травматизъм. Точното характеризиране при състезателите по вдигане на тежести е необходимо, за да се намали честотата и тежестта на травматичните увреждания при тях. Анализът им спомага за изготвянето на ефективни програми по време на подготовката и при участие в състезания и да се вземат необходимите мерки за навременното отстраняване на причините.

Практиката според [2,4,5,6,10], демонстрира значителен ръст на травми и заболявания сред спортистите дори и когато се спазват правилата на тренировъчния процес и приетите стандарти за условията на средата.

Независимо дали тежкоатлетите са висококвалифицирани или начинаещи, травмите са еднакво опасни и възможността да бъдат избегнати не бива да се подценява. Спортът сам по себе си не води до тези неблагоприятни последици, а начините, по които той се практикува.

В процеса на тренировъчните занимания по вдигане на тежести макар и рядко могат да се получат травми. Тъй като характерът на спорта позволява дозирането да се извърши с много голяма точност. Причините за тяхното получаване според авторите [2,4,5,6,10] са главно неправилната методика на провеждане на учебно-тренировъчните занимания и пропуските в организацията.

Освен с временното принудително прекъсване на спортните занимания, спортните възможности на състезателите се понижават и от остатъчни смущения, които нерядко остават трайно след приключване на лечението и рехабилитацията на спортните травми. По-голямата част от тези смущения не пречат при физически натоварвания, но понякога са пречка за по-нататъшното постигане на по-високи спортни резултати.

По данни от направения анализ на литературни източници, някои автори [2,4,5,7,10] установяват, че състезателите получават повече дистрофии в резултат на надп्राгови физически натоварвания, отколкото остри травми. Мнозинството получени травми (около 90%) възникват на почвата на преумора и претренираност [2,5].

Според Славов, Х., (1983) между 30 и 50% от травмите се дължат на грешки в методиката на тренировка, следват причини свързани с дефекти в материалната база 30 – 35% и между 2 и 10% от травмите се дължат на неспазване на лекарските съвети [4].

Борбата със спортния травматизъм е една от най-важните задачи в грижа за здравето на спортуващите. Успешната профилактика на спортните травми е свързана с детайлното изучаване на причините, които ги предизвикват. Отстраняването на тези причини може да сведе спортния травматизъм до случайни прояви.

Въз основа на казаното можем да оформим следната **работна хипотеза**.

Очакваме, че на базата на установените причини за травматизъм и точното им характеризирание могат да бъдат разработени указания и препоръки насочени към минимизиране на честотата и тежестта на получаваните от състезателите травми.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Целта на настоящото изследване е да се проучи спецификата на травматизма във вдигането на тежести.

За постигането на целта си поставихме следните *задачи*:

1. Да се установят основните причини за възникване на травматизъм.
2. Да се установи броя и вида на възникващите травми във вдигането на тежести.
3. Да се изследва взаимовръзката между травматизма и профилактиката му при състезатели по вдигане на тежести.

Контингент на нашето изследване бяха 17 български тежкоатлети на средна възраст 22,7 г. със средна продължителност на спортния стаж 9 години.

Тежкоатлетите, които участваха в експеримента, бяха на централизирана подготовка в националния отбор. Осъществено бе предварително събеседване с тежкоатлетите, със старши треньора и лекаря на националния отбор и с тяхно съгласие бяха попълнени въпросите от анкетните карти в които бяха включени и въпроси, даващи информация за възникването на травми по време на подготовка, участие в състезания и в битови условия за периода януари – декември 2014 г.

Получените данни бяха подложени на математико-статистическа обработка с Excel.

Анализ на резултатите

Резултатите от анкетното проучване са представени графично на фиг. 1 - 3.

В сравнение с дневните тренировки преди 2010 г., броят на тренировъчните занимания (понеделник, сряда и петък) е три пъти дневно, във вторник, четвъртък и събота – два пъти дневно и в неделя един път с продължителност около 3 часа.

На отговорите на въпроса от анкетата: *Колко пъти дневно тренирате?* 100% от състезателите отговарят на въпроса, че тренират 2 пъти дневно, общо с 3 тренировъчни занимания по-малко на седмица от предходните години (без вечерни тренировъчни занимания към момента).

На отговора на въпроса *„Колко пъти седмично тренирате?“* Тежкоатлетите (100%) отговарят, че тренират 7 дни седмично, като 6 дни тренират по два пъти на ден (двукратно тренировки), като тази тенденция се запазва и до наши дни.

Някои автори са на мнение, че еднаквото количество травми зависят не толкова от количеството на занимаващите се, но и от интензивността на спортните занятия. Очевидно при състезатели, които тренират по 6 дни в седмицата по-голям е риска да получат травми отколкото тези които тренират по 3 пъти в седмицата [12].

Един от поставените въпроси се отнася за това *„Колко часа продължава една ваша тренировка?“* – 100% отговарят на въпроса, че едно тяхно тренировъчно занимание е с продължителност 2 часа, също така установяваме разлика с около един час по-малко от предходните години.

При травми, дължащи се на неправилен методичен подход, тук на първо място се поставя по традиция недостатъчното разгриване. При вдигането на тежести са налице мощни мускулни съкращения, силно опъване в залавните места на мускулите, което, ако не доведе до остра травма, най-малкото причинява микротравми, чието акумулиране с времето може да причини и сериозни проблеми.

На отговора на въпроса: *„Разгривате ли преди всяко тренировъчното занимание?“* По-голяма част 94% от състезателите отговарят, че започват тренировката с разгривка и само при 6% това е инцидентно.

Някои автори силно подчертават ролята на разгриването, като упражненията трябва да засягат най-вече коленните, раменните и киткенните стави [1,3].

На отговора на въпроса: *"В разгръвката преди всяко тренировъчно занимание включват ли стречинг?"* Данните показват, че 53% от тежкоатлетите включват стречинг в разгръвката винаги преди всяко тренировъчно занимание. При 47% от тях включват стречинг понякога, където установяваме недостатъчното разгръване.

На отговора на въпроса: *"По време на тренировка използват ли лични предпазни средства (тежкоатлетически колан, бинт и наколенки)?"* От данните установяваме, че 71% използват винаги лични предпазни средства които не са задължителни, но за избягване на болките в най-натоварените зони е добре да се използват като предпазно средство. Независимо от използваните винаги лични предпазни средства, те получават травми най-вече в горните крайници – 56%, следвани от долните крайници – 41% и най-малко на трупа – 3%. 29% от тежкоатлетите, които използват понякога лични предпазни средства, при тях получените травми са най-много в долните крайници при 60% от тях, 27% на горни крайници и най-малко на трупа – 13%.

На отговора на въпроса *"Получавали ли сте травми по време на състезание?"*, тежкоатлетите (100%) отговарят, че не са получавали травма по време на спортна проява през годината.

При изследване някои автори установяват най-голям процент на травматизъм по време на състезание и по-малък по време на тренировъчните занимания [9,16]. Това според нас се дължи на опитването за вдигането на тежест, за която състезателят не е подготвен в борбата за спечелването на медал.

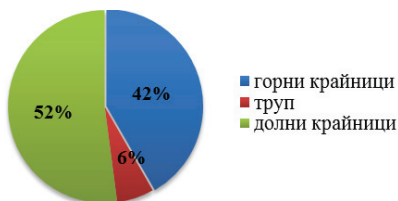
На въпроса: *"Получавали ли сте травми в битови условия?"* Данните показват, че само 18% от тежкоатлетите са получили травми в битови условия.

Резултатите от шест годишен период показват, че регистрираните травми сред професионални тежкоатлети в 64,2% от които били класифицирани като спортни, а 35,5% не били свързани със спортната дейност [13].

Анкетираните тежкоатлети получили травми през годишния цикъл отговарят, че не са пропуснали тренировка поради неработоспособност.

Особен интерес представлява локализацията на травмите при тежкоатлетите представени на **фигура 1**. По-голямата част са в различните области на долните крайници, горните крайници и трупа:

- а) най-засегнати са долните крайници – 52%;
- б) по-малко са на горните крайници – 42%;
- в) най-редки са травмите, засягащи трупа – 6%.



Фиг. 1 Локализация на травмата

Данните показват, че от общия брой (52%) на травмите на долен крайник са локализирани в/или около колянната става от прекомерни, резки и усукващи колянното движения (коленни стави – 50%, бедро – 34%, подбедрица 8% и глезенна става 8% – навяхване и изкълчване, които са получени в битови условия).

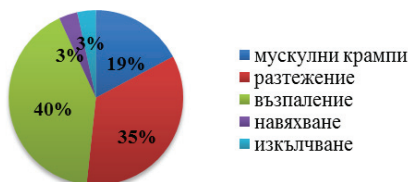
По локализация на горен крайник те са по-малко от общия брой (42%), като най-травмираната зона при тежкоатлетите е лакътната става – 45%, киткенната става – 35% и раменната става – 20%. Те са вследствие на акумулираните микротравми при изхвърляне с широк хват, съпроводени при неточно изхвърляне на тежестта в

областта на лакътната става, като се засягат най-често залавните места на сухожилията и в киткенната става с болки при радиално и уларно отклонение на киткенната става (тежестта е по-назад, отколкото е необходимо).

В сравнение с данните на д-р Дагоров, процента на локализациите при изследвания от нас контингент е по-голям в долните крайници и по-малък в горните крайници [5].

Установените травми на трупа са най-малко – 6%. Снижаването на броя им най-вече в поязната област в сравнение преди 1972 г., би могло да се дължи на премахването на състезателното упражнение повдигане. Такива травми се получават най-често при прекомерно огъване назад при изпълнението на швунга и по рядко при изтласкването (при състезателите с по-твърди раменни стави).

Най-честите по вид травми са представени на **фигура 2**.



Фиг. 2 Видове травми

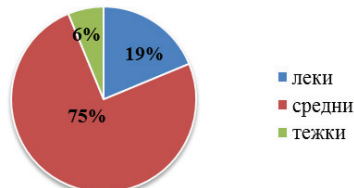
От данните виждаме, че с най-голям 40% са възпаления, 35% разтежения, 19% мускулни крампи и най-малък навяхване и изкълчване с по 3%.

Основна роля за появата на най-често регистрираните типични заболявания – **микротравматичните увреждания** според някои автори, е *липсата на пълноценно възстановяване, форсираните тренировки, както и употребата на анаболни и кортизонови препарати [11, 12, 14, 15]*.

35% са разтеженията, травматичната ситуация възниква вследствие изхвърляне на тежестта на обтегнати ръце, но значително назад (тежестта е по-назад, отколкото е необходимо) при усилието да бъде задържана и при опит да се върне щангата напред, като се допускат непосилни резки движения с горните крайници. Също така при изтласкване от гърди за тежест за която състезателят не е физически подготвен. Травми в киткените стави възниква при трудно въртене на лоста, при вдигането до гърди – при недостатъчно и бързо завъртане на лакътните стави под лоста на щангата.

Получаването на крампи на мускулатурата при 19% от тежкоатлетите отбелязват, че е следствие от редуцирането на тяхната телесна маса в граници около телговата им категория преди участие в първенство, като най-засегнати са мускулите на бедрото.

В зависимост от преобладаваните по тежест травми условно ги разделихме на леки (мускулни крампи), средни (разтежение и възпаление) и тежки (навяхване и изкълчване) представени на **фигура 3**.



Фиг. 3 Степен на травмата

Данните на фигурата показват, че за едногодишния период при състезателите по вдигане на тежести преобладават средните – 75%, следвани от леките – 19% по тежест травми, които са получени по време на тренировъчните занятия и най-малък 6% тежки травми получени в битови условия, които водят до временна загуба на спортна работоспособност без пропуснати тренировъчни занятия.

48% от тежкоатлетите са потърсили лекарска помощ, 40% масажист, 9% треньорска и най-малък процент (3%) кинезитерапевт.

Независимо от предпазните средства (наколенки, бинт, колан), които използват или не тежкоатлетите, от анализа установяваме, че те получават травми. Като тези травмите са локализирани предимно в ставите на долните крайници отколкото на горните крайници, което не се дължи на предпазните средства.

Количеството травми зависят не толкова от количеството на занимаващите се, а и от интензивността на спортните занятия, които са залегнали в подготовката на националните състезатели. Очевидно при състезателите от националния отбор, които тренират по 6 – 7 дни в седмицата, по-голям е риска да получат травми отколкото тези които тренират по-малко в седмицата.

Най-голяма е честотата на получените травми по време на тренировъчните занятия, което е напълно обяснимо, тъй като състезанията са сравнително рядко (около 5 първенства в годишния цикъл) и няма регистриран случай на травма за периода. Минимална е честотата на травмите (18%), които имат битов характер получени извън тренировъчната и състезателната дейност. Предполагаме, че получените травми по време на тренировъчните занятия според нас са вследствие на/или възникват на почвата на преумора и претренираност от непрекъснатата целогодишна подготовка, на повтарящи се еднотипни упражнения (грешките в методиката на провеждане на учебно-тенировъчния процес) и неправилния методичен подход от страна на треньора (опитването за вдигането на тежест, за която състезателят не е подготвен т.е. отнася се както до силовите възможности, така и до техническите навици).

Общоизвестно е, че развитието на дистрофията отнема възможността на състезателя да покачва спортните си постижения и понякога обезмисля усилията за подготовката му. Трябва да се търсят нови методи на подготовка на състезателите, при които достигането на по-високи рекордни постижения да не води до увреждане на организма им.

Получаването на травми при вдигането на тежести може да се избегне или да се сведе до минимум (прилаганите тежести да бъдат адекватни на индивидуалните възможности, да се провежда винаги добро разгриване и т.н.), ако състезателят и треньорът вземат всички необходими мерки за отстраняването на недостатъците от обективен и субективен характер.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на проведеното изследване могат да бъдат формулирани следните изводи:

1. Големият брой на травмите, получени по време на тренировка най-вероятно е резултат от граничните натоварвания, на които са подложени състезателите по време на тези занятия.

2. Особено внимателни следва да бъдат треньорите по отношение на профилактиката на спортния травматизъм на долните крайници поради високата му честота.

3. Голямото влияние, което уврежданията на горните крайници (независимо от ниската им честота) оказват върху спортните постижения, изисква да бъде обърнато особено внимание на прилагането на различни средства и методи за ограничаване и/или предотвратяване на подобни травми.

ЛИТЕРАТУРА

- [1.] Воробьев, А. Н. Некоторые физиологические и гигиенические основы тяжелой атлетики. Тяжелая атлетика. Москва, Физкультура и спорт, 1967, с. 211–242.
- [2.] Воробьев, А. Н. Сила как физическое качество и методы ее развития. Тяжелая атлетика: Ежегодник, 1981. Москва, Физкультура и спорт, 1981, с. 117–131.
- [3.] Гюрков, Д., Димитров, Д. Тежка атлетика в детска и юношеска възраст. София, 1992.
- [4.] Гюрков, Д., Тежка атлетика в детска и юношеска възраст. ЕЦНПКФКС, С., 1992
- [5.] Дагоров, Н., Спортни травми, София, РИА „ДИМИ стил“, 2002
- [6.] Добрев, П., Д. Гюрков, А. Спасов. Тежка атлетика. МиФ, 1976
- [7.] Йорданов, С. Психически механизми и физически възприятия за самоотбрана. СиН, изв. бр.5, 2014
- [8.] Лукьянов, М. Т., Фламеев А., Вдигане на тежести за юноши. МиФ, С., 1973.
- [9.] Миронова З. С., Хейфейц Л.З. Профилактика и лечение спортивных травм. М., 1967.
- [10.] Слънчев, П., Спортна медицина. ЕЦНПКФКС, София, 1998
- [11.] Bolgiano, E. B. Acute rhabdomyolysis due to body building exercise. Report of a case. 1994, J Sports Med Phys Fitness. vol.34, №1, pp.76-78
- [12.] Braseth, N. R., Allison E. J., Gough JE. Exertional rhabdomyolysis in a body builder abusing anabolic androgenic steroids. 2001, Eur J Emerg Med. vol.8, pp.155-157
- [13.] Calhoon, G., Fry A. Injury Rates and Profiles of Elite Competitive Weightlifters. 1999, J Athl Train. vol.34, №3, pp.232-238
- [14.] Daniels, J., Westerloo D., Hon O., Frissen P. Rhabdomyolysis in a bodybuilder using steroids. 2006, Ned Tijdschr Geneesk. vol.150, №19, pp.1077-1080
- [15.] Dickerman, R. D., Mcconathy W. J., Schaller F., Zachariah N. Y. Cardiovascular complications and anabolic steroids. Eur Heart J. 1996, vol.17, p.1912
- [15.] Hootman, J., Dick R., Agel J., Epidemiology of Collegiate Injuries for 15 Sports: Summary and Recommendations for Injury Prevention Initiatives J Athl Train. 2007, vol.42, N.2, pp.311–319

За контакти:

Гл.ас. Нели Янкова, доктор, катедра «Тежка атлетика, бокс, фехтовка и спорт за всички», НСА «Васил Левски», e-mail yankova_nsa@abv.bg

Доц. Валентин Панайотов, доктор, катедра: «Тежка атлетика, бокс, фехтовка и спорт за всички», НСА «Васил Левски» e-mail: v_panajotov@abv.bg

Докладът е рецензиран.