

УДК 61:03-13/481-3

DOI <https://doi.org/10.24195/olympicus/2024-3.16>**Подгорна Вікторія Віталіївна**кандидат педагогічних наук, доцент,
завідувач кафедри фізичного виховання та спорту
Національний університет «Одеська політехніка»**ORCID ID:** 0000-0003-3395-8314**Вакарчук Вікторія Олександрівна**старший викладач кафедри фізичного виховання та спорту
Національний університет «Одеська політехніка»**ORCID ID:** 0009-0009-5414-3350**Мусаєлян Лернік Боринович**старший викладач Навчального центру студентського спорту
Національний університет «Одеська політехніка»**ORCID ID:** 0009-0008-2203-3352**Стадник Василь Васильович**здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня
Національний університет «Одеська політехніка»**ORCID ID:** 0009-0007-8490-1074

АНАЛІЗ ТРАВМАТИЗМУ ТА ЙОГО ПРИЧИН У СПОРТИВНІЙ БОРотьБИ

У статті розглянуто проблему травматизму в спортивній боротьбі. Наведені дані свідчать про поширеність травматичних ушкоджень як у спортсменів високого класу, так і в дитячо-юнацьких спортивних школах. Мета роботи: дослідження травматизму та причин його виникнення в спортивній боротьбі. Методи дослідження: аналіз спеціальної літератури, аналіз медичної документації, архівних документів, бесіда, опитування. Результати дослідження: показано, що напруженість спортивної боротьби та пов'язана з нею інтенсивність фізичної та технічної підготовки спортсменів помітно підвищують ймовірність травмування та придбання професійних захворювань. Аналіз медичних документів показав, що найбільша кількість травм в спортивній боротьбі доводиться на носову кровотечу (21,0%); ушкодження зв'язок променево-зап'ясткового суглоба (17,0%), забій м'яких тканин голови, верхніх, нижніх кінцівок (14,0%). 84,0% спортсменів високого класу також мають відхилення у стані здоров'я за даними електрокардіографії. За результатами дослідження медичних карток юних спортсменів встановлено, що найбільш поширеними травмами є розтягнення (55,6%), забиття (38,9%), переломи ребр (12,0%); травми колінного суглоба – (10,5%); пошкодження зв'язок плечових суглобів (9,0%); травми ліктьового суглобу (6,5%); травми хребта (5,6%). Визначено причини виникнення травм, здебільш це пов'язано з порушенням педагогічного процесу: порушення дисципліни, поведінки на килимі; порушення послідовності навчання елементам боротьби; неадекватний вибір партнерів; невідповідність до участі у змаганнях (ранні виступи); відсутність навичок страхування та самострахування; «критичні пози»; невміння правильно вести та завершувати змагальні сутички на фоні глибокої втоми; невміння створювати знайомі та необхідні ситуації для реалізації переваги. Недотримання фізіологічно обґрунтованої структури тренувального процесу, нехтування індивідуальними особливостями борців, їхнім віком, фізичною та технічною підготовленістю призводить до перевантаження органів і систем організму та створює сприятливий ґрунт для виникнення спортивних ушкоджень травм та професійних захворювань.

Ключові слова: спорт, фізична реабілітація, профілактика травм, спортивна боротьба.

Вступ. Спорт вищих досягнень є значущим соціальним явищем. Однак досягнення високого спортивного результату залежать не лише від бажання спортсмена, матеріальної забезпеченості, а й від методики викладання предмета, що забезпечує мінімальний ризик травматизму.

Сьогодні існують види спорту, в яких зумовлено правилами нанесення травми своєму противнику. До таких видів спорту відносяться ММА, бокс, кік-боксинг та деякі різновиди єдиноборств. Адже в більшості видів спорту правила не декларують завдання спричинити травму супернику, але ставлять гравців у складну травматичну умову. До таких видів спорту можна віднести, наприклад, хокей із шайбою, де спортсмен повинен провести шайбу у ворота суперника, не зачіпаючи нікого з гравців. Проте правила змагань дозволяють гравцеві зупинити шлях шайби будь-якою частиною тіла. Запобігання польоту шайби будь-якої частини тіла може призвести до травми. І правила змагань, захищаючи гравця, дозволяють йому мати необхідне екіпірування. Але навіть потужне екіпірування воротаря не може гарантувати захист від травми в рамках цих правил.

У вільній та греко-римській боротьбі правилами змагань передбачено припинення поєдинку як обов'язкового елемента дії судді, якщо дія одного зі спортсменів може спричинити травму іншому. Правила з цих видів спорту постійно переглядаються на засіданнях UWW та прийоми боротьби, які найчастіше призводять до травм, забороняються до використання, а борці, які порушують такі правила, жорстоко караються. Але постійне ускладнення формули поєдинків потребує ретельнішої розробки заходів профілактики травматизму. Тому розробка технологій тренування, що зберігають здоров'я, є особливо актуальною в даний час. Одночасно зі зростанням спортивної майстерності має забезпечуватися не тільки збереження, а й покращення здоров'я та фізичного розвитку спортсменів. Це зобов'язує шукати нові шляхи попередження ушкоджень, особливо враховуючи, що питання профілактики травм у боротьбі не є досконало вивченими, а наявні рекомендації багато в чому надаються спірними.

Відомості про профілактику травм та техніку безпеки у спортивній боротьбі ми знаходимо в чисельних працях вітчизняних науковців. І.В. Бакіко зі співавторами вказували на чисельні порушення педагогічного процесу, що вважають за основну причину травматизму в єдиноборствах [1]. К.М. Рубіс та ін. у своїх дослідженнях зачіпали проблему спортивного травматизму через нестачу контролю техніки спортивної боротьби [3]. М. Латишев та В. Шандригось зі співавторами показали, що спортивна боротьба характеризується високим відсотком травм, отриманих під час як змагальної, так і тренувальної діяльності [4]. О. Гребік охарактеризував поширеність видів травм серед спортсменів-єдиноборців [2]. І. Ярд з групою співавторів розглянули дитячі травми, які були отримані під час занять бойовими мистецтвами [5]. Але більшість робіт – це аналіз праць вітчизняних та зарубіжних фахівців і мають здебільш описовий та оглядовий характер, отже конкретних даних за останні роки виявилось дуже мало.

Мета статті – дослідження травматизму та причин його виникнення в спортивній боротьбі.

Методи дослідження: дослідження виконано за архівами Одеського лікарсько-фізкультурного диспансеру (200 медичних карт спортсменів-борців різних років) та також усі травми спортсменів СДЮСШОР з вільної боротьби № 14 та КДЮСШ № 8 (м. Одеса) виявити 210 зареєстрованих травм. Бесіда та опитування 44 спортсменів та 13 тренерів з вільної боротьби, грепплінгу та греко-римської боротьби.

Результати дослідження. Кулуарне спілкування з фахівцями та спортсменами-борцями викликало в нас дуже гнітюче почуття, що спорт, а саме великий спорт, є шкідливим для здоров'я, хоча пропагандистська література, радіо та телебачення майже ототожнюють спорт і здоров'я.

Встановлено, що найбільша кількість травм доводиться на носову кровотечу – 21% (42 випадка). На другому місці знаходяться ушкодження зв'язок променево-зап'ясткового суглоба – 17% (34 особи). Третє місце посідає забій м'яких тканин (голови, верхніх, нижніх кінцівок) – 14% (28 осіб).

Далі наведені травми за показником їх чисельної присутності (рис. 1).

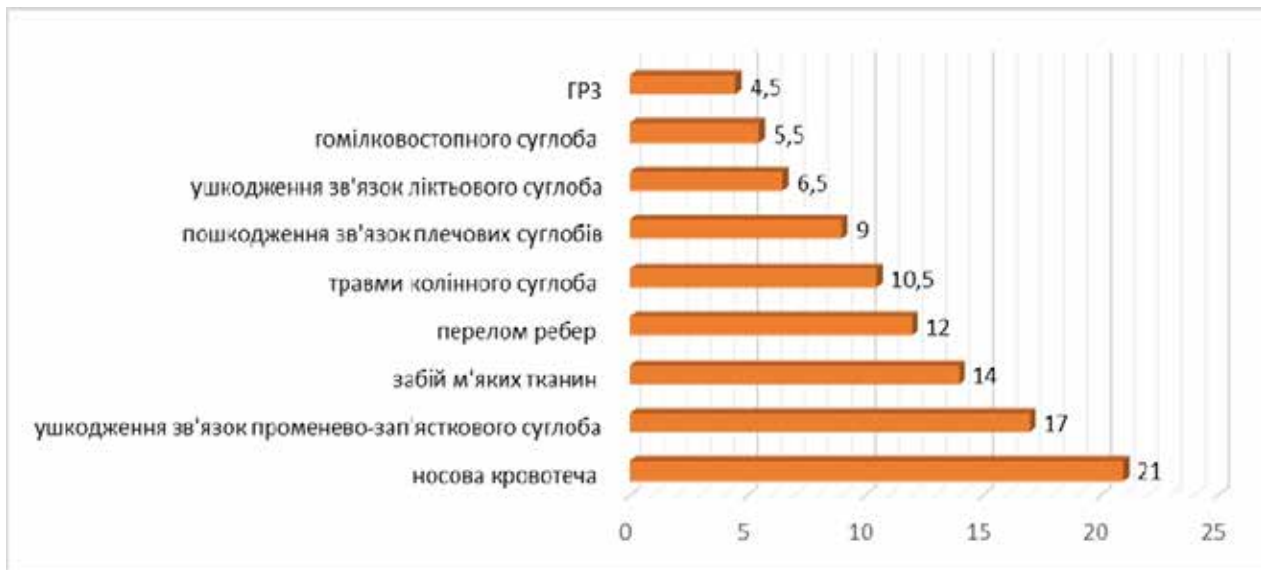


Рис. 1. Розподіл характеру травм борців (у %)

Найменш травматичні перші, найбільш легкі вагові категорії (54, 63, 69 кг). Виняток становить вагова категорія 58 кг. У цій ваговій категорії кількість травмованих спортсменів виявилася у 2,3 рази більше, ніж у вагових категоріях 54, 63 та 69 кг.

Найбільша кількість травмованих спортсменів виявилася у найбільш важких вагових категоріях – 76, 85, 97 і 130 кг. При цьому найбільша кількість травм зареєстрована у так званій граничній категорії – 76 кг. На цю вагу припадає 21% усіх травмованих спортсменів.

У середньому на перші 4 вагові категорії припадає 9,2% всіх травмованих спортсменів, а у більш важких вагових категоріях відсоток збільшується в 1,7 рази – 15,8%. На наш погляд, це може бути пояснене більш якісною технічною підготовленістю борців малих вагових категорій та більшою масою борців важких вагових категорій, яка грає негативну роль при зіткненнях та падіннях на килим (рис. 2).

Представлені дані Обласного лікарсько-фізкультурного диспансеру Одеської області свідчать, що з досліджених 200 медичних карток спортсменів-борців у 152 спортсменів реєструвалася електрокардіограма. У 127 виявлено патологічні ознаки. Таким чином, 84% спортсменів мають відхилення у стані здоров'я за даними електрокардіографії.

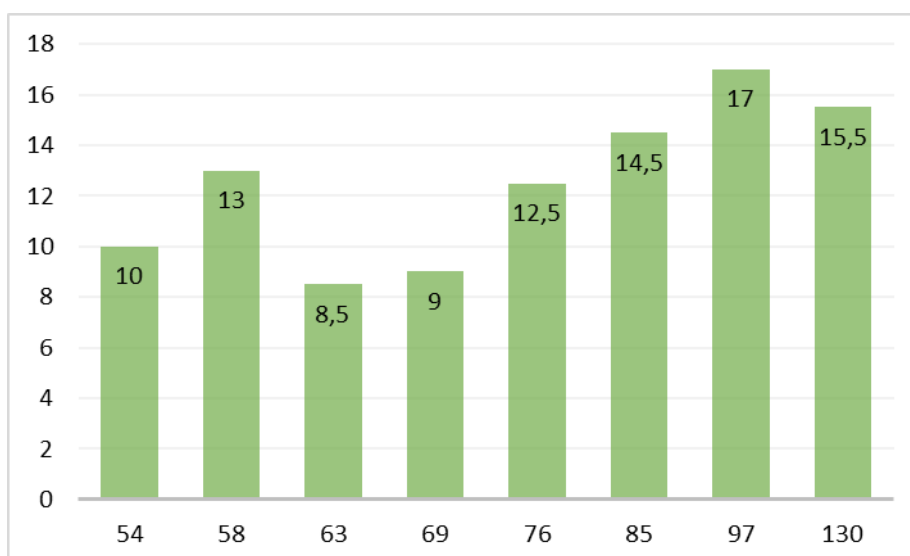


Рис. 2. Залежність травматизму від вагової категорії; де: за віссю x – вагова категорія (кг), за віссю y – кількість травм у %

На рисунку 3 наведено результати дослідження травматизму в ДЮСШ протягом одного року (2023–2024 рр.), які зареєстровані у журналі травм у кабінеті лікарського контролю (загальна кількість – 18 випадків). Визначено, що за 2023–2024 навчальний рік найбільша кількість отриманих травм становлять розтягнення – 55,6%, забиття – 38,9%, травми хребта – 5,6%. Це говорить про те, що сучасний тренувальний процес і, зокрема, у боротьбі, потребує вдосконалення.

Основною метою нашої роботи було детальне дослідження причин виникнення травм у спортивній боротьбі. Ми провели бесіди з 44 спортсменами та 13 тренерами з вільної боротьби, греплінгу та греко-римської боротьби. Результати опитування показали, що кожен спортсмен, який тривалий час займається боротьбою, несе із собою солідний шлейф усіляких травм, які згодом дають знати про себе. Причини називаються різні: нерегулярне відвідування тренувань, кидки поза килимом, неуважність тренера та судді тощо. Деколи захоплена боротьба призводить до того, що спортсмени не чуять свисток та продовжують дії. Килим втрачається з виду суперника, він робить кидок вже на краю червоної лінії, наприклад, кидок прогином із кроком. Це викликає кидок за килим, а результат – травмуються колінні чашечки, гомілкостопи, хребет, виникають травми голови (струси) тощо.

Результати аналізу відповідей свідчать, що на думку спортсменів та тренерів з різних видів спортивної боротьби, виникнення травм зв'язково-м'язово-кісткового апарату (переломи, вивихи) пов'язано з порушенням педагогічного процесу:

- порушення дисципліни поведінки на килимі;
- порушення методики послідовності навчання елементам боротьби;
- вибір неадекватних партнерів;
- невідповідність до участі у змаганнях (ранні виступи);
- відсутність навичок самострахування;
- «критичні пози»;
- невміння правильно вести та завершувати змагальні сутички на фоні глибокої втоми;
- невміння створювати знайомі та необхідні ситуації для реалізації переваги (попадання в нестандартні ситуації, в яких відбувається груба тактична помилка, що веде до травми).

Таким чином, педагогічні причини травм під час боротьби можна розділити на чотири види (рис. 4).

Якщо уважно оцінити всі ці причини, можна зробити такі висновки: по-перше, тренер не має права робити помилки тому, що це веде до травмування спортсменів; по-друге, тренер не повинен розпочинати тренування, якщо спортивний інвентар не відповідає гігієнічним вимогам; по-третє, тренер не має права доводити спортсмена до перевтоми і має вчасно зупинити

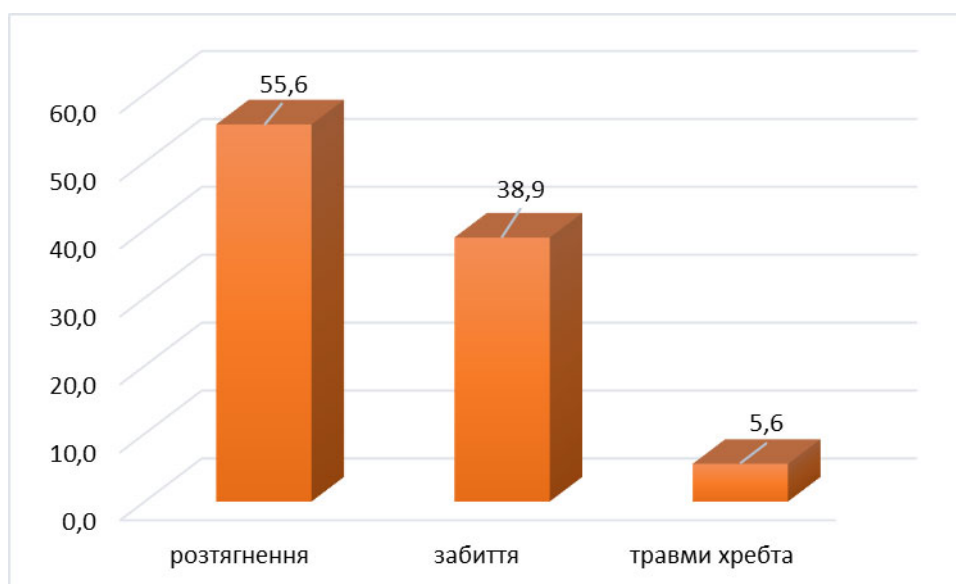


Рис. 3. Розподіл характеру травм борців за 2022–2023 роки (у %)



Рис. 4. Педагогічні причини травм під час боротьби

тренування; по-четверте, спортсменів потрібно вчити на тренуванні уважності, попереджаючи кидки поза килимом.

Основною причиною травм у борців є перевтома, що веде до розладу координації рухів. Це становище підтверджується тим, що особливо багато травм борці одержують на зборах, під час підготовки до відповідальних змагань, на яких використовуються великі навантаження.

Недотримання фізіологічно обґрунтованих принципів тренувального процесу, недооцінка індивідуальних особливостей борців, нехтування їхнім віком, фізичною та технічною підготовленістю, як відомо, призводить до перенапруги організму і створює сприятливий ґрунт для виникнення спортивних ушкоджень та інших патоморфологічних змін у кістково-суглобовій системі.

Таким чином встановлено, що напруженість спортивної боротьби та пов'язана з нею інтенсивність підготовки спортсменів помітно підвищують ймовірність травмування. Причинами переважної кількості травм у борців є так звані «критичні пози» – до 80% випадків. Цей фактор набуває особливу значущість на заключних етапах багаторічного тренування. Наші спостереження показали, що «критичні пози» виникають раптово, несвідомо. Вони швидкоплинні та непомітні, якщо в цей час нічого не сталося. Головна небезпека «критичних поз» у тому, що при їх виникненні з'являється нестандартна ситуація у якій необхідно швидко прийняти єдине правильне рішення з безлічі можливих.

Часто виникають два альтернативні рішення: спробувати застосувати активний захист, наприклад, накриття при кидках прогином (для цього необхідно виставити руку чи ногу впритул, а результат цієї дії часто призводить до дуже серйозної травми-перелому кінцівки) або охопити тулуб противника (що належить по техніці безпеки) і не виставляти ногу у бік кидка. Але друге рішення призводить до поразки. Звісно, перша дія не завжди призводить до травми, а частіше до перемоги «накриттям». Але ось трапляється супротивник, який розуміє, що ефективність прийому прогином сильно залежить від потужного розвороту животом вниз біля килима при приземленні (за рахунок розвороту плечима) і спроба накрити такого суперника закінчується травмами, тобто ще більш образливим ураженням.

Попередження такого травматизму зумовлено труднощами, що виникають у борців за необхідності пояснити причину отриманого пошкодження, та недостатньо активною участю в аналізі причин ушкоджень викладачів та тренерів.

Висновки. Проведене дослідження показало, що найбільша кількість травм у спортивній боротьбі доводиться на носову кровотечу – 21%; ушкодження зв'язок променево-зап'ясткового суглоба – 17%, забій м'яких тканин (голови, верхніх, нижніх кінцівок) – 14%.

Найбільшу кількість травмованих спортсменів було виявлено у важких вагових категоріях – 76, 85, 97 і 130 кг. При цьому найбільша кількість травм зареєстрована у так званій граничній

категорії – 76 кг. Встановлено, що у 84% спортсменів високого класу наявні відхилення у стані здоров'я за даними електрокардіографії, а у юних спортсменів найбільшу кількість отриманих травм становлять розтягнення – 55,6%, забиття – 38,9%, травми хребта – 5,6%.

Причинами виникнення травм зв'язково-м'язово-кісткового апарату (переломи, вивихи) у борців є так звані «критичні пози» – до 80% та порушення педагогічного процесу. Основна педагогічна помилка – перевантаження спортсменів, яке позначається порушення діяльності серця.

Література:

1. Бакіко І.В., Радченко О.В., Констанкевич В.П. Загальна характеристика травматизму в східних єдиноборствах. *Єдиноборства*. 2019. Вип. 1. С. 4–14.
2. Гребік О. Загальна характеристика травматизму в єдиноборствах. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2016. Вип. 24. С. 122–126.
3. Рубіс К.М., Толочний В.М., Сорокопуд В.Б., Лисюк С.М. Використання сучасних засобів для контролю техніки та запобігання травматизму у спортивній боротьбі. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка*. 2016. Вип. 1(139). С. 257–260.
4. Шандригось В.І., Латишев С.В. Травматизм та його профілактика у спортивній боротьбі. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. пр.* 2014. Вип. 18, с. 228–233.
5. Yard E.E., Knox C.L., Smith G.A., Comstock R.D. Pediatric martial arts injuries presenting to emergency departments, United States 1990–2003. *Journal of science and medicine in sport*. 2007. Vol. 10(4). P. 219–226.

References:

1. Bakiko, I.V., Radchenko, O.V., & Konstankevych, V.P. (2019). Zahalna kharakterystyka travmatyzmu v skhidnykh yedynoborstvakh [General characteristics of injuries in Eastern martial arts]. *Yedynoborstva – Martial Arts*, 1, 4–14 [in Ukrainian].
2. Hrebik, O. (2016). Zahalna kharakterystyka travmatyzmu v yedynoborstvakh [General characteristics of injuries in martial arts]. *Molodizhnyi naukovyi visnyk Skhidnoievropeiskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrainky – Youth scientific bulletin of Lesya Ukrainka East European National University*, 24, 122–126 [in Ukrainian].
3. Rubis, K.M., Tolochnyi, V.M., Sorokopud, V.B., & Lysiuk, S.M. (2016). Vykorystannia suchasnykh zasobiv dlia kontroliu tekhniky ta zapobihannia travmatyzmu u sportyvni borotbi [Use of modern means to control equipment and prevent injuries in sports wrestling]. *Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni T. H. Shevchenka – Bulletin of Chernihiv National Pedagogical University named after T. G. Shevchenko*, 1(139), 257–260 [in Ukrainian].
4. Shandryhos, V.I., & Latyshev, S.V. (2014). Travmatyzm ta yoho profilaktyka u sportyvni borotbi [Traumatism and its prevention in sports wrestling]. *Fizychna kultura, sport ta zdorov'ia natsii: zb. nauk. pr. – Physical culture, sport and health of the nation: coll. of science pr.*, 18, 228–233 [in Ukrainian].
5. Yard E.E., Knox C.L., Smith G.A., Comstock R.D. Pediatric martial arts injuries presenting to emergency departments, United States 1990–2003. *Journal of science and medicine in sport*. 2007. Vol. 10(4). P. 219–226 [in English].

Podhorna Viktoriia, Vakarchuk Viktoriia, Musaielian Lernik, Stadnyk Vasyl

ANALYSIS OF INJURY AND ITS CAUSES IN SPORTS WRESTLING

The article deals with the problem of injuries in sports wrestling. The given data indicate the prevalence of traumatic injuries both among high-class athletes and in children's and youth sports schools. The purpose of the work: the study of injuries and their causes in sports wrestling. Research methods: analysis of special literature, analysis of medical documentation, archival documents, conversation, survey. The results of the study: it is shown that the intensity of sports

wrestling and the related intensity of physical and technical training of athletes significantly increase the probability of injury and acquisition of occupational diseases. The analysis of medical documents showed that the largest number of injuries in sports wrestling is caused by nosebleeds (21.0%); damage to the ligaments of the carpal joint (17.0%), bruises of the soft tissues of the head, upper and lower extremities (14.0%). 84.0% of high-class athletes also have health abnormalities according to electrocardiography data. According to the results of the study of the medical records of young athletes, it was established that the most common injuries are sprains (55.6%), knocks (38.9%), rib fractures (12.0%); injuries of the knee joint – (10.5%); damage to the ligaments of the shoulder joints (9.0%); elbow joint injuries (6.5%); spine injuries (5.6%). The causes of injuries have been determined, mostly due to violations of the pedagogical process: violations of discipline, behavior on the carpet; violation of the sequence of teaching the elements of struggle; inadequate choice of partners; unpreparedness for participation in competitions (early performances); lack of insurance and self-insurance skills; "critical poses"; inability to correctly conduct and complete competitive fights against the background of deep fatigue; inability to create familiar and necessary situations for the realization of advantage. Non-observance of the physiologically based structure of the training process, neglect of the individual characteristics of wrestlers, their age, physical and technical preparation leads to overloading of organs and systems of the body and creates a favorable ground for the occurrence of sports injuries, injuries and occupational diseases.

Key words: sport, physical rehabilitation, injury prevention, sports wrestling.