

9. Мартиросов Э.Г. Влияние спортивного амплуа на формирование телосложения Вопросы антропологии. Вып.74. М. , 1984. С. 9 - 23.
10. Мартиросов Э.Г. Морфологический статус человека в экстремальных условиях спортивной деятельности. Итоги науки и техники: Антропология, Т.1, М., 1985. С. 100 - 153.
11. Морфологические критерии отбора и контроля в плавании // Методические рекомендации /Под. ред. В.Ю.Давыдова Волгоград: ВГИФК, 1995. 18 с.
12. Никитюк Б.А. Система анатомо-антропологического обеспечения современного спорта. Теория и практика физ. культуры, 1980, № 10. С. 19 - 21.
13. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. К.: Олимпийская литература, 1997. 583 с.
14. Попов Н.Ст. Отбор и воспитание спортсменов. София, Един. центр подг. кадров, 1980. 276 с.
15. Фаворская Е.Л., Давыдов В.Ю. Взаимосвязь морфологических и гидродинамических показателей с физической подготовленностью пловцов, специализирующихся в разных способах плавания // Актуальные вопросы подготовки спортсменов в циклических видах спорта: Сб. научн. трудов.- Вып.2-Волгоград: ВГАФК, 1995. С.34 - 40.
16. Шварц В.Б. Медико-биологические аспекты спортивной ориентации и отбора.- М.: Физкультура и спорт, 1984.150 с.

The problem of sports selection is one of the main theoretical and applied medical and biological problems of physical culture and sports in our country. The development of the theory of sports selection affects the level of sports achievements and the development of sports science in general. The purpose of sporting activities is to achieve the maximum possible for a particular individual sports result.

Purposeful multi-year training and upbringing of high-class athletes is a complex process, the quality of which is determined by a number of factors. One of these factors is the selection of gifted children and adolescents, their sports orientation.

Key words: swimming, morpho-functional indicators, sporting result, stages of preparation, sports selection, loading, long-term preparation.

Отримано:30.04.2018

УДК 378.172:796.32

А. І. Самусь

ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ТА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТУДЕНТОК ПІД ВПЛИВОМ ЗАНЯТЬ ЗІ СПОРТИВНИХ ІГОР У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ В УМОВАХ ЗВО

Погіршення стану здоров'я молоді в більшості випадків пов'язано з гіпокінезією. Отже, необхідним є залучення студенток до цікавих для них занять різними видами рухової активності в процесі фізичного ви-

ховання в умовах закладів вищої освіти. Метою дослідження передбачалося визначити вплив занять зі спортивних ігор, зокрема баскетболу, в процесі фізичного виховання зі студентками в умовах закладів вищої освіти на показники їх фізичного розвитку та фізичної підготовленості. Аналіз показників фізичного розвитку студенток на початку дослідження показав їх невідповідність загальним нормам. Заняття баскетболом впродовж першого півріччя мало позитивний вплив на більшість показників фізичного розвитку та фізичної підготовленості студенток першого курсу педагогічного університету.

Ключові слова: фізичне виховання, студентки, баскетбол, фізичний розвиток, фізична підготовленість.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Більшість фахівців, відзначаючи погіршення стану здоров'я населення, зокрема дітей і молоді, серед основних чинників називають гіпокінезію та гіподинамію, обумовлені тривалим перебуванням біля телевізора та комп'ютера, обмеженою зайнятістю фізичною культурою, відсутністю або недостатньою кількістю рекреаційних заходів [8, 13, 15 та ін.]. Таким чином, залучення молоді до занять фізичною культурою сприятиме усуненню наслідків гіпокінезії та зміцненню їх здоров'я. Однак, для вирішення цього завдання необхідним є формування стійкого інтересу до фізичним вихованням, починаючи ще з дитячого віку. Узагальнення та систематизація наукової літератури показали, що цій проблемі присвячена значна кількість праць [3, 7, 9, 17 та ін.].

Сьогодні на формування в населення мотивації до занять фізичною культурою активно долучаються засоби масової інформації через пропаганду здорового способу життя в телевізійних передачах, реалітішоу тощо. Варто також відзначити залучення різних груп населення до участі в різноманітних масових фізкультурних заходах (наприклад, в останні роки все більшої популярності набувають масові забіги, велозаїзди тощо), які мають на меті не тільки благодійність, а й популяризацію занять фізичною культурою. Крім того, потрібно згадати про всезростаючу кількість спортивних майданчиків на відкритому повітрі як для командних ігрових видів спорту, так і занять легкою атлетикою, силовими видами тощо, зведення сучасних спортивних споруд, розширення календаря змагань у всіх видах спорту. Це приваблює значну кількість глядачів й учасників і сприяє популяризації занять спортом.

Якщо проаналізувати дослідження фахівців щодо проблеми розуміння молоддю необхідності занять фізичною культурою та спортом для зміцнення їх здоров'я, всебічного розвитку та загартування, то можна констатувати, що позитивний вплив різних видів рухової активності на стан здоров'я населення усвідомлюють більшість опитаних [9, 17 та ін.]. Разом з тим, лише незначна їх частка активно долучається до фізичної культури або спорту. Зокрема, при аналізі динаміки зміни відношення до занять у віковому аспекті, спостерігається зменшення зацікавленості з віком [2, 7].

Таким чином, можна зробити висновок про те, що вік, який співпадає з першими курсами навчання в закладах вищої освіти, характеризується зниженими мотивацією та зацікавленістю молоді в заняттях фізичними вправами. Однак, так як студенти усвідомлюють значення ведення здорового способу життя, занять фізичною культурою та спортом, важливо підкріпити це, залучивши їх до цікавих для них видів рухової активності. У цьому випадку включення навчальної дисципліни «Фізичне виховання» до переліку факультативних дає змогу молоді самостійно вибирати заняття тими видами фізичної активності, які цікаві для них. Серед таких можна назвати спортивні ігри, які приваблюють учасників своєю динамічністю, командним духом, емоційністю, ігровою обстановкою тощо.

Вивченню деяких аспектів впливу занять ігровими видами спорту в умовах закладів вищої освіти на студенток присвячені праці вітчизняних фахівців [1, 6, 10, 12 та ін.]. Разом з тим, визначена проблема потребує детальнішого дослідження, зокрема щодо особливостей впливу засобів різноманітних спортивних ігор у процесі фізичного виховання на фізичний стан студенток.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами.

Дослідження виконано відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри безпеки життєдіяльності, фізичного виховання та основ здоров'я Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка.

Мета дослідження – визначити вплив занять зі спортивних ігор, зокрема баскетболу, в процесі фізичного виховання зі студентками в умовах закладів вищої освіти на показники їх фізичного розвитку та фізичної підготовленості.

Методи й організація дослідження.

У роботі використовувалися наступні методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, педагогічне тестування, методи математичної статистики.

Дослідження проводилося на базі Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка впродовж першого півріччя 2017 – 2018 навчального року. Серед запропонованих студенткам першого курсу університету видів рухової активності (фітнес, гімнастика, легка атлетика, спортивні ігри, в тому числі, волейбол, баскетбол тощо), 20 дівчат обрали баскетбол, що й спонукало нас до вивчення впливу цих занять на стан їх здоров'я. Всі студентки, які брали участь у дослідженні, належали до основної медичної групи.

Вивчення впливу занять баскетболом на фізичний стан студенток здійснювалося за показниками фізичного розвитку (індекс Кетле, життєвий індекс, кистево-ваговий силовий індекс) та фізичної підготовленості (біг 30 м для визначення швидкісних здібностей, човниковий біг 4x9 м – спритності, стрибок у довжину з місця – швидкісно-силових якостей, нахил тулуба вперед з положення сидячи – сумарної гнучкості кульшового суглоба). Тести, які використовувалися, рекомендовані фахівцями [8, 13 та ін.] як такі, що відповідають вимогам надійності й інформативності та доцільні для вивчення підготовленості студенток.

Результати дослідження та їх обговорення.

У цілому, спортивні ігри, і баскетбол зокрема, характеризуються як значним оздоровчо-рекреаційним потенціалом, так і спрямованістю на фізичне вдосконалення. На користь занять баскетболом свідчать природність виконуваних у процесі гри рухів (ходьба, біг, стрибки, передачі й кидки м'яча в кошик), висока емоційність, яка досягається за рахунок безперервної зміни ігрової обстановки і змагального характеру гри, розвиток фізичних і психічних (взаємодопомога, наполегливість і стійкість, сміливість і рішучість, витримка) якостей тощо [11].

Так як поняття «стан здоров'я» є дещо суб'єктивним, для визначення тих чи інших тенденцій його зміни потрібно застосовувати об'єктивні критерії контролю. Фізичний аспект стану здоров'я людини найбільш повно характеризується поняттям «фізичний стан», який, в свою чергу, включає фізичний розвиток, фізичну підготовленість, фізичну працездатність і функціональний стан органів і систем [4, 5]. Якщо дослідження фізичної працездатності та функціонального стану органів і систем вимагає використання медико-біологічних методів контролю, то показники фізичного розвитку та фізичної підготовленості молоді можна вивчити доступними для викладачів в умовах закладів вищої освіти педагогічними методами.

Таким чином, програмою нашого дослідження передбачалося вивчення впливу занять баскетболом у процесі фізичного виховання в умовах закладів вищої освіти на фізичний розвиток і фізичну підготовленість студенток.

Отже, перш за все було визначено вихідні показники фізичного стану дівчат на початку навчального року. Наступним кроком було проведення впродовж першого навчального семестру занять з баскетболу. Серед особливостей навчального процесу з фізичного виховання варто зазначити, що заняття проводилися два рази на тиждень у другій половині дня зі студентками, віднесеними до основної медичної групи. При плануванні навчального матеріалу використовувався традиційний підхід, який передбачав розробку плану-графіку розподілу годин на рік, робочого плану, планів-конспектів занять.

Перший місяць заняття проводилися на відкритому повітрі, що сприяло не тільки загартуванню організму та загальному всебічному розвитку, а також активізації студенток до активного відпочинку в позаурочний час. Наступні три місяці заняття проходили в спортивній залі.

Традиційно кожне заняття складалося з трьох частин – підготовчої, основної та заключної. У підготовчій частині застосовувалися загальнопідготовчі вправи в русі (різновиди ходьби та бігу, вправи в парах тощо) та підвідні вправи в парах з м'ячем. В основній частині вирішувалися завдання заняття, які були спрямовані на розвиток фізичних якостей (удосконалення загальної фізичної підготовленості для всебічного розвитку та спеціальної фізичної підготовленості для ефективного оволодіння технічними прийомами гри) і формування й удосконалення техніки гри (розучування, закріплення й удосконалення технічних прийомів гри в баскетбол). Зазвичай, завершувалася основна частина заняття проведенням двобічних навчальних ігор (як за звичайними правилами, так і за

спрощеними, зі зменшеним складом гравців, з веденням або без нього, з обмеженою кількістю передач, з вимогою виконувати кидки в кошик лише з дальніх або навпаки, коротких дистанцій, з різноманітними установками на гру тощо). Заключна частина, відповідно, передбачала поступове зниження фізичного навантаження для приведення організму студенток у вихідний стан, підведення підсумків тощо.

Наприкінці навчального семестру було проведено повторне тестування. Отже, динаміка показників фізичного розвитку та фізичної підготовленості студенток ЗВО під впливом занять баскетболом у процесі фізичного виховання відображена в табл. 1.

Таблиця 1

Динаміка показників фізичного розвитку та фізичної підготовленості студенток ЗВО (n=20) під впливом занять баскетболом у процесі фізичного виховання

Показники фізичного розвитку та фізичної підготовленості	Етапи педагогічного тестування		$\Delta \bar{x}$ (%)	p
	Початок навчального року	Кінець першого семестру		
	$\bar{x}_1 \pm m_1$	$\bar{x}_2 \pm m_2$		
Індекс Кетле, г/см	396,3±8,1	390,2±7,3	6,1 (1,5)	>0,05
Життєвий індекс, мл/кг	36,9±1,2	40,1±1,1	3,2 (8,6)	<0,05
Кистево-ваговий силовий індекс, %	33,8±0,5	37,5±0,4	3,7	<0,05
Біг 30 м, с	5,63±0,08	5,53±0,07	0,10 (1,8)	>0,05
Човниковий біг 4x9 м, с	11,6±0,1	11,3±0,1	0,3 (2,6)	<0,05
Стрибок у довжину з місця, м	1,71±0,02	1,75±0,01	0,04 (2,3)	<0,05
Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см	13,5±0,8	14,3±0,6	0,8 (5,9)	>0,05

Аналіз табл. 1 дозволяє зауважити позитивну динаміку більшості показників фізичного розвитку та фізичної підготовленості студенток під впливом занять з баскетболу.

Фізичний розвиток – це комплекс морфологічних і функціональних властивостей організму, які визначають рівень вікового розвитку індивіда в момент обстеження. У дорослих фізичний розвиток виступає критерієм міцності організму [14]. Оцінку фізичного розвитку доцільно здійснювати методом індексів.

Індекс Кетле дозволяє оцінити ступінь відповідності маси людини її зросту. Так як довжина тіла в студенток першого курсу вже не є достатньо мінливим показником і до цього віку стабілізується, то зміна індексу Кетле упродовж визначеного періоду обумовлювалася лише динамікою маси тіла. У зв'язку з цим, значного покращення цього показника не виявлено (p>0,05). В цілому, індекс Кетле як на початку, так і в кінці першого семестру, знаходився вище норми [14], що свідчить про невідповідність маси тіла зросту досліджуваних студенток.

Життєвий індекс – це відносний показник фізичного розвитку, який характеризує максимальний об'єм повітря, який можна видихнути після максимального виху (життєва ємність легень) із розрахунку на 1 кг маси тіла досліджуваного. Враховуючи значний обсяг бігової роботи, який виконується як у процесі занять, так і гри в баскетбол, що сприяє, в тому числі, покращенню вентиляційної функції легень, це обумовлює суттєве покращення й життєвого індексу наприкінці першого семестру (на 8,6 %; $p < 0,05$). Однак цей показник всеодно залишається нижче норми для жінок [14].

На думку багатьох фахівців, важливе значення для точності та дальності кидка в баскетболі має рух кистей рук. У зв'язку з цим, доцільним є визначення сили м'язів-згиначів пальців кисті за допомогою кистьового динамометра й дослідження зміни цього показника. Разом з тим, абсолютні показники сили м'язів недостатньо інформативні. Для порівняльної оцінки використовують відносні показники сили, які обчислюються на одиницю маси тіла у відсотках [16]. Отже, отримані нами результати підтверджують думку фахівців щодо значення м'язів кистей рук для баскетболу, адже позитивний вплив занять цим видом спорту в процесі фізичного виховання зі студентками ЗВО виявився в достовірному покращенні кистево-вагового силового індексу на 3,7 % ($p < 0,05$).

Гра в баскетбол вимагає певного рівня розвитку спеціальних фізичних якостей. У зв'язку з цим, вибір тестів для оцінки фізичної підготовленості студенток не був випадковим.

У баскетболі важливим є високий рівень розвитку швидкісних здібностей для виконання ривків до м'яча та з м'ячем у процесі гри. Результативність бігу 30 м, характеризуючи швидкісні здібності студенток, покращилась не суттєво ($p > 0,05$), що свідчить про необхідність збільшення в наступному семестрі обсягу годин, відведених на розвиток цієї фізичної якості.

Спритність досліджуваних студенток оцінювали за часом виконання човникового бігу, що в значній мірі характеризує і специфіку ігрових дій в баскетболі (постійна зміна напрямку руху з подальшим прискоренням до м'яча). Виявлено достовірне покращення результативності виконання зазначено тесту на 2,6 % ($p < 0,05$).

Боротьба за м'яч у повітрі, виконання більшості кидків у кошик у стрибку вимагає від тих, хто займається, високого рівня розвитку швидкісно-силових якостей, які ми оцінювали за результатами стрибка в довжину з місця. Варто відзначити позитивний вплив занять баскетболом у процесі фізичного виховання, що виявилось в достовірному покращенні результативності стрибка у довжину на 2,3 % ($p < 0,05$).

Тест нахил вперед з положення сидячи є найпоширенішим для визначення сумарної гнучкості кульшового суглоба [8]. Суттєвого покращення гнучкості в процесі занять у студенток не зафіксовано ($p > 0,05$). Це свідчить про необхідність в подальшому збільшення частки стретчингових вправ, що сприятиме не тільки ефективному виконанню технічних прийомів гри, а й виступатиме засобом профілактики травматизму на заняттях.

У цілому, виявлено позитивний вплив занять баскетболом у процесі фізичного виховання в умовах ЗВО на фізичний стан студенток. Це пов'язано з тим, що, з однієї сторони, здійснювали цілеспрямоване вдосконалення фізичної підготовленості, а з іншої, багаторазове виконання технічних прийомів гри також, у свою чергу, сприяло розвитку фізичних якостей.

Висновки:

1. Аналіз наукової літератури показав, що молодь усвідомлює значення занять фізичною культурою для зміцнення їх здоров'я, всебічного розвитку та загартування. однак, лише незначна їх частка активно долучається до занять. Це свідчить про необхідність залучення їх до цікавих для них видів рухової активності. В багатьох випадках це є саме спортивні ігри, які приваблюють своєю динамічністю, емоційністю, масовістю тощо.

2. Дослідження фізичного розвитку студенток показало, що показники не відповідають загальним нормам. Проте, заняття баскетболом у процесі фізичного виховання в умовах закладів вищої освіти сприяли позитивній тенденції, що виявилось в достовірному покращенні більшості індексів і, відповідно, зміцненні організму.

3. Заняття баскетболом мають позитивний вплив на розвиток швидкісно-силових якостей і спритності. Відсутність суттєвого покращення результативності виконання тестів, які характеризують швидкісні здібності та гнучкість, свідчить про необхідність збільшення в наступному семестрі обсягу годин для вдосконалення цих фізичних якостей.

Перспективи подальших досліджень вбачається провести в напрямку дослідження впливу занять баскетболом та інших спортивних ігор в процесі фізичного виховання на показники фізичного розвитку, фізичної підготовленості, фізичної працездатності, функціонального стану органів і систем студентів закладів вищої освіти різного віку.

Список використаних джерел:

1. Авербах О. А., Сенкевич В. А. Розвиток швидкісно-силових якостей у студенток гуманітарної спрямованості засобами ігрових видів спорту. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт». К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2017. Вип. 3К (84) 17. С. 12 – 14.
2. Васкан І. Г., Цюпак Ю. Ю. Інтерес до фізичного виховання в учнів середнього шкільного віку. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2010. №. 4. С. 29–31.
3. Винник В. Д. Особливості формування інтересу та мотивації до занять фізичним вихованням. Теорія та методика фізичного виховання. 2010. №. 12. С.39 – 42.
4. Дрозд О. В. Фізичний стан студентської молоді західного регіону України та його корекція засобами фізичного виховання : автореф. дис. ... канд. пед. наук. К., 1998. 24 с.

5. Дубчук О. Оцінка фізичного стану студентів групи фізичної реабілітації вищих навчальних закладів. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я в сучасному суспільстві. 2012. № 4 (20). С. 364 – 368.
6. Іваненко Т. В. Особливості впливу спортивних ігор на розвиток особистості студенток університету. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2013. №. 30. С. 532-536.
7. Кравчук Я. Формування у школярів інтересу до виконання фізичних вправ. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2009. №. 2. С. 67–71.
8. Круцевич Т. Ю., Воробйов М. І., Безверхня Г. В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді. 2011. 317 с.
9. Круцевич Т., Іщенко О., Імас Т. Мотивація учнів 6-9 класів до уроків фізичної культури. Спортивний вісник Придніпров'я. 2014. №. 2. С. 68-72.
10. Наумчук В. Формування професійних умінь у майбутніх учителів фізичної культури засобами спортивних ігор. Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування. Вінниця: ТОВ «Планер», 2017. Вип. №3. С. 46-51.
11. Помещикова І. П., Кудімова О. В. Аматорський баскетбол як один із видів рекреаційно-оздоровчої рухової активності. Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології. 2016. №. 3. С. 180-183.
12. Пустолякова Л. М., Болгар М. А., Павліченко С. В. Спортивні ігри як активний метод формування професійно-прикладних якостей майбутніх медиків на заняттях з фізичного виховання зі студентами медичного ВНЗ. Спортивні ігри. 2014. № 10. С. 159-163.
13. Теоретико-методичні основи контролю у фізичному вихованні та спорті: монографія; за заг. ред. В.М. Костюкевича. Вінниця: ТОВ «Планер», 2017. 218 с.
14. Фурман Ю. М. Завдання до лабораторних робіт зі спортивної медицини (навчально-методичний посібник). Вінниця: ДОВ «Вінниця», 2007. 56 с.
15. Цюкало Л. Зміна показників фізичного розвитку та фізичної підготовленості школярів в процесі занять з фізичного виховання у позаурочний час. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт». К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2015. Вип. 6 (62) 15. С. 80-83.
16. Щепогіна Н. Дослідження взаємозв'язку морфо-функціональних показників волейболісток з рівнем їх фізичної підготовленості. Фізична культура, спорт і здоров'я нації. Вінниця, 2013. Вип. 15. С. 428 – 434.
17. Щирба В. А. Проблема формування інтересу та мотивації до занять фізичною культурою старших школярів. Теорія та методика фізичного виховання. 2016. №. 01. С.16 – 23.

The worsening of the health of youth in most cases is associated with hypokinesia. It is necessary to involve students to interesting for them types of motor activity in the process of physical education in higher educational establishments. The purpose of the study was to determine the impact of sports games, in particular basketball, during physical education with students at the higher educational establishments by physical development and physical preparedness indicators. The analysis of indicators of physical development of students at the beginning of the study showed their non-compliance with general norms. There was a positive impact of basketball classes on most physical development and physical preparedness indicators of first-year students of the pedagogical university during the first half-year.

Key words: physical education, students, basketball, physical development, physical preparedness.

Отримано 18.04.2018.

УДК 611.7:796.42

Д. Д. Совтисік

ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОФІЛАКТИКИ ОСТЕОХОНДРОЗУ ХРЕБТА У СПОРТСМЕНІВ

Ріст числа хворих остеохондрозом хребта спортсменів стає важливою медичною проблемою. Вирішення цієї проблеми лежить в сфері профілактики надмірних осьових і ротаційних навантажень спеціальними вправами, спрямованими проти патогенезу захворювання. Розроблені теоретичні обґрунтування профілактичних заходів і створена спеціальна класифікація фізичних вправ, яка дає можливість формувати з них модулі і комплекси.

Ключові слова: остеохондроз хребта, профілактика.

Актуальність проблеми. Великий експертний інтерес наукових працівників, спортивних лікарів, тренерів і масажистів на сьогоднішній день викликають дегенеративно-дистрофічні ураження опорно-рухового апарату і, власне, остеохондроз хребта [1, 2,3,4].

Спортивну громадськість особливо хвилюють наступні проблеми:

- ефективне купірування больового синдрому при остеохондрозі;
- попередження проявів больових синдромів;
- пролонгування стадії ремісії;
- пошук шляхів повноцінного продовження спортивної кар'єри.

Ураження хребта остеохондрозом у спортсменів-легкоатлетів все частіше є причиною повного припинення тренувального і змагального процесу або в певній мірі його обмеження.

Не дивлячись на існуючі заходи профілактики, спостерігається стійка тенденція до омолодження контингенту спортсменів, хворих остеохондрозом, а також до обтяження форм хвороби і диско-гризовим ускладненням.