

Ч 514(0)90
П 32

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

ПІТИН МАР'ЯН ПЕТРОВИЧ

УДК 796.012.11+796.323.2-056.24

**СИЛОВА ПІДГОТОВКА НЕПОВНОСПРАВНИХ
БАСКЕТБОЛІСТІВ**

24.00.01 – олімпійський і професійний спорт

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата наук з фізичного виховання і спорту

Львів - 2007

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано на кафедрі теорії і методики спортивних та рухливих ігор Львівського державного університету фізичної культури Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту.

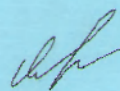
Науковий керівник – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент **КОВЦУН ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**, Львівський державний університет фізичної культури, доцент кафедри теорії і методики спортивних та рухливих ігор, декан факультету заочного навчання і післядипломної освіти.

Офіційні опоненти: доктор психологічних наук, професор **ВІСКОВАТОВА ТЕТЯНА ПАВЛІВНА**, Одеський національний університет імені Іллі Мечнікова, в.о. завідувача кафедри диференціальної та експериментальної психології;
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент **ГАЛАЙДЮК МИКОЛА АНАНІЙОВИЧ**, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, завідувач кафедри фізичного виховання.

Захист відбудеться 7 червня 2007 року о 15 год. 30 хв. під час засідання спеціалізованої вченої ради К 35.829.01 Львівського державного університету фізичної культури за адресою: 79000, м. Львів, вул. Костюшка, 11.

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Львівського державного університету фізичної культури (79000, м. Львів, вул. Костюшка, 11).

Автореферат розіслано 5 травня 2007 року.

Учений секретар спеціалізованої вченої ради О.М.  Вацеба



ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність. Концепція розвитку спорту інвалідів України, підтримувана на державному рівні, висуває вимогу розробки науково-методичного забезпечення різних складових процесу підготовки спортсменів-інвалідів. Баскетбол на візках є одним з командних видів спорту для неповносправних спортсменів.

Силова підготовленість. як зазначають теоретики сучасного спорту (Хартман Ю., Тюннеманн Х., 1988; Линець М.М., 1997; Дрюков В.А., 2002; Платонов В.Н., 2004; Шкретій Ю.М., 2005 та інші) є ключовою для підготовки спортсменів, у тому числі баскетболістів (Корягин В.М., 1998; Галайдюк М.А., Дуб І.М., Драчук А.І., 2001; Поплавський В.М., 2004; Хромаєв З.М., Мурзин Е.В., Обухов А.В., Защук С.Г., 2006 та інші).

Особливо актуальною силова підготовленість є для неповносправних спортсменів. Прояви силових якостей є вирішальними для безпосереднього виконання техніко-тактичних дій у змагальній діяльності з баскетболу на візках. Це пов'язано з особливістю цього виду спорту – позою спортсмена під час гри.

Проблеми підготовки спортсменів у баскетболі на візках досліджували І. Byrnes, D. Shaver, B. Hedric (1989), K.D. Couatts (1992); D. Danis, W. Mikula (1999), B. Molik, A. Kosmol (1999), J. Migasiewicz, E. Bolach, Z. Paliga (2004). Однак ці дослідження не розкривають у повному обсязі проблему силовій підготовки баскетболістів на візках. Огляд української науково-методичної літератури дає підстави стверджувати, що наукових досліджень з питань підготовки спортсменів у баскетболі на візках в Україні є недостатньо. Дослідження Р.В. Чудної (2000), І.А. Щербакова, М.А. Уварова (2001), Ю.А. Бріскіна, А.В. Передерій, В.В. Строкатова (2001), Т.П. Вісковатової (2002) та інших тільки частково висвітлюють науково-методичні аспекти підготовки спортсменів у баскетболі на візках.

Зв'язок роботи з науковими планами, програмами, темами. Дослідження виконано у відповідності до теми 2.5.1 «Організаційні, історичні, теоретико-методичні напрями спорту інвалідів» Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2006-2010 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту (номер державної реєстрації 0106U012613).

Роль автора полягала у дослідженні змагальної діяльності баскетболістів на візках.

Об'єкт дослідження – тренувальний процес неповносправних спортсменів, що спеціалізуються у баскетболі на візках.

395/19

Предмет дослідження – силова підготовка кваліфікованих спортсменів у баскетболі на візках.

Мета роботи – удосконалити програму силової підготовки кваліфікованих спортсменів з баскетболу на візках.

Завдання дослідження:

1. Узагальнити досвід силової підготовки спортсменів у баскетболі на візках.
2. Проаналізувати зміст змагальної діяльності кваліфікованих баскетболістів на візках.
3. Визначити рівень силової підготовленості та її взаємозв'язок із показниками змагальної діяльності кваліфікованих баскетболістів на візках.
4. Розробити та експериментально перевірити програму силової підготовки кваліфікованих баскетболістів на візках у піврічному макроциклі підготовки.

Поставлені завдання реалізовували за допомогою таких **методів дослідження:**

- теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури;
- соціологічні методи дослідження;
- педагогічні методи дослідження (педагогічне спостереження, педагогічний експеримент);
- методи математичної статистики.

Наукова новизна одержаних результатів:

- уперше на контингенті кваліфікованих баскетболістів на візках виявлено ефективність застосування спеціально-підготовчих засобів тренування, які за структурою та змістом подібні до змагальних, що проявлялося у вірогідному зростанні рівня силової підготовленості (від 10,17 до 38,00% при $p < 0,05-0,001$);
- уперше встановлено, що техніко-тактичні дії в умовах змагальної діяльності кваліфікованих баскетболістів на візках вірогідно корелюють з показниками їхньої силової підготовленості (тяга м'язами двох рук і тулуба різними способами; тяга однією рукою збоку-знизу впродовж 40 с з подоланням опору 30% від індивідуального максимуму; час подолання відрізка 6 м: кидки набивного м'яча з-за голови (r від 0,62 до 0,80 при $p < 0,05-0,01$);
- розширено сучасні уявлення про показники техніко-тактичних дій в умовах змагальної діяльності баскетболістів на візках усіх функціональних класів;
- доповнено знання про засоби контролю за розвитком силових якостей спортсменів з урахуванням нозологічних особливостей та специфіки змагальної діяльності з баскетболу на візках.

Практичне значення отриманих результатів полягає в розробці програми силової підготовки кваліфікованих баскетболістів на візках, яка передбачає використання спеціально-підготовчих вправ та модифікації

контрольних вправ для визначення силової підготовленості, де враховано функціональні особливості баскетболістів на візках.

Програму силової підготовки та контрольні вправи для визначення силової підготовленості баскетболістів на візках впроваджено у навчально-тренувальний процес збірної команди України з баскетболу на візках, харківського баскетбольного клубу інвалідів-візочників «Харків-баскет», секції з баскетболу на візках Донецького обласного центру інвалідного спорту «Інваспорт» та в навчальний процес студентів IV курсу факультету спорту Львівського державного університету фізичної культури що підтверджено відповідними актами (від 27.11.2006; 15.11.2006; 11.04.2007).

Результати дослідження можуть бути використані в організації навчально-тренувального процесу команд з баскетболу на візках; навчальному процесі студентів під час викладання дисциплін «Теорія спорту», «Параолімпійський спорт», «Теорія і методика обраного виду спорту (баскетбол)», у спеціалізованих вищих навчальних закладах; під час проведення курсів підвищення кваліфікації тренерів баскетболу.

Особистий внесок здобувача полягає у визначенні напрямку, мети, завдань дослідження, нагромадженні теоретичного та експериментального матеріалу; в організації та проведенні педагогічного експерименту; аналізі та узагальненні отриманих даних; упровадженні програми силової підготовки баскетболістів на візках у практику підготовки спортсменів; формування тексту, висновків та практичних рекомендацій дисертаційної роботи.

У роботах, виконаних у співавторстві, дисертанту належать розробка блоку контрольних вправ для визначення силової підготовленості неповносправних баскетболістів та програми використання спеціально-підготовчих вправ у силовій підготовці неповносправних баскетболістів на візках.

Апробація результатів дослідження. Основні теоретичні положення, експериментальні дані та результати були обговорені на Міжнародних науково-практичних конференціях «Молода спортивна наука України» (Львів, 2003-2006); «Фізична культура, спорт і здоров'я» (Харків, 2005); «Основні напрямки розвитку фізичної культури, спорту та фізичної реабілітації» (Дніпропетровськ, 2004-2006); «Спорт інвалідів у Міжнародному олімпійському русі» (Київ, 2006); «Актуальные проблемы теории и методики физической культуры, спорта и туризма» (Мінськ, Білорусь, 2006); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Оздоровча і спортивна робота з неповносправними» (Львів, 2004), а також на засіданнях кафедри теорії і методики спортивних та рухливих ігор й наукового гуртка аспірантів Львівського державного університету фізичної культури (2003-2006).

Публікації. Основні положення дисертаційної роботи викладено у методичному посібнику «Силова підготовка баскетболістів на візках» (2007) у 16 публікаціях, з них 10 статей надруковано у фахових виданнях ВАК України, 13 праць виконано одноосібно.

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота складається з вступу, п'яти розділів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних літературних джерел, додатків. Матеріали дослідження викладені на 254 сторінках друкованого тексту, містять 42 рисунки, 17 таблиць, 6 додатків. У дисертації використано 230 літературних джерел, з яких 43 – іноземних авторів.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі обґрунтовано актуальність теми; показано взаємозв'язок дослідження з науковими програмами, планами і темами; визначено об'єкт і предмет дослідження, мету й завдання дослідження; розкрито наукову новизну отриманих результатів та їхнє практичне значення; подано інформацію про апробацію результатів роботи; відображено відомості про публікації з проблем дисертаційного дослідження; подано структуру та обсяг дисертації.

У першому розділі «Сучасний стан проблеми силовой підготовки баскетболістів на візках» проаналізовано та узагальнено науково-методичну літературу, яка стосувалася особливостей силовой підготовки неповносправних спортсменів з ураженнями опорно-рухового апарату і які спеціалізуються у баскетболі на візках.

Аналіз спеціальної літератури показав, що на сьогодні достатньо ґрунтовно вивчено питання історичного розвитку та формування баскетболу на візках у системі параолімпійських видів спорту, детально розглянуто й описано особливості функціональної класифікації гравців та комплектування команд, вимог до спортивних візків, проведення змагань та організації процесу підготовки баскетболістів на візках (Steadward R., 1980; Plinta R., 1997; Щербяков І.А., Уваров М.А., 2001; Molik B., Kosmol A., Pastuszko E., 2002 та інші). Проте недостатньо описано засоби силовой підготовки кваліфікованих спортсменів на візках.

Серед проаналізованих джерел виявлено ґрунтовні дослідження силовой підготовки кваліфікованих спортсменів (Дрюков В.А., 2002; Хохлов Г.Г., 2003; Платонов В.Н., 2004) та визначено значущість взаємозв'язків силовой та техніко-тактичної підготовки у підготовці кваліфікованих спортсменів у різних видах спорту (Проходовський Р.Я., 2002; Базильчук О.В., 2004; Ханікянц О.В., 2005; Ші Дунлін, 2006).

Визначення сучасного стану силової підготовки баскетболістів на візках вказало на відсутність науково-обґрунтованих даних про використання засобів силової підготовки кваліфікованих баскетболістів на візках з урахуванням структури та змісту змагальної діяльності та даних про показники силової підготовленості кваліфікованих баскетболістів на візках.

Фрагментарність досліджень щодо врахування принципу взаємозв'язку структури підготовленості спортсменів та структури змагальної діяльності у баскетболі на візках зумовили стратегію подальшого наукового дослідження.

У другому розділі «**Методи та організація дослідження**» міститься опис застосованих наукових методів та чотирьох етапної організації дослідження.

Перший етап (вересень 2003 – листопад 2004 роки) присвячено вивченню і теоретичному узагальненню відомостей за тематикою дослідження, аналізу літератури та інформаційних джерел з проблематики дисертаційної роботи, що дозволило обґрунтувати мету й основні завдання, розробити методологічно доцільну схему дослідження. Завдання першого етапу дослідження передбачали також узагальнення досвіду практики, вивчення провідних засобів і методів підготовки неповносправних спортсменів з ураженнями опорно-рухового апарату, проведення опитування тренерів та фахівців баскетболу на візках. Опитування проводилося під час Чемпіонату України з баскетболу на візках (листопад 2004 р.) за допомогою анкетування. Загальна кількість респондентів двадцять осіб.

Другий етап (грудень 2004 – червень 2005 року) спрямовано на проведення педагогічного спостереження. Завдання полягали у вивченні структури і змісту змагальної діяльності провідних чоловічих команд Європи (Німеччина, Австрія, Італія, Великобританія, Голландія, Польща) та збірної команди України з баскетболу на візках. Проаналізовано тридцять п'ять офіційні матчевих зустрічей впродовж 2003-2005 років (20 за участю європейських команд та 15 – гравців збірної команди України). Було зібрано інформацію про рівень силової підготовленості неповносправних баскетболістів з ураженням опорно-рухового апарату (15 баскетболістів на візках – членів збірної команди України, середній вік 27,3 роки) за допомогою проведення контрольних вправ в умовах навчально-тренувального збору (м. Донецьк, 23 травня – 5 червня 2005 р.).

Одним з проміжних завдань був вибір та модифікація контрольних вправ для оцінки рівня силової підготовленості та проявів сили неповносправних баскетболістів.

На підставі отриманих результатів та математико-статистичної обробки результатів педагогічного спостереження було розроблено експериментальну програму вдосконалення силової підготовленості кваліфікованих спортсменів

збірної команди України з баскетболу на візках за допомогою специфічних засобів, що за своєю структурою та змістом відповідають структурі й змістові змагальної діяльності кваліфікованих баскетболістів на візках.

Третій етап (2005 рік) – проведено формуючий педагогічний експеримент впродовж червня-листопада 2005 року із залученням спортсменів чоловічої збірної команди України з баскетболу на візках (15 осіб) з метою з'ясування ефективності розробленої програми силової підготовки та впровадження результатів дослідження у спортивну практику.

Четвертий етап (січень-травень 2006 року) – здійснено математико-статистичну обробку результатів; проаналізовано та узагальнено результати досліджень; сформульовано висновки; розроблено практичні рекомендації; оформлено текст дисертації.

У третьому розділі «Аналіз змагальної діяльності та силової підготовленості кваліфікованих спортсменів у баскетболі на візках» викладено матеріали досліджень, що дозволили охарактеризувати особливості змагальної діяльності баскетболістів на візках усіх функціональних класів провідних та збірної команди України; визначити модельні показники використання техніко-тактичних дій в умовах гри, які були враховані під час розробки експериментальної програми силової підготовки. Також було визначено засоби контролю та за їх допомогою – силову підготовленість кваліфікованих баскетболістів на візках збірної команди України; встановлено взаємозв'язки між показниками силової підготовленості та змагальної діяльності кваліфікованих баскетболістів на візках.

Аналіз показників техніко-тактичних дій в умовах змагальної діяльності з баскетболу на візках вказує на значну відмінність їх використання баскетболістами команд Європи та кваліфікованими баскетболістами на візках збірної команди України. Зокрема, баскетболісти на візках збірної команди України виконують менше за гравців команд Європи усіх функціональних класів: результативних кидків з гри, ведень м'яча, силових протиборств, блокувань суперника, переміщень до 5, до 10 та понад 10 м, сумарний обсяг переміщень за гру також є меншим. Менш виражені відмінності спостерігаються порівняно з спортсменами першого функціонального класу команд Європи у виконанні результативних кидків з гри та зі спортсменами четвертого функціонального класу у використанні ведення м'яча. Це вказує на необхідність підвищення інтенсивності та ефективності виконання техніко-тактичних дій в умовах змагальної діяльності з баскетболу на візках спортсменів збірної команди України.

Одним з напрямів покращення показників техніко-тактичних дій в умовах змагальної діяльності кваліфікованих баскетболістів на візках є використання у

їх силовій підготовці спеціально-підготовчих засобів, що враховують особливості виду спорту.

Аналіз результатів опитування показав, що найбільш ефективними для визначення максимальних силових можливостей є такі контрольні вправи: кистьова динамометрія; тяга м'язами однієї руки та тулуба збоку-знизу; тяга однією рукою вперед; тяга м'язами двох рук та тулуба способом спереду, знизу під кутом 45° , зі спини. Для контролю силової витривалості більшість респондентів визначили тягу однією рукою впродовж 40 с з подоланням опору 30% від індивідуального максимуму. На думку опитаних респондентів, для визначення вибухової сили необхідно використовувати кидки набивного м'яча масою 2 кг двома руками від грудей, двома руками з-за голови, однією рукою вперед, а для визначення швидкісної сили – стартове прискорення на 5-10 м способом обличчям уперед.

Аналіз показників силової підготовленості кваліфікованих баскетболістів на візках виявив значні коливання у рівні прояву максимальної сили (сила тяги м'язами рук і тулуба спереду; зі спини; спереду-знизу під кутом 45° ; тяга однією рукою збоку-знизу; тяга однією рукою вперед, що свідчить про неоднорідність гравців збірної команди України. Це може позначитися на узгодженості та ефективності командних техніко-тактичних дій гравців. Менш виражені розбіжності виявлено у показниках вибухової (кидки набивного м'яча) та швидкісної (подолання відрізка 6 м) сили. За показниками кистьової динамометрії (сильнішої та слабшої руки) та тяги однією рукою збоку-знизу впродовж 40 с з подоланням опору 30% від індивідуального максимуму розбіжності не суттєві. Отримані дані також засвідчили наявність значної асиметрії у виконанні спортсменами вправ різними руками.

Тому подальше вдосконалення силової підготовленості було спрямоване на підвищення однорідності гравців збірної команди України за показниками силової підготовленості.

Кореляційний аналіз показників силової підготовленості кваліфікованих баскетболістів на візках свідчить про значущі взаємозв'язки (r від 0,55 до 0,82, при $p < 0,05$) між показниками тяги м'язами двох рук і тулуба двома руками (спереду), тяги м'язами однієї (сильнішої та слабшої) руки збоку-знизу, тяги однією рукою вперед, а також у кидках набивного м'яча з-за голови, що необхідно врахувати під час оперативного чи поточного контролю силової підготовленості кваліфікованих неповносправних баскетболістів.

Зафіксовані взаємозв'язки між функціональним класом кваліфікованих баскетболістів на візках і показниками їхньої силової підготовленості достовірно засвідчують, що спортсмени з вищого функціонального класу мають вірогідно ($p < 0,05$) вищі показники силової підготовленості.

За допомогою аналізу кореляційних взаємозв'язків між показниками силової підготовленості та змагальної діяльності кваліфікованих баскетболістів на візках встановлено, що найбільшу кількість істотних позитивних взаємозв'язків (дев'ять з одинадцяти) з показниками змагальної діяльності має рівень розвитку швидкісної сили (здатність до різкого прискорення на дистанції 6 м, r від 0,55 до 0,71). По чотири значущих взаємозв'язки показників змагальної діяльності виявлено з силою тяги м'язами двох рук і тулуба способом спереду (r від 0,51 до 0,71) та спереду-знизу під кутом 45° (r від 0,52 до 0,61). Зафіксовано також взаємозв'язки тяги м'язами однієї руки та тулуба збоку-знизу як слабшою (r від 0,53 до 0,63, $p < 0,05$), так і сильнішою (r від 0,51 до 0,56, $p < 0,05$) рукою з техніко-тактичними діями в умовах змагальної діяльності.

Вибухова сила має значущі позитивні взаємозв'язки (r від 0,65 до 0,75) з кількістю кидків з гри, результативних кидків з гри, передач м'яча. Це зумовлено схожою технікою виконання кидків набивного м'яча і кидків та передач м'яча в умовах змагальної діяльності.

Аналіз взаємозв'язків силової витривалості кваліфікованих баскетболістів на візках та показників техніко-тактичних дій в умовах змагальної діяльності (r від 0,55 до 0,60) свідчить, що спортсмени, які мають вищі показники слабшої руки, більше виконують ведення м'яча, силові протистояння, блокування та переміщення до 5 м. Ті спортсмени, у яких вищі показники сильнішої руки, більше виконують переміщення до 10 м. Виявлені кореляційні взаємозв'язки вказують на те, що кваліфіковані баскетболісти на візках, які можуть ефективніше виконувати тривалу роботу силового характеру, виконують більшу кількість техніко-тактичних дій в умовах змагальної діяльності.

Інші взаємозв'язки між показниками силової підготовленості та змагальної діяльності не є істотними, тому, не мають безпосереднього впливу на виконання техніко-тактичних дій в умовах змагальної діяльності з баскетболу на візках.

У четвертому розділі «Вплив авторської програми силової підготовки на розвиток силових якостей кваліфікованих баскетболістів на візках» розкрито зміст авторської програми силової підготовки кваліфікованих баскетболістів на візках та наведено результати експериментальної перевірки ефективності розробленої програми.

Методологічною основою для розробки програми слугували такі фундаментальні положення загальної теорії підготовки спортсменів:

спрямованість підготовки кваліфікованих баскетболістів на візках до вищих досягнень;

- структура і зміст силової підготовленості баскетболістів на візках повинні відповідати структурі і змісту змагальної діяльності;
- силова підготовка кваліфікованих баскетболістів повинна здійснюватися на загальних засадах теорії адаптації та з урахуванням індивідуальних функціональних можливостей кожного спортсмена і моделей підготовленості більш кваліфікованих (провідних) баскетболістів на візках.

Експериментальна програма розвитку силових якостей полягала в тому, що спортсмени 20-25% часу тренувального заняття на початку основної частини виконували спеціально-підготовчі вправи, які за структурою та змістом відповідали змагальним. У межах виділеного часу 80-85% відводилося на спільну роботу гравців різних функціональних класів, 15-20% часу спортсмени виконували завдання в окремих групах, що формувалися за рівнем індивідуальних можливостей. Зміст програми силової підготовки було погоджено з тренером збірної команди України з баскетболу на візках М.В. Мішиним.

Виходячи з об'єктивних обставин проведення дослідження, процес упровадження експериментальної програми було розподілено на екстенсивну та інтенсивну фази, що реалізовувалися у другому макроциклі підготовки 2005 року (червень-листопад) збірної команди України з баскетболу на візках.

Силове навантаження задавали за допомогою низки методичних прийомів: заповнення водою коліс візка; заміна візка на менш зручний; використання тягарців (2-3 кг), еластичних джгутів, додаткового обтяження, що кріпилося на окремі частини візка; обтяження масою партнера; вправ «один проти двох або трьох суперників»; використання незручних вихідних положень для виконання вправи; опору середовища (тренування на ґрунтовому майданчику).

Зіставлення показників силової підготовленості кваліфікованих баскетболістів на візках до початку і після педагогічного експерименту засвідчило ефективність авторської програми розвитку силових якостей (табл. 1).

Застосування експериментальної програми силової підготовки за допомогою спеціально-підготовчих вправ, які за структурою та змістом відповідають змагальним, дозволило істотно покращити показники максимальної сили обох рук (10,17-38,00%), вибухової сили (11,41-24,28%) та швидкісної сили (17,67%) кваліфікованих баскетболістів на візках збірної команди України. Водночас відбулося незначне (-1,35% при $p > 0,05$) погіршення показників силової витривалості м'язів сильнішої руки та істотне ($p < 0,05$) зниження показників силової витривалості слабшої руки (-13,75%) при збереженні обсягу виконаної роботи. Зниження показників силової витривалості вказує на необхідність подальших наукових пошуків

співвідношення роботи силового характеру різної спрямованості у підготовці кваліфікованих баскетболістів на візках.

Таблиця 1

Зміни показників силової підготовленості збірної команди України з баскетболу на візках упродовж педагогічного експерименту (n=15)

№	Контрольна вправа	Варіант виконання	Результат		Прогрес (%)	t _{розр}	істотність змін
			до педагогічного експерименту X ± m	після педагогічного експерименту X ± m			
1	Кистьова динамометрія (кгс)	сильнішою рукою	47,43 ± 1,58	48,13 ± 1,78	1,48	1,15	p>0,05
		слабшою рукою	39,33 ± 2,31	43,33 ± 2,45	10,17	2,87	p<0,05
2	Тяга м'язами рук та тулуба (кгс)	спереду	73,00 ± 9,24	89,47 ± 11,96	22,56	2,36	p<0,05
		зі спини	59,87 ± 4,15	69,47 ± 4,52	16,03	2,28	p<0,05
		спереду-знизу під кутом 45°	75,07 ± 11,62	103,60 ± 15,09	38,00	2,54	p<0,05
3	Тяга м'язами однієї руки та тулуба збоку-знизу (кгс)	сильнішою рукою	65,20 ± 7,81	72,00 ± 7,51	10,43	1,53	p>0,05
		слабшою рукою	42,40 ± 4,58	50,00 ± 4,59	17,92	2,70	p<0,05
4	Тяга однією рукою вперед (кгс)	сильнішою рукою	47,87 ± 4,09	53,20 ± 4,44	11,13	5,50	p<0,01
		слабшою рукою	38,80 ± 3,21	44,80 ± 3,57	15,46	2,62	p<0,05
5	Подолання дистанції 6 м (с)	вперед	3,00 ± 0,06	2,47 ± 0,12	17,67	5,55	p<0,01
6	Кидки набивного м'яча на дальність (см)	з-за голови	613,33 ± 30,07	683,33 ± 33,42	11,41	5,60	p<0,01
		від грудей	595,00 ± 28,26	686,67 ± 27,59	15,41	4,67	p<0,05
		сильнішою рукою	603,33 ± 35,26	733,33 ± 36,81	21,55	5,35	p<0,05
		слабшою рукою	460,00 ± 29,96	571,67 ± 19,80	24,28	5,09	p<0,05
7	Тяга однією рукою збоку-знизу впродовж 40с. опір 30% від інд. макс.	сильнішою рукою	9,60 ± 0,32	9,47 ± 0,35	-1,35	0,43	p>0,05
		слабшою рукою	8,73 ± 0,38	7,53 ± 0,58	-13,75	2,40	p<0,05

Примітка: t_{кр} = 2.14 при p<0.05.

Зазначимо, що розбіжності у прояві максимальної сили між спортсменами різних функціональних класів збереглися. Розбіжності у показниках сили зумовлені різним рівнем уражень, що об'єктивно впливає на індивідуальні можливості спортсменів.

Під впливом занять за експериментальною програмою розвитку силових якостей показники асиметрії у проявах максимальної та вибухової сили кваліфікованих баскетболістів на візках зменшилися на 1,71-7,10%. Однак рівень силової асиметрії залишився ще досить високим (15,8-30,6%).

Результати педагогічного експерименту свідчать, що заняття за експериментальною програмою сприяли більш вираженому зростанню максимальної сили двох рук і вибухової сили у спортсменів з нижчим рівнем уражень (перший та другий функціональні класи). Водночас, у спортсменів з нижчим функціональним класом зафіксовано тенденцію до більш вираженого приросту швидкісної сили та максимальної сили слабшої руки. Щодо розвитку силової витривалості та максимальної сили (м'язи кисті, розгиначі передпліччя) заняття за експериментальною програмою виявилися однаково ефективними для спортсменів усіх функціональних класів.

Зміни показників силової підготовленості позитивно позначилися на техніко-тактичних діях в умовах змагальної діяльності кваліфікованих баскетболістів на візках (табл. 2). Так, зросла кількість використання більшості результативно-значущих техніко-тактичних дій: загальна кількість виконання кидків з гри (7,32%); результативних кидків з гри (17,77%); ведень м'яча (15,99%); силових протиборств (2,69%); блокувань суперника (4,59%); перемішень до 5 м (3,44%), що позитивно позначилося на результатах участі команди у міжнародних змаганнях. Отримані дані підтверджують результати попередніх досліджень щодо ефективності методу спряженої дії у підготовці кваліфікованих спортсменів (Платонов В.М., Булатова М.М., 1995; Линець М.М., 1997; Олешко В.Г., 1999 та інші).

Після впровадження експериментальної програми відбулося зниження рівня взаємозв'язку використання блокувань та перемішень до 5 м та функціонального класу спортсменів. Кореляційні взаємозв'язки між функціональним класом спортсмена та іншими техніко-тактичними діями (загальна кількість кидків з гри; результативні кидки з гри; ведення м'яча; передача м'яча) в умовах змагальної діяльності змінилися неістотно ($p > 0,05$).

Таблиця 2

Зміни показників техніко-тактичних дій членів збірної команди України з баскетболу на візках (n=15) в умовах змагальної діяльності за період педагогічного експерименту.

№	Індивідуальні техніко-тактичні дії	До педагогічного експерименту	Після педагогічного експерименту	Зміни показників %	t _{розр}	Істотність змін
		X ± m	X + m			
1	Загальна кількість кидків з гри (рази)	14,2±1,6	15,2±1,7	7,32	3,74	p<0,05
2	Результативні кидки з гри (рази)	5,3±0,6	6,2±0,6	17,77	6,91	p<0,01
3	Ведення м'яча (рази)	11,8±0,8	13,7±0,7	15,99	3,92	p<0,05
4	Передача м'яча (рази)	23,6±1,4	21,0±1,2	11,00	2,71	p<0,05
5	Силове протиборство (рази)	49,8±2,2	51,1±2,4	2,69	2,92	p<0,05
6	Блокування суперника (рази)	101,7±3,2	106,3±3,4	4,59	4,64	p<0,05
7	Переміщення до 5 м (рази)	194,5±5,2	201,1±4,8	3,44	5,24	p<0,05
8	Переміщення до 10 м (рази)	66,5±1,4	64,8±1,6	-2,55	3,55	p<0,05
9	Переміщення понад 10 м (рази)	57,2±2,1	56,7±2,3	-0,93	1,22	p>0,05
10	Сумарний обсяг переміщень за гру (м)	2798±43,2	2727±123,3	-2,54	0,27	p>0,05
11	Час перебування на майданчику (хв)	33,0±0,7	33,1±0,6	-1,94	1,52	p>0,05

Примітка: t_{кр} = 2,14 при p<0,05.

Аналіз результатів педагогічного експерименту свідчить про ефективність застосування авторської програми розвитку сили з урахуванням особливостей змагальної діяльності баскетболістів на візках. Позитивний вплив відображений у покращенні як показників силової підготовленості, так і підвищенні рівня використання техніко-тактичних дій в умовах змагальної діяльності, що у свою чергу призвело до покращення результатів участі у міжнародних змаганнях (четверте місце з дев'яти команд на міжнародному турнірі з баскетболу на візках, що проходив у м. Анкішчай, Литва, 1-4 грудня 2005 р. та вперше збірна команда України посіла третє місце у VII Міжнародному турнірі з баскетболу на візках, м. Санкт-Петербург, Росія, 16-19 грудня 2005 р.).

У п'ятому розділі «Аналіз результатів дослідження та їх узагальнення» виокремлено три групи результатів, отриманих у процесі дослідження, та зіставлено їх з опублікованими науковими працями.

Підтверджено відомості про індивідуальні особливості неповносправних спортсменів, ураховуючи які необхідно вдосконалювати окремі складові системи їх підготовки, добирати специфічні засоби та методи тренування (Уваров М.А., 1989; Вісковатова Т.П., 2003; Білянський О.Ю., Куц О.С., 2006); літературні дані з баскетболу на візках (Wallkowitz T., 1977; Bolach E., 1995; Molik B., Kosmol A., 1997; Щербаков И., Уваров М., 2001; Bolach E., Mikiciuk A., Godzinski K., 2003) щодо особливостей змісту діяльності гравців різних функціональних класів; дослідження В.К. Зайцева (1980), В.Г. Богуславського (1989), А.В. Крутикова (1992), В.М. Корягіна (2001) щодо необхідності врахування специфіки змагальної діяльності у підготовці спортсменів; результати наукових досліджень Ю.В. Верхошанського (1977), В.С. Келлера, В.М. Платонова (1993); В.М. Корягіна (1998), що засвідчують наявність асиметрії у рівні розвитку сили рук спортсменів.

Доповнено сучасні уявлення про показники техніко-тактичних дій в умовах змагальної діяльності баскетболістів на візках усіх функціональних класів; відомості щодо взаємозв'язку силової підготовленості та показників змагальної діяльності спортсменів (Пагиев В.Б., 1977; Фомин Е.В., 1985; Менхин Ю.В., 1989; Хохлов Г.Г., 2003; Платонов В.М., 2004); висновки праць В. Molik (1998), E. Bolach (2001), S. Ladanyi (2002), I. Dobruska (2002) про різну ефективність тренувальних впливів на розвиток силових якостей баскетболістів на візках різних функціональних класів; доповнено засоби контролю за розвитком силових якостей спортсменів з урахуванням нозологічних особливостей та специфіки змагальної діяльності з баскетболу на візках.

Уперше на контингенті кваліфікованих баскетболістів на візках виявлено ефективність застосування спеціально-підготовчих засобів тренування, які за структурою та змістом подібні до змагальних, що проявлялося у вірогідному зростанні рівня силової підготовленості (від 10,17 до 38,00% при $p < 0,05-0,001$); запропоновано та експериментально перевірено блок контрольних вправ для комплексного визначення рівня силової підготовленості (максимальна, вибухова, швидкісна сила та силова витривалість) кваліфікованих баскетболістів на візках; встановлено, що техніко-тактичні дії в умовах змагальної діяльності кваліфікованих баскетболістів на візках вірогідно корелюють з показниками їхньої силової підготовленості (час подолання дистанції 6 м; тяга м'язами двох рук і тулуба різними способами; тяга однією рукою збоку-знизу впродовж 40 с з подоланням опору 30% від індивідуального

максимуму; кидки набивного м'яча з-за голови (r від 0,62 до 0,80 при $p < 0,05-0,01$).

ВИСНОВКИ

1. Згідно з фундаментальними дослідженнями теорії спорту рівень фізичної підготовленості спортсменів є важливою передумовою якісного оволодіння технікою рухових дій та ефективності змагальної діяльності у спортивних іграх. Проте проблема розвитку силових якостей, що посідають провідне місце у структурі фізичної підготовленості неповносправних баскетболістів, вивчена недостатньо. Одним з провідних напрямів удосконалення підготовленості здорових спортсменів у спортивних іграх є використання методу спряженої дії. Однак питання застосування засобів силової підготовки, що за структурою та змістом подібні до структури та змісту змагальної діяльності баскетболістів на візках, не знайшли наукового обґрунтування.

2. Змагальна діяльність кваліфікованих баскетболістів на візках характеризується виконанням значного арсеналу техніко-тактичних дій: кидки з гри, ведення м'яча, передачі м'яча, силові протиборства, блокування суперника, переміщення. За показниками виконання техніко-тактичних дій в офіційних змаганнях баскетболісти на візках команд Європи суттєво переважають баскетболістів на візках збірної команди України ($p < 0,05-0,01$). Кількісні показники техніко-тактичних дій провідних баскетболістів на візках в офіційних матчах слід розглядати як модельні і враховувати в побудові програми підготовки кваліфікованих баскетболістів на візках.

3. Для оцінки рівня силової підготовленості кваліфікованих баскетболістів на візках необхідно застосовувати блок контрольних вправ, результати яких мають вірогідний прямий або опосередкований взаємозв'язок з компонентами змагальної діяльності: кистьова динамометрія; тяга м'язами двох рук і тулуба спереду, спереду-знизу під кутом 45° , знизу зі спини; тяга м'язами однієї руки та тулуба збоку-знизу; тяга однією рукою вперед; подолання дистанції 6 метрів; кидки набивного м'яча від грудей, з-за голови, однією рукою; тяга однією рукою збоку впродовж 40 с з подоланням опору 30% від індивідуального максимуму.

4. Між показниками силової підготовленості кваліфікованих баскетболістів на візках збірної команди України різних функціональних класів встановлено значні розбіжності у рівні прояву максимальної сили м'язів двох рук і тулуба та м'язів-згиначів і розгиначів рук. Менш виражені розбіжності виявлено у показниках вибухової сили м'язів рук і швидкісної сили.

5. Між показниками силової підготовленості та компонентами змагальної діяльності кваліфікованих баскетболістів на візках встановлено істотні ($p < 0,05-0,01$) кореляційні взаємозв'язки (r від 0,55 до 0,80).

6. Програма розвитку силових якостей кваліфікованих баскетболістів на візках із застосуванням 20-25% вправ, що за структурою і змістом подібні до змагальних, сприяла вірогідному ($p < 0,05-0,01$) зростанню максимальної, вибухової та швидкісної сили спортсменів у піврічному макроциклі підготовки.

7. Зростання рівня силової підготовленості кваліфікованих баскетболістів на візках супроводжувалося збільшенням кількості ефективних техніко-тактичних дій в умовах змагальної діяльності (від 2,69 до 17,77% при $p < 0,05-0,01$).

8. Під впливом занять за експериментальною програмою силової підготовки кваліфікованих баскетболістів на візках відбулося більш виражене зростання максимальної та вибухової сили у спортсменів вищих функціональних класів, швидкісної сили та сили слабшої руки – у спортсменів нижчих функціональних класів.

Подальше вдосконалення системи силової підготовки кваліфікованих баскетболістів на візках можливе шляхом формування моделей силової підготовленості баскетболістів на візках різних функціональних класів та врахування цих даних під час розробки індивідуальних програм розвитку фізичних якостей.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Пітин М.П., Ковцун В.І., Мішин В.М. Силова підготовка баскетболістів на візках: Метод. посіб. – Л., 2007. – 148 с. (Автору належать узагальнення літературних даних про силову підготовку, теоретичне обґрунтування та експериментальна перевірка програми силової підготовки баскетболістів на візках, підготовка посібника до друку).

2. Пітин М.П. Загальна характеристика компонентів змагальної діяльності у паралімпійському баскетболі // Молода спортивна наука України: Зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2003. – Вип. 7. – Т. 3. – С 254-258.

3. Пітин М.П. Адекватність візків функціональним можливостям неповносправних баскетболістів України // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2004. – № 6. – С. 114-116.

4. Пітин М.П. Історичні аспекти розвитку баскетболу на візках // Теорія і практика фізичного виховання. – 2004. – №3. – С. 242-247.

5. Пітин М.П. Результативність гравців команд України в баскетболі у візках // Молода спортивна наука України: Зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2004. – Вип. 8. – Т. 1. – С.319-322.
6. Пітин М.П. Стан силової підготовленості спортсменів збірної команди України з баскетболу на візках // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2005. – № 3. – С. 115-118.
7. Пітин М.П., Ковцун В.І., Козій Ю.С. Рівень взаємозв'язку між результатами виконання контрольних вправ для визначення силової підготовленості неповносправних спортсменів збірної команди України з баскетболу на візках // Спортивна наука України: [Електрон. вид.]. – 2006. – № 1. – С.1-6. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua>. (Автору належать організація та проведення педагогічного спостереження; збір, математико-статистична обробка та обґрунтування отриманих даних, підготовка статі до друку).
8. Пітин М.П. Рівень взаємозв'язку функціонального класу та результату виконання вправ по визначенню максимальної і вибухової сили спортсменів збірної команди України з баскетболу на візках // Слобожанський науково-спортивний вісник. Х., 2005. – Вип. 8. – С.130-132.
9. Пітин М.П. Аналіз змісту змагальної діяльності неповносправних баскетболістів різних функціональних класів// Молода спортивна наука України: Зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. –Л., 2005. – Вип. 9. – Т.2. – С.79-84.
10. Пітин М.П., Ковцун В.І. Рівень взаємозв'язку виконання окремих техніко-тактичних елементів змагальної діяльності баскетболу на візках гравцями різних функціональних класів // Молода спортивна наука України: Зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2006. – Вип. 10. – Т. 2. – С. 332-338. (Автору належать експериментальні дані та їх обробка, підготовка статі до друку).
11. Пітин М.П. Окремі аспекти контролю силової підготовленості неповносправних баскетболістів на візках // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2006. – №1. – С. 19-21.
12. Пітин М.П. Контроль силової підготовленості неповносправних спортсменів в баскетболі у візках// Актуальні проблеми розвитку руху «Спорт для всіх» у контексті європейської інтеграції: Матеріали міжнар. наук. - практ. конф., 2004. – С. 359-361.
13. Пітин М.П. Моделювання умов змагальної діяльності в тренуванні неповносправних баскетболістів // Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях: Сб. ст. електрон. науч. конф. – Х., 2005. – С. 111-114

14. Пітин М.П. Функціональні можливості виконання техніко-тактичних дій у баскетболі на візках // Оздоровча і спортивна робота з неповносправними: – Л., 2004. – С. 41-44.

15. Пітин М. Диференціація підготовки спортсменів збірної команди України з баскетболу на візках // Олімпійський спорт і спорт для всіх: Тези доп. / IX Міжнар. наук. конгр. – К., 2005. – С. 521.

16. Питын М.П. Система соревнований в баскетболе на колясках // Физическая культура и спорт в системе образования. Здоровьесберегающие технологии: Сб. материалов междунар. симп. – Красноярск, 2004. – С. 239-242.

17. Питын М., Ванчицкая В. Направления развития баскетбола для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата // Актуальные проблемы теории и методики физической культуры, спорта и туризма: Материалы II Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых. – Минск, 2006. – С. 386-389. (Автору належать вибір напряму дослідження, обробка даних дослідження, підготовка статті до друку).

АНОТАЦІЇ

Пітин Мар'ян Петрович. Силова підготовка неповносправних баскетболістів. – Рукопис.

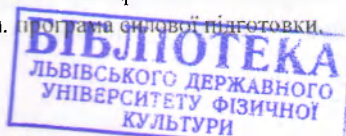
Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.01 – олімпійський і професійний спорт. – Львівський державний університет фізичної культури, Львів, 2007 рік.

Дисертація присвячена проблемі силовій підготовки кваліфікованих неповносправних спортсменів у баскетболі на візках.

У дослідженні виявлено ефективність застосування спеціально-підготовчих засобів у підготовці кваліфікованих баскетболістів на візках, що проявлялося у зростанні рівня силовій підготовленості (від 10,17 до 38,00% при $p < 0,05-0,01$); уперше встановлено, що техніко-тактичні дії в умовах змагальної діяльності кваліфікованих баскетболістів на візках вірогідно корелюють з показниками їхньої силовій підготовленості (r від 0,62 до 0,80 при $p < 0,05-0,01$); розширено сучасні уявлення щодо показників техніко-тактичних дій в умовах змагальної діяльності баскетболістів на візках усіх функціональних класів; доповнено знання про засоби контролю за розвитком силових якостей спортсменів у баскетболі на візках.

У результаті дослідження розроблено програму силовій підготовки та модифіковано засоби контролю за силовою підготовленістю баскетболістів на візках.

Ключові слова: кваліфіковані баскетболісти на візках, спеціально-підготовчі засоби, програма силовій підготовки.



345/1

Питын Марьян Петрович. Силовая подготовка баскетболистов-инвалидов. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту по специальности 24.00.01 – Олимпийский и профессиональный спорт. – Львовский государственный университет физической культуры, Львов, 2007 год.

Диссертационное исследование посвящено изучению проблемы оптимизации силовой подготовки квалифицированных спортсменов-инвалидов в баскетболе на колясках.

Во введении обоснована актуальность проблемы, показана взаимосвязь исследования с научными программами, планами и темами, определен объект и предмет исследования, его цель и задачи, описан уровень научной новизны и практическое значение работы, а также личный вклад диссертанта.

Объект исследования – процесс подготовки спортсменов-инвалидов. Предмет исследования – силовая подготовка спортсменов в баскетболе на колясках.

Цель работы – усовершенствовать программу силовой подготовки квалифицированных спортсменов в баскетболе на колясках.

Методологической основой исследования были фундаментальные положения общей теории подготовки спортсменов: направленность подготовки квалифицированных баскетболистов на колясках к высшим достижениям; структура и содержание силовой подготовленности баскетболистов на колясках должны соответствовать структуре и содержанию соревновательной деятельности; силовая подготовка баскетболистов должна соответствовать общим основам теории адаптации, учитывая индивидуальные функциональные возможности каждого спортсмена и модели подготовленности более квалифицированных (лидирующих) баскетболистов на колясках.

Экспериментальная программа развития силовых качеств заключалась в том, что спортсмены 20-25% времени тренировочного занятия в начале основной части выполняли специально-подготовительные упражнения, которые по структуре и содержанию соответствовали соревновательным. Из этого времени 80-85% отводилось общей работе игроков разных функциональных классов; 15-20% времени спортсмены выполняли задания в отдельных группах, которые формировались с учетом уровня функциональных возможностей.

В работе впервые научно обосновано и экспериментально подтверждена эффективность использования специально-подготовительных упражнений, которые по структурой и содержанию похожи на соревновательные, что подтверждено возрастанием уровня силовой подготовленности



квалифицированных баскетболистов на колясках (от 10,17 до 38,00% при $p < 0,05-0,01$); впервые установлено, что технико-тактические действия в условиях соревновательной деятельности квалифицированных баскетболистов на колясках достоверно взаимосвязаны с показателями их силовой подготовленности (тяга мышцами двух рук и туловища разными способами; тяга одной рукой сбоку-снизу за 40 с с преодолением сопротивления 30% от индивидуального максимума; время преодоления отрезка 6 м; броски набивного мяча из-за головы (τ от 0,62 до 0,80 при $p < 0,05-0,01$); расширено имеющиеся представления о показателях технико-тактических действий в условиях соревновательной деятельности баскетболистов на колясках всех функциональных классов; дополнены средства контроля за развитием силовых качеств спортсменов с учетом нозологических особенностей и специфики соревновательной деятельности в баскетболе на колясках.

Ключевые слова: квалифицированные баскетболисты на колясках, соревновательная деятельность, силовая подготовленность, специально-подготовительные упражнения, программа силовой подготовки.

Pityn Maryan Petrovych. Strength preparation of wheelchair basketball players. Manuscript.

The thesis for Candidate Degree in Physical Education and Sport in speciality 24.00.01 – Olympic and Professional Sport. – Lviv State University of Physical Culture, Lviv, 2007.

Dissertation research is dedicated to study the problem of strength preparation of qualified wheelchair basketball players.

Experimental program of development of strength qualities contain special-preparatory exercises at the beginning of basic part of the training during 20-25% of the time. Structure and content exercise of should correspond to competitive. 80-85% of the training the players of different functional states were engaged in common activity 15-20% of the training the sportsmen perform individual task in groups, which were formed according to the level of functional possibilities.

For the first time it has been experimentally proved the effect of use special-preparatory exercises, the structure and content of which correspondent to competitive, ones that were confirmed by the growth of the level of strength preparation of qualified wheelchair basketball players (from 10,17 to 38,00% when $p < 0,05$).

Key words: qualified wheelchair basketball players, special-preparatory exercises, program of strength preparation.