

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

факультет здоров'я, психології, фізичної культури і спорту

Кафедра теорії і методики фізичного виховання і спорту

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

Другого магістерського рівня

СТРУКТУРА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ БАСКЕТБОЛІСТІВ

РІЗНИХ КВАЛІФІКОВАНИХ ГРУП

Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка

Спеціальність 017 «Фізична культура і спорт»

Освітня програма «Фізична культура і спорт»

Шифр 017

Виконав студент група ФКСм-20 _____ Овчаренко Андрій Анатолійович

Керівник доктор педагогічних наук, доцент _____ Базильчук Олег Вікторович

Нормоконтролер _____

Підпис Ініціали, прізвище

До захисту допускаю:

Завідувач кафедри теорії і методики

фізичного виховання і спорту _____

Підпис ініціали, прізвище

Дата _____

Хмельницький 2021

АНОТАЦІЯ

Овчаренко Андрій Анатолійович. Структура фізичної підготовленості баскетболістів різних кваліфікованих груп. .

– Кваліфікаційна робота магістра зі спеціальності 017 «Фізична культура і спорт» за освітньо-професійною програмою «Фізична культура і спорт».

Хмельницький національний університет. – Хмельницький, 2021

Кваліфікаційна робота магістра складається з трьох розділів.

Об'єкт дослідження - тренувальний процес кваліфікованих баскетбольних команд.

У роботі розглядається структура фізичної підготовленості баскетболістів різної кваліфікації.

Проаналізовано структуру і зміст фізичної підготовленості баскетболістів різної кваліфікації та проведено порівняльний аналіз показників рівня фізичної підготовленості кваліфікованих баскетболістів.

Запропоновано показники фізичної підготовленості кваліфікованих баскетболістів з урахуванням змін у правилах гри та впроваджено у практику підготовки баскетбольних команд «БК Хмельницький» м. Хмельницький та ДЮСШ №1 систему визначення структури і змісту фізичної підготовленості баскетболістів.

Ключові слова: кваліфіковані баскетболісти, показники фізичної підготовленості, порівняльний аналіз, структура і зміст фізичної підготовленості.

ANNOTATION

Ovcharenko Andrey Anatolyevich. The structure of physical fitness of basketball players of different qualified groups. .

- Qualification work of the master in the specialty 017 "Physical Culture and Sports" in the educational and professional program "Physical Culture and Sports".

Khmelnytsky National University. - Khmelnytsky, 2021

The master's thesis consists of three sections.

The object of research is the training process of qualified basketball teams.

The paper considers the structure of physical fitness of basketball players of different qualifications.

The paper considers the structure of physical fitness of basketball players of different qualifications.

The structure and content of physical fitness of basketball players of different qualifications are analyzed and the comparative analysis of indicators of the level of physical fitness of qualified basketball players is carried out.

Indicators of physical fitness of qualified basketball players are proposed taking into account changes in the rules of the game and introduced into the practice of training basketball teams "BC Khmelnytsky" Khmelnytsky and CYSS №1 system for determining the structure and content of physical fitness of basketball players.

Key words: qualified basketball players, indicators of physical fitness, comparative analysis, structure and content of physical fitness.

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1 ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ БАСКЕТБОЛІСТІВ	8
1.1 Характеристика фізичної підготовленості в баскетболі.....	8
1.2 Роль фізичної підготовки в системі тренування баскетболістів....	19
1.3 Особливості розвитку фізичних якостей кваліфікованих баскетболістів.....	24
РОЗДІЛ 2 Методи та організація дослідження	35
2.1. Методи дослідження.....	35
2.2. Організація дослідження.....	36
РОЗДІЛ 3 Визначення структури фізичної підготовленості баскетболістів різної кваліфікації	38
ВИСНОВКИ	47
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	48

Вступ

Баскетбол – один з популярних і захоплюючих видів спорту. Масова зацікавленість грою в баскетбол пояснюється його загальною доступністю, емоційним характером і оздоровчою спрямованістю. (Артюх В. М., 1996) Змагальний характер гри, безперервна зміна ігрової ситуації, успіху чи невдачі викликають у гравців різноманітні почуття і переживання, які впливають на їх діяльність.

Одним з найважливіших аспектів в сучасному баскетболі є рівень фізичної підготовленості гравців різних кваліфікаційних груп. Особливо гостро ця проблема проявилась в останні роки внаслідок збільшення тренувальних і змагальних навантажень, фізичних і психологічних напружень.

Високий рівень техніки і досконала тактика, створені на базі високої фізичної підготовленості – запорука успішного виступу команди на відповідальних змаганнях. Це свідчить про те, що ефективна і цілеспрямована фізична підготовка впливає на ріст спортивної майстерності гравців (Семашко Н. В., Уілкінс Р., 1997).

Сучасний баскетбол характерний високою напругою ігрових дій, які змушують спортсмена докладати максимальні м'язеві зусилля і вміння проявити їх в ситуації, яка швидко змінюється. В процесі змагань на організм баскетболіста впливають максимальні за величиною і тривалістю навантаження, які стимулюють мобілізацію функціональних можливостей організму. (Корягін В. М.)

Найбільш яскрава тенденція розвитку сучасного баскетболу – підвищення інтенсивності гри – обумовлена багатьма факторами: підвищення швидкості переміщення, підвищенням значення швидкого прориву і активних форм захисту, покращенням функціональних і технічних можливостей баскетболістів, психологічним настроєм на ведення гри у високому темпі. (Корягін В. М., Мухін В. Н., 1989)

Своєчасне виявлення змін в структурі фізичної підготовки дозволяє вносити необхідну корекцію в підготовку баскетболістів різної кваліфікації з метою забезпечення високого рівня готовності до спортивних досягнень (Гомельський А.).

Розвиток необхідних фізичних якостей баскетболістів у більшості випадків здійснюється по ходу здійснення техніко-тактичної підготовки. Однак із ростом спортивної майстерності, коли технічні і тактичні дії вивчені з необхідною повнотою, все більшого значення набуває фізична підготовленість, на базі якої реалізується висока техніка і ефективна тактика ведення гри. Це, у свою чергу, потребує застосування науково обґрунтованих і апробованих на практиці засобів і методів розвитку фізичних якостей в навчально-тренувальному процесі команд різної кваліфікації.

Недостатня кількість досліджень проблеми фізичної підготовки баскетболістів не сприяють раціональній побудові їх підготовки в цілому. Отже, системний аналіз компонентів фізичної підготовленості є однією з актуальних проблем вдосконалення системи підготовки баскетболістів.

Метою роботи є визначити структуру фізичної підготовленості баскетболістів різної кваліфікації

Об'єкт дослідження – тренувальний процес кваліфікованих баскетбольних команд.

Предмет дослідження – фізична підготовка кваліфікованих баскетболістів.

Завдання дослідження:

1. Вивчити структуру і зміст фізичної підготовленості баскетболістів різної кваліфікації;
2. Провести порівняльний аналіз показників рівня фізичної підготовленості кваліфікованих баскетболістів.

Практичне значення отриманих результатів. У роботі:

- визначено показники фізичної підготовленості кваліфікованих баскетболістів з урахуванням змін у правилах гри;

- впроваджено у практику підготовки баскетбольних команд «БК Хмельницький» та «Хмельницька політехніка-Дідібао» м. Хмельницький систему визначення структури і змісту фізичної підготовленості баскетболістів.

Структура та обсяг магістерської роботи. Наукова робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Текст наукової праці викладено на 53 сторінках друкованого тексту, включаючи 10 таблиць та 1 рисунок. Перелік використаних літературних джерел налічує 69 найменувань, серед яких 1 праця зарубіжних авторів.

Розділ 1.

ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ БАСКЕТБОЛІСТІВ

1.1 Характеристика фізичної підготовленості в баскетболі

Змагальна діяльність в спорті має поліструктурний характер. Її слід розглядати крізь призму процесуально-функціональних або цільово-результативних стосунків.

Змаганням в спорті, як і у будь якій іншій діяльності людини, властиві цільово-результативні відношення ціль-засіб-результат. (Никалов Л. та ін., 1984)

Метою змагальної діяльності в баскетболі є спортивний результат або ж перемога як результат.

Змагальна діяльність баскетболіста є процесом продукування, тобто засобом за допомогою якого здійснюється перехід від мети до продукту змагальної діяльності – спортивного результату. В процесі змагальної діяльності в баскетболі, як і в інших видах спорту, гравець повинен мати конкретну систему цілей, ресурси для їх реалізації, інформацію про прийняття рішення. Адже результативність загальної діяльності залежить не тільки від добре розвинутої методики, але і від своєчасного сприйняття та адекватної обробки інформації. В свою чергу, швидкість та адекватність спеціалізованого прийняття рішення залежить від рівня кваліфікації та спортивної форми спортсмена. (Келлер В. С., Платонов В. М.)

Гордєєва Г. Д. та Зінченко В. П. (1982) визначили, що значні зміни інформаційного фону можуть відчутно знижувати результативність діяльності. Неповна та невірна інформація погіршує результативні характеристики (час, точність) діяльності (Івайлов А. В., 1981). Наприклад, в баскетбольному поєдинку удавані дії суперників, партнерів з команди,

невизначеність моменту їх початку, просторовий та часовий ліміти змагань ускладнюють швидкість та адекватність сприйняття та переробки інформації, а отже, і прийняття рішення.

Неадекватність сприйняття інформації в напруженій змагальній ситуації посилюється звужуванням обсягу, погіршенням розподілу, переключенням сталості уваги. (Родіанов А. В., 1983)

Змагальна діяльність баскетболіста, як і будь-яка інша діяльність людини, проходить шляхи сприйняття інформації про зовнішнє і внутрішнє середовище, її відображення і сприйняття рішень, його втілення у відповідних діях.

Уілкс Г. (1989) відзначив важливість інформації в змагальній діяльності баскетболіста. Інформація в баскетболі включає в себе такі частини: сприйняття баскетболістом середовища, поведінки суперників та партнерів по команді, динаміки власного стану та дій, аналіз отриманої інформації, вибір на цій підставі рішення, його втілення у спеціалізованих діях. Результативність змагальної діяльності баскетболіста залежить як і від доброї функціональної підготовленості спортсмена та адекватності сприйняття та швидкості переробки інформації, так і від часу вироблення та доцільності прийнятого рішення, своєчасного втілення у відповідних діях.

Так, протягом однієї гри баскетболіст пробігає у високому темпі 6-7 км, здійснює близько 130 стрибків, а за 10 хв виконує близько 40 прискорень. Висококваліфікований баскетболіст протягом гри здійснює на дистанції 10 м в середньому 90 коротких прискорень, а на відстані понад 10 м – в середньому 17-19 прискорень (Ф. С. Мозола, Є. Н. Приступа, 1993).

Під час гри ЧСС у баскетболістів досягає значень, близьких до максимальних: 180-200 і більше скорочень за хвилину. У 26 % випадках баскетболіст під час гри виконує роботу переважно в умовах аеробного режиму (ЧСС до 160 уд/хв), тобто поточне споживання кисню повністю задовільняє енергетичні вимоги його організму. В 73 % випадків робота

організму спортсменів здійснюється в анаеробних умовах, коли спостерігаються значні зміни у сфері анаеробного обміну. Цим підтверджується, що аеробні функції відіграють важливу роль для забезпечення змагальної діяльності гравців. В цьому відношенні змагання з баскетболу ставлять такі ж вимоги до організму спортсмена, як, наприклад, біг на середні дистанції і тому ставлять високі вимоги до фізичної підготовленості.

Вплив змагань на організм спортсмена ілюструють дані, наведені в таблиці 1. Приведені дані свідчать про те, що в залежності від спрямування змагань, а отже від відповідальності гри, одні і ті ж ігрові ситуації приводять до різних змін ЧСС, яка характеризує напруженість змагальної діяльності баскетболістів.

Таблиця 1.

Зміни показників ЧСС (за 10 секунд) у баскетболістів в залежності від рангу змагань

Ігрова ситуація	Підгото вчі ігри	Контроль ні ігри	Головні ігри
Швидкий прорив, стрімкі проходи до щита, кидки з близької відстані	25-28	26-30	27-33
Догравання м'яча	24-27	25-28	26-30
Кидки з середньої відстані	24-26	24-27	25-29

Соціальний престиж спортивних змагань, висока мотивація досягнення результату, ритуальність, присутність глядачів і інші фактори теж обумовлюють екстремальність змагальної діяльності, стресовий характер впливу на організм спортсмена, що змагається. (Мухін В. Н., Боженар В. А.)

В змаганнях спортсмен має ціль як загальну, так і в кожній конкретній ситуації змагальної діяльності. Змагаючись, спортсмен послідовно переборює різноманітні перепони, труднощі. Добиваючись бажаних результатів, він

вирішує часткові задачі: досягнення запланованого результату або перемоги в окремій ситуації двобою, перехід у наступний тур змагань і т. д.

Ціль, котру спортсмен ставить перед змаганнями, надія на перемогу в змаганнях впливає на його психічний стан, поведінку, вибір засобів і методів змагальної діяльності. Все це спортсмен повинен осмислити, усвідомити вартість необхідних зусиль, їх кількісну і якісну особливості. (Келлер В. С., Платонов В. М., 1993)

Спортивні змагання обумовлені специфічною діяльністю спортсменів, системоутворюючим фактором якої є спортивний результат. Спортивний результат як продукт змагальної діяльності (Візітей Н., 1979), маючи самостійну цінність, для спортсмена, команди, тренера, сортивного функціонера, колективу, є системоутворюючим фактором змагальної діяльності у спорті.

Спортивний результат в баскетболі – підсумок взаємодії індивідуальних задатків баскетболіста, системи спортивної підготовки та середовища.

Орієнтація в просторі й часі, сприйняття та переробка інформації, прийняття рішення та здійснення дій у змаганні ускладнені дуже рухомим емоційним фоном. При цьому слід підкреслити багаторазову (в одних змаганнях) контрастність емоцій, пов'язану зі стресами, а іноді і екстремальним впливом на організм спортсмена. Мається на увазі безкомпромісність змагань, що проходять у присутності багаточисельних і не завжди доброзичливих вболівальників, вносять свій вплив на кінцевий результат змагань

Контрасність змагальної боротьби нерідко призводить до емоційних порушень, які, викликаючи зниження психофізіологічної надійності та адекватності сприйняття та відображення інформації, реагування спортсмена, негативно впливають на техніко-технічну майстерність і результативність.

Ця інформація повинна співвідноситися з завданнями, котрі стоять перед баскетболістом в кожній ситуації і поєдинку та в змаганнях в цілому.

Для вирішення конкретної змагальної задачі необхідна тільки та частина інформації про ситуацію, яка склалася, котра корисна для порівняння з моделлю змагальної діяльності, складеною спортсменом під час тренування або виробленою змагальним досвідом. Активне сприйняття і переробка інформації складає одну з найважливіших задач змагальної діяльності.

Прийняття рішення є важливим регулятором діяльності баскетболіста в змаганнях. Істотно воно проходить під впливом мотивів, котрі визначають характер сприйняття і аналізу інформації, прийняття рішення і його реалізацію, особливості змагальної діяльності. (Кретті Б. Д., 1978)

Баскетбольний поєдинок спортсмен починає за задалегідь наміченому плану, передбачаючи можливі варіанти поведінки суперника. Але конкретна змагальна ситуація не завжди співпадає з наміченим планом дій, а якщо врахувати ще й просторові часові ліміти й дефіцити змагальної діяльності, то можна уявити, на скільки ця стресова конфліктність утруднює сприйняття і відзеркалення інформації про поєдинок. Просторовий і часовий ліміти правил змагань, постійно виникаючий в змаганнях дефіцит простору і часу, мотиваційні альтернативи і стресові конфліктності – характерні особливості змагальної діяльності в сучасному спорті.

Для успішної змагальної діяльності важливий найвищий ступінь координації всіх функцій і систем організму. Тому моделювання в підготовчих, контрольних та інших змаганнях умов, адекватних меті і завданні етапів і періодів підготовки спортсмена, стимулюють адаптаційні механізми організму, які дозволяють в екстремальних ситуаціях відповідальних змагань сповна проявити підготовленість спортсмена і досягти високих стабільних результатів.

1.2. Роль фізичної підготовки в системі тренування баскетболістів

Сучасний баскетбол характеризується високою напругою ігрових дій. У процесі змагань на організм баскетболіста впливають навантаження, максимальні за обсягом та тривалістю, що потребує мобілізації усіх функціональних можливостей організму. (Є. Н. Приступа, О. М. Вацеба, 1993)

Як показали спеціальні дослідження, гравець протягом 40 хв пробігає у високому темпі 6-7 км і здійснює близько 130 стрибків, а за 10 хв виконує близько 40 прискорень. Висококваліфікований баскетболіст здійснює протягом гри на дистанції до 10 м в середньому 90 коротких прискорень, а на відстані понад 10 м – 17-19 прискорень.

Один із напрямків підвищення системи підготовки баскетболістів базується на глибокому вивченні структури змагальної діяльності і побудові на цій основі модельних структур навчально-тренувального процесу. Усе це стосується і індивідуального тренування спортсменів.

Семашко Н. В. (1976) відзначив, що у команд високої кваліфікації середня тривалість гри становить 69-70 хв, не рахуючи перерви між другою і третьою чвертю гри. Тривалість періодів високої ігрової активності, що чергуються з паузами відносного відпочинку (заміни, персональні зауваження, хвилинні перерви, виходи м'яча з гри в аут) дорівнює 5-30 сек. Періоди пасивної фази тривають, як правило, 2-10 сек. При хвилинних перервах, виконанні штрафних кидків, замінах, тривалість періодів пасивної гри зростає до 0.5-2.5 хв.

Визначення часової структури гри дозволяє, виходячи з кінематичних особливостей аеробних і анаеробних процесів, встановити можливий характер енергетичного забезпечення ігрової діяльності баскетболістів. У період ігрової активності, що триває близько 30 с, аеробний процес не встигає досягти максимальної потужності, а анаеробний процес у працюючих м'язах за цей

час вже вичерпує свою ємність. У таких часових інтервалах найбільшу роль в енергозабезпеченні роботи відіграє анаеробний глікалітичний процес. Однак оскільки активні паузи з посиленням глікалізму повторюються до 90 разів за гру через відносно невеликі (близько 20 сек) інтервали часу, то в процесі гри створюються передумови і для інтенсифікації аеробного процесу. Отже, можна очікувати, що енергетичне забезпечення ігрової діяльності баскетболістів матиме змішаний аеробно- анаеробний характер з великою питомою вагою глікалітичних реакцій.

Точно встановити вимоги до окремих функцій баскетболістів можна на основі прямих вимірів функціональних зрушень у спортсменів безпосередньо в процесі гри. Дослідження показали, що ЧСС у баскетболістів високого класу збільшується на 150-270 % порівняно зі станом спокою. У них також відмічені високі показники споживання кисню, які становлять 72.3-96.6 % максимальних аеробних здатностей.

Про значну активізацію аеробних окислювальних процесів у баскетболістів під впливом змагальних навантажень свідчить високий рівень алактатного кисневого споживання – в середньому 2.52 мл хв / кг. Показник лактатного споживання кисню відображає рівень метаболічної активності міокарда [4, 17, 45].

Фізична підготовка складається з двох підрозділів: загального та спеціального. «Мета загальної фізичної підготовки є створення необхідних передумов для забезпечення високого рівня розвитку функціональних структур організму спортсмена та його різнобічної фізичної підготовленості. Завдання спеціальної фізичної підготовки – досягнення високого рівня розвитку спеціальних фізичних якостей, досконалості у діяльності функціональних систем організму. Реалізація цієї мети є головною умовою для досягнення високих спортивних результатів, тому вона посідає важливе місце в підготовці спортсменів високої кваліфікації» [34, 40].

Загальна фізична підготовка баскетболістів дозволяє розв'язати наступні завдання, а саме: «різнобічний фізичний розвиток; зміцнення здоров'я; підвищення функціональних можливостей; надбання високого рівня працездатності; розвиток основних фізичних якостей; оволодіння життєво важливими прикладними навичками; стимулювання відновлювальних процесів» [34, 42].

Спеціальна фізична підготовка спрямована на вирішення таких завдань: вдосконалення функціональної діяльності організму; розвиток спеціальних рухових якостей; оволодіння технікою і тактикою гри; досягнення оптимальної спортивної гри.

Спеціальна фізична підготовка фактично становить собою фізіологічну основу для досягнення високих спортивних результатів. Іноді її називають фізичною кондицією, або точніше фізичною передумовою, яка визначає можливості спортсмена. Спеціальна фізична підготовка нерозривно пов'язана з загальною [4, 18, 40].

Загальна фізична підготовка має велике значення на початкових етапах багатолітньої підготовки баскетболістів, особливо при роботі з дітьми і підлітками, коли необхідно закласти основу для дальшої спеціалізованої роботи. З досягненням цього завдання перевага надається спеціалізованій підготовці.

Для того, щоб фізична підготовка здійснювалась поступово, її розділяють на етапи, тісно пов'язані з періодами формування спортсмена. Етап загальнофізичної підготовки триває від початку занять до 12 років, другий етап співпадає з підлітковим віком, третій – з юнацьким. Перший етап виключно сприятливий для розвитку основних якостей баскетболістів, передусім швидкості, спритності, гнучкості. Набуті на цьому етапі навички закріплюються і створюють основу рухів, необхідних для ігрової діяльності. На другому етапі появляються сприятливі можливості для викорисання інтенсивних вправ, що дозволяє спеціалізовано впливати на розвиток

фізичних якостей. Тому фізична підготовка набуває рис вузької спеціалізації, але водночас і зберігає доволі велику різнобічність [5, 18, 37].

На третьому етапі фізична підготовка стає спеціалізованою. Рівень функціональних можливостей юнацького організму дозволяє використовувати навантаження, значні за обсягом і інтенсивністю [11, 34, 40].

Не зважаючи на індивідуальні відмінності у проявах рухових якостей, їх розвиток зумовлює комплекс закономірностей. Головними з них є такі: наявність сенситивних періодів; нелінійність та нерівномірність розвитку; взаємозв'язок між окремими руховими якостями (В. К. Бальсевич, В. О. Запорожанов, 1998)

Сенситивні періоди, які характеризуються підвищеним станом морфофункціональних властивостей, найбільш сприятливі для розвитку рухових якостей. Однак існують і періоди зворотнього розвитку, так звані інвалюційні, коли прогрес рухових якостей уповільнюється. Так, швидкість у лижників зростає до 25-30 років, а приблизно в 30-35 років настає перший період різкого спаду. (К. Чернов, 1989) Подібні явища відомі і в інших видах спорту, що необхідно враховувати при побудові багаторічного процесу підготовки спортсменів.

Співвідношення загальної і спеціальної фізичної підготовки, а також їх зміст повинні змінюватися в процесі багаторічної підготовки баскетболіста. «Основна тенденція при цьому полягає в поступовому збільшенні питомої ваги спеціальної підготовки протягом вдосконалення, що звичайно зовсім не повинно означати зменшення часу, який надається загальній фізичній підготовці» [4, 15, 21].

Основними засобами загальної фізичної підготовки є вправи, які по різному впливають на організм баскетболіста. В цей же час в тренуванні повинні бути вправи з чітко вираженою перевагою розвитку фізичних якостей.

За напрямком фізичні вправи можна поділити на наступні групи: «вправи для розвитку сили м'язів (на силу), вправи для розвитку швидкості (на швидкість), вправи для розвитку витривалості (на витривалість), вправи для розвитку спритності (на спритність), вправи для розвитку гнучкості (на гнучкість)».

При виконанні вправ для розвитку фізичних якостей застосовуються відомі в спортивній практиці методи, головним з яких являються: до відказу, максимальних м'язевих зусиль, з прискоренням, рівномірний, інтервальний, ігровий, змагальний. «Необхідно, щоб баскетболісти оволоділи основними елементами техніки тих видів спорту, засоби яких використовуються для розвитку загальної фізичної підготовки гравців, так як тільки через правильно сформований руховий навик можуть ефективно проявитися певні фізичні якості» [2, 8, 16].

Зміст спеціальної фізичної підготовки відносно звужений. Засобами її виявляються, по-перше, особливо організовані вправи умовного характеру з техніки і тактики баскетболу; по-друге, елементи окремої частини ігрових рухів і дій, а також вправи, досить подібні з ними по формі і по взаємозв'язку з розвитком фізичних якостей. Більшість методів загальної фізичної підготовки, про які було сказано швидше, можуть з невеликими змінами використовуватися в процесі спеціальної фізичної підготовки баскетболістів [2, 8, 16].

Фізична підготовка є педагогічним процесом, скерованим на зміцнення здоров'я, всебічний і спеціальний розвиток спортсмена, вдосконалення рухових та підвищення функціональних можливостей його організму. «Основні завдання фізичної підготовки полягають у постійному підвищенні функціональних можливостей організму спортсменів, що визначають рівень розвитку їх фізичних якостей і поступово підводять до інтенсивних навантажень, які забезпечують зростання спеціальної працездатності і досягнення оптимальних спортивних результатів» [3, 10, 17].

Фізична підготовка баскетболістів є однією із сторін їх всебічної спеціальної підготовки. Оптимальний рівень розвитку швидкості, сили, спритності, витривалості – основа для володіння технікою і тактикою баскетболу. «В той же час реалізація завдань фізичної підготовки сприяє формуванню важливих психічних і морально-вольових якостей спортсменів. У цій єдності виявляється цілісність усіх рухових проявів, що притаманні ігровій діяльності баскетболістів, забезпечуючи раціональний вибір рішень в умовах змагань» [3, 10, 27].

Розвиток фізичних якостей баскетболістів – процес тривалий і складний, тому що гра в баскетбол вимагає ґрунтовної фізичної підготовленості. Проте, при організації фізичної підготовки необхідно мати на увазі необхідність виділення її комплексного процесу, передусім пов'язаного з оволодінням спеціальними руховими навичками, адже сила, витривалість, швидкість виявляються тільки при виконанні руховій дії. Отже, «фізичні якості складають серцевину будь-якого рухового акту і ефективність рухових вмінь та навичок залежать не тільки від правильності їх виконання, але і від прояву фізичних якостей. Більше того, ефективність виконання ігрового прийому прямо залежить від здатності баскетболіста виявляти швидкість, силу, спритність та інші властивості, які потрібні у даний момент і дозволяють досягти поставленої мети. Тому фізична підготовка безпосередньо пов'язана з оволодінням технікою і тактикою і покликана забезпечувати їх оптимальну реалізацію в умовах загальної діяльності» [3, 10, 17].

1.3. Особливості розвитку фізичних якостей кваліфікованих баскетболістів.

Широкі вікові діапазони сенситивних періодів та їх гетерохронність зумовлюються індивідуальними особливостями фізичного розвитку спортсменів.

Проте, не існує прямих функціональних залежностей між рівнем розвитку рухових якостей і віком спортсмена, а також неоднотимним розвитком окремих м'язових груп. Наприклад, максимальний розвиток сили у більшості видів фізичних вправ спостерігається в 14-15 років, що пояснюється формуванням статевої, нервово-м'язової та інших систем організму. В той же час максимальний приріст сили м'язів ніг спостерігається в 10-15 років, м'язів-розгиначів спини у 16-18 років, сили двоголового м'яза плеча – у 20-29 років (В. К. Бальсевич, В. О. Запорожанов, 1988 р.)

Вплив фізичної підготовки на результат змагальної діяльності при багаторічній підготовці баскетболістів чітко відображається в таблиці.

Таблиця 1.2

Співвідношення технічної і фізичної підготовки у тренуванні баскетболістів різної кваліфікації

Вік	Спортивна категорія	Технічна підготовка	Фізична підготовка
Діти	Початківці	60 %	40 %
	Розрядники	50 %	50 %
Дорослі	Початківці	40 %	60 %
	Розрядники	25 %	75 %
	Майстри спорту	10 %	90 %

Як бачимо, вплив фізичної підготовки на результат в новачків значно вищий, ніж у баскетболістів високого класу, оскільки в них слабою ланкою є

технічна підготовка, цей самий результат досягається одними і іншими з допомогою різного фізичного навантаження.

Окремі рухові якості пов'язані між собою і позитивно або негативно впливають одна на другу. Проте в окремих випадках такий взаємозв'язок відсутній. Наприклад, швидкість розвивається у трьох головних напрямках: швидкість латентного часу реагування, швидкість поодинокого руху та частота рухів. Між цими характеристиками швидкості відсутній будь-який взаємозв'язок.

В процесі індивідуального тренування необхідно цілеспрямовано розвивати не просто рухові якості, а такі, які найбільш спеціалізовані для баскетболу. «Оптимальною є стратегія індивідуального тренування, в процесі якої соювна увага приділяється розвитку не слабких сторін фізичної підготовленості, а вдосконаленню сильних, що максимально компенсують відстаючі ланки готовності баскетболіста» [3, 23].

Характерною особливістю фізичної підготовки в сучасному баскетболі є підвищення вимог до швидкості швидкості стартової та дистанційної, а також до загального підвищення швидкості виконання технічних прийомів (Ю. М. Портнов, 1988)

Розвиток і вияв рухових якостей баскетболіста зумовлюється багатьма чинниками, генотипічними особливостями спортсмена, його фенотипом, адекватністю методики, соціальними особливостями життєдіяльності.

Відомо, що від генотипу людини в багато чому залежить успіх в будь-якій діяльності, оскільки ряд сидрофункціональних структур організму мало піддається соціальним педагогічним впливам. Це передусім морфологічні параметри організму, зріст, довжина кінцівок. Важливим компонентом генотипічно зумовлених показників є склад і структура м'язевих волокон, які практично не змінюються протягом життя людини. (В. М. Платонов, 1990)

Генотип людини зумовлюється також функціональними показниками. До них належать якісні та кількісні параметри функцій тих чи інших

морфологічних структур, починаючи від суто біологічних і до психічних, притаманних людині.

При відборі методики тренування з метою розвитку рухових якостей баскетболіст першочергове значення слід відводити визначенню природних здібностей людини і лише на сонові цього будувати дальшу роботу. Це ґрунтовне положення можна проілюструвати на прикладі розвитку сили м'язів.

Відомо, що прояв сили як рухової якості людини, зумовлюється фізіологічним попередником м'язів, кількістю м'язевих волокон, які включаються в роботу міжм'язевою координацією. Отже, розвиваючи рухові якості не слід забувати, що міцні біцепси – результат не тільки тренування м'язевих волокон, але і функціонування психічної сфери життєдіяльності спортсмена.

Враховуючи, що індивідуальне тренування є цілеспрямованою підсистемою комплексної підготовки спортсмена, необхідно конкретизувати складові частини всіх практичних вправ, зокрема кількісно визначити обсяг навантажень та встановити режим відпочинку.

Врахуванням взаємозв'язку між навантаженням та відпочинком є надзвичайно важливим. (В. М.Платонов, 1988). Виходячи з діалектики цього взаємозв'язку, найбільш ефективним є використання методу регламентованої вправи. Реалізація цього методу дозволяє попередньо регламентувати обсяги навантаження. Різновидами його можуть бути метод інтервальної вправи та методи стандартної (рівномірної) і варіативної вправи.

Зовнішня сторона навантаження визначається обсягом та інтенсивністю роботи, що виконується. Обсяг навантаження характеризується в екстенсивних одиницях; загальний час заняття, кількість виконаних вправ, дистанція бігу, інтенсивність характеризується обсягом та спрямованістю впливів тренувань на організм спортсмена. Її можна визначити через швидкість досягнення дистанції, кількість виконання вправ за одиницю часу.

Але головною стороною навантаження є його внутрішня сторона. Адаптаційні зміни структур організму внаслідок виконання тренувальних вправ за одиницю часу. Пріоритет внутрішньої сторони навантаження над зовнішньою зумовлюється тим, що в природі відсутні функціональні залежності між обсягом зовнішнього впливу і обсягом адаптаційної реакції організму на цей вплив. (О. М. Вацеба, 1993)

Застосування надмірних навантажень, які перевищують індивідуальні адаптаційні можливості людини і вимагають надмірної мобілізації структурних та функціональних ресурсів організму, його органів та систем, призводить до переадаптації.

При переадаптації характерними ознаками є виснаження та зношення систем організму, що виконують основне навантаження.

Припинення тренувань або використання недостатніх навантажень, які не можуть забезпечити підтримання досягнутого рівня адаптаційних реакцій призводить до деадаптації – процесу зворотньої адаптації. Цей процес після припинення тренувань або при різкому зменшенні навантажень проходить досить швидко. Однак його швидкість приблизно в 1.5-3 рази нижча порівняно зі швидкістю формування адаптації. Зворотній розвиток адаптаційних змін проходить нерівномірно: в перший тиждень після припинення тренувань спостерігається значне зниження функціональних резервів адаптаційної системи, вже потім процес деадаптації уповільнюється. (В. М. Платонов, 1988)

Але не зважаючи на вказану закономірність функціонування організму людини дуже важливою при розробці методики розвитку рухових якостей є необхідність кількісного визначення зовнішньої і внутрішньої сторін навантаження. При цьому, як зазначалося, слід виходити з того, що кінцевий тренувальний ефект залежить не тільки від навантаження, але від режиму відпочинку.

Як підкреслює В. М. Платонов, важливим методичним положенням, яким слід керуватися при визначенні режиму відпочинку, є так звана гетерохронність процесів відновлення окремих систем організму. Цю особливість дуже важливо врахувати при побудові тренувань, спрямованих на розвиток конкретних рухових якостей.

Отже, використовуючи одні і ті ж засоби, але змінюючи дозування обсягів навантаження і режимів відпочинку, можна досягти прямо протилежних тренувальних ефектів.

Відомо, що гравці захисної лінії відзначаються високим рівнем розвитку швидкісно-силових якостей, загальною та швидкісною витривалістю, центрові – стрибучістю та особливо стрибковою витривалістю, нападаючі – стрибучістю і швидкісною витривалістю. Виходячи з сучасного тренування, спортивної підготовки, орієнтованої на пріоритетний розвиток сильних сторін тренуваності та спортивної форми спортсмена, стратегію тренування слід будувати на основі ігрової спеціалізації баскетболіста. Цей підхід повинен будуватися на тому, що захисникам треба більше працювати над вдосконаленням швидкісно-силових якостей, нападаючим – над розвитком специфічної рухової якості, яку звичайно називають вибуховою силою (А. В. Родіонов, 1989), а центровим гравцям – над стрибковою витривалістю.

Відомо, що під силою розуміють здатність долати зовнішній опір. Прояви сили залежать від напруження, яке здатні розвинути м'язи. Сила становить біологічну основу всіх рухових можливостей людини. Від цієї якості великою мірою залежить оволодіння технікою та тактикою гри. Тому розвитку сили необхідно приділяти постійну увагу, починаючи з перших етапів підготовки баскетболістів. Прояв сили зумовлюється групою чинників. Специфіка загальної підготовки в баскетболі вимагає знасного рівня розвитку, максимальної пружкої та вибухової сили.

Однак, виходячи з адаптаційних можливостей розвитку сили, найбільш адекватним є той механізм, який забезпечує розвиток сили за рахунок

поліпшення внутрішньо-м'язевих та міжм'язевих координаційних взаємозв'язків. Розвиток сили переважно збільшенням фізіологічного поперечника м'язів є неприйнятним, хоча до певної міри може бути використаним на початкових етапах підготовки.

Кожен з цих напрямків розвитку сили має свої особливості. При підборі засобів для розвитку сили необхідно враховувати структуру технічних прийомів, в яких повинен максимально реалізовуватися досягнутий рівень розвитку рухової якості. В цьому плані перевагу слід надавати вправам, в яких навантаження припадає на ті групи м'язів. Що виконують основну роботу в баскетболі.

До зобів силової підготовки належать вправи з подоланням протидії (маси), приладів та інвентаря, власної ваги, спеціального обладнання і т.п. Використовують загально-розвиваючі вправи без предметів і з предметів, біг, стрибки, метання; вправи із штангою, рухливі і спортивні ігри (типу регбі, хокей) і спеціальні ігрові вправи (боротьба за м'яч під щитом, серійні кидки в стрибку, ведення і обводка з обтяженням, і т.д.)

Розвиток сили, як зазначають Є.Н. Приступа і О. М. Вацеба, залежить від обтяження. При розвитку абсолютної сили обтяження становить 80 % максимуму, для розвитку швидко-силових якостей обтяження не повинні перевищувати 30-70 %.

Малі обтяження (до 50 %) дозволяють розвивати не тільки швидко-силові якості, а й силову витривалість.

Важлива умова правильного силового розвитку – постійне поєднання власне силових вправ із вправами на розслаблення і гнучкість. В залежності від величини обтяжень, з якими працює баскетболіст, ступені м'язових зусиль, частоти рухів і кількості повторів вправ виділяються декілька видів тренувань з обтяженнями, які дають різні ефекти на розвиток м'язової сили.

1. Метод максимальних зусиль. Це вид силового тренування з максимальною вагою, але з невеликою кількістю повторень. (2-3 рази) Він

більше за інші підходить для тренування м'язів кваліфікованих баскетболістів. Справа в тому, що сила м'язів ніг визначає висоту вистрибування баскетболіста. Адже саме стрибучість баскетболіста визначає результативність гри під кільцем після відскоку м'яча. Тому для розвитку вибухової сили баскетболістів потрібно використовувати вправи з максимальною вагою. Для того, щоб відновити резерви в м'язах і ефективно виконувати наступний підхід, паузи відпочинку між повторами повинні бути близько 3-4 хв. При тренуванні за допомогою цього методу необхідно використовувати максимальне або навантаження, близьке до максимального, яке можна підняти без емоційного збудження. Щоб уникнути великих навантажень на спину, можна використовувати такий метод: лежачи на спині, баскетболіст ногами піднімає вгору максимальну тару.

При використуванні цього методу для тренування сили м'язів ніг втома настає швидко, не зважаючи на довгі інтервали відпочинку між повторами.

2. Метод повторних зусиль. _Тренування із середньою і великою вагою в високому темпі до відказу. Метод повторних зусиль використовується в двох варіантах: а) безперервна робота до відказу від неї. Робота виконується до явно вираженої втоми. Заключна фаза особливо важлива для тренувального ефекту, збільшення сили м'язів. Це зв'язано з тим, що в стані втоми потрібна додаткова концентрація зусиль, збільшується напруженість роботи і разом з тим підсилюються анаеробні процеси в м'язах. Підсилення анаеробних реакцій стимулює у фазі відпочинку негативні процеси в м'язах і сприяє росту сили. Такого виду вправи підвищують ступінь капіляризації м'язів, покращує місцевий кровообіг і як результат підвищує локальну м'язову витривалість. б) серійне виконання вправ з великим обтяженням в високому темпі.

Кожна вправа повинна виконуватися з таким навантаженням, яке дозволяє виконати 10-12 повторень. Відомо, що прояв максимальної сили

носить специфічний характер. Тому, як зазначає О. Я. Гомельський, потрібно надавати навантаження на ті м'язи, які приймають участь в якій-небудь специфічній для баскетболу дії.

Щоб в баскетболістів були чуттєві і сильні пальці, необхідно використовувати вправи з медичним болем.

В. М. Корягін для розвитку м'язів згиначів і розгиначів рук запропонував такі вправи: 1) з положення стоячи, руки з гантелями в сторони, згинання і розгинання рук перед собою і за спиною. 2) лазіння по канату, 3) підтягування на перекладині, 4) віджимання на брусах, 5) згинання і розгинання рук в упорі, лежачи на підлозі, 6) жим штанги з грудей.

Крім цього, американським вченим Д. Джозенхаммом встановлено, що тренування в ізометричних зусиллях в 6 разів менш ефективно у відношенні впливу на аеробні і анаеробні функції, ніж тренування з використанням динамічних вправ.

Під швидкістю розуміють здатність спортсмена організувати та здійснити свої дії за короткі проміжки час. У грі вона виявляється по-різному: як вміння швидко приймати рішення, пересуватися з високою швидкістю, оперативно виконувати ігрові прийоми. Швидкість багато в чому носить вроджений характер, але під впливом тренування піддається розвитку.

Швидкісні вправи виконуються з високою інтенсивністю, а це досить швидко викликає втому, підвищення кисневого боргу і рівня молочної кислоти, що знижує швидкість виконання вправ. Тому вправи слід чергувати з правилами відпочинку.

Як відзначив В. Кондрашин в своїх роботах, вправи для розвитку швидкості потрібно максимально наближувати до умов змагань. Особливо це стосується вправ, які дозволяють закріпити ігрові прийоми на фоні максимальної швидкості переміщення в боротьбі з переважаючим суперником в умовах зменшеного розміру ігрового майданчика.

Однак при одночасному удосконаленні швидкості і техніки виконання ігрових прийомів важливо не перебільшувати границь швидкості, що може викликати багато помилок. Контрольована швидкість – 90% від максимальної.

В. М. Корягін щодо швидкості говорив, що вправи для розвитку швидкості потрібно виконувати в максимальному темпі на відстані 100-150 м, причому інтенсивність завжди повинна бути максимальною. Як бачимо, думки двох авторів відрізняються одна від одної.

На думку О. М. Вацеби, для подолання швидкісного бар'єру, який виникає внаслідок одноманітних вправ, потрібно застосовувати різноманітні швидкісні вправи: стартові прискорення на 12-15 м; кидки набивних м'ячів у ціль за заданий час; максимально швидке виконання будь-якої вправи за несподіваним сигналом при ходьбі, бігові по колу.

Спеціальне завдання, як відзначив О. Я. Гомельський – розвиток швидкості реакції на м'яч. Одним із засобів її розвитку є перешкоди зоровому сприйняттю (м'ячі подібні за кольором до стін, використання окулярів з затемненими скельцями).

Швидкісні вправи відносять до роботи максимальної потужності, тому інтенсивність таких вправ повинна бути максимальною – не більше 20 с. Спеціальні вправи (ведення м'яча на максимальній швидкості, біг з передачею м'яча) слід виконувати з тривалістю 5-7 сек.

Паузи між вправами повинні бути такими, щоб кожен наступну вправу баскетболіст міг виконувати дещо відпочивши і отже з максимальною інтенсивністю. Рівень розвитку швидкісних якостей можна контролювати самостійно. Так, для оцінки швидкості простої рухової реакції О. Я. Гомельський використовував реакціомір. Спортсмен у відповідь на звуковий чи світловий сигнал якомога швидше натискає на кнопку, яка замикає введений у схему пристрою електросекундомір, тобто показує час, що пройшов від початку сигналу до початку моторної реакції. У кваліфікованих гравців він досягає 0,05-0,2 сек.

Визначити частоту руху кисті можна, проставляючи олівцем на папері максимально можливу кількість крапок за 5-10 сек, потім число крапок підраховують. Витривалість визначається як здатність на протязі тривалого часу підтримувати задану інтенсивність і темп діяльності.

Фізична втома – один із факторів втоми. В сучасній теорії та методиці спортивної підготовки розрізняють локальну і глибоку фізичну втоми. При локальній втомлюється 1/3 м'язів та м'язевих груп. Глобальна втома виникає внаслідок включення в роботу більше 2/3 м'язевих груп. Це означає, що втома м'язевої системи супроводжується і відповідним ступенем активізації (і втоми) серцево-судинної, дихальної та метаболічної (обмін речовин) систем організму (Приступа Є. Н., Вацеба О. М., 1993).

Загальна витривалість баскетболіста визначається як здатність виконувати роботу помірної інтенсивності протягом тривалого часу. Досягнення високого рівня загальної витривалості є базою для різнобічної фізичної підготовки.

Сприяючи розвитку загальної витривалості, підвищують функціональні можливості серцевосудинної і дихальної системи організму спортсменів, вдосконалюють кисневе забезпечення.

Основний метод розвитку аеробної витривалості – це тривале рівномірне або перемінне виконання роботи з помірною інтенсивністю. З цією метою використовується тривалий біг, заняття циклічними видами спорту.

Поряд з ростом технічного арсеналу, тактичного мислення баскетболіста велике значення буде мати і підвищення рівня функціональної підготовки. Як зазначив В. А. Данілов, при фізичній роботі, коли поступово підвищується потужність у баскетболістів різної кваліфікації в діапазоні потужності роботи від 450-1350 кгм/хв потреба кисню лінійно росте в середньому від 1.5-3.5 л/хв. При наступному підвищенні потужності роботи спостерігається, що спортсмени 2-го і 3-го розряду досягають рівня максимального поглинання кисню (3-7 л/хв) при потужності роботи 1800

кгм/хв, спортсмени більш високої кваліфікації – від 1-го розряду до майстрів спорту (в середньому 5 л/хв) – при потужності 250 кгм/хв.

Спеціальна витривалість – це здатність ефективно виконувати специфічну роботу в заданий відрізок часу. Специфічною роботою баскетболіста є виконання ігрових прийомів, ефективність яких визначається рівнем розвитку швидкості і силової витривалості.

Науковці Р. С. Мозола, Я. М. Приступа, О. М. Вацеба найкращою вправою тренування загальної витривалості для баскетболіста вважають довготривалий рівномірний біг в середньому темпі. Важливо, щоб баскетболіст не відчував значних труднощів зі сторони дихання. Тривалість бігу – від 30 хв до 90 хв. Таке тренування повинно проводитись на всіх періодах підготовки, але звичайно з різним об'ємом навантаження. Найбільше воно повинно бути в підготовчому періоді, особливо на його початкових етапах, а отже, в перехідному періоді. У загальному періоді потрібно використовувати таку форму тренування для збереження досягнутого рівня аеробних можливостей. Об'єм цієї роботи багато в чому залежить від форми проведення змагань, стану баскетболіста, рівня його тренуваності.

В. М. Корягін чітко показав, що під час ігор у баскетболістів близько 30 % часу кожного дня надається розвитку загальної витривалості, а в період між турами підвищується цей процент до 90-100 :%.

А от на думку В. М. Мухіна для тренування загальної витривалості з метою визначення працездатності баскетболіста потрібно використовувати метод одноразово-граничного навантаження (наприклад, виконання тесту Купера чи біг 3 км з врахуванням часу).

Так, гра в баскетбол ставить високі вимоги не тільки до загальної але і до спеціальної підготовки. Як відзначають такі видатні автори як О. Я. Гамельський, В. З. Бабушкін, саме на базі спринтерської і швидкісної витривалості, які тренуються за допомогою вправ з інших видів спорту, повинна будуватись спеціальна витривалість.

Спеціальна витривалість – це здатність ефективно виконувати специфічну роботу за заданий відрізок часу. Специфічною роботою баскетболіста є виконання ігрових прийомів, ефективність яких визначається рівнем розвитку швидкісної і силової витривалості.

Як показали наукові дослідження, найбільші фізіологічні зрушення у організмі викликають вправи, які виконуються в повторному чи інтервальному режимах з максимальною інтенсивністю і тривалістю кожної повторної вправи від 90 сек до 2 хв.

Повторно-темпове тренування включає серійний біг з максимальною швидкістю на дистанції від 300 м до 1000 м. Відпочинок в межах кожної серії – 4-6 хв, а між серіями – 20хв.

В інтервальному тренуванні паузи відпочинку строго дозовані. Їх тривалість встановлюється так, щоб підтримати необхідний рівень фізіологічних змін в організмі. Баскетболісти можуть використовувати інтервальне тренування в бігу на короткій дистанції - 100-200 м. Паузи відпочинку можна заповнювати бігом-підтюпцем (45-90 сек). Тренування зупиняється, якщо ЧСС в кінці пауз відпочинку не доходить до 130 уд/хв.

Важливою різновидністю швидкісно-силових якостей є вибухова сила – здатність проявити великі силові величини за мінімальний проміжок часу. Для баскетболіста рівень розвитку вибухової сили грає величезну роль, оскільки саме стрибучість допомагає боротьбі під кільцем.

Такі автори як Р. С. Мозола, Є. Н. Приступа, О. М. Вацеба, В. М. Корягін, В. Н. Мухін, В. А. Беженар і В. М. Артюх відзначають у фізичній підготовці одну з головних якостей - стрибучість, в цей же час В. С. Келлер, В. М. Платонов і М. М. Млинець стрибучість називають вибуховою силою.

Рівень розвитку стрибучості визначають такі фактори: максимальна ізометрична сила м'язів; вибухова сила м'язів; здатність до швидкості прояву рухового зусилля; робоча поза, що відповідає моменту початку відштовхування

морфологічні і функціональні особливості спортсмена; здатність до швидкого реагування нервово-м'язевого апарату на зовнішню ситуацію.

Рівень розвитку стрибучості залежить перед усім від здатності нервово-м'язевого апарату максимально швидко виявляти рухове зусилля. М'язи повинні мати певний силовий потенціал, швидкість прояву якого зумовлює рівень розвитку стрибучості баскетболіста. Отже, стрибучість залежить від здатності нервово-м'язевого апарату до швидкого реагування і прояву максимального зусилля, необхідного в кожному конкретному випадку.

Максимум рухового зусилля визначається і умовами відштовхування.
(Є. М. Приступа)

Виділяють три типи відштовхування:

- без попереднього амортизаційного розтягування м'язів розгиначів
- з попередньою амортизацією
- з різким амортизаційним розтягуванням м'язів ударного характеру.

В процесі тренування для кожного з перелічених типів відштовхування формується властива тільки йому швидкісно-силова структура і специфічні нейромоторні механізми регуляції рухів, ефективні в одних умовах і мало ефективні в інших. Виконуючи ті чи інші стрибки, баскетболіст і тренер пересвідчуються, що вони вимагають високого рівня розвитку абсолютної сили м'язів. Це необхідно враховувати при тренуванні стрибучості.

Американський спеціаліст Д. Ханлев (1992) в своїх дослідженнях написав, що найбільш позитивно на розвиток в баскетболістів впливають вправи з великим і максимальним обтяженням, які включають: підняття штанги, напівприсідання і глибокі присідання, а також сходження зі штангою на лавку.

Інший американський вчений Д. Джозенхамм говорить, що використання в тренуванні баскетболістів стрибків без силового тренування не дає позитивного ефекту для розвитку стрибучості. Також ним було відзначено, що у тренувальному процесі необхідно враховувати специфічні

особливості стрибучості баскетболістів. До них в першу чергу слід віднести: швидкість та своєчасність стрибка; виконання стрибка з короткого розбігу або з місця переважно у вертикальному напрямку; вміння неодноразово повторювати стрибок в умовах сильної боротьби; вміння управляти своїм тілом у повітрі в умовах силової боротьби при безпосередньому контакті з суперником; точність приземлення і готовність до подальших дій відразу ж після приземлення.

Гнучкість – здатність виконувати рухи з максимальною амплітудою, що визначається рухливістю ланок опорно-рухового апарату. Гнучкість буває активна і пасивна. Активна гнучкість – це ступінь рухливості, яка утворюється в результаті м'язевих зусиль спортсмена. Пасивна гнучкість – це рухливість внаслідок впливу зовнішніх сил на рухову частину тіла.

Широка амплітуда рухів має велике значення для обігрування суперника в одноборстві. Для розвитку гнучкості В. М. Платонов визначає найкращим ранній вік. Гнучкість лімітує ряд факторів: еластичність м'язів, рухливість суглобів, стан центральної нервової системи, тонус м'язів, здатність до розслаблення. Доцільно розвивати гнучкість протягом усього річного циклу тренування на кожному тренувальному занятті.

Вправи на гнучкість (або розтягування) включають у підготовчу частину тренувальних занять після енергійної і різнобічної розминки. Активні і пасивні вправи на розслаблення і спеціальні силові вправи створюють єдиний комплекс. Ці вправи слід виконувати активно, повторюючи кожен по 10-15 разів і слід чергувати їх з паузами для відпочинку. Амплітуду і кількість повторів слід збільшувати поступово. При появі у м'язах болю вправи припиняються. Максимально доцільно розвивати гнучкість хребта, плечового поясу, а також колінних, гомілково-ступневих, променево-зап'ясткових суглобів.

Основні засоби для розвитку гнучкості - загально розвиваючі гімнастичні вправи (без предметів, з предметами і на приладах, елементи акробатики, рухливі ігри).

Гнучкість розвивається добре лише тоді, коли спортсмен виконує вправи з максимальними зусиллями на межі реальних можливостей.

Серед основних умов, від яких залежить рівень розвитку координаційних здібностей спортсмена слід виділити: вміння аналізувати власні дії, формувати образи просторових і часових характеристик рухів власного тіла, різних його частин у їх складній взаємодії, розуміти поставлені рухові завдання, планувати конкретні способи рухів. (Бернштейн Н. О., 1966, Пуні А. Ц., 1989) Не менш важливою є здатність до оперативного аналізу і корекції характеристик виконуваних дій.

Одним з найважливіших факторів, які зумовлюють рівень розвитку координаційних здібностей, є так звана моторна пам'ять – властивість центральної нервової системи запам'ятовувати рухи і відтворювати їх у випадку необхідності. (Бернштейн Н. О., 1966)

Саме рівень розвитку координаційних здібностей сприяє розвитку спритності. Спритність науковці виділяють загальну і спеціальну. Загальна спритність виявляється в оволодінні різнобічними руховими навичками, які становлять основу для перебудови рухів, комбінування нових рухів з раніше вивченими.

Виділяють різні види спритності: акробатичну, швидкісну та інші.

В. С. Келлер і В. М. Пегатов відзначили, що рівень розвитку спритності визначають координація, рівновага, орієнтація, пластичність. До засобів розвитку спритності Є. Н. Приступа відносить гімнастичні і акробатичні вправи, окремі вправи з легкої атлетики, спортивних двобоїв, рухливі і спортивні ігри, спеціально підготовчі та ігрові вправи.

Для баскетболіста досить важливо умілі і високо координовані дії в безпорному положенні, різні дії з м'ячем і дії в складних умовах, які швидко змінюються.

З метою розвитку у гравців вміння керувати своїм тілом у повітрі, американський вчений А. Уілке пропонує у вправах продовжувати час

безопорної фази. Для цього А. Уїлкс пропонує використовувати різні пружинні мостики, батути. Високо стрибнувши, гравець має можливість виконувати важкі складно координовані вправи, дістаючи підвищені вгорі предмети, виконуючи передачі і кидки.

Інший автор А. В. Комаров для розвитку спеціальної спритності пропонує виконувати вправи на гімнастичних кільцях, розкачування на канаті з наступними зіскоками, які розраховані на подолання труднощів і на точність приземлення.

При проведенні вправ для розвитку спеціальної координації рухів баскетболіста, використовують методи з прискоренням і змагальний.

Акробатичний стрибок – перекид вперед через перешкоду – після короткого розбігу “стрибок в вікно” – відштовхуючись від пружинного мостику – вистрибнути на канат - вилізти на канат до певної відмітки – зіскок на точність, приземлення – кінцеве прискорення до фінішної лінії.

Проаналізувавши науково-методичну літературу, ми можемо зробити висновок, що високий рівень фізичної підготовленості є необхідною умовою для досягнення успіху у баскетболі, своєрідним “фундаментом”, на якому будується майстерність баскетболіста. Але в спеціальній літературі з баскетболу дані про взаємозв’язок окремих сторін фізичної підготовленості зі спортивними результатами практично відсутні; є лише думки авторів стосовно значення тих чи інших рухових якостей. Тому на нашу думку, вивчення структури фізичної підготовленості баскетболістів різної кваліфікації, дослідження кількісних параметрів її сторін на сьогоднішній день є доцільним і актуальним.

Розділ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Методи дослідження

При проведенні дослідження, ми керувалися сучасними принципами і вимогами, які висуваються до методів, відібраних відповідно до мети і завдань.

Для вирішення поставлених завдань у роботі використовувалися такі методи дослідження: теоретичний аналіз, узагальнення даних науково-методичної літератури, педагогічні спостереження методи математичної статистики, які включали математично-статистичну обробку отриманих результатів.

Аналіз науково-методичної літератури впродовж дослідницької роботи з метою порівняння поглядів авторів дозволив визначити напрямки роботи, сформулювати завдання, визначити шляхи їх вирішення. Аналізуючи завдання дослідження визначити джерела, які висвітлюють питання фізичної підготовленості баскетболістів різної кваліфікації

Педагогічне спостереження було спрямовано на вивчення структури і дослідження рівня фізичної підготовленості баскетболістів.

Педагогічне тестування здійснювалося за допомогою батареї тестів, які були рекомендовані Європейською радою із спорту Eurofit Test Battery були. Загальна структура педагогічного тестування наведена в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1.

Структура системи педагогічного тестування

Якості, які підлягають тестуванню	Характеристика, що оцінюється	Зміст тесту
Максимальна сила	Статична сила	Динаметрія кисті

	Вибухова сила	Стрибок в довжину з місця
Гнучкість	Рухливість хребетного стовбура	Нахил тулуба в перед з положення сидячи
Витривалість	Витривалість	Пробігання за 12 хвилин найбільшої відстані, але не менше 2 км 800 м
Спеціальна витривалість	Спеціальна витривалість	Біг 100 м в захисній стійці баскетболіста
Спеціальна спритність, працездатність, точність рухів	Спеціальна спритність, працездатність, точність рухів	Кидки баскетбольного м'яча у кільце на точність (з 40 кидків)
Швидкість	Стартове прискорення	Біг на 20 метрів
Бистрість	Швидкість реакції	Біг на 6 метрів

2.1. Організація досліджень

Дослідження проводилося з листопада 2020 року до листопада 2021 року в 3 етапи.

1-й етап – має констатуючий характер упродовж всіх етапів дослідження: вивчення наукової літератури.

2-й етап – проведення педагогічних спостережень і написання 1-го розділу роботи.

3-й етап – математична обробка результатів дослідження, та їх аналіз і написання 2 та 3 го розділів роботи.

Всі отримані дані результатів досліджень були опрацьовані за допомогою методів математичної статистики, що включали в себе

характеристику варіацій (дисперсія, середнє квадратне відхилення, похибка середнього арифметичного).

Характеристика центральної тенденції дає інформацію про середину вибірки (сукупність результатів вимірювання):

$$1. \text{ Середнє арифметичне : } \bar{X} = \frac{\sum}{N}$$

Де \sum - сума всіх результатів

N – спортсменів в групі.

Характеристика варіацій описує розсіювання результатів стосовно середнього арифметичного.

2. Дисперсія --- сума квадратів відхилень кожного виміру від середнього арифметичного.

$$\sigma^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{N - 1}$$

3. Середнє квадратичне відхилення :

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

4. Похибка середнього арифметичного:

$$S_x = \frac{\sigma}{\sqrt{N}}$$

Проаналізувавши всі результати дослідження, нами були зроблені відповідні висновки щодо структури фізичної підготовленості баскетболістів різної кваліфікації.

Розділ 3

Визначення структури фізичної підготовленості баскетболістів різної кваліфікації

Для визначення і порівняння рівня фізичної підготовленості баскетболістів різної кваліфікації, нами проводилось тестування для вивчення рівня фізичної підготовленості у баскетболістів різної кваліфікації.

В тестуванні взяли участь 30 баскетболістів: 15 гравців (з спортивним розрядом КМС – 10 спортсменів, I дорослий – 5 гравців) команди вищої ліги чемпіонату України «БК Хмельницький» та 15 гравців (з спортивним розрядом II та III дорослий) команди першої ліги чемпіонату України «Хмельницька політехніка-Дідібао». Дослідження проводились на базі спортивного клубу та Дитячо-юнацької спортивної школи №1.

Рівень фізичної підготовленості у спортсменів різної кваліфікації виявився різним. З ростом спортивної майстерності, під впливом систематичного тренування збільшуються показники, які характеризують рівень розвитку спеціальних фізичних якостей. Найбільш швидкі показники швидко-силової підготовленості баскетболістів були виявлені у гравців команди «БК Хмельницький»

Як бачимо із даних таблиці 3.1, достовірні відмінності між баскетболістами обох команд за усіма показниками, що свідчить про їх важливе значення в підготовці баскетболістів.

Таблиця 3.1.

Середні значення показників швидко-силових можливостей баскетболістів в бігу на 20 м

Показники	«БК Хмельницький»	«Хмельницька політехніка-Дідібао»	t
Час прискорення на 20 м, сек	3.51 ± 0.038	3.75 ± 0.018	< 0.05

Реєстрація часу пробіганні відрізка 20 м виконувалась за допомогою секундомірів з точністю до сотих долей секунди.

Аналогічно бігу 20 м проводились дослідження для визначення стартової швидкості баскетболістів різних кваліфікаційних груп у бігу на 6 м (Табл. 3.2.). За показниками швидкості пробігання 6-метрового відрізка достовірно переважають більш кваліфіковані баскетболісти, що може свідчити про недостатнє приділення уваги тренерами розвитку вибухової сили і швидкості стартового прискорення, адже саме швидкий початок атаки на кільце суперника є запорукою успіху команди.

Таблиця 3.2.

Показників швидкісно-силових можливостей баскетболістів в бігу на 6 м

Показники	«БК Хмельницький»	«Хмельницька політехніка-Дідібао»	t
Час бігу на 6 м, сек	1,36 ± 0,021	1,50 ± 0,041	< 0.05

У процес спортивного тренування вирішується одне з головних завдань ставить формування спрямованої адаптації організму баскетболістів до впливу фізичних навантажень, які необхідно розвивати у зв'язку зі специфікою даного виду спорту. Характер взаємозв'язків, які встановлюються між окремими показниками фізичної підготовленості, перед усім відображає ті специфічні вимоги баскетболу. Систематичне тренування в бумовлює розвиток як швидкісно-силових якостей, так і спеціальної витривалості.

Аналіз кореляційних зв'язків між показниками швидкісно-силових можливостей, розрахованих за допомогою результатів тестів в бігу на 20 м, часом проходження відстані 3 м (t-3), 6 м (t-6) і 20 м (t-20) та показниками росту і ваги у баскетболістів КМС і першорозрядників, виявив наявність суттєвої і від'ємної кореляції. ($r = - 0.522$)

Таблиця 3.3.

Кореляція показників швидкісно-силових можливостей, розрахована за результатами тесту в бігу на 20 м, часом проходження відстані в 3 м, 6 м, і 20 м та показниками ваги і росту. (n = 15)

	1	2	3	4	5	6	7
Т - 20 сек		816	548	-600	-218	700	763
Т - 6 сек			815	-113	-630	705	709
Т - 3 сек				-947	-660	657	611
Швидість, м/сек					-522	-222	-352
КС, 1/сек						-441	-357
Вага, кг							910
Ріст, см							

Значення кореляції свідчить про існуючу в спеціальній фізичній підготовці баскетболістів від'ємну залежність між показниками швидкості відпрацьовування і потужністю. Знайдену залежність потрібно враховувати при плануванні тренувальних навантажень.

Аналіз отриманих результатів свідчить про суттєву позитивну взаємозалежність між росто-ваговими показниками і часом пробігання відрізків майданчика, що свідчить про те, що в складі команди вищої ліги є гравці, які поряд з невеликими антропометричними даними володіють хорошими швидкісно-силовими можливостями, а з другої – високорослі баскетболісти зі слабкою фізичною підготовкою.

Вивчення динаміки приросту спеціальних фізичних якостей баскетболістів показує, що найбільшим змінам під впливом спеціалізованого тренування підлягають показники стрибкової витривалості, відносної стартової сили і стрибучості. Саме ці показники є найбільш корисними і інформативними для діагностики стану фізичної підготовленості баскетболістів [].

Аналіз результатів тестування стрибка в довжину і вистрибування вгору (вибухової сили і стрибучості) у баскетболістів різної кваліфікації свідчить про достовірність результатів, яка у всіх випадках є надзвичайно високою (табл. 3.4).

Таблиця 3.4.

Результати дослідження висоти вистрибування і довжина стрибка у баскетболістів різної кваліфікації

Показники	«БК Хмельницький»	«Хмельницька політехніка-Дідібао»	t
Ріст з витягнутою рукою, см	268.7 ± 2.4	258.6 ± 2.6	< 0.05
Висота вистрибування, см	50.4 ± 2.21	45 ± 2.12	< 0.05
Стрибок в довжину з місця	269 ± 3.16	248 ± 4.58	< 0.05

Різниця у зрості з витягнутими вгору руками баскетболістів обох кваліфікаційних груп складає близько 4 % на користь більш кваліфікованих спортсменів. Різниця у показниках висоти вистрибування вгору між ними складає 10 %. Цей показник характеризує міжкваліфікаційні розбіжності між гравцями обох команд і вказує на його вагомість у рівні підготовленості вибухової сили та стрибучості у спортсменів. Іншою причиною може бути мала кількість вправ у тренуванні, які б сприяли розвитку вибухової сили, яка надзвичайно потрібна в баскетболі при боротьбі під кільцем. Цілеспрямована робота над удосконаленням вибухової сили нижніх кінцівок може бути одним із резервів удосконалення рівня фізичної підготовленості гравців команди першої ліги.

Провівши кореляційний аналіз, ми отримали показники, які дають змогу стверджувати, що між показниками зросту і висотою вистрибування є

взаємозв'язок, але він не такий високий, як, наприклад, показник кореляції між зростом баскетболістів і вагою ($r = 0.589$). Кореляційний аналіз показників зросту баскетболістів з витягнутою рукою вгору та висотою вистрибування, свідчить що між цими показниками у гравців команди вищої ліги виявлено негативну залежність. ($r = - 0.555$).

На основі отриманих нами даних можемо зробити висновок, що чим вищий баскетболіст, тим менший у нього показник вибухової сили. На це повинні звернути увагу тренери, які займаються з цими командами.

Важливу роль в підготовці баскетболістів різної кваліфікації відіграють вправи анаеробного алактатного впливу, ці вправи необхідно виконувати в повторному чи інтервальному режимах роботи.

Розвиток анаеробних гліколітичних можливостей потрібно виділити особливу увагу, оскільки наукові дослідження показали, що рівень розвитку такої здатності у баскетболістів навіть високої кваліфікації недостатній. Багаторічні спостереження і дослідження показують, що тренери часто використовують засоби такого роду при роботі навіть з висококваліфікованими баскетболістами. Це пояснюється, на наш погляд, двома основними принципами: відсутність наукових розробок за даною проблематикою; робота в таких режимах дуже напружена, нелегко сприймається баскетболістами.

Тут потрібно пам'ятати, що без такого спрямування вправ важко розраховувати, що гравці зможуть легко переносити великі навантаження, проявити високу ігрову ефективність без достатнього рівня розвитку загальної та спеціальної витривалості.

Таблиця 3.5

Результати досліджень рівня розвитку загальної та спеціальної витривалості у баскетболістів різної кваліфікації

Показники	«БК Хмельницький»	«Хмельницька політехніка-Дідібао»	t
Загальна витривалість Тест Купера 12 хв. бігу	3057 +/- 61,4	2734 +/- 48,3	< 0.05
Спеціальна витривалість, 100 метрів в захисній стійці	32,2	43,8	< 0.05

Аналіз результатів дослідження рівня прояву загальної працездатності і спеціальної витривалості у баскетболістів різної кваліфікації свідчить, про те, що середні показники тесту Купера у баскетболістів команди вищої ліги достовірно вищі ніж у баскетболістів з команди «Хмельницька політехніка-Дідібао» - більш ніж 10 %. Дану різницю у показниках можна пояснити значно нижчим рівнем розвитку загальної витривалості у менш кваліфікованих спортсменів, ще імовірно виникає через недосконалу систему тренування баскетболістів, розроблену тренером, де приділяється недостатня увага вправам для розвитку витривалості.

Визначення рівня спеціальної витривалості в баскетболістів визначалися за допомогою теста - пробігання 100 м в захисній стійці. Так баскетболісти команди вищої ліги подолали цей відрізок за $x = 32,2$ сек., в той час як баскетболісти I і II юнацького розряду відповідно за $x = 43,8$ сек., що становить у процентному співвідношенні 27%. Цей факт вказує на те, що у програмі тренувальному процесі гравців нижчого дивізіону ймовірно недостатньо уваги приділяється кількості вправ для розвитку спеціальної

витривалості. Низький рівень розвитку загальної і спеціальної витривалості може свідчити про недостатнє аеробне забезпечення організму. Проте, слід відзначити, що гравці першої ліги мають потенціал для підвищення рівня загальної і спеціальної витривалості.

Для визначення гнучкості і тим самим дослідити кращий рівень рухливості хребетного стовбура в баскетболістів різних кваліфікаційних груп, нами було проведене дослідження, яке полягало у тому, що кожний баскетболіст з положення сидячі повинен був одним рухом максимально нахилитись і торкнутися кінчиками пальців лінійки.

Здійснивши заміри можна стверджувати, що всі групи баскетболістів мають недостатній розвиток гнучкості, що може свідчити про надання в тренуванні переваги силовим вправам, а ніж вправам на гнучкість (табл. 3.6.).

Таблиця 3.6

Результати дослідження рівня розвитку гнучкості баскетболістів різної кваліфікації

Показники	«БК Хмельницький»	«Хмельницька політехніка-Дідібао»	t
Гнучкість хребетного стовбура, см	16,2	14,4	< 0.05

Розвиток гнучкості у баскетболістів усіх кваліфікаційних груп знаходиться на недостатньому рівні, це може пояснюватися невеликим впливом гнучкості на результат змагальної діяльності, і тим, що тренери не надають увагу цій якості, тим самим не включаючи в тренувальні заняття вправи для розвитку гнучкості.

Як відомо, сила і гнучкість залежать одна від одної обернено-пропорційно: тобто, чим менша гнучкість, тим більша сила. Така ситуація в

нас склалася із кистевою силою - показники якої у всіх кваліфікаційних групах є досить високими. Це можна пояснити тим, що на кисть в баскетболі лягає велике навантаження, тим самим, це покращує рівень розвитку кистевої сили.

В наших результатах склалася ситуація така, що різниця в показниках між баскетболістами КМС і I р, II і III р. становить $x = 6,8$ см, що становить 88,9%.

Аналіз результатів дослідження кистьової сили свідчить, що встановлено достовірну різницю між показниками на користь баскетболістів команди «БК Хмельницький» майже у 12 %. Проте, вразі хорошої побудови тренувального процесу вона може бути знівельована, оскільки більш молодші гравці з команди першої ліги за віковим діапазоном переживають сенситивний період, який сприятливий для розвитку сили (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

Результати дослідження рівня розвитку кистевої сили в баскетболістів різної кваліфікації

Показники	«БК Хмельницький»	«Хмельницька політехніка-Дідібао»	t
Кистьова динамометрія, кг	61,4	54,6	< 0.05

Наступні результати тестування дали змогу визначити, який рівень розвитку загальної витривалості, спеціальної працездатності, спритності і точності рухових дій у баскетболістів усіх кваліфікаційних груп.

Так, баскетболісти команди «БК Хмельницький» після пробігання Тесту Купера і періодом відпочинку після нього у 3 хв. з 40 кидків у кільце влучили $x = 23,5$ рази, що становить близько 59 % від загальної кількості влучень за 4 хв. 21 секунду. Середня кількість влучень в баскетболістів команди «Хмельницька політехніка-Дідібао». становила $x = 16,4$ разів, що становить

41 % у відношенні до загальної кількості кидків і 77,6% в порівнянні до результату баскетболістів команди «БК Хмельницький». Ця кількість влучених кидків ними була виконана за 5 хв. 42 сек. (Табл. 3.8). Імовірно, це може свідчити про низьку опірність організму спортсмена-юнака до фізичних навантажень, що в свою чергу залежить від розвитку такої якості, як витривалість (загальної і спеціальної).

Результати свідчать, що при більшому часі виконання вправи менш кваліфіковані баскетболісти здійснили меншу кількість влучень в порівнянні з спортсменами вищої кваліфікаційної групи, це вказує на низьку здатність баскетболістів протидіяти втомі.

Таблиця. 3.8

Результати дослідження впливу фізичного навантаження на якість виконання штрафних кидків у баскетболістів різної кваліфікації

Показники	«БК Хмельницький»	«Хмельницька політехніка-Дідібао»	t
Штрафний кидок (40 р.) x / %	23,5 / 78	16,4 / 69,7	< 0.05

Цей факт вказує на необхідність внесення корективи в тренувальний процес гравців першої ліги збільшуючи обсяг вправ для розвитку витривалості.

Отже, аналіз отриманих результатів педагогічного спостереження засвідчив про те, що основну роль для досягнення успіху змагальної діяльності в баскетболі відіграють такі якості, як: швидкість, бистрість, витривалість, кистьова сила і вибухова сила. Прояв гнучкості практично не впливає на результативність змагальної діяльності. Тому, для досягнення ведення ефективної змагальної діяльності в баскетболі, розвиток саме цих якостей, в поєднанні з хорошою технікою і тактикою гри є запорукою успіху команди.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз науково-методичної літератури свідчить, що проблема фізичної підготовки кваліфікованих баскетболістів вивчена недостатньо.
2. Для оцінки рівня фізичної підготовленості кваліфікованих баскетболістів слід застосовувати тести, результати яких мають відображати міжкваліфікаційні відмінності: динаметрія кисті, стрибок у довжину з місця, Пробігання за 12 хвилин найбільшої відстані, але не менше 2 км 800 м, біг 100 м в захисній стійці баскетболіста, Кидки баскетбольного м'яча у кільце на точність (з 40 кидків), біг на 20 метрів, біг на 6 метрів
3. Показники спеціальної фізичної підготовки баскетболістів суттєво збільшуються з ростом спортивної майстерності. Саме високі показники вибухової сили, стрибучості, стрибкової витривалості, швидкості спортивного прискорення, стійкості техніки кидка в стані втоми і швидкісної витривалості були виявлені у баскетболістів команди «БК Хмельницький». Помітний вплив на окремі показники спеціальної фізичної підготовленості мають і ростові дані, так як у високорослих баскетболістів показники швидкісно-силових можливостей, які визначали по результатах ривка на 20 м, виявились значно нижчі, ніж у гравців невисокого росту. Показники швидкості стартового прискорення, вибухової сили, стрибучості, стрибкової витривалості і стійкості техніки кидка в стані втоми найбільший приріст мають з підвищенням рівня спортивної майстерності баскетболістів, тому вони можуть бути використані насамперед для поточного контролю за станом фізичної підготовленості спортсменів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Артюх В.М. Баскетбол. – Львів, 1996. – 140 с.
2. Баскетбол // Под ред. Ю.М.Портнова. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 288 с.
3. Баскетбол: Программа для спортивных детско-юношеских школ комплексных и специализированных. – М.: 1972. – 64 с.
4. Баскетбол: Учебник для физ. ин-тов // Под ред. Н.В.Семашко. – изд. 2-е. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – 264 с.
5. Баскетбол: Учебник для физ. ин-тов // Под ред. Ю.М.Портнова. – изд. 3-е. перераб. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 288 с.
6. Баскетбол / Комаров А.В. – М.: физкультура и спорт, 1967. – 247 с.
7. Баскетбол / В.М.Корягин, В.А.Божинар, В.Н.Мухин, Р.С.Мазага. – К.: Вища школа. Головное изд-во, 1989. – 232 с.
8. Батагориєв Тулеген Амиржанович. «Особенности скоростно-силовой подготовленности квалифицированных баскетболистов», автореф. на дис. на соиск. уч. степени к.п.н. – М., 1990. – 23 с.
9. Воячков Л.В. Физические особенности детей и подростков. – К.: “Здоров’я”, 1981. – 120 с.
10. Воячков Л.В. Физическое воспитание учащихся. – К.: Рад. школа, 1988. – 184 с.
11. Волков Н.И., Данилов В.А. Максимальная анаэробная мощность баскетболистов // Теория и практика физ. культуры. – 1973. - № 3. – с. 41-46.
12. Вуден Д. Современный баскетбол / Сокр. пер. с англ. Е.Р.Яхонтова. – М.: физкультура и спорт, 1977. – 254 с.
13. Гомельский Е. Под обоими щитами // Спортивные игры. – 1972, №3.
14. Гомельский А. Методы сопряженных воздействий // Спортивные игры. – 1982, №3.

15. Горбашов И.А. Фактическая структура скоростно-силовой подготовленности баскетболистов различных амплуа: сб. науч. статей. – Алма-Ата: 1985. – с. 57-65.
16. Данилов В.А. Экспериментальные исследования специальной работоспособности баскетболистов / Автореф. дис. канд. пед. наук. – М.: 1972. – 33 с.
17. Данилов В, Гарби С. Опережая время // Спортивные игры. – 1983, №1.
18. Данилов В.А., Мирковец Е.А. Функциональные возможности баскетболистов различной квалификации. Теория и практика физ. культ., 1972, №12. – с. 36-41
19. Душанін С., Іващенко А., Пірогова Л. Рівень фізичної підготовки баскетболістів. – Старт. 1984, №10. – с. 25-31.
20. Душенова Н. Методы, формы и средства воспитания в баскетбольной подготовке. – Тренер. – 1985, №11. – с. 8-11.
21. Зацнорский В.М. Физические качества спортсмена. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – 200 с.
22. Зинин А.М. Баскетбол. – М.: Физкультура и спорт. – 1989. – 215 с.
23. Зубков. В центре внимания – центровые // Спортивные игры. – 1977, №1.
24. Касьян Ю. Спланировано до мелочей // Спортивные игры. – 1978, №2
25. Кожевникова З.А. Тренировка ловкости и быстроты баскетболистов. – М.: Физкультура и спорт, 1971. – 96 с.
26. Кондрашин В.П., Корягин В.М. Тренировка баскетболистов высших разрядов. – К.: Здоров'я, 1978. – 93 с.
27. Кондрашин В.П., Корягин В.М. Особый тренинг: о специальной физической подготовке высокорослых баскетболистов // Спортивные игры. – 1977, №2
28. Корягин В.М., Мухин В.Н., Боженар В.А., Мозага Р.С. Баскетбол. – К.: Вища школа. Головное изд-во, 1989. – 232 с.

- 29.Корягин В.М., Боженар В.А. Динамика физической и технической подготовки баскетболистов. Научные основы управления и контроля в спортивной тренировке. – Николаев: 1984. – с. 102.
- 30.Корягин В.М. Актуальные проблемы физической и технической подготовки баскетболистов высшей квалификации в прод. многолетней тренировки // ал. спорт і спорт для всіх. IV міжнародний конгрес. – К.: 2000. – с. 37.
- 31.Корядін В.М. Фізична підготовленість баскетболістів високої кваліфікації // ЛДМУ. Роль фізичної культури в здоровому способі життя. Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції. – Львів, 1997. – с. 91-92.
- 32.Корягин В.М., Кожевникова З.Я. Тренировка ловкости и быстроты баскетболистов. – М.: Физкультура и спорт, 1971. – 96 с.
- 33.Корягин В.М. Исследования соревновательных и тренировочных нагрузок, применяемых в процессе подготовки баскетболистов высокой квалификации // Дис. канд. пед. наук. – М.: 1994.
- 34.Корягин В.М. Борьба за отскок // Спортивные игры. – 1981, №7.
- 35.Корягин В.М. Структура и содержание современной тренировки баскетболистов // Дис. докт. пед. наук. – М.: 1994.
- 36.Корягин В.М. Подготовка высококвалифицированных баскетболистов. – Л.: «Край», 1998. – 239 с.
- 37.Кун Л. Всеобщая история физической культуры и спорта. – М.: Радуга, 1982. – 400 с.
- 38.Линець М. Основи методики розвитку рухових якостей. - Львів, Штабар, 1997. – 207 с.
- 39.Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки. – М: Физкультура и спорт, 1977. – 280 с.
- 40.Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки. – М: Физкультура и спорт, 1977. – 280 с.

41. Никитушкин В.П., Орлова О.М., Максименко Г.Н. Должные нормы физической и технической подготовленности баскетболистов на этапе углубленной тренировки // Теория и практика физической культуры. - №5. – с. 31-32.
42. Николич А., Параносич В. Отбор в баскетболе. – М.: Физкультура и спорт, 1984. – 144 с.
43. Нортон К., Би К. Упражнения в баскетболе. – М.: Физкультура и спорт, 1972. – 98 с.
44. Обухов В.Р. Новые скорости баскетболистов // Спортивные игры. – 1974, №8.
45. Оганесян Н.А., Довтян Е.Л., Вараян А.А. В кн.: Армянский ГИФК. Тезисы X Республиканской конференции «Совершенствование системы подготовки высококвалифицированных баскетболистов» (26-27 февраля), 1991. – с. 82-89.
46. Палиевский С.А., Данилов В.А. Факторная структура скоростных показателей защитных движений баскетболистов // Теория и практика физ. культуры, 1983, №8 - с. 48-50.
47. Пауласкас М., Корягин В. Выносливость и мастерство // Спортивные игры, 1984, №3. – с. 6-7.
48. Петерсон Т. Мини-баскетбол. Физкультура и спорт. – М.: 1971. – 72 с
49. Пинчук А.М. Ограничусь баскетболом: Сб. ст. Т.С.Пинчук. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 224 с.
50. Пинхолетер Г. Энциклопедия баскетбольных упражнений / Сокр. пер. с англ. Ю.И.Портных, Я.П.Яхонтова. – М.: Физкультура и спорт, 1973. – 166 с.
51. Портных Ю. Система Боба Коузи // Спортивные игры. – 1974, №7. – с. 24-27.

- 52.Полиевский С.А., Пономарев А.А., Суслов Ю.В. Тренажер для развития и тестирования прыгучести, прыжковой выносливости и реакции, подбора мяча баскетболистами // Теория и практика физ. культуры. – 1981. - №8
- 53.Полиевский С.А., Данилов В.А., Аурикагес К., Гарби С., Суслов Ю.В. Тренажер для отбивания и накрывания мяча в баскетболе // Теория и практика физ. культуры. – 1982. - №7.
- 54.Приступа Е.М., Корягин В. На базе выносливости / Баскетбол. Физические качества / Спортивные игры, 1977, №1. – с. 29.
- 55.Приступа Е.М., Мацак А.Б., Черкесов Ю.М. Моделирование соревновательных воздействий в учебно-тренировочном процессе квалифицированных баскетболистов // ВНИИ ФК, матер. научно-практ. конф. Научно-метод. обеспечение системы подготовки высококвалифицированных баскетболистов. – М.: 1990. – с. 227-228.
- 56.Преображенский И. От слова к делу // Спортивные игры. – 1977, №9
- 57.Пронин А.П. Баскетбол. – К.: Рад. школа, 1964 – 119
- 58.Ровинский Ю., Зинин А., Касьян Д., Череметьев Р. В центре внимания центровые // Спортивные игры, 1977, №3.
- 59.Рыбалко А., Рихлева А.А. Физическая работоспособность и функциональная подготовленность баскетболистов сборной команды Узбекского ГИФКа. Тезисы докладов XX научной конференции по воспитанию физической культуры и спорта (18-20 апреля) 1973 г. Минск. – М.: 1973. – с. 104-106.
- 60.Родионов А.В., Костикова Л.В. Основы подготовки квалифицированных баскетболистов. – М.: Физкультура и спорт, 1978. – 214 с.
- 61.Стонкус С. Индивидуальна тренировка баскетболистов. – М.: физкультура и спорт, 1987. – 118 с.
- 62.Стонкус С. Мы играем в баскетбол. – П.: Просвещение, 1984. – 59 с.
- 63.Факторная структура физической работоспособности юных баскетболистов // Теория и практика физ. культуры, 1981, №8. – с. 27-30.

- 64.Факторная структура специальной работоспособности баскетболистов // Теория и практика физ. культуры, 1973, №11. – с. 25-32.
- 65.Шевченко А.А., Перевозчиков Ю.А. основы физического воспитания. – К.: Вища школа. Головное изд-во, 1984. – 182 с.
- 66.Яхонтов Е.Р., Генкин З. Баскетбол. – М.: 1979. – 93 с.
- 67.Яхонтов Е.Р., Кит Л.С. индивидуальные упражнения баскетболиста. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 60 с.
- 68.Яхонтов Е.Р. Мяч летит в кольцо. – М.: Физкультура и спорт, 1984. – 25 с.
- 69.By Jim Honley. Strength training for jumping ability // Scholastic Coach. – 1973, vol. 43, N 3.