

ЛЕКЦІЯ 7

Лекція 7: Фізична підготовка волейболістів. Особливості підготовки юних волейболістів.

План:

1. Основи спортивної підготовки волейболістів
2. Вікові особливості підлітків та лікарський контроль
3. Загальна фізична підготовка
4. Спеціальна фізична підготовка

1. Процес підготовки волейболіста передбачає систему педагогічного впливу на формування особистості дитини та її фізичне виховання. Тому до навчально-тренувального процесу ставляться високі вимоги, які не обмежуються підготовкою спортсменів. Поряд з фізичним розвитком і спортивним вдосконаленням необхідно виховувати людину сучасного суспільства.

У процесі навчально-тренувальних занять під впливом фізичних вправ у юного волейболіста виховуються відповідні вміння і павички. Багаторазове повторення вправ впливає на діяльність усіх органів і систем.

На різних етапах підготовки юного волейболіста питома вага навчання і тренування змінюється. У підготовчих і підліткових групах переважає навчання, пов'язане з формуванням багатьох рухових павичок. На даному етапі увагу зосереджують на оволодінні основними знаннями, вміннями і навичками, без яких неможлива успішна спортивна підготовка. Створюється основа, на якій у майбутньому стане можливим досягнення спортивної майстерності.

Працюючи з юними волейболістами, необхідно насамперед виховувати у них дисциплінованість. Потрібно намагатись, щоб усі їхні вчинки, дії повністю підпорядковувались вимогам колективу.

Дисциплінованість виховується високою вимогливістю керівника занять, педагога-тренера. Основою вимогливості є бездоганне виконання всіх норм і правил поведінки: ніяких запізнь на заняття, пропусків тренування без поважних причин, чітке виконання усіх зауважень, розпоряджень, команд, зразкова поведінка. Без уваги неможна залишати жодного прояву недисциплінованості. Така вимогливість привчає студентів стежити за собою і своїми діями, тримати себе в руках, з повагою ставитися до товаришів. Недостатня вимогливість до юних волейболістів призводить до послаблення дисципліни, а це в свою чергу негативно впливає на фізичну підготовленість і спортивне вдосконалення.

Виховання і навчання - єдиний педагогічний процес. Виховна робота повинна проводитись завжди і всюди, з першого дня приходу новачка на заняття.

Навчання і тренування юних волейболістів підпорядковане закономірностям фізичного виховання і будується з урахуванням загально педагогічних специфічних для спортивного тренування принципів.

2. Фізичний розвиток дитини від народження до зрілого віку відбувається досить нерівномірно, оскільки формування рухових якостей і зростання організму відбувається неодноразово. За існуючою віковою періодизацією дітей шкільного віку поділяють на такі групи: молодший шкільний вік - хлопчики 8 - 12 років та дівчатка 8 - 11 років; підлітковий вік - хлопчики 13-16 років та дівчатка 12-15 років; юнацький вік - юнаки 17-21 років та дівчатка 16-20 років.

Період повільного росту (від 7 до 10 років) змінюється прискореним ростом (у 10—12 років у дівчаток і в 13—14 років у хлопчиків). Найбільші прирости маси тіла відбуваються під час повільного росту дитини у довжину (з 7 до 10 та із 17 до 20 років). Періоди інтенсивного росту характеризуються звичним посиленням енергетичних і пластичних процесів в організмі. У цей час організм менш стійкий проти несприятливих умов навколишнього середовища. У періоди посиленого збільшення маси тіла і відносно повільного росту організм дитини стійкіший проти впливів негативних факторів. Однак бувають і значні відхилення від установленої залежності, особливо у віці 11—15 років (у дівчаток) та 13—16 років хлопчиків.

Вирішальну роль в оцінці розвитку дітей і підлітків відіграє біологічний рівень зрілості організму. На цьому й ґрунтується програма тренувальних занять для підлітків. Встановлено, що в молодих спортсменів показники фізичного розвитку вищі, ніж у їхніх ровесників, які не займаються спортом.

У період статевого дозрівання відбувається глибока перебудова ендокринного апарату, що помітно впливає на нервово-психічний стан підлітків. Це виявляється в збільшеній збудливості, нестійкості настрою, швидкій втомлюваності, подразливості, надмірній руховій активності. Психіка підлітків нестійка: вони дуже вразливі, часто переоцінюють свої сили й можливості. Якщо заняття мають емоційний характер, суб'єктивне відчуття втоми у підлітків та юнаків виявляється нерідко, незважаючи на великий вплив фізичного навантаження на функціональний стан організму. У юних спортсменів передстартовий стан має більш виражений характер, ніж у дорослих.

Особливості будови кісткового скелета, а також відносна слабкість м'язової системи часто спричиняють деформацію хребта і грудної клітини, що призводить до порушень нормальної постави. Встановлено, що при інших однакових умовах остаточні розміри тіла залежать від часу й тривалості статевого дозрівання. На індивідуальні строки статевого дозрівання впливають не так конституціональні, расові чи географічні фактори, як соціально-економічні умови життя. У період статевої зрілості змінюються фізико-хімічні властивості скелетних м'язів.

Моторика у підлітків залежить не тільки від розвитку опорно-рухового апарату, а й від формування центральної нервової системи. Згиначі і розгиначі рук розвиваються майже одночасно, а розгиначі ніг і тулуба швидше, ніж згиначі. Сила м'язів правої руки і стегна більша від сили м'язів лівої руки та стегна. Для спортсмена велике значення має симетричний розвиток м'язів лівої і правої сторін тулуба і кінцівок.

Функціональні можливості вегетативних органів і систем у підлітків розвинені ще недостатньо, щоб підтримувати на відповідному рівні складний комплекс фізіологічних процесів при роботі з перемінною інтенсивністю, що специфічно для гри у волейбол.

Резерви серцево-судинної та дихальної системи у дітей, підлітків, юнаків і дівчат значно нижчі, ніж у дорослих. А тому частота серцевих скорочень (ЧСС) у них більша. Часто у підлітків спостерігається збільшення лівого шлуночка серця, що пов'язано з розширенням його порожнин та потовщенням м'язової стінки. Отже, полегшується проходження крові, створюються кращі умови для швидкого кровотоку та меншого опору периферичних судин.

Тривалість відновлення ЧСС в юних спортсменів при великих і особливо повторних навантаженнях значно зростає. Функції дихання та кровообігу в юних спортсменів пристосовуються до навантажень менш раціонально, ніж у дорослих. Із збільшенням енергетичного обміну, що зумовлюється інтенсивним ростом тканин і органів, зростає навантаження на серцево-судинну систему, інколи з'являється невідповідність між збільшенням серця та всього організму. У зв'язку з цим можливі вікові функціональні порушення в діяльності серцево-судинної системи. При м'язовому навантаженні у дітей і підлітків спостерігається значний кисневий борг. Показники артеріального тиску та ЧСС після стандартного навантаження відновлюються в них повільніше, ніж у дорослих. Але тривалість відновлення показників до вихідного рівня в юних спортсменів менша, ніж у їхніх ровесників, які не займаються спортом. Через легені за одиницю часу у підлітків протікає велика кількість крові, що створює сприятливі умови для газообміну. Величина максимального кисневого боргу в юних спортсменів незначна, тому здібність до роботи в анаеробних умовах у них гірша, ніж у дорослих.

Гіпертрофія лівого шлуночка зумовлена не тільки особливостями юнацького серця, а й впливом систематичних занять спортом. Завдяки систематичним тренуванням в юних спортсменів зменшуються енерговитрати, пов'язані з виконанням стандартного навантаження.

Враховуючи особливості організму де необхідно здійснювати спеціальний лікарський контроль у процесі занять фізичною культурою і спортом крім систематичних медичних оглядів школярів, потрібно проводити лікарсько-педагогічні спостереження.

До спортивних тренувань мають допускатися тільки абсолютно здорові діти, що їх лікарі відносять до основної групи. Особливо своєчасно слід виявляти в дітей і підлітків наявність спалахів хронічної інфекції, враховуючи те, що вони зменшують функціональні можливості серця і навіть можуть призвести до його перенапруження. Дуже важливо ліквідувати спалахи хронічної інфекції до початку інтенсивних занять спортом. У період статевого дозрівання у підлітків нерідко виявляють збільшення артеріального тиску, що повинно розцінюватися як передгіпертензивний стан. Зменшення тренувальних навантажень, емоційного збудження, кількості змагань сприяє урівноваженню артеріального тиску. Фізичні вправи та заняття спортом сприятливо впливають

на підлітків при умові поступового підвищення навантажень та уважного лікарського контролю.

Для оцінювання функціонального стану використовують різноманітні проби, наприклад: 20 присідань або 60 підскоків за 30 с; 15-секундний біг на місці в максимальному темпі та 1-2 хвилинний біг на місці в темпі 180 кроків за 1 хв; спробу Летунова; велоергометричні тести.

У дослідженні дітей і підлітків велике значення має оцінка їх фізичного розвитку. У зв'язку з великою еластичністю кісткового скелета, недостатнім розвитком м'язів в дітей легко виникають порушення постави та сколіози. Надмірні навантаження на м'язи стопи можуть призвести до плоскостопості.

На заняттях спортом слід додержуватись таких вимог:

1. Систематично (не менш як 2 рази на рік) здійснювати лікарський контроль, урахувавши вікові особливості студентів, допускати до занять тільки абсолютно здорових студентів. Суворо використовувати лікарські рекомендації.

2. Розподіляти студентів на групи (за віком і рівнем підготовки), індивідуалізувати навантаження. Суворо додержувати режиму дня, застосовувати принципи регулярності й поступовості у збільшенні навантажень, виділяти достатньо часу для відпочинку між навантаженнями.

3. Не переносити особливостей режиму й методики тренування дорослих спортсменів у практику роботи з дітьми, юнаками і дівчатами (забороняється вузькоспеціалізована підготовка без достатнього застосування загально розвиваючих вправ, частого використання максимальних навантажень).

Співдружність у роботі лікаря й тренера сприятиме успішному фізичному і спортивному вдосконаленню юних спортсменів. Погодженість у вимогах лікаря й педагога дає змогу чітко індивідуалізувати роботу з ними.

Лікар інформує тренера про стан здоров'я, фізичний розвиток і тренування юних спортсменів, які перебувають під його наглядом. Тренер уважно стежить за тим, як впливають тренувальні заняття на організм спортсменів. Він перший помічає ознаки порушень у функціональному стані організму дитини і не допускає до занять осіб, які не пройшли первинного або повторного лікарського огляду. Необхідно здійснювати спеціальний лікарський контроль у процесі занять фізичною культурою і спортом крім систематичних медичних оглядів школярів, потрібно проводити лікарсько-педагогічні спостереження.

Основні причини травматизму: неправильне планування навчально-тренувальних занять, неправильні методика та організація занять, порушення педагогічних принципів навчально-тренувального процесу, недостатня або занадто інтенсивна розминка, порушення правил лікарського контролю, незадовільний стан місць занять, обладнання, одягу та взуття студентів, недодержання студентами правил особистої гігієни та режиму, слабе володіння технікою гри тощо. Кожний випадок спортивного травматизму педагога та лікарі повинні докладно обговорювати, адже, щоб запобігти травматизму, треба глибоко вивчати і точно знати причини, які зумовлюють травми.

Для профілактики травматизму необхідно своєчасно з'ясовувати стан здоров'я та фізичної підготовки студентів. Юні волейболісти повинні ознайомитися з правилами поведінки та із заходами профілактики травматизму.

Раціональна методика навально - тренувального процесу, добре обладнання ігрового майданчика, адекватне освітлення, оптимальний функціональний стан організму гравців, правильно проведена розминка, суворе суддівство, при якому зберігається ігрова дисципліна, та систематичне впровадження комплексу заходів профілактики травматизму дають змогу зберегти і зміцнити здоров'я студентів.

3. Фізична підготовка має особливе значення в роботі з юними волейболістами. Вона є складовою частиною навчально-тренувального процесу.

Від рівня розвитку фізичних якостей і здібностей, специфічних для гри у волейбол, залежить оволодіння учнями техніко-тактичними навичками. Чим вищий рівень розвитку спеціальних якостей і здібностей, тим швидше можна оволодіти основами техніки і тактики гри.

Вплив специфічних для волейболу засобів на всебічний розвиток і функціональний стан організму повністю залежить від рівня оволодіння навичками гри. Тому на початковому етапі багаторічного процесу підготовки волейболістів вправи з техніки, тактики і сама гра в волейбол недостатньо впливають на загальний фізичний розвиток студентів. Отже, щоб навантаження на заняттях було оптимальним, потрібно застосовувати певну кількість загальнорозвиваючих і підготовчих вправ (рис. 10).



Рис. 10. Загальнорозвиваючі підготовчі вправи без предметів

Фізична підготовка особливо впливає на результат змагань з волейболу юнацьких команд. В умовах, коли змагання проводяться кілька днів підряд, юний волейболіст, в якого недостатньо розвинуті швидко-силові якості, не може результативно використовувати весь арсенал сучасних прийомів техніки гри, використовувати їх у швидкому темпі. Адже при недостатній витривалості студент швидко стомлюється, у нього порушуються рухові навички, внаслідок чого знижуються точність ударів і подачі м'яча, стрибучість і тим самим ускладнюється ведення гри в гостро комбінаційному стилі.

Фізична підготовка поділяється на загальну і спеціальну. Ці два види підготовки органічно пов'язані між собою і становлять єдиний процес. Загальнофізична підготовка спрямована на зміцнення здоров'я, всебічний розвиток організму, розширення його функціональних можливостей. У процесі загальнофізичної підготовки особливу увагу приділяють розвитку тих фізичних якостей, які недостатньо розвиваються спеціальними вправами з техніки і тактики гри.

Фізичні якості розвиваються у процесі оволодіння руховими діями. А тому на заняттях з волейболу потрібно використовувати спеціальні вправи для розвитку сили, швидкості, стрибучості, витривалості, спритності і гнучкості.

Під час занять із загальної фізичної підготовки необхідно застосовувати засоби, які в основному відомі дітям з уроків фізичної культури. Важливе значення при цьому має вивчення і складання нормативів фізкультурного комплексу. Доцільно періодично виділяти окремі заняття для загальнофізичної підготовки. Підбір засобів і обсяг загальної фізичної підготовки на кожному занятті залежать від конкретних завдань процесу навчання і умов проведення заняття. На початковому етапі на загальну фізичну підготовку відводиться 60—70% часу. Дуже часто на заняттях з юними волейболістами застосовуються гімнастичні, легкоатлетичні вправи, рухливі ігри, баскетбол, гандбол.

Важливим засобом фізичної підготовки є вправи з предметами: набивними, баскетбольними, тенісними, хокейними м'ячами, із скакалкою, гумовими амортизаторами, гантелями тощо (рис. 11).

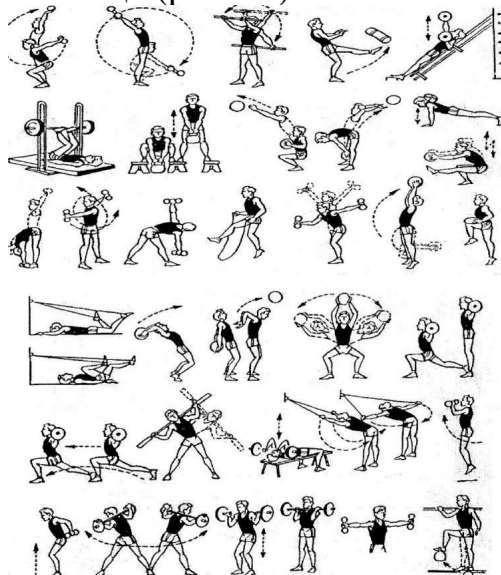


Рис. 11. Загальнорозвиваючі підготовчі вправи з предметами.

Вага набивного м'яча, що використовується під час виконання вправ, для хлопчиків 11—14 років і дівчат 15—16 років - до 2 кг, для юнаків 17—18 років —до 5 кг. У вправах, які застосовуються у вивченні подач і нападаючих ударів, потрібний м'яч вагою до 1 кг. Вправи з гантелями призначені переважно для юнаків 14—18 років. Вага гантель для дітей 14—15 років 0,5—1 кг, а для волейболістів 16—18 років - 1—3 кг. Вправи з амортизаторами починають застосовувати для дітей з 13 років (рис. 12).



Рис. 12. Вправи для розвитку сили

4. Мета спеціальної фізичної підготовки - розвиток фізичних якостей і здібностей учнів, необхідних для гри у волейбол, а також конкретне виявлення однієї з основних фізичних якостей або їх комплексу в руховій діяльності гравців на майданчику. Наприклад, якості сили і швидкості взаємопов'язані і виявляються в стрибучості. Вони дають учням змогу виконувати стрибки з короткого розбігу і з місця, повторювати їх у складних ігрових умовах.

Спеціальна фізична підготовка сприяє підвищенню рівня діяльності усіх систем організму гравця, що необхідні для вдосконалення рухових навичок. Більшість методів, що їх застосовують на заняттях із загальної фізичної підготовки, використовуються і в процесі спеціальної фізичної підготовки волейболістів.

Волейболіст високого класу - це всесторонньо розвинений атлет, що володіє силовою і швидкісною витривалістю, "вибуховою реакцією", стрибучістю, умінням швидкого переміщення і переходу зі статичного положення в динамічне, силою і швидкістю скорочення м'язів, що беруть участь у виконанні основних ігрових прийомів (подача, перехід, нападаючий удар, блок), спритністю, гнучкістю необхідною для оволодіння раціональною технікою, а також психологічною підготовкою (швидкість рухових реакцій, орієнтування, спостережливість, швидкість у дій відповідь, уміння користуватися периферичним зором). Всі ці якості виробляються (досягаються) під час учбово-тренувальних занять із загальнофізичної та спеціальної підготовки. У спеціальну фізичну підготовку (СФП) входять 6 розділів: гімнастика, акробатика, стрибки на батуті, стрибки на підкидному містку, рухливі ігри й естафети, вправи на спеціальних снарядах.

В даний час підготовка висококласних волейболістів особливо актуальна. Наша країна з розпадом СРСР здала свої позиції у волейболі. Належить багато зробити, щоб відродити минулу потужність волейбольної держави.

Тут велика роль відводиться плануванню і контролю за процесом підготовки волейболістів від новачка до члена збірної команди країни. Проблемі контролю в спорті цікавила і раніше багатьох дослідників і тренерів (Ю.В. Верховманський, 1973, 1980; В.М. Заціорський, 1966, 1980; М.Л. Горик, 1978, 1983; Ю.Д. Железняк, К.А. Швець, 1981 та ін.) в темі ефективного управління підготовкою як окремих гравців так і команди в цілому.

Сучасна підготовка волейболістів і волейбольних команд - складний і багаторічний педагогічний процес керований тренерами.

Проблема успішного виступу спортсменів на змаганнях висуває з особливою актуальністю питання про розробку раціональних науково-обґрунтованих і практично ефективних систем тренувань. Для успішного управління тренувальним процесом необхідна така його організація, яка давала б максимальний ефект при мінімальних витратах часу, засобів і енергії. Це завдання можна успішно вирішити тільки на основі точних знань стану спортсмена і характеру дії на нього тренувальних навантажень. Тому ефективність управління перебуває в прямій залежності від надходження достовірної, повної і своєчасної інформації про гравця або команду.

Фізична підготовка юних волейболістів: значення та елементи

Дослідження в теорії спорту показують, що загальна різностороння підготовка, розвиваючи фізичні якості юних спортсменів, позитивно впливає на приріст їх спортивного результату. Проте з підвищенням зростання спортивної майстерності її питома вага в досягненні спортивних показників поступово зменшується.

Дослідження, пов'язані з фізичною підготовкою, показали, що в різних видах спорту немає необхідності різностороннього розвитку всіх фізичних якостей, а тільки тих з них, які грають важливу роль в рішенні специфічних задач спортивної техніки.

У ігровій діяльності волейболіста важливою якістю є стрибучість, яка виявляється в швидко-силових показниках скорочувальних здатностей м'язів нижніх кінцівок. Здатність до ударно-балістичних рухів пов'язана з розвитком динамічної сили рук і плечового поясу.

У зв'язку з тривалістю спортивних змагань по волейболу і їх турнірного характеру важливе значення для перешкодостійкого і надійного виконання спортивної техніки має і спеціальна витривалість, яка пов'язана з багаторазовим виконанням стрибків при блокуванні і нападаючих ударах, переміщень по майданчику, падінь і гранично-сильних ударних рухів. Весь цей комплекс інтенсивних рухових проявів здійснюється на тлі високих психічних напружень, що характерно для дискретно-екстремальних навантажень.

Важлива властивість сенсомоторики волейболістів - здатність тонким м'язовим відчуттям і диференціюванням. Однією з головних властивостей сенсомоторики і якісних проявів рухової діяльності волейболістів є цільова точність [16].

Процесуальний характер точності виявляється в точних переміщеннях по майданчику, виборі місця при блокуванні, розгоні і відштовхуванні при нападаючому ударі, а фінальний при всіх взаємодіях з м'ячем: передачах, ударах, подачах, блокуванні.

Цей комплекс рухових здатностей волейболіста носить специфічний характер і тісно пов'язаний з різними проявами психомоторики: уточнюючими реакціями на рухомий об'єкт об'ємом уваги і поля зору, точністю глибинного зору, тактильною і м'язово-суглобовою чутливістю.

Всі вони включені у функціональну систему, структурні зв'язки якої обумовлені головним провідним чинником - досягненням спортивного результату. Втручання в дану функціональну систему за допомогою неспецифічних вправ (наприклад, великих об'ємів навантажень по загальній фізичній підготовці) може порушити ці структурні зв'язки і негативно позначитися на спортивно-технічних результатах волейболістів.

У зв'язку з цим процентне співвідношення загальної і спеціальної фізичної підготовки поступово (у міру зростання спортивної майстерності) змінюється на користь останньої.

Рекомендований підхід дозволяє не узагальнено, а вибірково-цілеспрямовано (з урахуванням основних біомеханічних характеристик) удосконалювати техніку рухів не тільки в конкретному виді спорту, але і в окремих рухах, різних по своїй біомеханічній структурі. У волейболі, наприклад, є діаметрально протилежні за силовими витратами рухи: нападаючий удар вимагає вибухової сили; передача ж м'яча зв'язана з тонким диференціюванням і поступовим наростанням м'язової напруги. Очевидно, що навіть в одному виді спорту необхідний різний методичний підхід до розвитку якісних проявів сили. Аналогічна тенденція, безумовно, існує і при розвитку інших фізичних якостей і властивостей психомоторики волейболіста. Тому, кажучи про спеціальну фізичну підготовку, доцільно співвідносити підготовчі вправи для розвитку тих або інших рухових якостей з конкретними спортивними рухами.

Диференціація рухів може бути ледве помітною. Так, при реалізації точісно-цільових рухів ударного і кидкового характеру в першому випадку затримка дихання підвищує м'язові зусилля, а в другому цей феномен необхідний для створення твердих проксимальних біомеханічних опор і оптимальних умов для дистальної робочої ланки кінцівки (передпліччя, кисті). Це підкреслює важливість розділення рухових дій по специфіці біомеханічної структури для вироблення правильної методики.

Розвиток стрибучості - одне з головних завдань фізичної підготовки волейболіста. Стрибучість залежить від поєднання швидкості і сили розгинання м'язів стегна і гомілки, згинача стопи і довгого згинача великого пальця. При цьому велике навантаження лягає на суглоби стопи, гомілки і колінного суглоба, а також м'язово-зв'язково-сухожильний апарат, що забезпечує роботу цих суглобів. Не випадково більшість травм у волейболістів припадають саме на ці суглоби. У зв'язку з цим багато розвиваючих вправ одночасно і профілактично-зміцнюючі і оберігаючі від травм. Зокрема, для стопи і гомілковостопного суглоба систематично повинні застосовуватися такі вправи, як ходьба на п'ятах, носках, зовнішньому і внутрішньому зведеннях стопи. Дані вправи повторюються багатосерійно і проводяться з поступовим збільшенням темпу.

Методика розвитку стрибучості описана в багатьох навчальних посібниках. Значного ефекту в розвитку стрибучості можна досягти, застосовуючи комплекси вправ з настрибуванням, перестрибуванням і діставанням різних предметів. Значному збільшенню висоти стрибка сприяють вправи з використанням кінетичної енергії ваги власного тіла (наприклад, багаторазові настрибування і зістрибування на гімнастичні мати і різновисокі тумби). У всіх цих вправах потрібно прагнути до закріплення біомеханічної основи стрибка волейболіста: у фазі настрибування, амортизації і відштовхування від опори.

Розвиток сили ударного руху правої (лівої) руки забезпечується багаторазовим і багатосерійним виконанням динамічних вправ з гумою і амортизаторами, що імітують ударний рух в долаючому режимі. Для цієї ж мети виконуються кидки набивних м'ячів різної ваги і розміру з акцентованим їх викидом. Особливого ефекту досягають парні вправи з двома набивними м'ячами. При цьому один з партнерів викидає м'яч із-за голови двома руками по високій траєкторії, а інший по більш пологій. Це робиться для того, щоб м'ячі не стикалися в повітрі. Через деякий час партнери міняються ролями, потім відпочивають і знову виконують чергову серію кидків. Використовуються також кидки тенісних м'ячів, метання каменів на дальність.

Головною ж вправою, що поєднує розвиток сили з технікою ударного руху, є удари в підлогу з відскоком м'яча від стінки, удари по підвісному м'ячу і удари по м'ячу через сітку.

Розвиток спеціальної швидко-силової витривалості волейболіста здійснюється в багатосерійному інтервальному тренуванні, що моделює фрагменти атакуючих і захисних дій. Таке тренування передбачає чергування інтенсивного тренінгу в захисті з багаторазовими ударами через сітку і короткочасними інтервалами відпочинку. Кількість серій і тривалість відпочинку можуть змінюватися залежно від рівня функціональної підготовленості волейболіста.

Хорошим засобом інтегрального тренування по виробленню спеціальної витривалості і вдосконаленню техніко-тактичної майстерності, є ігри із зменшеними складами.

Диференціювання зусиль, необхідне при нижніх і особливо верхніх передачах для точного відскоку м'яча або його точної передачі, розвивається і удосконалюється у всіх вправах з м'ячем, де потрібна точна передача.

Разом з тим для цієї мети широко застосовується індивідуальне тренування у стінки з багаторазовим виконанням підбиття м'яча знизу або за допомогою верхньої передачі. При цьому зміна зусиль досягається зменшенням або збільшенням відстані гравця, що тренується, від стінки. обов'язковим тут є і використання контрастного методу, який в даному випадку полягає в чергуванні різної стрічної швидкості польоту м'яча. Для цієї мети м'яч поперемінно посилається то тихим, то сильним ударом, у зв'язку з чим гравець то підбиває його, виконуючи стрічний і супроводжуючий рух, то амортизує відскік м'яча за допомогою простої підставки рук або зсуву приймаючої поверхні передпліч вниз-назад (залежно від швидкості польоту м'яча) [16].

Спритність, необхідна при виконанні різних падінь і перекочувань під час прийому м'ячів, що далеко летять, з одного боку, сприяє прийняттю сміливих рішень, з іншого - виключення серйозних травм. При цьому швидке угруповання і використання сили інерції розгону допомагають гравцю швидко підійнятися і знову включатися в гру.

Акробатичні вправи волейболіста пов'язані з імітацією кидків-перекочувань на груди-живіт і падінь-перекочувань на стегно-спину. Правилком початкового розучування таких вправ є поступове пониження ЦТТ до моменту падіння-перекочування і виконання всієї вправи в сповільненому темпі (можна на гімнастичних матах). У міру освоєння імітації кидків і падінь-перекочувань наближатися до реальних ігрових умов.

У вправах на точність передач особливе місце займають настінні мішені-тренажери, мішені, похилих, та ін. Але головними орієнтирами залишаються партнери, сітка, майданчик і гравці суперника.

Вправи загальної дії застосовуються на початку підготовчого періоду після відповідальних змагань, відволікаючи від основної спортивної діяльності, і сприяють підтримці необхідної фізичної форми і в основному періоді, змагання. Їх об'єм поступово знижується у міру зростання спортивної майстерності, поступаючись місцем спеціальній фізичній підготовці. Контроль за рівнем фізичної підготовленості здійснюється за допомогою тестів і відповідних вимірювань.

Наприклад, метод визначення швидкісно-силової витривалості, який полягає в тривалості виконання багаторазових стрибків з ударами через сітку в тренажерну похилу мішень. Припинення вправи або зниження стрибка і сили ударів означає настання стомлення.