

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Бурлака І.В., Лукачина А.В.

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ
ТЕНІС

*Рекомендовано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського як навчальний
посібник для здобувачів ступеня бакалавра*

Київ

КПІ ім. Ігоря Сікорського 2022

Рецензент *Сичов С.О., доктор педагогічних наук, професор кафедри біобезпеки і здоров'я людини ФБМІ, НТУУ "КПІ імені Ігоря Сікорського"*

Майданюк О.В., кандидат наук з фізичного виховання та спорту, директор Державного науково-дослідного інституту фізкультури і спорту

Відповідальний редактор *Дакал Наталія Адамівна, доцент кафедри технологій оздоровлення та спорту ФБМІ, НТУУ"КПІ ім. Ігоря Сікорського", к.н.ф.в.с.*

Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол №6 від 24.06.2022 р. за поданням Вченої ради Факультету біомедичної інженерії (протокол №10 від 31.05.2022 р.)

Електронне мережне навчальне видання

Бурлака Ірина Василівна, старший викладач,
Лукачина Анатолій Васильович, старший викладач

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ

ТЕНІС

Фізичне виховання: Теніс [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра / Бурлака І.В., Лукачина А.В.; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,5 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 75 с.

© Бурлака І.В., Лукачина А.В., 2022

© КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022

ЗМІСТ

ЗМІСТ.....	3
ВСТУП.....	5
1. ІСТОРІЯ ВИНИКНЕННЯ ТЕНІСУ.....	8
1.1. Походження гри в теніс.....	8
1.2. Офіційне визнання тенісу як спортивної гри.....	10
1.3. Перші тенісні турніри.....	11
1.4. Теніс в Україні.....	12
1.5. Турніри Великого Шолому.....	13
1.6. Професійний та аматорський теніс.....	13
1.7. Теніс та Олімпійські ігри.....	14
2. РІЗНОВИДИ ТЕНІСУ.....	15
2.1. Кардіо теніс.....	15
2.2. Рекреаційний теніс.....	17
2.3. Професійний теніс.....	17
2.4. Основні правила гри в теніс.....	18
3. ТЕХНІКА ВИКОНАННЯ УДАРІВ В ТЕНІСІ.....	22
3.1. Робота ніг.....	22
3.2. Удар справа з відскоку.....	24
3.3. Удар зліва з відскоку.....	29
3.3.1. Одноручний бекхенд.....	30
3.3.2. Дворучний бекхенд.....	31
3.4. Удари з льоту.....	35
3.5. Удар з напівльоту.....	37
3.6. Удар над головою (смеш).....	38

3.7.	Удар «реверс».....	41
3.8.	Подача над головою	42
3.9.	Вплив ігрового спорядження на якість гри.....	44
4.	ОСНОВИ ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ	51
4.1.	Тактика одиночної гри	51
4.2.	Тактика парної гри.....	53
5.	СПЕЦІАЛЬНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА ТЕНІСИСТІВ	55
5.1.	Основні фізичні якості, необхідні тенісистам	55
5.1.1.	Сила. Рекомендовані вправи для розвитку сили	56
5.1.2.	Швидкість. Рекомендовані вправи для розвитку фізичної якості швидкості та швидкісно-силових якостей	58
5.1.3.	Спритність. Рекомендовані вправи для розвитку спритності.....	63
5.1.4.	Гнучкість. Рекомендовані вправи для розвитку гнучкості	66
5.1.5.	Витривалість. Рекомендовані вправи для розвитку витривалості.....	69
6.	Література:	72

ВСТУП

Фізичне виховання в навчальних закладах України переживає непрості часи. Скорочуються програми з фізвиховання, зменшується фінансування підтримки в належному стані спортивної матеріально-технічної бази необхідної для повноцінного здійснення навчального процесу. Причому складнощі є не тільки в українських навчальних закладах, але і в зарубіжних [2]. У той же час на рівні державних органів влади важливість фізвиховання не заперечується, а навпаки, всіляко підкреслюється необхідність виховання у молоді розуміння необхідності рухової активності для підтримання здоров'я та повноцінного життя [6,9,10,12].

Заклади вищої освіти, що готують спеціалістів для роботи в сучасних умовах, повинні дбати не тільки про професійну підготовку студентів, але й про їх готовність до роботи у висококонкурентному середовищі, де не останню роль відіграють витривалість, вміння утримувати правильний баланс між робочим навантаженням та відпочинком, відновленням після напруженої роботи. Тому важливість фізичного виховання, яке дає необхідні для цього навички, беззаперечна [10, 17, 28, 35].

В НТУУ «КПІ» вже 20 років існує методика занять з фізичного виховання, яка дає студентам можливість вибирати для занять вид спорту з чотирнадцяти можливих. До 2021 року дисципліна «Фізичне виховання» була обов'язковою для студентів 1 і 2 курсів, хоча кількість годин, відведених на неї постійно скорочувалася. У 2021 році фізвиховання було вилучено з програми 1 курсу, а в програмі для студентів 2 курсу його залишили як вибірково дисципліну. При цьому додатково було створено досить широкий вибір спортивних секцій, які студенти можуть за бажання відвідувати. Тобто, можливості для занять фізвихованням у студентів є, і вони можуть вибирати вид спорту і вдосконалювати свої вміння або за розробленою для цього виду спорту робочою програмою (у разі вибіркової дисципліни), або просто відвідуючи вибрану секцію.

Теніс в НТУУ «КПІ» має давню історію. Грунтові корти існували на території КПІ з 70-х років. Тренувальні заняття проводили Беньямінов Герман Федорович, що працював на кафедрі фізичного виховання Київського політехнічного інституту, одночасно виступав в тенісних турнірах за спортивне товариство «Буревісник» та навчався майстерності у Тутаєвої Віри Георгіївни, відомої в тенісному середовищі тенісистки та досвідченого тренера. Беньямінов ставав неодноразовим переможцем та призером всесоюзних та республіканських змагань. Протягом 1979–1993 років тренував українських тенісистів – членів збірних команд СРСР, а потім незалежної України. У 1993 році був вибраний президентом Федерації тенісу України. Згодом став почесним президентом Федерації тенісу України.

У 70-80 роки теніс в Україні не був таким популярним, як зараз. В країні було дуже мало кортів. Пізніше популярність цього виду спорту почала зростати, в Україні побільшало тенісистів міжнародного рівня. Це активізувало інтерес до тенісу як спорту і серед любителів тенісу. Кортів ставало більше, можливостей для занять також, хоча теніс залишився досить дорогим видом спорту з огляду на вартість оренди кортів та необхідного спорядження. До сих пір в Україні практично відсутні доступні корти, якими безкоштовно можуть користуватися любителі цього виду спорту, як це є в країнах ЄС і США, де існують так звані «громадські корти», якими можна користуватися безкоштовно.

Тим більш цінною є можливість займатися тенісом, яку створено для студентів КПІ, які можуть включати цей вид спорту як вибіркочу навчальну дисципліну у свою навчальну програму.

Зважаючи на слабку фізичну підготовку студентів, з якою вони приходять до університету після закінчення середньої школи, та той рівень академічного навантаження в університеті, який провокує гіподинамію, можна стверджувати, що студенти госто потребують рухової активності [10]. Теніс, як засіб рухової активності, гармонійно впливає на всі системи організму, перш за все, даючи

необхідне навантаження серцево-судинній системі, а також розвитку координації, спритності, сили та швидкості реакції. Регулярні заняття тенісом позитивно впливають на всі функції організму, зміцнюють опорно-руховий апарат, сприяють покращенню аеробної витривалості та інших фізичних якостей. З огляду на помірне тренувальне навантаження у рамках годин навчальної програми, відведених для занять, можна говорити про відсутність травм і негативних наслідків, які притаманні професійному тенісу. А позитивний вплив – беззаперечний [24,26].

Крім того, специфіка гри сприяє розвитку психологічної стійкості, вміння швидко оцінювати ситуацію та приймати рішення щодо використання доречних в конкретних ігрових ситуаціях технічних і тактичних прийомів. Це розвиває ініціативність і дисциплінованість, адже на корті відповідальність за результат індивідуальна [2,3,30].

Техніка виконання ударів в тенісі, а також тактичні прийоми та методи тренування постійно змінюються. Цей посібник враховує зміни, які відбулися в тенісі в останні роки. Завданням посібника є допомогти студентам отримати теоретичні знання для оволодіння правильною технікою та основами тактики гри в теніс, розвинути необхідні для тенісиста фізичні якості, а також оволодіти ефективним підходом до удосконалення набутих навичок.

1. ІСТОРІЯ ВИНИКНЕННЯ ТЕНІСУ

Теніс або великий теніс – вид спорту, у якому двоє гравців грають один проти одного або ж змагаються дві команди по два гравці в кожній. Змагання проводяться на майданчику – корті, поділеному навпіл поперечною сіткою.

Мета гри – перекинути ракеткою м'яч через сітку на бік партнера так, щоб м'яч упав у межах майданчика суперника і той не зміг його відбити назад.

Під час гри гравці використовують додаткове ігрове спорядження – ракетку. Вона призначена для відбивання, зміни напрямку та потужності польоту тенісного м'яча. Матч виграє той, хто отримує найбільшу кількість перемог за сетами відповідно до правил гри, що застосовуються відповідно до статі, віку тенісиста і так далі.

1.1. Походження гри в теніс

Офіційно вважається, що теніс з'явився в XIV столітті на території сучасної Франції. Французька знать захоплювалася так званою «грою долонею» («же де пом»), яка і поклала початок сучасному тенісу. Першими гравцями-аматорами стали священнослужителі, і не тільки молоді семінаристи, але й священники більш високих звань: архієпископи і кардинали. Гра проводилася в стінах монастирів, переважно на кам'яній підлозі. Згодом, для зручності гри, на руку, що б'є по м'ячу, почали надягати рукавичку, а м'яч відбивати дерев'яними предметами, які згодом трансформувалися у так звані ракетки. Ці дерев'яні предмети були мало схожі на сучасну ракетку.

Минуло ще більш ніж чотири століття, поки на ракетці з'явилися струни. Гра ставала все популярнішою і слідом за священнослужителями в неї почали грати заможні французи. Грою в м'яч була захоплена величезна кількість людей.

А в 1480 році король Франції Луї XI видав указ, який суворо регламентував процес виготовлення тенісних м'ячів. Умови наказу були такі: м'яч повинен бути набитий гарною шкірою та вовною і не містити пісок, крейду, вапно, тирсу, мох, попіл чи землю. Слідом за чоловіками в XV-XVI століттях грою в м'яч захопилися і жінки. В 1427 у Парижі молода жінка на ім'я Марго грала настільки блискуче, що з її швидкістю подачі м'яча могли зрівнятися лише найкращі з чоловіків-гравців.

Офіційно прийнято вважати, що слово «теніс» виникло від старофранцузького слова «Tenèts!», яке промовляв гравець під час подачі м'яча. Згодом це слово запозичили англійці й пристосували його під свою мову, – так виникло слово «Tennis», яке й почали з того часу вживати [35].

Правила гри в теніс змінювалися протягом усього розвитку гри. Так, спочатку багато років уведення м'яча в гру, тобто подача, не відносилася до гри і виграти очко з подачі було неможливо. Введення м'яча в гру здійснювалося слугами, французькою *servani*, отже, введення м'яча в гру називалося обслуговуванням – *serviz*. Минали роки, століття, змінювалися правила гри. У наш час подача є дуже важливим технічним елементом тенісу. Подача є засобом виграшу очка та тиску на суперника. На всіх міжнародних іграх подача і зараз називається *service*.

В XVII—XIX століттях, у часи Французької революції та Наполеонівських воєн людям у Франції, та й в інших європейських країнах, було не до занять тенісом. В Англії, теніс також занепав після того, як він втратив покровительство короля. Але остаточно гра не була забута. У 1859 почався новий етап у розвитку тенісу. У Хейманкерті вперше було проведено матч англійських університетських команд. Почалося відродження тенісу: з'явилися нові тенісні клуби. А в спортивних клубах для гри в крикет, крокет і гольф стали відкриватися тенісні секції.

Вийти на світову арену тенісу заважало те, що в кожній країні правила гри були свої. Це унеможливило проведення міжнародних матчів. У середині XIX століття сталися величезні зміни в проведенні ігор, тому що в теніс почали грати і на відкритих кортах, хоча до цього гра проходила виключно у приміщеннях.

Причиною того, що гра так довго проводилася у закритих приміщеннях, були покриття майданчиків і матеріал, з якого були зроблені м'ячі. Оскільки м'ячі були з матерії і туго стягнуті струнами, а зверху покриті фланеллю, то вони могли відскакувати тільки від твердої кам'яної підлоги. Грати ними на землі або траві було неможливо. Коли з'явилися гумові м'ячі, в тенісі відбулися докорінні зміни.

1.2. Офіційне визнання тенісу як спортивної гри

В Англії в 1874 завдяки майорові В. Вінгфілду виник так званий лаун-теніс (Рис. 1.1).



Рис. 1.1. Лаун-теніс

У такий спосіб було узаконено теніс і його правила. Після того, як були запатентовані сітка, стовпчики, м'ячі, правила гри – теніс став видом спорту. Офіційні правила гри були введені в 1875 лондонським «Мерілебоун Крікет Клубом». Ці правила з деякими відмінностями і доповненнями діють дотепер. Лаун-теніс, а сьогодні просто теніс, швидко розповсюдився по всій Європі та іншим континентам. У нього грають мільйони людей різного віку.

1.3. Перші тенісні турніри

Перший офіційний задокументований тенісний турнір проходив у серпні 1876 на корті, розташованому у володіннях графа Вільяма Апплтона у Масачусетсі, його виграв Джеймс Дуайт. Наступним офіційним турніром став турнір у Вімблдоні у 1877 році, який став дуже популярним спочатку у Великій Британії, а потім і у світі. Цей турнір проводиться донині і є найстарішим у світі. Фінал 1877-го року проходив у присутності 200 глядачів. У ньому взяли участь 24 гравці. Правила за якими грали на цьому турнірі в подальшому стали офіційними на багатьох турнірах Європи. Переможцем у першому турнірі Вімблдону став Гор Спенсер.

Наступним офіційним турніром на корті просто неба став турнір у Дінарді (Франція) у 1878. Того ж року проведено турнір у Монреалі в Cricket Club, цього ж року пройшов аматорський чемпіонат Шотландії. 1879 року дебютував Чемпіонат Ірландії у Fitzwilliam Club у Дубліні. У 1880 році пройшов турнір на території Австралії у Мельбурні. Чемпіонат США уперше проходив у Ньюпорті в 1881 році, у ньому брали участь лише громадяни США.

1.4. Теніс в Україні

В Україну теніс завезли англійські купці, які 1890 року створили тенісні клуби в Одесі і Таганрозі. Згодом теніс поширився і по інших містах України, а 1913 року відбулися тенісні змагання у Києві. У 1920-х роках відбулися спершу показові тенісні матчі в Одесі, а з 1930 року розпочалися змагання за першість України. Їх продовжили проводити після 1945 року в категоріях командної першості, а також особистої – чоловіків, жінок, змішаних пар.

У Галичині перші тенісні (ситківкові) клуби з'явилися в 1890-х роках під впливом зв'язків з Віднем. Теніс пропагував у «Соколі» і студентських спортивних клубах І. Боберський (видав підручник «Ситківка», 1911). Перші змагання провело спортивне товариство «Україна» (Львів, 1911; П. Франко, О. Кульчицький). У 1924 з'явився Львівський ситківковий Клуб (ЛКС, діяв до 1939), що мав власні тенісні корти й проводив змагання за першість Західної України [8].

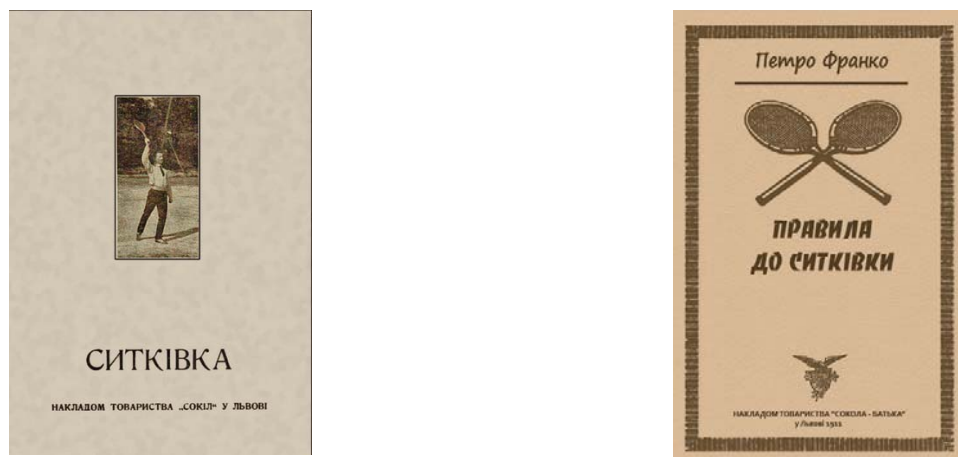


Рис. 1.1. Перші видання, присвячені тенісу в Україні

У США і Канаді теніс пропагує Карпатський Лещетарський Клуб (з 1955 відбуваються щорічні змагання за першість Союзу Україно-Американських

спортивних товариств) і Українські спортові центральні Америки і Канади в групах молоді й сеньйорів.

1.5. Турніри Великого Шолому

Протягом тривалого часу теніс був розповсюджений переважно в англомовних країнах – Австралії, Великобританії та США. Він також був популярний у Франції. Чотири найбільших турніри – Вімблдонський турнір, Відкритий чемпіонат США, Відкритий чемпіонат Франції та Відкритий чемпіонат Австралії (проводиться з 1905) стали найпрестижнішими в тенісі.

У 1933 австралієць Джек Крофорд (англ. Jack Crawford) виграв міжнародні аматорські ігри в Австралії, Франції (Ролан Гаррос), Великій Британії (Вімблдон) і досяг фіналу Міжнародного аматорського чемпіонату США у Форест Хілл. Саме тоді, напередодні останнього з турнірів року, обговорюючи шанси Кроуфорда на перемогу в усіх чотирох найвизначніших змаганнях року, журналісти Джон Кієран і Аллісон Дензіг уперше вжили термін «Великий Шолом» (англ. Grand Slam) (за аналогією із бриджем і гольфом). Згадані чемпіонати почали набирати значимість у тенісному світі у зв'язку із тим, що збірні цих чотирьох країн були єдиними, хто здобував перемоги у Кубку Девіса, який на той час мав набагато більший престиж у аматорському тенісі, ніж усі інші турніри. Виграти «Великий шолом», тобто перемогти у всіх чотирьох цих турнірах протягом одного сезону – і досі є вищою метою для тенісних професіоналів.

1.6. Професійний та аматорський теніс

Починаючи з 20-х років ХХ століття, професійні тенісні гравці заробляли гроші, виступаючи в показових матчах перед публікою, що платила за право

дивитися гру. Протягом 40 років професійний та аматорський теніс були строго розділені – як тільки гравець ставав «професіоналом», він не мав більше права виступати в аматорських турнірах. Але в 1967 ЛТА вирішила покласти кінець поділу тенісу і зрівняла в правах аматорів і професіоналів на своїх турнірах. В 1968 Міжнародна федерація тенісу, переборовши небажання, затвердила рівні права тенісистів. Це поклало початок Відкритій ері в сучасному тенісі, коли всі гравці мали право виступати в будь-яких турнірах, а найкращі тенісисти заробляли на життя виступами на змаганнях [7,8].

В 1954 Джеймс Ван Ален заснував народну залу тенісної слави – музей, розташований у Ньюпорті, штат Род-Айленд, США, на місці проведення першого Відкритого чемпіонату США з тенісу (1881). У музеї зібрана велика кількість експонатів, що відображають історію розвитку тенісу. Є також галерея портретів великих тенісистів і людей, які зробили великий внесок у розвиток цього спорту. В 1986 залу слави було офіційно визнано Міжнародною федерацією тенісу.

1.7. Теніс та Олімпійські ігри

До програми Олімпійських ігор теніс був включений у 1896 році. З 1896 року проводилися першості серед чоловіків, а з 1900 і серед жінок. Однак у подальшому, з 1928 року, теніс як вид спорту, який став професійним, був виключений міжнародним Олімпійським комітетом з програми олімпійських змагань. Лише в 1968 у Мехіко під час проведення XIX Олімпіади відбувся показовий тенісний турнір. В 1977 МОК на 79-й сесії, що проходила в Празі, визнав Міжнародну федерацію тенісу як керуючу видом спорту, який відповідає критеріям Олімпійської хартії. Але визнання тенісу не призвело до його автоматичного включення до програми змагань Олімпіад. І лише на змаганнях XXIV Олімпіади у 1988, після 64-ї перерви, теніс знову було визнано олімпійським видом спорту.

2. РІЗНОВИДИ ТЕНІСУ

2.1. Кардіо теніс

Кардіо теніс, як вид рухової активності, що поєднує прийоми тенісу та фітнесу, є одним із варіантів урізноманітнення програми занять [2, 3]. В Україні заняття з кардіо тенісу поки що не дуже популярні, незважаючи на швидке поширення цього виду рухової активності у світі.

Саме кардіо теніс є оптимальним засобом покращення стану серцево-судинної системи та підвищення загальної фізичної витривалості. Цей вид рухової активності за своєю природою є ігровим, емоційно насиченим і має очевидні переваги перед монотонними вправами на тренажерних бігових доріжках, імітацією ходіння на степпері і т.п., тобто тими традиційними видами активності, які застосовуються для тренування серцево-судинної системи [11].

Як приклад, можна навести вправу, яку часто використовують тренери тенісистів (рис. 2.1): викладач «вкидає» м'яч у поле, на сторону одного з двох гравців, які стоять за задньою лінією кожний на своїй половині корту. Решта студентів стоять один за одним у лінію біля сітки з однієї сторони. Гравці перекидають м'яч один одному через сітку. При цьому викладач може або не ставити ніяких спеціальних завдань у випадку, якщо це початківці, або давати якесь спеціальне завдання, якщо гравці вже мають деякий досвід – наприклад, використовувати підрізку, або дотримуватися певної схеми направлення м'яча тощо. Як тільки один з гравців робить помилку (м'яч в сітку або за лінію), він залишає поле і стає в кінець черги, що очікує біля сітки, а на його місце стає перший з очікуючих.

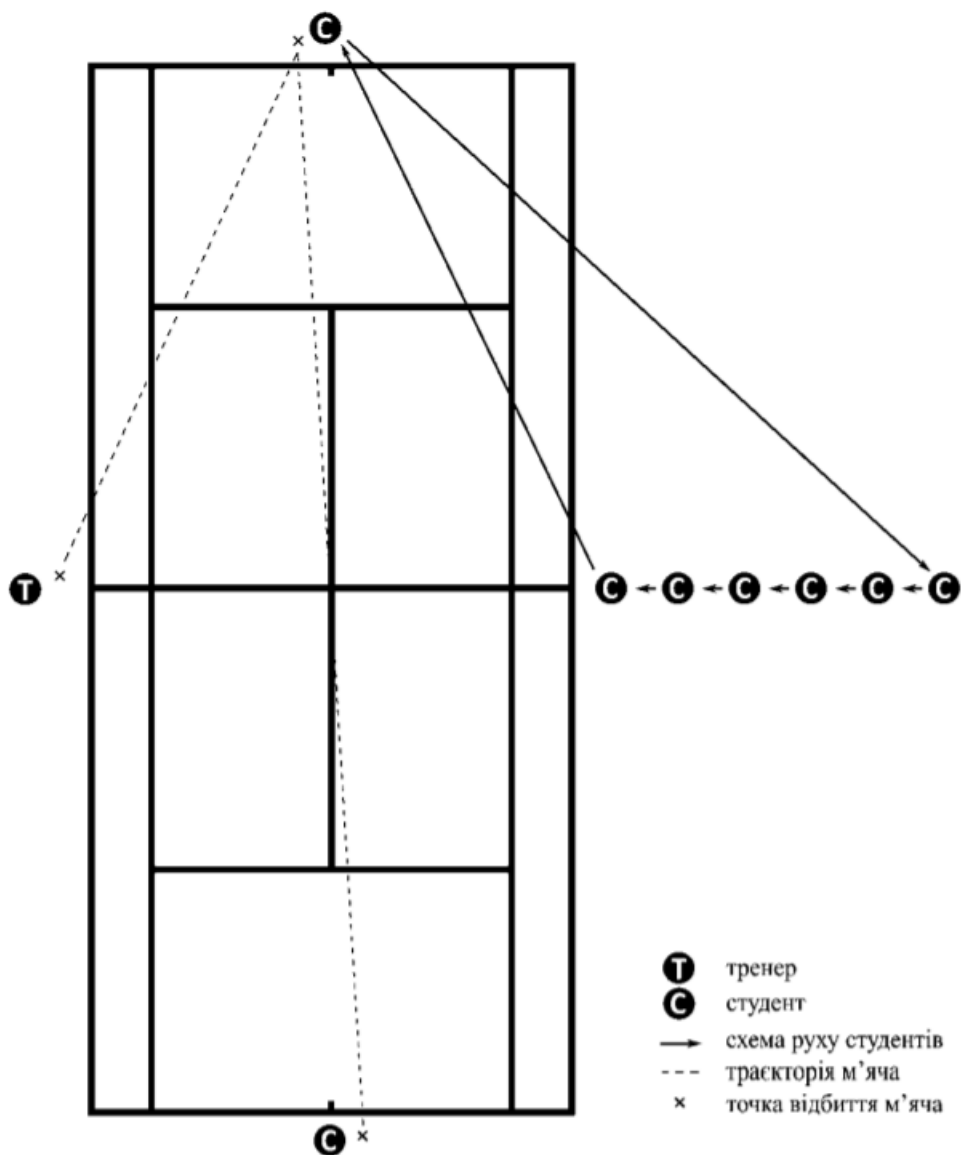


Рис. 2.1. Приклад вправи для кардіо-тенісу

Відмінність від звичайних вправ тенісистів у цьому випадку полягає у тому, що описані у прикладі вправи студенти роблять з музичним супроводом, бажано, ритмічним. Це задає певний темп і створює відповідний емоційний фон.

2.2. Рекреаційний теніс

Рекреаційний теніс – або «аматорський» теніс – це добровільні заняття тенісом, які приносять задоволення та практикуються як вид відпочинку, проведення вільного часу для зняття емоційної напруги, а також підтримання фізичної форми у належному стані людьми різного віку та виду професій [21,25,27,28].

Аматорський теніс останніми роками став популярним в Україні, з'явилися тенісні клуби та проводяться змагання серед любителів цього виду спорту. При цьому правила гри в теніс зберігаються, але при організації змагань організатори можуть вносити корективи в залежності від часу, відведеного на турнір, рівня майстерності гравців та інших факторів. Наприклад, в рамках турніру можуть бути прийняті односетові матчі, чоловік-тенісист може грати проти жінки-тенісистки тощо.

Тенісні турніри, які проводить відділення тенісу КПІ, можна віднести саме до рекреаційного виду тенісу. Це та частина навчального процесу, яка дає студентам відчуття причетності до тенісу, до справжніх турнірів та підвищує мотивацію студентів до занять цим видом спорту. Крім того, при відповідному коригуванні програми, можливо залучення до занять студентів, які мають проблеми зі здоров'ям [17].

2.3. Професійний теніс

Професійні тенісні гравці почали заробляти гроші, виступаючи в показових матчах перед публікою приблизно 100 років тому, з 20-х років ХХ століття. Протягом 40 років професійний та аматорський теніс були суворо розділені – як тільки гравець ставав «професіоналом», він не мав більше права виступати в аматорських турнірах. У 1967 Lawn Tennis Association вирішила

більше не ділити теніс і зрівняла права аматорів і професіоналів на своїх турнірах.

У 1968 Міжнародна федерація тенісу, переборовши небажання, затвердила рівні права тенісистів. З цього почалася так звана Відкрита ера в сучасному тенісі, коли всі гравці отримали право виступати в будь-яких турнірах, а найкращі тенісисти забезпечувати своє існування виступами на змаганнях. Реально у всесвітньо визнаних турнірах беруть участь саме професіонали, тому що організація тенісних турнірів вже давно перетворилася на великий бізнес і організатори встановлюють низку правил, згідно з якими відбувається відбір учасників [13.14].

2.4. Основні правила гри в теніс

Основні правила гри у великий теніс досить унікальні, особливо у веденні рахунку.

Гра ведеться між двома гравцями або двома парами гравців, що знаходяться по різні сторони від сітки. Мета гри полягає в тому, щоб перекинути тенісний м'яч на сторону свого суперника так, щоб він не зміг повернути його на половину поля суперника.

Подача

Кожен розіграш м'яча починається з такого важливого елемента гри як подача. Право подачі переходить від одного гравця до іншого після закінчення гейму. Під час подачі гравець знаходиться за задньою лінією, в точці, близькій до лінії, яка розділяє тенісний корт навпіл уздовж. Гравець повинен перекинути тенісний м'яч в діагонально протилежну площу подачі на половині суперника. Перша подача завжди відбувається з положення правіше центральної лінії. Після кожного розіграшу гравець, що подає, переходить на протилежну від центральної лінії сторону.

Якщо тенісний м'яч не потрапляє в площу подачі (потрапляє за лінію площі подачі або в сітку), то гравець, що подає, має право виконати другу подачу. Якщо друга подача теж не потрапляє в площу для подачі, то очко присуджується противнику. Порушенням вважається ситуація, коли гравець, що подає, при виконанні подачі заступив за задню лінію в корт. Якщо ж при виконанні подачі тенісистом м'яч потрапив в площу подачі, але при цьому при перетині сітки зачепив її, то така подача переграється.

Гейм. Особливості ведення рахунку

Кожен гейм починає розіграватися з рахунку 0-0. Якщо той, хто подає, виграє подачу, то рахунок в такому випадку стає 15-0, а якщо розіграш проганий, то 0-15. Наступна подача призводить до рахунку 30, потім 40, наступний розіграш призводить до виграшу гейма, але лише в тому випадку, якщо суперник має рахунок 30 або менше. У разі, якщо обидва гравці мають рахунок по 40, то виграш наступного очка дає гравцеві перевагу. Гравець, який має перевагу і виграв наступний м'яч, перемагає в геймі.

Сет

Гравець, який виграв шість геймів, вважається таким, що виграв сет. Якщо рахунок в сеті 6-5, то в такому випадку розігрується ще 1 гейм. У разі якщо рахунок стає 7-5, то сет закінчується. Якщо ж після розіграшу одного гейму за рахунку 6-5, рахунок стає 6-6, то в такому випадку розігрується тай-брейк.

Матч

Матчі бувають з 3-сетів і 5-сетів. У 3-сетовому переможцем вважається тенісист, що виграв 2 сету, а в 5-сетовому – 3 сету.

Тай-брейк

Гравець, що подає, виконує першу подачу, після чого право подачі переходить до суперника і зміна відбувається вже через дві подачі. Переможцем стає тенісист, який першим набере 7 очок з різницею 2 очки. Тай-брейк буде тривати як завгодно довго, поки різниця в очках не досягне двох. Останній сет у матчі грається без тай-брейка.

Основна додаткова інформація:

- лінія є частиною поля. Розмір корту показано на Рис. 2.2
- будь-який м'яч, крім подачі, що впав на стороні суперника і зачепив сітку, зараховується
- подача обов'язково повинна бути відбита після відскоку м'яча, в той час як під час гри тенісний м'яч може бути відбитий і до торкання ним поверхні тенісного корту
- якщо тенісист не встиг відбити м'яч після першого відскоку і м'яч вдарився об корт два рази, то розіграш вважається проганим
- м'яч не зараховується, якщо він торкнувся тіла тенісиста, або відбитий до перетину м'ячем лінії сітки, або в разі якщо тенісист торкнувся тенісної сітки або стійки сітки ракеткою, рукою або будь-якою іншою частиною тіла

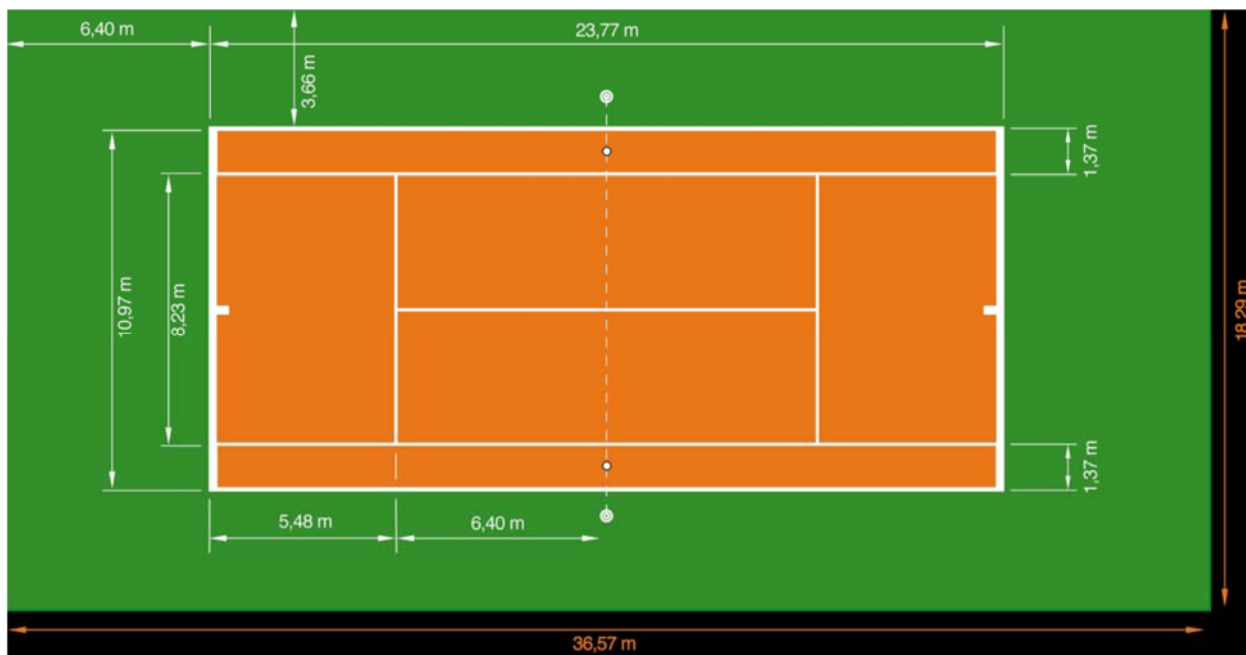


Рис. 2.2. Розмір тенісного корту

Детально про правила гри, види турнірів, складання сітки змагань можна прочитати в Регламенті Федерації тенісу України [29].

3. ТЕХНІКА ВИКОНАННЯ УДАРІВ В ТЕНІСІ

В тенісі всі удари є послідовністю рухів, які складаються у так званий «кінетичний ланцюг». Рух починається зі зміни положення ніг гравця і через ноги, стегна, груди, плечі, руку та зап'ястя врешті решт досягає ракетки, того моменту, коли нею відбувається удар по тенісному м'ячу. Цей кінетичний ланцюг або кінетичний зв'язок, як його часто називають, дозволяє накопичувати, зберігати та передавати енергію удару. З точки зору біомеханіки надійна техніка тенісу залежить від узгодженості роботи цього кінетичного ланцюга. Погана техніка та травми є результатом дисфункціональних рухів у кінетичному ланцюгу тіла тенісиста. Тобто, рухи повинні виконуватися гармонійно, що і означатиме надійну техніку та убезпечення від травм [22, 23].

3.1. Робота ніг

Під правильною роботою ніг слід розуміти сукупність всіх пересувань на майданчику в поєднанні зі швидкістю і загальною активністю.

Фундаментом хорошої роботи ніг є сукупність умілих рухів підходу до м'яча, займання позиції і переміщення для займання нової позиції. Що розуміють під рухом до м'яча? Це шлях від місця, яке тенісист вибрав в якості вихідного положення, до місця, де він займає ударну позицію. Прийнятні різні способи пересування. Їх вибір залежить від конкретної ігрової ситуації. Розрізняють повільний крок, перехресний біг, приставний біг, стрибки і «розніжку» (Рис.3.1).

Початківець повинен пам'ятати (досвідченим гравцям це вже відомо), що око в змозі зафіксувати початок руху ракетки суперника і надання м'ячу напрямку польоту, але візуально заздалегідь не можна визначити довжину, висоту і траєкторію руху м'яча. І для того, щоб зайняти хорошу позицію для

зустрічі м'яча, існує інший важливий засіб – швидкі ноги і їх правильна постановка при прийомі м'яча.



Рис. 3.1. Робота ніг

Отже, ноги повинні знаходитися в постійному русі, щоб у міру наближення м'яча до гравця виправляти допущені оком помилки. Але не можна рухатися як попало.

Для хорошого старту потрібно стояти на передній частині ступні. Якщо початківцям важко зберігати рівновагу в такому положенні, спочатку вони можуть займати більш зручне для себе положення, розподіливши вагу тіла цілком на обидві ступні. Але не можна допускати, щоб це увійшло в стійку звичку, бо це може загальмувати прогрес гравця в цілому.

Дистанція переміщення до м'яча і швидкість переміщення повинні бути визначені як можна раніше, щоб гравець зміг – спочатку приблизно, потім з

більшою точністю – розрахувати характер, швидкість, величину і, в разі необхідності, кількість кроків, які потрібно зробити.

Від цієї оцінки залежить старт. Якщо противник послав повільний, м'який м'яч, який падає в середині майданчика, різкий старт нічого не дасть. Стартувати в цьому випадку слід спокійно і без поспіху зайняти правильну позицію.

Чим ближче м'яч падає до місця знаходження гравця, тим більш ретельним має бути його рух до м'яча. Ніщо так не дратує, як помилка, допущена при прийомі повільного м'яча, який несправедливо вважається легким. Легких м'ячів не буває. Завжди пам'ятайте про це.

Якщо доводиться долати велику відстань, треба перейти на швидкий біг. Якщо треба просуватися до м'яча вперед і в сторону на коротку відстань, використовуйте приставний біг (біг приставними кроками). Якщо рух до м'яча відбувається то в одну, то в іншу сторону, використовуйте приставні кроки, швидкий крок та ривки в різних поєднаннях. Відхід до глибоко посланого м'яча, в тому числі свічки, як правило, здійснюється приставними кроками.

Є кілька способів займання нової позиції. Використовуються для цього приставні кроки, «розніжка» (збалансований рух, що представляє собою легкий стрибок, виконаний так, щоб перебувати в повітрі в момент, коли суперник б'є по м'ячу) або комбінація того або іншого.

3.2. Удар справа з відскоку

Удар справа з відскоку – фундамент гри. У тенісі цей удар найприродніший і в силу цього, як правило, найефективніший [18].

Цей удар слід відпрацьовувати особливо ретельно саме через відносну легкість і швидкість оволодіння. Але простота удару оманлива. Ті, хто вважає цей удар простим, не обтяжують себе відпрацюванням техніки удару справа не

розуміють, якими помилками загрожує такий підхід. За цим нерідко слідують неприємності: відсутність бажаного прогресу, неминуче розчарування в грі або спроби перейти на удар зліва.

На початку краще навчитися злегка крученому удару справа (або принаймні «прикритому»), що досягається в тому випадку, коли ракетка, яка рухається в напрямку вперед-вгору, при ударі торкається верхньої півсфери м'яча і легенько «причісує» його [19]. Зайнявши вихідне положення, гравець починає готуватися до удару:

- а) плечі поступово розгортаються перпендикулярно до сітки;
- б) ракетка, струни якої розташовані перпендикулярно землі, відводиться назад зігнутою рукою і описує опуклу криву, що знаходиться на рівні між стегном і плечима.

Удар – фаза руху, який веде ракетку від кінця підготовки до удару до точки дотику з м'ячем. Ця фаза відпрацьовується наступним чином:

- а) рух починається нахилом тіла вперед;
- б) рука опускається і головка ракетки поступово переміщається трохи нижче рівня майбутнього зіткнення з м'ячем, очі уважно стежать за м'ячем;
- в) ракетка зустрічає м'яч на уявній лінії, що проходить вертикально через ліве плече;
- г) плечі, розгорнуті в кінці підготовки до удару перпендикулярно до сітки, під час удару поступово повертаються до неї приблизно на 45° .

Під час підготовки до удару, самого удару і супроводу ліва рука відіграє дуже важливу роль. На початку підготовки ліва рука супроводжує ракетку назад і полегшує розворот плечей. Потім вона залишає ракетку і рухається вперед, «прицілюючись» в напрямку м'яча до кінця замаху і під час удару. Коли відбувається супровід м'яча, ліва рука повертається до тулуба за допомогою відведення ліктя, який наближається до лівого стегна і утримується на висоті, що дозволяє правій руці безперешкодно переміщатися в потрібному напрямку. Під

час контакту ракетки з м'ячем рука може бути злегка зігнута або витягнута. При виконанні удару справа з відскоку **останній крок перед ударом припадає на ліву ногу** (для тенісистів, у яких ігрова рука права). Відповідно, для тенісистів, у яких ігрова рука ліва, останній крок припадає на праву ногу (Рис.3.2).



Рис. 3.2. Фази виконання удару справа з відскоку

Удари справа з відскоку можуть бути крученими, пласкими і різаними. Кручений удар справа з відскоку у більшості випадків вважається найбільш ефективним.

На початку краще навчитися злегка крученому удару справа, що досягається в тому випадку, коли ракетка, яка рухається в напрямку вперед-вгору, при дотику до м'яча торкається його верхньої напівсфери і легенько «причісує» його. Відскок м'яча після виконання цього удару вище, ніж при виконанні звичайного плаского.

Удар справа з відскоку, як вже згадувалося, основа гри. Після освоєння плаского удару, з якого, як правило, починають освоєння удару справа з відскоку, можна переходити до виконання його різновидів – крученого і різаного ударів справа з відскоку.

Щоб виконати **кручений удар справа з відскоку**, для додання м'ячу верхнього обертання (в напрямку руху м'яча) слід після замаху направити ракетку в послідовності - вниз, знизу вверх і вперед. Поверхня ракетки повинна до удару знаходитися нижче місця удару по м'ячу і під час дотику до нього

рухатися вперед і ввєрх, ніби «причісуєчи» м'яч. Відскок м'яча на стороні суперника при такому ударі буде вищим, ніж при виконанні звичайного плаского удару.

Щоб виконати *різаний удар справа з відскоку*, для додання м'ячу зворотнього обертання (в напрямку, зворотньому руху м'яча) потрібно виконувати удар при дещо меншому повороті тулуба і більш короткому замаху, ніж при виконанні плаского і крученого ударів справа. У зв'язку з цим він іноді застосовується в тих випадках, коли тенісист має в своєму розпорядженні дуже мало часу для підготовки до удару, наприклад під час прийому атакуючої подачі. Відскок м'яча при виконанні різаного удару буде нижчим, ніж при виконанні звичайного плаского удару.

На Рис. 3.3 можна бачити, як відрізняється кут відскоку ударів: плаского (no spin), крученого (topspin) і різаного (slice):

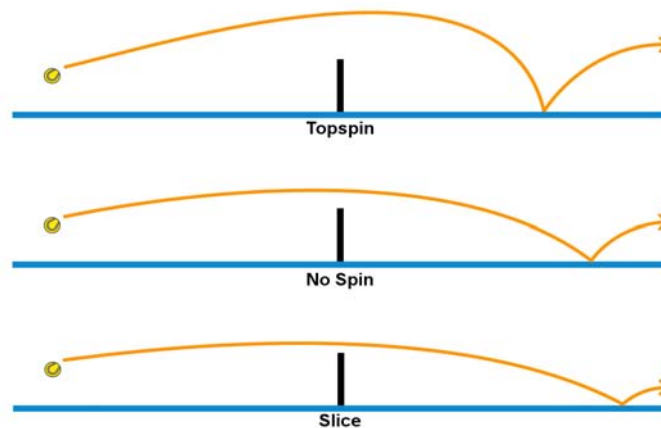


Рис. 3.3. Кут відскоку ударів різного виду: крученого (top spin), плаского (no spin) і різаного (slice)

Рух руки з ракеткою в підготовчій фазі деяких різаних ударів справа відрізняється від руху в цьому самому етапі пласких ударів тим, що рука

вноситься вперед не точно на рівні удару по м'ячу, а дещо вперед-вниз (Рис. 3.4).

У момент контакту з м'ячем, рух струнної поверхні ракетки відбувається вперед-вниз, що надає м'ячу зворотнього обертання. При різаних ударах, після яких м'яч обертається з великою швидкістю, струнна поверхня порівняно довго рухається по м'ячу вперед-вниз. При злегка різаних ударах цей рух ледве помітний



3.4. Фази виконання удару справа з відскоку

Плаский удар справа з відскоку самий потужний, але менш надійний, якщо говорити про відсоток попадань в корт. В цьому плані більш надійним є кручений удар справа, який за рахунок своєї траєкторії дозволяє попадати в корт майже безпомилково.

Швидкість польоту м'яча залежить насамперед від сили удару. Остання, у свою чергу, залежить в основному від швидкості руху ракетки назустріч м'ячу і від швидкості м'яча, що наближається до неї. Що вище ці швидкості, то сила удару більша і тим швидше буде летіти м'яч після виконання удару. Через те, що м'яч наближається до гравця зі швидкістю, яка не залежить від останнього, то регулювати силу удару у відповідь можна, перш за все, за рахунок зміни швидкості руху ракетки. Крім того, на силу удару впливає також уміння

використовувати масу свого тіла. Це можливо за умови, якщо в момент удару по м'ячу вага тіла переміщується у напрямку удару.

Швидкість обертання м'яча при виконанні кручених або різаних ударів впливає на швидкість його польоту. Чим обертальна швидкість вища, тим швидкість польоту м'яча менша через те, що частина сили йде на обертання м'яча і тільки частина сили створює поступальну швидкість. При пласкому ударі вся сила йде на поступальний рух м'яча.

Зменшення швидкості польоту м'яча особливо помітно на різаному ударі. Тому для створення швидкого темпу гри не слід надавати м'ячу значного обертання.

При виконанні пласких ударів струнна поверхня ракетки в момент зближення з м'ячем рухається точно у напрямку удару і тому м'яч летить майже без обертання.

М'яч, надісланий пласким ударом, зазвичай має велику швидкість, летить «настилом» і швидко відскакує. Для створення швидкого темпу гри найкраще використовувати пласкі удари, тому що після них м'яч летить із більшою швидкістю [5].

В сучасному тенісі, однак, більш поширені кручені удари, а швидкість польоту м'яча досягається за рахунок сили удару та використання ваги тіла.

3.3. Удар зліва з відскоку

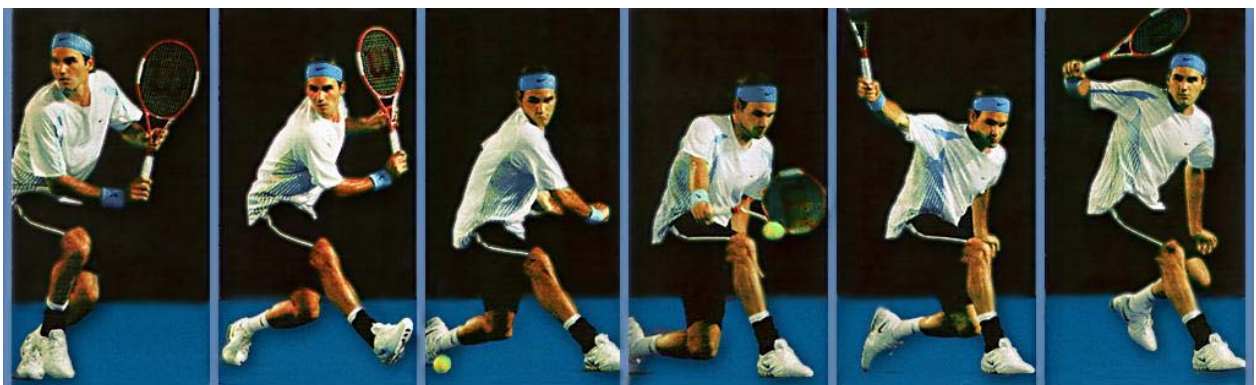
Удар зліва з відскоку може виконуватися, тримаючи ракетку однією рукою (одноручний бекхенд) або двома руками (дворучний бекхенд).

3.3.1. Одноручний бекхенд

При виконанні одноручного удару зліва підхід до м'яча починається з правої ноги. Поворот в сторону пересування здійснюється на лівій нозі. Рух до м'яча потрібно розрахувати так, щоб останній крок перед ударом припав на праву ногу. Під час замаху тулуб повертається в ліву сторону. Ліва рука підтримує ракетку за шийку, допомагаючи відводити її назад. Головка ракетки повернена в сторону м'яча, потрібно уважно дивитися на м'яч [5].

Для того, щоб замах під час удару був вільним і широким, необхідний більший поворот тулуба, ніж при ударі справа. Тобто плечі розгортаються до тих пір, поки супернику не стане видно приблизно половину вашої спini, а підборіддя буде майже спиратися на переднє (праве) плече. В крайньому положенні замаху ударна рука зігнута, лікоть і передпліччя знаходяться біля тулуба. При русі вперед, рука починає поступово випрямлятися.

Ударний рух починається з розвороту плечей в напрямку удару (Рис. 3.5). При виведенні ракетки вперед, ліва рука відводиться назад, що дозволяє утримувати плечі від зворотного перекручування і прискорювати праву руку, підвищуючи тим самим потужність удару.



3.5. Фази виконання одноручного удару зліва з відскоку

Положення ніг перед ударом повинно дозволяти переносити вагу тіла вперед з лівої ноги на праву. Права рука опускається, і головка ракетки не поспішаючи переміщається трохи нижче висоти точки майбутньої зустрічі з м'ячем. Розпрямляючись, рука займає таке положення, коли тильна сторона кисті руки практично в момент контакту з м'ячем повертається до сітки, струнна поверхня перпендикулярна до землі. Ракетка зустрічає м'яч приблизно навпроти виставленої вперед ноги. У момент контакту ракетки з м'ячем рука випрямлена. Точка контакту ракетки з м'ячем знаходиться збоку і попереду тулуба. Лінії плечей і стегон перпендикулярні сітці.

3.3.2. Дворучний бекхенд

В сучасному тенісі частіше використовується дворучний бекхенд:

Бекхенд двома руками – це удар зліва, коли домінуюча рука тримається за нижню частину ручки ракетки, а недомінуюча рука розташована вище за неї на ручці. Використання другої руки та кисті надає дворучному бекхенду більший контроль і потужність (Рис. 3.6).

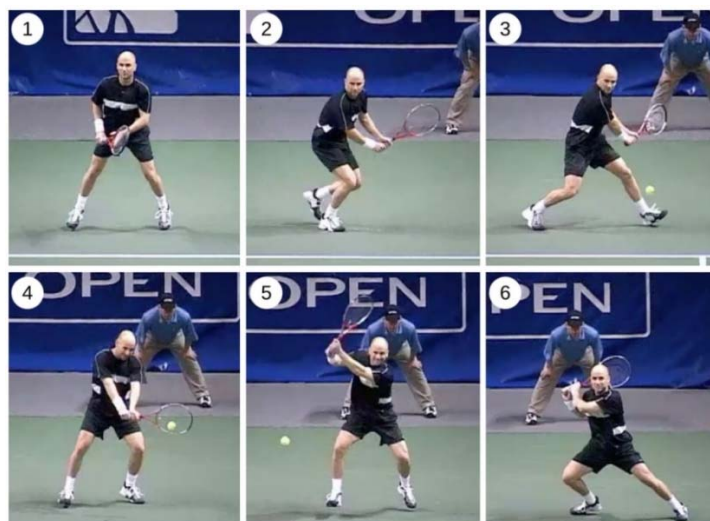


Рис. 3.6. Фази виконання дворучного удару з відскоку

Щоб виконати дворучний удар зліва, спочатку, коли суперник б'є по м'ячу, виконується розніжка (фаза 1). За цим відбувається поворот вліво з відведенням ракетки назад, тримаючи ракетку двома руками (фаза 2). Починається розворот в напрямку удару (фаза 3) і виконується удар (фаза 4), при цьому розгортаються стегна і плечі. Ракетку контролюють обидві руки, приблизно однаково. Удар завершується веденням ракетки до упору в невідомію сторону (фаза 5, фаза б), при цьому вага тіла на домінантній стороні.

Потрібно зазначити, що Андре Агассі, показаний на Рис. 3.6, виконує дворучний бекхенд з відкритої позиції, але у більшості випадків більше підіодтьб закрита стійка, особливо при невисокому темпі гри, характерному для початківців.

Різані удари - це удари, при яких гравець надає м'ячу нижньо-бокове або нижнє обертання. Різаний удар зліва - це важлива складова техніки гри в теніс. Під час виконання м'яч обертається навколо горизонтальної осі в напрямку, протилежному своєму польоту.

Для виконання різаного удару застосовується континентальна хватка, схожа на ту, що використовується при подачі. Велике значення має хороша робота ніг, що дозволяє максимально зручно підійти до м'яча і «підлаштуватися» під нього. Якщо не відпрацьовано рух ніг, то під час виконання різаного удару можна наштовхнутися на м'яч або ж за ним доведеться тягнутися, що неодмінно позначиться на силі і точності удару.

Різаний удар зліва має бути вільним і здійснюватися від плеча, а рука з ракеткою повинні стати єдиним важелем, тоді елемент буде виконаний точно.

Не менш важливий нюанс полягає в тому, що головку ракетки після закінчення замаху потрібно завести далеко назад. При розгоні вона повинна як би наздоганяти кисть, а при зустрічі з м'ячем повинна знаходитися вже на одному рівні і лише на завершальній стадії випередити її.

Не варто забувати і про положення корпусу і голови, які повинні бути в випрямленому положенні. Висота різаного удару залежить від згинання та розгинання ніг. Важливо постійно тримати м'яч в полі зору, щоб при ударі м'яч потрапляв у центр струнної поверхні (Рис. 3.7).



3.7. Рух ракетки при виконанні різаного удару зліва з відскоку

Різані удари справа та зліва з відскоку відіграють важливу роль у сучасній грі в теніс. Нинішнє покоління тенісистів вдається до використання надання обертання м'ячу все в більшій мірі.

Як уже згадувалося, у тенісі виділяють два види ударів, у виконанні яких використовується обертання – кручені і різані. Вони відрізняються один від одного напрямком обертання, яке надається рухом ракетки.

Різаний м'яч – це м'яч, по якому завдано удару ракеткою, що описала траєкторію ззаду-зверху-вперед-вниз. У разі удару з льоту може бути зверху-вперед-вниз.

Різаний м'яч обертається в бік, протилежний його польоту навколо горизонтальної осі:



Кручений м'яч – це м'яч, по якому завдано удару ракеткою, що описала траєкторію ззаду-знизу-вгору.

Кручений м'яч закручується вперед навколо горизонтальної осі у напрямку його польоту:



Щоб виконати кручений удар, для додання м'ячу верхнього обертання (в напрямку руху м'яча), слід направити ракетку в послідовності вниз, знизу вгору і вперед. Поверхня ракетки повинна до удару знаходитися нижче місця удару по м'ячу і під час дотику до нього рухатися вперед і вгору, ніби «причісуючи» м'яч.

Відскок крученого м'яча буде вищим, ніж плаского (Рис. 3.8):

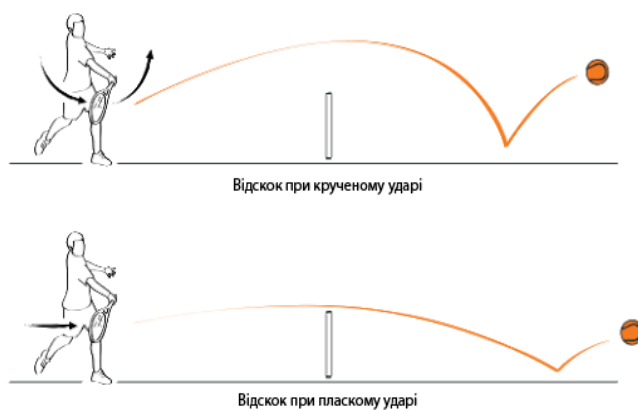


Рис 3.8. Відскок при крученому і пласкому ударах

3.4. Удари з льоту

Удар з льоту – удар по м'ячу, який ще торкнувся поверхні корту. Вихідна стійка для виконання удару з льоту – стоячи на передній частині ступні (можна уявляти собі, що під п'ятами знаходяться тенісні м'ячі). Така стійка дає можливість швидко зреагувати на м'яч, що наближається. Ліва рука притримує ракетку за шийку. З такої позиції зручно реагувати для виконання удару з льоту як справа, так і зліва.

При виконанні удару з льоту справа (Рис. 3.9) тулуб розвертається вправо, ракетка виноситься вперед, до м'яча, що рухається назустріч, а ліва нога в момент удару робить крок вперед (приблизно 45° до сітки), на неї переноситься вага тіла.



Рис. 3.9. Приклади виконання удару справа з льоту

Вихідна стійка для виконання удару з льоту – стоячи на передній частині ступні. Така стійка дає можливість швидко зреагувати на м'яч, що наближається. Ліва рука притримує ракетку за шийку. З такої позиції зручно реагувати для виконання удару з льоту як справа, так і зліва. Ракетка – в положенні, як показано на Рис. 3.10.



Рис. 3.10. Положення ракетки при виконанні удару справа з льоту

Повноцінно замахуватися і відводити руку повністю назад не потрібно, адже м'яч летить біля сітки зі швидкістю вдвічі більшою, ніж біля задньої лінії. Щоб відбити сильний удар з льоту замах не застосовується. Зазвичай роблять підставку або дуже невеликий замах, під час якого відводять лише поверхню ракетки. У цей момент найбільше навантажується кисть, тому слід якомога міцніше обхопити ручку ракетки [5,7].

Новачки часто припускаються таких помилок:

- Сильно замахуються, що збільшує час руху кисті вперед після удару
- Розслаблюють кисть, коли м'яч стикається з ракеткою
- Прагнуть сильно відбити м'яч

При виконанні удару з льоту справа тулуб розвертається вправо, ракетка виноситься вперед, до м'яча, що рухається назустріч, а ліва нога в момент удару робить крок вперед (приблизно 45° до сітки), на неї переноситься вага тіла.

При виконанні удару з льоту зліва тулуб розвертається вліво, ракетка виноситься вперед, до м'яча, що рухається назустріч, а права нога в момент удару робить крок вперед (приблизно 45° до сітки), на неї переноситься вага тіла.

При зіткненні струнної поверхні з м'ячем, необхідно винести вперед ногу, яка протистоїть руці з ракеткою. Тобто, при виконанні удару з льоту в момент

удару зліва виноситься вперед права нога, на неї переноситься вага тіла. При виконанні удару з льоту справа виноситься вперед ліва нога, на неї переноситься вага тіла.

Після виконання удару, зазвичай з невеликою підрізкою, необхідно миттєво вийти з цієї позиції і переміститися на нову зручну позицію прийому. Потрібно пам'ятати, що часу на заняття нової позиції завжди дуже мало.

Наступний фактор вдалого прийому – пружність і м'якість ніг. Це допомагає максимально швидко повернутися в початкове положення. При цьому, чим ближче до сітки знаходиться тенісист, тим сильніше повинні бути у нього зігнуті ноги. Це також сприяє більш далеким і сильним випадкам і швидкому старту в точку прийому м'яча.

3.5. Удар з напівльоту

Удар з напівльоту застосовується не дуже часто через певні незручності при його виконанні:

- він не може бути виконаний з достатньою впевненістю, як інші удари
- дуже важко контролювати його точність і дальність
- на підготовку до нього зазвичай дуже мало часу
- м'яч після удару летить повільно, тому що не можна в повній мірі вкласти в нього силу, рівну вазі тіла
- це вимушений удар, який тим не менше потрібно вміти виконувати, тому що часто йому немає альтернативи

Техніка цього удару являє собою щось середнє між ударом з льоту і ударом з відскоку через те, що він складається частково з елементів обох ударів. В ударів з льоту коротший замах, а в удару з відскоку коротше супровід. Він залежить від місця виконання удару щодо сітки: чим далі від неї, тим довше супровід. Більш

виражене згинання ніг в колінах і необхідність особливо пильного спостереження за м'ячем – ще одна особливість цього удару (Рис. 3.11).



Рис. 3.11. Виконання удару з напівльоту. Зліва – правильне, справа – неправильне

Удар з напівльоту дуже низький, тому що він здійснюється відразу після відскоку м'яча, тому при його виконанні потрібно значно знизити стійку (більше зігнути ноги в колінах), тримаючи ракетку майже в горизонтальному положенні (зліва на рисунку – правильне положення, справа – *неправильне*).

3.6. Удар над головою (смеш)

Удар над головою (смеш) в деяких моментах схожий на виконання подачі, але має і відмінності.

При виконанні удару над головою відводимо ракетку назад головкою вгору, як при виконанні подачі, ноги зігнуті в колінному суглобі. Випрямляємо ноги в колінах та опускаємо ракетку в найнижчу точку за спиною. Потім швидко виводимо ракетку в напрямку м'яча. Під час удару випрямляємо корпус та піднімаємося навшпиньки (Рис. 3.12).



Рис. 3.12. Виконання удару над головою (смеш)

Смеш може виконуватися як безпосередньо з льоту так і після відскоку від поверхні корту. Смеш з відскоку бажано робити при дуже високій траєкторії польоту м'яча або при сильному вітрі. Хват виконання континентальний або характерний для бекхенду в залежності від бажаного напрямку польоту м'яча та ступеню його обертання.

Для відпрацювання техніки виконання рекомендуються такі вправи:

- Імітація удару над головою
- Імітація удару над головою у стрибку

Особливості техніки виконання удару над головою

Намагаємось обирати для нанесення удару після відскоку від поверхні корту таку точку траєкторії м'яча, при якій швидкість руху м'яча на злеті або при опусканні буде мінімальною. Це значно покращує якість, влучність та силу удару. При виконанні удару особливу роль має підготовка до удару з підняттям руки без ракетки вгору в напрямку м'яча. При цьому ракетку тримаємо головкою вгору в положенні готовності до удару. Важливі також поворот корпусу та вкладання всієї маси тіла в удар. Підхід до точки удару бажано робити перехресним кроком.

Рекомендується виконання таких вправ:

- Імітація виконання смешу переміщенням перехресними кроками
- Імітація виконання смешу зі стрибком з рухом «ножицями»

Удар після високої траєкторії відскоку можна відпрацювати біля стінки (Рис. 3.13):

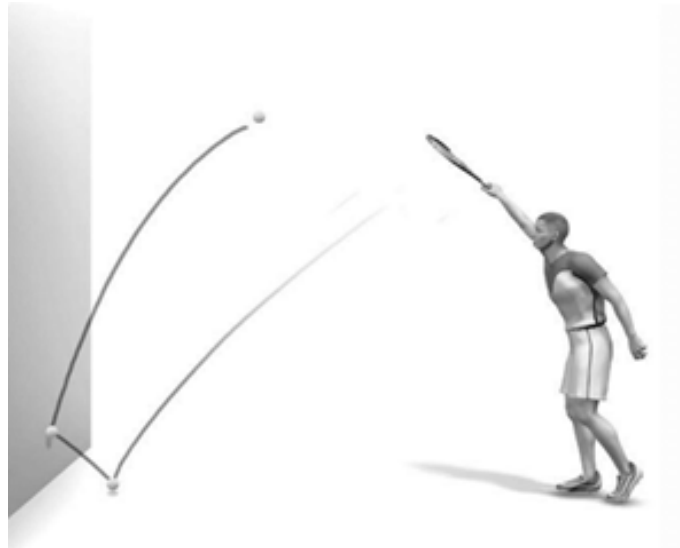


Рис. 3.13. Відпрацювання техніки удару над головою біля стінки

Враховуючи складність удару над головою, треба акцентувати увагу на дуже якісному виконанні елементів підготовки та виконання цього удару. До таких елементів відносяться насамперед відбіг назад (спиною вперед) та виконання удару в стрибку. Окрім цього, для виконання смешу необхідний швидкий рух ракетки та вміння у незручних положеннях утримувати рівновагу тіла. Техніка виконання удару над головою дуже несуттєво відрізняється від подачі.

Шлях ракетки при смеші коротший, при замаху майже відсутня петля за спиною, а початок руху характерний тим, що ракетка виноситься вгору, близько до голови.

Рекомендується виконання таких вправ:

- Імітація виконання удару над головою без м'яча, стоячи на місці
- Імітація удару над головою в стрибку

- Імітація удару над головою під час бігу вперед та з легким підскакуванням в момент удару
- Імітація удару над головою з відбіганням назад під м'яч

3.7. Удар «реверс»

Особливості техніки виконання удару над головою зліва (реверс)

Коли суперник намагається перекинути м'яч через ваше ліве плече, тенісист змушений використовувати удар «реверс». Для виконання цього удару повертаємося вліво таким чином, щоб більша частина вашої спини була розвернута в сторону суперника. Плече та лікоть руки, в котрій ви тримаєте ракетку, повинні вказувати на напрямок польоту м'яча, ліктем вказуємо на м'яч та випрямляємо руку, щоб виконати прийом м'яча ракеткою. Переносимо масу тіла на ногу, яка стоїть позаду і переносимо масу тіла не вперед, а вгору, виконуючи стрибок (Рис. 3.14).



Рис. 3.14. Виконання удару над головою «реверс»

При вдосконаленні виконання «реверсу» дуже важливо наступне. Через велику складність цього удару та розвертання корпусу, заради зміни напрямку удару ми дуже обмежено можемо змінювати траєкторію руху ракетки. Тому

додатковим способом зміни напрямку удару є зміна хвату ракетки, що буде вести до істотної зміни напрямку польоту м'яча та стане дуже несподіваним для суперника.

Рекомендується виконання таких вправ:

- Імітація удару «реверс» над головою без м'яча стоячи на місці
- Імітація «реверсу» над головою у стрибку
- Імітація «реверсу» під час руху назад з легким підстрибуванням під час удару

3.8. Подача над головою

Вирішальний фактор якісного виконання подачі – часове поєднання елементів подачі: підкидання м'яча, замаху та удару по м'ячу ракеткою, пружного згинання та випрямлення колін та тулуба (Рис. 3.15).

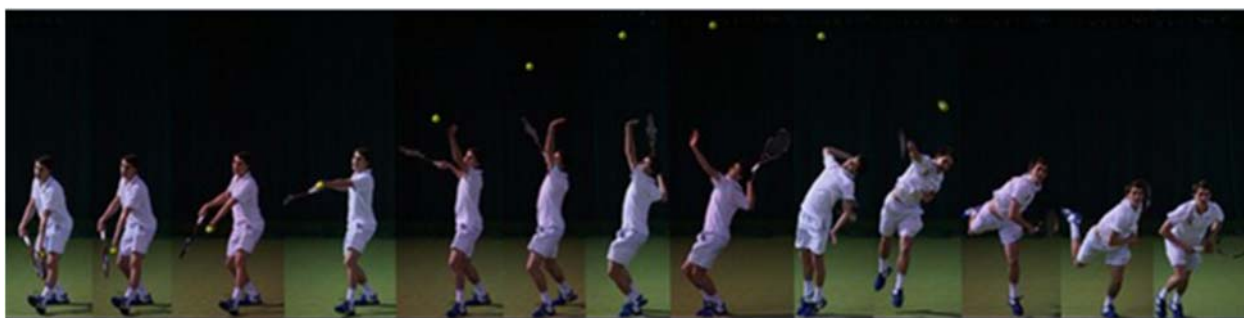


Рис. 3.15. Фази виконання подачі

Траєкторія ударного руху при виконанні подачі (фази виконання):

- Замах назад (1-4 зліва направо)
- Підкидання м'яча зі згинанням колін (5-7)
- Опускання ракетки за спиною головою донизу - «петля» (8-9)
- Хлистке петлеподібне винесення ракетки в напрямку м'яча (10)
- Удар по м'ячу (10)

- Супроводження м'яча з випрямленням ліктя та колін та проводкою ракетки (10)
- Завершення подачі (11-13)

Для якісного виконання подачі велике значення має висота підкидання м'яча. В середньому вона має складати 1,5 м або трохи вище [5].

Удар «смеш» (удар над головою) нагадує подачу.

Для правильного виконання подачі зверху важливо навчитися стабільно підкидати м'яч на однакову висоту. Тренувати підкидання м'яча можна у будь-якому місці, для цього не потрібен корт. Синхронізація рухів фаз подачі з підкиданням м'яча – це наступний етап в освоєнні подачі [20].

Подивіться на розбиту по фазах виконання подачу Роджера Федерера (Рис. 3.16):



Рис. 3.16. Виконання подачі Роджером Федерером

Для відпрацювання подачі зверху рекомендується виконання наступних вправ:

- Імітація плоскої подачі
- Імітація крученої подачі

- Імітація різаної подачі
- Виконання пласкої подачі
- Виконання крученої подачі в ціль
- Виконання різаної подачі в ціль
- Відпрацювання 2 способів роботи ніг – з підходом ноги, що стоїть позаду до передньої перед ударом та без цього підходу

Типові помилки початківців при освоєнні подачі:

- нехтування стабільністю підкидання м'яча. Тобто, кожного разу м'яч підкидається на різну висоту, та ще й з відхиленням від вертикалі. Це порушує злагодженість рухів і призводить до необхідності кожного разу «пристосовуватися» до удару, а це підвищує відсоток помилок. Не шкодуйте часу на відпрацювання підкидання м'яча. Добивайтеся вміння стабільно підкидати його на однакову висоту і строго вертикально.
- нехтування виконанням «петлі», що робить удар слабким, і, відповідно, позицію гравця вразливою (суперник може легко виграти очко вже на прийомі такої подачі). Пам'ятайте – перед виносом ракетки для удару ракетка заводиться назад, за спину, головкою вниз (так звана «петля») – 5 на рисунку вище
- розкоординованість елементів подачі (підкидання м'яча, згинання колін, «петля», винос ракетки на удар,...). Цей недолік властивий практично всім початківцям і позбутися його можна наполегливою практикою, концентруючися на правильному виконанні всіх елементів

3.9. Вплив ігрового спорядження на якість гри

Можливо, цікавим для студентів технічного ЗВУ, яким є НТУУ КПІ, буде огляд технічних особливостей ракеток та струн. Хоча на рівні аматорської гри для підтримання фізичної форми, яка практикується в групах тенісу, студенти,

як правило, не приділяють великої уваги типу використовуваної ракетки, і тим більше, не цікавляться типом струн, але для них, можливо, буде цікавою інформація про те, як можна посилити гру за рахунок використання певного типу ракетки. Крім того, це сприятиме кращому розумінню особливостей технічних прийомів гри.

Можна взяти, як приклад, зв'язок між контролем м'яча та потужністю удару, який демонструє, що точність та сила ударів залежать не тільки від того, наскільки точно тенісист посилає м'яч чи скільки сили вкладає в удар, а і від того, якою ракеткою він грає. Навіть для новачка, який всього кілька разів виходив на корт, зрозуміло, що точність попадання м'яча саме туди, куди він хоче попасти, залежить від стабільності виконання ударів та того, як він відбиває м'яч. Багато хто з новачків, вкладаючи надлишок сили в удар, в результаті втрачають контроль над м'ячем і не попадають у корт, і навпаки – бажаючи контролювати точність удару, стримують силу удару.

Проаналізувавши формулу, наведену нижче, стає зрозуміло, що баланс між «контролем» та «силою» удару – це фактор, що залежить не тільки від гравця, але і від того, якою ракеткою він грає. Якщо м'яч торкається струн точно посередині струнного переплетіння, то за умови плаского удару, він відіб'ється точно у тому напрямку, звідки прилетів. Якщо ж він торкнеться струнної поверхні не точно посередині, то траєкторія відбиття буде визначатися так званою «кутовою похибкою», яка визначається за формулою:

$$\Delta\theta = \left(\frac{Cz\Delta v}{L} \right) \left(\frac{m}{LT} \right)^{1/2}$$

де L – довжина струни, T – натяг струни, z – відстань точки дотику м'яча до струнної поверхні від її центру, Δv – зміна швидкості м'яча, m – маса м'яча і C – константа.

Із цього рівняння можна бачити, що величина кутової похибки, з якою м'яч відбивається, обернено пропорційна натягу струн. Іншими словами, ракетка з більшим контролем м'яча (менша кутова похибка), матиме меншу потужність удару (більший натяг струн) [1]. Це один з прикладів того, як властивості ракетки впливають на якість гри. Це допоможе тенісистам початківцям краще розуміти, що впливає на точність їх ударів, та як точність удару пов'язана з його силою і властивостями самої ракетки.

Ракетки

З точки зору практики вибору основного тенісного інвентаря, то студентам, які починають грати в теніс, варто знати, що при виборі ракетки слід зважати у першу чергу на її вагу та розмір ручки.

Вага найбільш популярних ракеток варіюється від 255 до 340 г. Деякі професійні гравці віддають перевагу ракеткам вагою більше 340 г.

Виробники ракеток наносять на ракетку розмір ручки – цифри від 1 до 5. При виборі ракетки треба пам'ятати про правило 1 сантиметра: якщо при обхваті ручки рукою відстань між середнім та великим пальцями складає 1 см – розмір підбрано вірно (Рис. 3.17).



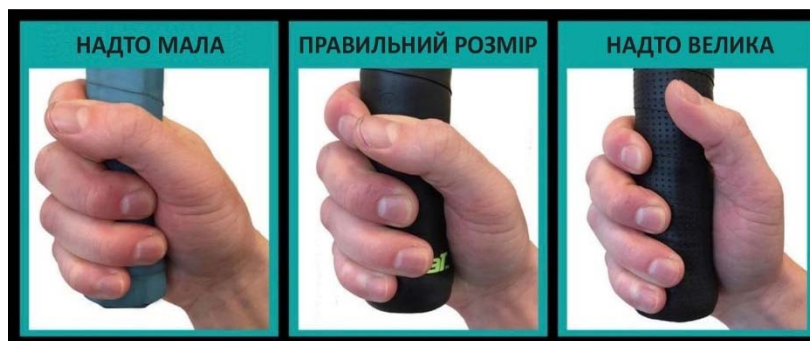


Рис. 3.17. Вибір розміру ручки

Важливим показником також є показник балансу. Баланс ракеток для тенісу буває в голову, ручку або нейтральний.

Баланс ракетки впливає на потужність удару та контроль польоту м'яча. «Ракетка з балансом в голову» означає, що голова ракетки важча, але такими ракетками можна робити потужніші удари. «Ракетка з балансом в ручку» відчувається як легша, дозволяє краще контролювати м'яч і грати різноманітніше. А ракетки з нейтральним балансом дозволяють грати потужно і контролювати м'яч. Якщо ви любите потужну гру та атакувати – то вам підійде тенісна ракетка з балансом у голову. Якщо ви надаєте перевагу грі на задній лінії і довго тримати м'яч – то вам скоріше підійде ракетка з балансом у ручку. Якщо Вам подобається гра як із задньої лінії, так і з льоту, і ви любите потримати м'яч та атакувати – то Вам підійде ракетка з нейтральним балансом.

На ракетках бувають різні аббревіатури балансу.

HH (head heavy) що у перекладі з англійської «важка голова» – це ракетки з балансом у голову.

HL (head light) що в перекладі з англійської «легка голова» – баланс у ручку.

Може бути вказана відстань від кінця ручки до центру ваги, яка виражається у міліметрах чи дюймах. Звичайна довжина ракетки 27 дюймів або 685мм. Відповідно, якщо баланс посередині (нейтральний), то буде написано 13.5 дюйми або 343 мм. Якщо ж баланс у голову, то буде вказано баланс більше 13,5 дюйма. Якщо баланс в ручку, значення буде менше, ніж 13,5 дюйма.

Баланс можна визначити самостійно. Для цього покладіть ракетку посередині (по довжині) на вказівний палець. Якщо вона нахилиється до голови, то баланс у голову, якщо нахилиється до ручки, то баланс у ручку. Якщо нікуди не нахилиється, залишається на місці – баланс нейтральний.

М'ячі

Тенісні м'ячі можуть бути з різним кольоровим маркуванням: червоним і чорним. Перші розроблені для ґрунтового покриття, а другі для харда. На певних матчах для жінок, які змагаються на хардових кортах, використовуються м'ячі Wilson із червоним маркуванням, а на чоловічих змаганнях – із чорним. Їхня відмінність в тому, що другі мають більш щільний ворс, що зменшує швидкість м'яча при польоті, але вони довше зберігають первозданий вигляд. В основному використовуються м'ячі з покриттям з повсті, які швидше летять, що безперечно додає швидкості грі. За параметрами, що відображають динаміку – швидкість польоту та відскок м'яча, висота відскоку – вони різні, але за вагою, пружністю та діаметром однакові.

Також існує номерне маркування від 1 до 5 (рідше 1-8). Кожному м'ячу присвоєно свій номер для того, щоб у разі його втрати або попадання на чужий корт, тенісисти могли легко визначити яким саме м'ячем вони працювали на корті.

Існує кілька обов'язкових вимог до характеристик тенісних м'ячів для турнірів та тренувань, прийнятих Міжнародною федерацією тенісу. Кожен сертифікований виробник повинен випускати свою спортивну продукцію з урахуванням цих нормативів:

- Вага тенісного м'яча 56-59,4 г
- Колір білий або жовтий (Рис. 3.18)
- Поверхня м'яча допускається з однорідним покриттям і гладкими швами
- Відскок м'яча повинен дорівнювати значенню в діапазоні 1,35-1,47 м при падінні з висоти 2,54 м на бетонне покриття.



Рис. 3.18. Тенісні м'ячі

Можна також оглянути банку від м'ячів на наявність позначки про сертифікацію, вона виглядає так: “ITF/USTA/ATP/WTA Approved”. Дане позначення говорить про те, що ці м'ячі мають належну якість.

Важливим елементом підбору м'яча для тенісу є його відповідність поверхні корту. Для кожного виду покриття призначено свій спеціальний вид м'яча. Інформацію про це можна знайти на упаковці:

- для ґрунтових кортів (Clay Court)
- для твердих кортів (Hard Court)

- для трав'яних кортів (Grassy Court)
- для асфальтових кортів (Asphalt Court)
- для бетонних кортів (Concrete Court)
- для всіх видів кортів (All Court)

4. ОСНОВИ ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

4.1. Тактика одиночної гри

Для підготовки тенісиста важливе також оволодіння тактичними прийомами, що використовуються в тенісі.

Тактика гри – це доцільні дії тенісиста, спрямовані на досягнення результату гри. Тактика гри тісно пов'язана з технікою гри і залежить від рівня технічної підготовки тенісиста [1, 9, 30, 32, 33].

Для оволодіння прийомами тактики необхідно, по-перше, створити необхідні передумови, і перш за все – приділити увагу розвитку необхідних фізичних якостей. Формуючи вміння ефективно використовувати технічні прийоми і тактику гри, необхідно враховувати зовнішні умови, стан тенісиста та його суперника, його сильні та слабкі сторони. Потрібно також формувати вміння швидкого переключення від нападу до захисту і навпаки.

Засобами тактичної підготовки є перш за все спеціальні підготовчі вправи, які використовуються в тенісі для розвитку фізичних якостей (спритності, швидкості, координації, гнучкості), а також швидкості реакції, зміни напрямку руху, переключення з одних рухів на інші (наприклад, вихід до сітки для гри з льоту).

Тенісисти, як правило, вивчають тактичні дії паралельно з освоєнням технічних прийомів. Нерозривний зв'язок тактики з технікою проявляється в тому, що під час виконання спеціальних вправ у тих, хто їх практикує, формується тактичне вміння, яке пов'язане з ударом техніки, який вивчається.

Основні вправи по тактиці, які найбільш повно сприяють формуванню тактичного вміння, це учбові ігри та змагання. Під час занять необхідно навчитися правильній позиції та переміщенню по майданчику. Треба

ознайомитися з основними позиціями на майданчику під час гри біля задньої лінії, при подачі, прийомі подачі та гри з льоту біля сітки.

Найбільш раціональні вихідні позиції тенісиста для виконання технічних прийомів, різних переміщень та тактичних дій демонструються викладачем.

Початкова тактична підготовка включає в себе пересування по корту для виконання удару та повернення в найбільш доречне місце корту для очікування ударів супротивника у відповідь. Одночасно необхідно розвивати вміння спостерігати за супротивником [20]. Приклад одного з найпростіших тактичних прийомів показано на Рис. 4.1.

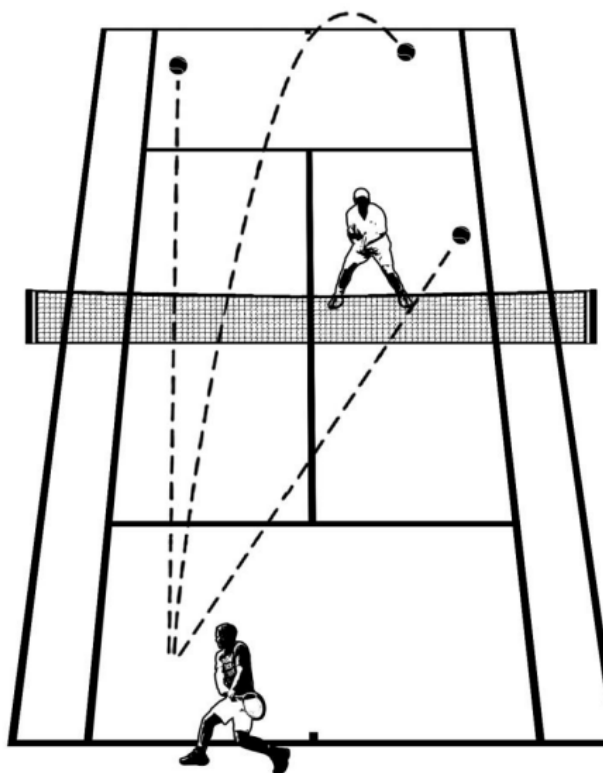


Рис. 4.1. Приклад одного з найпростіших тактичних прийомів для початківців – виманювання до сітки з наступною обводкою

Дуже важливо для тенісиста навчитися розуміти в грі все, що він відчуває і бачить. Розуміння має два різновиди: першим з них є тактичне мислення,

направлене на виконання навмисних дій та підготовку виграної ситуації. Другий бік тактичного розуміння гри – безпосереднє орієнтування тенісиста в обставинах гри, які постійно змінюються, швидка інтуїтивна оцінка ігрової ситуації, прийняття рішення і його швидке виконання.

4.2. Тактика парної гри

Як і в одиночній грі, тактика гри в парі багато в чому залежить від індивідуальних можливостей гравців, тому давати конкретні рекомендації на всі випадки життя практично неможливо. Проте існують тактичні варіанти, які найчастіше приносять позитивний результат.

Зазвичай основна тактика парної гри полягає в тому, щоб якомога раніше зайняти атакуюче положення біля сітки. Тоді у восьми випадках з десяти пара має більше шансів виграти очко. Зрозуміло, що в таких випадках тенісисти повинні досконало володіти ударами з льоту і не боятися сильних ударів противника.

Якщо в одиночній грі тенісист вирішує, виходити чи не виходити до сітки в залежності від рівня підготовленості, сильних і слабких сторін противника, то в парній грі виграють зустріч найчастіше саме атакуючою грою біля сітки. Чим ближче до сітки знаходиться тенісист, тим легше направляти м'яч у будь-яку частину корту, вигравши очко відразу або змушуючи суперника захищатися.

Тому потрібно навчитися після сильної подачі відразу ж виходити до сітки. Гравець, що успішно прийняв подачу, також повинен прагнути зайняти зручну позицію біля сітки. Завдання кожної пари - не допустити противника до сітки і змусити відходити до задньої лінії. Робити це можна тільки після успішного прийому подачі або глибокої "свічки".

Граючи проти тенісистів атакуючого стилю, які при першій зручній нагоді виходять до сітки і відчують себе досить впевнено в грі з льоту, як ефективний засіб захисту потрібно використовувати глибоку "свічку". Вона змушує суперників відійти назад і дозволяє виграти час для того, щоб зайняти зручну позицію.

У парних іграх новачки і гравці з невеликим досвідом намагаються направляти м'ячі в коридори, вважаючи, що так можна швидше виграти очко. А найбільш досвідчені тенісисти грають в основному по центру. На це є причини: по-перше, в центрі сітка нижче, ніж по краях, по-друге, противнику з центру складніше направляти м'яч по кутах і, по-третє, є шанси на те, що, прямуючи до центру, суперники можуть зіткнутися ракетками або, сподіваючись один на одного, пропустити м'яч. У таких випадках у партнерів нерідко виникають спірні ситуації: вони не можуть домовитися, хто ж буде брати м'ячі, спрямовані по центру. В обох випадках обидва кидаються до м'яча, стикаючись один з одним або виявляють виняткову ввічливість, надаючи прийом партнеру. В обох випадках виграє суперник.

Досвідчені тенісисти заздалегідь домовляються, у яких ситуаціях і хто має пріоритет у прийомі м'ячів, що йдуть по центру. Зазвичай їх переважно приймає тенісист, що знаходиться ближче до сітки. Він має можливість переміщатися вільно попереду партнера і відбивати м'яч з льоту, в цьому випадку більше шансів виграти очко.

5. СПЕЦІАЛЬНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА ТЕНІСИСТІВ

5.1. Основні фізичні якості, необхідні тенісистам

Для того, щоб досягти успіху у тенісі, потрібно мати високий рівень фізичної підготовленості. Найсильніші тенісисти світу відрізняються винятковою швидкістю рухів, потужністю ударів та витривалістю. Сучасний теніс розвивається у бік дедалі більшого прискорення темпу. Для ведення швидкісної гри необхідно швидко і вільно пересуватися майданчиком і виконувати потужні точні удари. Тривала участь у змаганнях, коли деякі матчі тривають понад три години, потребує високого рівня функціональних можливостей організму та досконалого розвитку фізичних якостей. Тенісист не може досягти успіхів лише за рахунок гарної гри на майданчику. Необхідне поєднання технічної, тактичної, фізичної та морально-вольової підготовки.

Існує певний зв'язок якостей між собою. Без достатнього розвитку однієї якості неспроможні повною мірою розвиватися інші. Наприклад, спритність залежить від раціонального розвитку швидкості, гнучкості, сили, а швидкість рухів – від сили м'язів та спроможності розслаблятися [4,36].

Теніс, як і будь-який вид спорту, має специфічні особливості. Тенісист має бути швидким, але швидкість його дій відрізняється від швидкості спринтера. Тенісист повинен мати силу, але це не та сила, яка потрібна важкоатлету. Тенісист має бути витривалим, але це не витривалість марафонця. Тенісист повинен бути спритним та гнучким, але не як гімнаст чи акробат. Отже, визначити специфічні особливості тенісу необхідно для того, щоб розвивати всі якості стосовно саме цієї гри [15,16].

5.1.1. Сила. Рекомендовані вправи для розвитку сили

Силу людини прийнято визначати, як здатність долати зовнішній опір чи протидіяти йому за рахунок м'язових зусиль. Залежно від виду виконуваної роботи, м'язи можуть проявляти силу не змінюючи свою довжину. Такий режим роботи м'язів називають статичним або ізометричним. Режим зі зміною довжини називається динамічним.

При зменшенні довжини має місце міометричний режим роботи, при подовженні – пліометричний [32].

У тенісистів, залежно від дій, які вони виконують, групи м'язів працюють у всіх названих режимах. Наприклад, м'язи ігрової руки працюють одночасно в різних режимах – статичному та динамічному. В статичному режимі працюють м'язи, які здійснюють хват ракетки під час удару. У той же час, керуючи ракеткою, виконуючи удари, м'язи плеча та передпліччя працюють у динамічному режимі. У динамічному режимі працюють також м'язи ніг на початку різкого старту, стрибка, приземленні після стрибка, при зупинці після різкого спурту, необхідному для миттєвої зміни напрямку. Залежно від умов, у яких проявляються силові можливості, виділяють власне силові, швидкісно-силові здібності та силову витривалість.

Силові напруження, що діють на руку тенісиста при ударах по м'ячу з відскоку, навіть у гравців середньої кваліфікації становлять $67,5 \pm 3,8$ Н. Зі зростанням майстерності тенісистів напруження зростають. Напруження, що виникає при ударі, свідчить про значні вимоги, що пред'являються до силових якостей. При цьому треба враховувати, що вказане напруження виникає при кожному ударі тенісиста. Під час однієї години гравець виконує в середньому близько 350 ударів при грі на швидкому покритті та близько 380 – на повільному. Тут ми маємо справу вже не з одноразовою дією, а з багаторазовим повторенням, для чого потрібні не просто силові та швидкісно-силові здібності, а силова витривалість. Невірно було б вважати, що при грі в теніс силове напруження

виникає лише в м'язах кисті, передпліччя та плеча. Значне силове навантаження лягає і на м'язи плечового пояса, черевного преса, спини та ніг.

Сила дуже тісно пов'язана з технікою виконання ударів. Не маючи належної сили, не можна освоїти основні удари, а тим більше виконувати їх у швидкому темпі, при якому або не залишається часу для виконання ударів маховими рухами, або їх просто не можна виконати з великим замахом.

Для розвитку сили у тенісистів використовуються, відповідно до загальної класифікації, вправи: загальнопідготовчі, спеціально-підготовчі та тренувальні. Загальнопідготовчі вправи спрямовані на всебічний розвиток силових здібностей, які, своєю чергою, є основою ефективної спеціалізованої підготовки. До загальнопідготовчих вправ можна віднести вправи на тренажері, зі штангою, з набивними м'ячами, метання неграючою рукою, вправи з гантелями, присідання звичайні і з обтяженнями або з еластичними стрічками, нахили і обертання з невеликими обтяженнями, вправи силового характеру в парах (Рис.5.1).

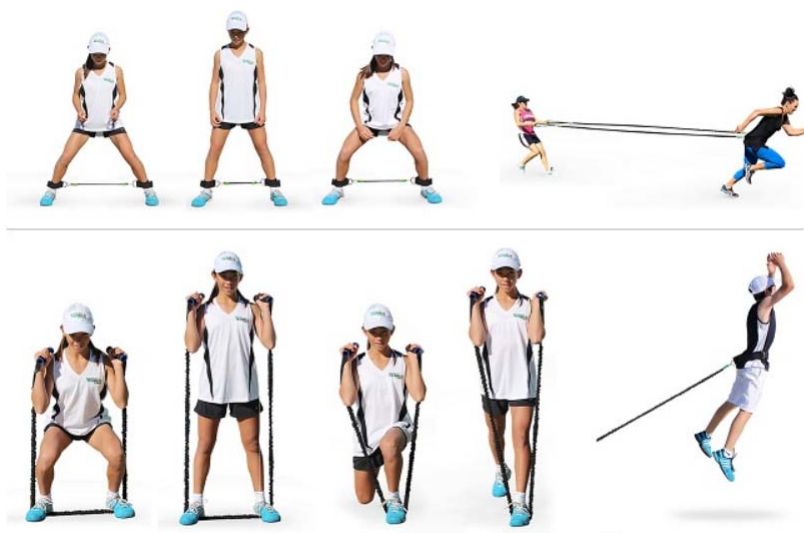


Рис. 5.1. Деякі вправи для розвитку сили

Тренувальні форми змагальних вправ припускають виконання основних ударів на майданчику або біля тренувальної стінки дещо обтяженими ракетками.

До тренувальних форм змагальних вправ слід віднести подачі, що виконуються з максимальною силою, удари з відскоку та з льоту.

5.1.2. Швидкість. Рекомендовані вправи для розвитку фізичної якості швидкості та швидкісно-силових якостей

Під швидкістю розуміється сукупність якостей, що характеризують швидкісні здібності людини. Зазвичай виділяють *елементарні* та *комплексні* форми прояву швидкості. До елементарних відносять: час простої реакції, час одиночного руху та частоту односуглобових рухів. До комплексних форм прояву швидкості слід віднести: час складної реакції (реакції на об'єкт, що рухається, і реакції вибору) і частоту багатосуглобових рухів. Відомо, що швидкісні прояви майже не залежать один від одного. Це означає, що спортсмен може мати чудову реакцію, але повільно рухатися по дистанції і т.д.

Реакції тенісиста складні. Тенісист повинен побачити м'яч, посланий противником, оцінити напрямок польоту, силу і характер удару (плоский, кручений, різаний), вибрати контрприйом у відповідь і почати діяти. Особливо яскраво ці вимоги виявляються при грі біля сітки та на прийомі подачі. Дослідження свідчать, що час простої реакції у тенісистів як показник лабільності нервових процесів становить у середньому 0,675 секунд, що значно менше, ніж, наприклад, у волейболістів і баскетболістів. Час реакції вибору у них також менший, ніж у волейболістів та баскетболістів (0,1886 с). Менше і середня помилка реакції на об'єкт, що рухається (0,0842 с). Час складної реакції помітно зменшується при покращенні тренуваності спортсменів. Аналіз результатів реакції на об'єкт, що рухається, показує, що в стані спортивної форми точність реакції покращується на 29%. [20].

У характері помилок встановлено дві тенденції – передчасної реакції та запізнювальної. Встановлено, що реакція, що запізнюється, характерна для спортсменів менш високої кваліфікації.

При вихованні швидкості реакції на об'єкт, що рухається, доцільно, по-перше, збільшувати швидкість польоту м'яча, по-друге, підвищувати раптовість його появи, по-третє, скорочувати шлях польоту. Проте слід сказати, що з використанням цих методичних рекомендацій можна застосовувати всілякі вправи не обов'язково з тенісним м'ячем. Це може бути і шайба, і футбольний, і баскетбольний, та інші м'ячі, наприклад, м'яч меншого розміру, ніж тенісний.

Для виховання швидкості реакції на об'єкт, що рухається, можна рекомендувати наступні вправи:

- Викидання партнером або тренером м'ячів з різною швидкістю гравцеві, що знаходиться біля сітки або на задній лінії (відстань між партнерами можна і потрібно варіювати)
- Відбивання м'яча, надісланого партнером ракеткою або рукою, при захисті уявних воріт
- Відбивання м'яча, посланого одним з двох або трьох партнерів, які імітували рух ракеткою або рукою
- Відбивання м'яча, кинутого з-за спини гравця в стінку (місце розташування гравців щодо тренувальної стінки можна варіювати)
- Уловлювання м'яча, кинутого в невідомому напрямку через спину гравця партнером, після першого відскоку
- Гра з льоту або по м'ячу, що відскочив, у ребристу тренувальну стінку.
- Гра на майданчику проти двох партнерів
- Гра на майданчику двома м'ячами, стоячи на лінії подачі; м'ячі вводять у гру одночасно
- Прийом подачі з лінії подачі.

- Гра біля сітки: після кожного удару виконувати глибокий присід з подальшим вистрибуванням, імітацією удару над головою або будь-яку іншу додаткову дію.

Для виховання реакції на об'єкт, що рухається, в тренувальний процес слід включати такі спортивні ігри, як баскетбол, волейбол, футбол, хокей, гандбол та їх модифікації. Наприклад, гра у хокей, футбол чи гандбол м'яч на майданчику зменшених розмірів, гра у хокей у баскетбольному залі, використовуючи замість ключок старі тенісні ракетки, замість шайби – тенісний м'яч.

При вихованні швидкості пересування найчастіше використовують повторний метод. Для виховання швидкості рухів слід підбирати такі вправи, які близькі до специфічних дій тенісистів і добре освоєні гравцем, щоб вольові зусилля спортсмена були спрямовані не на спосіб, а на швидкість виконання.

Для виховання швидкості рухів можна використовувати такі вправи:

- Стоячи у лівому кутку майданчика наздогнати і постаратися відбити м'яч, посланий вправо кросом
- Стоячи в лівому кутку майданчика наздогнати і постаратися відбити м'яч, посланий кросом вправо, а потім укорочений вліво по лінії
- Стоячи у правому кутку майданчика наздогнати та постаратися відбити м'яч, посланий кросом вліво
- Стоячи в правому кутку майданчика наздогнати та постаратися відбити м'яч, посланий кросом вліво, а потім укорочений вліво по лінії
- Стоячи в центрі задньої лінії наздогнати укорочений, посланий ліворуч або праворуч
- Стоячи в центрі задньої лінії наздогнати укорочений, посланий ліворуч або праворуч, а потім свічку, кинуту до задньої лінії.
- Стоячи у центрі корту обличчям до сітки, наздогнати свічку, кинуту до задньої лінії, відбивши м'яч знизу, перебуваючи спиною до сітки

- Стоячи в центрі корту, ударом з льоту праворуч або ліворуч відбити укорочений, посланий вправо (або вліво), наздогнати свічку, кинуту по діагоналі відповідно вліво чи вправо, відбивши її ударом знизу, перебуваючи спиною до сітки. Варіанти ударів можна змінювати

- Стоячи на задній лінії, всі м'ячі, що посилаються в різні місця майданчика, зіграти тільки з льоту (всього 8–10 ударів).

- Стоячи на задній лінії всі м'ячі, що посилаються в різні місця майданчика, зіграти тільки ударом справа.

- Активний прийом подачі з розіграшем м'яча після виходу до сітки.

- Прийом подачі з наступним обведенням.

- Гра з льоту на реакцію з поступовим зближенням від лінії подачі до сітки.

Повторний спосіб значно поліпшує швидкість пересування, але має і негативні сторони. Справа в тому, що під впливом багаторазових повторень, що виконуються в максимальному темпі, у спортсменів утворюється руховий динамічний стереотип, при цьому відбувається стабілізація швидкості та частоти рухів. Таке явище називають "швидкісним бар'єром". Для того щоб попередити виникнення швидкісного бар'єру, доцільно у тренуванні урізноманітнити методи, що застосовуються. Наприклад, виконувати швидкі дії у скрутних умовах або, навпаки, у полегшених. Істотно підвищити швидкість пересування, висоту та дальність стрибка і силу удару можна, покращуючи силові можливості м'язів, що виконують основне навантаження у цих діях (Рис. 5.2).



Рис. 5.2. Приклад вправи з обтяженням для розвитку швидкості

Для покращення швидкісно-силових можливостей доцільно застосовувати метод динамічних зусиль. Він характеризується тим, що вправи з невеликим обтяженням (до 20% від максимального) виконують у максимальному темпі або з граничною швидкістю. Зниження темпу чи швидкості слугує сигналом до припинення виконання завдання. Починати повторення слід в залежності від самопочуття. Критерієм є можливість виконати завдання у тому ж самому максимальному темпі. Роботу з невеликими обтяженнями – до 20%, іноді можна чергувати з вправами з великими обтяженнями – до 40%. Оптимальне поєднання таких вправ виражається співвідношенням 5:1. Для виховання швидкісно-силових можливостей можуть застосовуватися такі вправи, як стрибки на лаву та з лави на обох ногах і на кожній по черзі, стрибки через лаву, через бар'єри, стрибки в сторони, навприсядки, «кенгуру», «зірка», багатоскоки з ноги на ногу та на кожній окремо, біг у гору, біг з невеликим обтяженням тощо.

Найбільш ефективним методом виховання швидкісно-силових можливостей є так званий ударний метод, що стимулює м'язи ударним розтягуванням, що передує активному зусиллю. Для цього використовується не обтяження, а кінетична енергія, що накопичується при вільному падінні з висоти. Цей метод передбачає виконання стрибків у глибину з висоти 0,5-0,6 м з

наступним миттєвим вистрибуванням вгору, вперед-вгору або вгору-убік. Найбільш ефективним є вистрибування нагору.

При вихованні швидкісно-силових якостей доцільно використовувати і вправи на корті.

- Виконання різних ударів з наступним глибоким присідом та вистрибуванням із нього
- Чергування виконання ударів з льоту з низького положення з ударами над головою у стрибку
- Чергування ударів з льоту ліворуч із низького положення і праворуч із високого з акцентом на силу удару
- Те саме, але ліворуч із високого і праворуч із низького положення
- Між ударами з льоту присісти й підвестися
- Виконання всіх дій на силу удару та точність влучення
- Активний прийом подачі з розігрешем м'яча з виходом або без виходу до сітки
- Прийом подачі з наступним обведенням гравця, що вийшов до сітки

5.1.3. Спритність. Рекомендовані вправи для розвитку спритності

Під спритністю розуміють, по-перше, здатність освоювати рухові дії, по-друге, здатність перебудовувати рухову діяльність відповідно до вимог обстановки, що змінюється.

У тенісі ця якість особливо яскраво проявляється при освоєнні техніки виконання ударів з різною силою, напрямом, обертанням м'яча, іншими словами – у процесі освоєння всього різноманіття технічних дій тенісистів у складній обстановці гри. Дуже важливо вміти швидко перебудовувати рухову діяльність ще й тому, що часто доводиться грати на кортах з різними покриттями.

Засоби та методи виховання спритності Для виховання спритності рекомендуються вправи, що включають елементи новизни, пов'язані з миттєвим реагуванням на обстановку, що змінюється, а також вправи, координаційна складність яких підвищується від заняття до заняття. Координаційна складність вправ може бути збільшена підвищенням вимог до точності рухів, їхньої взаємної узгодженості, раптовістю зміни обстановки (Рис. 5.3,5.4)

Дуже ефективні для виховання спритності вправи, що тренують вестибулярний апарат, наприклад різного роду перекиди, польоти-перекиди через перешкоди, перевороти, стрибки з поворотами і т.п.

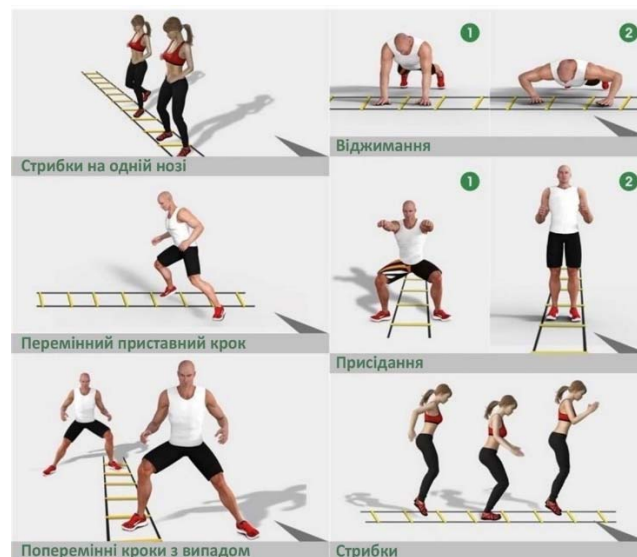


Рис. 5.3. Вправи на розвиток спритності з мотузковою доріжкою

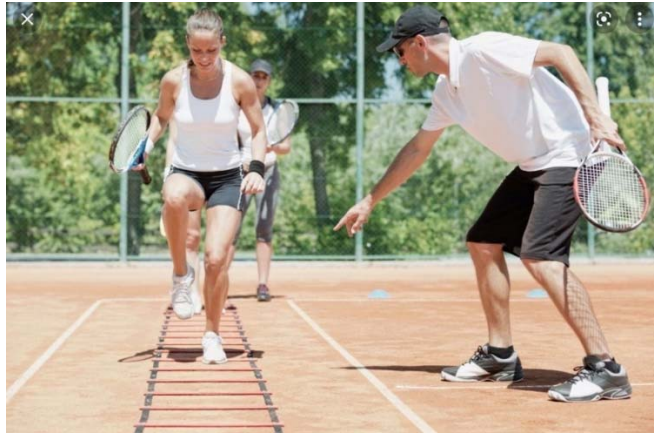


Рис. 5.4. Вправа на розвиток спритності. Стрибки на одній нозі

Вправи для розвитку спритності можуть включати кругові переكاتи, що виконуються різними способами і в різних комбінаціях, перекиди вперед, вперед з випаду, зі стрибка, назад, перекид вперед і стрибок з поворотом на 360° , перевороти з опорою на руки та на голову, підйоми розгином. Нерідко тенісист, що грає біля сітки, робить стрибок, щоб відбити м'яч, посланий далеко убік, не боячись падіння. У зв'язку з цим особливого значення набувають вправи, що розвивають стрибкову спритність.

Серед рекомендованих вправ доцільно виділити такі [32,33]:

- З упору присівши, по черзі переставляючи руки, прийти в положення упору лежачи, а потім у вихідне положення (можливі варіанти перестановки рук)
- Стоячи перед стіною на відстані кроку, падати вперед, торкаючись долонями стіни, м'яко амортизуючи, згинати руки, а потім швидко випрямляти їх, відштовхнутися від стіни і повернутися у вихідне положення
- З упору присівши, випрямляючись, виконати падіння вперед в упор лежачи на зігнутих руках. Те саме вперед-вправо, вперед-вліво, з інших вихідних положень
- Зі стійки на колінах, руки опущені, злегка присідаючи, скочити на ноги. Те ж із ракеткою з наступними пересуваннями та ударами по м'ячу.

- Падіння по діагоналі (вперед-вправо, вперед-вліво) з ракеткою із зазначених вище вихідних положень (спочатку на підвищену опору з 3-4 матів)
- З упору присівши, а потім зі "старту плавця", випрямляючись (прямо, по діагоналі праворуч, ліворуч), впасти на зігнуті руки з перекатом на груди, зробити зворотний перекат, після чого скочити на ноги. Те саме з ракеткою в руці
- З положення присівши випрямлення тулуба убік з імітацією (а потім і виконанням) удару з наступним підйомом
- Падіння зі стрибка вперед та по діагоналі з місця (спочатку упор руками на гірку з 2–4 матів). Падіння з кроку випадом убік і з розбігу. Те саме з імітацією ударів без ракетки з наступним перекатом та вставанням. Те саме з ракеткою
- Падіння перекатом через спину

5.1.4. Гнучкість. Рекомендовані вправи для розвитку гнучкості

Гнучкість – це здатність виконувати рухи з великою амплітудою. Гнучкість тенісиста проявляється при виконанні основних технічних прийомів, особливо таких, як подача і удар над головою. При добре розвиненій гнучкості легше використовувати при ударах силовий потенціал – м'яч у такому випадку летить значно швидше. Тенісист, який має більшу рухливість у суглобах, за інших рівних умов має великі шанси відбити м'яч, що знаходиться від нього на значній відстані. Чим вище рівень розвитку гнучкості, тим легше, швидше та економніше можуть виконуватися рухи, тим ефективніше тенісист може використати цю якість в різних ігрових ситуаціях і не зазнати травмування (Рис. 5.5).



Рис.5.5. Гнучкість забезпечує тенісиста від травмування у складних ігрових ситуаціях

Гнучкість залежить головним чином від форми суглобів, розтягуваності зв'язок, сухожилів та еластичності м'язів, узгодженості роботи м'язів-синергістів та антагоністів, стану центральної нервової системи, що впливає на тонус м'язів та низки інших факторів.

Гнучкість залежить також і від зовнішніх умов, наприклад, від температури повітря. Так, М.Г.Озолін [29] наводить дані зміни гнучкості в один і той же час доби – о 12 годині дня. Після 10-хвилинного перебування в оголеному вигляді при температурі $+10^{\circ}$ встановлено зниження гнучкості на 36 мм, після 10-хвилинного перебування у гарячій ванні ($+40^{\circ}$) спостерігалось збільшення гнучкості (+78 мм). Змінюється гнучкість і протягом доби. Найбільша амплітуда відзначається об 11–12 та о 16–17 годині, найменша – у нічний час. Збільшення амплітуди рухів спостерігається при емоційному підйомі, а зменшення у стані депресії, а також при втомі. Розминка, що сприяє збільшенню температури працюючих м'язів, покращує їх тонус і сприяє емоційному підйому, збільшує гнучкість.

Основними засобами виховання гнучкості є *загальнопідготовчі* та *спеціально-підготовчі* вправи на розтягування, що виконуються з великою

амплітудою. І ті, й інші поділяються на активні, пасивні (за допомогою партнера) та комбіновані.

До загальнопідготовчих вправ відносять всілякі нахили, повороти, махи, обертання, присідання тощо, які виконуються без обтяжень і з обтяженнями. Обтяження використовують збільшення амплітуди.

Спеціально-підготовчі вправи підбирають з урахуванням специфіки виконання основних ударів. У цих вправах можна використовувати додаткові обтяження або допомогу партнера. Звичайне виконання основних ударів грає лише допоміжну роль у вихованні гнучкості. Домагатися максимальної рухливості у кожному суглобі тенісистам не треба. Потрібно, щоб вона була більшою за ту, що потрібно при виконанні ударів, тобто, щоб був запас гнучкості. Це захистить гравця від травм під час виконання дій в екстремальних умовах.

Динамічні вправи на розтягування виконують поступово збільшуючи амплітуду до максимуму. Сигналом до припинення повторень є скорочення амплітуди рухів. Середня кількість повторень 8–12. Проте у висококваліфікованих спортсменів вона може сягати 40.

Статичні вправи на розтягування виконують, поступово збільшуючи час збереження пози – від кількох секунд до кількох десятків секунд. Якщо тенісист володіє методами самоконтролю, то дозувати вправу можна за першою появою невеликих болючих відчуттів.

Вправи з виховання гнучкості слід виконувати щоденно. Ці вправи є одним з обов'язкових компонентів розминки і мають підтримуючий характер. В основній частині заняття вони можуть використовуватись після вправ, спрямованих на вирішення основного завдання (наприклад, розвитку сили тощо).

5.1.5. Витривалість. Рекомендовані вправи для розвитку витривалості

Здатність виконувати роботу без зміни її параметрів (наприклад, не знижуючи інтенсивності, точності рухів тощо) називається витривалістю. Якщо робота носить неспецифічний характер, то здатність виконувати її без зміни параметрів називають загальною витривалістю, якщо робота носить специфічний характер – спеціальною.

Для тенісиста здатність грати у футбол, баскетбол, плавати, ходити на лижах та ін. пов'язана з проявом загальної витривалості, гра ж у теніс з урахуванням вимог, що висуваються у змаганнях – спеціальною.

Під вимогами, що висуваються у змаганнях, розуміють гру в потрібному темпі, з певними переміщеннями, точністю влучень, певною тривалістю тощо. Тобто враховується все, з чим зіштовхнеться гравець під час змагань. Наприклад, тенісист звик тренуватись через день. Але в деяких турнірах, залежно від розкладу, йому треба буде грати кожного дня кілька днів поспіль. Тенісист також повинен бути готовий грати три сету, або, в деяких турнірах, навіть п'ять. Тому, виховуючи витривалість тенісистів, використовують весь арсенал засобів: загальнопідготовчі вправи та спеціально-підготовчі [3].

Загальнопідготовчі вправи значно впливають на серцево-судинну та дихальну системи організму. Підбирати їх доцільно з таким врахуванням, щоб вплив на організм був значно більшим, ніж під час виконання специфічних навантажень.

Засобами загальної підготовки тенісистів можуть бути плавання, а також всілякі спортивні та рухливі ігри. Особливо хочеться виділити такі спортивні ігри як футбол, баскетбол і гандбол. При цьому доцільно використовувати змінені правила. Наприклад, у баскетбол грати командами по троє і змінювати команди кожні, скажімо, 3 хвилини. У футбол та гандбол можна грати на

майданчиках зменшеного розміру; у баскетбол можна грати в одне кільце. Інакше кажучи, можна змінювати правила та модифікувати їх.

Спеціально-підготовчі вправи підбирають з урахуванням специфічних рухів та пересування тенісиста на корті. Це може бути розігрування таких комбінацій, як "трикутник", "вісімка" із задньої лінії та біля сітки. Хочеться зауважити, що деякі гравці та тренери вважають подібні комбінації застарілими та не включають їх у підготовку. Але це не зовсім правильно, тому що ці комбінації в "чистому" вигляді зустрічаються у грі і їх виконання пред'являє значні вимоги до організму спортсмена. Частота серцевих скорочень, наприклад, піднімається у тенісистів до 180 уд/хв, інколи ж і вище.

Спеціально-підготовчими засобами є розігрування будь-яких комбінацій. Які це можуть бути комбінації – залежить від багатьох факторів, які включають і творчу активність самого гравця. Можна включати у комбінації удари як із задньої лінії, так і з позиції біля сітки. Причому і ті, й інші краще виконувати в русі вздовж задньої лінії, а також в русі вперед-назад. Комбінації можна скласти таким чином, щоб удосконалювати сильні сторони та підтягувати відстаючі.

Можна рекомендувати такі вправи:

- Подача з виходом до сітки та миттєвим завершальним ударом з льоту
- Подача з виходом до сітки гравця, що приймає і відповідає в ноги – розіграш м'яча
- Подача з виходом до сітки, розіграшем м'яча з льоту та завершальним ударом з льоту
- Подача з виходом до сітки гравця, що приймає, відповідає свічкою. Потрібно наздогнати свічку на задній лінії, потім виконати підготовчий удар для виходу до сітки, вихід до сітки та завершити розіграш м'яча активним ударом з льоту.

- Гравець, який виконує першу подачу, виходить до сітки, робить 3-4 удари з льоту, повертається на задню лінію, виконує удар, потім вихід до сітки, розіграш "трикутника"
- Гравець, який виконує другу подачу, одночасно з приймаючим виходить до сітки, той, хто встигає раніше, "вбиває" м'яч з льоту або з напівльоту.
- Гравець, що виконує першу подачу, розіграє "трикутник" на задній лінії, з короткого м'яча виходить до сітки, повертається після свічки і продовжує розігрувати "трикутник"
- Активний прийом подачі з розіграшем м'яча без виходу до сітки
- Активний прийом подачі (по діагоналі, лінії) з розіграшем м'яча після виходу до сітки

6. Література:

1. Brody H. Physics of the tennis racket : American Journal of Physics. 1979. Vol. 47(6). P. 481.
2. Pluim et al. Health Benefits of Tennis : British Journal of Sports Medicine. 2007. Vol. 41(11). P. 760-768.
3. Апанасенко Г.Л., Попова Л.А. : Индивидуальное здоровье. Теория и практика. Киев : Медкнига, 2011. 108 с.
4. Ареф'єв В.Г. Основи теорії та методики фізичного виховання : Кам'янець Подільський : Національний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова. 2016. 368 с.
5. Барстоу Д. Уроки тенніса : Москва : Физкультура и спорт, 1984. 41 с.
6. Бар-Ор. О. Здоровье детей и двигательная активность: от физиологических основ до практического применения : К. : Олимп. л-ра, 2009. 528с.
7. Белиц-Гейман Б.С. Искусство тенниса : Москва : Физкультура и спорт, 1974. 258 с.
8. Боберський І. Забави і гри рухові. Часть IV. Ситківка : Львів : 1909. 47 с.
9. Бойко Д. В. Сучасний стан та перспективні напрямки вдосконалення фізичного виховання студентів ВНЗ України III-IV рівнів акредитації. Педагогіка, психологія. та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2012. № 1. С. 22-25.
10. Бурлака І. В., Лукачина А.В. Дослідження рівня фізичного стану студентів груп тенісу у ВНЗ неспортивного профілю. Молодий вчений. 2016. № 2. С. 48-54.
11. Бурлака І. В. Можливості використання прийомів TRX кардіо тенісу в програмі занять студентів тенісистів. Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук : Херсон : 2016. 67 с.
12. Бурлака І. В., Лукачина А.В. Особливості мотивації студентів до занять у групах тенісу у ВНЗ неспортивного профілю : Молодий вчений. 2015. № 12. С. 122-126.

13. Борисова О. В. Сучасний професійний спорт та шляхи його розвитку в Україні (на матеріалі тенісу): монографія / О. В. Борисова. - К. : Центр учб. літ., 2011. 312 с.
14. Борисова О. В. Сучасні підходи до підготовки тенісистів високого класу : Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2013. №3. С. 30-34.
15. Востоцька І. Ф. Оцінка фізичного стану студентів при різних рівнях рухової активності : Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. 2014. № 4 (76). С. 199-201.
16. Голлуэй У. Тимоти . Теннис. Психология успешной игры : Москва : 1974. 367 с.
17. Дубогай О .Д. Методика фізичного виховання студентів, віднесених за станом здоров'я до спеціальної медичної групи : Луцьк : Надстир'я, 1995. 220 с.
18. Зайцева, Л.С. Удар справа - фундамент игры : Теннис. Ежегодник. 1983. С. 29-35.
19. Зубенко Н.А. Теннис в вопросах и ответах : Харьков : ХНУ им. Каразина, 2004. 17 с.
20. Лазарчук О. В. Побудова тренувального процесу тенісистів першого року навчання в умовах клубної системи : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту : 24.00.01 / Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту. Дніпропетровськ. 2009. 20 с.
21. Иващенко Л. Я. Самостоятельные занятия физическими упражнениями : Киев : Здоров'я, 1988. 160 с.
22. Ібраїмова М. В., Ханюкова О. В., Поліщук Л. В. Сучасна школа тенісу : початкова підготовка: навчальний посібник [для студентів вищих навчальних закладів фізичної культури і спорту]. К. : Експрес, 2013. 204 с.
23. Іванова Г. Є. Оптимізація фізкультурно-оздоровчої роботи в технічних вищих навчальних закладах шляхом валеологічної освіти студентів :

- автореф. дис. канд. наук фіз. вих. і спорту : 24.00.02 / Волин. держ. ун-т. Луцьк, 2000. 21 с.
24. Креспо М., Рейд М. Подготовка юных теннисистов : Учебно-методическое пособие для тренеров. Валенсия: изд-во МФТ, 2013. 230 с.
 25. Круцевич Т.Ю., Безверхня Г.В. Рекреація у фізичній культурі різних груп населення. К. : Олімп. л-ра, 2010. 248с.
 26. Магльований А. В. Закономірності взаємозв'язку розумової і фізичної працездатності студентів і методи оптимізуючого управління цими засобами фізичного виховання і спорту : автореф. дис. ... д-ра біол. наук: 05.13.09 / А. В. Магльований ; Ін-т кібернетики ім. В. М. Глушкова. К. : 1993. 36 с.
 27. Митчик О.М. Фізична культура в здоровому способі життя студента : Київ : Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2015. № 3. С.9-10.
 28. Николаев И.В. Формирование физической культуры студентов в процессе занятий теннисом. М. : Прометей, 2013. 192 с.
 29. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера: наука побеждать. М. : Астрель, 2002. 863 с.
 30. Регламент ВГО «Федерація тенісу України»: веб-сайт, URL: http://ftu.org.ua/libs/spaw2/uploads/docs/reglament_ftu_2021.pdf (дата звернення 25.04.2022)
 31. Сав С. Теннис: техника и тактические приемы. 186 упражнений : Ростов н/Д : Феникс, 2007. 368 с.
 32. Скородумова А.П. Теннис. Как добиться успеха : Москва : Про-Пресс, 1994. 116 с.
 33. Скотт Уильямс. Теннис. Советы профессионалов: Москва : Издательство Астрель, 2011. 261 с.
 34. Тенісна енциклопедія Ігоря Івіцького: веб-сайт, URL: <https://tennis-i.com/tennisnaya-entsiklopediya/treneram> (дата звернення 27.04.2022)

35. Тенісні турніри. Історія тенісу: веб-сайт, URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Історія_тенісу (дата звернення 18.03.2022)
36. Шиян Б. М. Теоретико-методичні основи підготовки вчителів фізичної культури в педагогічних навчальних закладах : автореф. дис. д-ра пед. наук / Б. М. Шиян ; Ін-т педагогіки і психології проф. освіти АПН України. К.: 1997. 50 с.