

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Кафедра гімнастики

Бубела О.Ю.

**БИСТРІСТЬ ЯК РУХОВА ЯКІСТЬ ЛЮДИНИ. ОСНОВИ МЕТОДИКИ
РОЗВИТКУ БИСТРОСТІ**

Лекція з навчальної з дисципліни
«ТІМОВС і СПВ»

для студентів І курсу

спеціальності 017 Фізична культура і спорт

Львів-2018

ПЛАН

1. Загальна характеристика бистрості, як фізичної якості людини.
2. Фактори, що зумовлюють прояви бистрості.
3. Основи методики розвитку бистрості.

Бистрість – це здатність людини до термінового реагування на подразники та до високої швидкості рухів, що виконуються при відсутності значного зовнішнього опору.

Бистрість рухових реакцій. Рухова реакція складається з п'ятих компонентів:

- сприйняття подразника рецепторами,
- передача збудження від рецепторів до ЦНС,
- усвідомлення отриманого сигналу,
- передача сигналу-відповіді до м'язів,
- збудження м'язів і відповідь певним рухом.

Проста реакція здатність людини якомога скоріше відповідати заздалегідь обумовленою руховою дією на стандартний, заздалегідь обумовлений сигнал. (Постріл — початок руху в бігу).

Реакція вибору - здатність людини якомога скоріше і точніше здійснювати добір адекватної відповіді на різноманітні подразники в умовах дефіциту часу та простору.

Бистрість поодиноких рухів. Прості, необтяжені рухи, типу ударів у боксі, уколів у фехтуванні.

Частота (темп) необтяжених рухів. Циклічні види спринтерського характеру, швидке повторення ациклічних рухів (удари в боксі, махи рукою, ногою).

Фактори, що зумовлюють прояв бистрості.

1. Рухливість нервових процесів.
2. Потужність та ємкість буферних систем організму.
3. Рівень розвитку швидкісної та вибухової сили.
4. Рівень розвитку гнучкості.
5. Інтенсивність вольових зусиль.

Вікова динаміка природнього розвитку бистрості. Прогресивний природній розвиток бистрості спостерігається до 14-15 років у дівчат та до 15-16 у хлопчиків.

5. Методика розвитку бистроти.

Методика розвитку простої реакції:

*0 невелика тривалість роботи,

*1 створення дефіциту простору і часу,

*2 повний, пасивний відпочинок.

Методичні положення:

- реагування з максимальною швидкістю;
- концентрація уваги на сигналі;
- після підготовчої команди - напружити м'язи;
- кількість повторень у серії до початку збільшення часу реакції;
- реагувати з різних вихідних положень;
- змінювати час між підготовчою і виконавчою командами;
- зміна сигнальних подразників;
- вміти розрізняти мікроінтервали часу (біг 30 м - повідомити час, бігун вгадує час, біг на заданий час).

Складна реакція (реакція вибору) 80% часу побачити сигнал; 20% - відповісти. **Тренувати бачення!**

Методичні прийоми:

*3 зміна швидкості переміщення об'єкту;

*4 збільшення (зменшення) кількості об'єктів;

*5 зміна відстані до об'єкта.

Методика розвитку циклічних і ациклічних рухів.

Методи інтервальної та комбінованої вправи, ігровий та змагальний методи.

Швидкісний бар'єр.

Шляхи подолання - руйнування з використанням пристроїв, використання лідерів, згасання (забування).

Враховуючи, що елементарні прояви швидкості як фізичної якості відносно незалежні одна від одної, то розвивати їх варто окремо. Тому нами будуть розглядатись окремо методики вдосконалення всіх компонентів швидкості як комплексної рухової якості.

1. Методика вдосконалення швидкості рухових реакцій

Методика розвитку простої реакції: невелика тривалість роботи, створення дефіциту часу, повний відпочинок.

Вправи на вдосконалення швидкості складних реакцій доцільно виконувати на початку основної частини кожного конкретного заняття.

2. Методика вдосконалення швидкості циклічних рухів

Тренувальні завдання виконують **методами** інтервальної та комбінованої вправи, ігровим та змагальним методами.

Інтенсивність вправи — 70-100 % індивідуальної максимально можливої швидкості в звичайних умовах і — 110—120 % в полегшених (біг з гори); на початкових етапах — 70-90 %.

Кількість повторень вправ визначається можливістю підтримувати задану швидкість при оптимальній тривалості інтервалів відпочинку. Щоб уникнути зниження працездатності, тренувальні завдання з граничною інтенсивністю виконують серіями (2-3 для нетренованих на початковому

етапі швидкісної підготовки і 4-6 для тренуваних).

У тренуванні дітей та підлітків проводять 1-2 заняття з розвитку швидкості на тиждень. В інші дні тренувальні заняття повинні носити комплексний характер.

3. Методика удосконалення швидкості ациклічних рухових дій

Інтенсивність вправ 70-100 % від максимально можливої швидкості. Темп виконання вправи повільний. Після кожного повторення вправи розслабляють м'язи, що брали участь у роботі.

Додаткові орієнтири, ігровий та змагальний **методи** допомагають мобілізувати вольові зусилля учнів.

Кількість повторень в одному підході лімітується часом, протягом якого учень здатний виконувати завдання з максимальною швидкістю і складає в середньому 5—10. В серії виконують 2-4 підходи.

Відпочинок за тривалістю і характером — такий самий, що й у тренуванні швидкості циклічних рухових дій.

Отже, на сьогоднішньому занятті ми розглянули такі питання: що таке рухові якості, які є рухові якості, що таке сила, швидкість, методика та засоби розвитку сили та швидкості.

1. Швидкість – це здатність людини здійснювати рухові дії з мінімальною для даних умов витратою часу. Це комплексна рухова якість, вона проявляється через:

- швидкість рухових реакцій;
- швидкість виконання необтяжених поодиноких рухів;
- частоту (темп) необтяжених рухів;

Деякі фахівці визначають можливість до швидкого початку руху

- швидкий початок рухів [4].

Швидкість рухових реакцій - процес, що розпочинається зі сприйняття інформації, що спонукає до дії і закінчується початком руху-відповіді.

Схематично рухова реакція складається з 5 компонентів:

- сприйняття подразників рецепторами
- передача збудження від рецептора до ЦНС
- “Усвідомлення” отриманої інформації
- передача сигналу-відповіді м'язів
- збудження м'язів і відповідь певним рухом

Прості і складні реакції.

Проста реакція – здатність скоріше відповісти на заздалегідь обумовлений сигнал заздалегідь обумовленою дією.

Латентний час реакції у нетренованих людей 0,2-0,3 с. у тренованих 0,1- 0,2 с

Латентний час обумовлений генотипом і мало піддається розвитку у процесі тренувань. Під час тренування покращується не максимальна швидкість простого реагування, а стабільність реагування з близькою до індивідуального максимуму швидкістю. Тобто треновані люди у повторних спробах частіше реагують з граничною для себе швидкістю.

У одноборствах, спортивних іграх велике значення мають складні реагування.

Орієнтація людини при виконанні рухової дії здійснюється за допомогою комплексної дії аналізаторів внаслідок чого формується уява щодо положення тіла в просторі та часі і дозволяє ефективно реагувати адекватною формою поведінки. При цьому людина здійснює взаємодію з предметами, спортивними приладами, партнерами у часі і просторі.

Швидкість складних реагувань на навколишні подразники залежить від

- оперативності оцінки ситуації
- вибору оптимального рухового рішення
- швидкості його реалізації.

У нетренованих людей латентний час складної реакції від 0,3 – 1 с., у тренованих 0,2 – 0,3 с.

Реакція на рухомий об'єкт – здатність швидко і точно реагувати на нестандартні переміщення певного об'єкту в умовах дефіциту часу та простору.

В основі РРО – вміння постійно утримувати об'єкт в полі зору, визначати його просторові і часові переміщення та оперативно підбирати адекватні рухи-відповіді.

Реакція вибору - це здатність швидко здійснювати добір адекватної відповіді в умовах дефіциту часу та простору.

Усі види швидкісних якостей людини є досить специфічні. Елементарні прояви бистроті відносно слабо між собою пов'язані. У людини може бути висока бистрість поодиноких рухів і відносно низька частота рухів.

Обмежений перенос бистроті з з однієї вправи на другу можливий лише при подібності їх структури.

Найбільший перенос бистроті у дітей та підлітків. Тому з дітьми та підлітками доцільно комплексно розвивати всі види швидкості за допомогою різноманітних вправ.

2. Фактори, що зумовлюють прояв бистроті

- рухливість нервових процесів (збудливість та лабільність ЦНС)
- структура м'язів
- між м'язова та внутрішньо м'язова координація
- потужність та ємність креатин фосфатного джерела енергії
- рівень розвитку гнучкості
- рівень розвитку вибухової та швидкісної сили
- інтенсивність вольових зусиль

Вікова періодизація.

Бистрість прогресує протягом життя значно менше ніж інші якості. Раніше підлягає інволюційним змінам навіть за умови її спеціального розвитку.

Прогресивний природній розвиток до 14-15 років у дівчат і 15-16 років у хлопців. Із закінченням пубертатного періоду практично припиняється подальший біологічний розвиток бистроті. Віковий період від 7-8 до 11-12 років є найбільш сприятливим – бистрість реакцій, частота рухів. Акцентувати увагу на вдосконаленні між м'язової координації.

У віці 11-12 до 14-15 у дівчат та 15-16 у хлопців високі темпи приросту швидкості цілісних рухів.

До фізичних вправ, що використовуються для розвитку бистроті, ставляться такі вимоги:

- її техніка повинна бути такою, щоб дозволяла виконання з граничною швидкістю;

- вони повинні бути добре засвоєні;
- їх тривалість не повинна перевищувати 30 с;
- вони повинні бути різноманітними і забезпечувати вдосконалення швидкості у поєднанні із розвитком інших рухових якостей.

3. Основою методики вдосконалення швидкості простих рухових реакцій є багаторазове виконання вправ з акцентом на раптове реагування конкретною дією на різноманітні сигнали (вправи на “швидкість реагування”). Для комплексного розвитку рухових реакцій у поєднанні з іншими видами швидкості найефективнішими вважаються рухливі і спортивні ігри за спрощеними правилами, на менших відносно стандартних майданчиках. Використовується також виконання циклічних вправ з миттєвою зміною темпу, напрямку виду руху за командою. *Методика розвитку простої реакції:*

- *6 невелика тривалість роботи,
- *7 створення дефіциту простору і часу,
- *8 повний, пасивний відпочинок.

Методичні положення:

- реагування з максимальною швидкістю;
- концентрація уваги на сигналі;
- після підготовчої команди - напружити м'язи;
- кількість повторень у серії до початку збільшення часу реакції;
- реагувати з різних вихідних положень;
- змінювати час між підготовчою і виконавчою командами;
- зміна сигнальних подразників;
- вміти розрізняти мікроінтервали часу (біг 30 м - повідомити час, бігун вгадує час, біг на заданий час).

Складна реакція (реакція вибору) 80% часу побачити сигнал; 20% - відповіді. ***Тренувати бачення!***

Методичні прийоми:

- *9 зміна швидкості переміщення об'єкту;
- *10 збільшення (зменшення) кількості об'єктів;
- *11 зміна відстані до об'єкта.

Методика розвитку циклічних і ациклічних рухів.

Для розвитку швидкості виконання ациклічних поодиноких рухів застосовують саме ті вправи в варіативних умовах. Для вдосконалення швидкості виконання циклічних рухів тренувальні завдання виконують методами інтервальної та комбінованої вправи, ігровим та змагальним методами [4].

Кількість вправ або довжину дистанції підбирають таким чином, щоб за час їх виконання швидкість не знижувалася. Для виявлення оптимальної тривалості й інтенсивності навантаження, числа повторень, тривалості пауз

відпочинку між вправами слід мати інформацію про відповідну реакцію організму на виконану роботу. Критерієм оцінки працездатності є ЧСС.

Методика визначення індивідуально-дозованих фізичних навантажень для розвитку швидкості полягає у наступному:

1. Після розминки необхідно визначити вихідну ЧСС.
2. Школяру пропонують виконати біг на місці у максимальному темпі протягом 5 с. Реєструють число рухів.
3. Відразу ж після бігу визначають після навантажувальну ЧСС.
4. Паузу відпочинку визначають відновленням ЧСС до рівня вихідної 5-10 уд./хв..
5. Так само, проводять всі наступні повторення навантаження.
6. Сигналом до припинення повторної швидкісної роботи є момент зниження працездатності, що відповідає настанню першої стадії втомленості.

Необхідно врахувати, що стандартне повторення вправ з максимально можливою швидкістю може призвести до виникнення швидкісного бар'єру. Через це рухливі та спортивні ігри у середньому та старшому шкільному віці мають перевагу перед стандартними пробіжками на швидкість.

Щоб уникнути стабілізації швидкості, доцільний, наприклад, такий порядок виконання швидкісних вправ на занятті:

- а) швидкісні вправи в утруднених умовах: 3-4 прискорення під гору або по східцях;
- б) повторний біг з близькограничною швидкістю по гаровій доріжці;
- в) короткочасні прискорення у полегшених умовах.

У середньому шкільному віці домагаються зростання швидкості рухів головним чином за рахунок ЗФП, все вагомніше місце посідають швидкісно-силові вправи. У старшому шкільному віці застосовується комплекс власне швидкісних, швидкісно-силових вправ і вправ для розвитку швидкісної витривалості. Застосовуються також спеціалізовані фізичні вправи. У цьому віці продовжують природно використовувати і спортивні ігри.

Швидкісні вправи ставлять високі вимоги до м'язів, сухожилів та зв'язок. Тому у процесі розвитку швидкісних якостей травми виникають відносно часто. Причинами переважної більшості з них є організаційні та методичні недоліки тренувального процесу.

Організаційні недоліки:

- несприятливі санітарно-гігієнічні умови
- неякісний інвентар
- порушення правил поведінки на заняттях

Небезпечно виконувати швидкісні вправи в холодну вітряну погоду на слизькій поверхні. Недоцільно виконувати швидкісні вправи з граничною інтенсивністю в ранковий час. Необхідно організовувати виконання швидкісних вправ так, щоб учні не заважали один одному і їх поведінка не стала причиною травм.

Методичні помилки:

1. недостатня різнобічність тренувальних впливів
2. різке збільшення обсягу швидкісних вправ
3. недостатнє засвоєння техніки швидкісних вправ
4. пере навантаження окремих ланок опорно-рухового апарату
5. неякісна безпосередня підготовка до виконання
6. виконання швидкісних вправ на фоні фізичної або координаційної втоми.
7. при виникненні судом у м'язах вправи необхідно припинити, оскільки це може бути пов'язане з деструктивними змінами у м'язах і порушеннями їх іннервації. Подальше виконання вправ в такому стані може привести до травми.

ЛІТЕРАТУРА

1. Линець М.М. Основи методики розвитку рухових якостей: Учебний посібник. Видавництво "Штабар", Львів, 1997.
2. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры: Учебник для ИФК. - М: ФиС, 1991.
3. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Тернопіль, 2001. Ч. 1.