

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ

СТРЕТЧИНГ

Практикум для студентів
усіх напрямів підготовки

Київ 2015

УДК 796.012.23(076.5)
ББК ч51я7+ч4448.00я7
Ф 505

Укладачі: *В. В. Білецька, Ю. О. Усачов, Л. В. Ясько*

Рецензент *Є. М. Петренко* – канд. пед. наук, доц.

*Затверджено методично-редакційною радою Національного
авіаційного університету (протокол № 8/14 від 11.12.2014 р.)*

Фізичне виховання. Стретчинг: практикум / уклад. : В. В. Білецька,
Ф 505 Ю. О. Усачов, Л. В. Ясько. – К. : НАУ, 2015. – 44 с.

Містить методичні відомості щодо змісту занять фізичним вихованням з використанням інноваційних програм стретчингу.

Рекомендовано для ефективної самостійної підготовки студентів вищих навчальних закладів усіх напрямів підготовки.



Ветун

Одним із основних завдань фізичного виховання студентів є розвиток життєво необхідних рухових якостей, навичок та вмій у процесі навчання та самостійних занять студентів з використанням інноваційних фітнес-програм та технологій. При цьому важливим критерієм оцінювання фізичної підготовленості юнаків та дівчат є рівень розвитку гнучкості, яка визначається здатністю людини виконувати рухи в суглобах із якомога більшою амплітудою. Вправи для розвитку гнучкості сприяють зміцненню суглобів, підвищенню міцності й еластичності м'язів, зв'язок і сухожилок, удосконаленню координації опорно-рухового апарату, що значною мірою запобігає його травмуванню. За недостатнього рівня розвитку гнучкості обмежується розвиток інших рухових якостей та підвищується напруженість м'язів, що прискорює виникнення процесу стомлення під час занять фізичними вправами.

На даний час визнаним засобом підвищення рівня гнучкості є інноваційний вид рухової активності – стретчинг (від англ. «Stretching» розтягування) – система спеціально фіксованих положень певних частин тіла з метою розвитку рухливості у суглобах. Вправи стретчингу пов'язані з напруженням та розслабленням (релаксацією) різних м'язів та зв'язок, основний їх ефект полягає в підвищенні фізичного потенціалу людини, позбавленні надмірного нервово-психічного напруження, ліквідації больового синдрому в м'язах після фізичних навантажень, профілактиці захворювань та попередженні випадків травматизму.

У практикумі розглянуто основні види стретчингу, наведено комплекси його вправ, охарактеризовано методи контролю рівня гнучкості з метою оптимізації навчальних і самостійних занять з фізичного виховання з урахуванням педагогічних та методичних принципів їх організації та проведення.

1. ХАРАКТЕРИСТИКА СТРЕТЧИНГУ ЯК СИСТЕМИ РОЗВИТКУ ГНУЧКОСТІ

Стретчинг можна розглядати як комплекс вправ для розтягання певних м'язів, зв'язок і сухожилків. Фізіологічною основою стретчингу є міотонічний рефлекс, що викликає активне скорочення волокон в примусово розтягнутому м'язі і посилення в ньому обмінних процесів. При розтягуванні м'язів, сухожилків, шкіри, суглобових зв'язок збуджуються відповідні механорецептори. Це збудження у вигляді імпульсів досягає кори головного мозку і викликає відповідну реакцію в організмі. Отже, різні способи розтягання рефлекторно викликають реакцію нервової системи, покращують процеси в шкірі, м'язах і сухожилково-зв'язковому апараті. Завдяки своєму високому позитивному ефекту цей вид тренування широко використовується в практиці підготовки спортсменів і танцюристів, а також включений до складу оздоровчих тренувальних комплексів.

Переваги використання та позитивний ефект стретчингу полягають в такому:

- застосовується для розігріву м'язів, знижує імовірність травм при тренуваннях;
- сприяє підвищенню гнучкості (посилює амплітуду рухів, покращує рухливість суглобів);
- зменшує період відновлення (знімає больові відчуття в м'язах після фізичних навантажень);
- підвищує витривалість;
- сприяє покращенню постави;
- розслабляє м'язи і надає їм еластичності;
- має виражений оздоровчий ефект, є засобом профілактики багатьох захворювань (поліпшує кровообіг і циркуляцію лімфи, перешкоджає відкладенню солей, є засобом профілактики гіпокінезії і остеопорозу, рекомендується жінкам для зняття відповідних больових синдромів під час менструації);
- сприяє активізації діяльності головного мозку (в результаті глибокого дихання під час виконання серій вправ);
- «омолоджує» шкіру та сповільнює процеси старіння (входить до складу антицелюлітної програми);

- надає гармонії психічному стану (є ефективним засобом для зняття стресу і психічної напруги).

Під час занять стретчингом короточасне напружування м'язів чергується з їх розслабленням. Важливим моментом є те, що під час зміни інтенсивності навантажень та використання різноманітних видів розтяжок і їх комбінацій залученими в процес виявляються майже всі групи м'язів. При цьому розтяжка абсолютно безпечна і практично не має протипоказань (виняток становлять деякі види нахилів при гіпертонії, грижі, серцевій недостатності).

Істотною перевагою стретчингу є його близькість до природних рухів (різні види потягувань). При цьому зручність занять може виражатися і в їх доступності – займатися можна як у залі, так і в домашніх умовах. Для домашніх занять підійде режим 2–3 рази на тиждень. Вправи можна виконувати як ранкову гімнастику, а також використовувати як засіб релаксації після різних фізичних і психоемоційних навантажень протягом дня.

1.1. Види стретчингу

До найпоширеніших видів стретчингу відносять:

- *статичний стретчинг* – повільні рухи, завдяки яким приймається певна поза і утримується протягом 30–60 секунд. При цьому можна періодично або постійно напружувати розтягнуті м'язові групи. Саме статичне розтягування є найефективнішим видом стретчингу. Крім того, це найбільш доступний, оздоровчий, рекомендований лікарями вид розтяжки;

- *динамічний стретчинг* включає повільні пружні рухи, які завершуються утриманням статичних положень в кінцевій точці амплітуди виконання. При цьому вправи постійно змінюють одна одну, щойно під час їх виконання у м'язах досягається стан легкого напруження;

- *балістичний стретчинг* – махові рухи руками і ногами, а також згинання та розгинання тулуба, які виконуються з великою амплітудою і високою швидкістю. У цьому разі подовження певної групи м'язів виявляється короточасним. Воно триває стільки, скільки триває мах або згинання. Даний вид стретчингу найчастіше

застосовується в спортивній практиці і внаслідок високого травматизму не належить до оздоровчих видів розтяжки.

За способом виконання вправ стретчинг буває активний (людина самостійно докладає зусиль для розтяжки частин тіла) і пасивний (розтяжка відбувається за допомогою зусиль партнера).

Статична гнучкість характеризує діапазон руху суглоба без акценту на швидкість. Прикладом статичної гнучкості може бути повільний нахил тулуба вниз до торкання руками підлоги. Балістична гнучкість зазвичай пов'язана з підстрибуваннями та ритмічними рухами. Під динамічною гнучкістю розуміють здатність використовувати діапазон руху суглоба під час занять фізичними вправами з нормальною або з високою швидкістю. Динамічна гнучкість не обов'язково означає балістичні або швидкі види рухів. Альтернативним є поняття функціональної гнучкості. Як приклад «повільної» динамічної гнучкості можна навести здатність балерини повільно піднятися на носках і утримувати ногу під кутом 60° , тимчасом як стрибок у шпагат – це приклад «швидкої» динамічної гнучкості.

Утримання статичного положення в кінцевій точці амплітуди руху більш ефективне для розвитку гнучкості, ніж махові або пружні рухи. Основою статичних вправ є активізація м'язових волокон за рахунок їх скорочення, що відбувається у відповідь на розтягнення. Саме тому статичне розтягування є найефективнішим і часто застосовуваним видом стретчингу.

1.2. Формування комплексів вправ зі стретчингу з урахуванням рівня підготовленості студентів та спрямованості тренувальних впливів

Вправи стретчингу характеризується широким діапазоном використовуваних рухових дій – від різних потягувань до складних йогівських вправ. При цьому раціональний варіант стретчингу припускає використання двох типів тренувальних комплексів. Перший, вибіркової спрямованості, характеризується застосуванням групи вправ (як правило, 5–7) в яких беруть участь одні й ті самі м'язові групи. Це викликає локальний, але значний за силою впливу ефект. Другий тип комплексу формується з вправ, кожна з яких спрямована на певну м'язову групу. Варіанти комплексів

вправ зі стретчингу для практичного використання пропонуються в додатках 1, 2 та 3.

Стретчингом доцільно займатися по 15–30 хв. щоденно, чергуючи його різні за спрямованістю варіанти. Основні процедури тонічного стретчингу виконуються в положенні стоячи, з випадами і нахилами тіла, сидячи і лежачи. Тривалість утримання позицій (від 5 до 30 с) залежить від рівня підготовленості людини, яка виконує ці вправи. Для досягнення максимального ефекту від занять зі стретчингу необхідно поєднувати комплекси на розтягування з фізичним тренінгом. Вправи зі стретчингу можна виконувати після основної розминки, після закінчення аеробної чи силової частини тренування або як самостійні заняття.

Слід зазначити, що під час занять стретчингом, важливим моментом є здатність організму людини до розслаблення (релаксації). Розслаблення можна розглядати як здатність контролювати м'язову діяльність таким чином, щоб м'язові групи, що беруть участь у виконанні руху, забезпечували би досягнення необхідного результату з мінімальним споживанням енергії (робота в економному режимі), а незадіяні м'язи не залучалися в роботу. Отже, розслаблення можна розглядати як рухову навичку, оскільки здатність знижувати м'язову активність є так само важливою, як і здатність її посилювати.

Розслаблення є засобом ефективного розтягування сполучної тканини, протистояння процесам стомлення, профілактики травматизму. Для досягнення м'язового розслаблення використовують фізичний підхід (прогресивне розслаблення, масаж, деякі способи дихання), фізіотерапевтичні процедури, психічні методи (аутогенне тренування, самонавіювання), лікарські препарати. Але під час занять фізичними вправами для ефективного розв'язання поставлених завдань у людини необхідно розвивати здібність до довільного розслаблення м'язів. Для розвитку цієї здібності застосовують фізичні вправи, які доцільно виконувати перед вправами на розтягування та між їх серіями. Ці вправи поділяються на сім груп:

1. Довільне швидке напруження з наступним, за можливості великим, швидким і повним розслабленням цих самих м'язів. Наприклад, на 1–2 різко стиснути кулаки, на 3–4 швидко розслабити м'язи кисті. Вправи виконуються в положеннях лежачи,

сидячи на стільці та стоячи. На початковому етапі занять виконують довільні напруження і розслаблення масивних м'язових груп, а надалі – все менших, а також довільні напруження і розслаблення окремих м'язів;

2. Вільне похитування руками в плечових, ліктьових і променевоzap'ясткових суглобах за рахунок незначного згинання і поштовхоподібного розгинання в плечових і ліктьових суглобах;

3. Вільне похитування ноги в тазостегновому, колінному і гомілковостопному суглобах за рахунок незначного згинання і поштовхоподібного розгинання в тазостегновому і колінному суглобах опорної ноги;

4. Хлистоподібні рухи розслабленими руками за рахунок різких поворотів тулуба;

5. Струшування руками, ногами і тулубом;

6. Розслаблені «падіння» рук, ніг (в положенні лежачи на м'якій маті) і тулуба;

7. Комбіновані вправи. Наприклад, з основної стійки на 1–2 руки вгору, 3 – різко напружити всі м'язи рук, 4 – розслаблене «падіння» рук.

Тренувальні комплекси складають з 3–4-х вправ, які вналежать до різних груп, але діють на одні і ті самі м'язи. Кожну вправу повторюють по 6–10 разів.

Під час виконання фізичних вправ, спрямованих на розтяжку, велике значення має правильний ритм дихання, адже поєднання певних рухів з відповідною (правильною) технікою дихання сприяє розслабленню і значно полегшує їх виконання. Так, під час розтягування, що включають нахил верхньої частини тулуба вперед до нижніх кінцівок, доцільно робити видих і вдихати, піднімаючи тулуб. Це обумовлено тим, що під час нахилу тулуба вперед м'язи нижньої частини спини піддаються пасивному напруженню. Для їх розслаблення необхідне виконання повільного зусилля видиху.

1.3. Характеристика основних принципів оздоровчого стретчингу

Під час занять зі стретчингу необхідно дотримуватися таких правил:

1. Перш ніж розпочати розтягування м'язів, необхідно обов'язково розігрітися. Найоптимальніший варіант: впродовж 10 хвилин позайматися інтенсивними аеробними вправами (стрибки, біг, танець, велотренажер). Суб'єктивною ознакою достатнього розігрівання організму буде поява легкого потовиділення;

2. Під час розтяжки необхідно суворо дотримуватися певної індивідуальної межі. Якщо відчувається біль, це означає, що амплітуда рухів перевищує допустиму норму. Краще «недотягнути», ніж потягнути занадто сильно. Всі рухи повинні перебувати в межах індивідуального діапазону рухливості суглобів. Спочатку слід застосовувати легкий стретчинг. Він відрізняється тим, що виконується в повністю розслаблених стійках, що викликають приємні відчуття. Лише після цього можна переходити до розвиваючих (спрямованих на розтягування) вправ стретчингу;

3. Краще утримувати пози, ніж виконувати пружинисті рухи;

4. Тривалість утримання кожної пози розтягування повинна становити від 10 до 30 с. За цей час має зникнути будь-яка, навіть невелика напруга м'язів. У разі, якщо напруга не знімається (таке буває, коли розтягнення вийшло занадто сильним), необхідно послабити розтягнення. Новачкам слід почати з дво- або триразових повторень кожної вправи, при цьому позу зберігати потрібно не довше трьох-п'яти секунд. У міру підвищення рівня тренуваності кількість повторень кожної вправи і тривалість утримання пози збільшується;

5. Зберігати стійке положення під час виконання вправи. При положенні суглобів у вкрай розігнутому, зігнутому, приведенному положеннях не хитатися. Розтягувати зв'язки і м'язи тільки за рахунок статичного тиску, перебуваючи в нерухомому стані;

6. Намагатися сконцентрувати власну увагу на тій частині тіла, яка піддається розтяжці. Перш ніж включати вправи в заняття, необхідно знати, який конкретний м'яз при цьому розтягується;

7. Під час виконання вправи не затримувати дихання, дихати в звичайному темпі, спокійно і ритмічно. При цьому дихання складається з коротких вдихів (через ніс) і видихів (через рот). Це коло «ніс–рот» забезпечує максимальне насичення черевної порожнини повітрям, діафрагма служить точкою опори механічного розтягування. Під час перерви між вправами

рекомендовано виконувати серію глибоких вдихів і видихів. Серію вправ слід закінчувати 10 глибокими, м'якими вдихами і видихами.

Виконання наведених правил під час занять зі стретчингу також сприяє профілактиці травматизму.

2. РОЗВИТОК ГНУЧКОСТІ ПІД ЧАС ЗАНЯТЬ ЗІ СТРЕТЧИНГУ

Гнучкість як рухова якість людини – це її здатність виконувати рухи в суглобах з якомога більшою амплітудою. Крім того, під гнучкістю розуміють розтяжність навколосуглобових тканин, яка забезпечує нормальний, або фізіологічний рух суглоба чи кінцівки.

Є припущення, що тренування гнучкості було складовою частиною кожного з трьох видів гімнастики давніх греків: медичної (спрямованої на профілактику та лікування захворювань і збереження здоров'я), військової (спрямованої на військову підготовку) та спортивної. В умовах сучасної професійної та спортивної діяльності людини рівнем розвитку гнучкості значною мірою визначається якість освоєння різних технічних дій, досягнення високого спортивного результату.

Вправи для розвитку гнучкості сприяють зміцненню суглобів, підвищенню міцності та еластичності м'язів, зв'язок і сухожилків, вдосконаленню координації роботи нервово-м'язового апарату, що значною мірою запобігає виникненню травм опорно-рухового апарату. Водночас недостатній рівень розвитку гнучкості негативно впливає на результати занять фізичними вправами: подовжується період оволодіння технікою фізичних вправ, обмежується рівень розвитку інших рухових якостей, збільшується напруженість м'язів.

Розрізняють *активну* і *пасивну* гнучкість.

Під *активною гнучкістю* розуміють максимально можливу амплітуду рухів, яку може проявити людина у певному суглобі без сторонньої допомоги, використовуючи саму лише силу власних м'язів, які здійснюють рух у цьому суглобі. Наприклад, у положенні стоячи спиною до гімнастичної стінки повільно підняти ногу, якомога вище. Показники активної гнучкості характеризують не лише ступінь розтягнутості м'язів-антагоністів, а і силу м'язів, які переміщують відповідні ланки тіла.

Під пасивною гнучкістю розуміють максимально можливу амплітуду рухів у певному суглобі, яку людина здатна продемонструвати за допомогою зовнішніх сил (відносно цього суглобу), які створюються партнером, прибором, обтяженням, дією інших частин власного тіла тощо. Наприклад, та сама вправа (піднімання ноги, стоячи спиною до гімнастичної стінки) може бути виконана за допомогою власних рук. Людина охоплює ногу руками і притягує її до грудей. Показники пасивної гнучкості характеризують ступінь розтягнутості м'язів, зв'язок, сухожилок, які обмежують амплітуду рухів у відповідному суглобі. Зрозуміло, що амплітуда пасивних рухів значно більша, ніж амплітуда активних рухів. Різниця між пасивною і активною гнучкістю називається резервом гнучкості. Чим вищий показник резерву гнучкості, тим легше піддається розвитку активна гнучкість. Між активною та пасивною гнучкістю прямої залежності не існує. Але високий рівень пасивної гнучкості є об'єктивною передумовою якісного розвитку активної гнучкості.

2.1. Фактори, що зумовлюють рівень розвитку гнучкості

Рухливість опорно-рухового апарату обумовлюється, насамперед, будовою суглобів: їх формою, довжиною, наявністю кісткових виступів тощо. За формою суглоби бувають кулясті, еліпсоїдні, сідлоподібні, блокоподібні, циліндричні і плескаті. Найбільша анатомічна рухливість можлива в кулястих суглобах (наприклад, плечові і тазостегнові). В цих суглобах можна здійснювати рухи в усіх площинах і з більшою, ніж в інших суглобах, амплітудою. Найменшу анатомічну рухливість мають сідлоподібні, блокоподібні і плескаті суглоби. Наприклад, фаланги пальців можна тільки зігнути або розігнути, тобто рухи виконуються лише в одній площині та з обмеженою амплітудою.

Рухливість у конкретному суглобі обумовлюється силою м'язів, які здійснюють рухи в цьому суглобі, та їхньою еластичністю, а також еластичністю зв'язок і сухожилків. Як відомо, в рухах людини завжди об'єднується скорочення одних м'язів (синергістів) та адекватне розтягування інших м'язів (антагоністів). Якщо рухи виконуються з маленькою амплітудою, розтягування м'язів-антагоністів і відповідних зв'язок і сухожилків незначне і їхній опір не заважає

рухам. Але за необхідності виконати рухи з великою амплітудою рухливість у суглобах обмежується недостатньою піддатливістю м'язів-антагоністів, зв'язок і сухожилків. У такому разі активна гнучкість залежатиме як від сили синергістів, так і від еластичності антагоністів. Еластичність м'язів, у свою чергу, залежить від рівня раціональної міжм'язової координації, їхнього тонусу і здатності до довільного (свідомого) розслаблення. У людей, котрі погано координують свої рухи і не вміють довільно розслабляти м'язи, гнучкість нижча і повільніше розвивається. Підвищений тонус м'язів, який виникає внаслідок надмірного збудження, тривалих силових навантажень або значної фізичної стомленості людини, також негативно позначається на еластичності м'язів і сухожилків. Отже, розвивати гнучкість на фоні стомленості недоцільно.

Здатність м'язів, зв'язок і сухожилків до розтягування поліпшується з підвищенням їхньої температури та збільшенням кровотоку. Наприклад, після охолодження тіла амплітуда рухів різко скорочується, а після розігрівання в теплій воді або розігрівання і збільшення кровообігу внаслідок розминки – значно покращується. Отже, перш ніж виконувати вправи для розвитку гнучкості, слід добре розігріти організм за допомогою загально-розвиваючих вправ та розім'яти відповідні м'язи. При виконанні вправ у прохолодну погоду на відкритому повітрі, треба одягти теплий і вітрозахисний костюм, щоб попередити охолодження.

Слід також зазначити, що врівноважений стан психіки, емоційне піднесення позитивно діють на прояв гнучкості, а надмірне збудження, роздратованість і пригніченість діють негативно. Спокійна ділова атмосфера занять, мелодійна легка музика сприяють формуванню позитивного стану психіки і, як наслідок, підвищенню ефективності тренувальних занять з розвитку гнучкості.

Таким чином, до факторів, які позитивно впливають на прояв гнучкості, слід віднести: зростання м'язової сили, поліпшення міжм'язової координації, оволодіння довільним розслабленням м'язів, попереднє розігрівання організму і підвищення кровообігу, створення спокійної ділової атмосфери на заняттях. Негативно діють на прояви гнучкості такі фактори: низький рівень фізичної підготовленості, низька температура навколишнього середовища і особливо тіла, значна фізична стомленість, підвищений тонус м'язів, надмірне збудження або стан психічної депресії.

Раціональне планування роботи, спрямованої на розвиток гнучкості, потребує урахування вікових змін формування рухливості в суглобах. У цілому гнучкість природно покращується до 14–15 років. Але якщо не виконувати вправи для розвитку гнучкості, то вже в юнацькому віці амплітуда рухів практично в усіх суглобах починає поступово зменшуватися. З віком регресивні зміни у виявленні гнучкості значно збільшуються.

Слід зазначити, що у дівчат рухливість у суглобах приблизно на 10 % вища, ніж у юнаків. Це обумовлено природженою еластичністю м'язів і зв'язок жіночого організму.

2.2. Класифікація засобів розвитку гнучкості

Гнучкість відносно легко і швидко розвивається за допомогою раціонально організованого тренування. За 3–4 місяці щоденних занять можна досягти 80–95% анатомічної рухливості у суглобах. Проте розвивати гнучкість до граничних величин немає потреби. Особливо, якщо врахувати те, що м'язи, зв'язки і сухожилки повинні виконувати захисну функцію щодо суглобів. Надмірна їхня розтягнутість може призвести навіть до ушкодження суглобів. Тому гнучкість слід розвивати лише до такого рівня, котрий забезпечує виконання необхідних рухів без перешкод.

Для розвитку гнучкості застосовують, насамперед, вправи, котрі потребують більшої амплітуди рухів у суглобах, ніж у побуті, професійній або спортивній діяльності. При цьому виділяють три різновиди вправ: силові вправи, вправи на розслаблення м'язів і вправи на розтягування м'язів, зв'язок і сухожилків (рис. 1).

Силові вправи позитивно діють на розвиток активної гнучкості в роботі з фізично слабо підготовленими людьми і у випадках, якщо в якомусь суглобі більша різниця між рівнем прояву пасивної і активної гнучкості. Найефективніші такі силові вправи і режими їхнього виконання, котрі сприяють удосконаленню внутрішньо-м'язової і міжм'язової координації і не призводять до значного зростання м'язової маси. Силові вправи доцільно поєднувати з виконанням вправ у довільному розслабленні відповідних м'язів і вправ на розтягування цих самих м'язів. Таке поєднання позитивно діє як на розвиток сили, так і на розвиток гнучкості.

Вправи на розслаблення м'язів. Здатність до довільного (свідомого) розслаблення м'язів сприяє підвищенню рухливості в

суглобах на 12–15 %. Вона пов'язана з удосконаленням процесів гальмування в центральній нервовій системі (ЦНС) і, як наслідок, зниженням тону м'язів і поліпшенням їхньої еластичності.

Вправи на розтягування поділяють на три групи – активні, пасивні і комбіновані. Кожна з названих груп, у свою чергу, розподіляється на підгрупи (рис. 1).

Активні вправи. Їхня суть полягає в тому, що рухи в суглобах здійснюються внаслідок довільного напруження і скорочення м'язів-синергістів та адекватного розслаблення і розтягування м'язів-антагоністів.

За характером виконання активні вправи поділяють на повільні рухи, пружні рухи, махові рухи. Ці вправи можна виконувати як без обтяжень, так і з додатковими обтяженнями.

До *повільних рухів* відносять: нахили голови і тулуба вперед, назад, вліво, вправо; повороти голови або тулуба; пронація і супінація кінцівок; колові рухи головою, тулубом і кінцівками; піднімання і відведення нижніх кінцівок і т.п. Виконують їх плавно, намагаючись досягти більшої амплітуди в кожному наступному повторенні. Виконуючи ці вправи, неможливо досягти максимальної, для відповідного суглоба, амплітуди, тому вони недостатньо ефективні для швидкого збільшення гнучкості, а тим більше – для досягнення максимально можливої амплітуди руху. Їх доцільно виконувати на початкових етапах занять.

При виконанні *пружних рухів*, на відміну від повільних, не відбувається повернення частин тіла до вихідного положення після досягнення максимальної амплітуди, а лише робиться незначний зворотний рух (амплітуда в залежності від суглобів, становить від 3–5 до 20–25 см) і одразу ж м'яким пластичним рухом повторюють вправу з установкою досягти ще більшої амплітуди. Так повторюють кілька разів поспіль (зазвичай 3–6), а потім повертаються у вихідне положення і знову виконують кілька пружних рухів. Наприклад, із стійки ноги разом, руки вниз плавно виконати нахил уперед, намагаючись торкнутися підлоги кінчиками пальців, потім трохи випрямитися (амплітуда 15–25 см) і одразу ж м'яким плавним рухом повторити нахил, намагаючись торкнутися підлоги кулаками; знову трохи випрямитися і повторити нахил з торканням підлоги долонями.

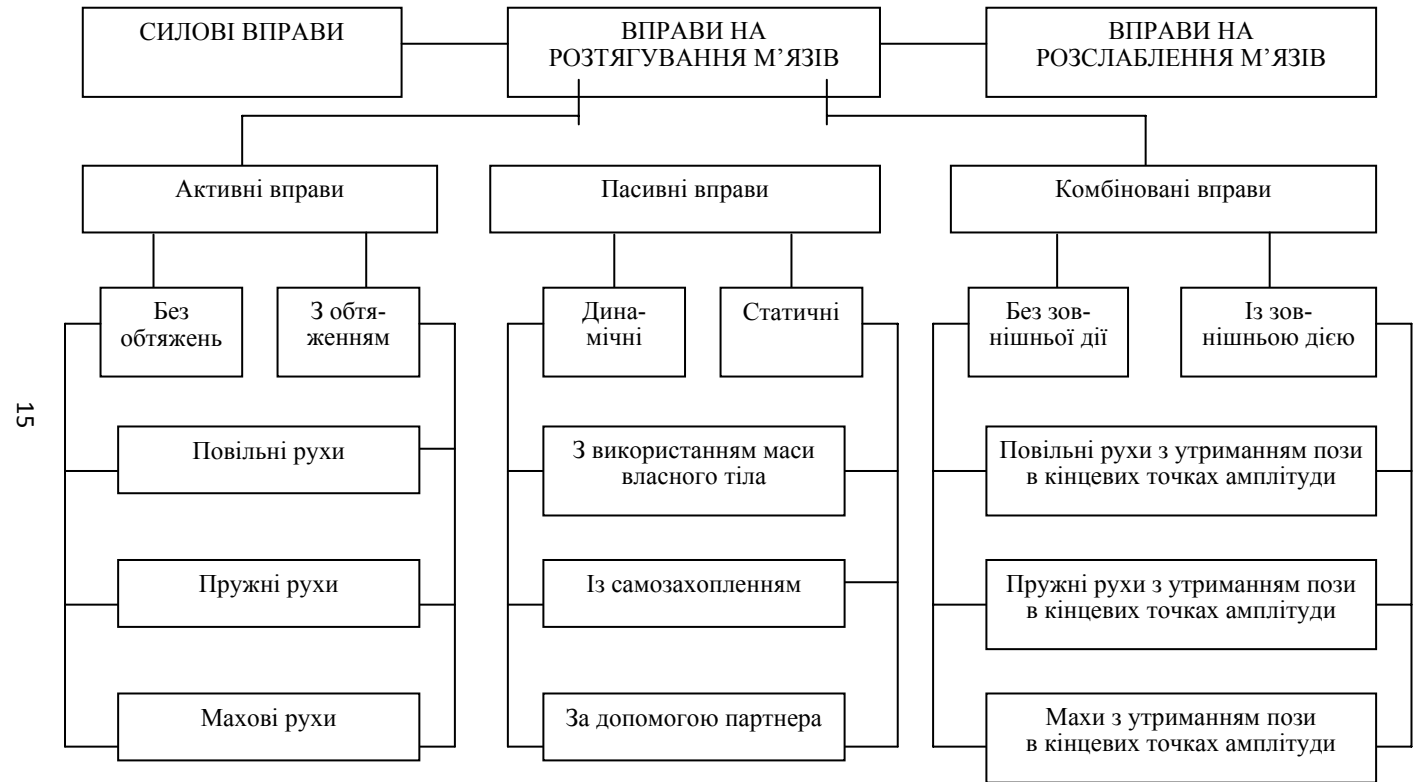


Рис. 1. Класифікація засобів розвитку гнучкості

Після цього повернутися у вихідне положення і знову повторити вправу.

Махові рухи – це рухи кінцівками, котрі починаються за рахунок напруження м'язів і продовжуються за інерцією. Вони виконуються за типом маятника або за типом колових рухів з амплітудою, яка поступово збільшується. Наприклад, із вихідного положення основна стійка на «раз» – мах правою рукою вперед–вгору–назад, а лівою одночасно мах назад; на «два» – махом зміна положень рук і т.д. З цього вихідного положення можна також виконувати колові рухи руками вперед або назад.

За рахунок інерції в махових рухах можна досягти більшої амплітуди, ніж у повільних та пружних. Але вони менш ефективні для розвитку гнучкості, ніж інші вправи. Напевно, це обумовлюється короткочасністю розтягування м'язів, зв'язок і сухожилків, та відсутністю суттєвих силових напружень.

Пасивні вправи. Під час їхнього виконання переміщення частин тіла відносно одне одного відбувається не за рахунок долаючої роботи м'язів відповідного суглоба, а під дією зовнішніх сил. Такою зовнішньою силою щодо тазостегнових суглобів при виконанні шпагату буде маса власного тіла, а при виконанні нахилу вперед – сила власних рук. Захопивши руками гомілки та притягнувши тулуб до ніг, можна значно збільшити амплітуду руху. Як зовнішню силу широко застосовують дії партнера, наприклад, нахили вперед з положення сидячи на підлозі, ноги разом. Партнер з усе більшою силою натискає руками на спину в кожному нахилі і тим допомагає збільшити амплітуду рухів.

Звичайно, у пасивних рухах можна досягти значно більшої амплітуди, ніж в активних. Але перенесення пасивної гнучкості на активну досить обмежене. Значна пасивна рухливість є лише передумовою для розвитку активної гнучкості за допомогою активних і комбінованих вправ.

За допомогою пасивних вправ можна досить швидко досягти значної рухливості в суглобах. Але після припинення занять вона і втрачається значно швидше, ніж досягнута за допомогою активних вправ. Більш стійкий тренувальний ефект дає систематичне поєднання пасивних і активних вправ.

Комбіновані вправи. Їхня суть полягає в об'єднанні в одній вправі активної і пасивної фаз, динамічного і статичного режимів

роботи м'язів. Наприклад, з вихідного положення, стоячи лівим боком до гімнастичної стінки, хват лівою рукою за рейку на рівні плеча махом поставити праву ногу п'яткою на певну рейку; захватити руками голілку правої ноги та притягти до неї тулуб; утримувати таке положення 5–6 с і знову повторити вправу.

Застосування додаткових обтяжень дає змогу різноманітиту тренувальний процес і водночас розвивати силові якості і гнучкість.

Комбіновані вправи застосовуються переважно на завершальному етапі розвитку гнучкості і на етапі її збереження. Вони ефективні для розвитку як пасивної, так і активної гнучкості та дають змогу розширити адаптаційні можливості організму завдяки збільшенню різноманітності тренувальних дій і підвищенню емоційного фону занять.

2.3. Методика розвитку гнучкості

Гнучкість у заняттях зі стретчингу відносно легко і швидко розвивається за допомогою раціонально організованого тренування. Проте розвивати гнучкість до граничних величин немає потреби. Особливо, якщо врахувати те, що м'язи, зв'язки і сухожилки мають виконувати захисну функцію щодо суглобів. Тому гнучкість слід розвивати лише до такого рівня, котрий забезпечує виконання необхідних рухів без перешкод.

Тренувальний процес з розвитку гнучкості слід розділяти на два етапи: I – етап збільшення амплітуди рухів у суглобах до оптимальної величини; II – етап збереження рухливості у суглобах на досягнутому рівні.

Розробляючи тренувальні програми для I етапу, необхідно виходити з того, що в одних випадках амплітуду руху може обмежувати недостатня еластичність м'яких тканин опорно-рухового апарату, а в інших – недостатня сила м'язів, які забезпечують переміщення певних частин тіла. Отже, необхідно визначити силу одних м'язів і розтяжність інших. Для цього достатньо визначити величини активної й пасивної гнучкості. Чим більша між ними різниця, тим більше активна гнучкість залежатиме від сили м'язів. І навпаки, чим менша між ними різниця, тим більше активна гнучкість залежатиме від розтяжності

м'язів, зв'язок, сухожилків і здатності до довільного розслаблення м'язів.

У руховій діяльності людини виявляється переважно активна гнучкість, але функціональною передумовою її розвитку є достатній рівень розвитку пасивної гнучкості. Саме тому на початку занять з розвитку гнучкості перевагу слід віддавати засобам розвитку пасивної гнучкості, а досягнувши її необхідного рівня акцент переносити на розвиток активної гнучкості. При цьому слід враховувати, що активна гнучкість розвивається у 1,5–2 рази повільніше, ніж пасивна. Звідси і співвідношення засобів розвитку активної та пасивної гнучкості має бути адекватним.

Різний час необхідний і для розвитку рухливості в різних суглобах. Так, максимальної рухливості у променевозап'ясткових суглобах можна досягти у 3–5 разів швидше, ніж у тазостегнових (табл. 1).

Таблиця 1

Тривалість занять, яка необхідна для досягнення рухливості в різних суглобах на рівні 90 % анатомічної

Суглоб	Кількість щоденних повторень
Тазостегновий	60–120
Хребта	50–60
Плечовий	25–30
Ліктьовий	25–30
Колінний	25–30
Гомілковостопний	25–30
Променевозап'ястковий	20–25

Перш ніж виконувати вправи на розтягування м'язів, зв'язок і сухожилків, необхідно ретельно розігріти організм та розім'яти м'язи, котрі повинні розтягуватися за допомогою загально-розвивальних вправ. Це сприяє покращанню еластичності м'яких тканин опорно-рухового апарату і, як наслідок, збільшенню рухливості на 8–12 %. Протягом усього заняття з розвитку гнучкості необхідно підтримувати організм у розігрітому стані. При температурі навколишнього середовища нижче 18–20°C заняття слід проводити в теплому еластичному костюмі.

Вправи на розтягування виконують інтервальним або комбінованими методами. Оптимальна тривалість окремої вправи може

коливатися від 15–20 с до кількох хвилин. При визначенні тривалості вправи слід враховувати, що на початку її виконання неможливо одразу досягти максимальної амплітуди руху. Опір м'яких тканин розтягуванню зменшується поступово, і лише через 10–15 с після початку вправи (пасивне розтягування або багаторазове повторення пружних рухів) досягається максимальна амплітуда руху. Вона може зберігатися протягом 15–30 с, а потім почне зменшуватися через стомлення. Тривалість вправи обумовлюється рівнем тренуваності людини і видом суглобів. Доцільніше планувати виконання тренувальних завдань серіями по 10–20 повторень. При виконанні статичних вправ оптимальна тривалість становить 6–12 с. Нижня межа для початківців, а верхня – для фізично добре тренуваних людей. В одному занятті виконують 3–5 серій вправ для конкретного суглоба, а потім переходять до розвитку рухливості в іншому суглобі. Щоб підвищити емоційний фон занять і його ефективність, доцільно застосовувати різноманітні вправи. Наприклад, для розвитку рухливості в тазостегнових суглобах можна виконувати відведення ноги вбік і назад, підйом уперед, ходьбу з почерговими махами назад, «шпагат» і т.п. Виконуючи кожен вправу по 10–12 разів, можна досягти необхідного тренувального ефекту та позбутися психічної напруженості.

У процесі розвитку гнучкості дівчатам слід також враховувати динаміку їхнього біологічного циклу. В менструальному періоді покращується еластичність м'язів, яка обумовлює можливість деякого збільшення обсягу вправ для розвитку гнучкості. Індивідуальним критерієм визначення тривалості конкретної вправи буде зменшення амплітуди рухів під час виконання повторних вправ через стомленість. При розвитку гнучкості у дівчат тривалість вправ може бути на 10–15 % меншою, ніж у юнаків.

Інтенсивність вправ, які використовуються для розвитку гнучкості, визначається амплітудою рухів. Під час виконання вправ на розтягування амплітуду рухів збільшують поступово. При цьому в кожному наступному повторенні намагаються досягти більшої амплітуди, або, принаймні, зберегти її. Наприклад, у нахилах уперед дотягнутися до підлоги кінчиками пальців, потім кулаками,

долонями; дотягнутися носком махової ноги до м'ячика, який підвішений на одній висоті, а потім на більшій висоті тощо.

У пасивних вправах з додатковими обтяженнями інтенсивність регулюється їхньою масою. Вона має становити близько 30 % максимальної сили м'язів, які розтягуються, у початківців та до 40–50 % – у фізично добре підготовлених людей.

Під час виконання пасивних вправ із самозахопленням та за допомогою партнера доцільно орієнтуватися на суб'єктивні відчуття – розтягування здійснювати плавно, до виникнення легких поколювань у м'язах. Великий тренувальний ефект дає ступінчаста інтенсивність розтягування: плавно досягти майже граничної амплітуди, втримати 5–10 с частини тіла в певному положенні, а потім збільшити амплітуду на 8–12 % і знову 5–10 с втримати частини тіла в цьому положенні. Під час першого утримування в м'язах трохи згасає «стретчинг-рефлекс», що і дає змогу збільшити амплітуду руху. При виникненні больових відчуттів у м'язах слід зменшити амплітуду руху або зовсім припинити виконання вправи.

Темп виконання повторних рухів має бути повільним, особливо в першій серії. У такому разі не виникає «стретчинг-рефлекс» і м'язи краще піддаються розтягуванню. В наступних серіях темп рухів може бути збільшений. В останній серії доцільно знову його знизити.

Тривалість інтервалів відпочинку між вправами й між серіями вправ може коливатися в широкому діапазоні – від 10–20 с до кількох хвилин. Вона залежить від характеру вправ, їхньої тривалості і рівня підготовленості людини. Наприклад, після багаторазових повторень махових рухів ногою необхідний більш тривалий відпочинок, ніж після десятисекундного пасивного розтягування м'язів, зв'язок і сухожилків променевоzap'ясткового суглоба. Але тривалі інтервали пасивного відпочинку (понад 8–10 хв.) призводять до зменшення рухливості в суглобах і зниження ефективності тренування. Люди, котрі мають значний досвід занять фізичними вправами, можуть досить точно визначити тривалість інтервалів відпочинку за суб'єктивними відчуттями готовності до наступної вправи або серії вправ.

Короткочасні інтервали відпочинку (10–20 с) доцільно проводити пасивно. Триваліші паузи слід заповнювати повільною ходьбою, вправами на розслаблення. Позитивно діє на відновлення еластичності м'язів тепло, легкий масаж.

Якщо розвиток гнучкості здійснюється в поєднанні з розв'язанням інших педагогічних завдань, доцільніше після розминки навчати техніки фізичних вправ або розвивати силові чи швидкісні якості, а потім гнучкість. Якщо ж в одному занятті поєднують розвиток гнучкості й витривалості, то спочатку слід розв'язати перше завдання, а потім друге.

Важливе значення має послідовність виконання вправ, які спрямовані на розвиток гнучкості в різних суглобах. Доцільніше починати заняття з розвитку рухливості в суглобах, які оточені масивними м'язами (суглоби хребта, тазостегнові і плечові), а потім переходити до розвитку рухливості в інших суглобах. При цьому спочатку слід виконати всі вправи, що заплановані для розвитку рухливості в одних суглобах (наприклад, тазостегнових), і лише потім переходити до інших.

У системі суміжних занять найбільшого тренувального ефекту можна досягти завдяки заняттям з розвитку гнучкості що проводяться щодня раз або двічі на день. Менша або більша частота тренувальних занять з розвитку гнучкості менш ефективна. На етапі збереження рухливості в суглобах на досягнутому рівні загальний обсяг вправ з розвитку гнучкості зменшується наполовину і навіть більше. Достатньо виконувати їх 3–4 рази на тиждень у поєднанні з силовими й швидко-силовими вправами. В юнацькому віці для збереження досягнутого рівня гнучкості достатньо тричі на тиждень виконувати по 10–15 рухів у променевоzap'ясткових, 15–20 рухів у колінних і гомілко-востопних, 35–40 – у тазостегнових суглобах та 40–45 – у суглобах хребта (табл. 2).

Таблиця 2

Кількість вправ для розвитку рухливості в різних суглобах в одному занятті

Суглоб	Етап	
	Розвиток гнучкості	Збереження гнучкості
Хребта	90–100	40–50
Тазостегновий	60–70	30–40
Плечовий	50–60	30–40
Променевоzap'ястковий	30–35	20–25
Колінний	20–25	10–15
Гомілковостопний	20–25	10–15

Важливе значення в системі суміжних занять має співвідношення вправ з розвитку активної і пасивної гнучкості. Оскільки пасивна гнучкість є функціональною передумовою розвитку активної гнучкості, то спочатку перевагу слід віддавати засобам розвитку пасивної гнучкості. Після досягнення необхідного рівня пасивної гнучкості в певних суглобах акцент у тренуванні переноситься на розвиток активної гнучкості в цих суглобах.

3. КОНТРОЛЬ ЗА РОЗВИТКОМ ГНУЧКОСТІ ТА ПРОФІЛАКТИКА ТРАВМАТИЗМУ ПІД ЧАС ЗАНЯТЬ ЗІ СТРЕТЧИНГУ

Максимальну амплітуду рухів людини в конкретних суглобах можна визначити різноманітними методами: гоніометричним (передбачає використання механічного або електричного кутоміра-гоніометра, до однієї з ніжок якого прикріплено транспортир або потенціометр), оптичним (відеореєстрація рухів людини, до суглобових точок якої прикріплено маркери; вимірювання зміни положення маркерів дає змогу визначити амплітуду рухів), рентгенографічним (застосовується лише тоді, коли необхідно визначити анатомічно припустиму амплітуду рухів у суглобі) та за допомогою спеціально підібраних фізичних вправ. У практиці фізичного виховання частіше застосовуються контрольні фізичні вправи, в яких гнучкість вимірюється в лінійних одиницях. Але при цьому слід пам'ятати, що об'єктивно оцінити гнучкість людини шляхом визначення рухливості в окремих суглобах неможливо, оскільки висока рухливість в одних суглобах може супроводжуватися середньою або навіть низькою в інших. Тому, для визначення загального рівня гнучкості вимірюється амплітуда рухів у різних суглобах. При цьому загальний рівень гнучкості опорно-рухового апарату можна оцінити за результатами тестування рухливості у наймасивніших суглобах: суглобах хребта, тазостегнових і плечових. Для цього використовують такі контрольні вправи:

1. Нахил уперед з вихідного положення стоячи на підвищеній опорі, ноги разом, руки вниз. Підвищену опору (спеціальна

тумбочка, гімнастична лава тощо) обладнано вертикально закріпленою міліметровою лінійкою, нульова відмітка якої повинна збігатися з верхньою поверхнею опори. Поділki на лінійці, котрі знаходяться вище від цієї поверхні, умовно позначають знаком «-», а нижче – знаком «+». Нахил уперед слід виконувати плавно, намагаючись якомога нижче опустити прямі руки вздовж лінійки. Дає змогу оцінити рухливість у суглобах хребетного стовпа. Результат фіксується у міліметрах за позначкою на лінійці, якої торкаються кінчики пальців (табл. 3);

Таблиця 3

Орієнтовна оцінка нахилу уперед з вихідного положення стоячи

Рівень розвитку гнучкості	Глибина нахилу, мм	
	Дівчата	Юнаки
Високий	+160 і більше	+110 і більше
Вищий за середній	+55 до +159	0 до +109
Середній	-50 до +54	0 до -149
Нижчий за середній	-49 до -149	-150 до -249
Низький	-150 і більше	-250 і більше

Різновидом цієї вправи є активний нахил тулуба вперед з положення сидячи, ноги трохи нарізно, руки за головою, пальці рук переплетені. Вимірюється відстань між підлогою та чолом;

2. Викрут з гімнастичною палицею з вихідного положення. Основна стійка, гімнастична палиця хватом обома руками внизу. Дугами уперед–вгору перевести палицю через голову назад–за спину–донизу. Руки в ліктьових суглобах не згинати. Вправа виконується спочатку широким хватом руками, а потім поступово хват звужується до мінімально можливого. Рівень рухливості в плечових суглобах оцінюється за відстанню між великими пальцями рук. Чим менша відстань між руками при виконанні викруту, тим вищий рівень гнучкості в плечових суглобах і навпаки. Дає змогу оцінити ступінь рухливості в плечових суглобах і суглобах плечового пояса (табл. 4);

Орієнтовна оцінка викриту з палицею

Рівень розвитку гнучкості	Відстань між руками, мм	
	Дівчата	Юнаки
Високий	300 і менше	350 і менше
Вищий за середній	301–400	351–450
Середній	401–500	451–550
Нижчий за середній	501–600	551–650
Низький	601 і більше	651 і більше

3. Активне відведення прямих рук угору з положення лежачи на грудях, руки вперед. Вимірюється найбільша відстань від підлоги до кінчиків пальців рук. Дає змогу оцінити амплітуду згинання рук в плечових суглобах;

4. Активне відведення прямих рук угору–вперед з положення лежачи на грудях, руки біля стегон. Вимірюється найбільша відстань від підлоги до кінчиків пальців рук. Дає змогу оцінити амплітуду розгинання рук у плечових суглобах;

5. Змикання рук ззаду за спиною. Підняти одну руку вгору, зігнути її в ліктьовому суглобі і прямою долонею виконувати ковзання вниз уздовж хребта. Другу руку зігнути ззаду за спиною і виконувати ковзання прямою долонею вгору у напрямку до іншої руки. Оцінювання виконання тесту: пальці стикаються – хороший рівень гнучкості (2 бали), пальці не стикаються, але відстань між ними менша ніж 5 мм – середній рівень гнучкості (1 бал), пальці не стикаються, але відстань між ними більша ніж 5 мм – низький рівень гнучкості (0 балів). Дає змогу оцінити рівень гнучкості плечових суглобів;

6. «Міст» з вихідного положення лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах, руки долонями на опорі вище плечей. Піднятися у положення «мосту». Переступанням ніг досягти найменшої відстані між руками і ногами і якомога більше прогнутися. Дає змогу оцінити рівень розвитку гнучкості в суглобах хребта, тазостегнових і плечових суглобах, яка здійснюється за відстанню між п'ятками і руками, а також між найвищою точкою хребта і опорою. Чим менша відстань між п'ятками і руками та чим більша відстань між найвищою точкою хребта і опорою, тим вищий рівень гнучкості у названих суглобах. Для нівеляції впливу довжини тіла і

кінцівок на результат тестування застосовують відносний показник, який отримують від ділення відстані між руками і п'ятками на відстань між найвищою точкою хребта і опорою. Чим менша величина від ділення цих показників, тим вищий рівень гнучкості у відповідних суглобах.

Для об'єктивного проведення тестування слід мати на увазі, що контроль за рівнем розвитку гнучкості завжди відбувається в ідентичних умовах. Насамперед проводиться ретельна стандартна розминка. Оскільки одним із суттєвих факторів, які впливають на прояв гнучкості, є температура навколишнього середовища, вона також повинна бути завжди однаковою (близько 18–20°C). Повторні вимірювання гнучкості треба проводити завжди в один і той самий час доби. Напередодні тестування гнучкості не слід проводити виснажливі заняття.

З метою профілактики травматизму під час розвитку гнучкості необхідно дотримуватися певних методичних рекомендацій. Так, однією з неодмінних умов попередження травм при заняттях стретчингом є ретельна розминка опорно-рухового апарату. Перш ніж розпочинати виконання вправ з розтягування, слід добре розігріти м'язи за допомогою загальнорозвивальних вправ і зберігати їх у розігрітому стані протягом усього заняття з розвитку гнучкості. Суб'єктивною ознакою достатнього розігрівання організму буде поява легкого потовиділення.

Виконання вправ для розвитку рухливості в кожному суглобі починають з плавних рухів, їх амплітуду збільшують поступово. Темп виконання рухів у першій серії вправ – повільний.

Найбільшого тренувального ефекту в розвитку гнучкості можна досягти за допомогою виконання вправ з максимальною амплітудою. Але встановити межу в розтягуванні м'язів, зв'язок і сухожилків доволі складно. Особливо це стосується вправ з примусовим розтягуванням, махових і різких пружних рухів з додатковими обтяженнями. Суб'єктивною ознакою надмірної амплітуди рухів може бути виникнення болю у тканинах, які піддаються розтягуванню. Біль свідчить про утворення мікротравм. Тому при виникненні легких болісних відчуттів інтенсивність вправ зменшують (амплітуда рухів, величина додаткових обтяжень). При значних болісних відчуттях необхідно негайно припинити вправи з розтягування і повертатися до них лише після

повного відновлення функціональних властивостей відповідних тканин. Для прискорення відновлення м'язів доцільно робити легкий, але тривалий масаж, теплові процедури, вправи у доволіному розслабленні відповідних м'язів.

Для підвищення тренувального ефекту вправ для розвитку гнучкості і попередження травм доцільно по чергово виконувати вправи на розтягування і вправи з доволіного розслаблення м'язів. Недоцільно виконувати махові і різкі пружні рухи для розтягування м'язів на фоні стомленості після значних навантажень з розвитку сили і витривалості. Після цих навантажень погіршується міжм'язова координація та еластичність м'язів, що знижує ефект тренування з розвитку гнучкості і може призвести до ушкоджень.

Надто великі інтервали пасивного відпочинку між вправами (більш, ніж 8–10 хв.) призводять до значного погіршення еластичності м'язових тканин опорно-рухового апарату, що також може стати причиною їхнього травмування.

Причиною травм суглобів при розвитку гнучкості може бути недостатній розвиток сили м'язів, які їх оточують, і недостатня міцність зв'язок і суглобових сумок. Тому в роботі з фізично недостатньо підготовленими людьми слід поєднувати розвиток гнучкості з силовими вправами, спрямованими на різнобічне укріплення опорно-рухового апарату.

Запитання та завдання для самоконтролю

1. Дайте визначення гнучкості як руховій якості людини.
2. Охарактеризуйте стретчинг як засіб розвитку гнучкості.
3. У чому полягає позитивний ефект від використання стретчингу?
4. Назвіть види гнучкості, дайте їм характеристику.
5. Від яких факторів залежить рівень прояву гнучкості?
6. Назвіть види стретчингу. Який із них вважається найбільш поширеним та ефективним?
7. Як впливає температура тіла на здатність м'язів, зв'язок та сухожилків до розтягування?
8. На які групи розподіляються вправи для розвитку гнучкості?
9. Дайте характеристику статичним та динамічним засобам розвитку гнучкості.
10. У якій частині заняття краще використовувати вправи стретчингу?
11. Складіть комплекс вправ для довільного розслаблення м'язів.
12. Складіть комплекс вправ стретчингу для різних м'язових груп.
13. Назвіть основні принципи оздоровчого стретчингу.
14. У чому полягає профілактика травматизму під час занять стретчингом?
15. Які методи контролю рівня гнучкості ви знаєте? Які з них найчастіше використовуються в практиці фізичного виховання?
16. Назвіть контрольні вправи для оцінювання рівня гнучкості хребта.
17. Назвіть контрольні вправи для оцінювання рівня гнучкості тазостегнових суглобів.
18. Назвіть контрольні вправи для оцінювання рівня гнучкості плечових суглобів.



Список літератури

1. *Алтер Дж.* Наука о гибкости / Дж. Алтер. – К. : Олимпийская литература, 2001. – 422 с.
2. *Анатомия силовых упражнений для женщин* / Фредерик Делаваье, Рипол Классик. – М., 2007. – 540 с.
3. *Антонова Т. В.* Использование медитативной техники в процессе занятий физической культурой / Т. В. Антонова, В. В. Кожанов // Актуальные проблемы физической культуры и спорта : сб. науч. статей / под ред. Г. Л. Драндрова. – Чебоксары: Чуваш. гос. пед. ун-т, 2010. – С. 45–49.
4. *Бальсевич В. К.* Очерки по возрастной кинезиологии человека / В. К. Бальсевич. – М. : Советский спорт, 2009. – 218 с.
5. *Белокопытова Ж. А.* Основы прогнозирования способностей к проявлению гибкости по данным пальцевой дерматоглифики в художественной гимнастике / Ж. А. Белокопытова, А. М. Дячук ; НУФВСУ. – К., 2010. – 142 с.
6. *Билецкая В. В.* Использование стретчинг-программ в физическом воспитании студенток / В. В. Билецкая, И. Б. Бондаренко // Проблемы совершенствования физического воспитания студентов : Международная научно-методическая конференция, 2–3 февраля, 2012 г. – М., 2012. – С. 13–14.
7. *Білецька В. В.* Програмування занять стретчингом у процесі фізичного виховання студенток / В. В. Білецька, І. Б. Бондаренко, Ю. В. Данільченко // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання і спорт. – 2012. – Вип. 98. – Т. III. – С. 58–61.
8. *Булатова М. М.* Фитнес и двигательная активность: проблемы и пути решения / М. М. Булатова // Теорія і методика фізичного виховання і спорту – 2007.– № 2. – С. 107.
9. *Вахитов И. Х.* Медико-биологические аспекты влияния занятий пилатесом и бодифлексом на женский организм / И. Х. Ва-

хитов, Е. М. Путиловская, Л. Р. Камалиева // Актуальные проблемы физической культуры и спорта : сб. науч. статей / под ред. Г. Л. Драндрова. – Чебоксары: Чуваш. гос. пед. ун-т, 2010. – С. 13.

10. *Вовканич Л. С.* Біологічний вік людини : теоретичний та методичний аспекти / Л. С. Вовканич ; Львівський ДУФК, Кафедра анатомії та фізіології. – Львів : Сполом, 2009. – 92 с.

11. *Гимнастика* в системі підготовки спеціалістів з фізичної реабілітації : навч. посіб. // В. А. Товт, О. А. Дуло, С. О. Михайлович, М. І. Товт-Коршинська. – Ужгород: Говерла, 2009. – 184 с.

12. *Зациорский В. М.* Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания / В. М. Зациорский. – М. : Советский спорт, 2009. – 200 с.

13. *Зінченко В. Б.* Фітнес-технології у фізичному вихованні : навч. посіб. / В. Б. Зінченко, Ю. О. Усачов. – К. : НАУ, 2011. – С. 94–102.

14. *Иващенко Л. Я.* Программирование занятий оздоровительным фитнесом / Л. Я. Иващенко, А. Л. Благий, Ю. А. Усачев. – К. : Науковий світ, 2008. – С. 115–116, 179, 182.

15. *Кортава Ж. Г.* Методика применения силовых упражнений и закалывания в оздоровлении женщин первого зрелого возраста / Ж. Г. Кортава, Д. С. Даугвилене // Актуальные проблемы физической культуры и спорта: сб. науч. статей / под ред. Г. Л. Драндрова. – Чебоксары: Чуваш. гос. пед. ун-т, 2010. – С. 373–378.

16. *Научно-методические материалы по программам «Pilates» 1, 2, 3 уровни, компания по обучению фитнес-инструкторов «Fitness Service»*, 2010. – 36 с.

17. *Преображенская О. Н.* Теоретические основы исследования культуры здоровья / О. Н. Преображенская // Физическое воспитание студентов. – № 1. – 2010. – С. 87–91.

18. *Селуянов В. Н.* Технология оздоровительной физической культуры / В. Н. Селуянов. – М. : ТВТ Дивизион, 2009. – 192 с.

19. *Сосина В. Ю.* Хореография в гимнастике : учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / В. Ю. Сосина. – К. : Олимпийская литература, 2009. – 136 с.

20. *Теория* и методика физической культуры: учеб. для студентов вузов, осуществляющих образовательную деятельность по направлению 521900 «Физ. культура» и специальности «Физ.

культура и спорт» / ред. Ю. Ф. Курамшин. – М. : Советский спорт, 2010. – 464 с.

21. *Теорія і методика фізичного виховання: підруч. для студентів ВНЗ фіз. виховання і спорту: в 2 т. / ред. Т. Ю. Круцевич; пер. з рос. Л. К. Кожевникової. – К. : Олімпійська літ., 2008. – Т. 1: Загальні основи теорії і методики фізичного виховання. – 392 с.*

22. *Хорошуха М. Ф. Основи здоров'я : навч. посіб. / М. Ф. Хорошуха, О. О. Приймаков, В. Г. Ткачук. – К. : Видавництво НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2009. – 974 с.*

23. *Andersen J. C. Stretching Before and After Exercise: Effect on Muscle Soreness and Injury Risk / J. C. Andersen // Journal of Athletic Training. – № 40. – 2005. – P. 218–220.*

24. *LaRoche Dain. Effects of Stretching on Passive Muscle Tension and Response to Eccentric Exercise /Dain LaRoche, A. J. Connolly Declan // American Journal of Sports Medicine. – № 34.6. – 2006. – P. 1000 – 1007.*

25. *Schutz H. Stretching : con gimnasia de estiramiento para relajacion, elasticidad y bienestar / Hans Schutz. – Barcelona : Editorial Paidotribo. – 2009. – 110 p.*

26. *Shrier Ian. When and Whom to Stretch? / Ian Shrier // Physician & Sportsmedicine. – № 33.3. – 2005. – P. 22–26.*

ДОДАТОК 1

Комплекс вправ зі стретчингу для різних м'язових груп для початківців

1. В. П. – стійка ноги нарізно, руки вгору. Розподілити вагу тіла рівномірно на дві ноги. Потягнутись догори, не відриваючи стопи від підлоги. Затриматися в цьому положенні до 30 с.



2. В. П. – стійка ноги нарізно, руки заведені за спину, долоні зчеплені в замок. Втягнути живіт та максимально нахилитися вперед. Затриматися в положенні нахилу до 30 с.

3. В. П. – стійка ноги нарізно, ліва рука на стегні, права піднята над головою. Нахил тулуба максимально вліво, витягуємо хребет. Фіксуємо положення, затримуємось на 20–30 с. Те саме в інший бік.





4. В. П. – стійка ноги нарізно, живіт втягнутий. Нахилитись уперед, трохи зігнувши коліна. Дотягнутися руками (долонями) до підлоги, повільно випрямити ноги в колінах. Утримувати положення розтягування до 30 с.

5. В. П. – широка стійка ноги нарізно. Нахилитися вперед, дістати підлогу руками. Зігнути ліве коліно, правою прямою ногою виконати випад в сторону. Виконувати до відчуття розтягування м'язів стегна. Зафіксувати та утримувати положення 15–30 с.



6. В. П. – лежачи на спині. Підтягнути до себе зігнуту ногу, намагатися коліном дістати до грудей, допомагати руками. Затримати положення 10–15 с. Після цього випрямити ногу та повільно підтягнути пряму до грудей. Затримати положення 10–15 с. Те саме з другою ногою. Потім те саме з обома ногами одночасно.

7. В. П. – сидячи на підлозі, ноги розведені максимально в сторони, долоні на потилиці, лікті в сторони. Нахилитися до правого коліна, затриматися в положенні 10–15 с, повернутися у В. П. Потім нахилитися вперед, затриматися 10–15 с, повернутися в В. П. Потім те саме до лівого коліна. Живіт весь час втягнутий.



8. В. П. – стоячи на колінах, опора на кисті рук. Витягнути ліву руку вперед, а праву ногу назад. Потягнутися, затриматися в положенні до 30 с. Потім те саме для правої руки та лівої ноги.

9. В. П. – сидячи зі схрещеними ногами, руки на колінах. Нахилити голову до лівого плеча. Затриматися на 10–15 с. Те саме до правого плеча. Потім нахилити голову вперед, тягнути підборіддя до живота. Затриматися на 10–15 с. Повернутися у В. П. Задерти голову та тягнутися підборіддям угору. Затриматися на 10–15 с. Повернутися у В. П. Озирнутися назад через ліве плече, затриматися на 10–15 с. Те саме через праве плече. Живіт весь час втягнутий.



ДОДАТОК 2

Основний комплекс вправ зі стретчингу для різних м'язових груп

1. В. П. – стійка ноги нарізно. Розподілити вагу тіла рівномірно на дві ноги. Підтягнути спину, не напружуючи плечі. Стати прямо, витягнути хребет догори. Затриматися в цьому положенні 30 сек.



2. В. П. – широка стійка ноги нарізно. Коліна не згинати, руки розвести в сторони. Спина пряма, розправити плечі. Нахил тулуба вбік. Не нахилятися вперед, лише в бік. Затриматися в положенні нахилу по 30 с у кожен бік.

3. В. П. – широка стійка ноги нарізно. Розвести руки в сторони, потім витягнути їх вгору. Спина пряма, коліна не згинати. Залишатися в цьому положенні 20–30 с. Повторити 2 рази.



Продовження дод. 2



4. В. П. – широка стійка ноги нарізно, руки в сторони. Зігнути одну ногу в коліні, стегно паралельно підлозі, друга нога пряма. Повернути голову в бік зігнутої ноги. Утримувати положення розтягнення по 30 с у кожен бік.

5. В. П. – стійка на одній нозі, вперти стопу зігнутої ноги в стегно другої, руки вгору. Нога, що стоїть на підлозі, пряма, носок спрямований уперед. Тягнутися догори, розслабити плечі. Утримувати положення по 30 с на обох ногах.



6. В. П. – широка стійка ноги нарізно, руки вгору. Нахилитися вперед, згинаючись лише в тазостегнових суглобах, голова, тулуб та руки на одній лінії. Тягнутися вперед. Утримувати положення 30 с.



7. В. П. – сидячи на п'ятах. Витягнути руки вгору, витримувати положення 30 с. Нахилитися вперед, не відриваючи таз від п'ят, торкнутися головою підлоги. Затриматися в цьому положенні 30 с.



8. В. П. – сидячи на підлозі, спина пряма, ноги витягнуті вперед. Тягнутися тулубом угору 20 с. Потім нахилитися вперед, згинаючись у тазостегнових суглобах (спина пряма) та взятися руками за пальці ніг. Затриматися в цьому положенні 30 с. Якщо не вдається дістати ноги руками, закинути за ступні скакалку та триматися за її кінці.

9. В. П. – стійка на одній нозі, друга нога на спинці стільця, зігнута, стегно паралельне підлозі. Повернути голову та тулуб у бік зігнутої ноги, одночасно витягуючи хребет угору. Виконати скручування. Розправити плечі, розслабити плечі. Затриматися в положенні розтягування по 30 с у кожен бік.





10. В. П. – стоячи на колінах. Рівномірно розподіляючи вагу тіла на обидві ноги, сісти праворуч від зігнутих ніг. Повернутися праворуч, одночасно витягуючись догори. Розслабити плечі, розправити плечі. Зігнутою за спиною правою рукою обхопити ліву вище ліктя. Затриматися в положенні розтягування по 30 с у кожен бік.

11. В. П. – стоячи на колінах, носки витягнуті. Виконати рух тазом уперед. Потягнутися догори, піднімаючи руки. Опускаючи руки донизу, прогнутися назад та торкнутися руками п'ят. Витягнути шию та нахилити голову назад. Утримувати положення 30 с.



12. В. П. – лежачи на животі, руки вздовж тулуба. Відірвати від підлоги плечі та прямі ноги. Витягнути спину та шию, розправити плечі. Затримати це положення на кілька секунд, поступово доводити час розтягування до 30 с. Повторити двічі.

13. В. П. – лежачи на спині. Впираючись долонями в підлогу, підняти зігнуті в колінах ноги. Коли коліна знаходяться над головою, витягнути ноги вгору. Підтримуючи тулуб руками, потягнутися вгору від плечей до кінчиків стоп. Залишатися в цьому положенні 1 хв.



**Вправи зі стретчингу вибіркової спрямованості
(для розтягування певних м'язових груп)**

1. Розтягування м'язів сідниць та стегон. В. П. – сидячи зі схрещеними ногами. Спина пряма, живіт втягнути. Нахилитися вперед, потягнутися кінцями пальців, затриматися на 10–20 с. Не повертаючись у В. П., повільно повернути тулуб праворуч, потягнутися кінчиками пальців, затриматися на 10–20 с. Те саме ліворуч. Поміняти положення ніг та виконати вправу ще раз.



2. Розтягування м'язів задньої та передньої поверхні стегна. В. П. – сидячи на підлозі, права нога розведена в бік, ліва підтягнута п'ятою до пахової області. Нахилитися вперед, руки на підлозі, розведені в сторони. Затриматися в положенні нахилу до 10–20 с. Поміняти положення ніг та виконати те саме.

3. Розтягування м'язів спини, стегон та червонного пресу. В. П. – сидячи на підлозі, ліва нога зігнута, п'ята підтягнута до правої сідниці, стопа правої ноги на підлозі, закладена за ліве коліно. Повернути тулуб праворуч, права рука впирається в підлогу, ліва притримує праве стегно, спина пряма. Затримуємось у положенні 10–20 с. Поміняти положення ніг та виконати те саме в інший бік.



4. Розтягування м'язів сідниць та стегон. В. П. – лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах, стопи на підлозі. Підняти праве коліно і покласти гомілку правої ноги зовнішнім боком на нижню частину стегна лівої ноги, майже над коліном. Обхопити руками ліве стегно та підтягнути його до грудей. Утримувати положення розтягування 10–20 с. Поміняти положення ніг та виконати те саме.

Вправи з використанням стільця

5. Розтягування м'язів спини та задньої поверхні ніг. В. П. – стійка ноги нарізно на відставні 60–90 см від стільця. Нахилитися вперед, покласти прямі руки на спинку стільця. Ноги з підлогою під прямим кутом. Прогнути та розтягнути спину. Утримувати положення 10–20 с.



6. Розтягування м'язів сідниць та стегон. В. П. – стійка ноги нарізно на відставні 60–90 см від стільця. Покласти стопу правої ноги на нижню частину стегна лівої ноги, майже на коліно. Нахилитися вперед, опустити руки на спинку стільця, повільно згинати ліву ногу в коліні, виконувати до відчуття розтягування. Зафіксувати положення та утримувати 10–20 с. Поміняти положення ніг та виконати те саме.

7. Розтягування м'язів гомілки. В. П. – стійка ноги нарізно на відставні 30 см від стільця. Покласти руки на спинку стільця, зробити правою ногою широкий крок назад. Згинати ліву ногу не відриваючи п'яту правої ноги від підлоги. Виконувати до відчуття розтягування. Утримувати положення 10–20 с. Поміняти положення ніг та виконати те саме.



8. Розтягування м'язів задньої поверхні стегна та нижньої частини спини. В. П. – стійка ноги нарізно боком до стільця на відставні 30 см. Підняти праву ногу, обхопити гомілку правою рукою, підтягнути коліно до грудей, лівою рукою опиратися на стілець. Затриматися в положенні 10–20 с. Потім розвернути стегно правої ноги вправо, коліно підтягувати до правого плеча, спина пряма. Затриматися на 10–20 с. Повернутися в В.П., виконати вправу лівою ногою.

9. Розтягування м'язів передньої поверхні стегна. В. П. – стійка ноги нарізно на відставні 30 см від стільця. Зігнути праву ногу, підтягнути стопу до сидниці, обхопити гомілку правою рукою. Затриматися у положенні на 10–20 с. Поміняти положення ніг та виконати те саме.



Зміст

ВСТУП	3
1. ХАРАКТЕРИСТИКА СТРЕТЧИНГУ ЯК СИСТЕМИ РОЗВИТКУ ГНУЧКОСТІ	4
1.1. Види стретчингу	5
1.2. Формування комплексів вправ зі стретчингу з урахуванням рівня підготовленості студентів та спрямованості тренувальних впливів	6
1.3. Характеристика основних принципів оздоровчого стретчингу	8
2. РОЗВИТОК ГНУЧКОСТІ ПІД ЧАС ЗАНЯТЬ ЗІ СТРЕТЧИНГУ	10
2.1. Фактори, що зумовлюють рівень розвитку гнучкості.....	11
2.2. Класифікація засобів розвитку гнучкості.....	13
2.3. Методика розвитку гнучкості.....	17
3. КОНТРОЛЬ ЗА РОЗВИТКОМ ГНУЧКОСТІ ТА ПРОФІЛАКТИКА ТРАВМАТИЗМУ ПІД ЧАС ЗАНЯТЬ ЗІ СТРЕТЧИНГУ	22
Запитання та завдання для самоконтролю	27
Список літератури	28
Додатки	31