

**УКРАЇНЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ  
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

**А.М. Буц, Т.В. Шепеленко**

**ПРОФІЛАКТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ  
ТА РЕЛАКСАЦІЯ ФІЗИЧНОГО  
СТАНУ СТУДЕНТІВ**

***НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК***

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки України  
як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів*

**ХАРКІВ 2007**

УДК 75

Буц А.М., Шепеленко Т.В. Профілактика захворювань та релаксація фізичного стану студентів: Навчально-методичний посібник для студентів, викладачів, тренерів та медичних працівників. – Харків: УкрДАЗТ, 2007. - 130 с.

ISBN 978-966-7593-74-2

У навчально-методичному посібнику автори розглянули задачі профілактики захворювань та релаксації фізичного стану студентів, відобразили характер адаптаційних процесів, розкрили основні принципи організації оздоровчої фізичної культури, довели користь використання фізичних вправ.

Враховуючи багаторічний досвід роботи зі студентами спеціальних медичних груп, автори привели зразкові комплекси фізичних вправ для профілактики та релаксації організму хворого студента при найбільш розповсюджених захворюваннях.

Лл. 396, табл. 5, бібліогр.: 60 назв.

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки України як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів (№ 1.4/18-т-63 від 18.05.2006).*

Рецензенти:

проф. Д.В. Русланов (ХДАДМ),  
доц. Ж.Л. Козіна (ХНПУ),  
доц. В.П. Шевченко (УкрДАЗТ)

© Українська державна академія  
залізничного транспорту, 2007

А.М. БУЦ, Т.В. ШЕПЕЛЕНКО

ПРОФІЛАКТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ  
ТА РЕЛАКСАЦІЯ ФІЗИЧНОГО  
СТАНУ СТУДЕНТІВ

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК



Відповідальний за випуск Шепеленко Т.В.

Редактор Губарева К.А.

---

Підписано до друку 09.06.06 р.

Формат паперу 60x84 1/16 . Папір писальний.

Умовн.-друк.арк. 8,0. Обл.-вид.арк. 8,25.

Замовлення № Тираж 300 Ціна

---

Видавництво УкрДАЗТу, свідоцтво ДК № 112 від 06.07.2000 р.

Друкарня УкрДАЗТу,  
61050, Харків - 50, пл. Фейсрбаха, 7

**А.М. Буц, Т.В. Шепеленко**

**ПРОФІЛАКТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ  
ТА РЕЛАКСАЦІЯ ФІЗИЧНОГО  
СТАНУ СТУДЕНТІВ**

*НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК*

**ХАРКІВ 2007**



УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО  
ТРАНСПОРТУ

**А.М. Буц, Т.В. Шепеленко**

ПРОФІЛАКТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ ТА РЕЛАКСАЦІЯ  
ФІЗИЧНОГО СТАНУ СТУДЕНТІВ

Навчально-методичний посібник



ХАРКІВ – 2005

УДК 75

Буц А.М. , Шепеленко Т.В. Профілактика захворювань та релаксація фізичного стану студентів: Навчально-методичний посібник для студентів, викладачів, тренерів та медичних працівників. – Харків, УкрДАЗТ, 2005, - 106 с., іл..

У даному навчально-методичному посібнику автори розглянули задачі профілактики захворювань та релаксації фізичного стану студентів. Автори відобразили характер адаптаційних процесів, розкрили основні принципи організації оздоровчої фізичної культури, довели користь використання фізичних вправ.

Враховуючи багаторічний досвід роботи зі студентами спеціальних медичних груп, автори привели зразкові комплекси фізичних вправ для профілактики та релаксації організму хворого студента при найбільш розповсюджених захворюваннях.

Рекомендований як навчально-методичний посібник методичною комісією кафедри фізвиховання для студентів і викладачів вищих навчальних закладів, протокол № 2 від 17 жовтня 2005р.

Затверджено вченою радою Української державної академії залізничного транспорту, протокол № 7 від 25 жовтня 2005 р.

Рецензенти:

проф., канд. мед наук Д.В. Русланов (ХДАДМ),  
доц., канд. наук фізвиховання Ж.Л. Козіна (ХНПУ)  
доц.фізвиховання В.П.Шевченко (УкрДАЗТ)

## З М І С Т

	В с т у п .....	5
1.	Адаптаційні процеси і здоров'я .....	9
2.	Принципи організації оздоровчої фізкультури .....	14
3.	Використання фізичних вправ з лікувальною метою .....	20
4.	Вплив фізичних вправ на організм студентів .....	26
4.1.	Про користь фізичних вправ .....	26
4.2.	Вплив занять фізичними вправами на працездатність .....	27
5.	Організація занять зі студентами, віднесеними до спеціальної медичної групи .....	34
5.1.	Нормування навантажень при зовнішніх ознаках стомлення в режимі напруги чи скорочення м'язів ..	43
5.2.	Класифікація інтенсивних навантажень у спеціальних медичних групах .....	44
6.	Класифікація захворювань та комплекси вправ, необхідні для профілактики .....	46
6.1.	Захворювання на пневмонію .....	46
6.2.	Порушення опорно-рухового апарата .....	48
6.3.	Ішемічна хвороба серця (ІХС).....	50
6.4.	Кишково-шлункові захворювання .....	51
6.5.	Коліти.....	53
6.6.	Остеохондрози .....	56
6.7.	Артрити (поліартрити) .....	60
6.8.	Дискінезія жовчних шляхів .....	62
6.9.	Нирково-кам'яна хвороба.....	63
6.10.	Бронхіальна астма .....	64
6.11.	Гіпертонічна хвороба .....	65
6.12.	Гіпотонічна хвороба.....	67
7.	Профілактика і корекція основних відхилень у стані здоров'я студентів .....	67
7.1.	Порушення постави .....	68
7.2.	Плоскостопість .....	72
7.3.	Гінекологічні захворювання .....	74
7.4.	Лікувальна гімнастика при вагітності .....	75

7.4.1.	Перший період вагітності (до 16 тижнів) .....	77
7.4.2.	Другий період вагітності (17 - 31 тиждень) .....	78
7.4.3.	Третій період вагітності (32 - 40 тижнів) .....	79
8.	Оцінювання фізичного розвитку людини й основних методів дослідження .....	80
8.1.	Соматоскопія .....	81
8.2.	Антропометрія .....	83
9.	Ранкова гімнастика як необхідна частина режиму дня для студентів з відхиленнями у стані здоров'я ..	84
	Висновок .....	87
	Звітна таблиця .....	88
	Залікові нормативи з фізичного виховання для студентів I та II курсів (спеціальні медичні групи) ..	89
	Вправи загальної фізичної підготовки .....	91
	Вправи для стрибучості .....	106
	Групові вправи .....	109
	Індивідуальні вправи .....	114
	Різні види комплексних вправ .....	117
	Список літератури .....	124



## ВСТУП

Значущість фізичної культури в житті людини незмірно зросла. Це пов'язано з тим, що в наш час різко скоротилася частка фізичної праці на виробництві й у побуті і одночасно підсилюється вплив на організм несприятливих факторів: забруднення навколишнього середовища, особливо в промислових містах, нераціональне харчування, різні стреси та ін., що негативно впливає на стан здоров'я. Саме для цього необхідно підвищити знання людей про здоровий спосіб життя, наблизити заняття фізкультурою і спортом до місця проживання, збільшити випуск спортивних товарів і виробів для населення, а також науково-популярної літератури про збереження і зміцнення здоров'я за допомогою фізичних вправ, загартовування. Адже добре відомо, що той, хто регулярно займається фізкультурою, дотримується правил раціонального харчування, не обтяжений шкідливими для здоров'я звичками, працює з повною віддачею і рідко хворіє.

Здоров'я характеризується не тільки відсутністю хвороби. Існує і більш повне визначення здоров'я людини - динамічний стан (процес) збереження і розвитку біологічних, фізіологічних і психічних функцій, оптимальної працездатності і соціальної активності при максимальній тривалості життя. Всесвітня організація охорони здоров'я розглядає здоров'я як стан повного фізичного, психічного і соціального благополуччя. Відомий фінський учений М. Карвонен зазначає, що поняття „здоров'я” повинне містити в собі не тільки миттєвий стан функцій організму, але і їхні потенційні можливості, резерв, що визначає напрямки змін у стані здоров'я. Тим самим здоров'я характеризується не тільки з якісного боку, але і з кількісного. Необхідність кількісного оцінювання підкреслює й академік Н. М. Амосов, який визначає здоров'я як суму "резервних потужностей" основних функціональних систем і органів. Таке розуміння допускає тісний зв'язок між здоров'ям і здатністю організму протистояти впливу несприятливих факторів.

Резервні можливості змінюються протягом життя. Їхнє збільшення чи зменшення пов'язане не тільки з віковими особливостями, але багато в чому визначається способом життя. Постійне тренування функцій, які дозволяють нарощувати

"резервні потужності", створює умови для зміцнення здоров'я, і, навпаки, його відсутність неодмінно веде до зниження "резервних потужностей" організму, тобто до "кількісного" зниження здоров'я.

Здоров'я багато в чому визначено генетично, але залежить також і від умов, у яких ми живемо і працюємо.

Існує велика кількість факторів, що знижують рівень здоров'я: перенесені хвороби, пристрасть до алкоголю і нікотину, хронічний вплив несприятливих умов життя і праці, нераціональне харчування (як його недостатність, так і надлишок та висока калорійність), безладний режим праці і відпочинку, сну, часті емоційні напруги, забруднення повітря і води, зловживання ліками і побутовою хімією. У числі цих факторів на одному з перших місць стоїть рухова недостатність (гіподинамія).

Значення кожного з цих факторів для конкретних людей різне. Більшою мірою воно обумовлено генотипом і сформованим на його базі фенотипом. Виходячи з цього, Н.А. Агаджанян запропонував поняття "екопортрет людини", з якого випливає, що для кожного організму існує оптимальне ендогенне й екзогенне середовище життя з конкретними характеристиками фізичних, виробничих і соціальних умов. За межами оптимуму трудова і біологічна активність поступово знижується, тому "пристосування", дуже корисні в одному регіоні, можуть не відповідати умовам в іншому, тоді необхідна додаткова адаптаційна перебудова функцій.

На відміну від великої кількості факторів, що послаблюють здоров'я, число факторів, що зміцнюють його, дуже невелике. Найбільш ефективними є регулярні заняття фізкультурою. Поряд з фізичним тренуванням оздоровлює і загартовування, систематичний вплив холоду, високої і низької температури за принципом контрасту (сауна і купання в ополонці), клімату середньогір'я і до деякої міри ультрафіолетового випромінювання.

Сама природа дає в руки людини, безсумнівно, ні з чим не порівнянний і не замінний за своєї фізіологією спосіб зміцнення здоров'я - фізичні вправи. Тільки від нашого бажання і волі залежить, чи будемо ми їх використовувати, свідомо

удосконалювати потенціал своїх можливостей і тим самим діяти на своє здоров'я.

Зараз здоров'я нації оцінюється дедалі все дорожче. Це означає, що тільки медальні здобутки та призові місця на міжнародних змаганнях підвищують рівень країни.

Після Чорнобильської аварії населення країни стало більш уразливим, піднявся рівень радіації ґрунту, води, повітря тощо. Тепер, щоб підтримати рівень фізичного стану та належну працездатність, потрібно дедалі серйозніше ставитися до свого здоров'я. Оздоровчі процедури, профілактичні заняття для окремих груп захворювань повинні проводитися постійно.

Це своєрідне правило для всіх вікових груп населення. Тільки лікувальною фізичною культурою та профілактикою захворювань сумісно повинні займатися як лікарі, так і спеціалісти фізичної культури і спорту.

Здобутки та розробки в цій галузі надані нами далі і мають право на існування та доповнення.

Ми будемо вдячні всім кваліфікованим спеціалістам, які внесуть свої зауваження, рекомендації та пояснення до цього посібника.

Розроблено методику фізичної реабілітації студентів у різноманітних ситуаціях, яка дозволить досягти більшої ефективності навчального процесу фізичного виховання.

Розглянуті актуальні питання методики роботи зі студентами спеціальних медичних груп з факторами ризику розвитку серцево-судинних захворювань. Запропоновані нові підходи до режиму фізкультурно-оздоровчих занять.

Дані конкретні рекомендації щодо удосконалення профілактичної реабілітаційної роботи з такими студентами.

Деякі автори (М. Репневська, Є. Видача, Н. Івасик, О. Івасик) обговорюють індивідуальний підхід до фізичної реабілітації та специфіку принципів ситуацій, які створені під час захворювань та профілактичних заходів в окремих видах хвороби.

Підхід до окремих видів захворювань дійсно має бути особливим та ретельно продуманим. Якщо одні профілактичні заходи можемо проводити в спортивному залі, на тренажерах, то інші рекомендовано авторами (Г. Шамардіна, О. Акопян)

проводити тільки у воді, басейні, де зменшується лікувальний цикл та зростає ефективність. Такий спосіб використовується і після травм на кінцівках людини, ураження відділів хребта та суглобів.

На підставі досліджень на теоретичному рівні з'ясовано, що в комплексі реабілітаційних заходів значне місце посідають фізичні вправи. Не враховувати це неможливо, бо тенденції розвитку всієї галузі фізичного виховання охоплюють управління фізкультурно-реабілітаційними заходами у роботі з різними віковими групами хворих (населення).

Багато авторів у своїх роботах розглядають проблеми реабілітації в окремо взятих випадках, пов'язаних із суто профільним захворюванням.

Але наше завдання полягає в тому, щоб рекомендувати загальний «рецепт» профілактики захворювань методом оздоровчих вправ. Про це більш докладно мова піде далі. І ми вдячні за те, що більшість авторів докладно і науково обґрунтовано підходять до проблеми. Оздоровчі вправи, якими користуються у медико-біологічній сфері, напряду пов'язані з фізичними і технічними комплексами вправ, які використовуємо ми при проведенні практичних занять. Серйозною підставою для обговорення проблеми став збірник матеріалів 1-ї Міжнародної конференції (20-21 квітня 2004 року) «Актуальные проблемы физической реабилитации и адаптивной физической культуры для разных групп населения», яка проходила в м. Харкові на базі Харківської державної академії фізичної культури. У збірнику розміщені матеріали щодо проблем здорового способу життя, адаптивної фізичної культури, спортивної реабілітації, фізичної реабілітації різних груп населення. Різноманітний матеріал дає нам можливість аналізувати конкретні дії з профілактики та відновлення організму в різні періоди захворювання або після травматичного синдрому.

Наявність фізичних вправ, дозоване їх виконання, використання лікувальних засобів та тренажерних пристроїв ніяк не зменшує і психологічних шляхів реабілітаційного періоду, скорочує релаксаційно-відновлювальний етап.

Залежно від характеру захворювань кожним з авторів рекомендовано відновлювальні функції окремих органів та систем. Успішне виконання функціонального лікування передусім гарантоване довготою та регулярністю, інтенсивністю впливу та контролем за правильністю виконання. Цей процес повинен контролювати спеціаліст та медичний працівник, але перший крок до зрушення в цьому процесі – це бажання самого пацієнта.

При дослідженні впливу на організм студентів фізичних навантажень на заняттях проводились лікарсько-педагогічні спостереження. Враховувалась частота пульсу і рівень артеріального тиску. Ознакою адекватного реагування на фізичні навантаження була зміна пульсу і тиску в одному напрямку. Після цього проводилась корекція обсягу, інтенсивності та дозування фізичних навантажень, змінювався напрямок фізичних вправ.

Періодично проводилась профілактика стомлення, корекція фізіологічних зрушень і оперативного відновлення працездатності. Знання суті стомлення дозволить нам розробити спосіб активного впливу на відновлювальні процеси.

Ми вдячні авторам та спеціалістам за можливість проаналізувати різні точки зору на проблему профілактики, лікування, релаксації та використання фізичних вправ для покращення фізичного стану.

## **1. АДАПТАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ І ЗДОРОВ'Я**

Оздоровчий ефект фізичних вправ реалізується головним чином через удосконалювання в організмі механізмів адаптації, пристосування до умов зовнішнього середовища, яке постійно змінюється. Розрізняють такі види адаптації:

- специфічна адаптація - це сукупність змін, які забезпечують підтримку сталості внутрішнього середовища організму в умовах впливу факторів зовнішнього середовища, напруженої життєдіяльності і складових гомеостатичної регуляції;

- загальна (неспецифічна) адаптація – сукупність змін, які приводять до мобілізації енергетичних і пластичних ресурсів організму для ефективного енергетичного і пластичного (утворення білка) забезпечення специфічних адаптаційних реакцій (гомеостатичної регуляції), а також активізації загальних захисних сил (імунологічної активності та ін.);

- термінова адаптація виражається в специфічній і неспецифічній адаптаційних змінах, що розвиваються безпосередньо під час впливу якого-небудь фактора (наприклад фізичного навантаження) за рахунок наявних в організмі людини функціональних можливостей.

Довгострокова адаптація полягає в розвитку структурних і функціональних можливостей організму в результаті багаторазового повторення термінових адаптаційних процесів для здійснення змін, необхідних при термінових адаптаційних реакціях.

Вироблені в процесі еволюційного розвитку адаптаційні механізми у сучасної людини послабляються. Значною мірою це результат умов і способу життя людини. Якщо збереження природного середовища - задача соціальна, то спосіб життя в першу чергу визначається особистісною цілеспрямованістю людини, вихованням, прагненням до зміцнення свого здоров'я. Які ж є для цього шляхи? Один із найефективніших – систематичні заняття фізичними вправами, загартовування, психоемоційна регуляція, що ведуть через активну мобілізацію захисно-приспосувальних реакцій організму до удосконалювання адаптації.

Як же формуються стійкі позитивні зміни у функціонуванні організму, що свідчать про оздоровчий вплив фізичних навантажень? Розглянемо механізм адаптації та її перебудову під впливом систематичних фізичних вправ, тобто тренування.

Усі процеси життєдіяльності організму ґрунтуються на біохімічних реакціях, що проходять за участю ферментів. Ці реакції можливі лише за умови підтримки оптимальної активності ферментів. Основними умовами є рівень кислотно-лужної рівноваги середовища, температура тіла, іонний склад, парціальний тиск кисню в тканинах тощо. Отже, для того, щоб

організм міг безвідмовно функціонувати, необхідне збереження сталості відповідних показників внутрішнього середовища.

Ще в минулому сторіччі було встановлено, що сталість внутрішнього середовища організму є основною умовою його нормальної роботи.

Розвиваючи цю думку, П. К. Анохін указував, що кожен організм являє собою динамічне сполучення стійкості і мінливості. Мінливість – основа пристосувальних реакцій – служить для захисту спадково закріплених, життєво важливих констант організму.

Різні пристосувальні реакції викликають зміну функцій, в результаті ряд параметрів залишається постійним. Наприклад, при дії високої температури підсилюється потовиділення (мінливість), розвивається термінова адаптація, щоб зберегти температуру тіла постійною (стійкість).

П.К. Анохін пропонував розрізнити три категорії фізіологічних констант організму:

- тверді константи, які мають найменший діапазон між нормою і межевим відхиленням від неї, сумісні з життєдіяльністю організму (температура тіла, іонний склад у клітинах і міжклітинній рідині, лужно-кислотний баланс);
- константи, які допускають деякі відхилення від норми, але мають визначене пристосувальне значення для інших функцій (рівень глюкози в крові, артеріальний тиск);
- пластичні константи, що володіють дуже широким діапазоном мінливості (частота серцевих скорочень, легенева вентиляція).

Тверді константи визначають найвищу активність ферментів, що беруть участь у пристосувальних реакціях.

Таким чином, першою умовою опірності механізму дії різних факторів і розвитку процесів адаптації є ефективність специфічної астатичної регуляції. Багато відхилень у стані здоров'я виникає в основному при недостатній ефективності адаптації.

Гомеостатична регуляція залежить від функціональних можливостей численних клітин, здійснюючих необхідні специфічні реакції, а функціональні можливості - від обсягу

білкових структур клітин, а також від їхнього енергетичного і пластичного резерву. Функціональні можливості клітин із відтворенням дії якогось конкретного фактора зберігаються до визначеного рівня - розвивається довготривала адаптація. У результаті зростає опірність організму до дії цього фактора в умовах впливу на організм сильнодіючого фактора (напружена м'язова робота, отрути, токсини, киснева недостатність), поряд із специфічними неостаточними реакціями „вмикаються” також інші, які мають неспецифічний характер, тобто не пов'язаний зі специфікою впливу.

Неспецифічні реакції складають механізм загальної адаптації. Результати експерименту показують, що при штучному "вимиканні" цих реакцій опірність організму різко падає. Отже, неспецифічні реакції також мають велике адаптаційне значення. Їхня активізація свідчить про стан стресу - напруження функцій в організмі.

Подальший аналіз і вивчення неспецифічних адаптаційних реакцій дозволили встановити їхню роль у мобілізації енергетичного і пластичного резерву організму і відповідно в енергетичному і пластичному забезпеченні специфічних гомеостатичних реакцій. Крім того, неспецифічні адаптаційні реакції сприяють підвищенню загальних захисних сил, що зв'язано зі зміною імунологічного статусу організму. При дії стресового фактора розгортаються неспецифічні реакції, що гарантують оптимальні умови для „вмикання” специфічних. Таким чином, неспецифічні адаптаційні реакції складають скоординований механізм загальної адаптації. Для протікання специфічних гомеостатичних реакцій необхідні їхній пластично забезпечений синтез додаткової кількості структурних і ферментних білків та мобілізація амінокислот-будівельних матеріалів для цих синтетичних процесів. Це потрібно для того, щоб уникнути фізіологічного виснаження клітин і забезпечити надійність їхнього функціонування.

Із підвищенням функціональної активності організму необхідність у такому синтезі білків збільшується, він набуває адаптаційного значення (наприклад, у відповідь на систематичне фізичне навантаження нарощується м'язова маса). Тому прийнято говорити про адаптивний синтез білків.



Найголовніше в адаптивному синтезі білка - забезпечення під час відновлення після навантаження, що викликало ланцюг термінових адаптаційних реакцій, утворення такої кількості молекул відповідних білків, яка підвищить обсяг активнодіючих під час роботи структур, тобто збільшить "робочу площу" для здійснення функцій, що мали першочергове значення в адаптаційних перебудовах організму. Так, при виконанні вправ на витривалість головну роль відіграють мітохондрії, що забезпечують енергією працюючі м'язи, тому в період відновлення зростає число і розміри мітохондрій. Це і є переходом від термінових адаптаційних реакцій до довгострокових, що характеризуються розширенням функціональних можливостей у конкретному напрямку.

Вплив фактора (стресора) передається через різні рецептори в центральну нервову систему, що керує адаптаційними реакціями. Якщо сила роздратувань незначна, а також якщо раніше вироблена довгострокова адаптація до даного впливу, адаптаційна діяльність організму обмежується специфічними гомеостатичними реакціями. Із наростанням сили роздратування і тривалості впливу виникає необхідність додаткового постачання в клітини енергії і пластичного матеріалу. З цією метою активізується механізм загальної адаптації і настають неспецифічні адаптаційні зміни, які, з одного боку, підвищують ефективність специфічних реакцій, що розгортаються як термінова адаптація, а з іншого боку, підсилюють адаптивний синтез білків, закладаючи фундамент для формування довгострокової адаптації, що лежить в основі підвищення опірності організму до даного впливу.

Найбільш вигідні умови для розвитку довгострокової адаптації створюються при розгортанні механізму загальної адаптації, активність якого підсилюється при стресі. Стан стресу - це мобілізація можливостей організму для підтримки нормальних умов життєдіяльності, захисний процес, націлений спочатку на досягнення термінової адаптації, а потім на створення бази для переходу від термінової до довгострокової адаптації. Стрес - стан фізіологічний, несприятливий його вплив виявляється лише тоді, коли захисні міри недостатні щодо стресора чи його стресова реакція розвивається незбалансовано, наприклад, занадто інтенсивно чи довго.

В умовах значного емоційного напруження спостерігається невідповідність між надмірною стресовою реакцією (реакцією на вплив) і деякою мірою запитами організму, тобто мобілізується набагато більше резервів, ніж необхідно в даній ситуації. Відповідно до вироблених в еволюції механізмів емоційна напруга обумовлює в організмі такі зміни, що готують його до виконання м'язової діяльності. Іншими словами, через емоції „вмикаються” механізми, які націлюють і забезпечують високу функціональну активність систем, пов'язаних з роботою м'язів. Так, у тварин і колись у наших предків емоція страху означала необхідність втечі, емоція гніву і люті - вступити в боротьбу, а емоція хвилювання-готовність до того й іншого. У зв'язку з цим в умовах емоційної напруженості підсилюються процеси кровообігу і подиху, мобілизуються енергетичні і пластичні ресурси в організмі, активізується механізм загальної адаптації. У сучасних людей значні емоційні напруги також націлюють організм на м'язову активність, але в дійсності м'язова робота після такої підготовки не виникає. Ресурси, мобілізовані для м'язової роботи, залишаються багато в чому не використаними, що сполучено з нераціональною функціональною активністю і наносить шкоду організму. Адже вся машина була переведена на режим м'язової діяльності аж до роботи на рівні межевої потужності, але ресурси ці майже не витрачаються, тому робота йде ніби „в холосту”.

## **2. ПРИНЦИПИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОЗДОРОВЧОЇ ФІЗКУЛЬТУРИ**

Досягти необхідного оздоровчого ефекту при заняттях фізичними вправами можна лише при дотриманні основних принципів: систематичності (послідовність, регулярність навантаження), поступовості (поступове підвищення навантажень, що забезпечує розвиток функціональних можливостей), адекватності (індивідуалізація навантаження).

Саме систематичність виконання фізичних вправ забезпечує перехід термінових пристосувальних реакцій організму в довгострокову адаптацію.

Загальну схему розвитку довгострокової адаптації впливу рухової активності на розвиток тренувань можна уявити в такому вигляді. Однак при цьому необхідно зазначити наступне. В основі довгострокової адаптації, як уже говорилося, лежить посилений адаптивний синтез білка, що веде до збільшення потужності функціонуючих клітинних структур. Ці зміни відбуваються, головним чином, у відбудівному періоді після підвищеної фізичної активності. Саме в цей період спостерігається також зростання енергетичних потенціалів організму - суперкомпенсація енергетичних ресурсів, витрачених під час фізичної активності. Якщо ж через визначений період рухове навантаження не повторюється, посилений синтез білка „вимикається” і замінюється розщепленням тих білків, що інтенсивно синтезувалися, тобто повертається вихідний стан.

Таким чином, одне заняття істотних позитивних змін в організмі не дає. Позитивний ефект відзначається тільки тоді, коли дія одного заняття сполучається з дією наступного, тобто якщо нові заняття починаються з фону, який характеризується підвищеним обсягом клітинних структур і суперкомпенсацією енергетичних ресурсів. Виходить, основою для розвитку тренуваності служить систематичність впливу навантаження, регулярне повторення занять.

У багатьох виробничих колективах і учбових закладах часто організуються разові фізкультурні заходи. Хоча вони і не викликають значної перебудови в організмі, але дають можливість відчути радість від руху, угамувати „м'язовий голод” і можуть стати способом залучення людей до систематичних занять фізичною культурою.

Як показують дослідження останніх років, у підтриманні бадьорого настрою, гарного самопочуття, сприятливого психоемоційного стану беруть безпосередню участь особливі білкові сполуки - опіюїдні нейропептиди мозку. Радість від рухової активності і бадьорий настрій під час і після виконання фізичних вправ ґрунтується на посиленому утворенні в організмі цих нейропептидів - ендорфінів і енкефалінів. Підвищення їхнього рівня в плазмі крові - типове явище під час м'язової роботи.

Ці нейропептиди перебудовують діяльність нервових центрів, пригнічують почуття болю, знімають різні неприємні відчуття і, діючи на психіку, підтримують настрій і навіть створюють ейфорійний стан.

Довгострокова адаптація до визначеного повторюваного впливу навантаження пов'язана, як уже відзначалося, з розвитком клітинних структур. Але це можливо лише при постійному збільшенні навантаження. Якщо вона залишається постійною і не змінюється, то її вплив стає малоефективним, тому що в нових умовах (умовах розвитку клітинних структур та наростання їх потужності) рухова активність вимагає використання більшої частини підвищених резервів клітинних структур і починає бути розвиваючим стимулом. Тому необхідність у поступовому збільшенні фізичного навантаження - ще одна важлива вимога організації оздоровчої фізкультури.

Фізичною культурою можуть займатися люди різного віку, різного рівня фізичної підготовки, різних індивідуальних особливостей, що включають і відхилення в стані здоров'я. Для кожного оптимальне лише те навантаження, що відповідає стану його організму. Зрозуміло також, що і поступовість підвищення навантаження повинна бути різною у різних людей. Поступовість - основний закон фізіології, писав І. П. Павлов. Задачі, що спочатку можуть здаватися зовсім не здійсненними, згодом при обережності виявляються розв'язаними. На прикладі власного тренування на велосипеді він демонструє застосування принципу поступовості. І.П. Павлов розповідав: "Мені допомогло моє фізіологічне мислення, я можу їздити по сімдесят кілометрів, але починаю з п'яти, можу їздити швидко, але роз'їжджаюся поступово, адже для кожного нового навантаження потрібний новий кровообіг, новий подих, нова секреція..."

Порушення принципу поступовості у фізичному тренуванні може не тільки не дати бажаного оздоровчого ефекту, але і привести до серйозних порушень здоров'я. І лише суворо індивідуальний підхід до поступового підвищення навантаження забезпечить бажаний успіх. Виходить, однією з обов'язкових умов організації оздоровчої фізкультури є необхідність індивідуалізації навантаження.

Індивідуальна регламентація фізичних навантажень припускає правильні вибори вправ за їх направленістю, обсягом і потужністю впливу. Намітивши визначену програму занять, залишається бути послідовним у її виконанні. Тут, виходячи з принципу систематичності, неминуче доводиться відмовлятися від якихось своїх стереотипів поведінки і звичок, тому без вольового зусилля не обійтися. Але хіба збереження і укріплення здоров'я не є досить мотивованою метою для таких зусиль?!

В організації оздоровчої фізкультури дуже важливий також облік специфіки впливу фізичних вправ. Головні з них - підвищення енергетичного потенціалу організму, розширення можливостей транспортування кисню, удосконалювання окисних процесів і економізація обміну речовин, збільшення функціональних здібностей і стійкості ендокринних систем, підвищення стабільності іонних насосів, ендокринно-метаболический антисклеротичний ефект є специфічним результатом адаптації організму до тривалої м'язової діяльності, тобто вправ на витривалість. Саме цей вид фізичної діяльності активно розглядається багатьма фахівцями, у тому числі нами, як основний спосіб зміцнення здоров'я. Так вважає і відомий американський учений К. Купер. У роботах Американського коледжу спортивної медицини наводяться такі умови виконання вправ, необхідні для досягнення оздоровчого ефекту:

- участь у роботі великих м'язових груп;
- можливість тривалого виконання вправ;
- ритмічний характер м'язової діяльності;
- енергозабезпечення роботи м'язів в основному за допомогою аеробних процесів.

Іншими словами, Американський коледж спортивної медицини вважає оздоровчими лише аеробні вправи.

Але варто підкреслити, що не тільки циклічні вправи сприяють кращим змінам в організмі. Наприклад, займаючись гімнастикою, широко розповсюдженою в оздоровчій фізкультурі, також можна домогтися позитивних зрушень в організмі. У гімнастичних вправах присутній свій специфічний розвиваючий ефект, відмінний від розвиваючого ефекту вправ на витривалість.

Гімнастичні вправи за своєю специфічною дією не замінюють аеробного навантаження. Основою їх удосконалювання є покращення функцій центральної нервової системи і підвищення розумової працездатності. Гімнастика незамінна щодо механічної антисклеротичної дії. Крім того, будучи ефективним способом фізичного розвитку й удосконалення рухових здібностей людини, вона формує різноманітні рухові навички, удосконалює спритність, силу, швидкість, зміцнює опорно-руховий апарат, розвиває правильну поставу і допомагає зберегти рухливість у суглобах.

Деякою мірою результат занять гімнастикою рівнозначний результату систематичних занять силовими вправами. Однак їхнє використання далеко не завжди може бути рекомендоване в оздоровчій фізкультурі. Так, у середньому і літньому віці з розвитком склеротичних змін у кровоносних судинах збільшується небезпека негативного впливу силових вправ, тому що виконання силових вправ сполучене з напруженням і різкими змінами в артеріальному і венозному тисках крові.

Так само, як силові вправи, з обмеженням можуть застосовуватися вправи на швидкість і швидкісну витривалість, вони можуть використовуватися тільки для молодих. У середньому і літньому віці краще відмовитися від них. Правда, існують деякі рекомендації щодо їх використання для розвитку анаеробних здібностей організму. Однак розвиток анаеробної працездатності (можливості працювати в умовах без кисневої енергетичної продукції) вимагає повторення вправ навколо кінцевої інтенсивності в межах одного заняття, що веде до підвищення кислотності внутрішнього середовища організму. У результаті порушується сталість внутрішнього середовища, що, як ми вже підкреслювали, є основною умовою нормального функціонування всіх органів і систем. Це у свою чергу створює у людей середнього і літнього віку дуже значний ризик перенапруги організму і може викликати різні порушення в стані здоров'я.

Хвороби, передчасна втрата працездатності, рання старість – наслідки недотримання основних правил суспільної й особистої гігієни, розплата за нерозумну поведінку. Усього цього можна уникнути, якщо вести здоровий спосіб життя і займатися фізкультурою.

В основі механізму дії фізичного навантаження лежить принцип вправності. Н.Е. Введенський вважав, що поступова і систематична вправа – найнадійніший спосіб підтримки високої працездатності і зміцнення здоров'я. Відомі вчені, А.А. Лепарський, В.Н. Мошков та ін., розглядають фізичні вправи як неспецифічний подразник, а лікувальну фізкультуру як метод неспецифічної терапії.

Заняття лікувальною фізичною культурою поліпшують загальний стан хворих, у них підвищується настрій, працездатність, знижується реактивність нервової системи. Одночасно активізуються функції органів кровообігу і подиху, м'язово-суглобового апарата, нормалізуються окислювально-відновлювальні процеси. Завдяки цьому фізична культура не тільки попереджає хвороби, але і лікує. Активний режим хворого із застосуванням спеціально підібраних вправ прискорює видужання і відновлення працездатності. Фізичні вправи благотворно діють на психіку хворого, зміцнюють його віру у швидке видужання і нерідко приносять користь там, де інші способи і методи не дають позитивного ефекту.

Величина фізіологічного навантаження при заняттях лікувальною гімнастикою залежить від безлічі різноманітних факторів, але вона завжди повинна відповідати можливостям особи, яка займається, її віку і стану здоров'я. Для підвищення навантаження варто збільшувати кількість вправ, повторень і темп їхнього виконання, скоротити паузи між окремими вправами. Для зниження навантаження зменшується кількість вправ, кількість повторень і темп їхнього виконання, збільшуються паузи між ними і частіше використовуються дихальні вправи.

Навантаження може вважатися правильним, якщо після гімнастики відчувається приплив бадьорості, енергії. Відчуття утоми, що з'являється, бажання відпочити після занять свідчить про передозування навантаження. Навантаження варто поступово підвищувати від початку до середини занять і так само поступово знижувати від середини до кінця їх. Заняття гімнастикою корисно закінчувати водяними процедурами, після чого необхідно розтерти тіло грубим рушником до відчуття теплоти.

У процесі занять лікувальною гімнастикою в домашніх умовах хворому необхідно періодично (через 1 – 3 місяці) звертатися до лікаря, в якого спостерігається, для огляду стану здоров'я і внесення в комплекси можливих корективів. До початку і після закінчення кожного заняття необхідно враховувати самопочуття. Дані самоконтролю доцільно заносити в спеціальний щоденник і показувати його лікарю.

### **3. ВИКОРИСТАННЯ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ З ЛІКУВАЛЬНОЮ МЕТОЮ**

Використовуючи процес виконання вправ і тренування, лікувальна фізкультура сприяє посиленню захисту організму, підвищуючи його опір несприятливим факторам зовнішнього середовища. Одночасно стимулюючий вплив фізичних вправ сприяє формуванню тимчасових або постійних компенсацій, більш доскональному функціонуванню організму й поліпшенню здоров'я та працездатності хворих, їхньому видужуванню.

Суть методу лікувальної фізичної культури полягає в тому, що він біологічний та адекватний для людини. Фізичні вправи, які використовуються, мають широкий спектр дії, оскільки вони впливають на всі ланки нервової системи, починаючи від клітин кори великого мозку і закінчуючи периферичним рецептором, а також ендокринними і гуморальними механізмами. Впливаючи на організм як на ціле, метод лікувальної фізкультури цінний тим, що він у своїй суті не локалістичний. Цим пояснюється успішність його застосування при різних захворюваннях і травмах.

Свідоме виконання хворими фізичних вправ ставить їх в умови активної діяльності. Саме активна участь хворого, єдність прояву його психічних та соматичних функцій є характерною рисою методу лікувальної фізкультури і відрізняє його від усіх інших методів лікування.

Рухи лише тоді будуть лікувальними та мати профілактичний фактор, коли вони організовані у вигляді фізичної вправи та використовуються відповідно до терапевтичних задач у дозованій формі з урахуванням загального



стану хворого, особливостей захворювань та порушення функції ураженої системи або органів. Слід враховувати, що лікарі та хворі протягом багатьох століть виховувались за основною моделлю медицини: хвороба-спокій.

Спокій як пасивний стан характеризується зменшенням активності хворого, поглиблює дезінтеграцію організму. Ось чому хворий, який перебуває на лікарському режимі (особливо лікарняному та палатному), не тільки не отримує позитивних емоцій від рухів свого тіла, але й стає рабом інтероцептивних подразнень. Спостереження показують, що часто при дозованому регулярному застосуванні лікувальної гімнастики відчуття болю у внутрішніх органах слабшають або зовсім зникають.

Лікувальна фізкультура є методом загальної, неспецифічної терапії, а також фізична вправа - неспецифічним подразником, який відображає завдання та принципи патогенетичної терапії.

Для успішного відновлення сил хворого важливим є відповідний добір вправ, дотримання поступовості у збільшенні фізичного навантаження, а також систематичності та послідовності. Наведені методичні принципи застосування лікувальної фізкультури для реабілітації хворих жодною мірою не порушують індивідуального підходу в оцінюванні стану хворого та методики побудови відновного лікування.

Фізична культура - чудовий спосіб активного відпочинку, важливий фактор профілактики ряду захворювань та функціональних порушень.

Фізичні вправи впливають на всі групи м'язів, суглоби, зв'язки, які робляться міцними; збільшується розмір м'язів, їхня еластичність, сила і швидкість скорочення. Посилена м'язова діяльність змушує працювати з додатковим навантаженням серце, легені й інші органи і системи нашого організму, тим самим підвищуючи функціональні можливості людини, його опірність несприятливим впливам зовнішнього середовища. Регулярні заняття фізичними вправами в першу чергу впливають на опорно-руховий апарат, м'язи.

При виконанні фізичних вправ у м'язах утворюється тепло, на що організм відповідає посиленням потовиділенням. Під час фізичних навантажень підсилюється кровотік, кров приносить до м'язів кисень і живильні речовини, які у процесі життєдіяльності

розпадаються, виділяючи енергію. При рухах у м'язах додатково відкриваються резервні капіляри, кількість циркулюючої крові значно зростає, що викликає поліпшення обміну речовин.

Якщо м'язи не діють, погіршується їхнє живлення, зменшується розмір і сила, знижується еластичність і пружність, вони стають слабкими, млявими. Обмеження в рухах (гіподинамія), пасивний спосіб життя призведуть до різних передпатологічних і патологічних змін в організмі людини. Так, американські лікарі, позбавивши добровольців рухів шляхом накладення високого гіпсу і залишивши їм нормальний режим харчування, переконалися, що через 40 днів у них почалася атрофія м'язів і нагромадився жир. Одночасно підвищилася реактивність серцево-судинної системи і знизився основний обмін. Однак протягом останніх 4 тижнів, коли випробувачі почали активно рухатися (при тому ж режимі харчування), зазначені явища були ліквідовані, м'язи зміцнилися та гіпертрофувалися. Таким чином, завдяки фізичним навантаженням відбулося відновлення як у функціональному, так і в структурному відношеннях.

Фізичні навантаження впливають на організм людини, підвищують його стійкість до несприятливих впливів навколишнього середовища. Так, наприклад, у фізично тренуваних осіб порівняно з нетренованими спостерігається краща витримка до кисневого голодування. Відзначена висока здатність працювати при підвищенні температури тіла понад 38° С під час фізичних навантажень.

Помічено, що у рентгенологів, які займаються фізичними вправами, менший ступінь впливу проникної радіації на морфологічний склад крові. У випробуваннях на тваринах показано, що систематичні м'язові тренування сповільнюють розвиток злякисних пухлин.

У відповідній реакції організму людини на фізичне навантаження перше місце займає вплив кори головного мозку на регуляцію функцій основних систем, відбувається зміна в кардіореспіраторній системі, газообміні, метаболізмі та ін.

Вправи підсилюють функціональну перебудову всіх ланок опорно-рухового апарата, серцево-судинної та інших систем. Під впливом помірних фізичних навантажень збільшується

працездатність серця, склад гемоглобіну і кількості еритроцитів, підвищується фагоцитарна функція крові, удосконалюється функція і будова самих внутрішніх органів, поліпшується хімічна обробка і просування їжі по кишечнику.

Існує тісний зв'язок подиху з м'язовою діяльністю. Виконання різних фізичних вправ впливає на подих і вентиляцію повітря в легенях, на обмін у легенях кисню і вуглекислоти між повітрям і кров'ю, на використання кисню тканинами організму. Усяке захворювання, як відомо, супроводжується порушенням функцій і їхньою компенсацією. Отож, фізичні вправи сприяють прискоренню регенеративних процесів, насиченню крові киснем, пластичними матеріалами, які прискорюють одужання.

При хворобах знижується загальний тонус у корі головного мозку, збільшуються гальмові стани. Фізичні вправи підвищують загальний тонус, стимулюють захисні сили організму. Ось чому лікувальна гімнастика знаходить широке застосування у практиці роботи лікарень, поліклінік, санаторіїв та ін. З великим успіхом використовуються фізичні вправи при лікуванні різних хронічних захворювань і в домашніх умовах, особливо якщо пацієнт з певних причин не може відвідувати поліклініку чи іншу лікувальну установу. Однак не можна застосовувати фізичні вправи в період загострення захворювань, при високій температурі й інших станах.

Існує найтісніший зв'язок між діяльністю м'язів і внутрішніх органів. Вчені встановили, що це досягається наявністю нервово-вісцеральних зв'язків. Так, при роздратуванні нервових закінчень м'язово-суглобової чутливості імпульси надходять у нервові центри, що регулюють роботу внутрішніх органів. Відповідно змінюється діяльність серця, легенів, нирок тощо.

При застосуванні фізичних вправ, крім нормалізації реакцій серцево-судинної, дихальної та інших систем, відновлюється пристосовуваність видужуючого до кліматичних факторів, підвищується стійкість людини до різних захворювань, стресів та ін. Це відбувається швидше, якщо використовуються гімнастичні вправи, спортивні ігри, загартовувальні процедури тощо.

При багатьох захворюваннях правильно дозовані фізичні навантаження сповільнюють розвиток хворобливого процесу і сприяють більш швидкому відновленню порушених функцій.

Таким чином, під впливом фізичних вправ удосконалюється будова і діяльність всіх органів і систем людини, підвищується працездатність, зміцнюється здоров'я.

Разом з тим численні морфологічні, біохімічні, фізіологічні дослідження свідчать, що великі фізичні навантаження сприяють значним змінам у морфологічних структурах і в хімізмі тканин і органів, призводять до значних змін гомеостазу (відбувається підвищення вмісту в крові лактату, сечовини та ін.), порушення обміну речовин, гіпоксії тканин тощо.

Зміни, які виникають під впливом надмірних фізичних навантажень, охоплюють весь організм і виявляються певним чином у діяльності як кожної системи, так і при їхній взаємодії. Наприклад, у спортсменів після навантажень у відновлювальному періоді спостерігаються відхилення на електрокардіограмі. Відповідна реакція організму на великі фізичні навантаження різна і пов'язана з підготовленістю спортсмена на даному етапі, віком, статтю та ін. Не слід забувати, що дуже інтенсивні спортивні тренування впливають на усі фізіологічні процеси, у результаті чого нерідко виникає стан перетренованості, що часто супроводжується пригніченим психічним станом, поганим самопочуттям, небажанням займатися спортом тощо. Стан перетренованості розуміється як подібний до стану фізичного і нервового виснаження, і тоді спортсмен є потенційним пацієнтом лікаря.

У подібних випадках потрібно змінити зміст тренувань, зменшити їхню тривалість, переключитися на інший вид спорту чи взагалі на якийсь період припинити тренування. Корисні прогулянки, масаж, приймання полівітамінних комплексів тощо. Слід також зазначити, що перетренованість стосується не тільки фізичного стану спортсмена, але і виявляється у нервовій перенарузі. Усе це сприяє виникненню травм, особливо опорно-рухового апарата. Відбувається також зниження загальної опірності організму різним інфекціям і простудним захворюванням. Такими є найбільш розповсюджені наслідки великих тренувальних навантажень, що перевищують психічні і фізичні можливості спортсмена.

Для попередження перевтоми необхідні спостереження лікаря і самоконтроль. Варто мати на увазі, що мова йде не взагалі про застосування великих навантажень, а про їхнє нераціональне використання, коли вони стають надмірними. Тому поняття про фізичну перенапругу варто пов'язувати не тільки з великими, а більше з надмірними навантаженнями (100-кілометрові і добові пробіги, багатокілометрові запливи). До того ж однакове навантаження для одного спортсмена може бути нормальним, а для іншого - надмірним. Усе залежить від підготовленості організму до його виконання. Якщо, наприклад, людина працює на виробництві і виконує важку роботу, а також бігає і піднімає штангу, то може проявитися комуляційний ефект. Він приводить до нервових зривів, перевантажень, а нерідко і до різних захворювань.

Виконання ж великих фізичних навантажень здоровим спортсменом, підготовленим до їхнього виконання, не може бути причиною виникнення хвороби чи травми. Але якщо він недостатньо до них підготовлений, якщо є вогнище хронічної інфекції (холецистит, карієс зубів), то в таких випадках великі фізичні навантаження можуть стати причиною виникнення різних захворювань спортсмена і надовго вивести його „з ладу”.

Розвиток пристосованих механізмів до фізичних навантажень досягається в результаті постійних тренувань, що є прикладом функціональної адаптації. Неповноцінний чи неадекватний прояв пристосувальних реакцій сприяє розвитку захворювань чи виникненню травм опорно-рухового апарата. Звичайно, у здорового спортсмена пристосувальні механізми більш досконалі, ніж у спортсменів, що мають хронічні захворювання. В останніх спостерігається послаблення пристосувальних реакцій, а тому найчастіше при надмірних фізичних і психоемоційних навантаженнях настає зрив адаптаційних механізмів. Хронічні перевантаження, перенапруги при заняттях спортом підвищують загрозу травмування і виникнення посттравматичних захворювань у спортсменів. Тому дуже важливо якомога раніше виявляти причини, що можуть викликати в них той чи інший патологічний стан.

## **4. ВПЛИВ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ НА ОРГАНІЗМ СТУДЕНТІВ**

### **4.1. Про користь фізичних вправ**

Здавна люди мріяли не просто про довголіття, а про творче, життєрадісне довголіття. Результати соціологічних досліджень переконливо свідчать про посилення сприятливого впливу фізичної культури на розумову та фізичну працездатність, на громадську активність людей.

Широке використання фізичної культури людьми різного віку має велике оздоровче та профілактичне значення. Цей шлях є перспективною формою масової активної неспецифічної профілактики багатьох захворювань, функціональних відхилень внутрішніх органів. Дійова співдружність медицини та фізкультури посилює наші можливості зміцнення здоров'я і попередження захворювань. Фізичне тренування та загартовування організму людини повинні регулярно здійснюватись на всіх етапах її розвитку. Наполегливі і систематичні заняття гімнастикою, туризмом, різними видами спортивних та трудових вправ, спортивними іграми у поєднанні із загартовуванням - це тривала молодість і старість без хвороб, насичена живильним оптимізмом, це довге життя з творчим трудовим піднесенням та натхненням, нарешті, це здоров'я - найбільше джерело насолоди.

Фізичні вправи слід розглядати як важливий фактор збереження високої і продуктивної не тільки фізичної, але й психічної активності людини на довгі роки. Фізичну культуру і спорт з їхніми великими можливостями активізації функції головного мозку слід розглядати як невід'ємну частину суспільного життя людини, особливо враховуючи вплив сучасної цивілізації.

Світовою наукою накопичено великий досвід, який підтверджує необхідність систематичних занять фізичними вправами для поліпшення здоров'я, підвищення специфічної та неспецифічної його стійкості і працездатності. При цьому здоров'я слід розглядати як широке соціально-біологічне поняття, яке включає не тільки нормальну структуру і функцію різних органів та систем, а й рівень розвитку функціональних резервів,

діапазон компенсаторно-приспосувальних реакцій, що й визначає успішну адаптацію організму до різних умов зовнішнього середовища.

Заняття спортом, спрямовані на досягнення вищих результатів, при правильній системі відбору й організації тренування допомагають підвищити специфічну й неспецифічну стійкість організму, максимально розкрити функціональні можливості кровообігу, тривалий час підтримувати їх на високому рівні.

Стало загально визнаним важливе значення фізичної культури в попередженні відхилень у фізичному розвитку й анатоμο-фізіологічних порушень опорно-рухового апарата. Велика роль її у профілактиці та лікуванні неспецифічних захворювань дихальної системи, порушень обміну речовин, ряду розладів функції травлення та ін. Фізична культура є істотним фактором профілактики неврозів. Особливо важлива профілактична роль фізичної культури у період зростання організму щодо попередження порушень постави і деформації хребта.

Соціально-гігієнічне значення фізичної культури як фактора неспецифічної профілактики переконливо виявляється на прикладі серцево-судинних захворювань. Встановлено, що ішемічну хворобу серця обумовлює переважно відсутність фізичної діяльності, остання розглядається як захисний фактор проти ішемічної хвороби.

Таким чином, є всі підстави для того, щоб профілактичне значення фізичної культури та спорту розцінювати як неспецифічне попередження, припинення розвитку функціональних відхилень, насамперед з боку нервової та серцево-судинної систем. Фізична культура як особиста профілактика різних захворювань у другій половині життя людини повинна займати значно більше місця, ніж у першій.

## **4.2. Вплив занять фізичними вправами на працездатність**

У широкому розумінні працездатність можна визначити як здатність людини виконувати тривалий час будь-яку роботу. Для характеристики поняття „загальної працездатності” прийнято

розглядати фізичну і розумову працездатність. Вони мають ряд механізмів, які спільно забезпечуються, пов'язаних з постачанням організму кисню, ефективністю кровотоку, впливом структур мозку, що активують, рівнем збудливості ЦНС.

Працездатність і її динаміка в процесі трудової діяльності людини відбита в численних дослідженнях. Для оптимізації працездатності необхідно враховувати такі фактори: стан здоров'я, вік, фізичну підготовленість, психофізіологічні особливості, спадковість, взаємини в колективі, умови зовнішнього середовища. Результати дослідження показують, що у міських школярів спостерігаються більш високі показники оперативного мислення, а в сільських – вище стійкість уваги. Працездатність пов'язана з типологічними особливостями вищої нервової діяльності. Природжені властивості нервової системи впливають на формування індивідуальної організації поведінки людини.

У процесі життєдіяльності людини працездатність змінюється протягом доби, тижня, року, підкорюючись визначеним біологічним закономірностям. У її стані виділяється декілька послідовно розвинутих періодів. Виконанню роботи передують період відпрацювання. Фізіологічна сутність наростання працездатності обумовлена різною швидкістю входження в роботу з поступовим подоланням інерції спокою і налагодження координації між функціональними системами, що беруть участь у роботі. У результаті відпрацювання настає функціональна перебудова організму і перехід на більш високий рівень, який відповідає потребам роботи. Потім настає період стійкого стану високої працездатності зі встановленням оптимального режиму діяльності усіх функціональних систем. Процеси, що протікають у цей період, характеризуються найбільшою закономірністю. За даними Ю.А. Хайрової, його тривалість складає 1,5 – 3 години. Зниження працездатності відбувається в результаті зменшення функціональної активності організму за рахунок розвитку охоронного гальмування в корі великих півкуль.

У повсякденному житті й у професійній діяльності людина використовує тільки невелику частину своїх функціональних можливостей. На більш високому рівні працездатність виявляється у спорті, коли кваліфікований і мотивований спортсмен в умовах



змагань встановлює особистий рекорд. У боротьбі за життя, у небезпечних умовах межі фізичних можливостей людини виявляються ще вище. Фізична працездатність – комплексне поняття і його можна охарактеризувати рядом факторів: статурою й антропометричними показниками, потужністю, ємністю, ефективністю механізмів енергопродукції, силою і витривалістю м'язів, нейром'язовою координацією, станом опорно-рухового апарата.

Рівень розвитку окремих компонентів фізичної працездатності в різних людей різний. Він залежить від спадковості і зовнішніх умов, професії, характеру фізичної активності і виду спорту. Кореляція між окремими факторами коливається в широких межах. Дуже впливає на показники працездатності стан здоров'я і мотивація.

Фізична працездатність певним чином пов'язана з витривалістю і є тренованою якістю. Вона може підвищуватися в тих випадках, коли виявляється збільшення продуктивності ССС (серцево-судинної системи). В умовах підвищення рівня фізичної працездатності, за твердженням ряду авторів, доцільно виділяти для студентів першого року навчання до 75 % часу занять на фізичну підготовку, значна частина якої приділяється на виховання витривалості.

Найбільш точну оцінку загальної фізичної працездатності дає визначення МСК (максимального споживання кисню). МСК є інтегральним показником продуктивності кардіореспіраторної системи, що дає загальну оцінку рівню надходження, транспорту й утилізації кисню в організмі.

Його прийнято вважати головним фізіологічним показником загальної фізичної працездатності і тренованості, аеробної здатності організму, що характеризує, головним чином, витривалість у напруженій динамічній роботі. Вправи циклічного характеру сприяють значному підвищенню МСК.

МСК у жінок нижче, ніж у чоловіків. Розходження досягають у середньому 20-30%. Діапазон індивідуальних варіацій МСК у жінок значно менше, ніж у чоловіків.

Фізична працездатність жінок має ряд характерних рис. У літературі досить широко розглядається питання впливу м'язових навантажень різної тривалості й інтенсивності на функцію яєчників спортсменок, а також питання залежності фізичної працездатності від функції яєчників. Жіночий організм має основну біологічну особливість, складну за своєю нейрогуморальною регуляцією – менструальна функція, циклічність якої впливає на весь організм і, зокрема, на його працездатність. Найвищою працездатністю відрізняється постменструальна і постовуляторна фази, тобто період з п'ятого до тринадцятого дня циклу. Облік фаз МЦ (менструального циклу) дає додаткову можливість правильно розподілити фізичні навантаження, сприяє вихованню фізичних якостей.

У процесі життя і трудової діяльності людина змушена постійно реагувати на сигнали зовнішнього середовища. У ряді випадків ця реакція повинна бути межово швидкою. Тому вимірювання і облік часу реакції людини у відповідь на визначений сигнал має важливе практичне значення. При розумовій діяльності основна інформація сприймається зоровою і слуховою сенсорними системами. Рівень функціональних особливостей цих систем допомагає характеризувати працездатність людини. Для її аналізу досліджуються зорово–акустично-моторні реакції, увага, пам'ять, інформаційні параметри зорово-моторного каналу, найпростіші розумові процеси.

Час простої реакції на звуковий подразник у жінок у середньому менше, ніж на простий зорово-моторний.

Відносно короткий час реакції на звукові сигнали деякою мірою пов'язаний з особливостями адаптаційного процесу. Адаптація в слуховій сенсорній системі менш виражена, ніж у зоровій, і носить вибіркового характер. Разом з тим спостерігається більш тривала післядія умовних подразників, адресованих зоровому аналізатору у порівнянні зі слуховим. Показники часу реакції зростають до кінця робочого дня. Подовження сенсомоторних реакцій у часі свідчить про зниження рухливості нервових процесів у корі головного мозку.

Працездатність визначається також різними психологічними функціями, зокрема окремими характеристиками уваги.

Дослідження уваги за допомогою буквених і цифрових коректурних таблиць показали, що кількість букв, переглянутих за 2 хвилини, у жінок з віком зменшується. Однак за один і той же час жінки встигають переглянути більше, ніж чоловіки. Кількість помилок незалежно від віку тримається на одному рівні.

При розумовій діяльності важливе значення має можливість переключення уваги. Це залежить від стану рухливості нервових процесів, взаємин і концентрації збуджувального і гальмового процесів. Численні дослідження пам'яті свідчать про зміну її функцій. З підвищенням віку і при втомлюваності погіршується процес запам'ятовування.

З метою збереження високої працездатності при роботах, пов'язаних з обмірковуванням, аналізом, сприйняттям нового, елементами творчості, працю варто організувати таким чином, щоб переважали зорові сприйняття над слуховими, особливо до кінця робочого дня, коли працездатність знижується.

Розумова праця студентів вузів належить до сьомої групи професій.

Як показали дослідження, розумова діяльність студенток характеризується наявністю великого і нерівномірного навантаження, постійним переключенням різних видів діяльності (лекції, семінари, лабораторні заняття та ін.), зміною умов і вимагає напруження основних психічних функцій – пам'яті, сприйняття, уваги, активації процесів мислення, емоційної сфери.

Постійно зростаюча інтенсифікація навчального процесу і значні розумово-емоційні навантаження на фоні обмеженого рухового режиму викликають напруження регулярно–компенсаторних механізмів і несприятливі зміни з боку ЦНС, сенсорних систем, психологічної діяльності. Це призводить до зниження показників пам'яті й уваги, незважаючи на проведені профілактичні і відбудовні заходи. Повного відновлення працездатності можна досягти лише за допомогою високої рухової активності – регулярних занять фізичними вправами і спортом. Заняття фізичними вправами – найсильніший фізіологічний подразник, що стимулює нормальну життєдіяльність людини. Вони благотворно впливають на роботу мозку, поліпшують розумові процеси, підвищують

резистентність організму до стресів, сприяють високій творчій активності. При необхідності за допомогою фізичних вправ можна підвищити збудженість нервової системи чи навпаки зняти зайве гальмування. Вміле застосування вправ викликає позитивні емоції, поліпшує самовідчуття, піднімає настрій, збільшує витривалість до довгої розумової роботи.

Регулярні заняття визначеними видами спорту і раціональне використання фізичних вправ у процесі навчання студенток сприяють удосконалюванню ряду необхідних їм якостей – глибини мислення, комбінованих здібностей, оперативної, зорової і слухової пам'яті, сенсомоторних реакцій, істотно поліпшують стресостійкість до емоційних факторів екзаменаційного періоду. Високий рівень фізичної підготовленості відсуває час втоми, збільшує витривалість при довгій розумовій роботі, підвищує успішність у навчанні. Паралельно зі зростанням фізичної підготовленості збільшується розумова працездатність, особливо під дією навантажень циклічного характеру помірної інтенсивності, виконуваних як глибоко автоматизована дія.

Досліджуючи вплив тривалого бігу в різний час дня на динаміку довільної уваги, І.А. Петрушевський визначив, що п'ятнадцятихвилинний біг найбільш ефективний у ранкові години.

Ряд авторів вважає, що підтримувати високу розумову працездатність допомагають спеціальні вправи («стійка на руках», «стійка на голові», «берізка» й ін.), що у сполученні з ритмічним згинанням і розгинанням ніг у колінних і тазостегнових суглобах підсилюють приплив крові до клітин мозку, зміцнюють його судини, сприяють відтоку венозної крові від нижніх кінцівок і тазових органів.

Ефективність занять фізичною культурою залежить від фізіологічно обґрунтованого планування, щільності, інтенсивності й емоційності їхнього проведення. При складанні навчального розкладу необхідно враховувати циклічність психофізіологічного стану і розумової працездатності в межах навчального дня, тижня, семестру. Заняття з фізичного виховання необхідно планувати протягом усього часу навчання у вузі, але особливо в періоди погіршення працездатності. Ряд авторів

рекомендує пристосовувати їх до початку навчального дня (тижня) для прискорення процесу опрацювання і наприкінці дня (тижня) до спадання працездатності, яке тільки починається з метою підтримки постійного рівня активності. Найбільш ефективні заняття фізичними вправами на 3 - 4 парі, особливо в п'ятницю - суботу, з визначеною емоційною насиченістю (з використанням ігрових і змагальних елементів). У другій половині тижня (семестру), коли рівень психофізіологічних функцій організму ще нижче, доцільно проводити додаткові спортивно – масові заходи (змагання, походи вихідного дня та ін.). Заняття і спортивні заходи, проведені в період погіршення працездатності, істотно поліпшують її не тільки в дні проведення, але й у наступні. Позитивні результати досягаються в заняттях ігровими і рухливими іграми з підвищеним емоційним фоном.

Поряд з позитивним впливом можливий і негативний вплив на організм за умови, що фізичне навантаження за обсягом та інтенсивністю неадекватне індивідуальним фізичним можливостям.

Дослідження багатьох авторів указують, що позитивний ефект може бути більш відчутним при проведенні занять на відкритому повітрі в умовах сприятливого світлового й ультрафіолетового впливу клімату, у результаті чого підвищується рівень узгодження основних параметрів працездатності й інтегральних показників, збільшується гострота зору. У той же час деякі з них відзначають, що при великій інтенсивності кліматичних впливів на організм виникає стресова реакція різних функціональних систем, що може бути однією з імовірних причин зниження розумової і фізичної працездатності.

Таким чином, заняття фізичною культурою і спортом зі своїми численними формами, методами і засобами при раціональному використанні в навчальному процесі фізичного виховання є діючим чинником поліпшення працездатності.

Разом з тим украй недостатньо розкрита динаміка працездатності й адаптивні зміни в організмі студента, що відбуваються під впливом сукупної дії факторів зовнішнього середовища в процесі занять фізичними вправами протягом навчального року на свіжому повітрі.

## **5. ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАНЯТЬ ЗІ СТУДЕНТАМИ, ВІДНЕСЕНИМИ ДО СПЕЦІАЛЬНОЇ МЕДИЧНОЇ ГРУПИ**

Тільки при систематичному і науково обґрунтованому лікарсько-педагогічному контролі фізичне виховання стає ефективним способом збереження і зміцнення здоров'я студентів, поліпшення їхнього фізичного розвитку. У зв'язку з цим викладачі фізкультури повинні бути досить підготовленими щодо питань впливу фізичних вправ на організм, гігієни фізичних вправ, організації і методики фізичного виховання з урахуванням анатомо-фізіологічних особливостей організму студентів з питань лікарського і педагогічного контролю.

Основними задачами фізичного виховання студентів, віднесених за станом здоров'я до спеціальної медичної групи, є:

- зміцнення здоров'я, сприяння правильному фізичному розвитку і загартовуванню організму;
- підвищення функціонального рівня органів і систем, ослаблених хворобою;
- підвищення фізичної і розумової працездатності;
- підвищення імунологічної реактивності й опірності організму як засобів боротьби з алергізацією, яка провокується простудними захворюваннями і наявністю вогнищ хронічної інфекції;
- формування правильної постави, а при необхідності – її корекція;
- навчання раціонального подиху;
- освоєння основних рухових умінь і навичок;
- виховання морально-вольових якостей;
- виховання інтересу до самостійних занять фізичною культурою і впровадження їх у режим дня студентів;
- створення передумов, необхідних для майбутньої трудової діяльності.

Організація і проведення занять у спеціальній медичній групі набагато складніші, ніж заняття зі здоровими студентами, тут зібрані студенти з різних груп, які страждають різними недугами і психологічно не готові до занять фізкультурою. Для

забезпечення належного контролю за фізичним вихованням послаблених студентів необхідна чітка взаємодія керувань освіти, охорони здоров'я і медичних установ.

На підставі стану здоров'я, результатів функціональних методів дослідження, даних з адаптації до фізичних навантажень, освоєння рухових навичок і вмінь студенти переводяться у відповідну групу.

Проведення занять з послабленими студентами в спеціальній групі (окремо від здорових студентів) дозволяє уникнути багатьох методичних і педагогічних помилок, уберегти психіку студента, використовувати диференційовані навантаження і легко контролювати їхній стан і адаптацію до навантаження.

Заняття в спеціальній медичній групі будується за стандартною схемою (підготовча, основна і заключна частини), однак на відміну від звичайних занять має свої принципові особливості.

**У підготовчій частині** занять виконуються загальнорозвивальні вправи (у повільному і середньому темпі), які чергуються з дихальними. Навантаження підвищується поступово; застосовуються такі вправи, що забезпечують підготовку всіх органів і систем до виконання основної частини занять. У цій частині занять не слід використовувати багато нових вправ, а також інтенсивні навантаження.

**В основній частині** заняття студенти опановують основні рухові навички, одержують визначене для них максимальне фізичне навантаження, випробовують емоційну напругу. Підбір вправ у цій частині занять передбачає розв'язання ряду задач: оволодіння найпростішими руховими навичками, різнобічний розвиток (у межах можливостей студентів) основних фізичних якостей (швидкості, сили, витривалості, спритності). Велика увага приділяється розвитку гнучкості і поліпшенню координації рухів. З цією метою застосовується біг, який чергується з прискореною ходьбою, метання, рухливі ігри, естафети, вправи на рівновагу.

**У заключній частині** заняття використовуються вправи, що відновлюють організм після фізичного навантаження (ходьба, дихальні вправи, вправи на розслаблення та ін.).

Фізичне навантаження повинне відповідати структурі занять, функціональним і адаптаційним можливостям студентів. Викладач контролює навантаження за пульсом, подихом і зовнішніми ознаками стомлення, постійно підтримуючи контакт зі студентами.

Відповідно до стану здоров'я, фізичного розвитку, рівня загальної фізичної підготовленості і тренуваності студентів поділяють на дві медичні групи: основну і спеціальну.

**Основна медична група.** У неї включають студентів без відхилень у стані здоров'я (чи з незначними відхиленнями), що мають достатню фізичну підготовленість. У якості основного навчального матеріалу в даній групі варто використовувати обов'язкові види занять (відповідно до навчальної програми) у повному обсязі, а також задачу контрольних нормативів з диференційованою оцінкою; рекомендуються додаткові види занять з обраного виду спорту.

**Спеціальна медична група (СМГ).** До неї включають студентів з такими відхиленнями стану здоров'я, які є протипоказанням до підвищеного фізичного навантаження. Заняття фізичною культурою зі студентами цієї групи повинні проводитися за спеціально розробленою програмою.

Результати лікарських досліджень і практичний досвід показують, що при багатьох захворюваннях (у період між приступами ревматизму, при хронічному запаленні легень та ін.) у студентів, віднесених до спеціальної групи, є подібні порушення в організмі: приблизно однаково знижені рівень працездатності, функціональні можливості серцево-судинної, дихальної й інших систем. Тому для них можна організувати групові навчальні заняття, незважаючи на різний характер захворювань.

При виражених порушеннях функцій опорно-рухового апарата (паралічі, парези та ін.), а також при більш значних відхиленнях у стані здоров'я необхідно займатися лікувальною фізичною культурою.

При визначенні медичної групи для студентів з відхиленнями в стані здоров'я необхідно передбачати присутність фізичних навантажень, а також створення оптимальних умов для видужання чи попередження загострень захворювання (показання приведені в табл. 1).



Таблиця 1

Найменування, форма та стадія захворювання	Медична група		
	основна	спеціальна	заняття лікувальною фізичною культурою
1	2	3	4
1. Ураження м'язів серця: а) рекреація після перенесеного ревматичного міокарда б) міокардіо-дистрофія інфекційно-токсичного походження	Призначається при задовільному загальному стані через два роки після приступу  Призначається при задовільному загальному стані через 12 місяців після закінчення гострого періоду	Призначається не раніше ніж через 8-10 місяців після закінчення приступу, при відсутності явищ, які засвідчують про активність процесу або недостатність кровообігу Призначається з початку відвідування вузу після хвороби	У гострому періоді та в перші місяці після закінчення гострого приступу Не призначаються
2. Ураження клапанного апарата серця: а) недостатність мітрального клапана  б) мітральний стеноз, ураження аортального клапана, комбіновані клапанні пороки серця	Не призначаються  Не призначаються	Призначається не раніше ніж через 10-12 місяців після закінчення гострого періоду та при відсутності активності ревматичного процесу або недостатності кровообігу Призначаються лише індивідуально	Призначається в перші місяці після гострого періоду, а при недостатності кровообігу або ознаках активності ревматичного процесу — постійно не призначаються
3. Природжена серцево-судинна патологія. Природжені пороки без ціанозу та проявів недостатності кровообігу	Не призначається	Призначається при відсутності проявів перенавантаження правого шлуночка та гемодинамічних розладів	Призначаються лише індивідуально при наявності проявів перенавантаження правого шлуночка, при гемодинамічних розладах

Продовження табл. 1

1	2	3	4
4. Післяопераційний період після хірургічного втручання з приводу пороків серця	Не призначається	Призначається лише індивідуально після попередніх успішних занять лікувальною фізичною культурою (не менше 1 року)	Призначаються в перед - та після операційному періоді (протягом 1 року після операції)
5. Кардіотонзильярний синдром, "загроза ревматизму"	Призначається після зняття з диспансерного обліку	Призначається при повторних частих стрептококових захворюваннях та симптомах неясних змін з боку серця (серцебиття, задишка, кардіалгія, систолічний шум на верхівці без змін розмірів серця) зі скаргами на біль у суглобах	Не призначаються
6. Хронічна пневмонія	1 стадія - призначається при довготривалій ремісії (не менше одного року)	1 стадія - при наявності залишкових явищ загострення, 2 стадія – призначається через 1-2 місяці після загострення, 3 стадія - при відсутності дихальної та серцево-судинної недостатності, нормальній температурі, не раніше ніж через 1-2 місяці після загострення	Призначаються на 3-й стадії, а також на всіх стадіях захворювання протягом 1-2 місяців після загострення
7. Бронхіальна астма	Призначається не раніше ніж через 2 роки після останнього приступу при задовільному загальному стані	Призначається при відсутності явищ дихальної недостатності в спокої, якщо приступи протікають легко та бувають не частіше 1 - 2 раз на рік. Заняття проводяться з урахуванням методики лікувальної фізкультури при цьому захворюванні	Призначаються при частих приступах, вторинних змінах у легенях, при явищах дихальної або серцево-судинної недостатності

Продовження табл. 1

1	2	3	4
<p>8. Операція на легенях з приводу хронічних неспецифічних захворювань:</p> <p>а) лобектомія та сегментарна резекція легенів</p> <p>б) видалення легенів</p>	<p>Не призначається</p> <p>Не призначається</p>	<p>Призначається через 4-6 місяців після операції при нормальному протіканні післяопераційного періоду, при відсутності дихальної або серцево-судинної недостатності, при задовільній адаптації до фізичного навантаження, а також при відсутності рецидивів захворювання</p> <p>Призначається не раніше ніж через рік після операції при нормальному протіканні післяопераційного періоду, відсутності рецидивів захворювання та явищ дихальної та серцево-судинної недостатності, а також за умови доброї адаптації до фізичного навантаження лікувальної фізкультури</p>	<p>При нормальному протіканні післяопераційного періоду рекомендуються заняття в кабінеті лікувальної фізкультури за місцем проживання (протягом не менше 4-6 місяців)</p> <p>Рекомендується за місцем проживання, одразу після виписування із стаціонару (протягом року)</p>
<p>9. Туберкульоз легенів</p>	<p>Призначається при туберкульозній інтоксикації та при відсутності проявів гострого процесу та дихальної недостатності</p>	<p>Призначається при сприятливому протіканні та компенсованому або субкомпенсованому процесі та дихальній недостатності 1-го ступеня</p>	<p>Призначаються лише індивідуально</p>
<p>10. Хронічний гастрит, ентерит, коліт</p>	<p>Не призначається</p>	<p>Призначається при задовільному загальному стані, при відсутності загострень протягом 6 місяців</p>	<p>Призначаються при нерізко виявлених проявах виснаження або інтоксикації. При загостренні - перерва в заняттях</p>

Продовження табл. 1

1	2	3	4
11. Виразкова хвороба	Не призначається	Призначається не раніше ніж через рік після лікування, яке ліквідувало клінічні прояви хвороби	Призначаються за відсутності кровотечі, постійно повторюваного болю, якими викликає необхідність систематичного лікування
12. Хронічний нефрит, нефрозонефрит, пієлонефрит	Не призначається	Призначається при компенсованій нирковій функції після періоду загострення та при відсутності явних змін у стані серцево-судинної системи	На період лікування тимчасово припиняються. Призначаються при компенсованій нирковій функції після періоду загострення або при помірному підвищенні артеріального тиску, або при недостатності кровообігу 1-го ступеня
13. Гемофілія, хвороба Верльгофа, Шенлейна-Геноха	Не призначається	Не призначається	Можуть бути призначені лише при дуже легких формах захворювання
14. Ендокринні захворювання (гіпертеріози, діабет та ін.)	Не призначається	Призначається при помірно виявлених порушеннях, які викликають собою відставання у фізичному розвитку	Призначаються при різко виявлених порушеннях
15. Відставання у фізичному розвитку (за відсутності ендокринних порушень)	Не призначається	Призначається при наявності росту та ваги, значно нижчих за вікові стандарти	Не призначаються в післяопераційний період

Продовження табл. 1

1	2	3	4
16. Грижа пахова, стегнова, апендицит, переломи кісток	Призначається не раніше ніж через півроку	Призначається протягом півроку після операції	Призначаються в після-операційний період
17. Сколіози та порушення постави	Призначається у випадках неправильної організації навчального та домашнього режиму; додатково рекомендуються заняття коригувальною гімнастикою	Не призначається	Призначаються при сколіозах з патологічною етіологією після рахіту, поліомієліту та ін.
18. Природжені та придбані деформації опорно-рухового апарата	Призначається за відсутності порушень рухових функцій	Призначається індивідуально	Призначаються при суттєвих порушеннях рухових функцій
19. Залишкові явища та наслідки закритих травм черепа	Не призначається	Призначається при незначних порушеннях рухових функцій	Призначаються при значних порушеннях рухових функцій
20. Паралічі, парези, гіперкінези після різних захворювань нервової системи (енцефаліт, менингіт, церебральні дитячі паралічі, поліомієліт)	Не призначається	Призначається індивідуально	Рекомендуються
21. Прогресивні м'язові дистрофії	Не призначається	Призначається при початкових стадіях хвороби	Рекомендуються
22. Епілепсія	Не призначається	Призначається при рідкісних приступах	Не призначаються
23. Хронічні захворювання верхніх дихальних шляхів	Призначається за відсутності явних порушень носового дихання	Призначається при частих загостреннях хронічних хвороб	Не призначаються

Закінчення табл. 1

1	2	3	4
24. Хронічний отит з перфорацією барабанної перетинки	Протипоказані заняття плаванням, а при постійних загостреннях - й на лижах	Призначається при гнійних процесах	Не призначаються
25. Аномалія рефракції	Менше/більше 3Д з гостротою зору 0,5 та більше, без корекції. При гостроті зору 0,5 та більше, лише з корекцією	Менше/більше 7Д та більше незалежно від гостроти зору. При наявності змін очного дна та помутніння скловидного тіла обов'язковий висновок офтальмолога	Не призначаються
26. Захворювання слізних шляхів, які супроводжуються сльозотечею	Протипоказані або обмежені заняття на повітрі	Не призначається	Не призначаються

У випадках загострення хронічного захворювання викладач обмежує фізичні навантаження, враховуючи при цьому характер плин, частоту, вагомість і причини загострень. Для студентів з вираженими проявами хвороби варто застосовувати лікувальну фізичну культуру.

При деяких захворюваннях протипоказані заняття в несприятливих метеорологічних умовах. Так, при захворюваннях верхніх дихальних шляхів, ревматизмі, циститах (запалення сечового міхура) необхідно уникати різких коливань температури повітря і переохолодження. Разом з тим необхідно правильно, методично загартовувати студентів для підвищення рівня природного імунітету й активізації пристосувальних механізмів до мінливих умов навколишнього середовища.

Включення студентів у спеціальну медичну групу може носити як тимчасовий, так і постійний характер (залежно від виду захворювання й інших відхилень у стані здоров'я).

Перехід зі спеціальної в основну групу повинен проводитися спільно з лікарем і викладачем за умови позитивних результатів, отриманих під час занять у попередній групі.

## 5.1. Нормування навантажень при зовнішніх ознаках

## стомлення в режимі напруги чи скорочення м'язів

Стомлення виникає в результаті надмірного фізичного навантаження і проявляється тимчасовим зниженням працездатності. Розрізняють розумове і фізичне стомлення, але цей розподіл дуже умовний. Нерідко як синонім слова «стомлення» вживають термін «втома». Однак втома не завжди відповідає стомленню. Заняття фізичними вправами, що здійснюються цілеспрямовано, з великим інтересом, викликають позитивні емоції і меншу втому. І навпаки, втома настає раніше, коли немає інтересу до занять, хоча ознаки стомлення відсутні.

Розумове стомлення характеризується зниженням продуктивності інтелектуальної праці, ослабленням уваги та ін. Фізичне стомлення виявляється у порушенні функції м'язів, зниженні швидкості, інтенсивності, погодженості і ритмічності рухів. Недостатній за часом відпочинок чи надмірне фізичне навантаження протягом тривалого часу призводить до перевтоми.

Для попередження перевтоми студентів необхідно нормалізувати їхній режим дня, виключити недосипання, зменшити навантаження, правильно чергувати заняття і відпочинок.

Визначити відповідність фізичного навантаження стану здоров'я і рівню підготовленості за зовнішніми ознаками стомлення (у режимі напруги чи скорочення м'язів) допоможе табл. 2.

Таблиця 2

Ознака	Невелика фізіологічна втома	Значна втома	Різде перенавантаження
1	2	3	4
Колір шкіри	Невелике почервоніння	Значне почервоніння	Різде почервоніння, збліднення, синюшність
Спітнілість	Невелика	Велика (вище пояса)	Різка (нижче пояса), виступання солі на шкірі
Дихання	Прискорене (до 22-26 уд/хв на рівнині та до 36 - при підйомі )	Прискорене (38-46 уд/хв), поверхове	Дуже прискорене (більше 50-60 уд/хв), через рот, переходить в окремі подихи, які змінюються безладним диханням

Закінчення табл. 2

1	2	3	4
Рух	Бадьора хода	Невпевнений крок, легке покачування, відставання	Різде покачування, поява некоординованих рухів. Відмова від подальших рухів
Загальний вигляд, відчуття	Звичайний	Втомлений вираз обличчя, невелика сутулість. Зниження інтересу до навколишнього середовища	Знесилений вираз обличчя, сильна сутулість, апатія, скарги на дуже сильну слабкість. Прискорене серцебиття, головний біль, нудота
Міміка	Спокійна	Напружена	Викривлена
Увага	Чітка, безпомилкове виконання наказів	Неточність у виконанні команд, помилки при зміні напрямку рухів	Сповільнена, неправильне виконання команд. Сприймаються лише голосні команди
Пульс, уд/хв	110-150	160- 180	180-200 та більше

## 5.2. Класифікація інтенсивних навантажень у спеціальних медичних групах

За цією класифікацією (табл. 3) можна визначити лише інтенсивність навантажень, тривалість яких більше 3 хвилин. З цією класифікації не можна характеризувати інтенсивність силових (штанга, гімнастика, акробатика), швидкісно-силових (метання, стрибки), швидкісних (спринтерські дистанції з бігу, плавання, коників, веслування на байдарках) навантажень. Складна також класифікація навантажень зі змінною інтенсивністю (ігри, боротьба, бокс і т.п.).

Таблиця 3

Зона інтенсивності	Інтенсивність навантаження	Пульс, уд/хв	
		Юнаки	Дівчата
1	низька	до 130	до 135
2	середня	131-155	136- 160
3	велика	156- 175	161 – 180
4	висока	176 та вище	181 та вище
5	максимальна	надкритична потужність	надкритична потужність

На заняттях у СМГ формування структури і дозування



навантаження повинне ґрунтуватися на тих же принципах, що і на заняттях фізичної культури. На кожному занятті в структурі навантажень повинні бути силові вправи на всі групи м'язів у сполученні з розвитком гнучкості, швидко-силові, складнокоординаційні вправи для розвитку спритності і витривалості. Для підвищення емоційності занять, розвитку спритності, швидко-силових якостей включаються спортивні і рухливі ігри.

Зразкова структура і величина дозування навантажень на заняттях представлені в табл. 4.

Таблиця 4

Частина заняття	Планований ефект	Спосіб	Метод виконання	Інтенсивність	Обсяг навантаження, хв
1	2	3	4	5	6
Підготовча	Розминка суглобова – розвиток гнучкості	Вправи загальної гімнастики зі зростаючою амплітудою під час ходи	Фронтальний, безперервний	110 – 120 уд/хв	8
	Розминка аеробна – розвиток витривалості, швидко-силових якостей	Біг з прискоренням та складними стрибками, імітацією кидків у кільце та метання	Фронтальний, безперервний	140 – 150 уд/хв	7
Загальна	Розвиток силових якостей та гнучкості	Силові вправи для м'язів рук, ніг, пресу, спини	Повторно-серійний (3 серії, до максимуму з інтервалом між серіями 60 с)	120 – 130 уд/хв	5
			“	“	5
			“	“	5
			“	“	5

Закінчення табл. 4

1	2	3	4	5	6
	Розвиток швидкісно-силових якостей, спритності, витривалості	Ігри спортивні	Ігровий	130 – 140 уд/хв	30
	Розвиток витривалості	Повільний біг	Фронтальний, безперервний	120-130 уд/хв	20
Заключна	Поступове відновлення після навантаження	Ходьба, вправи на розслаблення, дихальні	“	80-90 уд/хв	5

## 6. КЛАСИФІКАЦІЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ТА КОМПЛЕКСИ ВПРАВ, НЕОБХІДНІ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ

### 6.1. Захворювання на пневмонію

В основу створення методики фізичних вправ при гострій пневмонії нами покладено принцип зростання фізичного навантаження з широким використанням вправ для загального розвитку та спеціальних дихальних вправ. При цьому кількість вправ для загального розвитку протягом курсу лікування повинна бути більшою порівняно з кількістю спеціальних дихальних вправ. Цим досягалося превалювання загального тренування над спеціальним. Застосування фізичних вправ для хворих з гострою пневмонією передбачає:

- 1) загальне одужання і зміцнення організму, підвищення його реактивності;
- 2) поліпшення функції дихання і газообміну за рахунок відновлення правильного механізму дихання;
- 3) поліпшення трофіки, крово- і лімфообігу в легенях з метою ліквідації запального процесу;
- 4) розвиток компенсаторних реакцій апарата зовнішнього дихання і кровообігу з метою їх адаптації до побутових та виробничих навантажень;
- 5) поліпшення діяльності центральної і периферійної ланок

системи кровообігу;

6) збільшення рухливості грудної клітини, діафрагми, хребта і сили м'язів грудної клітини;

7) розвиток повного дихання з переважним тренуванням тривалого видиху.

Клінічними протипоказаннями до застосування фізичних вправ є загострення запального процесу з тяжким кашлем і високою температурою, кровохаркання, гостре виснаження хворого, високий лейкоцитоз, серцево-судинна недостатність, а також дані, які свідчать про погану переносність фізичних навантажень.

Тривала субфібральна температура і наявність прожилок крові у мокротинні не є протипоказаннями до застосування ранкової гімнастики та інших фізкультурних процедур.

Заняття фізичними вправами у хворих на гостру пневмонію повинні проводитись індивідуально, малими групами і груповим методом залежно від періоду застосування із широким використанням щоденних чи триразових занять, в які входять спеціальні дихальні вправи.

На початку курсу лікування рекомендується оптимальний для кожного хворого темп виконання фізичних вправ, і тільки у другій половині курсу доцільно переходити на швидкий або середній темп. Цьому сприяє те, що у хворих протікання хвороби легше у результаті занять фізичними вправами. При цьому кількість перерв для пасивного відпочинку зменшується до мінімуму.

При хронічній пневмонії рекомендується лікувальна гімнастика і зігрівальний масаж грудної клітини, прогулянка в лісі, біг підтюпцем, їзда на велосипеді, прогулянки на лижах.

### ***Зразковий комплекс лікувальної гімнастики при хронічній пневмонії***

1. Вихідне положення (В. п.) - лежачи. Одну руку покласти на живіт, другу – на груди, «дихати животом» 30 с.
2. В.п. – те ж. Руки вгору, ноги зігнути в колінних суглобах – вдих. Руки вниз, ноги випрямити – видих. 5 – 6 разів.
3. В.п. – те ж. Ноги зігнуті в колінних і тазостегнових суглобах.

- Руки в сторони – вдих, обхопити ними себе – видих. 4 - 6 разів.
4. В.п. - те ж. Ноги підтягти до живота, руками взятися за коліна – вдих; ноги випрямити, руки вниз – видих. 6 – 8 разів.
  5. В.п. – те ж. Ноги зігнуті в колінних і тазостегнових суглобах, руки на груди. Повороти ніг вліво і вправо. По 4 – 6 разів у кожен бік.
  6. В.п. - сидячи на стільці. Руки в сторони – вдих, обхопити себе руками – видих. 5 – 6 разів.
  7. В.п. – те ж. Руки до плечей. Обертання рук уперед та назад. По 6 – 8 разів.
  8. В.п. – те ж. Руки на живіт, «дихати животом» 30 – 60 с.
  9. В.п. – те ж. Руки вгору – вдих, нахилитися вперед – видих. Вдих робити через ніс, а більш тривалий видих через рот. 5 – 6 разів.
  10. Ходьба сидячи 20 – 30 с.
  11. В.п. – напівприсід. Руки з м'ячем уперед. Повороти тулуба вправо і вліво. По 4 – 6 разів у кожен бік.
  12. В.п. – те ж. Руки з м'ячем вгору – вдих, руки вниз – видих. 6 – 8 разів.
  13. В.п. – те ж. Обертання рук у плечових суглобах вліво і вправо. По 6 – 8 разів у кожен бік.
  14. Ходьба на місці 30 – 40 с, біг на місці 15 – 30 с. Корисними є дихальні вправи під час ходьби.

## **6.2. Порушення опорно-рухового апарата**

Поставою прийнято називати звичну невимушену позу людини коли вона стоїть. Однак це визначення занадто вузьке: людині насамперед властива певна трудова діяльність, пов'язана з різними рухами та змінами положення тіла. Тому поняття "постави" слід значно розширити, визначаючи її як звичне положення тіла під час спокою чи руху. Постава у повному розумінні тісно пов'язана з формуванням рухових функцій. Постава значною мірою залежить від положення хребта, яке визначається переважно натягуванням м'язів і зв'язок, що його оточують. Якщо м'язи тулуба розвинені рівномірно і тяга згиначів урівноважується тягою розгиначів, то корпус і голова

займають пряме положення.

Формування постави одне з важливих завдань фізичного виховання. Добра постава має не тільки естетичне, але й велике фізіологічне значення. Створюючи найкращі умови для діяльності всього організму, вона забезпечує правильне положення і нормальну діяльність внутрішніх органів, особливо легенів і серця, призводить до найменшої витрати енергії під час роботи, що значно підвищує працездатність.

Найчастіше причиною порушень постави функціонального характеру буває слабкість м'язів тулуба, переважно спини і черевного преса, причому вирішальну роль тут відіграє неоднакове натягування м'язів. Відсутність достатньо міцного природного м'язового корсета у дитини сприяє неправильному утримуванию тіла в просторі. Порушення здатності правильно утримувати тіло у різних позах і при рухах пов'язано із формуванням і закріпленням неправильних статичних і статокінетичних рефлексів, які створюють динамічні стереотипи у центральній нервовій системі, а ті в свою чергу закріплюють відхилення у статиці і динаміці опорно-рухового апарата.

Першим етапом у розвитку так званого звичного сколіозу є функціональні порушення. Якщо їх не коригувати, то вони розвиваються далі, що призводить до структурних викривлень хребта.

Вироблення навиків правильної постави обов'язкове для всіх занять коригуючою гімнастикою. Воно здійснюється протягом усього курсу лікування переважно шляхом вправ у балансуванні (процес збереження рівноваги тіла в динаміці).

Кожне заняття має складатися із розділів: підготовчий розділ (8-12 хвилин) - використовують порядкові вправи та вправи до загального розвитку у різних вихідних положеннях, ходьбу і повільний біг; основний розділ (20-35 хвилин) – використовують коригуючі вправи у вихідних положеннях лежачи і стоячи в упорі на колінах, вправи на гімнастичній стінці і лаві, з м'ячами (волейбольними і набивними), вправи у балансуванні і рухливі ігри; заключний розділ (2-3 хвилини) – використовують повільну ходьбу і вправи дихальні, відтяжні, на розслаблення.

Фізичне навантаження протягом усього заняття необхідно

чітко регулювати із врахуванням індивідуальних особливостей. Навантаження протягом заняття повинно бути приблизно однаковим, два рази поступово збільшуючись, і після підвищених навантажень обов'язково слід застосовувати легкі рухи, які б регулювали роботу серця, легенів.

### **6.3. Ішемічна хвороба серця (ІХС)**

ІХС – це гостре чи хронічне ураження серця, пов'язане із зменшенням чи припиненням постачання крові до міокарда у зв'язку з патологічним процесом у системі венозних (серцевих) артерій.

Діючим методом профілактики ІХС, крім раціонального харчування, є помірні заняття фізкультурою і щоденною ранковою гімнастикою. Не слід захоплюватися підніманням ваги вранці, виконувати тривалі пробіжки (більше години), які викликають сильне стомлення. Необхідне загартовування.

#### ***Зразковий комплекс лікувальної гімнастики при ІХС***

1. В.п. – стоячи над сидінням стільця, руки на поясі. Відвести руки в сторони – вдих; руки на пояс – видих. 4 - 6 разів. Подих рівномірний.
2. В.п. – те ж. Руки вгору - вдих; нахил уперед - видих. 5 - 7 разів.
3. В.п. – стоячи, руки перед грудьми. Відвести руки в сторони – вдих; повернутися у в.п. – видих. 4 - 6 разів.
4. В.п. – стоячи біля стільця. Руки на плечі. Присісти – видих ; встати – вдих. 5 - 7 разів.
5. В.п. – сидячи руки за головою. Зігнути праву ногу - оплеск; повернутися у в. п. Те ж з іншою ногою. 3 -5 разів.
6. В.п. – сидячи на стільці. Присісти перед стільцем; повернутися у в.п. Подих не затримувати. 5 - 7 разів.
7. В.п. – те ж, ноги випрямлені, руки вперед. Зігнути ноги в колінах, руки – на пояс; повернутися у в. п. 4 - 6 разів.
8. В.п. - стоячи. Відвести праву ногу назад, руки нагору – вдих;

- повернутися у в. п. – видих. Те ж з лівої ноги. По 4 - 6 разів.
9. В.п. – стоячи, руки на поясі. Нахили вліво і вправо. По 3 - 5 разів.
  10. В.п. – стоячи, руки перед грудьми. Відвести руки в сторони – вдих; повернутися у в. п. – видих. 4 – 6 разів.
  11. В.п. – стоячи. Відвести праву ногу вперед. Те ж з лівої ноги. По 3 - 5 разів.
  12. В.п. – стоячи, руки вгору. Присісти; повернутися у в. п. 5 - 7 разів. Подих рівномірний.
  13. В.п. – те ж, руки вгору, кисті «у замок». Повороти тулуба. 3 - 5 разів. Подих не затримувати.
  14. В. п. – стоячи. Крок з лівої ноги вперед – руки вгору; повернутися у в. п. Те ж із правої ноги. По 5 - 7 разів.
  15. В.п. – стоячи, руки перед грудьми. Повороти тулуба вліво і вправо з розведенням рук. 4 – 5 разів.
  16. В.п. – стоячи, руки на плечах. По черзі випрямлення рук. 6 – 7 разів.
  17. Ходьба на місці чи по кімнаті – 30 с. Подих рівномірний.

#### **6.4. Кишково-шлункові захворювання**

Розвитку цієї патології сприяють нервово-психічні перенапруги, що викликають порушення функції шлунка та кишечника, нераціональне харчування, паління, зловживання алкоголем, спадкоємна схильність і ряд інших факторів.

Виразкова хвороба шлунка і дванадцятипалої кишки характеризується наявністю скарг на кислу відрижку, печію та нудоту. Основним симптомом недуги є біль у правому підребер'ї, що особливо посилюються навесні і восени. Відзначається також легка збудливість, дратівливість, порушення сну, частіше превалюють процеси порушення з боку кори головного мозку.

Заняття фізкультурою і загартовування проводяться після стадії загострення. Приписано лікувальну фізкультуру, ходьбу, плавання, ходьбу на лижах, загартовування, масаж спини і нижніх кінцівок.

***Зразковий комплекс лікувальної гімнастики при виразковій***

### *хворобі шлунка і дванадцятипалої кишки*

1. В.п. – сидячи на стільці, руки перед грудьми. Повороти убік з розведенням рук. 6 - 8 разів.
2. В.п. – те ж. Почергове випрямлення ніг. 8 – 10 разів.
3. В.п. – те ж. Руки вгору, зігнути ліву ногу в коліні – вдих; повернутися у в. п. – видих. 5 - 7 разів.
4. В.п. – сидячи на стільці. Присід – видих; повернутися у в. п. – вдих. 6 – 8 разів.
5. В.п. – сидячи, кисті рук на колінах. Розвести коліна в сторони – вдих; повернутися у в. п. – видих. 6 - 8 разів.
6. В.п. – сидячи. По черзі згинання ніг у колінному і тазостегновому суглобах. 6 - 8 разів.
7. В.п. – стоячи біля стільця. По черзі випади лівою і правою ногою вперед. 5 - 7 разів.
8. В.п. – те ж. Відвести праву ногу вперед, руки вперед – вдих; повернутися у в. п. – видих. Те ж з лівої ноги. 6 - 8 разів.
9. В.п. – стоячи. Крок з лівої ноги на стілець. Те ж із правої ноги. 5 – 7 разів.
10. В.п. – лежачи. По черзі піднімання правої і лівої ніг вгору. 6 - 8 разів.
11. В.п. – лежачи на правому боці, права рука під головою. Згинання лівої ноги і відведення руки вгору. Те ж - на лівому боці. 6 - 8 разів.
12. В.п. – стоячи в упорі на колінах. Почергове відведення ноги назад і руки вгору. 6 – 8 разів.
13. В.п. – лежачи. По черзі згинання і розгинання ніг. 5 - 7 разів.
14. В.п. – стоячи. Руки вгору – вдих; руки вниз – видих, м'язи розслабити. 4 - 6 разів.
15. В.п. – стоячи, руки на поясі. Нахили вліво і вправо, при цьому одна рука вгору друга вниз. 6 - 8 разів.
16. В.п. – стоячи. Руки вгору - вдих; нахил тулуба уперед – видих. 5 – 7 разів.
17. В.п. – стоячи, руки до плечей. По черзі піднімання рук вгору. 6 – 8 разів.
18. Ходьба на місці чи по кімнаті. Подих рівномірний. 30 – 60 с.

### **6.5. Коліти**



Розрізняють гостре (найчастіше в результаті інфекції) і хронічне запалення слизистої оболонки товстого кишечника (коліти). Чималу роль у виникненні хронічних колітів відіграє тривале неповноцінне харчування. Хронічні коліти можуть протікати з превалюванням спастичних чи атонічних явищ з боку кишечника. У таких випадках корисні заняття фізичними вправами.

### ***Зразковий комплекс лікувальної фізкультури при захворюванні кишечника***

1. Ходьба по кімнаті 30 – 60 с з дихальними вправами.
2. В.п. – лежачи на спині. Піднімання тулуба. 6 – 8 разів. Подих рівномірний.
3. В.п. – те ж. По черзі згинання ніг. 5 – 7 разів кожною ногою.
4. В.п. – те ж. По черзі піднімання ноги вгору. 6 – 8 разів кожною ногою.
5. В.п. – сидячи, руки в упорі позаду. Піднімання й опускання прямих ніг. 5 – 7 разів.
6. В.п. – стоячи в упорі на колінах. Відведення ноги назад з наступним підтягуванням її до живота. Те ж з іншої ноги. 5 – 8 разів кожною ногою.
7. В.п. – лежачи на спині, ноги зігнуті. Повороти ніг вліво і вправо. 6 – 8 разів у кожен бік.
8. В. п. – лежачи на спині, прогнутися, руки позаду. Сісти. Повернутися у в. п. 5 – 7 разів.
9. В. п. – те ж. «Велосипед». 15 – 20 с. Подих вільний.
10. В.п. – сидячи на стільці, упор руками позаду. Глибокий присід уперед; повернутися у в. п. 6 – 8 разів.
11. В.п. – сидячи на стільці нахили тулуба вперед. 5 – 7 разів. При нахилі – видих.
12. В.п. - те ж, тільки руки на поясі. Нахили тулуба вперед. 4 – 6 разів.
13. В.п. – сидячи, руки в сторони. Повороти тулуба вліво і вправо. 5 – 7 разів у кожен бік.
14. В.п. – стоячи біля стільця. Крок лівою ногою – вдих;

- повернутися у в. п. – видих. Те ж з іншої ноги. 6 – 8 разів з кожної ноги.
15. В.п. – лежачи на спині. Прогнутися - вдих; повернутися у в. п. – видих. 5 – 7 разів.
  16. В.п. – лежачи, упор руками позаду – прогнутися. Сісти – прогнутися. 6 – 8 разів.
  17. В.п. – колінно - ліктьове. Підняти таз угору – вдих; повернутися у в. п. – видих. 5 – 8 разів.
  18. В.п. – стоячи, руки на поясі. Нахили тулуба вліво і вправо. 6 – 8 разів у кожен бік.
  19. В.п. – стоячи. Повороти тулуба. 5 – 8 разів у кожен бік.
  20. В.п. – стоячи. Присід. 5 – 8 разів.
  21. В.п. - сидячи на стільці. Нахили тулуба назад і уперед. 5 – 8 разів.
  22. Ходьба по кімнаті - 30 – 60 с.

### ***Зразковий комплекс вестибулярної гімнастики***

*(при хворобі Менйора, арахноїдитах, гіпертонічній хворобі й інших патологіях, пов'язаних з порушенням вестибулярної функції)*

Вихідне положення - лежачи:

1. Руки підняти вгору – вдих, опустити – видих. 3 - 5 разів.
2. Те ж. Стежити очима за рухами рук. 4 – 6 разів.
3. Повільні рухи ногами («ходьба» лежачи). Дихати вільно. 30–40 с.
4. Почергове відведення ніг убік. По 5 – 6 разів. Подих не затримувати.
5. По черзі підняти руку вгору й опустити вниз. Стежити поглядом за рухами рук. По 5 – 7 разів.
6. Підвести ліву руку вгору і зігнути в колінному суглобі праву ногу. Рух руки супроводжувати поглядом. Те ж – іншою рукою і ногою. По 5 - 7 разів.
7. Повороти голови вліво і вправо. По 3 – 5 разів у кожен бік.
8. Руки вперед. Згинання і розгинання в ліктьових суглобах,

стиснути і розтиснути пальці. Поглядом стежити за рухами пальців. 5 – 8 разів.

9. Руки вгору – вдих, вниз – видих. Дихати вільно 30 с.
10. Повороти голови вліво і вправо, підборіддям торкнутися плеча. 5 – 7 разів.
11. Руки вгору – вдих, вниз – видих. Дихати вільно 30 с.

Вихідне положення - сидячи:

1. Голова нахилена вперед. Повільне піднімання і опускання голови. 3 – 5 разів.
2. Руки вперед. Почергове відведення рук у сторони. Поглядом супроводжувати рух рук. По 3 – 5 разів кожною рукою.
3. Повільні повороти голови убік й обертання нею. 5 – 7 разів.

Вихідне положення - напівприсід:

1. Піднятися зі стільця, повернутися на 360 градусів і сісти. Повороти виконувати вліво, потім - вправо. По 3 – 5 разів у кожен бік.
2. Напівприсід біля стільця, відвести руку вправо, супроводжуючи відведення поглядом. Те ж в інший бік. По 5 – 7 разів у кожен бік.
3. Руки вгору, опустити вниз і взятися за сидіння стільця. 5 – 7 разів.
4. Ходьба по прямій, руки вперед (дивитися на кисті рук), ходьба через перешкоди і зигзагоподібно – 1 хв.

Поступово заняття ускладнюються. Включають вправи з м'ячами, гімнастичними палками, біля гімнастичної стінки ( із включенням вправ з поворотом голови, з нахилами тулуба), на гімнастичному щиті з піднятим головним кінцем і навпаки. Ускладнюють і вправи в ходьбі: включають ходьбу по прямій, руки вперед, у сторони, на пояс; з підніманням колін (дивитися на коліно, потім вперед та ін.); із закритими очима (по прямій, зигзагоподібно). Надалі рекомендується гра в настільний теніс, лижні прогулянки й інші спортивні заняття.

***Гімнастика у басейні***

При виконанні вправ у воді на організм людини впливають температурні, механічні і хімічні фактори. Тепла вода діє болезаспокійливо, полегшує виконання вправ. Гімнастика проводиться з лікувальною чи профілактичною метою. Якщо вправи у воді виконуються у сполученні з відпочинком, то температура води –  $35 - 37^{\circ} \text{C}$ . При виконанні вправ у басейні температура води звичайно -  $27,5 - 32^{\circ} \text{C}$ .

Широко використовуються вправи у воді при остеохондрозі хребта, артритах, радикулітах та ін. Однак у гострій стадії травми чи захворювання гімнастичні вправи у воді протипоказані. Навантаження повинні бути оптимальними в зв'язку з віком, статтю і фізичною підготовленістю. Не можна включати в перші заняття складні вправи з високою інтенсивністю, великою кількістю повторювань й амплітудою руху в суглобах.

## **6.6. Остеохондрози**

Малорухомий спосіб життя сучасної людини породив і таке розповсюджене захворювання, як остеохондроз хребта. У результаті порушення місцевого кровообігу в хребтах і міжхребтових дисках відбуваються різні дегенеративно-дистрофічні зміни. Пружне стійке ядро цих дисків, що відіграє роль амортизатора, всихає і сплющується, а його оболонка, що пов'язує два суміжних хребці, виступає за габарити хребта (подібно цементному розчину між двома цеглинами). Поступово процес переродження у фіброзному кільці завершується утворенням щілин, розривів, через які деформоване стійке ядро може випасти, - так утворюється грижа диска. Здавлені нею поруч йдуть нерви і судини, що і є причиною тривалих і болісних відчуттів (у попереку і нижніх кінцівках, що в побуті називають радикулітом чи ішіасом; шиї і руки – залежно від локалізації грижі).

Але ще до випадання деформованого ядра обидва суміжних

хребці через втрату еластичності хрящової прокладки зазнають постійного тертя. Це призводить до їхнього огрубіння, до утворення кісткових розростань по краях хребців, що теж травмують розташовані поруч нерви і викликають біль.

Для лікування остеохондрозу застосовують найрізноманітніші способи і засоби, включаючи хірургічне втручання. Але у всіх випадках обов'язково призначається лікувальна гімнастика. Нижче приводяться два комплекси фізичних вправ, один з яких виконується у приміщенні, а інший – у басейні.

### *Зразковий комплекс лікувальної гімнастики при остеохондрозі хребта*

1. В.п. – стоячи, руки за голову. По черзі піднімання плечей вгору. 4 - 6 разів. Подих рівномірний.
2. В.п. – стоячи, руки вперед. Повороти тулуба вліво – вправо. 5 – 7 разів.
3. В.п. – стоячи руки в сторони. Потім руки на пояс і невеликий нахил тулуба і голови вперед. 4 – 6 разів.
4. В.п. – те ж. Нахил тулуба до правого стегна – видих. В. п. – вдих. Те ж до іншої ноги. 5 – 7 разів.
5. В.п. – стоячи, руки перед грудьми «у замок». Нахили тулуба вліво – вправо. 4 – 6 разів.
6. В.п. – стоячи, руки на поясі. По черзі нахили тулуба вліво – вправо. При цьому одна рука вгору, друга - на пояс. 6 – 8 разів.
7. В.п. – те ж. Плечі вперед, голову вперед – видих; розвернути плечі, голову випрямити – вдих. 6 – 8 разів.
8. В.п. – стоячи, руки позаду « у замок». Прогнутися, зробивши невеликий нахил уперед, руки розслаблені – видих. 4 – 6 разів.
9. В.п. – стоячи, тулуб у нахилі, руки вниз. Прогнутися – руки до плечей, лопатки з'єднати. 4 – 8 разів.
10. В.п. – стоячи, руки на поясі. Зробити невеликий нахил уперед, при цьому плечі і лікті вперед, голову опустити – видих. Прогнутися, випрямити голову – вдих. 5 – 7 разів.
11. Випрямитися – сісти. 8 – 10 разів.

12. В.п. – сидячи, ноги зігнуті в колінах, руки за голову. Повороти тулуба вліво – вправо. По 6 – 8 разів.
13. В.п. – лежачи на животі. Прогнутися, лопатки з'єднати; повернутися у в. п. 8 – 10 разів
14. В.п. – лежачи, руки в сторони. Прогнутися – руки розвести в сторони. 6 – 8 разів.
15. В.п. – лежачи, упор руками – прогнутися; повернутися у в. п. 8 – 10 разів.
16. В.п. – сидячи, руки за голову. Повороти тулуба вліво – вправо, при цьому лівим ліктем дістати ліве коліно, правим - праве. По 6 – 8 разів.
17. В.п. – сидячи. Підняти ноги і торкнутися руками носочків ніг. 4 – 6 разів.
18. В.п. – сидячи. Випрямитися з поворотом уліво. Те ж в інший бік. 4 – 6 разів.
19. В.п. – стоячи на колінах. Прогнутися. 6 – 8 разів.
20. В.п. – стоячи на колінах. Повороти вліво - вправо, торкнутися рукою п'яти. По 4 – 6 разів.
21. В.п. – стоячи на п'ятах. Випрямитися – руки в сторони; повернутися у в. п. 4 – 6 разів.
22. Повороти убік й обертання лівою рукою. Те ж - правою.
23. Піднятися – лягти. 5 – 7 разів.
24. В.п. – стоячи, руки на поясі. Руки вниз – нахил тулуба вперед, голову при цьому опустити. 5 – 7 разів.

### ***Вправи, які виконуються біля стінки (бортика) басейну***

1. Почергове відведення лівої (правої) ноги убік. По 5 – 10 разів кожною ногою.
2. Почергове відведення ноги вперед. По 5 – 10 разів.
3. Колові оберти ноги в тазостегновому суглобі. По 6 – 10 разів.
4. Нахил тулуба вперед – видих, стати прямо – вдих. 5 – 7 разів.
5. Руки вперед «у замок» – повороти тулуба вліво (вправо). По 5 – 10 разів.
6. Руки вперед (стиснути кисті в кулак). Руки до плечей, намагатися з'єднати лопатки позаду. 5 – 10 разів.
7. Руки в сторони. Повороти тулуба вліво – вправо. По 5 - 10

- разів.
8. В.п. – лежачи на гумовій подушці, руками підтримувати гумову подушку, ноги витягнуті. По черзі піднімати ноги вгору. 5 – 10 разів кожно.
  9. В.п. – те ж. Піднімання обох ніг угору. 6 – 10 разів.
  10. В.п. – тримаючись руками за бортик, виконувати вправу «плавання брасом». 20 – 30 с.
  11. В.п. – лежачи на спині, триматись руками за бортик. По черзі піднімати ноги вгору. По 5 – 10 разів.
  12. В.п. – напівприсід біля бортика. Вправи з гумовим бинтом (його необхідно зафіксувати). Виконують вправи для рук, нахили тулуба та ін.
  13. Ходьба напівприсідом у басейні (на мілині). 20 – 30 с.
  14. В.п. – напівприсід, руки на поясі. Нахили тулуба вправо і вліво. По 5 – 10 разів.
  15. В.п. – напівприсід, руки за голову. Повороти тулуба вбік. По 5 – 10 разів.
  16. В.п. - те ж. Руки вперед і по черзі піднімання прямої ноги до рук. По 5 – 10 разів.
  17. Лягти на похилу дошку. Тримаючись руками за бічний край дошки, піднімати по черзі пряму ногу (ліву і праву) вгору. По 5 – 15 разів.
  18. В.п. – те ж. Піднімання обох ніг угору. 5 – 10 разів.

***Вправи при деформуючому артрозі  
(тазостегнового і колінного суглобів)***

1. В.п. – лежачи на животі, триматись руками за бортик. Підтягування по черзі ніг до живота. По 3 – 5 разів.
2. В.п. – те ж. Відведення по черзі ніг убік. По 3 – 5 разів.
3. В.п. – те ж. Колові оберти ніг в колінному суглобі. По 3 – 5 разів у кожен бік.
4. В.п. – лежачи на спині, триматись за бортик руками. По черзі згинання ніг у колінному і тазостегновому суглобах. По 3 – 10 разів.
5. В.п. - сидячи в басейні, упор позаду. Прогнутися,

- повернутися у в.п. 5 – 10 разів.
6. В.п. – сидячи в басейні. Закріпити гумовий еластичний бинт за бортик. Згинання і розгинання рук у ліктьовому і плечовому суглобах. 5 – 15 разів.
  7. В.п. – те ж. Колові оберти рук у плечових суглобах. По 5 – 15 разів уперед – назад.
  8. В.п. – те ж. Повороти тулуба убік. По 5 – 10 разів у кожен бік.
  9. Плавання кролем на грудях і спині.

### **6.7. Артрити (поліартрити)**

Артрит - це один з найчастіших проявів захворювання суглобів. Характерним є ураження слизистих сумок, зв'язок, сухожиль. Деформуючий артроз – хронічне захворювання, що належить до артритів, в основі його лежить дегенеративний процес у суглобі (ушкоджується суглобний хрящ і по краях суглоба з'являється кісткове розростання). Деформуючий артроз частіше зустрічається у спортсменів, людей фізичної праці та в осіб літнього віку внаслідок мікротравматизації, порушення постачання крові до тканин, переохолодження тощо. Уражається звичайно один великий суглоб, найчастіше колінний і тазостегновий. Поступово з'являється невеликий біль і деяка незручність в ураженому суглобі без яких-небудь об'єктивних змін його. Ці симптоми повільно прогресують, функція суглоба погіршується. При виникненні болю відбувається набрякання одного чи декількох суглобів, розвиваються контрактури, атрофуються м'язи і т.д.

З профілактикою і лікувальною метою використовують фізичну культуру (ходьбу, їзду на велосипеді, плавання й ін.) і загартовування. При деформуючому артрозі не слід бігати, стрибати і виконувати інші вправи, що викликають додаткову травматизацію (навантаження) на суглоб. Під час загострення захворювання заняття фізкультурою і загартовуванням не проводяться. Приписано ранкову гігієнічну гімнастику лежачи, сидячи і стоячи. Гарний ефект дає плавання і виконання в басейні (ванні) різних вправ. Приписано самомасаж (масаж) суглобів, розминання м'язів вище і нижче розташованого суглоба. Якщо



немає протипоказань (збоку інших органів), то рекомендується гіпертермічна ванна (38 – 41° С протягом 5 – 10 хв).

### *Зразковий комплекс лікувальної гімнастики при поліартритах*

1. Ходьба на місці по кімнаті 15 – 30 с. Подих рівномірний.
2. В.п. – напівприсід, кисті рук «у замок». Підведення рук угору – вниз. 5 – 7 разів.
3. В.п. – те ж. Руки до плечей - вдих, повернутися у в.п. – видих. 6 – 8 разів.
4. В.п. – напівприсід у нахилі, ліва рука на поясі. Колові оберти руки у плечових суглобах. Те ж з іншою рукою. 6 – 8 разів кожною рукою.
5. В.п. – руки до плечей. Колові оберти рук уперед – назад. 5 – 7 разів.
6. В.п. – напівприсід. Присісти – руки вперед. 4 – 6 разів.
7. В.п. – сидячи. Вправа з гімнастичною палкою. Руки вперед. Повороти тулуба вліво – вправо. 5 – 7 разів у кожен бік.
8. В.п. – сидячи, руки за голову. Повороти тулуба вліво – вправо. 6 – 8 разів.
9. В.п. – сидячи, руки до плечей. Руки вгору – вдих; повернутися у в. п. – видих. 6 – 8 разів у кожен бік.
10. В.п. – напівприсід, руки на поясі. Нахили вліво – вправо. 6 – 8 разів у кожен бік.
11. В.п. - напівприсід, руки опущені. Піднятися на носочки – руки вгору (вдих), повернутися у в. п. – видих. 4 – 6 разів.
12. В.п. – нахил тулуба вперед. Відведення рук у сторони – вдих. Руки схрестити (обхопивши себе) - видих. 5 – 8 разів.
13. В.п. – напівприсід біля стільця. По черзі піднімати коліна. 6 – 8 разів кожною ногою.
14. В.п. - те ж. Присідання. 5 – 7 разів .
15. В.п. – сидячи. По черзі згинання ніг. 6 - 8 разів кожною ногою.
16. В.п. – сидячи, руки опущені. Нахил уліво – права рука за голову. Те ж в інший бік. 5 – 7 разів у кожен бік.
17. В.п. – сидячи. Випрямити ліву ногу в коліні і робити

згинання, розгинання й колові оберти. Те ж іншою ногою. 6 – 8 разів кожною ногою.

18. Ходьба на місці та по кімнаті 15 – 30 с. Подих рівномірний.

### **6.8. Дискінезія жовчних шляхів**

Дане захворювання характеризується стійким функціональним порушенням стану жовчних шляхів, жовчних проток, їхніх сфінктерів, що призводять до застою жовчі. При дискінезії жовчного міхура і жовчних проток відсутні запальні елементи у всіх порціях жовчі, але часто відзначається підвищення відносної щільності і в'язкості її. Непокоять слабкий біль у правому підребер'ї, а також диспептичні явища у вигляді відчуття важкості в животі, гіркоти в роті, відрижки.

#### ***Зразковий комплекс лікувальної гімнастики при дискінезії жовчних шляхів***

1. Ходьба на місці й у русі з високим підніманням стегна – 1-2 хв. Подих вільний.
2. В.п. – напівприсід, руки на поясі. Підняти руки вгору, праву (ліву) ногу відвести убік – вдих. Опустити руки вниз, приставити ногу – видих. 4 - 6 разів.
3. Ходьба присідом - 1 – 2 хв.
4. В.п. – напівприсід, кисті рук до плечей. Підняти руки вгору, відвести ліву (праву) ногу назад, прогнутися – вдих, повернутися у в.п. – видих. 4 – 6 разів.
5. В.п. – напівприсід, руки вгору. Підтягти руками праве (ліве) коліно до живота – видих; повернутися у в.п. – вдих. 6 – 8 разів.
6. В.п. – напівприсід, руки на поясі. Колові оберти тулуба вбік. По 6– 8 разів у кожен бік.
7. Ходьба на місці й у русі. Подих вільний. 1 – 2 хв.
8. В.п. – лежачи на спині. По черзі згинати ліву (праву) ногу в колінному і тазостегновому суглобі і підняти вгору праву руку – вдих. По 6 – 8 разів кожною ногою.
9. В.п. – лежачи, ноги зігнуті в колінних і тазостегнових

- суглобах, руки в сторони. Повороти ніг вліво і вправо. У кожен бік по 6 – 8 разів.
10. В.п. – лежачи, руки уздовж тулуба. Підняти руки вгору – вдих, руки вниз – видих. 5 – 6 разів.
  11. В.п. – лежачи на спині, руки уздовж тулуба, ноги підняти вгору. Діафрагмальний подих («подихати» животом). 4 – 6 разів. Відпочинок - 1 – 2 хв, лежачи на спині.
  12. В.п. – лежачи на лівому боці, ліву руку під голову. Відвести праву ногу назад, а руку вгору – вдих. Опустити руку і підтягти коліно до живота – видих. 4 – 8 разів.
  13. В.п. – стоячи. Руки вгору – вдих; присід, обхопивши коліна, - видих. 4 – 8 разів.
  14. Ходьба – 1 – 2 хв. Подих вільний.

## **6.9. Нирково-кам'яна хвороба**

При цьому захворюванні відбувається відкладення конкрементів у ниркових баліях і у верхніх відділах сечовивідних шляхів. Утворення каменів може бути одно- і двобічним. Основні типи конкрементів – урати, оксалати, фосфати та ін. Нерідко вони бувають комбінованими, тобто складаються з двох чи трьох згаданих солей. Зрідка спостерігаються органічні камені, що складаються з холестерину чи сульфінамідних сполучень.

Значну роль у виникненні цієї хвороби відіграють інфекції сечовивідних шляхів, а також розлад різних видів обміну, порушення нервової й ендокринної регуляції, розлад спорожнювання розташованих нижче сечових шляхів та інше.

Хвороба може протікати приховано і конкременти в сечовивідних шляхах виявляються тільки при випадковому рентгенологічному дослідженні. В інших випадках відзначаються болі в попереку „тупого” характеру, що можуть бути спровоковані надлишковим фізичних навантажень, підніманням ваги і т.п.

Одним з моментів профілактики є фізкультура, загартовування і дієта. Рекомендується ранкова гігієнічна гімнастика, вправи зі скакалкою, комплекси для зміцнення м'язів живота і спини, а також їзда на велосипеді, тривалі прогулянки

пішки, сауна (лазня), вібраційний масаж у ділянці попереку, гіпертермічні ванни (38 – 41° С тривалістю 5 – 10 хв).

### **6.10. Бронхіальна астма**

Належить до алергійних захворювань, основний прояв – напад задишки, обумовлений порушенням прохідності бронхів. Захворювання нерідко починається приступоподібним кашлем, що супроводжується задишкою з відходженням дуже малої кількості склоподібного мокротиння (астматичний бронхіт, передастма). Для бронхіальної астми характерна поява легких, середніх, важких нападів задишки. Протікання захворювання циклічне: фаза загострення змінюється, як правило, ремісією.

Заняття фізкультурою, лікувальною гімнастикою проводиться в період ремісії. Залежно від протікання захворювання включають дозовану ходьбу, прогулянки на лижах, їзду на велосипеді та ін. Приписано сауну (лазня), масаж грудної клітини, дихальної мускулатури, м'язів спини тощо.

#### ***Зразковий комплекс лікувальної гімнастики при бронхіальній астмі***

1. В.п. - лежачи на спині, руки на грудній клітині. На висоті видиху здавити грудну клітку руками. 5 – 7 разів.
2. В.п. – лежачи. По черзі згинання ніг. Видих зробити повільно. – 5 разів.
3. В.п. – лежачи. Руки в сторони – вдих, обхопити себе - видих. 3 – 6 разів.
4. В.п. - сидячи. Згинання ніг – вдих, випрямлення – видих. 4 – 6 разів. Звернути увагу на видих.
5. В.п. – сидячи, руки в сторони. Повороти тулуба вліво - вправо. 5 – 7 разів.
6. В.п. – сидячи. Руки вгору – вдих, нахил тулуба уперед – видих. 4 – 6 разів. Звернути увагу на видих.
7. В.п. – сидячи, ноги зігнуті, руки на поясі. По черзі випрямлення ніг і рук. 5 – 7 разів.
8. В.п. – сидячи, ноги зігнуті, руки на колінах. Відведення

- плечей назад – вдих; нахил уперед, плечі опущені – видих. 4 – 6 разів.
9. В.п. – напівприсід. Нахили тулуба вліво – вправо. 5 – 7 разів.
  10. В.п. – напівприсід. По черзі відведення ніг назад. 6 – 8 разів.
  11. В.п. – напівприсід. Руки вгору – вдих, нахил тулуба, руки опущені – видих. 3 – 6 разів. Акцент на видих.
  12. В.п. – напівприсід, руки «в замок». Оберти тулуба. 5 – 7 разів.
  13. В.п. – напівприсід. По черзі відведення ніг і рук. 5 – 7 разів. Подих вільний.
  14. В.п. – напівприсід. Відведення рук і плечей назад – вдих, опустити голову і плечі – видих. 4 – 6 разів
  15. В.п. – руки в сторони. Нахили вперед, руки схрестити – видих. 3 – 5 разів.
  16. В.п. – сидячи, руки до плечей. Відвести лікті назад – вдих, нахил уперед, лікті торкаються грудної клітини – видих. 4 – 6 разів.
  17. В.п. – руки на пояс. Нахили вліво – вправо. 5 – 7 разів.
  18. В.п. - напівприсід. Прогнутися – вдих, нахил уперед, руки розслаблені – видих. 3 – 6 разів.
  19. Ходьба по кімнаті та на місці 30 – 60 с.

## **6.11. Гіпертонічна хвороба**

В основі захворювання лежить функціональне звуження артеріол. Це обумовлено посиленням тону гладкої мускулатури артеріальних стінок. Гіпертонічна хвороба є хронічним захворюванням. Головний симптом – високий артеріальний тиск, з періодичними підйомами, що супроводжується іноді суб'єктивними відчуттями, пов'язаними з швидкоперехідним церебральним (головним) ангіоспазмом (судинним спазмом).

### *при гіпертонічній хворобі*

1. В.п. – сидячи на стільці, руки на поясі. Руки в сторони; повернутися у в.п. 4 – 6 разів. Подих рівномірний.
2. В.п. – те ж. Руки вперед, випрямити праву ногу; повернутися у в.п. Те ж з лівої ноги. 3 – 5 разів.
3. В.п. – сидячи, руки до плечей. Нахил уперед – видих; повернутися у в.п. – вдих. 4 – 6 разів.
4. В.п. – те ж. Встати, руки в сторони – вдих; сісти – видих. 3 – 5 разів.
5. В.п. – сидячи. Зігнути праву ногу, обхопивши її руками; повернутися у в.п. Те ж з лівою ногою. 3 – 5 разів.
6. В.п. – напівприсід біля стільця. По черзі відведення ніг уперед. 5 – 7 разів.
7. В.п. – те ж. Нахили тулуба вправо – вліво. 5 – 7 разів.
8. В.п. – те ж. По черзі відведення ніг і рук убік. 5 – 7 разів.
9. В.п. – те ж. По черзі згинання ніг у колінному і тазостегновому суглобах. По 4 – 6 разів кожною ногою.
10. В.п. – стоячи. Крок лівою ногою на стілець; повернутися у в.п. Те ж із правої ноги. По 5 – 7 разів.
11. В.п. – стоячи. Руки вгору – вдих, нахил уперед; руки опустити – видих. 4 – 6 разів. Подих рівномірний.
12. В.п. – те ж. Вправа з гімнастичною палкою. Руки вгору – вдих; руки вниз – видих. 5 – 7 разів.
13. В.п. – напівприсід, руки перед грудьми. Повороти тулуба вліво – вправо. 4 – 6 разів.
14. В.п. – напівприсід. Присісти – руки вперед; повернутися у в.п. 5 – 7 разів.
15. Ходьба з високим підніманням стегна. Подих рівномірний. 30 – 60с
16. В.п. – напівприсід. Почергове відведення ніг вперед і рук угору. Руки вгору – вдих; руки вниз – видих. 4 – 6 разів.
17. В.п. – напівприсід, руки до плечей. Відвести ногу назад, руки вагору – вдих; повернутися у в.п. – видих. 5 – 7 разів.
18. В.п. – стоячи, руки вгору «у замок». Оберти тулуба. 4 – 8 разів.
19. В.п. –напівприсід, руки перед грудьми. Відведення рук у

- сторони. 5 –7 разів.
20. В.п. – стоячи. Ходьба з високим підніманням стегна. 30 с.
  21. В.п. - напівприсід. Руки вгору, праву ногу відвести назад – вдих; повернутися у в.п. – видих. Те ж - лівою ногою. 6 – 8 разів.
  22. Ходьба по кімнаті – 30-60 с. Подих рівномірний.

### **6.12. Гіпотонічна хвороба**

Судинна гіпотонія розвивається в результаті зниження тонусу середніх і дрібних артерій; обумовлена порушеннями функцій апарата, який регулює тонус.

При гіпотонічній хворобі можуть спостерігатися часті запаморочення, швидка стомлюваність, легка збудливість серцевої діяльності, іноді біль у ділянці серця і т.п. Артеріальний тиск знижений до 80/40 мм рт. ст. Іноді настає період різкого погіршення (кризи), при якому підсилюється загальна слабкість, запаморочення, більш виражена стомлюваність.

При гіпотонічній хворобі приписані заняття фізкультурою (ходьба, біг підтюпцем, лижні прогулянки, ігри та ін.), щоденна ранкова гігієнічна гімнастика, яка включає вправи в ізометричному режимі, з гантелями, гумовим еластичним бинтом, та процедури для загартовування.

## **7. ПРОФІЛАКТИКА І КОРЕКЦІЯ ОСНОВНИХ ВІДХИЛЕНЬ У СТАНІ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ**

У підлітковому віці відбувається інтенсивний розвиток організму, який дуже реагує як на несприятливі для здоров'я фактори, так і на сприятливі (зокрема на заняття оздоровчою фізкультурою).

Регулярні заняття фізичними вправами в поєднанні з чітким дотриманням режиму дня є надійним профілактичним засобом проти травм і багатьох захворювань (особливо серцево-судинної системи, опорно-рухового апарата й ін.), сприяють мобілізації життєвоважливих функцій організму, рухових здібностей

(витривалості, сили, гнучкості, спритності, швидкості), вихованню таких якостей, як сила волі, енергійність, зібраність, впевненість у собі.

Правильно організований руховий режим студентів не лише поліпшує їхній фізичний розвиток, але і сприяє підвищенню їхньої успішності у вузі.

## **7.1. Порушення постави**

Фізичні вправи є діючим способом попередження порушень постави: сутулості, асиметрії пліч і лопаток (захворювань хребта, викликаних слабкістю м'язів спини і тривалим перебуванням тіла у фізіологічно незручних положеннях).

Слабкість м'язів спини, неправильна постава сприяють ранній появі остеохондрозу, несприятливому положенню внутрішніх органів грудної і черевної порожнини (зі зниженням їхньої функції). У студентів з порушенням постави, як правило, послаблені: опорно-руховий апарат і м'язи, нееластичні зв'язки, знижені амортизаційні здібності нижніх кінцівок і, що особливо важливо, хребта. У таких студентів дуже високий ступінь ризику одержати важкі травми (переломи кінцівок, тіл хребців і інших частин тіла) при стрибках у довжину, висоту, виконанні вправ на спортивних снарядах, заняттях боротьбою і т.д.

При правильній поставі хребет має фізіологічні вигини у вигляді шийного і поперекового лордозу (вигин вперед) і кіфозу (вигин назад) у грудному і крижовому відділах. Ці вигини видно при огляді збоку. При огляді зі спини хребет у нормі повинен бути прямим. Навіть непомітні його викривлення варто розцінювати як відхилення від норми.

Студентам з вираженим порушенням постави не рекомендується займатися тими видами спорту, що сприяють великому навантаженню на хребет: важкою атлетикою, стрибками у висоту і довжину, з трампліна і з вишки у воду, акробатикою і т.д.

Додаткові навантаження, пов'язані із сидінням на уроці,



рекомендується чергувати з інтенсивними фізкультхвилинками: спеціальними вправами для м'язів спини, черевного преса, плечового пояса, кінцівок. Тривалість виконання вправи - 1-3 хв.

***Зразковий зміст заняття лікувальної гімнастики  
для студентів зі сколіозом (компенсована форма)***

**ПІДГОТОВЧА ЧАСТИНА**

1. Ходьба з рухами руками; ходьба на носках.
2. Підняти руки вгору – вдих, опустити - видих. Темп повільний. Повторити 3-4 рази.
3. В.п. - напівприсід, руки на поясі. Згинаючи ногу, підтягти її до живота; повернутися у в.п. По 3-4 рази кожною ногою.
4. В.п. - напівприсід, в опущених руках гімнастична палка. Підняти палку вгору – вдих, опустити - видих. Повторити 4-5 разів.
5. В.п. - напівприсід, палка на лопатках. Нахилити тулуб уперед (спина пряма) – видих, повернутися у в.п. - вдих.
6. В.п. - напівприсід, палка в опущених руках. Присісти, руки з палкою уперед; повернутися у в.п. (спина пряма). Подих довільний. Повторити 4-5 разів.
7. В.п. - напівприсід, руки перед грудьми. Розвести руки в сторони (долонями вгору) – вдих, повернутися у в.п. - видих. Повторити 3-4 рази.

**ЗАГАЛЬНА ЧАСТИНА**

8. В.п. - напівприсід обличчям до гімнастичної стінки, взявшись руками за рейку на рівні плечей (рука з опуклого боку викривлення розташовується на одну поперечину нижче). Глибоко присісти; повернутися у в.п. Повторити 3-5 разів.
9. В.п. - лежачи на спині (на похилій площині), взятись руками за рейку гімнастичної стінки. Підтягувати зігнуті в колінних суглобах ноги до живота - видих; випрямити ноги - вдих. Повторити 3-4 рази.
10. В.п. - лежачи на животі (на похилій площині), взятись

- руками за край гімнастичної лавки. По черзі піднімати ноги вгору. По 2-4 рази кожною ногою.
11. В.п. - лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах, руки уздовж тулуба (долонями вниз). Піднімати таз, спираючись на долоні, плечі і стопи - вдих; повернутися у в.п. - видих. Повторити 3-5 разів.
  12. В.п. - те ж. Рухи зігнутими ногами, як при їзді на велосипеді. Повторити 10-12 разів.
  13. В.п. - лежачи на боці, підкласти ватяний валик під опуклу частину грудної клітини, ноги розведені. Підняти вгору руку з увігнутого боку викривлення хребта - вдих; опустити - видих. Повторити 3-5 разів.
  14. В.п. - лежачи на животі, рука з увігнутого боку викривлення витягнута вгору. Підняти тулуб - вдих; повернутися у в.п. - видих. Повторити 3-4 рази.
  15. В.п. - лежачи на животі, руки на поясі. Відведення ноги з опуклого боку викривлення ( поперековий сколіоз) убік і одночасне витягування руки з увігнутого боку викривлення (грудний сколіоз) угору - вдих; повернутися у в.п. - видих. Повторити 4-5 разів.
  16. В.п. - лежачи на животі, нога з опуклого боку викривлення відведена убік, руки на потилиці. Відвести лікті назад, злегка прогнувши хребет, - вдих; повернутися у в.п. - видих. Повторити 3-5 разів.
  17. В.п. - лежачи на животі, руки вгору. Напружити всі м'язи тіла, витягуючи носки ніг і руки якомога більше, - вдих; розслабити м'язи - видих. Повторити 3-5 разів.
  18. В.п. - лежачи на боці (опуклість викривлення хребта в поперековому чи попереково-грудному відділі направлена вгору). Підняти одну або обидві ноги вгору - вдих; повернутися у в.п. - видих. Повторити 3-4 рази.
  19. В.п. - стоячи на колінах біля гімнастичної стінки, триматись руками за другу або третю рейку знизу. Прогинати тулуб назад ( до випрямлення рук); повернутися у в.п. Повторити 3-4 рази.
  20. В.п. – упор стоячи на колінах і руках. Піднімати руку (з

увігнутого боку викривлення в грудному відділі) вгору з одночасним відведенням ноги (з увігнутого боку викривлення в поперековому відділі) назад; повернутися у в.п. Повторити 3-5 разів.

21. В.п. - напівприсід, руки на поясі, на голові м'яч ( на ватно-марлевому бублику). Напівприсідання, розводити руки в сторони. Повторити 4-5 разів.
22. В.п. – Ходьба напівприсідом, руки в сторони, на голові медицинбол (вагою 1 кг) чи волейбольний м'яч. Ходьба на носках.

### ЗАКЛЮЧНА ЧАСТИНА (групові вправи)

23. Ходьба у напівприсіді по колу, взявшись за руки. Піднімати руки вгору з одночасним підніманням на носки. При підніманні рук - вдих; при опусканні - видих. Повторити 4 - 5 разів.
24. Ходьба напівприсідом по колу, взявшись за руки. Присідання (спина пряма). Повторити 3 - 4 рази.
25. В.п. - напівприсід, руки до плечей. Підняти руки вгору - вдих; повернутися у в.п. - видих. Повторити 3 - 4 рази.

Викладачі і батьки повинні стежити за тим, щоб студенти не горбилися, не опускали голову, намагалися тримати спину прямо, щоб не випирали лопатки. Правильну поставу необхідно зберігати і сидячи за столом ( під час їжі, виконання домашніх завдань), при ходьбі і при виконанні фізичних вправ.

Підліткам з порушеннями постави корисно спати на рівному і твердому ліжку на спині чи на животі ( але не на боці!). Відпочивати протягом дня (особливо після фізичного навантаження) корисно лежачи, а не сидячи, щоб не створювати додаткові навантаження на хребет. Дуже корисно для корекції порушень постави оздоровче плавання стилем брас на спині.

## 7.2. Плоскостопість

На формування неправильної постави дуже впливає стан нижніх кінцівок, зокрема плоскостопість. Сплющення зводу стопи (подовжнього чи поперечного) викликає хворобливі симптоми: швидку стомлюваність і біль у ногах при ходьбі і стоянні. Плоскостопість зустрічається у студентів надзвичайно часто. Для попередження розвитку плоскостопості треба дотримуватися таких профілактичних заходів:

1) не носити занадто тісне взуття, взуття на високих підборах чи на плоскій підшві. Оптимальна висота підбора - не більше 3-4 см;

2) для зменшення деформації зводу стопи користуватися супінаторами, постійно виконувати вправи, що коригують, зміцнюють м'язи стопи і гомілки;

3) виконувати загальнорозвиваючі вправи, вправи для нижніх кінцівок (дозована ходьба, біг, присідання, вправи для зміцнення м'язів стопи) і додатково спеціальні вправи (ходьба босоніж по скошеній траві, гальці).

### ***Зразковий комплекс вправ для профілактики і корекції початкових форм плоскостопості***

1. В.п. - сидячи на гімнастичній лавці (або на стільці), одна нога витягнута вперед. Поворот стопи всередину з відтягуванням носка. По 10 разів кожною ногою.
2. Те ж у положенні напівприсід.
3. В.п. - напівприсід на зовнішньому боці стопи. Піднятися на носки; повернутися у в.п. Повторити 6-8 разів.
4. В.п. - те ж. Присідання. Повторити 6-8 разів.
5. В.п. - напівприсід, руки на поясі. Ходьба на зовнішньому боці стопи. 30-60 с.
6. В.п. - те ж. Підняти пальці ніг угору; повернутися у в.п. Повторити 10-15 разів.
7. В.п. – напівприсід, носки разом, п'яти нарізно. Піднятися на носки; повернутися у в.п. Повторити 10 разів.
8. В.п. - напівприсід, ноги нарізно (стопи паралельні), руки в

- сторони. Присісти з опорою на всю стопу; повернутися у в.п. Повторити 6-8 разів.
9. В.п. - напівприсід, права (ліва) нога перед носком лівої (правої) — «слід у слід». Піднятися на носки; повернутися у в.п. Повторити 8-10 разів.
  10. В.п. - напівприсід на носках (стопи рівнобічні), руки на пояс. „Погойдуватися” в гомілковостопних суглобах, піднімаючись на носки й опускаючись на всю стопу. Повторити 8-10 разів.
  11. В.п. - напівприсід на носках. Розгорнути п'яти назовні; повернутися у в.п. Повторити 8-10 разів.
  12. В.п. - напівприсід, стопи паралельно ( на відстані долоні одна від одної). Згинаючи пальці, піднімати внутрішні боки стоп. Повторити 8-10 разів.
  13. В.п. - напівприсід, стопи повернути усередину. Піднятися на носки, повільно зігнути і випрямити ноги у колінах; повернутися у в.п. Повторити 6-8 разів.
  14. В.п. – упор, стоячи на колінах. Пересування невеликими кроками вперед. 30-40 с. Те ж стрибками («зайчик»).
  15. В.п. - напівприсід на нижній рейці гімнастичної стінки; стиск руками рейки на рівні плечей. Захоплюючи рейку пальцями і повертаючи стопи усередину, лазіння нагору.
  16. Ходьба напівприсідом 30-40 с.
  17. В.п. - напівприсід, піднявши ліву (праву) ногу. Розгинання і згинання стопи (відтягнути носок униз, носок на себе). По 10-12 разів кожною ногою. Вправа виконується у швидкому темпі.
  18. В.п. – те ж. Повороти стопи назовні й усередину. По 4-6 разів кожною ногою.
  19. В.п. – те ж. Колові оберти стопою за годинниковою і проти годинникової стрілки. По 4-6 разів у кожен бік.
  20. В.п. - напівприсід, під кожною стопою тенісний м'яч. Перекочування м'яча пальцями ніг до п'яти, не піднімаючи її.
  21. В.п. - напівприсід, поклавши на підлогу ( біля ніг ) дві гімнастичні булави так, щоб голівки їх майже стикалися, а підошви були направлені у різні боки. Захопити пальцями кожної ноги шийку булави і підняти її, не відриваючи

- підшви стіп від підлоги.
22. Ходьба на носках у напівприсіді (носки повернуті усередину).
  23. Ходьба по рейці гімнастичної стінки (з опором на підшви стіп), тримаючись руками за рейку на рівні грудей.
  24. Ходьба по медичних болах, що лежать на підлозі.
  25. Ходьба «гусячим» кроком.
  26. Ходьба на носках (спиною вперед) угору по похилій площині. Варіант похилої площини: гімнастична лавка встановлюється на гімнастичну стінку під кутом 10-15 градусів.
  27. Ходьба вниз по похилій площині.
  28. Захопивши пальцями ніг олівець або паличку, ходьба протягом 30-40 с.

### **7.3. Гінекологічні захворювання**

Застосування фізичних вправ при лікуванні гінекологічних хворих обумовлено характером і ступенем морфологічних змін і функціональних розладів, віковими особливостями, фізичним розвитком і адаптацією до виконання фізичних вправ.

Лікувальна гімнастика сприяє поліпшенню крово- та лімфообігу і зменшенню венозного застою в порожнині малого таза, розсмоктуванню ексудату й інфільтрату, евакуації продуктів розпаду з вогнищ запалення. Ці явища відбуваються на тлі підвищення загального тонуусу організму, оксигенації крові і поліпшення окислювально-відновних процесів.

#### ***Зразковий комплекс лікувальної гімнастики при гінекологічних захворюваннях***

1. В.п. – упор на колінах і руках. Почергове відведення ніг назад. 5 – 8 разів.
2. В.п. – сидячи, ноги нарізно. Нахили тулуба до правої і лівої ноги. 5 – 7 разів.
3. В.п. – сидячи. Прогнутися, сісти. 4 – 6 разів.
4. В.п. – лежачи на спині, ноги зігнуті. Розведення і зведення ніг.

- 6 – 8 разів.
5. В.п. – лежачи на животі. Почергове підведення ніг угору. 5 – 7 разів.
  6. В.п. – лежачи на спині. Сісти – лягти. 5 – 8 разів.
  7. В.п. – сидячи, руки перед грудьми. Повороти тулуба вліво – вправо. По 5 – 8 разів.
  8. В.п. – лежачи. Піднімання ніг. 8 – 10 разів.
  9. В.п. – те ж. Розведення вбік стіп і кистей рук. 6 – 8 разів.
  10. В.п. – лежачи. Сісти, обхопивши руками коліна, повернутися у в.п. 6 – 8 разів.
  11. В.п. – сидячи. Нахили тулуба вліво – вправо. По 8 – 10 разів.
  12. В.п. – сидячи, руки позаду. Прогнутися – вдих, нахилитися вперед, руки розслабити – видих. 6 – 8 разів.
  13. В.п. – сидячи біля стільця. Відведення правої ноги убік. Те ж - з лівою ногою. По 6 – 8 разів.
  14. В.п. – лежачи. «Велосипед». 10 – 15 с.
  15. В.п. – упор на ліктях, ноги прямі. Стати на коліна, повернутися у в. п. 5 – 8 разів.
  16. В.п. – те ж. Лягти на живіт, повернутися у в.п. 6 – 8 разів.
  17. В.п. – сидячи, руки на колінах. Відвести коліна убік. Повернутися у в.п. 8 – 10 разів.

#### **7.4. Лікувальна гімнастика при вагітності**

Фізичні вправи благотворно впливають як на протікання вагітності, так і на передпологовий і післяпологовий період. Під час вагітності відбувається перебудова організму, що іноді супроводжується явищами раннього токсикозу, який виявляється нудотою, блювотою, запамороченням, зміною смаку, втратою апетиту. Ці явища значно менше бувають виражені при систематичних заняттях фізичними вправами, тому що дозоване фізичне навантаження сприятливо впливає на вегетативну нервову систему. Вправи підвищують загальну працездатність, викликають бадьорість, життєрадісність, поліпшують сон і апетит, що значно допомагає відновити втрачену рівновагу між різними органами і системами.

Під час вагітності віддають перевагу прогулянкам,

самомасажу, гімнастичним вправам. Заняття спортом небажані, тому що вони призводять до гіпоксії плода, значних навантажень преса, промежини, спини. Можна виконувати тільки вправи на розслаблення. Використовуються усі вихідні положення, але переважно – положення лежачи (особливо гімнастика для м'язів промежини, черевного преса, спини, ніг, дихальні вправи й ін.). Динамічні вправи необхідно сполучити з дихальними вправами на розслаблення.

У кінці занять гімнастикою вагітна жінка повинна:

1) опанувати своє дихання, що необхідно для правильного проведення пологів, тому що вміння робити глибокий вдих, затримувати подих за сигналом акушера не тільки полегшує протікання пологового акту, але і є профілактикою можливих розривів промежини, а активізація дихальної функції поліпшує окислювально-відновні процеси, що благотворно впливає на розвиток плода;

2) зміцнити м'язи черевного преса і тазового дна, що необхідно не тільки для сприятливого протікання пологового акту, але і для попередження післяпологових ускладнень, до яких належать ослаблення черевної стінки, опускання внутрішніх органів та ін.;

3) збільшити рухливість крижових сплетінь і тазостегнових суглобів, що допомагає провести пологовий акт;

4) зміцнити мускулатуру тіла, особливо м'язи черевного преса, тазового дна, спини, що несуть найбільше навантаження під час вагітності і пологів.

Усі жінки з нормально протікаючою вагітністю повинні займатися фізичними вправами: ходити, робити гімнастику, приймати контрастний душ і інші процедури, що загартовують. Контроль за заняттями, їхньою динамікою здійснює лікар жіночої консультації і лікар лікувальної фізкультури.

Зі збільшенням терміну вагітності змінюється реакція жінки на фізичне навантаження, а тому необхідно видозмінювати комплекси гімнастичних вправ.

Під час вагітності, починаючи з 12-го тижня, відзначається



підвищення венозного тиску в нижніх кінцівках. Це пов'язано з поступовим тиском зростаючої матки на вени таза, що ускладнює відтік крові з нижніх кінцівок. З цим же пов'язують появу набряків на ногах у жінок у більш пізні терміни вагітності, а в деяких починається розширення вен. У таких випадках необхідно включати вправи для нижніх кінцівок у вихідному положенні лежачи, деякі з них виконуються з трохи піднятими ногами; проводиться також масаж спини, попереку і ніг, приймається холодний душ. Вагітність поділяють на періоди, з урахуванням фізіологічних змін, що відбуваються в організмі вагітної жінки, хоча між ними і немає різких меж.

#### ***7.4.1. Перший період вагітності (до 16 тижнів)***

Даний період характеризується складною перебудовою організму в зв'язку з зачаттям, тому необхідна обережність у підборі вправ, дозуванні й застосуванні вправ, що підвищують внутрішньочерепний тиск. Рекомендуються вправи для тренування м'язів живота і промежини, дихальна гімнастика. Не слід включати стрибки, підскоки, треба уникати натуги й ін., що викликають різке підвищення внутрішньочерепного тиску, струс тулуба.

В основному розділі виконують вправи з вихідного положення сидячи, лежачи на спині і на боці. На закінчення - вправи на розслаблення, дихальна гімнастика. Тривалість занять – 15 – 25 хв, два рази на день.

#### ***Зразковий комплекс лікувальної гімнастики при вагітності до 16 тижнів***

1. В.п. – напівприсід. Повороти тулуба вліво – вправо. По 6 – 8 разів.
2. В.п. – те ж. Почергове відведення ноги назад, руки вгору – вдих, руки вниз – видих. По 4 – 6 разів.
3. В.п. – те ж. Руки вгору – вдих, нахил уперед – видих. 3 – 6 разів.
4. В.п. – те ж. Прогнутися, руки відвести назад – вдих, руки вперед, випрямитися – видих. 4 – 6 разів.
5. В.п. – те ж. Нахили тулуба вліво – вправо. По 6 – 8 разів.

6. В.п. –стоячи, руки за голову. Нахили тулуба вперед, руки випрямити, повернутися у в.п. 4 – 6 разів.
7. В.п. – присідання. 5 – 7 разів.
8. В.п. – напівприсід, руки на поясі. Крок убік – уперед. По черзі правою і лівою ногою. По 5 – 7 разів.
9. В.п. – напівприсід, руки вгору «у замок». Нахили тулуба вліво – вправо. По 6 – 8 разів.
10. В.п. – напівприсід біля стільця. По черзі відведення ноги і руки убік. По 4 – 6 разів.
11. В.п. – те ж. Почергове відведення ніг назад. По 6 – 8 разів.
12. В.п. – те ж. Почергове згинання ніг. По 6 – 8 разів.
13. В.п. – те ж. Почергове відведення зігнутої ноги убік. По 6 - 8 разів.
14. В.п. – сидячи. Нахили вперед. 3 – 5 разів.
15. В.п. – лежачи. Почергове відведення прямих ніг. По 4 – 6 разів.
16. В.п. – сидячи. Повороти вбік. По 5 – 7 разів.
17. Ходьба на місці. 20 – 30 с.

#### ***7.4.2. Другий період вагітності (17 – 31 тиждень)***

У цей період особлива увага приділяється вправам для тренування черевних м'язів, спини, тазового дна, збільшення рухливості в суглобах таза, хребті.

Вправи виконуються з вихідних положень сидячи, стоячи, лежачи на спині, боку. У комплекс включають динамічні, дихальні і вправи на розслаблення м'язів, виконувани кілька разів на день, після них приймають контрастний душ. Тривалість занять – 15-35 хв.

#### ***Зразковий комплекс лікувальної гімнастики при вагітності (17 – 31 тиждень)***

1. Ходьба на місці. 30 –60 с.
2. В.п. – напівприсід. Повороти тулуба вбік. По 5 –6 разів.
3. В.п. – те ж. Нахили тулуба вбік. 4 –6 разів.
4. В.п. – те ж. Нахили тулуба до правої і лівої ноги. По 3 – 5 разів.
5. В.п. – напівприсід, руки до пліч. Колові оберти руками. 4 –

- 8 разів.
6. В.п. – те ж. Крок уліво (вправо ), поперемінно. По 4 – 6 разів.
  7. В.п. – напівприсід, руки на поясі. Присідання – видих. 4 – 8 разів.
  8. В.п. – напівприсід. Руки вгору ( на 2 рахунки) і вниз. 3 – 6 разів.
  9. В. п. – лежачи на боці. Почергове підведення ноги вгору – вдих; повернутися у в.п. – видих. По 4 – 6 разів.
  10. В.п. – лежачи. «Велосипед». 5 – 10 разів.
  11. В.п. – лежачи, ноги зігнуті. Повороти ніг уліво – вправо. По 6 – 8 разів.
  12. В. п. – упор, стоячи на колінах. По черзі підвести ногу і руку вгору. По 4 – 6 разів.
  13. В.п. – лежачи, ноги зігнуті. Підняти таз угору. 3 – 5 разів.
  14. В.п. – лежачи. Підняти по черзі праву і ліву ногу. По 5 – 6 разів.
  15. В.п. – сидячи. Нахили тулуба вперед. 4 – 6 разів.
  16. В.п. – сидячи. Підняти ноги, руки в сторони. 5 – 7 разів.

### ***7.4.3. Третій період вагітності (32 – 40 тижнів)***

У цьому періоді у зв'язку зі збільшенням матки змінюється положення органів черевної порожнини, що ускладнює їхню функцію: обмежується рухливість діафрагми, ускладнюється дихання, з'являється схильність до запорів.

У деяких жінок відзначаються явища пізнього токсикозу, набряклість нижніх кінцівок. Унаслідок ускладнення крово – і лімфообігу легко виникають застійні явища.

Усе це виключає виконання в даному періоді вправ, пов'язаних з натугою, затримкою подиху, тривалою статичною напругою і т.д.

У цьому періоді рекомендується масаж спини, попереку і нижніх кінцівок, прохолодний душ для нижніх кінцівок. Вправи повинні сприяти зменшенню застійних явищ, розслабленню м'язів нижніх кінцівок. Необхідні заняття дихальною гімнастикою і вправами, що поліпшують рухливість крижових сплетінь. Тривалість занять - 15 – 35 хв.

Комплекс гімнастичних вправ бажано виконувати під

музику. Після його завершення необхідно прийняти душ або зробити обтирання.

### ***Зразковий комплекс лікувальної гімнастики при вагітності (32 – 40 тижнів)***

1. Ходьба на місці. 30 – 40 с.
2. В.п. – те ж. Крок уперед – убік. По черзі. По 5 – 6 разів.
3. В.п. – те ж. Почергове відведення ноги вперед, руки убік. По 4 – 6 разів.
4. В.п. – лежачи, ноги зігнуті в колінах. Розвести ноги убік і звести. 6 – 8 разів.
5. В.п. – лежачи, ноги зігнуті. Підняти таз. 4 – 6 разів.
6. В.п. – лежачи на боці. Почергове відведення ніг убік. По 6 – 8 разів.
7. В.п. – сидячи. Зігнути ноги, випрямити. 6 – 8 разів.
8. Ходьба напівприсідом. 15 – 30 с.
9. Ходьба на місці. 20 – 30 с.

## **8. ОЦІНЮВАННЯ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ Й ОСНОВНИХ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ**

При призначенні ЛФК необхідно провести всебічне клінічне обстеження перед початком курсу і після закінчення його, а при необхідності - і всередині курсу з використанням методів функціональної діагностики, за показниками біохімічних аналізів, що характеризують стан серцево-судинної, дихальної, травної, нервової систем і опорно-рухового апарата. Лікарі визначають вибір методів обстеження з урахуванням наявної патології.

Поряд з результатами функціональної діагностики з застосуванням функціональних проб необхідно враховувати показники фізичного розвитку.

Фізичний розвиток - це комплекс морфологічних і функціональних властивостей організму, що визначає масу, щільність і форму тіла дітей і підлітків у процесі зростання. Оцінювання фізичного розвитку допомагає визначити

витривалість, працездатність, фізичну силу.

Інструктор ЛФК повинен уміти визначати артеріальний тиск (АТ), а також контролювати самопочуття, частоту пульсу перед і після процедури.

Усі ці показники допомагають визначити величину і характер фізичних навантажень.

Основними методами дослідження фізичного розвитку служать соматоскопія (зовнішній огляд) і антропометрія (соматометрія).

## 8.1. Соматоскопія

Соматоскопія визначає особливості статури, поставу і стан опорно-рухового апарата.

Особливості статури визначаються конституцією. Розрізняють три типи конституцій - нормостенічний, гіперстенічний і астенічний:

- у нормостеніків існують визначені пропорції між розмірами тіла (довжини і ширини);
- у гіперстеніків пропорції порушені у бік збільшення широтних розмірів (відносно довгий тулуб і короткі ноги);
- в астеніків пропорції порушені у бік збільшення довжених розмірів (довгі ноги і короткий тулуб).

Зовнішній огляд необхідний, щоб виявити, чи немає порушень постави. Проводять огляд у трьох положеннях — попереду, збоку і позаду:

- при огляді попереду звертають увагу на можливі асиметрії обличчя, шиї, на форму грудної клітини, рук, ніг, положення таза;
- огляд збоку дозволяє перевірити поставу в сагітальній площині (плоска, кругла, сутула, плоско ввігнута, кругло ввігнута спина та ін.);
- при огляді позаду виявляють можливі скривлення хребта у фронтальній площині (сколіоз).

Постава - це звична поза людини, яка стоїть невимушено. Нормальна постава характеризується помірно вираженими фізіологічними вигинами хребта і симетричним розташуванням усіх частин тіла. Голова рухається прямо, плечі злегка опущені і відведені назад, руки прилягають до прямого тулуба, ноги розігнуті в колінних і тазостегнових суглобах, стопи паралельні чи злегка розведені вбік. Порушення постави виникають при слабкості м'язів у будь-якому віці. Частіше розвивається сутулість. Круглу спину часто називають юнацьким кіфозом. Кругла і кругло ввігнута спина сприяють зниженню функції подиху і кровообігу, плоска спина знижує ресорну функцію хребта. Важливо вчасно виявити, чи немає бічного скривлення хребта - сколіозу. При сколіозі будь-якої локалізації на опуклому боці скривлення простір між тулубом і опущеними руками (трикутник) менш виражений. При I-му ступені сколіозу вже можна виявити торс хребців навколо вертикальної осі в положенні нахилу тулуба до 90°.

Порушення форми грудної клітини: крилоподібні лопатки, асиметричне положення плечового пояса, живіт у нормі, трохи втягнутий. Для визначення форми ніг обстежуваному пропонують у положенні сидячи з'єднати п'яти і трохи розвести носки нарізно. Форма ніг різна: нормальна, Х- подібна і О- подібна. Ноги вважають прямими, якщо коліна і стопи торкаються одна одної. При Х - подібних ногах стикаються тільки колінами, при О - подібних - тільки стопами. Стопи можуть мати нормальну форму, сплющену і плоску.

При плоскостопості сплющено основу стоп. Діагностують плоскостопість за відбитками підшви (плантографія), вимірюваннями і розмірами (подометрія).

Для визначення форми рук у положенні стоячи обстежуваний повинен витягнути руки вперед долонями вгору і з'єднати їх так, щоб мізинці кистей торкалися один одного. Якщо руки прямі, то вони не торкаються в ділянці ліктів, при Х - подібній формі - торкаються.

Розвиток мускулатури оцінюють як добрий, середній і слабкий - за станом тонусу, силою і рельєфом м'язів.

## 8.2. Антропометрія

Антропометрія - це вимірювання ряду параметрів людського тіла: зросту, маси тіла, ширини пліч, окружності грудної клітини, життєвої ємності легенів (ЖЄЛ) і сили м'язів.

Зріст у дорослих вимірюють на антропометрії. Обстежуваний стоїть, торкаючись сідницями і лопатками антропометра. Зріст дитини до 2 років вимірюють у положенні лежачи.

**Окружність грудей** вимірюють у трьох станах: у моменти максимального вдиху, повного видиху і у спокої. Сантиметрову стрічку накладають позаду під нижніми кутами лопаток і попереду (у дітей і чоловіків доводять до сосків, у жінок над грудною залозою на рівні верхнього краю IV ребра). Різниця між величинами вдиху і видиху (екскурсія грудної клітини) у чоловіків дорівнює 4-5 см, у жінок - 4-6 см, у спортсменів досягає 10-14 см, у хворих знижена до 1-2 см чи дорівнює 0.

**Окружність живота** вимірюють у положенні лежачи на боці на рівні найбільшої його опуклості, а талію - у положенні стоячи на рівні найменшої опуклості живота.

**Окружність плеча** вимірюють при напружених м'язах плеча і передпліччя піднятої до рівня надпліччя і зігнутої в лікті руки. Стрічку накладають у ділянці найбільш виступаючої частини двоголового м'яза плеча. У розслабленому стані на тому ж рівні проводять вимірювання при опущеній руці.

**Окружність стегна** вимірюють під сідничною складкою, а гомілки - в ділянці найбільшої опуклості ікроного м'яза.

**Життєву ємність легенів** вимірюють за допомогою спірометра. Пацієнта ставлять обличчям до апарата, пропонують зробити глибокий вдих, а видихнути через мундштук у трубку спірометра. Повторюють 2-3 рази і записують найбільший результат.

**Силу м'язів** вимірюють динамометром. Силу м'язів кисті визначають стискаючи ручний динамометр кистю відведеної вперед руки. Для вимірювання сили м'язів спини використовують динамометр для спини. Пацієнт стає на опорний майданчик, гак якої повинний знаходитися між стопами, пацієнт тягне рукоятку, з'єднану з динамометром, нагору. Рукоятку встановлюють на рівні колін. При вимірюванні - ноги прямі.

Для об'єктивного судження про фізичний розвиток відзначають співвідношення окремих антропометричних показників - індекси. Вагозростовий показник (індекс Кегле) обчислюється шляхом ділення маси тіла (у грамах) на зріст (у сантиметрах). Для чоловіків його норма в межах 370-400, для жінок - 325-375 кДж.

**Життєвий індекс** визначається шляхом ділення життєвої ємності легенів (у кубічних міліметрах) на масу тіла (у кілограмах). Для чоловіків цей середній показник дорівнює 60 - 65 моль, для жінок - 50-55 моль. Більш точне уявлення про функцію зовнішнього подиху одержують при порівнянні індивідуальної ЖЄЛ з належною НЖЄЛ, що визначають за формулою

$$\text{НЖЄЛ (чол.)} = (27,63 - 0,112 * \text{В}) * \text{Р};$$

$$\text{НЖЄЛ (жін.)} = (21,78 - 0,101 * \text{В}) * \text{Р},$$

де В - вік;

Р – зріст, см.

У здорових людей співвідношення ЖЄЛ і НЖЄЛ не менше 90 %, у хворих – менше 90 %, у спортсменів - більше 100 %.

Показники сили кисті одержують шляхом ділення даних динамометрії, сили м'язів кисті(у кілограмах) на масу тіла (у кілограмах), помножених на 100. Середній показник у чоловіків - 65-75 %, у жінок - 45-50 %. Відповідно сила м'язів спини чоловіків – 200-220 %, жінок - 135 - 150 %. У хворих показники значно знижені. У спортсменів - більш високі.

## **9. РАНКОВА ГІМНАСТИКА ЯК НЕОБХІДНА ЧАСТИНА РЕЖИМУ ДНЯ ДЛЯ СТУДЕНТІВ З ВІДХИЛЕННЯМИ У СТАНІ ЗДОРОВ'Я**

Гімнастика - один з основних способів усебічного фізичного розвитку людини. Гімнастичні вправи сприяють зміцненню здоров'я і гармонійному розвитку м'язової системи. Вони дозволяють опанувати основні рухи і необхідні прикладні навички. У процесі заняття гімнастикою удосконалюються всі



рухові якості, координація рухів, функції вестибулярного апарата. Розмаїтість видів гімнастики і можливість виконувати гімнастичні вправи в будь-яких умовах роблять її доступною для людей різного віку і фізичної підготовки.

Одним з найважливіших видів фізичної культури є ранкова гігієнічна гімнастика. На відміну від спеціальних видів гімнастики, вправи ранкової гігієнічної гімнастики містять у собі комплекси порівняно простих, що не потребують великої фізичної напруги, коригуючих, загально розвиваючих і силових рухів, які впливають на основні групи м'язів тіла. Ранкову гігієнічну гімнастику варто робити після сну, перед водними процедурами, бажано на відкритому повітрі чи в добре провітреному чистому приміщенні, якщо можливо під музичний супровід.

Енерговитрати при виконанні звичайного, неускладненого комплексу вправ ранкової гігієнічної гімнастики порівняно невеликі - до 80 - 90 ккал, тобто в два рази нижче, ніж людина витрачає пройшовши протягом години 3 км у темпі 70 кроків за хвилину. Проте фізіолого-гігієнічне значення ранкової гігієнічної гімнастики дуже велике і виходить далеко за рамки завдань, пов'язаних зі збільшенням енерговитрат. 12-15 вправ, що включають згинання, розгинання, присідання, махи, повороти голови, тулуба, колові рухи рук і ніг, ходьбу, біг, стрибки й інші рухи, збільшують викид крові з „депо” та її циркуляцію, піднімають тонус центральної нервової системи і м'язів, стимулюють обмінні процеси, розвивають і зміцнюють опорно-руховий апарат, органи дихання і серцево-судинну систему, поліпшують діяльність шлунка і кишечника, сприяють найбільш ефективній фізичній і розумовій діяльності протягом робочого дня.

Основне призначення ранкової гігієнічної гімнастики полягає в сприянні переходу організму від стану сну до стану активної діяльності. Відповідно до вчення І.П. Павлова сон являє собою гальмування, що розливається по всій корі великих півкуль головного мозку, під час сну м'язи розслаблені, діяльність всіх органів і систем знижена. Число серцевих ударів зменшується, пульс уповільнюється, кров'яний тиск падає. Дихання уповільнюється, кількість повітря, що проходить через легені, зменшується. Знижується робота усіх внутрішніх органів людини; вивідна здатність нирок знижується на 50%, залози виділяють менше соків,

розслаблюється напруженість м'язів. Змінюється розподіл крові в тілі: кров приливає переважно до черевної порожнини. Різко знижується діяльність центральної нервової системи.

Усі ці зміни в організмі, що супроводжують сон людини, мають позитивне значення. Під час сну тіло людини відпочиває і накопичує сили для роботи в періоди активної діяльності.

Організм, що прокинувся, не відразу здатний до повної своєї роботи, потрібен якийсь час, перш ніж він зможе працювати з найбільшою силою. Перехід від сну до активної діяльності відбувається поступово. Ранкова гігієнічна гімнастика, що закінчується водною процедурою, дозволяє швидше ліквідувати загальмований стан у діяльності всіх систем організму.

Систематичні заняття гігієнічною гімнастикою також сприяють розвитку м'язової сили, гнучкості тіла, формуванню і збереженню правильної постави, підвищенню діяльності внутрішніх органів і центральної нервової системи.

Виконуючи навіть нескладні фізичні вправи, ми значно поліпшуємо кровообіг, прискорюємо ритм серцевих скорочень і дихання. Умивання, а ще краще обливання холодною водою прискорює процес пробудження. З'являється відчуття бадьорості.

Таким чином, правильно підібрані фізичні вправи впливають на людський організм, на всі його органи і системи, поліпшуючи і підвищуючи їхню працездатність.

Підвищення ритму життя спонукає сучасну людину до швидких і точних висококоординованих дій із самого ранку, не залишаючи їй ніякої можливості на поступове "розгойдування" організму. Саме тому так важлива для нас давно відома всім, але далеко не всіма оцінена належно ранкова гігієнічна гімнастика.

У біологічному відношенні зарядка не є винаходом людської цивілізації. Вона більш давнього походження. У цьому легко переконатися, простеживши за пробудженням кішки чи собаки, - це типове потягування. Вправи з потягування, дійсно, є найбільш важливими в ранковій гігієнічній гімнастиці. Вони підготують до майбутньої діяльності і руховий апарат (сприяючи "перевірці" і "настроюванню" усіх його ланок: м'язів, суглобів і зв'язок), і внутрішні органи (серцево-судинну систему і дихальну, а також центральну нервову систему), що забезпечують своєю злагодженою роботою виконання наступних фізичних навантажень (переводячи їх

на новий, більш працездатний рівень активності).

## **ВИСНОВОК**

Ви ознайомилися з різними видами фізкультурних занять, із застосуванням їх з метою зміцнення здоров'я, підвищення фізичної і розумової працездатності, профілактики різних хвороб. Однак тільки комплексне і систематичне використання дасть бажаний результат.

Заняття фізкультурою, загартовування вимагають постійного контролю за станом здоров'я. Тому обов'язково використовуйте прості тести, ведіть щоденник самоконтролю, а якщо у вас виникнуть сумніви, які-небудь неясності, то проконсультуйтеся з лікарем.

Ми надали більш-менш цілісну картину характерних захворювань та необхідні профілактичні методи боротьби з ними. Заняття та дозовані вправи за деякими видами певно викличуть суперечливі моменти. Та це саме і буде доповненням до наших розробок.

Ми ставили за мету довести до населення, учнів, студентів, працівників оздоровчих установ можливі рекомендації з профілактики і ведення здорового способу життя. Можливо, десь це потребує доповнення і більш детальної спеціальної підготовки.

Практичні нормативи та контрольні тестування надали нам можливість зробити певні висновки і надати рекомендації в подальшій роботі.

Як видно зі звітної таблиці (табл. 5), ми маємо деякі якісні зміни за родами занять та деякими видами захворювань. Але є тенденція до стабілізації деяких видів захворювань (серцево-судинної системи, зору, сколіозів та постави, нервової системи), які постійно викликають занепокоєння у медичних установах (молодіжному середовищі), де ще можна вплинути на ці показники.

У подальшій роботі ми маємо намір систематизувати більш детально вправи та надати можливість самостійного контролю на більш ранніх стадіях захворювання, а також продовжити дослідження в цій галузі для надання допомоги з профілактики захворювань.

Табл. 5

**ЗАЛІКОВІ НОРМАТИВИ**  
**з фізичного виховання для студентів I та II курсів**  
**(спеціальні медичні групи)**  
**ЖІНКИ**

I семестр

I модуль:

1. Біг 30 м.
2. Біг 200 м або стрибки через скакалку за 1 хв.
3. Піднімання тулуба з положення лежачи на спині, ноги закріплені, руки біля пліч.
4. Стрибок у довжину з місця.
5. Відвідування занять, %.

II модуль:

1. Піднімання тулуба сидячи, без урахування часу, ноги зігнуті у колінах, руки біля пліч або за головою.
2. Човниковий біг 4 x 9 м.
3. Відвідування занять, %.

III модуль:

1. Присідання на одній нозі, стоячи біля гімнастичної стінки.
2. Згинання та розгинання рук, в упорі стоячи на колінах.
3. Відвідування занять, %.

II семестр

I модуль:

1. Піднімання тулуба з положення лежачи на спині, ноги закріплені, руки біля пліч; або із вису на гімнастичній стінці піднімання прямих ніг вперед під кутом  $90^{\circ}$ .
2. Нахил тулуба вперед з положення сидячи, руки вперед (гнучкість).
3. Відвідування занять, %.

II модуль:

1. Підтягування з положення вис, лежачи на низькій перекладині.
2. Човниковий біг 4 x 9 м.
3. Відвідування занять, %.

III модуль:

1. Біг 30 м.
2. Біг 2000 м або стрибки через скакалку за 1 хв.
3. Піднімання тулуба з положення лежачи на спині, ноги закріплені, руки біля пліч.
4. Стрибок у довжину з місця.

5. Відвідування занять, %.

**ЗАЛІКОВІ НОРМАТИВИ**  
**з фізичного виховання для студентів I та II курсів**  
**(спеціальні медичні групи)**  
**ЧОЛОВІКИ**

I семестр:

I модуль:

1. Біг 30 м.
2. Біг 3000 м або стрибки через скакалку за 1 хв.
3. Підтягування на перекладині.
4. Стрибок у довжину з місця.
5. Відвідування занять, %.

II модуль:

1. Піднімання тулуба без урахування часу, ноги зігнуті у колінах, руки біля пліч або за головою.
2. Човниковий біг 4 x 9 м.
3. Відвідування занять, %.

III модуль:

1. Нахили тулуба вперед з положення сидячи (см ).
2. Згинання та розгинання рук, в упорі стоячи на колінах.
3. Відвідування занять, %.

II семестр

I модуль:

1. У висі на перекладині піднімання прямих ніг торкаючись її, або із вису на гімнастичній стінці піднімання прямих ніг вперед під кутом 90°.
2. Згинання та розгинання рук в упорі на жердинах.
3. Відвідування занять, %.

II модуль:

1. Підйом переворотом.
2. Човниковий біг 4 x 9 м.
3. Відвідування занять, %.

III модуль:

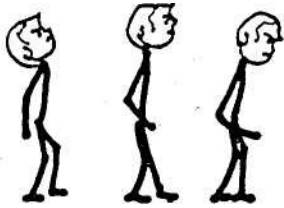
1. Біг 30 м.
2. Біг 3000 м або стрибки через скакалку за 1 хв.
3. Підтягування на перекладині.
4. Стрибок у довжину з місця.
5. Відвідування занять, %.

# ВПРАВИ ЗАГАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

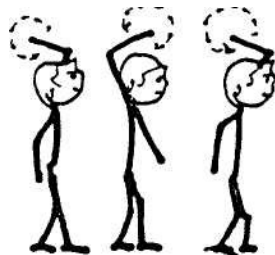
## Вправи для виховання гнучкості

Гнучкість - це здатність виконувати рухи з великою амплітудою. Вимірником гнучкості є максимальна амплітуда руху. Гнучкість залежить від еластичності (піддатливості) м'язів і зв'язок. Можливість виконати той або інший рух з оптимальною амплітудою, напрямком і напругою м'язів визначається рухливістю в суглобах, пружністю й еластичністю зв'язок і м'язів. Найбільше значення має рухливість хребта, особливо його грудний відділ, тазостегнового й плечового суглобів. Для виховання гнучкості використовують вправи зі збільшеною амплітудою руху (вправи на розтягнення). Однак не слід прагнути граничного розвитку гнучкості, яка необхідна лише настільки, щоб забезпечувати безперешкодне виконання необхідних рухів. Гнучкість необхідна представникам різних видів спорту ще й тому, що вона допомагає уникнути або нейтралізувати можливі травми, які виникають під час виконання рухових дій.

## ІНДИВІДУАЛЬНІ ВПРАВИ



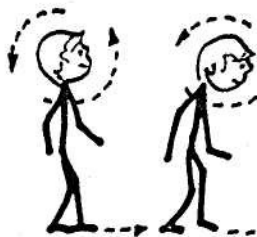
1. Сійка ноги нарізно, руки опущені. Нахили голови вперед і назад



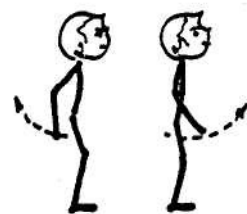
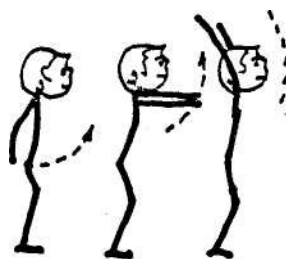
2. Сійка ноги нарізно. Колові рухи руками над головою



3. Сійка ноги нарізно. Нахили голови вправо – вліво



5. Основна сійка. Колові рухи двома



6. Основна сійка. Колові рухи

4. Повороти голови вліво - вправо у русі



руками вгору - вниз



двома руками назад



7. У положенні випаду колові рухи двома руками вниз



8. У положенні випаду колові рухи двома руками перед собою



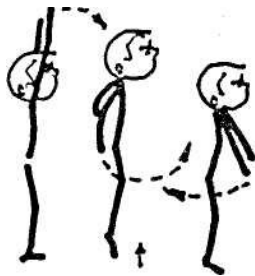
9. Сійка ноги нарізно. Колові рухи двома руками вниз



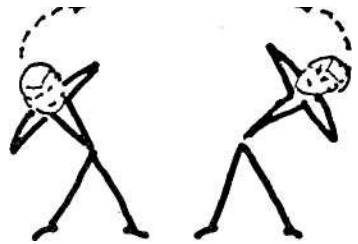
10. Сійка ноги нарізно. Колові рухи двома руками в сторони - вниз



11. У положенні випаду вперед послідовні махи руками вниз



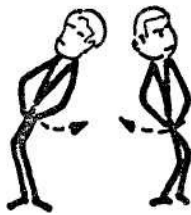
12. Широка сійка ноги нарізно. Колові рухи руками вперед



13. Сійка на одній нозі. Колові рухи руками вперед



14. Основна сійка. Колові рухи руками вперед з вистрибуванням



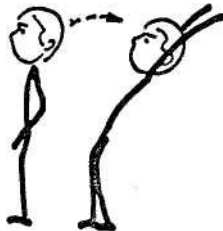
15. Широка сійка ноги нарізно. Руки з'єднати за головою. Нахили тулуба вліво - вправо



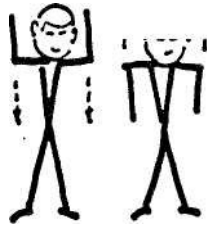
16. Основна сійка, руки на поясі. Колові рухи тазом



17. Основна сійка. Рух тазом убік



18. Основна сійка. Колові рухи в колінних суглобах



19. Основна сійка. Колові рухи в гомілковостопних суглобах

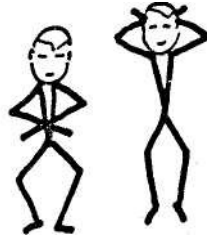
20. Сійка ноги нарізно. Прогнутися в попереку

21. Сійка ноги нарізно. Руки зігнуті в ліктьових суглобах, спрямовані в сторони. Рух передпліччям униз

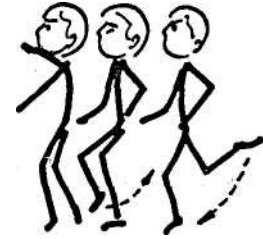




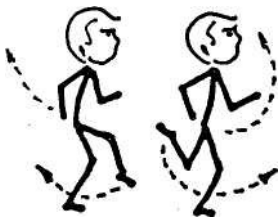
22. Основна стійка, руки підняті вгору. Ліве плече опускається вниз, праве піднімається угору й навпаки



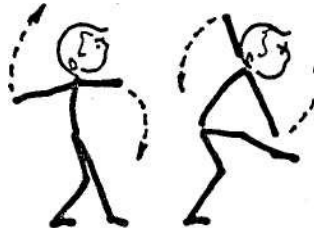
23. Стійка ноги нарізно напівприсідом. Схрещені махи руками догори з підніманням на носках



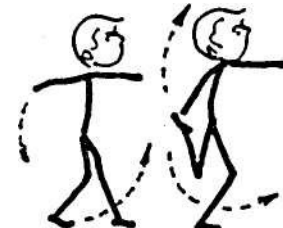
24. Основна стійка, здійснитися на носки, почергові махи ногами назад



25. Стійка на одній нозі. Вільні махи руками й ногами назад



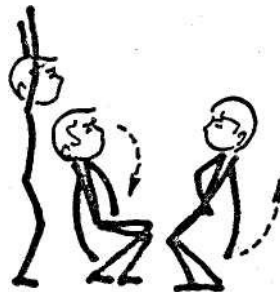
26. З положення випаду спереду ліва нога й права рука. Одночасний мах лівою ногою назад, торкнутися правою рукою стопи лівої ноги



27. З положення випаду ліва рука позаду. Мах правою ногою вперед з перенесенням правої руки дугою вперед, лівою рукою торкнутися правої стопи



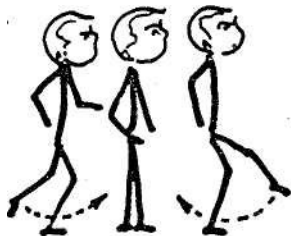
28. Стійка на одній нозі. Махи вільною ногою убік



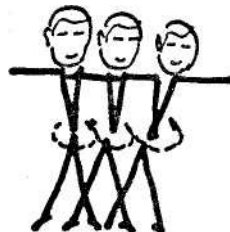
29. Схрещені нахили назад (злегка згинаючи коліна), торкаючись лівою рукою правої ноги й навпаки



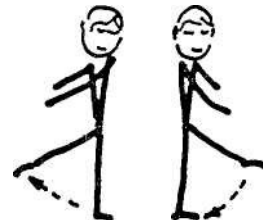
30. Основна стійка, руки витягнуті вперед. Почергові колові рухи руками вгору



31. Стійка на одній нозі. Широкі махи вільною ногою назад



32. Стійка ноги нарізно, руки в сторони. Колові рухи тулубом вправо



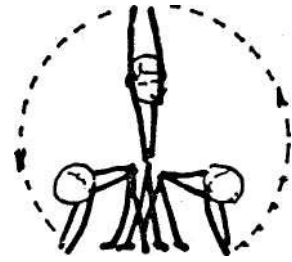
33. Стійка на одній нозі. Махи вільною ногою убік



34. Стьїка ноги нарізно. Енергійні нахили тулуба убік



35. Широка стьїка ноги нарізно. Повороти тулуба убік із широким рухом рук



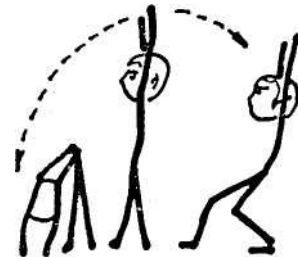
36. Широка стьїка ноги нарізно. Енергійні колові рухи тулуба поперемінно вліво - вправо



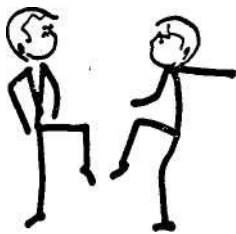
37. Широка стьїка ноги нарізно. Нахили тулуба вліво - вправо, торкаючись ліктями підлоги



38. Стьїка ноги нарізно. Пружні нахили тулуба з почерговим захопленням кісточок



39. Стоячи, руки підняті вгору. Із кроком уперед нахил з торканням підлоги. Крок назад, прогнувшись



40. Стьїка ноги нарізно. Підняти зігнуту в колінному суглобі ногу й зробити нею схресний рух убік. Те ж для іншої ноги



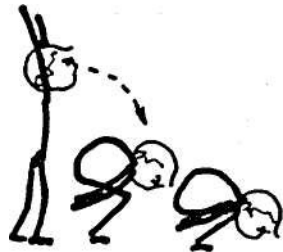
41. Стьїка на одній нозі. Мах прямою у колінному суглобі ногою вперед



42. Стьїка на одній нозі. Високий мах прямою у колінному суглобі ногою угору



43. Основна стьїка. Махи ногою угору - назад



44. Стьїка ноги нарізно. Глибокі нахили тулуба, руки між коліннями



45. Стьїка на одному коліні. Поперемінні махи руками вниз





46. Сійка на одному коліні. Поперемінні махи руками з торканням долонею підлоги біля стопи



47. Сійка на колінах. Махи руками вперед - вниз

48. Сійка на колінах. Поперемінні колові рухи руками в сторони



49. Сидячи на п'ятах. Махи руками вниз



50. Сидячи на п'ятах. Перейти в упор лежачи



51. Сидячи, ноги разом, руки позаду. Прогнувшись, перейти в упор лежачи позаду



52. Сидячи, ноги зігнуті в колінах. Колові рухи руками вгору



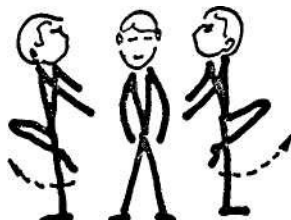
53. Широка сійка на одне коліно, друга нога відставлена убік. Колові рухи руками вгору



54. Сидячи з опором на руки позаду, ноги зігнуті в колінах. Прогнутися, подавши таз уперед, торкнутися колінами підлоги, долоні від підлоги не відривати



55. Сидячи на п'ятах, торкнутися долонею правої руки підлоги позаду. Те ж лівою рукою



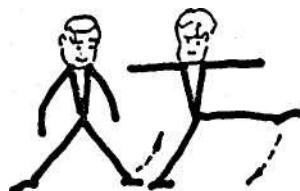
56. Основна сійка, руки опущені вниз. Ліва нога, згинаючись у коліні, розвертається вліво, руки хресним рухом розвертаються вправо. Те ж в інший бік



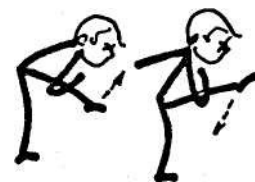
57. Широка сійка ноги нарізно. Кругові рухи руками перед собою



58. Із широкого випаду убік, руки підняті в сторони. Підняти ногу вгору



59. Широка сійка ноги нарізно. Одночасно підняти в сторони руки й ногу. Те ж для іншої ноги



60. Сійка на одній нозі. Підтримуючи іншу ногу рукою, випрямити її убік. Те ж для іншої ноги



61. В упорі лежачи боком. Махи ногою убік. Те ж для іншої ноги



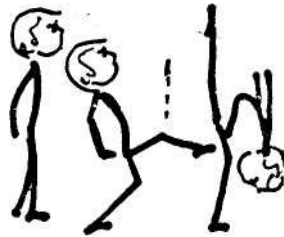
62. Сидячи, зігнутись із захопленням за стопи. Поперемінні згинання й випрямлення ніг



63. У випаді назад. Нахил тулуба вперед з махом руками назад



64. У випаді убік. Нахил тулуба вперед з махом руками назад



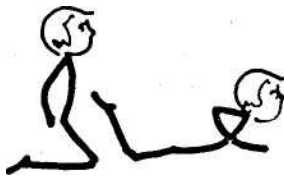
65. Основна стійка. Нахил тулуба назад з підніманням ноги, нахил тулуба вперед з підніманням ноги й рук вгору



66. Стійка на одному коліні, торкаючись долонями підлоги. Згинання й розгинання рук



67. Стійка на одному коліні, торкаючись долонями підлоги. Випрямити руки й ляснути у долоні



68. Стійка на колінах, перейти в упор лежачи на передпліччях



69. Сидячи, зігнутись, з упором на руки позаду. Згинання й розгинання рук



70. У присіді, ноги зігнуті, коліна вбік, п'яти разом, руки позаду. Згинання й розгинання рук



71. Стійка на голові. Махи ногами назад



72. Стійка на руках. Поперемінні махи ногами назад



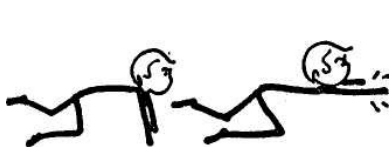
73. Основна стійка. При масі ногою угору ляснути в долоні під коліном, при масі назад торкнутися долонею стопи



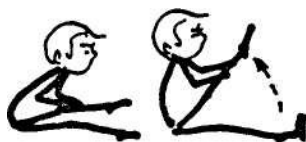
74. Стійка на колінах, долоні торкаються підлоги. Мах ногою угору



75. У шпагаті, торкаючись долонями підлоги. Пружні погойдування вниз



76. Сстійка на одному коліні й долонях. Вільну ногу випрямити назад, витягнути руки й постаратися довше тримати рівновагу



77. Сидячи. Почергове піднімання ніг. Одна долоня підтримує стопу, інша - натискає на коліно. Підняти ноги, для рівноваги підтримуючи їх руками



78. Сидячи, зігнутись із опором на руки. Опускаючи ноги, нахил уперед, перехід у положення лежачи на спині, зігнутись



79. Лежачи на животі. Поперемінні махи ногами



80. Лежачи на спині, одна нога зігнута в коліні. Мах угору іншою ногою



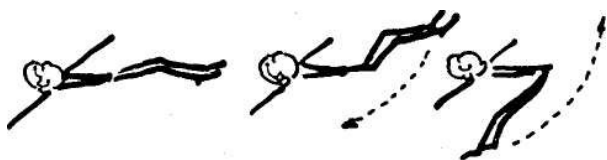
81. Лежачи в упорі на передпліччях. Махи ногою вниз



82. Лежачи в упорі позаду. Махи ногою вниз



83. В упорі на коліно однієї ноги, друга нога випрямлена назад. Нога, що знаходиться позаду, через бік переноситься вперед і перебуває у випрямленому положенні



84. Лежачи на спині, руки в сторони. Перенесення ніг вправо - вліво



85. Упор на колінах. Нахили голови назад



86. Сидячи, ноги зігнуті в колінах, руки в упорі позаду. Нахили голови вперед



87. Сидячи, ноги схресно, одна рука зігнута над головою. Пружні нахили тулуба вбік



88. Лежачи на спині. Пружними рухами нога, зігнута в коліні, піднімається до грудей



89. Лежачи на спині. Перехід в упор лежачи позаду на передпліччях



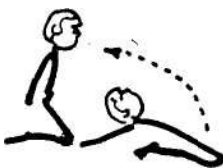
90. Лежачи на спині. Перехід у положення сидячи і нахил тулуба

91. Сидячи, нахили тулуба вперед, ноги нарізно

вперед, намагаючись дістати руками  
стопи



92. Лежачи на спині, зігнутись. Перехід у стійку на плечах, руки на поясі



93. Сійка на колінах - нахил назад



94. Із глибокого випаду крок уперед. Тулуб і нога, що знаходяться позаду, випрямлені



95. Лежачи на спині. Нахил тулуба вперед, повернутися у вихідне положення. Перевести ноги назад за голову, щоб опинитися в положенні лежачи на спині, зігнутись



96. Сидячи, ноги нарізно із захопленням ніг у схрещеному положенні. Згинати ноги пружними рухами



97. Схресні рухи руками й ногами, змінюючи напрям



98. Сидячи, махи руками вліво, ногами вгору



99. Лежачи на спині, зігнутись. Перехід у глибокий нахил уперед



100. Повороти тулуба вбік



101. Лежачи на спині. Перехід у положення сидячи



102. Лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах, руки зігнуті в ліктях, долоні торкаються підлоги біля пліч. Випрямити руки й ноги («міст»)



103. Сидячи на п'ятах, опуститися на коліна, прогнутися в поперек, відвести руки якнайдалі назад



104. Сидячи з зігнутими ногами. Випрямити ноги в колінах і перейти в положення сидячи, зігнутись. Повернутися у вихідне положення



105. Лежачи на спині, руки уздовж тулуба. Зігнути ноги, підняти їх до тулуба й виконати переكاتи тулуба вліво й вправо



106. В упорі лежачи на одній руці. Руки таза вниз із винесенням руки вперед, по черзі міняючи руки



107. В упорі лежачи, ноги нарізно. Колові рухи тазом уліво й вправо



108. З упору лежачи, переставляючи ноги, перейти в упор лежачи на спині, прогнувшись якнайбільше



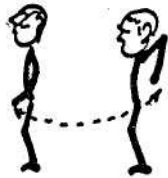
109. Сидячи на п'ятах, прогнувшись назад, перейшовши в упор стоячи на колінах



110. Сидячи на п'ятах, прогнувшись «упасти» вперед («колиска»)



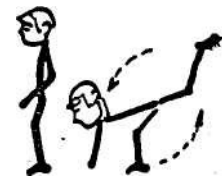
111. Різні вправи для ніг у русі



112. Основна стійка. Енергійні махи руками, зігнутими в ліктях



113. Стійка на одній нозі. Колові рухи іншою ногою в тазостегновому суглобі



114. Основна стійка. Нахил тулуба вперед з високим підйомом махової ноги вгору



115. Нахиливши тулуб уперед, енергійні попеременні рухи руками



116. У широкому напівприсіді, розставивши ноги й нахиливши тулуб уперед, попеременні махи руками вбік



117. Стійка ноги нарізно, одна рука на поясі, інша піднята вгору. Пружинячі нахили тулуба вбік, зі зміною рук



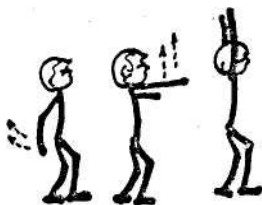
118. Широка стійка ноги нарізно. Тулуб нахилений уперед, руки на поясі. Повороти тулуба вбік.



119. У глибокому випаді вперед прогнувшись назад



120. З положення присівши зігнутись - випад уперед



121. Вузька стійка ноги нарізно.

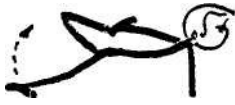


122. Стоячи на колінах, в упорі на руки. Згинання й розгинання рук з



123. Лежачи боком з упором на одну руку. Піднімання

Пружинячі махи руками назад



124. Лежачи боком з упором на одну руку й ногу, випрямлену в колінному суглобі. Махом другої ноги, зігнутої в колінному суглобі, дістати вільну руку

нахилом тулуба

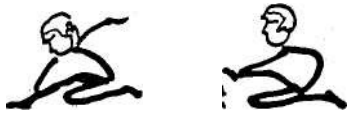


125. Сидячи зігнувшись, руки підняті вгору. Перенесення випрямлених ніг уліво й вправо

різнойменних рук і ніг



126. Сидячи з опором на руки. Прогинаючись, піднімати й опускати тазову ділянку



127. Сидячи у положенні «бар'єрного кроку». Нахили тулуба вперед, намагаючись дістати долонями випрямлену ногу



128. Лежачи на спині, плавно піднімати вгору випрямлену ногу



129. Лежачи на спині, плавно піднімати вгору зігнуту в колінному суглобі ногу



130. Лежачи на животі, узятися руками за стопи зовні. Прогнутися в спині якнайбільше - «коліска» на животі

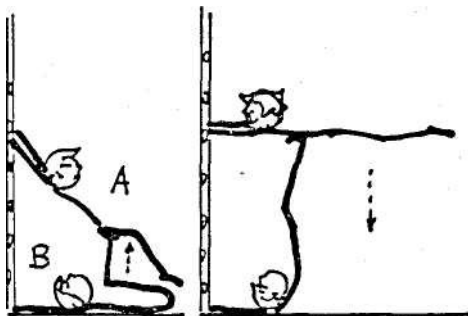
131. Вузька стійка ноги нарізно, одна виставлена вперед, руки зігнуті й відведені назад. Пружні махи руками вперед та назад

132. Стійка ноги нарізно, руки на поясі, напівприсід - пружинячі присідання

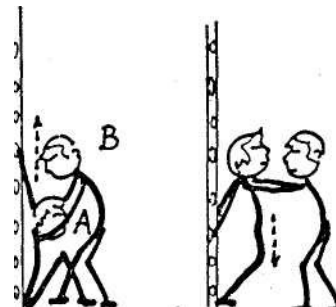


133. Основна стійка. Випрямляти й згинати руки в ліктях

134. Вузька стійка ноги нарізно, одна виставлена вперед. Прямі руки



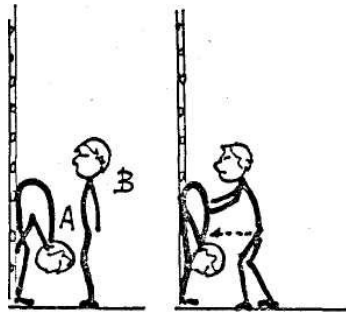
135. В лежить біля стінки і тримається за її нижню



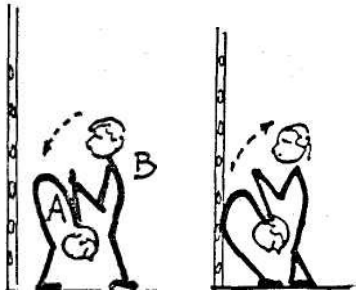
136. В сидить зігнувши ноги, спиною до стінки,



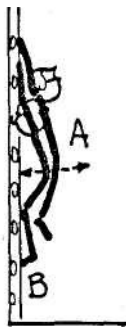
поперечину. Згинаючи і розгинаючи ноги, піднімає й опускає партнера. А висить спиною до стінки



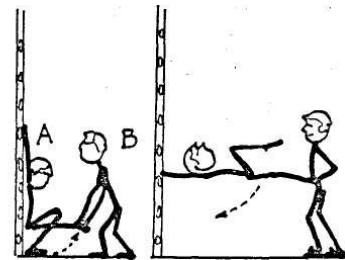
137. А нахилиється, взявшись за нижню поперечину стінки. В натискаючи пружними рухами на стегна партнера, допомагає тому нахилити тулуб



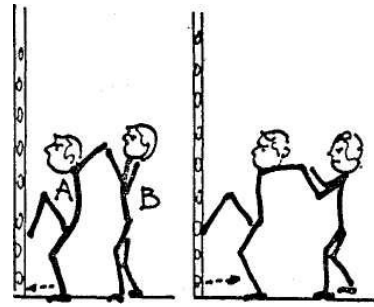
139. А стоїть спиною до стінки, нахиливши вперед і піднявши руки вгору. В, тримаючи руки партнера, що пружинять рухами, притягає їх до себе, підсилюючи нахил тулуба



142. А у висі спиною до стінки. В стоячи на четвертій поперечині і тримаючись прямими руками, бере партнера на спину - піднімає й опускає його

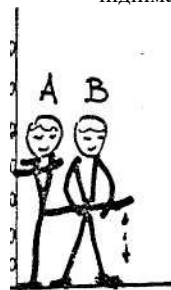


143. А у висі спиною до стінки з опором на одну ногу, В, тримаючи партнера за іншу ногу, випрямлену в коліні, піднімає А, який відштовхується ногою від підлоги

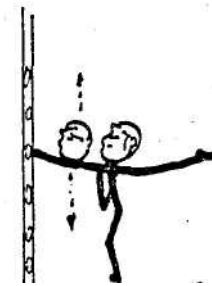


взявшись за поперечину якнайвище, тримає партнера під плечі. А із сидіння переходить у положення стоячи прогнувшись в попереку

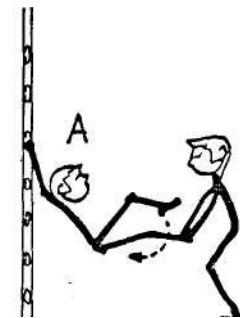
138. А стоїть обличчям до стінки, спираючись однією ногою об поперечину на рівні пояса, руки підняті назад. В тримаючи партнера за руки, допомагає йому в підніманні ноги

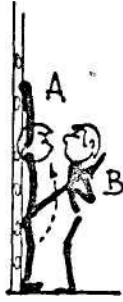


141. А стоїть обличчям до стінки, тримаючись за поперечину. В підходить під партнера і піднімає його вгору, тримаючи на плечах

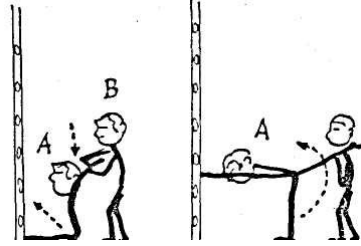


144. А у висі спиною до стінки, одну його ногу тримає партнер. Перемахи іншою ногою вправо - уліво

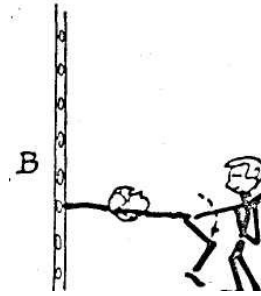




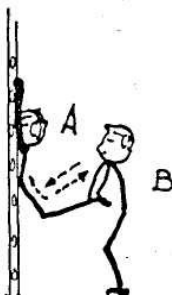
145. А, стоячи спиною до стінки, тримається за поперечину якнайвище. Одна його нога, випрямлена в коліні, лежить на плечі партнера, який пружними рухами піднімає її вгору



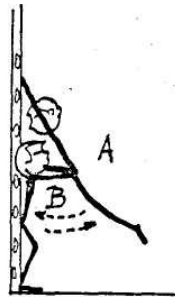
146. А, сидячи обличчям до стінки, стопами тримається за нижню поперечину, руки підняті назад. За допомогою партнера опускає і піднімає тулуб



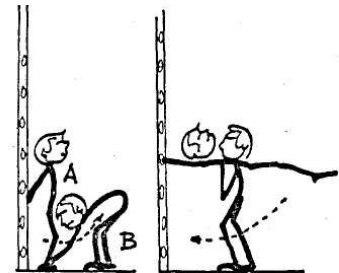
147. А стоїть обличчям до стінки, тримаючись за поперечину на рівні пліч, піднімає махову ногу назад. Партнер кладе її собі на плече і допомагає А переносити іншу ногу вбік



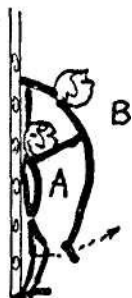
148. А у висі обличчям до стінки, В, тримаючи партнера за ноги, піднімає їх назад



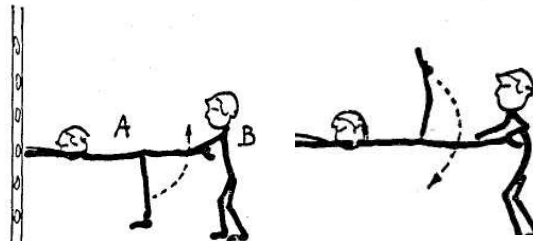
149. А у висі обличчям до стінки, В, стоячи спиною до стінки під партнером, тримає його за стегна і відштовхує назад



150. А стоїть спиною до стінки, тримаючись руками за поперечину, В, тримаючи партнера за ноги, піднімає його вгору



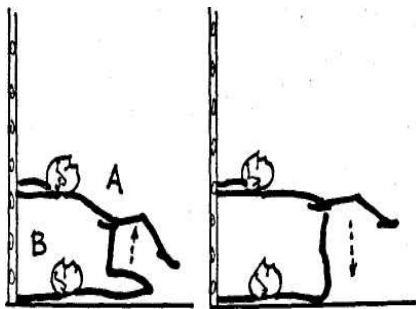
151. А стоїть боком до стінки, однією рукою тримаючись за поперечину, а іншою спираючись об спину В, що виконує вис спиною до стінки. Виштовхування до партнера нагору



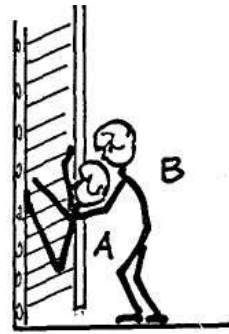
152. А стоїть на одній нозі обличчям до стінки, тримаючи руками за поперечину. В тримає партнера за гомілку. А переносить махову ногу боком уперед



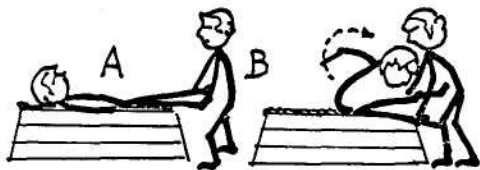
153. В у висі спиною до стінки. А стає на другу третю поперечину обличчям до стінки і підлазить під партнера. Випрямляючи і згинаючи ноги в колінах, А піднімає й опускає партнера



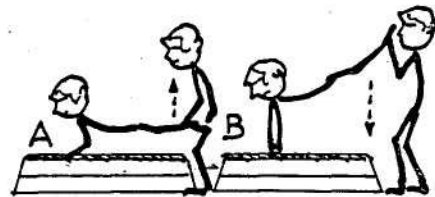
154. А стоїть спиною до стінки, тримаючись за поперечину. В, лежачи на спині, береться за нижню поперечину, ноги зігнуті в колінах



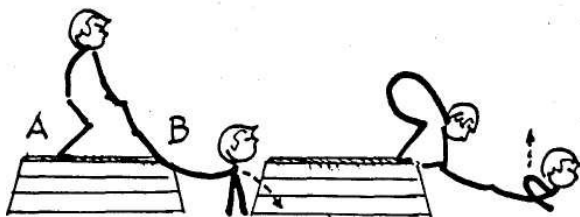
155. А сидить ноги нарізно обличчям до стінки, тримаючись за поперечину. В підтримує партнера під плечі і допомагає виконати нахил уперед



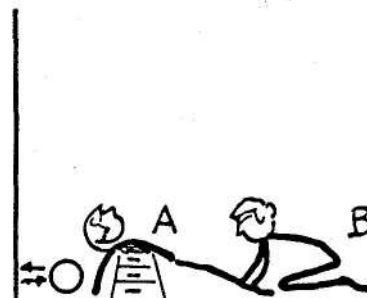
156. А лежить спиною уздовж плінта, ноги нарізно. В тримає партнера за стопи. А нахиляється вперед з махом руками вперед та назад



157. А в упорі лежачи на плінті. Його ноги підтримує партнер. Ритмічно піднімати й опускати ноги



158. А стоїть на трисекційному плінті. В в упорі лежачи, руки на підлозі, його ноги підтримує партнер. Ритмічні згинання і розгинання рук



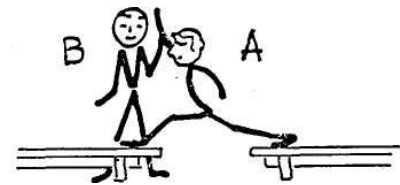
159. А лежить на спині поперек 2-3-секційного плінта. Між стінкою і плінтом - м'яч. В, сидячи на колінах, тримає партнера за гомілки. А відбиває м'яч назад до стінки



160. А лежить на спині поперек 2-3-секційного плінта. В, сидячи на колінах, тримає партнера за гомілки. А ловить м'яч, переданий йому по підлозі партнером, і кидком угору відбиває м'яч С



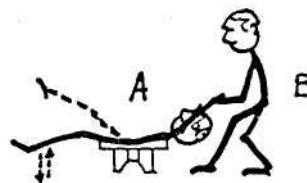
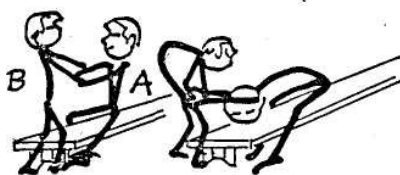
161. В лежить на підлозі на животі, тримаючи в руках гантелі. А в присіді тримає партнера за гомілки. В виконує нахили назад, піднімаючи руки вгору



162. А сидить на краю гімнастичної лави і тримає ноги партнера, який, сидячи на колінах А, виконує глибокі нахили назад

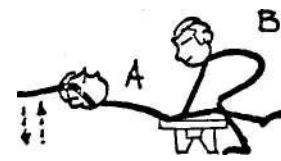
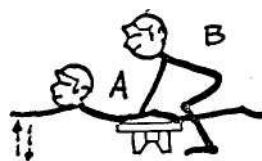
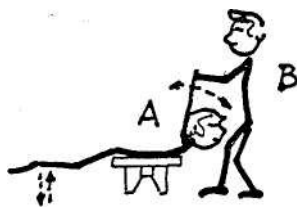
163. А сидить, розставивши ноги, на гімнастичній лаві і тримає руки партнера, який із сидіння переходить у положення лежачи спиною на гімнастичній лаві з одночасним переносом ніг уліво - вправо

164. А в широкій стійці, ноги нарізно на двох гімнастичних лавах, обличчям до однієї з них. Зміна ніг. С підтримує партнера за руку



165. А сидить на гімнастичній лаві, ноги нарізно і виконує нахил уперед. В, стоячи перед гімнастичною лавою, тримає А за зап'ястя

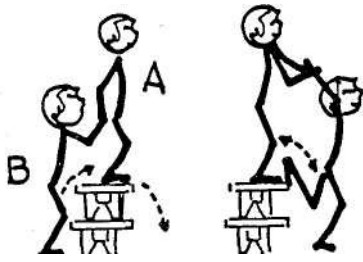
166. А, лежачи спиною на гімнастичній лаві, піднімає й опускає ноги. В тримає партнера за руки



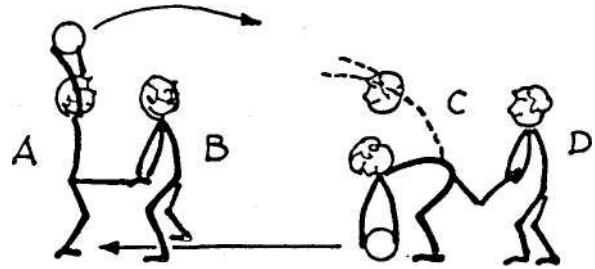
167. А лежить животом на гімнастичній лаві, піднімаючи руки вгору. Партнер відводить їх угору

168. А лежить животом на гімнастичній лаві, руки випрямлені вперед. В колінами підтримує партнера за стегна. А нахиляється назад

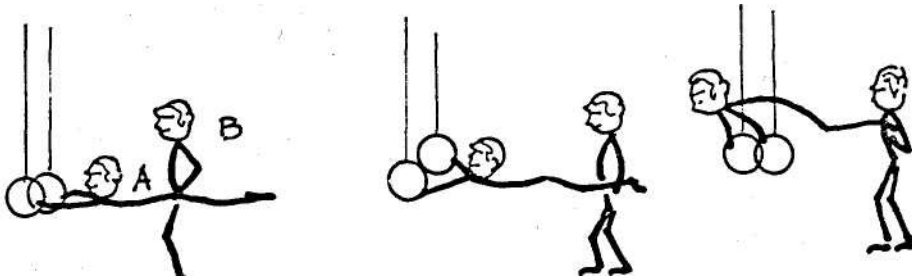
169. А лежить спиною на гімнастичній лаві, руки випрямлені назад, В колінами чи сидячи на гомілках підтримує партнера. А нахиляється назад і повертається у вихідне положення



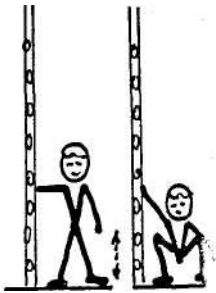
170. А стоїть на двох гімнастичних лавах. Руки витягнуті назад. А робить крок однією ногою вниз, В, який тримає його за руки, піднімається на гімнастичну лаву



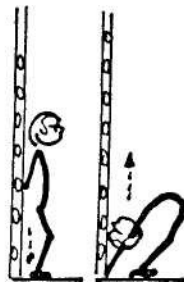
171. А стоїть на одній нозі, іншу ногу підтримує партнер В, тримаючи у витягнутих угору руках м'яч, що кидає партнеру. С, стоячи на одній нозі (другу ногу підтримує Д), ловить м'яч і перекочує його по підлозі партнеру А



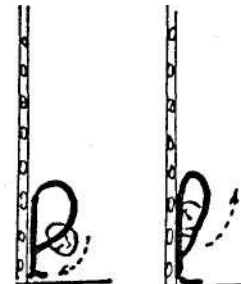
172. А у висі на кільцях. В тримає партнера за ноги. А піднімає й опускає тулуб



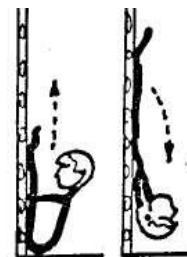
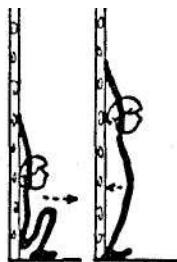
173. Широка стійка ноги нарізно боком до стінки, узятися за поперечину на рівні пліч. Напівприсіди



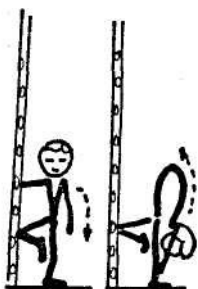
174. Стоячи спиною до стінки, узятися за поперечину на рівні пояса. Прогнутися з прямими ногами



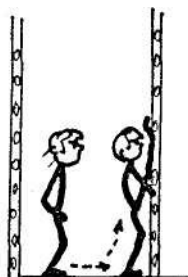
175. Стоячи спиною до стінки, узятися за поперечину на рівні колін. Пружні нахили тулуба



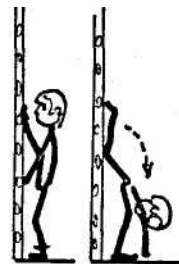
176. Зависнути спиною до стінки. Махові рухи ніг убік



177. Знаходячись у присіді спиною до стінки, піднятися і глибоко прогнутися в попереку



178. Сидячи, зігнувшись обличчям до стінки. Взявшись за поперечину на рівні колін, підтягувати тулуб угору по стінці

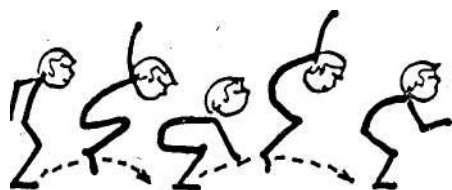


179. Стоячи боком до стінки і спираючись коліном ближньої ноги на поперечину на рівні пояса, нахили тулуба убік іншої ноги, намагаючись торкнутися стопи

180. Стоячи обличчям до стінки, узятися за поперечину на рівні грудей. Маховим рухом підняти ногу до упору на поперечину

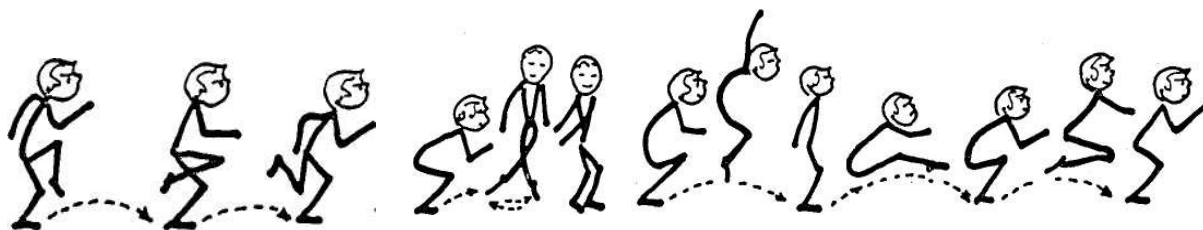
181. Стоячи обличчям до стінки, підняти ногу до упору на поперечину, потім нахилитися вниз з поворотом тулуба убік іншої ноги

## ВПРАВИ ДЛЯ СТРИБУЧОСТІ



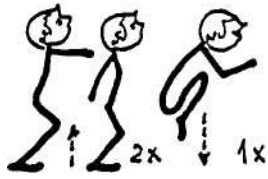
1. Стрибок угору - стрибок зігнувшись із приземленням на обидві ноги

2. Багаторазові стрибки вгору, відштовхуючись однією ногою

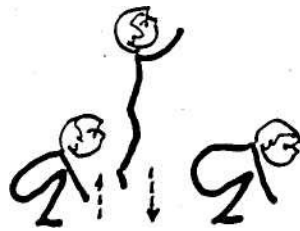


3. Багаторазові стрибки, відштовхуючись однією ногою, з акцентом на просування вперед

4. Стрибки, відштовхуючись двома ногами: убік - ноги схрещено - зігнувшись (коліна до грудей) - з випрямленими вперед ногами, зігнувшись (п'яти до сидниць)



5. Два-три стрибки вгору - стрибок зігнувшись, піднімаючи коліна до грудей



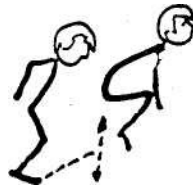
6. Із присіду вистрибування угору із приземленням на обидві ноги



7. Стрибки з поворотом тулуба вбік



8. Стрибок угору у польоті



9. Стрибок угору піднімаючи коліна до грудей



10. Стрибок з махом руками вгору



11. Багаторазові стрибки вгору, приземляючись вліво - вправо, зі схрещеними руками рук



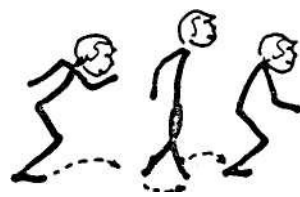
12. Стрибки вбік, відштовхуючись і приземляючись на різнойменні ноги (з лівої на праву і навпаки)



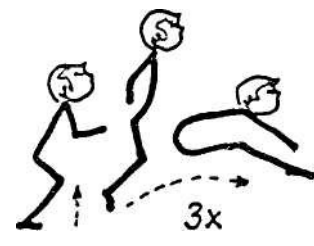
13. Стрибки на двох ногах уперед і вбік



14. Багаторазові стрибки на двох



15. Стрибок уперед зі зміною ніг



16. Три стрибки вгору - стрибок у довжину з випрямленням ніг у

ногах вліво - вправо



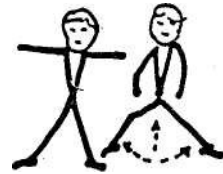
17. Стрибки в довжину на одній нозі, тримаючи іншу за стопу

(«ножиці»)



18. Нахилитися вперед, руки відвести вниз. Вистрибнути вгору з енергійним махом руками вгору

польоті



19. Стрибки на місці, розводячи ноги нарізно



20. Багаторазові стрибки вбік, відштовхуючись двома ногами, після кожного стрибка повертатися у вихідну точку



21. Багаторазові стрибки на одній нозі убік



22. Багаторазові стрибки на одній нозі, нахилившись уперед



23. Стрибок уперед із положення сидячи на п'ятах



24. Багаторазові стрибки вперед у присіді

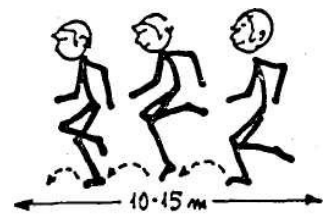
25. Стрибки вперед у положенні сидячі на п'ятах («заячі»стрибки)



26. Після вистрибування угору випади вправо - вліво

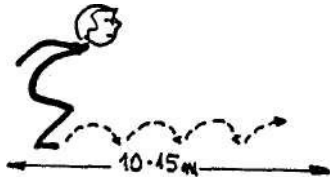


27. Присід - «заячий стрибок» - стійка на колінах - стрибок у стійку на колінах - стрибок у присіді



28. Багаторазові стрибки на одній нозі на відстані 10-15 м, потім на іншій нозі

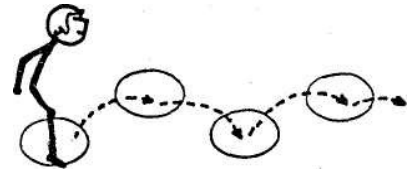




29. Багаторазові стрибки, відштовхуючись двома ногами, згинаючи ноги в колінах, на відстані 10-15 м



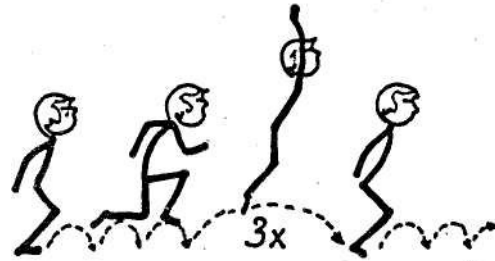
30. Багаторазові стрибки по колу, відштовхуючись двома ногами, згинаючи ноги в колінах



31. Багаторазові стрибки вперед, убік, за позначками

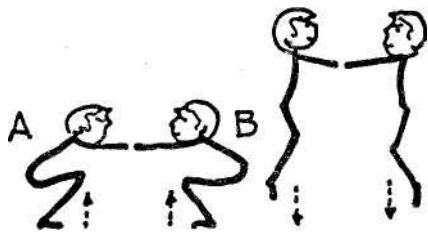


32. Два стрибки з ноги на ногу, третій -стрибок у «напівпагаті»

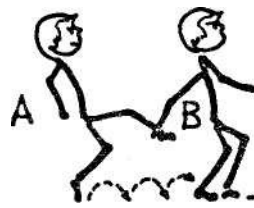


33. Три стрибки з ноги на ногу, третій стрибок, прогнувшись з приземленням на обидві ноги

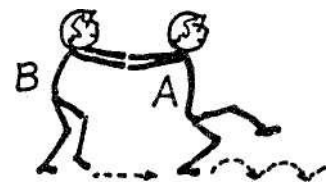
## ГРУПОВІ ВПРАВИ



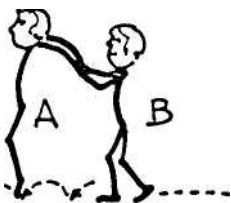
1. Партнери у присіді, взяли за руки. Вистрибування, відштовхуючись двома ногами



2. А стрибає на одній нозі вперед, за другу ногу його тримає партнер



3. А стрибає на одній нозі вперед, його руки, відведені назад, тримає партнер, який злегка підштовхує стрибуна в напрямку стрибка



4 А стрибає назад, відштовхуючись двома



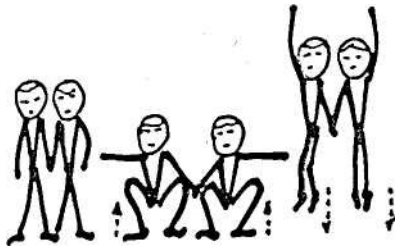
5. А в упорі на одній нозі стрибає



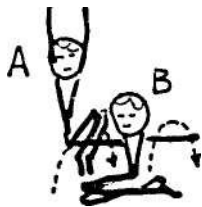
6. А стрибає вперед, стоячи на

ногами, руки, відведені назад, тримає В, який, пересуваючись у напрямку стрибків, підтримує партнера

АВ



7. Партнери, тримаючись за руки, роблять навпівприсід з коліними назвоні й вистрибують із махом руками вгору



10. В сидить на п'ятах, руки в сторони. А стрибає, відштовхуючись двома ногами, через випрямлені руки партнера



13. В лежить на спині. А стрибає над партнером



16. В лежить на спині, широко розставивши ноги, підняті нагору. А стрибає, відштовхуючись однією ногою, між ніг партнера

назад. Його другу ногу за кісточку тримає партнер, який пересувається в напрямку стрибка

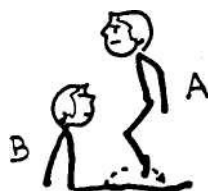
АВ



8. Партнери в присіді спинами один до одного, з'єднали руки в ліктьових суглобах. Одночасні вистрибування угору, відштовхуючись двома ногами



11. В в упорі на колінах. А стрибає, відштовхуючись двома ногами, через спину партнера



14. В сидить. А стрибає через випрямлені ноги партнера



17. Партнери стрибають у присіді обличчям один до одного, намагаючись долоньями вивести з рівноваги партнера

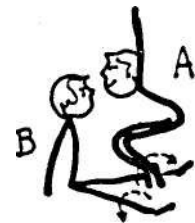
одному коліні. Другу його ногу підтримує партнер, який пересувається в тім же напрямку



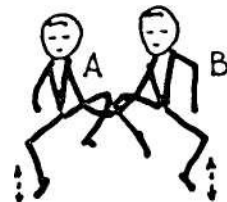
9. Партнери стоять обличчям один до одного, тримаючись за руки, на одній нозі. Іншу ногу, підняту угору, підтримує партнер. Стрибки вперед та назад



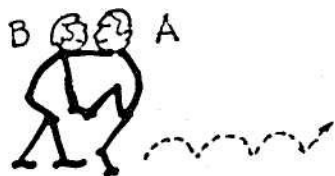
12. В сидить, ноги нарізно. А стрибає через ноги партнера



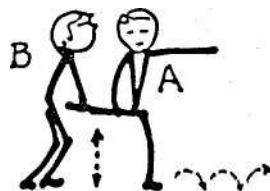
15. Сидячи, ноги нарізно. А стрибає через ноги партнера, зігнувши ноги в колінах



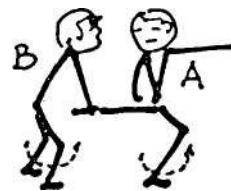
18. Партнери стрибають на одній нозі боком один до одного, взявшись за руки під коліними піднятими вгору



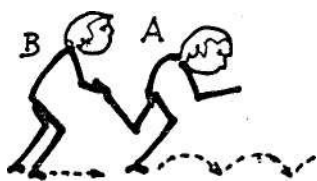
19. Партнери знаходяться обличчям один до одного. А, тримаючись за плечі партнера, стрибає на одній нозі назад. В рухається слідом, підтримуючи партнера за ногу



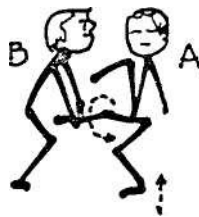
20. А, стоячи на одній нозі боком до партнера, стрибає убік. В підтримує іншу, випрямлену ногу А



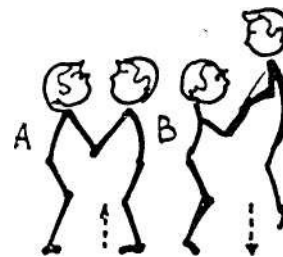
21. Те ж вихідне положення, але назовні й усередину



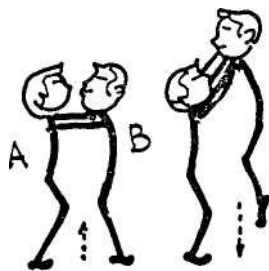
22. А стрибає на одній нозі вперед. В стоїть за спиною партнера й підтримує його за ногу



23. А, стоячи на одній нозі, боком до партнера, подає йому другу. А стрибає на одній нозі з поворотом тулуба



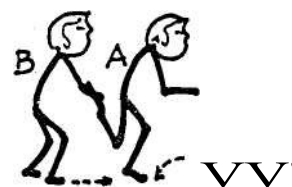
24. Партнери стоять обличчям один до одного, взявшись за руки. В вистрибує угору, відштовхуючись двома ногами за допомогою партнера



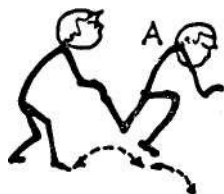
25. Те ж вихідне положення. Партнери тримаються за плечі один одного



26. А на одній нозі стоїть нахилившись уперед. Друга його нога позаду, її тримає партнер. А стрибає вперед і убік за позначками



27. А подає ногу, зігнуту в коліні, партнерові й стрибає вперед та назад на одній нозі



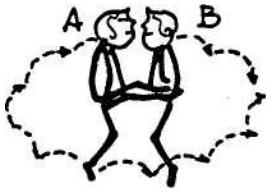
28. Те ж вихідне положення. А стрибає вперед, назад і вбік



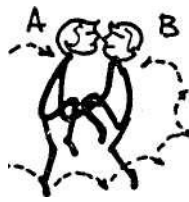
29. Партнери, взявшись за руки, стрибають по колу



30. Партнери, тримаючи один одного за ноги й стоячи боком, стрибають по колу



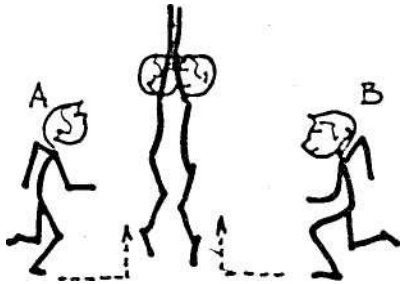
31. Партнери, стоячи обличчям один до одного й тримаючись за ноги, стрибають по колу



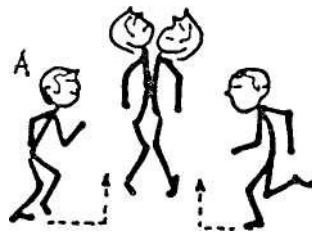
32. Партнери, стоячи обличчям один до одного й взявшись руками під коліньми піднятих угору, стрибають по колу



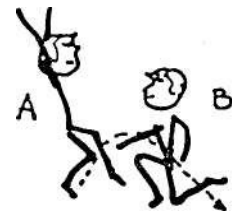
33. Партнери, присівши обличчям один до одного й тримаючись за руки, стрибають по колу



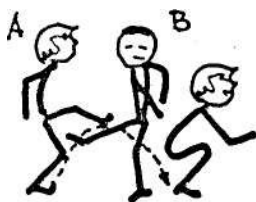
34. Партнери з відстані 2-3 м підбігають один до одного, і, вистрибуючи вгору, б'ють один одного в долоні



35. Партнери з відстані 2-3 м підбігають один до одного й, вистрибуючи вгору, торкаються один одного грудьми



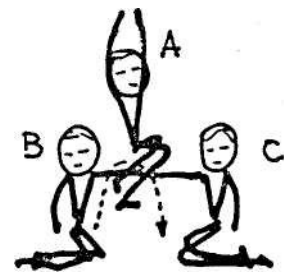
36. В стоїть на одному коліні, пряма рука витягнута убік. А перестрибує через руку



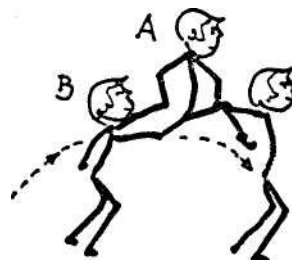
37. А стрибає на одній нозі через підняту ногу партнера



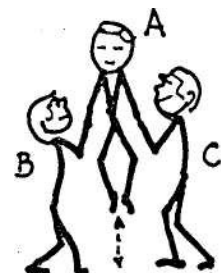
38. А з розбігу стрибає, ноги нарізно, через партнера, що перебуває в нахиленому напівприсіді



39. А, відштовхуючись двома ногами, перестрибує через з'єднані руки партнерів



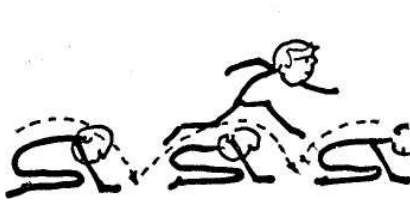
41. А стрибає в поперечному шпагаті,



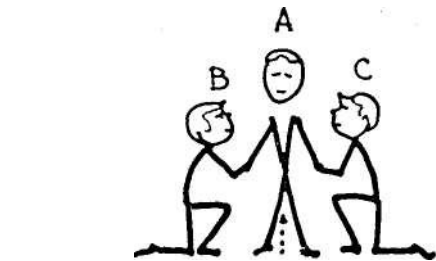
40. Партнери тримаються за руки. Сстрибки в присіді



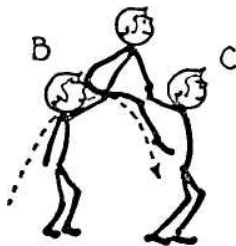
43. Багаторазові стрибки з ноги на ногу через партнерів, що лежать на спині



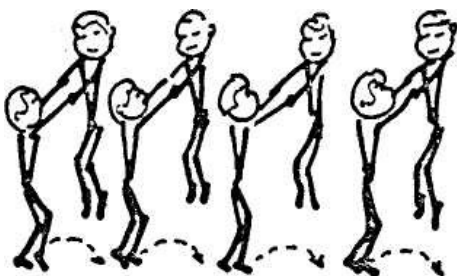
46. Партнери сидять зігнувшись. Сстрибки через них з ноги на ногу



49. В і С стоять на одному коліні. А між ними, тримаючись за руки партнерів, А вистрибує угору, стає на коліна партнерів, потім зіскакує униз за допомогою партнерів



51. В і С стоять боком один до одного, взявшись за руки. А підбігає до партнерів і перестрибує через їхні руки, спираючись руками на їхні плечі



53. Партнери розподіляються на пари і взявшись за

спираючись руками на плечі партнерів



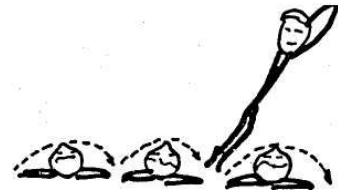
44. Те ж, але стрибки поштовхом двох ніг



47. Сстрибки поштовхом двох ніг над партнерами, що сидять на п'ятах



42. А вистрибує угору за допомогою партнерів, що тримають його за руки



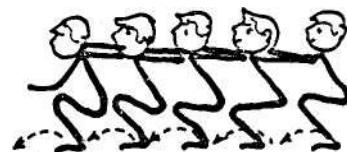
45. Те ж, але стрибки поштовхом двох ніг, перебуваючи боком щодо лежачих



48. Те ж, але стрибки з ноги на ногу



50. А і В стоять обличчям один до одного, взявшись за руки. С тримає А за талію. В і С допомагають А виконати стрибки вгору

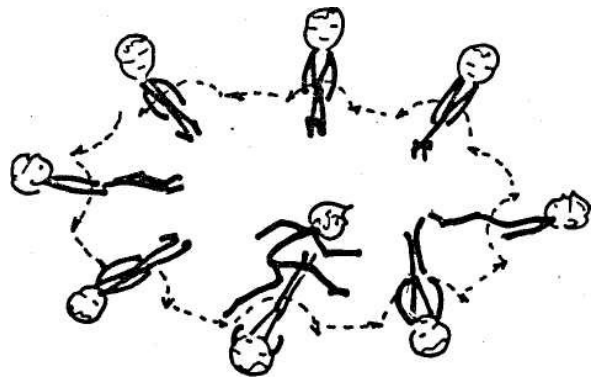


52. Багаторазові одночасні стрибки вперед, поштовхом двох ніг, з положення сидячи, тримаючи руки на плечах переднього партнера



54. Багаторазові одночасні стрибки вперед з напівприсіду, взявшись за плечі

руки на рівні плечей, виконують стрибки боком вправо - вліво



55. Один з партнерів сидить на п'ятах, інший стрибає на двох ногах через руки партнера

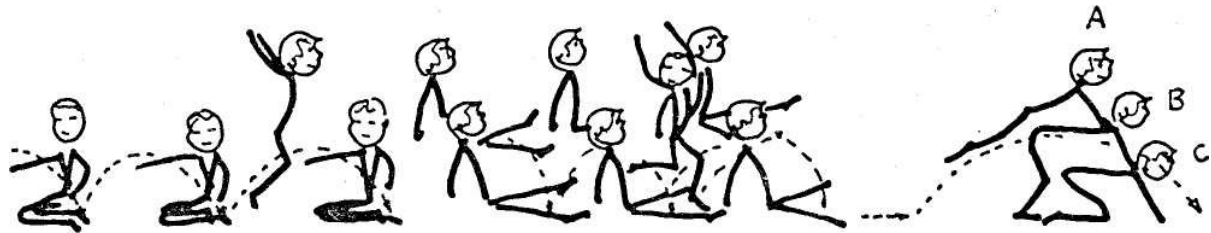
56. Частина лежить на спині або животі по колу на відстані 1-2 м один від одного. Інші стрибають через лежачих



57. А сидить між партнерами, які стоять боком один до одного, взявшись за руки. В і С швидко виконують присід, не відпускаючи рук, А перестрибує через їхні руки

58. Партнери лежать зігнувшись. Стрибки через партнерів

59. Партнери сидять, ноги широко нарізно. Стрибки поштовхом двох ніг через ноги партнерів



60. Партнери сидять на п'ятах, одна рука випрямлена убік. Стрибки через руки

61. Партнери сидять у два ряди, розставивши ноги нарізно. Стрибки з ноги на ногу через ноги сидячих

62. Партнер С в упорі на колінах, В у напівприсіді, його руки на плечах С. А з розбігу стрибає, ноги нарізно, через партнерів

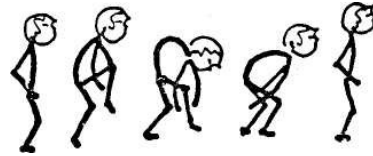
## ІНДИВІДУАЛЬНІ ВПРАВИ



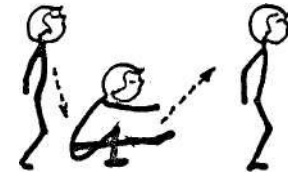
1. Пересування в упорі на колінах і руках



2. Те ж в упорі лежачи



3. Пересування в упорі із прямими ногами і руками



4. Пересування на колінах в упорі на передпліччях



5. Нахилитися вперед, махова нога зігнута в колінному суглобі. Торкання долонею коліна махової ноги



6. Сійка ноги нарізно. Присідання на одній нозі, друга випрямлена паралельно підлозі

7. Сійка на колінах, сидячи на гомілкях, упор на руки

8. Упор лежачи - переворот в упор позаду - упор лежачи



9. З положення сидячи, зігнувшись, - устати в напівприсід з нахилом сісти на п'яти - підвестися з підлоги, присід - сісти зігнувшись - підвестися



10. Основна сійка - опуститися на одне коліно - лягти прогнувшись, руки позаду - стати на одне коліно з випадом, прогнувши тулуб назад - підвестися



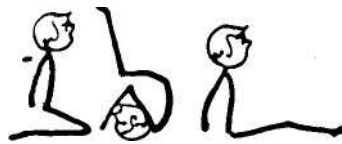
11. Підвестися зі сійки на колінах



12. Присід в упорі - перекид уперед - присіди в упорі



13. Присід в упорі - узятися за стопи - перекид уперед



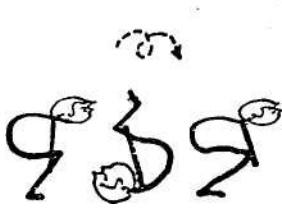
14. Сидячи ноги нарізно - перекид уперед - сидячи, ноги нарізно



15. Сидячи на колінах в упорі - перекид уперед - лягти на спину

16. Стоячи на колінах - перекид уперед - сісти кутом

17. Сидячи на колінах - два перекиди вперед - сісти кутом



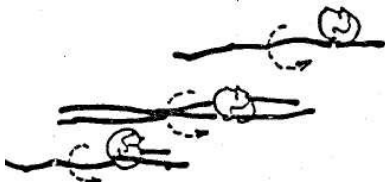
18. Присід, руки на колінах — перекид уперед — присід



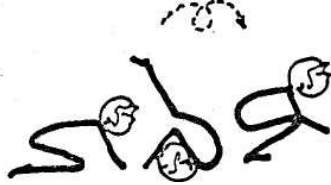
19. Присід в упорі — перекид вперед — присід



20. Присід — перекид уперед — присід



21. Лежачи, руки за головою - перекочування вліво - вправо



22. Стоячи на колінах в упорі - перекид уперед - присід



23. Стоячи на колінах - перекид уперед - напівприсід



24. Лежачи на спині, зігнутись - перекид уперед - стійка - стрибок вгору на місці



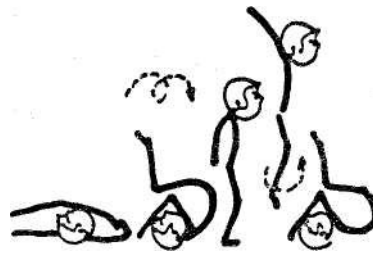
25. Лежачи на спині, зігнутись - перекид уперед - стійка - стрибок з поворотом - перекид уперед



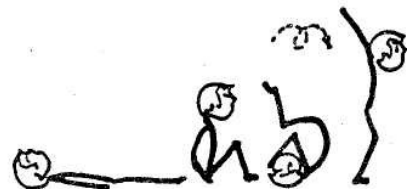
26. Лежачи на спині, зігнутись - перекид уперед - стійка



27. Лежачи на спині, зігнутись - перекид уперед - стійка - стрибок нагору на місці

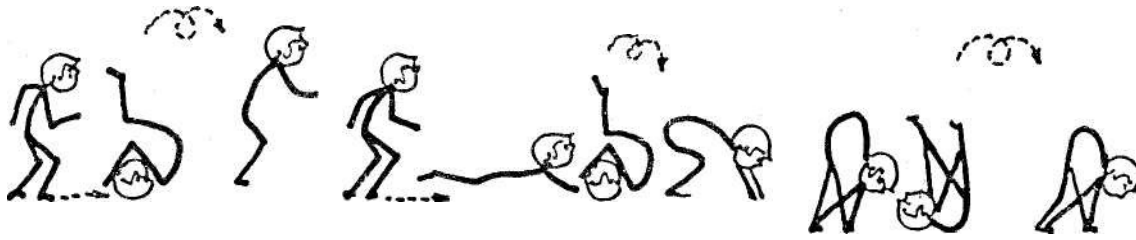


28. Лежачи на спині, зігнутись - перекид уперед - стійка - стрибок з поворотом - перекид уперед



29. Лежачи на спині - сісти зігнутись - перекид уперед - стійка

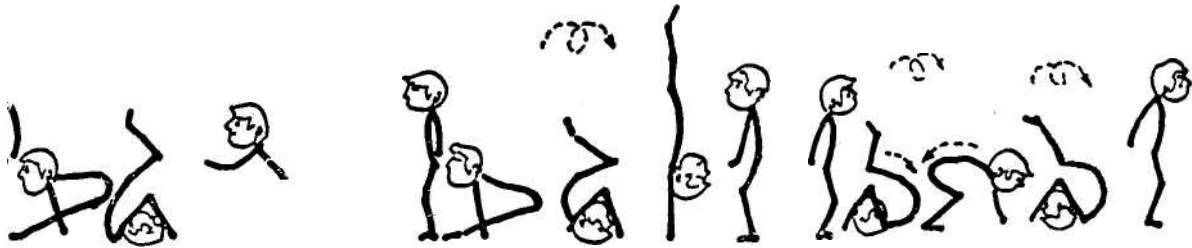




30. Ходьба - перекид уперед - стійка

31. Біг - упор лежачи - перекид уперед

32. Стійка ноги нарізно - нахил уперед із захопленням стіп - перекид уперед



33. Основна стійка - перекид назад - присід

34. Основна стійка - перекид назад - стійка на руках - основна стійка

35. Основна стійка - перекид уперед - нахил в упорі - перекид уперед - основна стійка



36. Основна стійка - перекид уперед з відштовхуванням - основна стійка

37. Основна стійка - стійка на руках - упор дугою - основна стійка

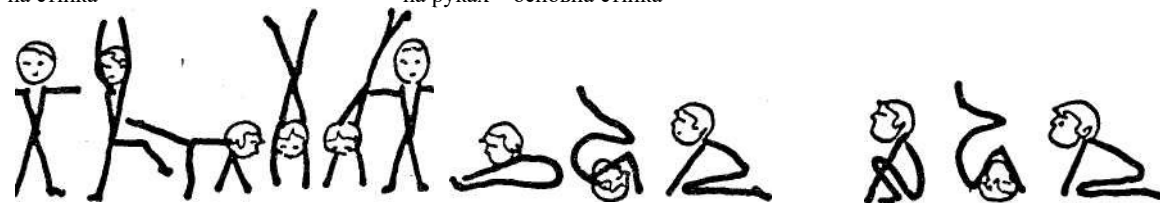
38. Основна стійка - нахил тулуба - «коліска» - основна стійка



39. Основна стійка - нахил тулуба - „коліска” - стійка на руках - основна стійка

40. Основна стійка - стійка на руках - перекид - сісти - перекид - стійка на руках - основна стійка

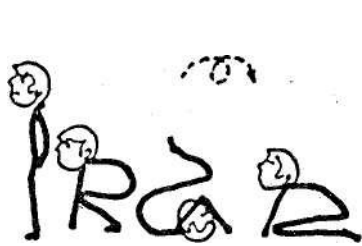
41. Основна стійка - стійка на руках - „коліска” - присід - основна стійка



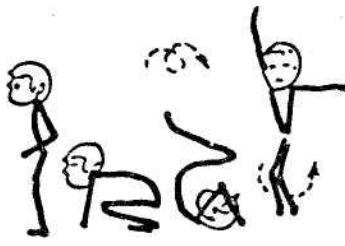
42. Стійка, ноги нарізно, руки в сторони - переворот боком („колесо”)

43. Сидячи, нахил уперед - перекид назад - стійка на колінах в упорі

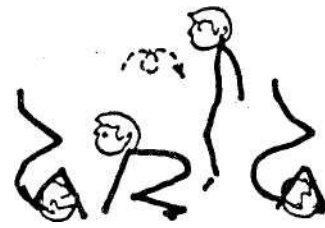
44. Сидячи зігнувшись - перекид назад - упор на колінах



45. Основна стійка - присід в упорі - перекид назад - упор на колінах



46. Основна стійка - присід в упорі - перекид назад - стрибок з півобертом



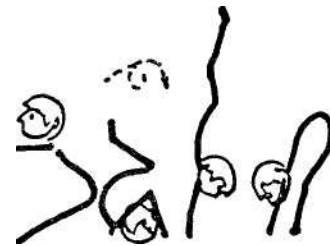
47. Перекид назад - стрибок угору - лежачи на спині, прогнутися



48. Присід в упорі - перекид назад - нахил тулуба з торканням долонями підлоги



49. Сидячи - перекид назад - нахил тулуба з торканням долонями підлоги



50. Основна стійка - перекид назад - стійка на руках - нахил тулуба вперед з торканням долонями підлоги

## РІЗНІ ВИДИ КОМПЛЕКСНИХ ВПРАВ

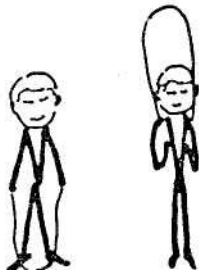
### Вправи зі скакалкою

Вправи зі скакалкою дуже популярні. Вони сприяють зміцненню м'язів ніг, вихованню стрибучості, удосконалюванню координаційних здібностей і широко застосовуються представниками багатьох видів спорту. Ці вправи, наприклад, використовуються боксерами, борцями, важкоатлетами, кіннотниками для скидання ваги. Ефективне їхнє застосування й при вихованні витривалості.

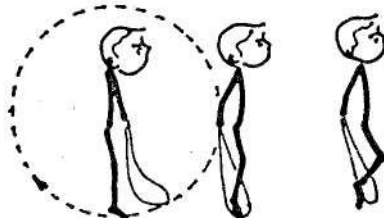
У спортивних іграх вправи зі скакалкою використовуються як один із способів виховання швидко-силових якостей. За своєю координаційною структурою ці вправи прості, а ефект від їхнього використання досить високий.

Вправи зі скакалкою найчастіше включаються в підготовчу й основну частини уроку або тренувального заняття. Високий темп стрибків зі скакалкою сприяє вихованню фізичних якостей,

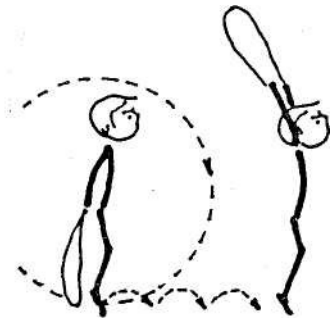
що відповідають специфічним вимогам діяльності змагань у багатьох видах спорту.



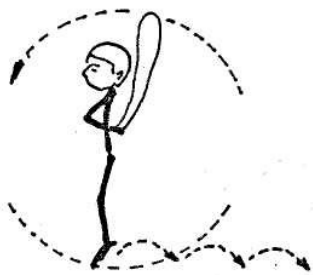
1. Легкі стрибки на носках, ноги разом



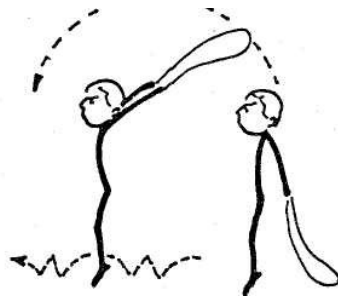
2. Комбіновані стрибки на прямих і зігнутих ногах



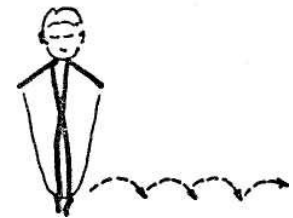
3. Стрибки вперед, ноги разом



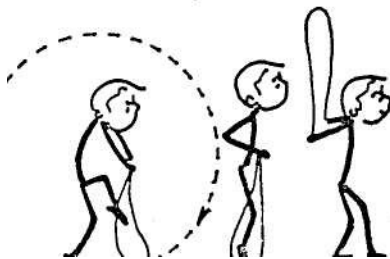
4. Стрибки назад, ноги разом



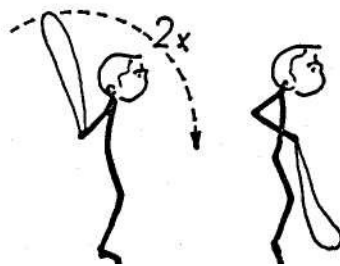
5. Легкі стрибки з підскоком



6. Стрибки вбік, ноги разом



7. Поперемінні стрибки з ноги на ногу



8. Комбіновані стрибки, два оберти скакалкою на один стрибок



9. Стрибки з обертанням скакалки назад



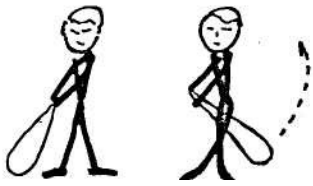
10. Стрибки з обертанням скакалки збоку



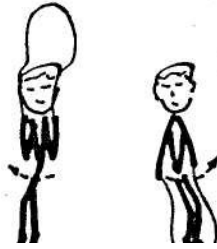
11. Стрибки з обертанням скакалки збоку



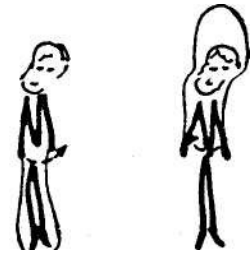
12. Стоячи, скакалка складена навпіл - обертання скакалки навколо плечей



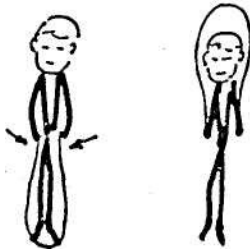
13. Стрибки через скакалку боком, ноги схрещені



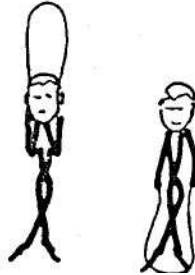
14. Стрибки з півобертами вправо - вліво



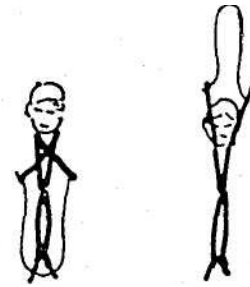
15. Стрибки з рухом стегон вправо - вліво



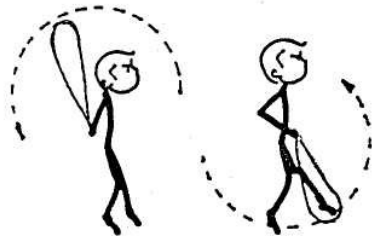
16. Стрибки, тримаючи скакалку на висоті стегон



17. Стрибки, ноги схрещені



18. Стрибки, руки схрещені



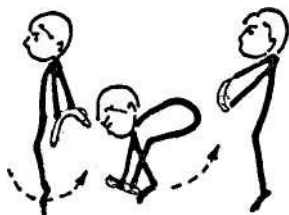
19. Стрибки з ноги на ногу (ноги випрямлені в колінах)



20. Стрибки через скакалку, складену вдвічі, назад. У момент стрибка ноги зігнуті



21. Скакалка, складена вдвічі, в одній руці. Стрибки в присіді



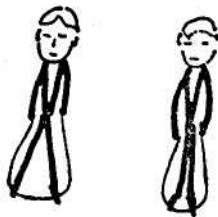
22. Стрибки зігнувшись. Скакалка, складена вдвічі, обома руками переноситься назад.



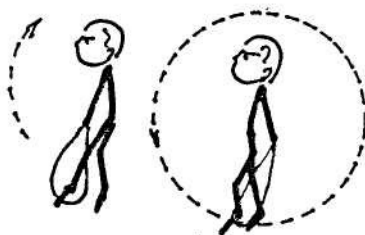
23. Стрибки зігнувшись. Колове обертання скакалки.



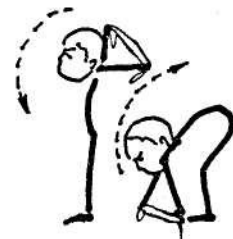
24. Стрибки з легким м'ячем між стопами.



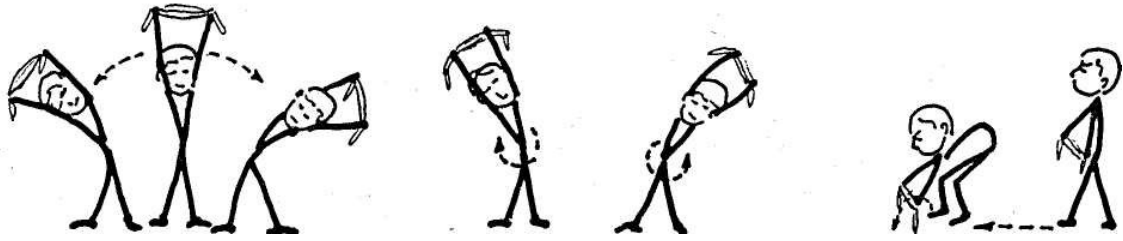
25. Стрибки, розводячи в боки й зводячи ноги



26. Стрибки з почерговою зміною ніг



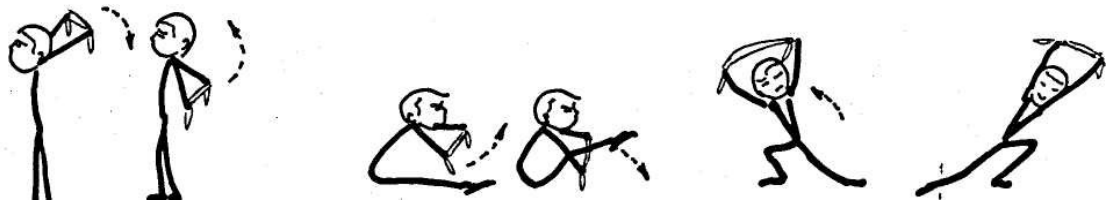
27. Стоячи, руки зі складеною вдвічі скакалкою підняті над головою. Нахили вперед з



28. Стоячи, ноги нарізно, руки зі складеною вдвічі скакалкою підняті над головою. Нахили вбік

29. Стоячи, ноги нарізно, руки зі складеною вдвічі скакалкою підняті над головою. Колові рухи в тазостегнових суглобах

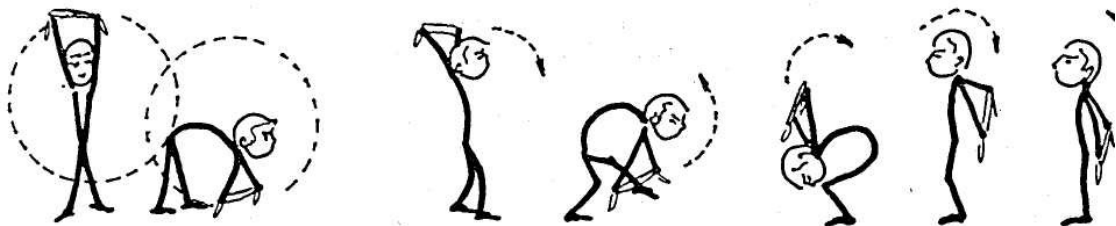
30. Скакалка, складена вдвічі, на висоті колін. Рух уперед, по черзі переступаючи через скакалку



31. Стоячи, руки зі скакалкою, складеною вдвічі, відведені назад. Енергійні рухи руками вгору

32. Сидячи, скакалка, складена вдвічі, перед собою. Перенесення ніг угору через скакалку

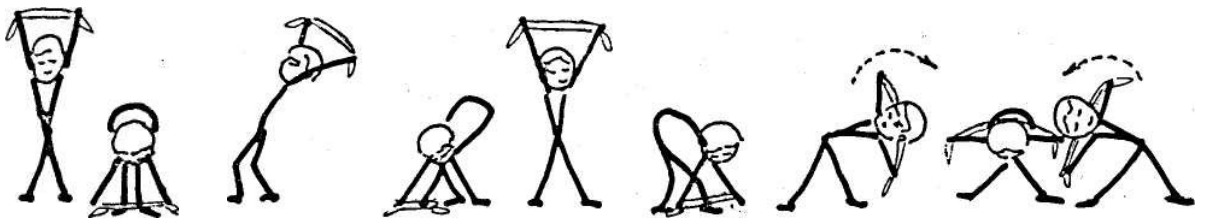
33. Випади вбік, тримаючи скакалку, складену вдвічі, над головою



34. Стоячи, ноги нарізно, скакалка, складена вдвічі, піднята над головою. Широкі колові рухи тулубом, не згинаючи рук у ліктьових суглобах

35. Стоячи, скакалка, складена вдвічі, піднята над головою. Нахили вперед з перенесенням ніг через скакалку

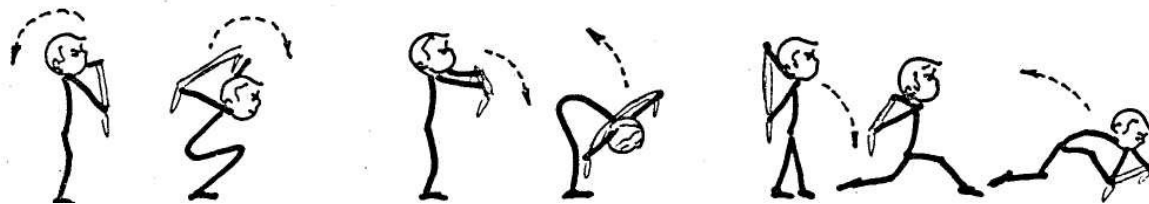
36. Стоячи, скакалка, складена вдвічі, у руках, відведених назад. Перенесення скакалки через верх, нахилиючись уперед



37. Стоячи, скакалка складена вдвічі, піднята над головою. Нахили вбік й угору

38. Стоячи, ноги вбік, скакалка, складена вдвічі, піднята над головою. Нахили вбік з торканням руками підлоги

39. Нахил уперед, ноги вбік, скакалка, складена вдвічі, знаходяться за спиною. Нахили вбік



40. Стоячи, скакалка, складена вдвічі, перед собою. Присідання, піднімаючи руки назад

41. Стоячи, скакалка, складена вдвічі, перед собою. Нахили вперед з переведенням скакалки назад

42. Стоячи, скакалка, складена вдвічі, знаходиться за плечима. Глибокий випад з переведенням скакалки вперед до торкання руками підлоги



43. Стоячи, скакалка, складена вдвічі, знаходяться за плечима паралельно підлозі. Схрещені рухи руками зі зміною положення скакалки - переведення її в горизонтальне положення

44. Сидячи, ноги нарізно, скакалка, складена вдвічі, піднята вгору. Нахили вбік до торкання руками підлоги

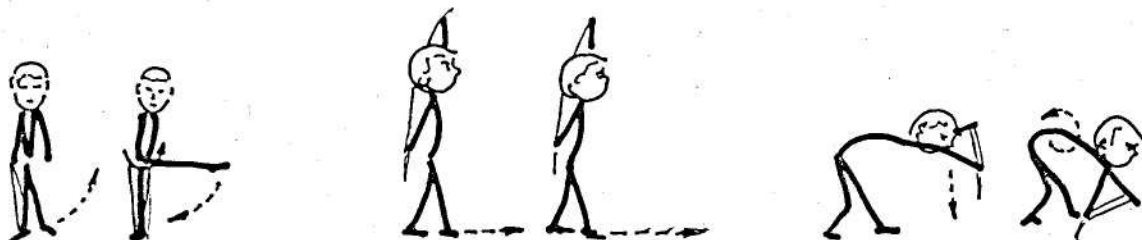
45. Стоячи, ноги нарізно, скакалка, складена вдвічі, знаходяться позаду на рівні лопаток. Глибокі нахили вперед



46. Лежачи на животі, скакалка, складена вдвічі, перед собою. Нахили вліво

47. Лежачи на спині, скакалка, складена вдвічі, у прямих руках

48. Лежачи на животі, скакалка закріплена за стопи. Нахил назад - піднімання ніг угору («гойдалка»)

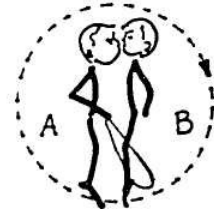
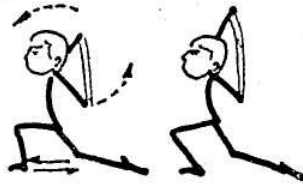


49. Стоячи, скакалка закріплена під стпою опорної ноги. Мах другою ногою вгору - убік з поворотом тулуба

50. Стоячи в малому кроці, скакалка за спиною у вертикальному положенні, одна рука вгорі, друга внизу. Рухаючись уперед, змінювати

51. Нахил тулуба вперед, ноги в кроці, руки зі скакалкою, складеною вдвічі, підняті вгору. Нахили вліво - вправо з торканням руками підлоги

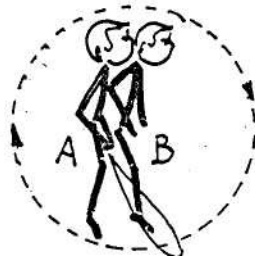
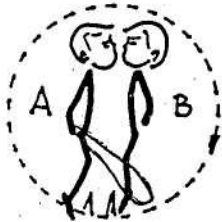
положення рук



52. Стоячи на одній нозі, скакалка закріплена за стопу ноги, зігнута в коліні й піднята вгору. Випрямлення махової ноги в коліні

53. Стоячи в глибокому випаді вперед, скакалка, складена вдвічі, за плечима у вертикальному положенні. Стрибки з почерговою зміною положення рук (униз) і ніг (назад)

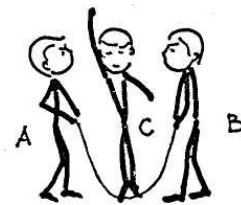
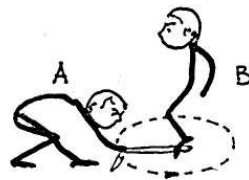
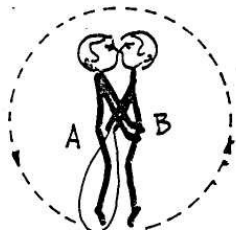
54. Партнери стоять обличчям один до одного. Один з них обертає скакалку вперед - стрибки через скакалку



55. Те ж, але стрибки через скакалку чергуються з підскоками

56. Партнери стоять один за іншим. Синхронні стрибки через скакалку

57. А стоїть, В в присіді. Стрибки через скакалку



58. Партнери стоять обличчям один до одного, А тримає партнера за стегна. Стрибки через скакалку

59. А обертає скакалку горизонтально підлозі, В стрибає через неї

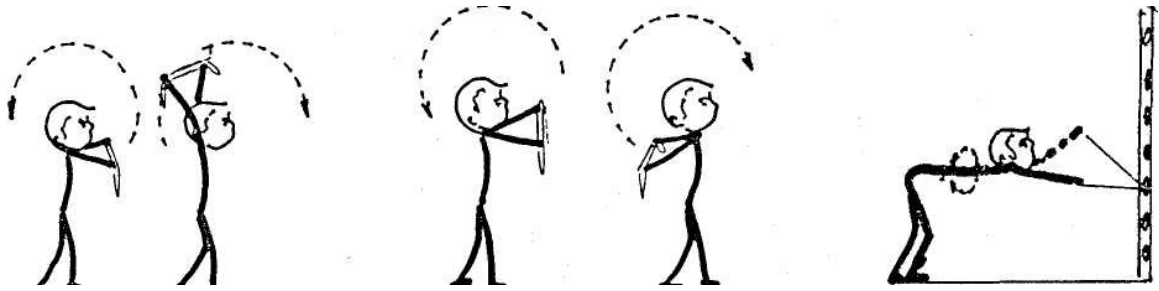
60. А і В обертають скакалку, С стрибає через неї



61. Стоячи ноги нарізно, скакалка складена вдвічі. Колові рухи рукою зі скакалкою

62. Те ж. Одна рука вільна. Колові рухи рукою, що втримує скакалку

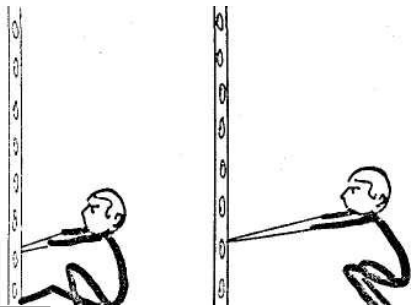
63. Стоячи в кроці, скакалка складена вдвічі. Колові рухи рукою, тримаючи скакалку збоку



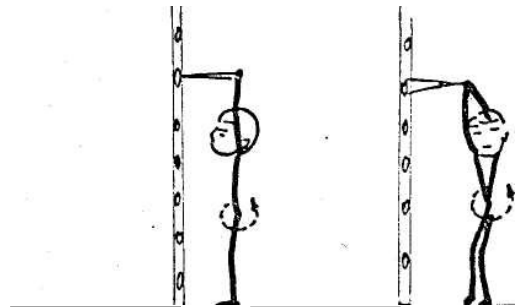
64. Стоячи в малому кроці, скакалка складена вдвічі й знаходиться у витягнутих перед собою руках. Підняти скакалку вгору за голову - опустити вниз

65. Те ж, але скакалка опускається за плечі вниз

66. Нахил уперед до гімнастичної стінки, скакалка закріплена за поперечину. Ритмічні підняття рук і повороти тулуба вліво - вправо



67. Присід на одній нозі, друга - випрямлена вперед. Схрещений рух ноги убік



68. Стоячи обличчям до гімнастичної стінки, руки із закріпленою скакалкою підняті вгору. Колові рухи вліво - вправо

69. Сидячи перед гімнастичною стінкою, ноги нарізно, стопи закріплені за нижню поперечину, руки із складеною скакалкою підняті вгору. Повороти тулуба вліво - вправо з поступовим опусканням на спину.

70. Лежачи на спині, руки, опущені вниз, тримають скакалку, закріплену за стопи. Підняття ніг і колові рухи або рухи вліво - вправо.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Агаджанян Н.А. Критерии адаптации и экопортрет человека // Физиологические и клинические проблемы адаптации гипоксии, гиподинамики и гипертермии. - М., 1981. - Т.1.- С. 19-27.
2. Актуальные вопросы физической культуры и спорта студентов высших и средних специальных учебных заведений. Материалы Международного научно-практического семинара 15-16 апреля 2003 г.- Орел: ГТУ, 2003.-326с.



3. Агаджанян Н.А. Адаптация и резервы организма. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 176 с.
4. Агаджанян Н.А., Катков А. Резервы нашего организма. – М.: Знание, 1990. – 239 с.
5. Алмазов В.А., Шляхто Е.В. Профилактика болезней сердца. – Л.: Медицина, 1988. – 88 с.
6. Амосов Н.М., Бендет Я.А. Физическая активность и сердце. – 3-е изд., перераб. и доп. – К.: Здоров'я, 1989. – 216 с.
7. Амосов Н.М. Роздуми про здоров'я: Пер. з рос.– К.: Здоров'я, 1990.–168 с.
8. Аронов Д.М. Сердце под защитой. – М.: Физкультура и спорт, 1982 . – 112 с.
9. Аухадеев Э.И. Уроки физического воспитания в специальной и подготовленной медицинских группах: Медицинское пособие для преподавателей физического воспитания и врачей / Э.И. Аухадеев, С.С. Гашев, М.Р. Сафин. - М.: Высшая школа ,1986. - 72 с.
10. Баранов В.М. В мире оздоровительной физкультуры. - 2-е изд., перераб. и доп.- К.: Здоров'я, 1991.-136 с.
11. Бубка С.Н. Развитие двигательных способностей человека.- Донецк: Апекс, 2002.- 304 с.
12. Булич Э.Г. Физическое воспитание в специальных медицинских группах: Учебное пособие для техникумов.- М.: Высшая школа, 1986.-255 с.
13. Ваинбаум Я.С. Гигиена физического воспитания и спорта: Учебное пособие / Я.С. Ваинбаум, В.И. Коваль, Т.А. Радионова. – М.: Академия, 2002.-240 с.
14. Волович В.Г. Человек в экстремальных условиях природной среды. – М.: Мысль, 1983. – 223 с.
15. Внутренние болезни: Учебник для мед. вузов /Под. ред. Г.И. Бурчинского. – 3-е изд., перераб и доп. – К.: Высшая школа, 1987. – 655 с.
16. Готовцев П.И. Лечебная физическая культура и массаж: Учебник для мед. училищ / П.И. Готовцев, А.Ю. Субботин, А.П. Селеванов. – М.: Медицина, 1987. – 304 с.
17. Деминский А.Ц. Основы теории методики физического воспитания. – Донецк, 1995. -520с.
18. Деминский А.Ц. Основы теории физической культуры:

Учебное пособие для институтов физического воспитания.- Донецк, 1996. – 327 с.

19. Дикуль В.И., Зиновьева А.А. Как стать сильным. – М.: Знание, 1990.- 191с.

20. Дубровский В.И. Спортивная медицина: Учебник для студентов высших учебных заведений. - 2-е изд., доп. - М.: Владис, 2002. – 512 с.

21. Журавлева А.И., Граевская Н.Д. Спортивная медицина и лечебная физкультура. – М.: Медицина, 1993.-248 с.

22. Захаров Е. Энциклопедия физической подготовки. Методические основы развития физических качеств / Под общ. ред. А.В. Карасева. –М.: Лотос, 1994.-368с.

23. Зацюрский В.М. Основы спортивной метрологии. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – 152с .

24. Змановский Ю.Ф. К здоровью без лекарств. – М.: Советский спорт,1990.-64с.

25. Колгушкин А.Н. Целебный холод воды. – М.: Физкультура и спорт, 1986. - 128 с.

26. Лаптев А.П. Азбука закаливания. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 96 с.

27. Лечебная физическая культура: Учебник для ин-тов физической культуры /Под общ. ред. В.Е. Васильевой. - М.: Физкультура и спорт,1970.-268 с.

28. Лечебная физическая культура: Справочник / Под. ред. В.А. Епифанова. – М.: Медицина, 1987. – 528 с.

29. Лечебная физическая культура: Учебник для института физической культуры.- М.: Физкультура и спорт, 1988. – 271 с.

30. Лікувальна фізкультура та спортивна медицина: Підручник для студентів ВНЗ медичних закладів / За ред. Г.В. Дзяка. - К.: Здоров'я , 1995. - 236 с.

31. Лечебная физическая культура в системе медицинской реабилитации. Руководство для врачей / Под ред. А.Ф. Каптелина, И.П. Лебедевой. - М.: Медицина, 1995. - 400 с.

32. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 271 с.

33. Матвеев Л.П., Мельников С.В. Методика физического

воспитания с основами теории: Учебное пособие для студентов пед. ин-тов и уч-ся пед. училищ. - М.: Просвещение, 1991.-191 с.

34. Матвеев Л.П. Теория методики физической культуры: Учебн. пособие для ин-тов физ.культуры.-М.: Физкультура и спорт, 1991.-543 с.

35. Мурахов И.В. Спорт и физическая красота человека. – К.: Рад. школа, 1981. – 103 с.

36. Мурахов И.В. Оздоровительные эффекты физической культуры и спорта. -К.: Здоров'я, 1989.-272 с.

37. Оздоровительные технологии по физической культуре и спорту в учебных заведениях // Сборник научно-метод. трудов. Международная науч.-метод. конференция. - Белгород: Издат. БТТУ им. В.Г.Шухова, 2004.-305 с.

38. Определение физической работоспособности в клинике и спорте. 2-е изд., перераб. и доп. -М.: Медицина, 1990.-192 с.

39. Пирогова Е.А. Влияние физических упражнений на работоспособность и здоровье человека / Е.А. Пирогова, Л.Я. Иващенко, Н.П. Страшко. – К.: Здоров'я, 1986. – 152 с.

40. Пістун І.П. Працездатність та здоров'я людини: Навчальний посібник / І.П. Пістун, М.К. Хобзей, Р.В. Сілін. – Львів: Афіша, 2003.–280 с.

41. Популярная медицинская энциклопедия. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Сов. энциклопедия, 1987. – 704 с.

42. Преварский Б.П., Плавский Л.В. Двигательный режим у больных с хроническими неспецифическими заболеваниями легких. – К.: Здоров'я, 1989. – 142 с.

43. Пушкар М.П. Основи гігієни: Навчальний посібник для студентів ВНЗ фізичного виховання і спорту.- К.: Олімпійська література, 1998.-94 с.

44. Ракитина Р.И. Физическая тренировка в группах здоровья / Р.И. Ракитина, В.В. Бованенко, Г.Л. Буткевич, Б.М. Воскресенский.- К.: Здоров'я, 1989.-96 с.

45. Спортивная медицина: Учебник для ин-тов физ. культуры / Под общ.ред. В.Л. Карпмана. – М.: Физкультура и спорт, 1980.- 349 с.

46. Спортивная медицина: Руководство для врачей / Под ред. А.В. Чоговадзе, Л.А. Бутченко. – М.: Медицина, 1984. – 384 с.

47. Спортивная медицина, лечебная физкультура и массаж: Учебник для техникумов физической культуры / Под ред. С.Н. Попова. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 351 с.
48. Тихомирова Е.И. Профилактика женских болезней. – 3-е изд., перераб. и доп. – Минск: Беларусь, 1989. – 77 с.
49. Толкачев Б.С. Физкультурный заслон ОРЗ. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 159 с.
50. Туманян Г.С. , Мартиросов Э.Г. Телосложение и спорт. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – 240 с.
51. Уманский К.Г. Невропатология для всех.– М.: Знание, 1985. – Кн. 1. - 176 с.
52. Уманский К.Г. Невропатология для всех.– М.: Знание, 1989. – Кн. 2. - 192 с.
53. Учебник инструкторов по лечебной физической культуре: Учебник для институтов физической культуры / Под ред. В.П. Правосудова. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 405 с.
54. Физиология человека: Учебник для институтов физической культуры / Под общ. ред. Н.В. Зинкина. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Физкультура и спорт, 1975. – 496 с.
55. Физиологическое тестирование спортсмена высокого класса / Под ред. Д.Ж. Дункана Мак-Дугана, Говарда Э. Унгера, Говарда Дж. Гроина. – К.: Олимпийская литература, 1998. – 431 с.
56. Физическая культура и здоровье: Учебник /Под ред. В.В. Пономаревой. – М.: ГСУ ВУНИЦ МЗ РФ, 2001. – 352 с.
57. Фомин Н.А., Филин В.П. Возрастные основы физического воспитания. – М.: Физкультура и спорт, 1972. – 256 с.
58. Хайрова Е.А. Умеете ли вы отдыхать? – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 103 с.
59. Шварц В.Б., Хрущев С.В. Медико–биологические аспекты спортивной ориентации и отбора. – М.: Физкультура и спорт, 1984. – 151 с.
60. Щербина В.А. Пособие физкультурному руководителю. - К.: Здоров'я, 1990. – 128 с.







Рік	Кількість студентів на факультеті	Разом СМГ	Відсоток від загальної кількості	ЗАХВОРЮВАННЯ										
				Серцево-судинна система	Зір	Легенів і дихальних шляхів	Кишково-шлункові	Ендокринні	Операції	Сколіози та постава	Нервової системи	Хронічний отіт	Ниркам'яна	Різні
2000-2001	1262	249	11.45	17 6.8/%	35 14.1/%	18 7.2/%	19 7.6/%	6 2.4/%	10 4.0/%	50 20.1/%	42 16.9/%	13 5.2/%	12 4.8/%	27 10.8
	913	250	27.38	11 4.4/%	36 14.4/%	11 4.4/%	26 10.4/%	8 3.2/%	8 3.2/%	44 17.6/%	48 19.2/%	13 5.2/%	8 3.2/%	37 14.8
2001-2002	1595	302	25.1	15 0.9/%	48 3.0/%	16 1.0/%	14 0.9/%	19 1.2/%	14 0.9/%	54 3.4/%	65 4.1/%	24 1.5/%	12 0.8/%	18 1.1
	1109	244	22.0	22 2.0/%	36 3.2/%	12 1.1/%	17 1.5/%	14 1.3/%	13 1.2/%	69 6.2/%	24 22.0/%	9 0.8/%	9 0.8/%	21 1.9
2002-2003	1620	170	10.5	54 3.3/%	14 0.9/%	12 0.8/%	7 0.5/%	6 0.4/%	4 0.3/%	15 0.9/%	6 0.4/%	2 0.2/%	7 0.5/%	43 2.7
	1525	253	16.6	61 4.0/%	22 1.4/%	28 1.8/%	16 1.1/%	7 0.5/%	4 0.3/%	27 1.8/%	9 0.6/%	6 0.4/%	14 0.9/%	59 3.9
2003-2004	1552	316	20.4	66 4.2/%	15 0.9/%	32 2.0/%	41 2.6/%	22 1.4/%	5 0.3/%	31 2.0/%	18 1.1/%	6 0.4/%	22 1.4/%	58 3.7
	1444	242	16.7	34 2.3/%	21 1.4/%	14 1.0/%	31 2.1/%	11 0.8/%	7 0.5/%	32 2.2/%	26 1.8/%	2 0.1/%	30 2.1/%	33 2.3
2004-2005	1147	177	15.4	42 3.7/%	27 2.3/%	13 1.2/%	14 1.2/%	11 1.0/%	5 0.5/%	25 2.2/%	4 0.4/%	4 0.4/%	20 1.7/%	12 1.0
	1478	356	24.1	70 4.8/%	35 2.4/%	31 2.1/%	40 2.7/%	17 1.2/%	7 0.5/%	59 4.0/%	14 0.9/%	12 0.8/%	41 2.8/%	30 2.0
	1364	255	18.9	39.2/%	28.9/%	18.7/%	12.1/%	22.5/%	7.7/%	40.6/%	25.6/%	9.1/%	17.5/%	33.8

Динаміка захворювань по роках

Таблиця 5