

Міністерство освіти і науки України
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Факультет фізичної культури
Кафедра фізичної реабілітації та медико-біологічних основ фізичного
виховання

Дипломна робота (проєкт)
магістра

з теми: **«ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ЛІТНІХ ЛЮДЕЙ В УМОВАХ
СПЕЦІАЛЬНИХ ЛІКУВАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ»**

Виконав: студент 2 курсу, групи FT1-M22
спеціальності 227 Фізична терапія, ерготерапія
Гнатків Олександр Петрович
Керівник: Христич Тамара Миколаївна, доктор
медичних наук, професор
Рецензент: Єдинак Геннадій Анатолійович,
доктор наук з фізичного виховання і спорту,
професор

Кам'янець-Подільський – 2024 рік

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ЛІКУВАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ НА ЛЮДЕЙ ПОХИЛОГО ВІКУ В СИСТЕМІ РЕАБІЛІТАЦІЇ.....	6
1.1 Історія виникнення і розвитку лікувальної фізичної культури.....	6
1.2 Літні люди як об'єкт соціальної роботи.....	10
1.3 Механізм лікувальної дії фізичних вправ на організм людини.....	14
1.4 Засоби лікувальної фізичної культури.....	20
РОЗДІЛ 2 ОРГАНІЗАЦІЯ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	33
РОЗДІЛ 3.ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ЛІКУВАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ НА ЛІТНІХ ЛЮДЕЙ В СИСТЕМІ РЕАБІЛІТАЦІЇ.....	36
2.1 Лікувальна фізкультура в системі реабілітації літніх людей.....	36
2.2 Аналіз результатів і висновки.....	50
ВИСНОВКИ.....	53
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	55

ВСТУП

Актуальність. Одна з тенденцій, які спостерігаються в останні десятиріччя в розвинених країнах світу, – зростання абсолютного числа і відносної частки населення літніх людей. Відбувається неухильний, досить швидкий процес зменшення в загальній чисельності населення частки дітей і молоді та збільшення частки літніх.

Так, за даними ООН, в 1950р. в світі проживало приблизно 200 млн. людей у віці 60 років і старше, до 1975р. їх кількість зросла до 550 млн. За прогнозами, до 2025 р. чисельність людей старше 60 років досягне 1 млрд. 100 млн. людей. Для порівняння з 1950 р. їх чисельність зросте більш ніж в 5 разів, тоді як населення планети збільшиться тільки в 3 рази [32].

Соціальні умови життя літніх людей, перш за все, визначаються станом їх здоров'я. Як показник стану здоров'я широко використовується самооцінка. Внаслідок того, що процес старіння в окремих груп та осіб відбувається далеко не однаково, самооцінки сильно різняться [31].

Інший показник стану здоров'я – активна життєдіяльність, яка знижується у літніх людей через хронічні захворювання, погіршення слуху, зору, наявності ортопедичних проблем. Рівень захворюваності літніх людей майже в 6 разів вище, ніж молодих.

Сучасні теорії старіння відіграють важливу роль в організації реабілітаційної та соціальної роботи з людьми похилого віку, так як вони інтерпретують і узагальнюють досвід, інформацію і результати спостережень, допомагають передбачити майбутнє. Вони потрібні терапевту насамперед для того, щоб організувати свої спостереження, скласти план дій і намітити їх наступність.

Пріоритетний напрям реабілітаційної роботи з літніми людьми – організація середовища їх існування так, щоб у літньої людини завжди був вибір способів взаємодії з цим середовищем. Свобода вибору породжує

відчуття захищеності, упевненості в завтрашньому дні, відповідальності за своє і чуже життя.

Таким чином, ми прийшли до висновку, що літні люди мають право на повноцінне життя. І це можливо лише в тому випадку, якщо вони самі беруть діяльну участь у процесі реабілітації, які їх безпосередньо стосуються. Саме у зв'язку з даними обставинами літні люди як особлива соціальна група потребують підвищеної уваги медиків, фізичних терапевтів, соціальних працівників та є специфічним об'єктом соціальної роботи.

Актуальність цієї проблеми визначає тему нашої роботи «ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ЛІТНІХ ЛЮДЕЙ В УМОВАХ СПЕЦІАЛЬНИХ ЛІКУВАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ».

Об'єкт дослідження – система реабілітації для людей похилого віку.

Предмет дослідження – комплекс фізичної терапії як елемент системи соціалізації людей похилого віку.

Мета – визначити вплив лікувальної фізичної культури на людей похилого віку в системі реабілітації.

Задачі:

1. Проаналізувати літературу по проблемі.
2. Вивчити історію виникнення і розвитку лікувально-фізичної культури.
3. Охарактеризувати літніх людей як об'єкт соціальної роботи.
4. Розглянути поняття лікувальної фізичної культури в системі реабілітації.
5. Розробити систему контролю за станом здоров'я літніх людей в системі реабілітації при гіподинамії, в процесі реалізації індивідуальної програми.

Гіпотеза дослідження: ми припускаємо, якщо підібрати певні вправи, для людей похилого віку в системі реабілітації, то це сприятиме найшвидшому їх одужанню.

Практичне значення: результати роботи, можливо, використовувати при подальшій організації фізичної терапії для людей похилого віку в системі реабілітації. Також робота буде корисна соціальним працівникам та іншим фахівцям, які задіяні в соціальних службах.

Методи роботи: теоретичні – аналіз літератури, вивчення ЛФК та її вплив на людей похилого віку в системі реабілітації. Емпіричні методи – індивідуальна програма ЛФК в системі реабілітації при гіподинамії.

РОЗДІЛ 1. ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ЛІКУВАЛЬНО-ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ НА ЛЮДЕЙ ПОХИЛОГО ВІКУ В СИСТЕМІ РЕАБІЛІТАЦІЇ

1.1 Історія виникнення і розвитку лікувально-фізичної культури

Застосування засобів фізичної культури з профілактичною і лікувальною метою має давню історію. Вже за стародавніх часів для оздоровлення використовували фізичні вправи, баню, масаж, гідропроцедури, дієту, клімат і багато інших методів. Так, в Стародавній Індії, Китаї, Єгипті при тугорухливості суглобів використовували вправи на розтягання, масаж і гідропроцедури. В Стародавній Індії хірург Сушрута використовував фізичні, дихальні вправи і масаж при лікуванні різних захворювань [18].

Китайські медики застосовували розтирання і витягання суглобів при багатьох захворюваннях. В книзі «Song-fou» (3000 років до н.е.) детально висловлюються активні, пасивні і комбіновані вправи в поєднанні з масажем (розтиранням). Вважають, що профілактична (превентивна) медицина зародилася в Стародавньому Китаї. Китайці надавали багато уваги профілактиці хвороб. Афоризм «Справжній лікар не той, хто лікує хворого, а той, хто запобігає хворобі» належить китайцям [11].

В Стародавній Індії у йогів налічувалося більше 800 різних дихальних вправ, особливо багато – на затримку дихання, вживаних з профілактичною метою і для лікування багатьох захворювань.

В Стародавньому Китаї майже у всіх провінціях були лікарсько-гімнастичні школи, де готували лікарів – «таоссе», які володіли лікарською гімнастикою і масажем. Такі лікарсько-гімнастичні установи були оздоровчими центрами. В Стародавній Греції Гіппократ, Аськлепід, Геродікос, Гален, Цельс та ін. широко рекомендували тілесні вправи, масаж, гідропроцедури, дієтичне харчування для лікування багатьох захворювань і їх профілактики. Грецький хірург Антілос написав твір про гімнастику. В

Стародавньому Римі особливо широко застосовувалися тілесні вправи, масаж і гідропроцедури в термах (лазнях).

Єгиптяни ревматичні хвороби лікували гімнастичними вправами, масажем, дієтою, водними процедурами.

В Стародавньому Римі лікувальна гімнастика досягла високого рівня розвитку. В збірці Орібаза, написаній в 360 р. н.е., були зібрані всі матеріали того часу, при цьому лікувальній гімнастиці відводиться ціла книга. До.Гален дав опис гімнастики при різних захворюваннях кісткової і м'язової систем, при порушеннях обміну речовин, статевій слабкості і т.д., крім того, з лікувальною метою він рекомендував спортивні вправи (веслування, верхову їзду тощо), збирання плодів і винограду, а також екскурсії і масаж. В своїй книзі «Мистецтво повертати здоров'я» До.Гален писав: «тисячі і тисячі раз повертав я здоров'я своїм хворим за допомогою вправ» [24].

В 1573р. з'явився перший підручник гімнастики Меркуріаса «Мистецтво гімнастики». Німецький лікар Ф.Гофман (1660–1742) створив популярну оригінальну систему лікування, де велика роль відводиться використанню гімнастичних вправ, дієті і масажу. Переконливо звучить його афоризм: «рух – краще лікування тіла».

В двотомнику по ортопедії, що вийшов в 1771р., детально приведено відомості про гімнастичні вправи, масаж, водні процедури, дієту. В 1780р. з'явився твір Тіссот «Лікарська гімнастика, або вправа людських органів по законах фізіології, гігієни і терапевтики», де детально описані різні вправи, масаж та їх використання при різних захворюваннях. Описи тілесних вправ для позбавлення від травм є в лікарських порадиниках XVII–XVIIIст. (Ж.М.Гардія, 1892). Англієць Ф.Фуллер в XVIII ст. написав книгу «Медична гімнастика». В Німеччині на початку XVII ст. Гоффман створив посібник «Механотерапія», в якому викладено описи тілесних вправ, масажу і водних процедур для лікування різних захворювань [7].

Фізичні вправи з лікувальною метою в Росії стали застосовуватися вже в XVIII ст. Так, в працях видатних російських медиків М.Я.Мудрова,

Н.П.Максимовіча-Амбодіка, М.І.Пирогова, Ц.Р.Зибеліна, С.П.Боткіна, А.А.Остроумова, Г.А. Захаріна, П.Ф. Лесгафта і багатьох інших містяться вислови з приводу значення і вживання фізичних вправ, гартування для лікування захворювань.

До кінця першої половини ХІХ ст. російські лікарі вже указували на лікувальну дію дозованих фізичних рухів, наприклад, Г.І.Сокольський, який призначав ходьбу як лікувальний засіб, або А.І.Полунін, який говорив, що гімнастика не тільки розвиває, укріплює тіло і попереджає розвиток хвороби, але навіть виліковує хвороби.

В кінці ХVІІІст. і початку ХІХст. основоположники військової медицини і гігієни (М.Я.Мудров, А.Г.Бехерахт, І.Енегольм, А.П.Володимирський та ін.) закликали до використання природних чинників і фізичних вправ для зміцнення здоров'я солдатів і підвищення їх боєздатності. В 1836р. видатний військовий лікар Р.С.Четиркін практично застосував чітку систему функціонального лікування одужуючих в «слабосильних командах» за допомогою гімнастики, гартування, ігор, працетерапії [26].

Прогрес вітчизняної науки і культури в ХІХ ст., особливо в другій його половині, відобразився і на розвитку науки про фізичне виховання, на зростанні інтересу до фізичних методів лікування, особливо до лікарської гімнастики, масажу, водолікування. В 1870 р. в Медико-хірургічній академії Петербургу була захищена перша докторська дисертація по лікувальній фізкультурі (Г.Г. Бенезе. Раціональна гімнастика як засіб збереження здоров'я і зцілення деяких хронічних хвороб).

У великих містах Росії в ХІХст. був відкритий ряд лікарсько-гімнастичних закладів для лікування амбулаторних хворих гімнастикою, масажем, фізіотерапією та іншими методами. До кінця ХІХст. і початку ХХст. вже було багато кабінетів лікарської гімнастики, масажу, механотерапії, були й ігрові майданчики, доріжки для теренкура, купальні

(басейни) і т.д. До кінця XIXст. фізичні вправи, як лікувальний метод, стали застосовуватися у чисельних медичних установах [8].

В Росії після першої світової війни починають широко розвиватися реабілітація поранених та інвалідів. Організуються профілакторії для інвалідів війни, а також спеціальні школи для дітей-калік. У чисельних госпіталях і лазаретах застосовувалися способи функціонального лікування переломів кісток та ін. [11].

В 1920–30-ті роки у нас в країні з'являються роботи, присвячені вживанню лікувальної фізкультури на курортах і в санаторіях, впливу лікувальної фізкультури на організм хворих, і методиці її вживання при окремих захворюваннях (Л.А. Клаптиків, В.Н. Мохів, Т.Р.Нікітін, І.М. Яблоновський та ін.).

Великий вплив на стан лікувальної фізкультури дало створення відділення ЛФК в таких великих науково-дослідних установах, як Державний інститут фізіотерапії і ортопедії.

Розроблялися і організаційно-методичні питання застосування ЛФК у поранених. Під час Великої Вітчизняної війни ЛФК, масаж, фізіотерапію застосовували на всіх етапах евакуації, в госпіталях, лікарнях та інших лікувальних установах. ЛФК міцно увійшла до системи лікування і реабілітації поранених, інвалідів, що неабиякою мірою сприяло підвищенню ефективності терапії хворих і поранених та високому відсотку повернених до лав.

В післявоєнні роки широкий розвиток одержали наукові дослідження по методиці і фізіологічному обґрунтуванню використання засобів ЛФК для профілактики і відновлення здоров'я та працездатності пацієнтів.

Таким чином, ЛФК як метод лікування рухом широко використовується в комплексній системі реабілітації в лікарнях, лікарсько-фізкультурних диспансерах, поліклініках та інших лікувально-профілактичних установах [10].

1.2 Літні люди як об'єкт соціальної роботи

Одна з тенденцій, які спостерігаються в останні десятиріччя в розвинених країнах світу, – зростання абсолютного числа і відносної частки населення літніх людей. Відбувається неухильний, досить швидкий процес зменшення в загальній чисельності населення частки дітей і молоді та збільшення частки літніх.

Так, за даними ООН, в 1950р. в світі проживало приблизно 200 млн. людей у віці 60 років і старше, до 1975р. їх кількість зростає до 550 млн. За прогнозами, до 2025 р. чисельність людей старше 60 років досягне 1 млрд. 100 млн. людей. Для порівняння з 1950 р. їх чисельність зростає більш ніж в 5 разів, тоді як населення планети збільшиться тільки в 3 рази [32].

Соціально-демографічну категорію літніх людей, аналіз їх проблем теоретики та практики соціальної роботи визначають з різних точок зору – хронологічної, соціологічної, біологічної, психологічної, функціональної тощо. Сукупність літніх людей характеризується значними відмінностями, що пояснюється тим, що вона включає осіб від 60 до 100 років. Геронтологи пропонують розділити цю частину населення на «молодих» і «немолодих» (або «глибоких») старих, подібно тому, як у Франції існує поняття «третій» і «четвертий» вік. Межею переходу з «третього» в «четвертий» вік вважається подолання рубежу в 75-80 років. «молоді» старі можуть зазнавати інших проблем, ніж «немолоді» старі, – наприклад, трудова зайнятість, верховенство в сім'ї, розподіл домашніх обов'язків і т.д. [32].

Відповідно до класифікації ВООЗ до літніх відносяться люди у віці від 60 до 74 років, до старих – у віці 75–89 років, до довгожителів – люди у віці від 90 років.

Відповідно до документів ООН і Міжнародної організації праці (МОП) немолодими вважаються особи у віці від 60 років. Саме цими даними, як правило, керуються на практиці, хоча вік виходу на пенсію в більшості

розвинених країн – 65 років (в Україні – 60 і 55 років відповідно для чоловіків і жінок).

До літніх відносяться різні люди – від відносно здорових і міцних до людей, обтяжених недугами, вихідці з самих різних соціальних шарів, що мають різні рівні освіти, кваліфікації та різні інтереси. Більшість з них не працює – одержує пенсію по-старості [33].

Соціальні умови життя літніх людей, перш за все, визначаються станом їх здоров'я. Як показник стану здоров'я широко використовується самооцінка. Внаслідок того, що процес старіння в окремих груп та осіб відбувається далеко не однаково, самооцінки сильно різняться [31].

Інший показник стану здоров'я – активна життєдіяльність, яка знижується у літніх людей через хронічні захворювання, погіршення слуху, зору, наявності ортопедичних проблем. Рівень захворюваності літніх людей майже в 6 разів вище, ніж молодих.

Матеріальний стан – єдина проблема, яка може змагатися по своїй важливості з проблемою здоров'я. Люди похилого віку стурбовані своїм матеріальним станом, рівнем інфляції, високою вартістю медичного обслуговування. В результаті соціально-економічної кризи 1998р. ще актуальніше постало питання про необхідність вагомого підвищення пенсій. За даними А.Г.Симакова, кожна п'ята сім'я пенсіонерів відчуває скруту при придбанні одягу та взуття. Саме в цій групі сімей є ті, що живуть надголодь. Багато людей похилого віку продовжують працювати за матеріальними міркуваннями. Відповідно соціологічним дослідженням 60% пенсіонерів хотіли б працювати. Спостерігаються значні відмінності у психіці літніх людей, що перебувають вдома чи в притулках.

За деякими оцінками 56% проживаючих в притулках для пристарілих страждають хронічними відхиленнями в психіці, викликаними старістю, а 16% – психічними захворюваннями. В домашніх умовах проживають лише 5-6% літніх людей, що страждають старечим недоумством, в стаціонарних установах їх частка набагато вища. Разом з тим у ряді будинків-інтернатів

для літніх людей немає ставок психіатра, психолога, соціального працівника [33].

Сучасні теорії старіння відіграють важливу роль в організації соціальної роботи з людьми похилого віку, так як вони інтерпретують і узагальнюють досвід, інформацію і результати спостережень, допомагають передбачити майбутнє. Вони потрібні соціальному працівнику насамперед для того, щоб організувати свої спостереження, скласти план дій і намітити їх наступність. Вибір тієї чи іншої теорії визначає характер і об'єм інформації, яку буде збирати спеціаліст, а також методи організації інтерв'ю з клієнтом. Нарешті, теорія дає можливість спеціалісту «зберігати дистанцію», тобто об'єктивно оцінити ситуацію, причини психологічного дискомфорту клієнта, а також різні шляхи вирішення проблеми. Свідомо обрана теорія – гарантія того, що соціальний працівник не попадає в полон власних ілюзій, забобонів і симпатій. Послідовно застосовуючи ту чи іншу теорію або синтезуючи декілька теоретичних установок, працівник соціальної служби цілеспрямовано виконує покладену на нього місію – коректує і стабілізує соціальне функціонування особи, сім'ї, групи організацій. До речі, саме цією соціальною спрямованістю і відрізняється соціальна робота від дружньої участі чи родинного втручання [34].

Соціальна робота з літніми людьми передбачає використання теорій звільнення, активності, меншин, субкультури, вікової стратифікації тощо.

Сучасна соціальна робота із літніми людьми повинна будуватися відповідно до Плану дій по проблемах людей похилого віку, розроблених ООН більше 15 років тому і розрахованих на період до 2011 р. В передмові до цього Плану країни світу визнають, що якість життя не менш важлива, ніж її тривалість, в зв'язку з чим літнім людям слід (наскільки це можливо) жити у власних сім'ях плідним, здоровим, приносячим задоволення життям і вважатися органічною частиною суспільства [27].

Виходячи з даного документа можна рекомендувати урядам всіх країн вжити наступних заходів в області соціальної підтримки літніх людей:

- 1) розробити національну політику відносно людей похилого віку, тим самим укріплюючи зв'язок між поколіннями;
- 2) заохочувати добродійні організації;
- 3) захистити літніх людей від економічних потрясінь;
- 4) забезпечити якість життя в спеціалізованих установах для літніх людей;
- 5) повністю забезпечити літню людину незалежно від місця її мешкання – на батьківщині або в іншій країні.

В Україні в даний час прийнято ряд соціальних програм, автори яких найменше стурбовані теоретичною чистотою задуманого. На жаль, багатьом соціальним програмам властиві декларативність, несистематичність, внутрішні суперечності. Так, в проекті програми «Старше покоління» читаємо, що цей документ вперше в історії пропонує «рішення проблем літніх людей на якісно новому рівні». Але літні люди – не об'єкт діяльності різноманітних соціальних служб, а суб'єкт, що ухвалює рішення; велика частина проблем літніх людей, як, втім, і соціальних проблем в цілому, належить до розряду не вирішених і залишається такими для кожного наступного покоління літніх людей [36].

Вивченню змісту проживання людей в будинках-інтернатах у світі приділяється велика увага. Цьому питанню присвячена серія досліджень вчених. В США з 70-х рр. діють «Омбудсмановські програми довготривалої опіки». Практика підтверджує актуальність установки ООН на те, щоб «дозволити літнім людям жити у власних сім'ях», бо в будинках-інтернатах літня людина потрапляє у складну ситуацію: з одного боку, різка зміна навколишньої обстановки, з іншого – перехід до колективного життя, необхідність підчинятися встановленому порядку, страх втрати незалежності. Це поглиблює неврівноваженість нервово-психічного стану, служить причиною подавленого настрою, невпевненості в собі, в своїх діях, незадовільно відбивається на стані здоров'я. Одягнені в однакові халати, позбавлені власного кутка, літні люди переживають повну деперсоналізацію.

Ті, що проживають у будинках-інтернатах для престарілих, в основному скаржаться на якість догляду за ними, харчування, порушення їх прав [21].

Пріоритетний напрям соціальної роботи з літніми людьми – організація середовища їх існування так, щоб у літньої людини завжди був вибір способів взаємодії з цим середовищем. Свобода вибору породжує відчуття захищеності, упевненості в завтрашньому дні, відповідальності за своє і чуже життя.

Парадокс полягає в тому, що чим більше ми прагнемо допомогти літнім людям, тим менше вірогідність отримання ними ефективної, професійної допомоги, бо пристрасне бажання допомогти означає, кінець кінцем, узяття на себе відповідальності за рішення проблем літньої людини, за її долю. Це форма егоцентризму, неприпустима з професійної точки зору. Літня людина, навіть будучи клієнтом соціальної служби, – суб'єкт, тобто особа, що ухвалює рішення [9,23].

Отже, людина шукає нові форми допомоги, бо державна допомога нерідко не зовсім своєчасна, неефективна; до того ж, як то кажуть, «ситий голодного не розуміє». В групах самопомоги немає ієрархічної структури, її членам забезпечується максимальна участь в житті групи, яку вони покидають, коли хочуть.

Таким чином, ми прийшли до висновку, що літні люди мають право на повноцінне життя. І це можливо лише в тому випадку, якщо вони самі беруть діяльну участь в рішенні питань, які їх безпосередньо стосуються. Саме у зв'язку з даними обставинами літні люди як особлива соціальна група потребують підвищеної уваги суспільства і держави та є специфічним об'єктом соціальної роботи.

1.3 Механізм лікувальної дії фізичних вправ на організм людини

Раніше було прийнято вважати, що фізичні вправи впливають переважно на нервово-м'язовий апарат, а зміни обміну речовин, системи

кровообігу, дихання та інших систем можна розглядати як побічні, другорядні. Сучасні дослідження показали, що при м'язовій діяльності виникає явище, яке дістало назву *моторно-вісцеральних рефлексів* (М. Р. Могендович), тобто імпульси з працюючих м'язів адресовані внутрішнім органам (рис. 1). Це дозволяє розглядати фізичні вправи як важіль, який впливає через м'язи на рівень обміну речовин і діяльність найважливіших функціональних систем організму [20].

Лікувальна дія фізичних вправ проявляється у складних психічних, фізіологічних і біологічних процесах, що відбуваються в організмі під час занять ЛФК. Сучасний погляд на лікувальну дію фізичних вправ розроблений проф. В. К. Добровольським. Йдеться про існування чотирьох основних механізмів: тонізуючого впливу, трофічної дії, формування компенсації та нормалізації функцій.

Механізми тонізуючого впливу фізичних вправ виявляються в активізації моторно-вісцеральних рефлексів. Руховий (моторний) аналізатор із його рецепторним апаратом, що знаходиться у м'язах, зв'язках, сухожиллях і суглобних поверхнях, бере участь у створенні та регуляції тону мускулатури скелета, забезпечує координацію рухів, статику і динаміку людського тіла. Однак вплив пропріоцепції не обмежується лише м'язовою системою. Руховий аналізатор є могутнім регулятором діяльності внутрішніх органів, яка здійснюється за механізмом моторно-вісцеральних рефлексів. У нормі від стану рухового аналізатора, тобто рівня його функціонування, залежить і життєдіяльність всього організму [2].

При захворюваннях різко знижується загальний тонус організму, а саме рівень фізіологічних процесів, які перебігають одночасно, гомеостазу, загальної та імунологічної реактивності, біохімічних процесів тощо. При цьому домінанта пропріоцепції змінюється різного ступеня прояву домінантою вегетатики внаслідок зниження м'язово-суглобної аферентації, пов'язаної з призначенням постільного режиму. При багатьох захворюваннях перебіг патологічного процесу погіршується не тільки внаслідок порушення

функцій, але і під впливом вимушеної гіпокінезії. Тому для ліквідації дефіциту пропріоцепції та заповнення природної рефлекторної стимуляції всіх фізіологічних функцій і нервово-психічного тонусу необхідна рухова активізація в межах запропонованого режиму.

Використовуючи механізми моторно-вісцеральних рефлексів, шляхом спрямованої довільної зміни рухової функції досягають управління мимовільними вегетативними реакціями.

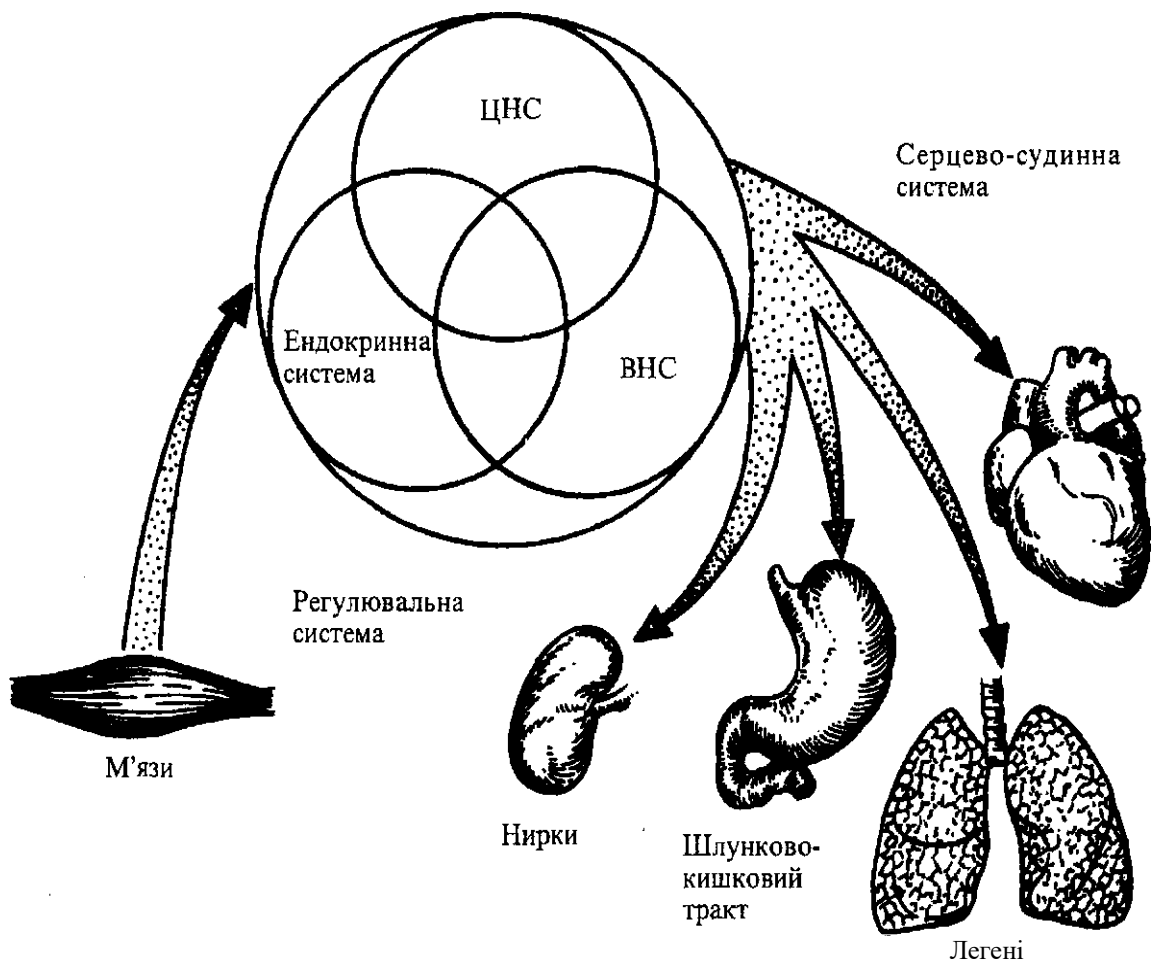


Рис. 1. Взаємодія опорно-рухового апарату із внутрішніми органами

Відповідно підібрані вправи з урахуванням їх структури дозволяють вибірково підвищувати окремі вегетативні функції за рахунок активізації ЦНС. При цьому порушення в корі великого мозку рефлекторно стимулює вегетативні функції, підвищуючи біологічну стійкість й опірність організму [19].

Тонізуючу дію фізичних вправ можна посилити за рахунок паралельного зовнішнього впливу на першу і другу сигнальні системи (демонстрація і пояснення вправ, музичний супровід занять тощо). Тонізуюча дія, що посилює процеси збудження в корі великого мозку, проявляється при виконанні вправ, які потребують вираженого м'язового напруження й участі великих м'язових груп. Але необхідно враховувати, що пропріоцептивна аферентація має не тільки збуджувальний (тонізуючий) вплив на стан ЦНС і вегетативні функції. Наприклад, статичні дихальні вправи та вправи для розслаблення скелетної мускулатури, навпаки, посилюють гальмівний процес. Тому при призначенні ЛФК необхідно враховувати також і особливості зміни нейродинаміки, співвідношення процесів порушення і гальмування у ході розвитку захворювання. Правильна оцінка вищої нервової діяльності дозволяє ефективно використовувати фізичні вправи для ліквідації патологічного процесу, відновлення і підтримки нормального тону організму при різних захворюваннях.

Механізми трофічної дії фізичних вправ також тісно пов'язані з моторно-вісцеральними рефlekсами. Пропріоцептивні імпульси змінюють діяльність ЦНС. Це проявляється у її трофічному впливі на мускулатуру і внутрішні органи. М'язова діяльність значно впливає на обмінні та пластичні процеси, забезпечуючи відповідність між структурою і формою органів та їх функцією. Встановлено пряму залежність між рівнем рухової активності й інтенсивністю рефлекторно-трофічних процесів у організмі [31].

При систематичному виконанні фізичних вправ поліпшується обмін речовин за рахунок посилення кровообігу і припливу крові до тканин, що сприяє відновленню порушеної під час хвороби регуляції трофіки та зменшенню неповноцінності окисних реакцій.

Трофічна дія фізичних вправ широко використовується для стимуляції та формування повноцінної структури регенерату (наприклад, при лікуванні переломів). Основним діючим агентом при цьому є поліпшення кровопостачання патологічно змінених тканин.

Найбільш помітно трофічна дія фізичних вправ позначається на стані м'язової системи. Фізичні вправи сприяють відновленню структури і функції атрофованих м'язів. Пропріоцептивна імпульсація від працюючих відділів м'язово-суглобного апарату через ретикулярну формацію впливає не тільки на функціонуючі групи м'язів, але й на не задіяні на даний момент у вправах тканини опорно-рухового апарату. У свою чергу стан м'язового тону (гіпертонус або м'язова атрофія) не тільки характеризує локомоторний апарат у цілому, а і дозволяє шляхом спрямованої зміни тону скелетної мускулатури за допомогою спеціальних вправ впливати на трофіку внутрішніх органів. Зокрема, при хронічній недостатності коронарного кровообігу застосовують вправи, що знижують м'язовий тонус. Внаслідок цього поліпшуються загальна гемодинаміка і коронарний кровообіг [10].

Трофічна дія фізичних вправ зумовлена не лише зменшенням або посиленням обмінних процесів, але також їх перебудовою і нормалізацією під час формування повноцінних тканинних структур (наприклад, при частковій резекції легень).

При виникненні патологічних змін у самому м'язово-суглобному апараті (наприклад, під впливом інфекції, тривалої загальної або часткової іммобілізації") порушення пропріоцептивної аферентації призводить до розвитку дистрофічних процесів в уражених тканинах, порушення моторно-вісцеральних рефлексів. Це зумовлює розлад обміну речовин, тому раннє й адекватне застосування фізичних вправ є важливим засобом запобігання дистрофічним змінам в уражених органах і необхідною умовою збереження динамічної єдності трофічних процесів у цілісному організмі [12].

Отже, високий рівень трофічного впливу пропріоцепції на всі органи, у тому числі й на клітини ЦНС, створює оптимальний фон для реалізації механізмів одужання.

Механізми формування функціональних компенсацій лежать в основі пристосування хворого до існування в умовах патології. Компенсація, тобто зрівноважування і вирівнювання хворобливих процесів, що розпочалися в

організмі, відбувається шляхом включення низки захисно-приспосувальних реакцій, націлених на відновлення або заміщення ушкоджень, що виникли. Якщо ефект включення цих реакцій і механізмів є недостатнім, настає особливий стан — декомпенсація. Найбільш повно закономірності формування компенсацій обгрунтовані в теорії функціональних систем академіка П. К. Анохіна [1].

Розрізняють тимчасові та постійні компенсації. Тимчасові компенсації формуються головним чином на період порушення функцій у зв'язку з хворобою і забезпечують термінову мобілізацію резервів організму. Під час одужання поступово налагоджується більш раціональна і стійка постійна компенсація, що приводить до відновлення працездатності хворого.

Механізми і реакції компенсації можуть формуватися при ураженні будь-яких органів і функціональних систем. Так, при уроджених дефектах піднебіння мовна функція здійснюється за рахунок участі додаткових м'язових груп щелепно-лицьового комплексу (постійна компенсація) [28].

Формування компенсації при порушенні вегетативних функцій належить до найбільш складних свідомих актів, тому що вегетативні системи мають менше представництво в корі порівняно з руховими функціями. Проте дозоване систематичне тренування, спрямоване на відновлення дефіциту пропріоцепції, наявного при захворюваннях внутрішніх органів, за механізмом моторно-вісцеральних рефлексів забезпечує формування бажаних компенсацій шляхом закріплення рухового і вегетативного компонентів фізичної вправи.

Отже, ЛФК є не лише засобом підвищення функціональних і компенсаторних можливостей організму, але й біологічним стимулятором регулювальних систем, що підтримують і вирівнюють гомеостаз.

Механізми нормалізації функцій є провідними в забезпеченні повного відновлення здоров'я і працездатності хворих. Засоби ЛФК сьогодні розглядаються як найбільш дійові компоненти медичної реабілітації. Відновлення та нормалізація порушених функцій є більш ефективними при

використанні активних методів лікування. Тільки систематичне тренування сприяє перебудові патологічної домінанти інтероцепції (вегетатики) на користь пропріоцепції. Із відновленням рухової домінанти нормалізуються і вегетативні функції: знижується частота серцебиття при тахікардії, знижується артеріальний тиск, нормалізується дихання і т. д.

Правильно підібрані та дозовані фізичні вправи допомагають ліквідувати наслідки гіподинамії, нормалізувати і розширити діапазон функціональних можливостей серцево-судинної і дихальної систем, відновити судинні рефлекси, підвищити пристосовність і стійкість організму до м'язового напруження.

Завдяки застосуванню фізичних вправ у комплексі лікування скорочується розрив між клінічним одужанням і відновленням працездатності, тобто раніше нормалізується функція [14].

Спеціальні фізичні вправи сприяють руйнуванню сформованих під час хвороби патологічних умовних рефлексів і відновлюють адаптацію хворого спочатку до звичних м'язових навантажень, а у подальшому — і до умов соціального середовища.

1.4 Засоби лікувальної фізичної культури

До засобів ЛФК належать суворо дозовані фізичні вправи, застосовані на фоні природних факторів, масаж і мануальна терапія.

Дозовані фізичні вправи підрозділяють на три основні групи: гімнастичні, прикладні та ігри.

Гімнастичні вправи поділяються на дихальні та загальнорозвиваючі.

Дихальні вправи поліпшують й активізують функцію зовнішнього дихання, кровообігу, обміну речовин, діяльність системи травлення. Вони сприяють зниженню стомлення після важких фізичних вправ і допомагають нормалізувати діяльність серцево-судинної і дихальної систем. Тому

дихальні вправи є обов'язковою складовою частиною комплексів фізичних вправ у процедурах лікувальної і гігієнічної гімнастики [17].

Дихальні вправи залежно від типу дихання підрозділяються на *грудне, діафрагмальне та повне*.

Залежно від характеру виконання дихальні вправи поділяють на *статичні та динамічні*. Статичні дихальні вправи виконують без руху рук, ніг і тулуба. Їх використовують для того, щоб навчити хворого правильно здійснювати грудне, діафрагмальне і повне дихання, змінювати фази дихального циклу (співвідношення часу, необхідного для вдиху та видиху, залучення короткочасних пауз і затримання дихання), поєднувати дихання з промовлянням звуків, що відповідає ритмічному диханню, зменшувати кількість дихальних рухів та ін.

Динамічні дихальні вправи виконуються разом із загальнорозвиваючими вправами для рук, ніг і тулуба. При цьому вдих роблять одночасно з випрямленням тулуба, ніг і підніманням або відведенням у сторони рук, тобто в момент найбільшого об'єму грудної клітки. При виконанні динамічних дихальних вправ доцільно ритм загальнорозвиваючих рухів поєднувати з ритмом дихання. Слід пам'ятати про те, що при силових статичних напруженнях дихання утруднюється, а при вправах із натужуванням відбувається затримка дихання [8].

Дихальні вправи, які використовуються для відновлення, виправлення патологічно зміненої структури або функції дихального апарату, називаються *спеціальними*. Спеціальні вправи застосовуються з метою:

- поліпшення вентиляції окремих часток або у цілому однієї або обох легень;
- тренування м'язів, що беруть участь в акті вдиху або видиху;
- відновлення або підвищення рухомості грудної клітки;
- відтоку (дренуванню) мокротиння з бронхів та покращання випорожнення гнійних порожнин, що розташовані у різних сегментах легень;
- розтягнення шварт і спайок у плевральній порожнині;

—запобігання та ліквідація застійних явищ у легенях.

Дихальні вправи, що поліпшують вентиляцію окремих часток чи всієї легені, застосовуються з метою створення кращих умов для вентиляції верхівок легень. Потрібно застосовувати статичні дихальні вправи з вихідним положенням рук на талії, коли плечовий пояс не обтяжений навіть вагою верхніх кінцівок.

Дихальні вправи статичного або динамічного характеру з положенням або рухом рук на рівні голови чи вище зумовлюють найбільш активну дихальну функцію в нижній апертурі грудної клітки і діафрагми. Показником цього є посилення пневматичності легеневої тканини, зростання міжреберних проміжків, більше відкриття кістково-діафрагмальних синусів, збільшення рухливості діафрагми та ін. Кращий ефект вентиляції нижніх часток легень досягається у вихідному положенні лежачи на спині із зігнутими в колінних і тазостегнових суглобах ногами, з упором на стопи із закинутими за голову руками і розслабленими м'язами передньої черевної стінки.

При нахилах тулуба вбік із фіксацією або підніманням протилежної руки під час вдиху, посилення функції дихання найбільш виражене в нижній апертурі грудної клітки і діафрагми з боку піднятої руки. У вихідному положенні лежачи на правому боці збільшується екскурсія правого купола діафрагми і навпаки [9].

Дихальні вправи, що тренують переважно м'язи, які беруть участь в акті вдиху або видиху, сприяють зміцненню дихальної мускулатури. Необхідно створити умови, що утрудняють акт вдиху та видиху. Так, акт вдиху утруднюється або при звуженні отвору для вдихуваного повітря (вдих через одну ніздрю, складені «трубочкою» губи, трубку акваланга або спірографа), або при додатковому тиску на грудну клітку і живіт (натискання на грудну клітку руками спереду, з боків, на передню черевну стінку, стисна пов'язка за допомогою еластичного або гумового бинта, занурення у ванну, басейн тощо).

Загальнорозвиваючі (спеціальні) вправи є штучним поєднанням природних для людини рухів, розбитих на складові елементи. Ті загальнорозвиваючі вправи, що впливають на патологічно змінені орган або систему, мають спеціальну спрямованість і тому називаються спеціальними.

За допомогою загальнорозвиваючих вправ можна удосконалювати загальну координацію рухів, відновлювати і розвивати силу, швидкість руху і спритність.

Загальнорозвиваючі вправи за анатомічною ознакою поділяються на вправи для дрібних (кисть, стопа), середніх (шия, гомілка, передпліччя) і великих (стегно, плече, тулуб) груп.

За характером м'язового скорочення фізичні вправи поділяються на динамічні (ізотонічні) та статичні (ізометричні). При виконанні динамічних вправ м'язи працюють в ізотонічному режимі, змінюється їх довжина. При цьому відбувається чергування періодів скорочення і розслаблення м'язів. Прикладом динамічної вправи м'язів служить згинання і розгинання ноги в колінному суглобі, махові рухи руки в плечовому суглобі, нахили й обертання тулуба і т. д.

Скорочення м'яза, при якому він розвиває статичне напруження без зміни своєї довжини і без руху в суглобах, називається *ізометричним*. Ізометричні вправи використовують за неможливості рухів у суглобах (імобілізація при переломах трубчастих кісток), а також із метою найшвидшої реабілітації атрофованих м'язів (після паралічів і парезів, імобілізації, тривалого вимушеного спокою та ін.). Це максимальні статичні напруження м'язів без рухів у суглобах, які виконуються хворими імпульсивно, від 2 до 7 с, без напруження і затримки дихання. Ізометричне напруження м'язів супроводжується стисканням закладених у них капілярів, затримкою аеробних процесів, нагромадженням вуглекислоти і появою кисневої недостатності. Із припиненням статичного зусилля компенсаторно збільшуються систолічний і хвилинний об'єми крові, знижується периферичний опір, підвищується легенева вентиляція, посилюється

газообмін, підвищується основний обмін, відбувається генералізація процесів збудження в центральній нервовій системі. Усе це стимулює пластичні процеси і сприяє інтенсивному розвитку м'язової маси і сили. Ізометричне напруження м'язів застосовують у вигляді ритмічного (30-50 хв) і тривалого (від 2 до 7 с) напруження [22].

Вправи зі статичного напруження м'язів обов'язково мають супроводжуватися *вправами на розслаблення*. Для хворого вправи на розслаблення мають велике значення, тому що вони створюють сприятливі умови для відпочинку нервової системи і працюючих м'язів, сприяють зниженню тону м'язів і судин, внаслідок чого поліпшуються кро-во- і лімфообіг, активізуються процеси виділення вуглекислоти та утилізації кисню, підвищуються трофічні процеси у м'язах, покращується їх еластичність. Ці вправи застосовують при спастичних паралічах і парезах, облітеруючому ендартеріїті, гіпертонічній хворобі, емфіземі легень і бронхіальній астмі, при хворобах органів травлення, печінки, жовчних шляхів, порушенні обміну речовин та ін.

За активністю виконання загальнорозвиваючі (спеціальні) вправи поділяють на активні, пасивні, з посиленням імпульсів на скорочення м'язів, ідеомоторні та рефлекторні.

Поділ загальнорозвиваючих вправ за активністю виконання має велике значення для їх практичного використання у лікувальній гімнастиці.

Активні вправи виконуються без сторонньої допомоги, самостійно, з вольовим зусиллям. Ці вправи широко залучають до реактивної відповіді організм хворого, для них найбільш характерним є процес вправи і тренування. Завдяки застосуванню активних вправ краще розвиваються компенсаторні механізми і збагачується умовнорефлекторна діяльність хворого. Ці вправи бувають малої, помірної, великої і максимальної інтенсивності [14].

Активні полегшені вправи (малої інтенсивності) виконуються в найбільш вигідних, сприятливих умовах із використанням факторів, що

полегшують їх виконання (наприклад, оптимальних вихідних положень, зниження маси кінцівки, якщо виконувати вправу у воді, на ковзних поверхнях, у гамачку, на роликівих візках або на спеціальних апаратах тощо).

Активні полегшені вправи використовують у ранньому періоді одужання. Їх виконують за незначної участі хворого в тому разі, коли хворий не може цілком виконати рух або значне напруження може призвести до ускладнення. Полегшені активні вправи застосовують після паралічів і парезів при тугорухливості суглобів і слабкості м'язів, після захворювань і травми нервової системи, реконструктивних операцій тощо.

Активні (вільні) вправи помірної інтенсивності становлять основну групу вправ без напруження, із щонайповнішою амплітудою для даного хворого, і чинять середнє фізичне навантаження на організм. До них належить більшість вправ, виконуваних із простих вихідних положень, що не потребують великого зусилля, а також вправи з предметами, що не утруднюють дії [6].

Активні вправи із зусиллям великої і максимальної інтенсивності дають підвищене фізичне навантаження. При їх виконанні використовують вольове напруження, що чергується із розслабленням, вправи з опором, з обтяженням та ін.

Вправи з опорою сприяють підвищенню навантаження, оскільки хворому під час виконання вправи доводиться долати протидію, яку чинить методист, сам хворий або той, з ким він працює у парі. Ці вправи викликають неабияку реакцію-відповідь із боку серцево-судинної, дихальної, нервової та інших систем, підвищують обмін речовин.

Вправи на обтяження виконують, використовуючи масу хворого (за допомогою ускладнення вихідного положення), гімнастичні предмети і снаряди, спеціальні механотерапевтичні апарати тощо. Зміна вихідного положення істотно впливає на ступінь зусилля при виконанні фізичних вправ, оскільки від вихідного положення залежить, в яких групах м'язів і у

тканинах яких частин тіла відбуваються місцеві зміни фізіологічних процесів.

Вправи на тренування рівноваги характеризуються переміщенням вестибулярного аналізатора в різних площинах при рухах тулуба та голови, змінами величини площі опори, переміщенням висоти загального центра маси тіла. Ці вправи використовують при захворюваннях або травмах, що супроводжуються вестибулярними порушеннями. При підготовці до вставання хворого після тривалого постільного режиму вправи на тренування рівноваги сприяють відновленню рефлекторної регуляції вегетативних функцій, які відбуваються при зміні положення тіла, активізують не тільки вестибулярні, але й тонічні, стато-кінетичні та вегетативні рефлекси.

Коригувальні вправи застосовують із метою виправлення, а також для профілактики різних деформацій грудної клітки, хребта, стопи тощо. Найбільш характерним для них є вихідне положення, що визначає строго локальний вплив і відповідне поєднання силового напруження та розтягування [14].

Пасивні вправи виконуються без вольового зусилля хворого, зі сторонньою допомогою методиста, спеціальних апаратів або здорової кінцівки самого хворого. Такі вправи застосовують у тих випадках, коли хворий не може самостійно виконувати рухи, або тоді, коли самостійне виконання руху може спричинити ускладнення. Виконання пасивних вправ дає можливість досягти крайніх положень у суглобах, поліпшити еластичність м'язово-зв'язкового апарату, активізувати трофічні процеси у тканинах.

Пасивні вправи використовують при паралічах, парезах, тугорухливості в суглобах, різних порушеннях рухової активності на ґрунті захворювань і травм нервової системи, при інших захворюваннях.

Пасивні вправи як додаткова форма впливу розвивають компенсаторні можливості організму, поліпшуючи умовно-рефлекторну діяльність, і

сприяють «торуванню» шляхів до рухових центрів кори головного мозку [26].

Ідеомоторні вправи супроводжуються еферентною імпульсацією з боку ЦНС. Вони є процесом, який реально відбувається в організмі та багато в чому імітує процеси, що спостерігаються під час реального виконання того ж руху, але з меншою витратою енергетичних ресурсів. Ці рухи доцільно використовувати тоді, коли хворий не може або йому заборонено виконувати активні рухи, а також якщо є потреба у тренуванні, а багаторазове повторення реальних рухів стомлює хворого. Виконання ідеомоторних вправ нерідко супроводжується значною активізацією вегетативно-трофічних функцій організму, підвищенням обмінних процесів, появою втоми, яка зменшується при врегулюванні ритму і глибини дихання.

У зв'язку з тим, що ідеомоторні вправи неминуче призводять до значного збудження серцево-судинної, дихальної, нервової та інших систем, а також до перевтоми, застосування цього методу при лікуванні тяжко хворих є неприйнятним. Проте при стані середньої тяжкості раннє виконання уявлюваних рухів, компенсуючи відсутність рухів реальних, має сприяти найшвидшій реабілітації хворого. Ідеомоторні вправи запобігають згасанню динамічного рухового стереотипу.

Хворому варто рекомендувати як завдання тільки добре знайомі рухи, які доцільно виконувати у відповідній обстановці, що дозволяє зосередитися на їх виконанні [26].

Різні види ходьби. Ходьба — найбільш доступний і поширений вид фізичних вправ, що широко використовується при лікуванні переважної більшості захворювань і травм на всіх етапах реабілітації. Вона спрямована на активізацію режиму хворого і повноцінне використання сприятливих умов зовнішнього середовища. Ходьба сприяє оздоровленню, стимулює процеси кровообігу, дихання, обміну речовин, зміцнює переважно м'язи ніг і таза, проте залучає до роботи м'язи всього тіла. Ритмічні чергування напруження і розслаблення м'язів при ходьбі створюють сприятливі умови для заспокоєння

організму. Водночас ходьба у швидкому темпі дає значне фізичне навантаження, тренує і розвиває адаптаційні механізми видужуючого. Фізичне навантаження при ходьбі легко піддається дозуванню і залежить від відстані та рельєфу маршруту, часу та темпу проходження дистанції, кількості інтервалів для відпочинку та їх тривалості. Ходити можна по спеціально розкресленій «слідовій» доріжці, по косій поверхні та ін. Ходьбу можна виконувати з розвантаженням за допомогою ціпка, спеціальних апаратів — «ходунків», манежу та ін.

Методика застосування ходьби з лікувальною метою добре розроблена. Її можна застосовувати як спеціальну вправу, а також для загального розвитку, оздоровлення, як спосіб розвантаження і поступового тренування організму до зростаючих фізичних навантажень, розвиваючи адаптаційні механізми одужуючого. Ходьбу можна використовувати з метою відновлення працездатності та механізму ходи, поліпшення рухомості суглобів (при захворюваннях і травмах опорно-рухового апарату та нервової системі) та зміцнення м'язів нижніх кінцівок, для формування компенсації при стійкому порушенні механізму ходи (при ампутаціях, в'ялих та спастичних парезах, атаксії, паралітичних та інших деформаціях), а також активізації вегетативних функцій (кровообігу, дихання, обміну речовин) і відновлення адаптації до навантажень різної інтенсивності. Ходьба широко використовується як самостійна форма ЛФК при різних захворюваннях, а також як складова частина процедури лікувальної гімнастики [21].

За темпом проходження дистанції розрізняють такі види ходьби:

- повільна ходьба — 60-80 кроків за хвилину, або 3-3,5 км/год;
- середня ходьба — 80-100 кроків за хвилину, або 3,5-4 км/год;
- швидка ходьба — 100-120 кроків за хвилину, або 4-5 км/год;
- дуже швидка — 120 і більше кроків за хвилину, або 5 км/год і більше.

Прогулянки проводять у темпі 2-3 км/год. Маршрут пішохідної екскурсії — близько 15 км за день.

Різновиди бігу і стрибків. Розрізняють біг гімнастичний і з перешкодами, стрибки у висоту, у довжину, у глибину і підскоки.

Порівняно з ходьбою, біг і стрибки є більш динамічними рухами, які дають значне навантаження на нервово-м'язову, серцево-судинну і дихальну системи, підвищують обмін речовин. У ЛФК вони не набули широкого застосування через швидко-силовий характер і складність виконання. Виключення становлять підскоки і біг підтюпцем — вправи, під час виконання яких політ тіла чергується зі швидким приземленням. Їх виконують на носках, пружинистими рухами, злегка згинаючи коліна. Підскоки виконують на місці, із просуванням, зі скакалкою, на двох і на одній нозі. Ці вправи застосовують із метою підвищення обміну речовин, стимулювання перистальтики кишечника і виведення каменів при сечокам'яній хворобі (у період ремісії) [5].

Плавання і вправи у воді характерні поєднаним впливом рухів і середовища, в якому їх виконують. Перебування у воді значно підвищує тепловіддачу й обмін речовин, висуває підвищені вимоги до системи зовнішнього дихання і гемодинаміки. При цьому створюються умови для полегшення рухів різко ослабленими атрофічними або паретичними м'язами, виправлення деформацій хребта, відновлення адаптації до навантажень різної інтенсивності, підвищення загальної витривалості та загартованості організму.

Трудотерапія (лікування працею) — активний метод відновлення працездатності хворого. В основі трудотерапії лежить систематичне тренування побутових і виробничих рухів, відновлення втрачених рухових навичок. Трудотерапія нормалізує психіку хворого, стимулює функції ураженої системи (органа) і є важливою складовою в загальній системі реабілітації хворих. У трудотерапії застосовують різні види діяльності: працю в саду та на городі (взимку — в оранжереї), прибирання приміщень, плетіння, шиття, столярні та слюсарні роботи, ліплення та ін.

Для проведення трудотерапії необхідно мати добре обладнані спеціальні приміщення. У зв'язку з комплексним характером реабілітації кабінети трудотерапії слід розміщувати поблизу залу для ЛФК, басейну, масажного кабінету, фізіотерапії. У стаціонарі трудотерапію здійснюють як в умовах палати, так і у спеціально обладнаних кабінетах (майстернях та ін.).

Застосування трудотерапії в системі реабілітації залежить від клінічних особливостей захворювання, динаміки репаративних процесів і має на меті запобігти розвиткові у тканинах опорно-рухового апарату вторинних патологічних змін, що обмежують рухову функцію. Методика використання трудових процесів побудована на основі фізіології трудових рухів. Внаслідок ушкоджень і різних ортопедичних захворювань, патології центральної нервової системи і хребта у хворих розвиваються тяжкі функціональні розлади, які порушують працездатність, що нерідко призводить до інвалідності. Практика показує, що раннє застосування трудотерапії та інших реабілітаційних засобів дозволяє відновити цілком (або частково) працездатність хворого, сприяє виробленню трудових і побутових навичок із самообслуговування і допомагає уникнути інвалідності [15].

Завдання трудотерапії:

- відновлення втрачених функцій шляхом застосування диференційованих видів праці;
- відновлення професійних і побутових навичок (самообслуговування, пересування та ін.);
- соціальна реінтеграція (працевлаштування, матеріально-побутове забезпечення, повернення у трудовий колектив);
- загальнозміцнювальний і психологічний вплив на організм хворого.

При застосуванні трудотерапії потрібно враховувати анатомо-фізіологічні особливості пацієнта, а рухи добирати з огляду на характер захворювання й особливості його перебігу, що визначає дозування, складність і вихідне положення при виконанні трудових процесів (вправ). Вправи слід виконувати тривалий час, систематично, навантаження

збільшувати поступово. Варто уникати вправ, які можуть призвести до закріплення хибного (непотрібного для даної професії) рухового стереотипу. Трудова терапія має два основних напрямки: заняття працею і терапія працею.

Заняття працею — це заповнення вільного часу хворого малюванням, ліпленням, виготовленням сувенірів, що поліпшують його психоемоційний стан.

Терапія працею — використання з лікувальною метою різних трудових процесів, трудових операцій.

Розрізняють три основні форми терапії працею:

—відновна трудова діяльність, мета якої— запобігти руховим розладам і відновити порушені функції;

—трудова терапія, спрямована на загальне зміцнення, підтримку функціонального стану і працездатності в разі тривалого перебігу захворювання;

—виробнича трудова терапія, яка готує хворого до професійної праці (діяльності), здійснювана в умовах, близьких до виробничих (на верстатах, тренажерах, стендах тощо).

Розрізняють три групи трудових операцій (вправ):

1)трудова терапія у полегшеному режимі (картонажні роботи, змотування ниток, виготовлення іграшок із поролону, марлевих масок та ін.);

2)трудова терапія, що виробляє (розвиває) силу, витривалість м'язів рук (ліплення, робота рубанком, напилком та ін.);

3)трудова терапія, що виробляє (розвиває) тонку координацію рухів пальців, підвищення їх чутливості (в'язання, плетіння, друкування та ін.).

При стійких необоротних дефектах опорно-рухового апарату (ампутації, анкілози та ін.) трудова терапія спрямована на вироблення у хворого компенсаторних можливостей неушкодженої кінцівки.

Трудова терапія має бути диференційованою на різних етапах реабілітації. За підібраними вправами і навантаженням її підрозділяють за

обсягом навантаження (інтенсивності виконання маніпуляцій), підбором маніпуляцій та ін.; досягнутим засвоєнням маніпуляцій (рухів); локалізацією впливів на опорно-руховий апарат.

При постільному режимі хворим призначають в'язання, плетіння, ліплення, шиття, малювання та ін. Ходячі хворі у змозі заправити ліжку, прибрати приміщення, територію, вони можуть працювати в майстернях, оранжереях тощо.

Навантаження у дозуванні трудових процесів (навичок) здійснюють, підбираючи масу робочого інструмента, вихідне положення (позу), тривалість виконання маніпуляцій, захват рукоятки інструмента, спеціальні пристрої до інструментів і побутових приладів (ложка, бритва та ін.).

Правильно підібрані та дозовані фізичні вправи допомагають ліквідувати наслідки гіподинамії, нормалізувати і розширити діапазон функціональних можливостей серцево-судинної і дихальної систем, відновити судинні рефлекси, підвищити пристосовність і стійкість організму до м'язового напруження.

Завдяки застосуванню фізичних вправ у комплексі лікування скорочується розрив між клінічним одужанням і відновленням працездатності, тобто раніше нормалізується функція.

Спеціальні фізичні вправи сприяють руйнуванню сформованих під час хвороби патологічних умовних рефлексів і відновлюють адаптацію хворого спочатку до звичних м'язових навантажень, а у подальшому — і до умов соціального середовища.

РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ І ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Гіпотеза, яку ми висунули, звучить таким чином: якщо підібрати певні вправи для літніх людей в системі реабілітації, то це сприятиме найшвидшому їх одужанню.

Основною задачею практичної частини нашого дослідження є розробка комплексу вправ для літніх людей, з урахуванням їх індивідуальних особливостей.

Під час дослідження ми вирішили перевірити дану гіпотезу на базі Кам'янець-Подільського медико-соціального центру «Турбота» протягом 2022-2024 рр.

Вибірка: складають літні люди та інваліди, що проживають в медико-соціальному центрі, 10 чоловік, вік 55-65 років і старші. Це особи жіночої статі, котрі проходять реабілітацію після тривалого знаходження на постільному режимі.

П.І.П, категорія	Стан здоров'я	Особливості психічного стану	Дані до заняття ЛФК
Андіянова М.П., 1951р.н., інвалід 1 групи	Задовільний	Контактна, охайна, пам'ять не змінена, настрій стабільний	Обмежень не виявлено
Сергієва П.Р., 1949р.н., інвалід 2 групи	Задовільний	Відповідає віку, настрій рівний, може читати, писати, пам'ять не змінена	Обмежень не виявлено

ГускаЗ.В., 1952р.н., інвалід 1 групи	Задовільний	Контактна, охайна, пам'ять не змінена, настрій рівний	Обмежень не виявлено
СимоненкоН.П., 1953р.н., інвалід 1 групи	Задовільний	Відповідає віку, настрій рівний, може читати, писати, пам'ять не змінена	Обмежень не виявлено
Зайцева А.А., 1954р.н., інвалід 2 групи	Задовільний	Відповідає віку, настрій рівний, може читати, писати, пам'ять не змінена	Обмежень не виявлено
ДольнаР.П., 1954р.н., інвалід 2 групи	Задовільний	Відповідає віку, настрій рівний, може читати, писати, пам'ять збережена, відповідає віку	Обмежень не виявлено
Кремінська І.В., 1951р.н., інвалід 1 групи	Задовільний	Відповідає віку, настрій рівний, може читати, писати, пам'ять не змінена	Обмежень не виявлено
Сідлецька В.А., 1950р.н., інвалід 2 групи	Задовільний	Відповідає віку, настрій рівний, може читати, писати, пам'ять не змінена	Обмежень не виявлено
Любченко В.А., 1951р.н., інвалід 1 групи	Задовільний	Відповідає віку, настрій рівний, інтелект понижений, уміє читати, писати, пам'ять збережена, відповідає віку	Обмежень не виявлено
ВаловаФ.А., 1949р.н., інвалід 1 групи	Задовільний	Відповідає віку, контактна, настрій рівний, пам'ять понижена.	Обмежень не виявлено

Методи дослідження: індивідуальна програма, спостереження.

Для вивчення впливу ЛФК на людей літнього віку в системі реабілітації була розроблена індивідуальна програма, мета якої підвищення фізичної активності, посилення функцій опорно-рухового апарату і активізація обміну речовин у літніх людей.

Таким чином, якісний аналіз результатів дослідження дозволить виявити залежність впливу фізичних вправ, що проводяться, на стан здоров'я осіб, за якими ведеться спостереження.

РОЗДІЛ 3. ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ЛІКУВАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ НА ЛІТНІХ ЛЮДЕЙ В СИСТЕМІ РЕАБІЛІТАЦІЇ

2.1 Лікувальна фізична культура в системі реабілітації літніх людей

Реабілітація – це комплекс медичних, юридичних, соціально-економічних, педагогічних заходів, що направлені на відновлення або компенсацію порушених функцій організму (здоров'я фізичного або психічного) і працездатності хворих та інвалідів, а також на відновлення порушених соціальних зв'язків [38; 21].

Розрізняють медичну, соціальну, психологічну і професійну реабілітацію.

Медична реабілітація об'єднує лікувальні заходи, що направлені на відновлення здоров'я людини – порушених або втрачених функцій організму, що привели до інвалідності. Заходи щодо медичної реабілітації розробляються на основі рекомендацій фахівців лікувально-профілактичних установ по місцю диспансерного нагляду. Вони включають відновлювальне лікування, реконструктивну хірургію, технічні засоби медичної реабілітації, а також інші заходи, що визначені територіальною програмою обов'язкового медичного страхування і цільовими регіональними програмами по медико-соціальній реабілітації інвалідів.

Соціальна реабілітація – це система економічних, соціальних і правових заходів, направлених на створення умов для подолання інвалідом обмежень життєдіяльності шляхом відновлення втрачених функцій, навиків соціального спілкування, а також умов, що забезпечують підтримку на певному рівні однакових з іншими громадянами можливостей участі в житті суспільства.

Психологічна реабілітація – психологічна допомога і корекція у вигляді психологічного консультування, тренінгу, навчання психосоціальним навикам, консультацій психотерапевта. Вона направлена на профілактику стресів і зняття психічної напруги, навчання психологічному захисту і вдосконалення навиків спілкування, на допомогу в пошуку шляхів вирішення

своїх проблем. Реалізація цих задач орієнтує на подолання в свідомості людини уявлення про безвихідність її положення, на відновлення захисних внутрішніх сил і формування упевненості і мотивації до подолання труднощів. Психологічна реабілітація здійснюється у формі як індивідуального консультування, так і групової роботи з клієнтами.

Професійна реабілітація – комплекс заходів, що направлені на відновлення працездатності в доступних видах праці, а також на досягнення людиною матеріальної незалежності і самозабезпечення. Даний напрям повинен включати:

- експертизу потенційних професійних здібностей, профорієнтацію і відбір;
- професійне навчання і перенавчання;
- трудовлаштування і адаптацію до роботи;
- організацію форм надомної праці, найбільш реальної для літніх людей, що мають інвалідність;
- забезпечення необхідними технічними засобами для полегшення користування робочим інструментом, пристосування робочого місця до функціональних можливостей інваліда.

Реабілітація припускає попереднє рішення таких питань, як встановлення ступеня порушення функцій органів і систем організму, визначення працездатності і трудового прогнозу, розробка плану відновних заходів та ін. При тривалій тимчасовій і при настанні стійкої непрацездатності ступінь порушення функцій організму і здатність його до компенсації оцінює державна служба медико-соціальної експертизи [38; 213].

В Україні в систему реабілітації хворих та інвалідів входять лікувально-реабілітаційні установи (медичні і санаторно-курортні), реабілітаційні центри, суспільні організації осіб, що мають інвалідність тощо.

Реабілітація – це активний процес, метою якого є досягнення повного відновлення порушених унаслідок захворювання або травми функцій, або, якщо це нереально – оптимальна реалізація фізичного, психічного і

соціального потенціалу інваліда, найадекватніша інтеграція його в суспільстві.

Таким чином, медична реабілітація включає заходи щодо запобігання інвалідності в період захворювання і допомогу індивіду в досягненні максимальної фізичної, психічної, соціальної, професійної і економічної повноцінності, на яку він буде здатний в рамках існуючого захворювання. Серед інших медичних дисциплін реабілітація займає особливе місце, оскільки розглядає не тільки стан органів і систем організму, але і функціональні можливості людини в її повсякденному житті після виписування з медичної установи [16].

Загальні протипоказання до вживання реабілітаційних заходів включають супутні гострі запальні та інфекційні захворювання, декомпенсовані соматичні та онкологічні захворювання, виражені розлади інтелектуальної сфери і психічні захворювання, що ускладнюють спілкування і можливість активної участі хворого в реабілітаційному процесі.

Основні принципи медичної реабілітації якнайповніше висловлені одним з її основоположників До. Ренкером (1980):

1. Реабілітація повинна здійснюватися, починаючи з самого виникнення хвороби або травми і аж до повного повернення людини в суспільство (безперервність і ґрунтовність).
2. Проблема реабілітації повинна розв'язуватися комплексно, з урахуванням всіх її аспектів (комплексність).
3. Реабілітація повинна бути доступною для всіх, хто в ній має потребу (доступність).
4. Реабілітація повинна пристосовуватися до постійно змінної структури хвороб, а також враховувати технічний прогрес і зміни соціальних структур (гнучкість).

Оскільки одним з провідних принципів реабілітації є комплексність дій, реабілітаційними можуть називатися лише ті установи, в яких

проводиться комплекс медико-соціальних і професійно-педагогічних заходів. Виділяють наступні аспекти цих заходів:

1. Медичний аспект – включає питання лікувального, лікувально-діагностичного і лікувально-профілактичного плану.
2. Фізичний аспект – охоплює всі питання пов'язані із застосуванням фізичних чинників (фізіотерапія, ЛФК, механо- і працетерапія), з підвищенням фізичної працездатності.
3. Психологічний аспект – прискорення процесу психологічної адаптації до зміненої в результаті хвороби життєвої ситуації, профілактика і лікування патологічних психічних змін, що розвиваються.
4. Професійний – у працюючих осіб – профілактика можливого зниження або втрати працездатності; в інвалідів – по можливості, відновлення працездатності; сюди входять питання визначення працездатності, працевлаштування, професійної гігієни, фізіології і психології праці, трудового навчання, перекваліфікації.
5. Соціальний аспект охоплює питання впливу соціальних чинників на розвиток і перебіг хвороби, соціального забезпечення трудового і пенсійного законодавства, взаємовідношення хворого і сім'ї, суспільства і виробництва.
6. Економічний аспект – вивчення економічних витрат і очікуваного економічного ефекту при різних способах відновного лікування, формах і методах реабілітації для планування медичних і соціально-економічних заходів.

Для реалізації всіх цих напрямів важливе значення має матеріально-технічна і штатна забезпеченість реабілітаційних установ. Структура і оснащеність окремих кабінетів і підрозділів визначається потужністю установи і складом хворих, які проходять реабілітацію [43; 166].

Самими загальними структурними підрозділами є: відділення фізіотерапії, що включає кабінети апаратної фізіотерапії, зали лікувальної гімнастики і механотерапії, кабінети мануальної терапії, лікувального

масажу, голкорексфлексотерапії; відділення або кабінет працетерапії, при здійсненні професійної реабілітації – комплекс різних майстерень; відділення (кабінети) функціональної діагностики; відділення (кабінет) психодіагностики і психотерапії; по можливості (в великих центрах) – комплекс лабораторій для проведення клінічних і біохімічних досліджень, рентгенологічне відділення.

Основними фахівцями, що входять в бригаду, є фахівці по реабілітації і фізіотерапії, медичний психолог, психотерапевт, соціальний працівник, при необхідності – логопед. Бригаду очолює лікар-реабілітолог.

Реабілітація хворих та інвалідів є в даний час одним з пріоритетних напрямів медицини як в нашій країні, так і за рубежом. Першочерговими задачами, що стоять перед реабілітологами, є: вдосконалення методів відновлюваного лікування; розробка критеріїв ефективності медичної реабілітації для різних груп хворих; вдосконалення збору даних, що стосуються хворих та інвалідів, з подальшим створенням баз даних на місцевому, державному і міжнародному рівнях. В нашій країні, крім цього, дуже важливе зміцнення законодавчої бази, що відноситься до сфери медичної реабілітації, а також вдосконалення системи підготовки фахівців реабілітологів на вузівському і післядипломному рівнях [33].

ЛФК є одним з найважливіших і дієвих методів медичної реабілітації, який знаходить найширше використання при захворюваннях нервової системи різної етіології з різноманітними клінічними синдромами як в неврологічній, так і нейрохірургічній. Це визначається, з одного боку широтою дії лікувальних фізичних вправ на різні функціональні системи організму – серцево-судинну, дихальну, опорно-рухову, нервову, ендокринну, а з іншого боку, тренуючим і відновним ефектом цих вправ при дефіцитарності або недостатності різних функцій організму [7, 34].

Сучасні теоретичні і практичні аспекти лікувальної фізкультури дозволяють сформулювати самі загальні принципи вживання цього методу медичної реабілітації в неврологічній і нейрохірургічній клініках.

1. Цілеспрямованість методик ЛФК, зумовлена конкретним функціональним дефіцитом в руховій, чутливій, вегетативно-трофічній сфері, в серцево-судинній, дихальній діяльності.

2. Диференційованість методик ЛФК залежно від типології функціонального дефіциту, а також ступеню його вираженості.

3. Адекватність навантаження лікувальною фізкультурою індивідуально-динамічним можливостям пацієнта, що оцінюються по загальному стану, стану серцево-судинної і дихальної систем і по резервних можливостях дефіцитарної функціональної системи на даному конкретному етапі захворювання (на дане заняття ЛФК), з метою досягнення тренуючого ефекту при оптимумі навантаження.

4. Своєчасність вживання методик ЛФК на ранніх етапах захворювання з метою максимального можливого використання підлягаючих зберіганню функцій для відновлення порушених, а також найефективнішого і швидкого розвитку пристосування при неможливості повного відновлення функціонального дефіциту.

5. Послідовна активізація лікувально-фізкультурних дій шляхом розширення методичного арсеналу і об'єму ЛФК, зростання тренувальних навантажень і тренуючої дії на певні функції і на весь організм пацієнта.

6. Функціонально виправдана комбінованість вживання різних засобів ЛФК – лікувальної гімнастики, масажу, поступальних вправ – залежно від періоду захворювання нервової системи, функціонального дефіциту, ступеня його вираженості, прогнозу відновлення функцій і приєднання ускладнень, а також етапу реабілітації пацієнта [7; 36].

7. Комплексність вживання методик ЛФК в медичній реабілітації з іншими методами – медикаментозною терапією, фізіо-бальнеотерапією, голкорексфлексотерапією, гіпербаричною оксигенацією, апаратолікуванням, ортопедичними заходами тощо.

Використання перерахованих принципів вживання ЛФК є обов'язковим як при побудові лікувального комплексу на конкретний сеанс і курс, так і при

виробленні програми реабілітації для даного пацієнта або групи однопланових пацієнтів [7; 36].

Існує декілька видів вправ, які націлені на відновлення функцій всього організму:

Для м'язів і суглобів голови і шиї (протягом 3-4хв.):

- а) нахили голови вперед, назад, вліво і вправо (8-10 разів);
- б) повороти голови вправо і вліво (8-10 разів);
- в) обертальні рухи голови справа наліво і навпаки (8-10 разів).

Для м'язів рук і плечового пояса:

- а) викидання рук в сторони, вгору і вперед з розпрямленням їх і приведенням до тулуба із згинанням в ліктьових суглобах (10 разів);
- б) обертання витягнутих рук спереду назад і ззаду вперед (10 разів);
- в) охоплення руками тулуба спереду (видих) і розведення їх в сторони (вдих) (8-10 разів);
- г) рухи в променево-зап'ясткових суглобах – згинання і розгинання по 10-15 разів і обертання передпліччя (15-20 разів);
- д) стискання пальців в кулак і розгинання їх по 10-15 разів.

Для м'язів і суглобів хребта:

- а) згинання і розгинання вперед, назад, вправо і вліво;
- б) обертання хребта вправо і вліво з витягнутими в сторони руками;
- в) згинання хребта вперед з діставанням підлоги кінчиками пальців (8-10 разів).

Для м'язів і суглобів нижніх кінцівок:

- а) ходьба на місці з максимальним згинанням в колінних і тазостегнових суглобах;
- б) почерговий рух прямої ноги вперед і назад з одночасним рухом прямих рук в цьому ж напрямі по 10-12 разів кожною ногою;
- в) почерговий обертальний рух правої і лівої витягнутої ноги спереду назад і ззаду вперед по 10-12 разів кожною ногою.

Під час вправ слід стежити за вдихом і видихом. Природно, що частину рухів не можна виконувати лежачи в ліжку або сидячи на стільці. В цих випадках їх слід замінити іншими або зовсім виключити. Важливо тільки стежити за тим, щоб всі 4 групи м'язів одержували достатнє навантаження. Що стосується м'язів тулуба, черевного пресу, то вони активно працюють при вправі рук, ніг і хребта, а дихальні м'язи – під час вдиху і видиху.

Масаж є одним з найдавніших способів фізичної дії на організм хворої людини. Йому присвячено багато посібників і монографій, в яких описані техніка, тактика і особливості різних видів.

Важливими задачами, які вирішуються за допомогою масажу, є:

- загальнотонізуюча дія – шляхом посилення крово- і лімфообігу, а також неспецифічного стимулювання екстероцептивної і проприоцептивної чутливості (класичний, сегментарний, точковий масаж);
- регіонарно-тонічна дія на паретичні м'язи – досягається застосуванням різних способів класичного масажу у великому об'ємі, з достатньою силою, а також спеціального масажу з екстерорецептивним полегшенням, завдяки подовжньому розтиранню і розминці черевця м'яза при різних її станах (розслабленні або різному ступені напруги) і подальшому струшуванню, дрібноточечній вібрації і короткочасному до больового відчуття притисненню м'яза;
- розслаблююча дія на регідні, спастичні і локально-спазмовані м'язи, що здійснюється за допомогою загальних розслабляючих прийомів класичного масажу (погладжування, струшування, дрібної вібрації), що виконуються в повільному темпі з обов'язковими паузами між прийомами, а також за допомогою точкового і сегментарного масажу певних точок і зон;
- протибольова дія досягається рефлекторним впливом точкового (акупресура), сегментарного, східного і класичного (в розслабляючому варіанті) масажу.

Всі прийоми масажу повинні поєднуватися з різними методами лікувальної гімнастики. Лише в особливих випадках, коли загальний стан

хворого не дозволяє проводити заняття лікувальною гімнастикою, проведення масажу стає самостійним, стратегічно важливим методом.

Масаж – це сукупність прийомів механічної дії у вигляді тертя, тиску, вібрації, що проводяться безпосередньо на поверхні тіла людини, як руками, так і спеціальними апаратами, через повітряне, водне або інше середовище. Масаж може бути загальним і місцевим. Залежно від задач розрізняють наступні види масажу: гігієнічний, лікувальний, спортивний, самомасаж [15]:

- гігієнічний масаж – активний засіб профілактики захворювань, збереження працездатності;

- лікувальний масаж є ефективним методом лікування травм і захворювань. Розрізняють наступні його різновиди:

- класичний – застосовується без урахування рефлекторної дії і проводиться поблизу від пошкодженої ділянки тіла або безпосередньо на ньому;

- рефлекторний – його проводять з метою рефлекторної дії на функціональний стан внутрішніх органів і систем, тканин, при цьому використовують спеціальні прийоми впливаючи на певні зони – дерматоми;

- сполучнотканинний. При цьому виді масажу впливають в основному на сполучну тканину, підшкірну клітковину; основні прийоми сполучнотканинного масажу проводять з урахуванням напряму ліній Бенінгофа;

- періостальний. При цьому виді масажу шляхом дії на точки в певній послідовності викликають рефлекторні зміни в окісті;

- точковий – різновид лікувального масажу, коли локально впливають розслаблюючим або стимулюючим способом на біологічно активні точки (зони) відповідно даним при захворюванні або порушенні функції, або болю, локалізованого в певній частині тіла;

- апаратний масаж – проводять за допомогою вібраційних, пневмовібраційних, вакуумних, ультразвукових, іонізуючих приладів тощо.

Лікувальний самомасаж – проводиться самим хворим, може бути рекомендований лікуючим лікарем, медсестрою, фахівцем по масажу, ЛФК. Вибираються найефективніші для дії на дану область тіла прийоми.

Спортивний масаж – розроблений і систематизований професором І.М.Саркізовим-Серазіні. Відповідно задачам виділяють наступні різновиди спортивного масажу: гігієнічний, тренувальний, відновний, попередній. В медичній реабілітації він не застосовується окремо, лише в поєднанні з лікувальною гімнастикою.

Фізіотерапія. В комплексній реабілітації хворих застосовуються різні види фізіотерапевтичних процедур. Всі вони вирішують практично одні задачі: зниження активності запального процесу, активізація репаративних процесів, зменшення больового синдрому, поліпшення крово і лімфообігу, а також трофіки тканин, попередження і усунення контрактур, відновлення найважливіших імунно-адаптаційних систем організму [2, 6].

Принципами фізіотерапії є своєчасне використання фізичних чинників, правильне їх поєднання, наступність в лікуванні. Існує декілька груп штучно одержуваних і природних лікувальних фізичних чинників.

Дамо характеристику найпоширенішим з них, що використовуються при ушкодженні опорно-рухового апарату. Це струми низької (гальванізація, лікарський електрофорез, імпульсні струми постійного і змінного напрямку) і високої напруги.

Гальванізація і лікарський електрофорез засновані на використанні безперервного постійного струму, що одержують за допомогою настінних апаратів АГН-1, АГН-2, портативних ГВП-3, АГП-33 і апарату «Потік-1». Гальванічний струм, що робить вплив на функціональний стан найважливіших систем організму, є стимулятором його біологічних і фізичних функцій. Під його дією в тканинах, розташованих в міжелектродному просторі і навіть у всьому організмі посилюється кровообіг і лімфообіг, підвищується резорбційна здатність тканин, стимулюються

обмінно-трофічні процеси, підвищується секреторна функція залоз, виявляється безпечна дія [26].

При гальванізації і лікарському електрофорезі силу гальванічного струму вибирають в межах від 0,01 до 0,2 мА/см² вологої прокладки електроду, а тривалість процедури знаходиться в межах 10-20хв. Максимальна густина струму при лікуванні дітей у віці одного року – 0,03мА/см², у підлітків вона досягає 0,08 мА/ см². Тривалість процедури 10-15 хв. На курс призначається 8-12 процедур. Електрофорези, як в першому, так і в другому методі можуть розташовуватися подовжньо (уздовж м'яза, нервового стовбура), так і поперечний (на уражений суглоб, кісткову мозоль тощо).

Особливості методу електрофореза полягають не тільки в повільному і тривалому надходженні лікарської речовини з шкірного депо в тканини і органи, але й те, що вона поступає в електрично активному стані. Перевагою цього методу є можливість введення малої кількості лікарської речовини, що дає ослаблення побічної дії багатьох лікарських препаратів, а також при відповідних показаннях дозволяє зосередити медикамент на обмеженій ділянці тіла і на заданій глибині тканин.

Імпульсними струмами низької частоти є струм, що поступає у вигляді окремих імпульсів різної форми, тривалості і частоти. Вони діляться на імпульси постійного і змінного напрямку. Тривалість кожного імпульсу вимірюється в мілісекундах, частота в герцах, сила струму в міліамперах, напруга – у вольтах, повторність – в частках секунди. Вживана при імпульсних струмах робоча частота знаходиться в межах від 1 до 150 Гц, напруга – від десятка до сотень вольт, сила струму від одиниці до декількох десятків міліамперів, тривалість – від 0,01 до 100 мс. Як джерела імпульсних струмів використовуються апарати типу «Ампльпульс», «Снім-1», «Модель-17», «Тонус-1», «Тонус-2», «Діадінамік» (Польща), «Біпульсатор» (Болгарія). Останнім часом для електростимуляції випущені апарати «Стимул-1», «Стимул-2». При вживанні імпульсних струмів звичайно користуються

такими ж електродами, як і при гальванізації, на «активний» електрод буває площею від 1 до 16 см², а другий (нідіферентний) – до 100-200 см² [15].

Для стимуляції вибирають також форми струмів і їх параметри, які при якнайменшій силі струму і якнайменшому неприємному відчутті давали б самий виражений ефект. Електростимуляцію м'язів проводять шляхом дії імпульсного струму на руховий нерв, а якщо останній недоступний для безпосередньої дії, струм підводять до м'яза. В обох випадках активний електрод, що сполучається звичайно з катодом, розташовують на руховій точці (ділянка до якої близько проходить нерв). Другий електрод, що сполучається з анодом, розташовують в зоні виходу відповідних нервових корінців на навколохребетної області. Тривалість процедури від 1-2 до 10-15хв.

В результаті електростимуляції спостерігається пасивне скорочення м'яза, яке приводить до поступового відновлення його скоротливої функції, поліпшення кровопостачання і трофіки м'язової тканини. Розрізняють пасивну і пасивно-активну електростимуляцію. Пасивну проводять при неможливості м'язового скорочення, пасивно-активну – при слабкому м'язовому скороченні з метою його посилення. Електростимуляція показана при захворюваннях і наслідках травм опорно-рухового апарату, що супроводжуються атрофією і гіпотрофією м'язів, пошкодженні периферичних нервів, дитячому церебральному паралічі. Протипоказаннями для електростимуляції є гострі запальні процеси, кровотечі і схильність до них, незрощені переломи кісток, злаякісні новоутворення, епілептична або судорожна готовність, непереносимість струму [26; 34].

Під електродіагностикою розуміють метод визначення функціонального стану органу або системи по реакції на дозовану дію електричним струмом. Її застосовують не тільки для діагностики, у тому числі диференціальної, але і для постановки діагнозу, визначення оптимальних параметрів імпульсного струму для електростимуляції.

Електродіагностику проводять апаратами АСМ-3, УЕН-1, КЕД-5 та ін. При класичній електродіагностиці визначають реакцію м'яза при дії на неї або іннервуючий її нерв переривистим гальванічним і тетанізуючим струмами. Для цього один електрод діаметром 10мм встановлюють на рухову точку відповідного нерва або м'яза, другий – площею 150см² по середній лінії тіла, частіше в області хребта, і, пропускаючи струм, оцінюють реакцію і потрібну для її виявлення порогову силу струму.

При ураженні рухового нерва спостерігають відсутність рухової реакції на тетанізуючий струм (тривалість імпульсів 1-2мс, частота 100Гц), повільне і мляве скорочення при замиканнях і розмиканнях гальванічного струму, підвищення порогу гальванічної збудливості на аноді.

Кількісні зміни електрозбудливості – це підвищення або пониження порогової сили струму.

Підвищення електрозбудливості актуально спостерігати при спазмофілії і тетанії, пониження – при міопатії, атрофії м'язів, поліомієліті. Міотонічна реакція виявляється значним підвищенням електрозбудливості на обидва види струму, але скорочення м'язів при цьому мляві і сповільнені.

Коли не одержують тетанічного скорочення м'язів при дії тетанічного струму, перевіряють збудливість на дію експоненціального струму. Почавши дослідження з коротких імпульсів, їх тривалість збільшують до тих пір, поки не одержать тетанічного скорочення, тривалість якого записують в протокол, і застосовують надалі при електростимуляції [15, 20].

До струмів високої напруги відносяться дарсонвалізація, при якій як джерела високочастотних імпульсних струмів використовують апарати «Іскра-1», «Іскра-2». Постійне електричне поле високої напруги (франклінізація) досягається за допомогою апаратів АФ-2, АФ-3. При загальній франклінізації застосовують так званий «статичний душ»: змінне магнітне поле низької частоти (звуковий), який одержують шляхом використання апарату «Полус-1»; магнітне поле високої частоти (індуктотерапія), де як генератори використовують апарати ДКВ-2 або ІКВ-4;

електричне поле ультрависокої частоти (УВЧ), для отримання якого застосовують апарати УВЧ-30, УВЧ-66, «Екран-1», «Екран-2»; електромагнітне поле надвисокої частоти сантиметрового і дециметрового діапазону (СМВ і ДМВ терапія), де як генератори використовуються апарати «Промінь-58», «Промінь-2», «Хвиля-2».

Приватні методики застосування перерахованих видів електротерапії детально приведені в довідниках і підручниках по фізіотерапії.

Механотерапія є системою функціонального лікування за допомогою різних пристроїв і снарядів, яку використовують в комплексі з іншими засобами і методами сучасної медичної реабілітації хворих. По своїй ефективності апарати механотерапії можуть бути розділені на такі групи [11]:

- «діагностичні» апарати, що допомагають враховувати і точно оцінювати ефект рухового відновлення;
- підтримуючі, фіксуючі апарати – такі, що допомагають виділяти окремі фази довільних рухів;
- тренувальні апарати, що допомагають дозувати механічне навантаження при рухах.

В даний час в практиці відновлюваного лікування широко використовуються наступні групи апаратів механотерапії:

- апарати, що базуються на принципі блоку (функціональний механотерапевтичний стіл, блокова установка стаціонарного типу, портативна блокова установка), що призначені для дозованого зміцнення різних м'язових груп верхніх і нижніх кінцівок;
- апарати, що базуються на принципі маятника, для відновлення рухливості і збільшення об'єму рухів в різних суглобах верхніх і нижніх кінцівок і апарати для підвищення загальної працездатності (тренажери). Маятникові апарати надійні в експлуатації. Стійки допускають зміну висоти кріплення апарату. На стійці, що складається з підставки, міцно зв'язаної чотирма направляючими колонками з верхньою кришкою, можна одночасно укріпити до апарату механотерапії. На колонках розташовуються дві плити,

на які встановлюють апарати. Наявність контрваги дає можливість апарату легко кріпитися за допомогою стопорного пристрою на потрібній висоті.

Таким чином, ефективність лікування визначається обов'язковою комплексністю різних реабілітаційних заходів, таких, як лікувальна фізкультура, медикаментозна терапія, фізіотерапія, ортопедія і протезування, а також працетерапія, що спрямована на соціальну адаптацію хворого. Тільки різноманітне поєднання перерахованих методів, гнучке їх варіювання залежно від поточних задач певного відновного етапу лікування, – все це дозволяє здійснити оптимальну реабілітацію літньої людини, відновивши її рухові функції [20].

2.2 Аналіз результатів експериментальної роботи

В результаті дослідження ми прийшли до наступних висновків:

після першого місяця реалізації нашої індивідуальної програми фізичних вправ можна спостерігати ряд змін в порівнянні з початковим фізичним станом осіб, за якими ведеться спостереження:

- спостерігається поліпшення настрою у 80% осіб;
- підвищення апетиту – 90%;
- сприятлива дія на сон – 100%.

Другий місяць:

- підвищується стійкість до простудних захворювань;
- здатність виконувати більші навантаження без загрози ішемії міокарду і нападу стенокардії;
- спостерігається чітке зниження артеріального тиску і маси тіла;
- проведення колективних занять сприяє міжособистісному спілкуванню, що позитивно діє на встановлення сприятливого клімату.

Після проведеного нами дослідження і бесідою з медичним персоналом, який здійснював огляд літніх людей в процесі реалізації

програми ми зробили висновки, що ЛФК вносить свої позитивні зміни в здоров'ї осіб, що брали участь в експерименті. Позитивно впливає на всі ланки рухового апарату, перешкоджаючи розвитку дегенеративних змін, пов'язаних з віком і гіподинамією. У хворих вже на десятій і, особливо на п'ятнадцятий день помітне значне зниження артеріального тиску. Підвищується мінералізація кісткової тканини і зміст кальцію в організмі, що перешкоджає розвитку остеопорозу. Збільшується притока лімфи до суглобових хрящів і міжхребцевих дисків, що є кращим засобом профілактики артрозу і остеохондрозу. Всі ці дані свідчать про неоцінний позитивний вплив занять ЛФК на організм людини.

Таким чином, при проведенні ЛФК необхідний суб'єктивний підхід до фізичного стану особи. Основним принципом є поступовість використання фізичних навантажень. Розробка системи контролю для відстеження як позитивних, так і негативних змін в процесі проведення комплексу вправ, внесення коректувань з урахуванням їх аналізу. Після проведеного нами дослідження і бесідою з медичним персоналом, який здійснював огляд літніх людей в процесі реалізації програми ми зробили висновки, що ЛФК вносить свої позитивні зміни в здоров'ї осіб, що брали участь в експерименті. Позитивно впливає на всі ланки рухового апарату, перешкоджаючи розвитку дегенеративних змін, пов'язаних з віком і гіподинамією. У хворих вже на десятій і, особливо на п'ятнадцятий день помітне значне зниження артеріального тиску. Підвищується мінералізація кісткової тканини і зміст кальцію в організмі, що перешкоджає розвитку остеопорозу. Збільшується притока лімфи до суглобових хрящів і міжхребцевих дисків, що є кращим засобом профілактики артрозу і остеохондрозу. Всі ці дані свідчать про неоцінний позитивний вплив занять ЛФК на організм людини.

ВИСНОВОК

Тривала лікувальна практика показала, що найадекватнішим і найефективнішим способом відновного лікування літніх людей є лікувальна фізкультура, і в першу чергу, основна її складова частина – лікувальна гімнастика, за допомогою якої здійснюється лікування рухами. Причому, вирішальну роль грають методичні прийоми спеціальної лікувальної гімнастики, які направлені на відтворення або заміщення порушених рухових функцій. Збільшення сили і зниження підвищеного м'язового тону, відновлення здібності до тонких дозованих напруг і оволодіння оптимальною швидкістю рухів, створення ефективного м'язового балансу і відтворення цілеспрямованих поєднаних дій у всіх ланках рухового ланцюга – весь цей комплекс реадaptaційних заходів підвладний, переважно, спеціальному руховому тренуванню, втілює в собі тезу «лікування собі подібним».

Різноманітні методичні прийоми спеціальної гімнастики – від активного розслаблення м'язів до найскладніших координаторних вправ, відіграють ще більшу роль, коли вони спрямовані на відновлення або створення широкого арсеналу прикладних навиків, що дозволяють хворому в короткий термін переходити на повне рухове самообслуговування, а згодом – повертатися до трудових процесів, які, врешті решт, визначають повноту соціальної реабілітації хворого.

Природно, що всі спеціальні вправи тісно поєднуються із загальнозміцнюючою гімнастикою, масажем, без яких немислиме зміцнення життєво-важливих систем: серцево-судинної, дихальної та інших, що забезпечують благополуччя соматичного статусу літньої людини.

З проведеного нами дослідження видно, що ЛФК вносить свої позитивні зміни в здоров'ї літніх людей: позитивно впливає на всі ланки рухового апарату, перешкоджаючи розвитку дегенеративних змін, пов'язаних з віком і гіподинамією. У хворих вже на десятій і, особливо на п'ятнадцятий день спостерігається значне зниження артеріального тиску. Підвищується

мінералізація кісткової тканини і зміст кальцію в організмі, що перешкоджає розвитку остеопорозу. Збільшується притока лімфи до суглобових хрящів і міжхребцевих дисків, що є кращим засобом профілактики артрозу і остеохондрозу. Всі ці дані свідчать про неоцінімий позитивний вплив занять ЛФК на організм людини.

Таким чином, ЛФК сприяє попередженню ускладнень, що викликаються тривалим спокоєм; прискоренню ліквідації анатомічних і функціональних порушень; збереженню, відновленню або створенню нових умов для функціональної адаптації організму літньої людини до фізичних навантажень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Актуальні питання геронтології і гериатрії у практиці сімейного лікаря: навчальний посібник для лікарів-інтернів і лікарівслухачів закладів (факультетів) післядипломної освіти. Ю.В. Вороненко, О.Г. Шекера, Л.А. Стаднюк та ін. К.: 2 Антоненко М.Ю. Сучасні медико-організаційні аспекти профілактики захворювань пародонта. Охорона здоров'я України. 2008. № 2. С. 57-62.
2. Амосов М. М. Роздуми про здоров'я. Київ: Здоров'я, 1989. 62 с.
3. Бабин І. І. Пізнавай себе. Тернопіль, 1996. –232 с.
4. Бібліотека інституту геронтології / Ю. К. Дупленко // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол. : І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. – К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2003.
5. Войтенко В. П. Смертність і тривалість життя: аналіз та прогноз. К.: Здоров'я, 1990. – 166 с.
6. Гіпоксія як метод підвищення адаптаційної здатності організму: монографія / В.Г. Сліпченко, О.В. Коркушко, В.Б. Шатило, Е.О. Асанов, О.А. Гуржій, О.К. Кульчицький, С.О. Лук'яненко, І.М. Маньковська, С.М. Новікова, М.П. Радзієвська, П.О. Радзієвський, Т.В. Серебровська, Є.М. Горбань, В.О. Іщук, Р.І. Потапенко, Ю.Д. Щербашин, В.О. Котунов, О.К. Молодід, Л.Г. Полягушко, О.Ф. Шульженко. – К.: НТУУ «КРІ», 2015. – 484 с.
7. І.П. Кайдашев, О.А. Борзих Основи геронтології. Частина перша. Навчальний посібник. – Полтава, 2011.- 167с.
8. Коркушко О.В., Чеботарьов Д.Ф. Колінковський В.Г. Гериатрія в терапевтичній практиці. Київ: Здоров'я, 1993. - 840с.
9. Коваль Т.В. Старість та ставлення до неї у соціальному досвіді Китаю та Японії: соціальної-філософський та історико-культурологічний аналіз / Т.В. Коваль // Гілея. – 2011. – Вип. 43.

10. Лякішева А. Формування компетентності фахівця галузі геронтології (соціально-педагогічний аспект) / А. Лякішева // Гуманітарний вісн. ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький держ. пед. ун-т ім. Г. Сковороди». – 2008. – Вип. 16. – С. 132 – 134.
11. Ліфарєва Н.В. Старість як соціальна проблема / Н.В. Ліфарєва // Вісн. ЛНУ ім. Т. Шевченка. – 2012. – № 4 (239). – Ч. I. – С. 260 – 267.
12. Міщиха Л. Психологічні особливості розвитку особистості в період геронтогенезу / Л. Міщиха // Прикарпатський нац. ун-т ім. В. Стефаника. Серія «Філософія, соціологія, психологія». Зб. наук. пр. – 2009. – Вип.14. – Ч. 2. – С. 17 – 27.
13. Осинська О.В. Права літніх людей та національна соціальна політика з проблем старіння: теоретичні та практичні аспекти / О.В. Осинська // Вісн. Акад. праці і соц. відносин Федерації профспілок України. Серія «Право та держ управління». – 2011. – № 4. – С. 97 – 101.
14. Петрик О. І. Медико-біологічні та психолого-педагогічні основи здорового способу життя: курс лекцій. Львів: Світ, 2003. 120 с.
15. Плахтій П. Д. Тестування, оцінка та корекція функціонального стану школярів. Кам'янець-Подільський: КПДПУ, Інформаційно-видавничий відділ, 1997. 112 с.
16. Плахтій П. Д. Фізіологія людини. Ч. 2. Обмін речовин і енергозабезпечення м'язової діяльності: навчальний посібник. Кам'янець-Подільський: КПДПУ, Інформаційно-видавничий відділ, 2000. 210 с.
17. Робак В.Є. Проблематика старіння в інтердисциплінарному контексті: понятійно-термінологічний апарат дослідження / В.Є. Робак // Вісн. Черкаського ун-ту. Серія «Педагогічні науки». – 2011. – Вип. 203. – Ч. III. – С. 90 – 98.
18. Робак В. Перші психосоціальні теорії старіння (50-60-ті роки ХХ ст.) та їх роль у підготовці соціальних працівників до роботи з людьми похилого віку / В. Робак // Педагогіка і психологія професійної освіти. – 2011. – № 4. – С. 197 – 208.
19. Самолова О.М. Щодо визначення поняття геронтологічної злочинності / О.М. Самолова // Право і безпека. – 2012. – № 2 (44). – С. 125 – 129.

20. Соціальна геронтологія : навч. посібник / Уклад.: Н. М. Коляда Умань : ФОП Жовтий О. О., 2016. 84 с.
21. Сумцов В.Г. До питання про пенсійне забезпечення в Україні / В.Г. Сумцов, О.А. Колесник // Вісн. Східноукраїнського нац. ун-ту ім. В. Даля. – 2012. – № 10 (181). – С. 124 – 128.
22. Смульсон М.Л. Реінтерпретація ментальної моделі в старості як інтелектуальна задача / М.Л. Смульсон // Актуал. пробл. психології. Зб. наук. пр. Ін-ту психології НАПН України. Серія «Психологічна герменевтика». – 2011. – Т. II. – Вип. 7. – С. 24 – 34.
23. Тополь О.В. Історико-філософська рефлексія поняття «старість» / О.В. Тополь // Гілея. – 2012. – Вип. 59.
24. Тополь О.В. Теорії соціально-психологічного розвитку особливості у пізній зрілості в контексті соціальної роботи / О.В. Тополь // Гілея. – 2009. – Вип. 28.
25. Тополь О.В. Теоретичний аналіз дослідження старості: соціологічний підхід / О.В. Тополь // Гуманітарний вісн. Запорізьк. держ. інженерної акад. Зб. наук. пр. – 2008. – Вип. 34. – С. 152 – 160.
26. Узун С.В. Уявлення населення України стосовно життєво-вікових практик особистості: гендерний аспект / С.В. Узун // Укр. соціум. – 2008. – № 4. – С. 63 – 70.
27. Ципріян В. І., Велика Н.В., Яковенко В.Г. Методика оцінки харчового статусу людини. К., 1995. –56 с.
28. Чайківська Д.Р. Визначення потреб у соціальних послугах в Україні. Дослідження Карігасу України на замовлення Мінсоцполітики України. Львів: «Друкарські пуншти», 2015. 76 с.
29. Шумило М.М. Пенсійний вік як юридичний факт у пенсійному забезпеченні Вісн. Одеськ. нац. ун-ту. Серія «Правознавство». 2011. Вип. 15. С. 147 – 154.
30. Язловецький В. С. Практикум з основ валеології та нетрадиційних методів оздоровлення. Кіровоград, 2004. 98с.