
Games and physical exercises are ways that can be used successfully in psychomotor disorders in young school children.

After a school semester, which insisted on improving body shape, lateral disturbances and perceptual-driving coordination, the five students had much better results at the final tests, all of them having a hemispheric side-right predominance.

- 1 Allard, C.,1990, *Psychoterapie et image du corpus chez l'enfants*, Editura Masson, Paris
- 2 Albu, C., et. al., 2006, *Psihomotricitatea: metodologia educării și reeducării psihomotrice*, Editura Institutul European, Iași
- 3 De Meur, A.,1988, *Psychomotricite, Education et Reeducation psychomotrices*, Editura DE Boeck, Bruxelles
- 4 Horghidan, V.,2000, *Problematica psihomotricității*, Editura Globus, București
- 5 Manole V., Manole, L., 2009, *Evaluare motrică și funcțională în kinetoterapie*, Editura Pim, Iași
- 6 Moțet, D.,2009, *Enciclopedia de kinetoterapie, Vol.1*, Editura Semne, București
- 7 Niculescu I.,2009, *Evaluare în educația motrică*, Editura Universitaria, Craiova
- 8 Păunescu, C.,1997, *Psihopedagogie specială integrată*, Editura Pro Humanitas, București
- 9 Păunescu, M., 2006, *Conceptul de psihomotricitate*, Revista Discobolul, Nr. 5, ANEFS
- 10 Ulici, Gh., et al., 2003, *Evaluarea și educarea psihomotricității copiilor cu dificultăți psihomotorii de integrare*, Editura Fundației Humanitas, București.
- 11 Voinea, A., 2015, *Psihomotricitatea*, Editura ASE, București

Цитування на цю статтю:

Лазар А. Роль фізичного виховання і спорту у дітей з розладами схеми тіла. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2019 Січ 29; 31: 67-71

Відомості про автора:

Andreea – Gabriela Lazăr – PhD Student, University assistant, Ștefan cel Mare, University of Suceava (Suceava, Romania)
e-mail: andreea.lazar@usm.ro

УДК 796.615.8+612.67

doi: 10.15330/fcult.31.71-79

Тетяна Майкова, Олександра Афанасьєва

ЗАПОБІГАННЯ СИНДРОМУ ПОСТУРАЛЬНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ У ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ

При дослідженні 25 осіб похилого віку з постуральною нестабільністю визначені основні її причини: порушення рівноваги, страх падінь, деформації пальців стоп, нігтів, розлади зору. Факторами, що сприяли синдрому падінь були незадовільні умови житлового середовища, яке не відповідає вимогам по забезпеченню надійності і безпеки, принципам ергономічності, що в цілому суттєво обмежує незалежність літніх людей у самообслуговуванні.

Для покращення постурального контролю обгрунтована та запропонована багатокomпонентна програма фізичної терапії таких пацієнтів.

Серед запропонованих засобів фізичної терапії були: лікувальна гімнастика з елементами системи Тай-Чі, дозована ходьба та функціональний тренінг. Ерготерапевтичне втручання при постуральній нестабільності літніх людей здійснювалося із використанням таких стратегій: розвиваючої, із відновленням рівноваги та координації і компенсаторної – із застосуванням адаптивних технологій для компенсації рухової активності, адаптації до навколишнього середовища.

Ключові слова: похилий вік, постуральна нестабільність, фізична терапія, ерготерапія.

In the study of 25 elderly patients with postural instability, its main causes are identified: imbalance, fear of falls, deformation of fingers, nails, visual impairment. Factors that contributed to the fall syndrome were unsatisfactory living conditions, which did not meet the requirements for ensuring reliability and safety, the principles of ergonomics, which in general severely limited the independence of the elderly in self-service.

In order to improve postural control, a multicomponent program, which consists of Physical therapy and Occupational Therapy, is substantiated.

Among the technologies of physical therapy, the main ones are: exercises with elements of the Tai Chi system, dosed walking and functional training.

The strategies of Occupational Therapy intervention in postural instability of elderly people are: developing, with the restoration of equilibrium and coordination and compensatory - with the use of adaptive technologies for compensation of motor activity, adaptation to the environment.

Key words: *elderly age, postural instability, Physical therapy, Occupational Therapy.*

Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень.

Процес старіння населення стає однією з найбільш значущих соціальних трансформацій XXI століття, що відбивається практично на всіх секторах суспільства [2, 5, 10].

У світовому масштабі контингент осіб у віці 60 років і старше зростає більш високими темпами, ніж інші вікові групи населення. У 2017 році кількість жителів планети у віці 60 років і старше досягла 962 мільйони чоловік, склавши 13% світового населення. Кількість людей похилого віку зростає зі швидкістю 3% в рік. Сьогодні 25% осіб у віці 60 років і старше проживає в Європі [5, 10]. Процеси старіння прискорюються також в інших регіонах світу.

Згідно з прогнозами експертів Мадридського міжнародного плану дій з проблем старіння, до 2050 року 30% населення багатьох країн складатимуть люди похилого віку [5].

За даними Всесвітньої Організації охорони здоров'я (ВООЗ), у всьому світі відбувається швидке старіння населення: за період з 2015 р. по 2050 р. частка людей старше 60 років у населенні світу майже подвоїться – з 12% до 22%, таким чином, очікується збільшення числа людей старше 60 років з 900 млн. до 2 млрд осіб [11].

Україна входить до тридцяти найстаріших країн світу за часткою осіб віком 60 років і старше: в 2015 вона становила 21,8% від загальної чисельності населення, а питома вага людей віком 65 років і старше – 15,5%. Згідно з національним демографічним прогнозом до 2025 року відсоток осіб, старших 60 років, становитиме 25,0%, осіб віком 65 років і старше – 18,4%, а у 2030 – понад 26% та 20% відповідно [9, 11].

За прогнозами міжнародної спільноти зі зростанням чисельності літніх людей в світі виникає безліч проблем, пов'язаних з адаптацією літньої людини в суспільстві: фізіологічних, медичних, соціально-економічних, психоемоційних, соціально-побутових тощо.

Питанням проблем старіння приділяється значна увага з боку суспільства. З метою формування міжнародних керівних принципів з проблем старіння в двадцять першому столітті, була прийнята Політична декларація і Мадридський міжнародний план дій з проблем старіння, який є основним міжнародним рамковим документом у сфері старіння та містить конкретні рекомендації щодо заходів за такими пріоритетними напрямками як “літні люди і розвиток”, “поліпшення стану здоров'я і підвищення добробуту в похилому віці”, а також забезпечення сприятливих і позитивних умов життєдіяльності [5].

У межах виконання Мадридського міжнародного плану дій з питань старіння, для забезпечення створення сприятливих умов для здорового старіння й активного довголіття, адаптації суспільних інститутів до подальшого демографічного старіння та розбудови суспільства рівних можливостей для людей будь-якого віку Кабінет Міністрів України 11 січня 2018 року ухвалив Стратегію державної політики з питань здорового та активного довголіття населення на період до 2022 року, яка визначає пріоритетні напрями протистояння демографічним змінам, передбачає комплексні заходи щодо підтримки громадян похилого віку, їх інтегрування в суспільний розвиток, підвищення якості життя, захисту прав [6].

Стійке зростання частки літніх людей в структурі світового народонаселення призвело до необхідності формування нових уявлень про старість і старіння, зміні ролі літніх людей у розвитку суспільства.

Одним із геріатричних синдромів є синдром постуральної нестабільності, який призводить до тяжких наслідків: переломів різної локалізації, черепно-мозкової травми, появи страху падінь, що значно обмежує фізичну активність літньої людини і знижує її незалежність в самообслуговуванні [1, 4].

Фактори ризику падіння досить повно проаналізовані багатьма вченими та узагальнені у Доповіді ВООЗ, де вони поділяються на дві групи: внутрішні і зовнішні [1, 3, 4, 7, 8, 12, 15]. До внутрішніх відносяться чинники, пов'язані з фізіологічними, психофізіологічними і анатомічними змінами, які відбуваються під час старіння організму людини: сенсорні порушення, зміни в кістково-м'язовій системі, а у осіб, які перенесли падіння, відзначається обмеження фізичної активності внаслідок причин психологічного характеру. У них розвивається відчуття страху, побоювання повторних падінь, внаслідок чого вони перестають виходити з дому, що супроводжується зростанням залежності від оточуючих та потребує ерготерапевтичного втручання.

До зовнішніх чинників відносяться фактори оточення людини і її діяльності, серед яких найбільш значущими є: дефекти навколишнього середовища, зокрема, погане освітлення, слизькі і нерівні підлоги, поручні сходів, що хитаються, захаращені коридори і кімнати тощо; використання слизького взуття; невідповідні допоміжні засоби і пристосування для ходьби.

Падінням можуть сприяти такі зміни в організмі літніх людей, як порушення координації, втрата рівноваги, схильність до непритомності, запаморочення, труднощі в зміні положення тіла, погіршення зору, погіршення чутливості шкіри і м'язів, зменшення м'язової сили тощо.

Механізми постуральної нестабільності у літніх людей є багатофакторними, що вимагає глибокого розуміння біомеханічних, фізіологічних і психофізіологічних механізмів постурального контролю, а також виявлення чинників, пов'язаних із підвищеним ризиком падінь.

Падіння, як правило, зумовлене великою кількістю причин, але ключовим чинником є нездатність окремої людини адекватно “відповісти” на втрату рівноваги.

Мета дослідження – покращити постуральний контроль у клієнтів похилого віку засобами фізичної терапії та ерготерапії.

Методи й організація дослідження. На базі Медичного центру амбулаторного обслуговування дітей і дорослих “Доктрина” (м. Дніпро) обстежено 25 літніх людей з постуральною нестійкістю у віці ($65,4 \pm 1,6$) років. Серед обстежених переважали жінки – 64,0%.

Процес ерготерапії починали з оцінки клієнта за допомогою інтерв'ю та огляду. Особливістю інтерв'ю було, перш за все, виявлення соціальної сторони життя клієнтів, яка впливає на їх фізичний стан. Основними питаннями при цьому були такі, що стосуються особливостей соціальних стосунків: наявність членів сім'ї або інших людей, які можуть надавати допомогу або доглядати за літньою людиною, виявлення потреби в оформленні до будинку престарілих, організація соціальної допомоги на дому.

З'ясовували умови життя літньої людини, доступність їжі, можливість пересуватися. Умови безбар'єрного безпечного середовища, особливо, з точки зору профілактики падінь, вивчали методом фото- або відеозйомки, які виконувалися клієнтами самостійно або членами їх сім'ї за попередньою згодою.

При клінічному спостереженні звертали увагу на наявність ознак геріатричних синдромів дегідратації, мальабсорбції, сенильної анорексії, синдромів нетримання сечі і калу, поширених у літньому віці.

Для об'єктивізації функціональних можливостей і виявлення ступеня порушення постурального контролю проводився огляд клієнта.

Для кількісної оцінки функції ходьби застосовували рейтингову шкалу рівноваги і рухової активності М. Tinetti та тест на час “Встань-і- Йди” [4, 20, 21].

На незалежність у самообслуговуванні впливає страх падіння, який особливо відчувають клієнти з запамороченням [3], тому ступінь страху падіння у клієнтів визначали за шкалою Тінетті [4, 19].

Для оцінки статичної координації застосовувалася простий і ускладнений тести Ромберга та багатокомпонентну порядкову шкалу рівноваги Берга [4, 19].

Міру функціональної незалежності клієнтів визначали за високостандартизованою міжнародною шкалою-опитувальником “The Functional Independence Measure – FIM” [4].

Результати і дискусія. У результаті аналізу соціальної сторони життя клієнтів, за допомогою інтерв’ю, встановлено, що 48,0% із них проживали у сім’ї, 40,0% – проживали самотньо, з періодичним відвідуванням членів родини (у середньому двічі на тиждень) 12,0% опитаних проживали самотньо, але отримували деяку допомогу по господарству від знайомих і сусідів.

Умови проживання з точки зору безбар’єрного безпечного середовища вважали задовільними лише у 2% опитаних: середовище відповідало вимогам по забезпеченню надійності і безпеки, принципу ергономічності, забезпечувало вільний доступ літньої людини до предметів, що їй необхідні.

Умови житлового середовища інших опитаних вимагали суттєвої адаптації.

У жодного з пацієнтів такі ознаки геріатричних синдромів, як дегідратація, мальабсорбція, сенильна анорексія, синдроми нетримання сечі і калу не були виявлені.

Більше ніж у половини опитаних (72,0%) спостерігалися патологічні зміни стопи, деформації пальців стоп, нігтів.

Всі пацієнти знаходилися під наглядом офтальмолога, з них у 84,0% виявлена далекозорість, у 36,0% – катаракта, у 44,0% – макулярна дегенерація, у 76,0% – гемералопія.

Всі пацієнти відмічали більше двох падінь щорічно упродовж 3 років, з них у 84% спостерігалися низькоенергетичні травми, які проявлялися переважно периферичними переломами. Як і очікувалося, кількість низькоенергетичних травм залежала від віку пацієнтів ($r=0,92$; $p=0,001$). Основна кількість падінь відбувалася поблизу дому та вдома, частіше за все при відвідуванні ванної кімнати під час входження або виходу з ванни і туалетної кімнат. Дещо рідше падіння відбувалися у кухні, під час вставання з ліжка, дотягування до предмета за межами досяжності.

Під час оцінки статичної координації за простим тестом Ромберга збереженість стійкості пози більше 15 с спостерігалася у 52,0% пацієнтів, але лише у 23,1% із них були відсутні тремтіння повік і пальців рук. У 48,0% опитаних статична координаційна функція була оцінена як незадовільна при стійкості пози ($7,7\pm 1,3$) с. Час стабільності в позі при ускладненому тесті Ромберга був ще меншим: ($5,2\pm 1,6$) с.

Порушення рівноваги підтверджене багатокомпонентною шкалою рівноваги Берга, за якою загальна кількість балів склала ($24,0\pm 3,6$).

Страх падінь виявлений у всіх пацієнтів, що підтверджується результатами опитування за шкалою Тінетті – сума балів при цьому склала ($81,0\pm 2,4$).

Підвищений ризик падінь літніх людей за тестом “Встань і йди” виявлений у всіх клієнтів, при середньому часі виконанні тесту ($7,7\pm 1,2$) с.

Кількісна оцінка функції ходьби за рейтинговою шкалою рівноваги і рухової активності М. Tinetti показала високий ризик падіння у 76,0% клієнтів при сумі балів оцінки ходьби та рівноваги, яка склала ($13,0\pm 3,1$), у 24,0% – виявлений помірний ризик падіння при сумі балів ($21,0\pm 1,7$).

Такі зміни функціональних можливостей і порушення постурального контролю обумовили у всіх пацієнтів обмеження їх незалежності в самообслуговуванні. Це підтвердилося результатами тестування за шкалою-опитувальником FIM – (87,0±4,0) балів.

Для запобігання падінь у досліджуваного контингенту була розроблена програма, основою якої були багатокомпонентні втручання, що включали засоби фізичної терапії та ерготерапії. Ерготерапія базувалася на клієнт-орієнтованому підході відповідно до Канадської оцінки виконання діяльності із визначенням короткострокових і довгострокових цілей та з урахуванням SMART-критеріїв [4].

Реалізацію програми здійснювали на базі кабінету ЛФК та ерготерапії Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту.

До частини програми, яка стосується фізичної терапії, включали ранкову гімнастику з елементами системи Тай-Чі з музичним супроводом, зокрема, такі вправи цієї системи, як глибоке дихання, розтирання вušних раковин, погладження голови, гімнастика для очей, м'ячик руками, розтягування рук в “замку”, розминка для колін, вправи для живота і стоп [17, 18, 23].

Крім ранкової гімнастики до комплексу лікувальної гімнастики включали функціональний тренінг, спрямований на навчання руховим діям, виховання фізичних якостей та дозовану ходьбу [14, 16, 22].

Серед ерготерапевтичних стратегій застосовували розвиваючу, з відновленням функції і компенсаторну – з відшкодуванням втраченої функції.

У межах розвиваючої стратегії ерготерапія була спрямована на відновлення пацієнтами втрачених рухових функцій чи їх послаблення шляхом певної діяльності.

Види діяльності вибирали разом із пацієнтами. Вибір їх відповідав цілям і загальним завданням втручання, інтересам і цінностям особи.

При дозуванні трудового навантаження враховувалися зміна поз пацієнта в процесі ерготерапії та чергування видів діяльності. Завдання в процесі ерготерапії пацієнтами пропонувалися послідовно: діяльність, спрямовану на розвиток моторики, починали у полегшеному режимі з поступовим нарощуванням навантажень.

Серед великого різноманіття видів розвиваючої діяльності спільно з пацієнтами були обрані арт-терапія та ігротерапія.

Для тренування рівноваги, координації та навичок у повсякденному житті застосовували такі види арт-терапії, як: ізотерапію, імаготерапію, хореотерапію.

Під час ізотерапії клієнти займалися рукоділлям із застосуванням пластиліну, воску, тіста, глини для розвитку сильного утримування, хапання, що допомагає відновити навички незалежності в самообслуговуванні.

Для покращення рівноваги та координації до ізотерапії включали вправи на малювання цифр і фігур правою та лівою ногами, хореотерапію – активну роботу з тілом через танець і рух під різноманітну музику.

Під час імаготерапії застосовувалися рольові гри, які через образ, театралізацію сприяли відновленню навичок незалежності в повсякденній життєдіяльності.

Ігрову технологію застосовували у виді настільних і рухливих ігор, заходи змагальної спрямованості. Особливий інтерес у пацієнтів викликали ігри з дотягуванням та доставанням різних предметів.

Окрім цього пацієнтам рекомендувалася гарденотерапія – технологія ерготерапії на основі цілорічного спілкування літньої людини з живими квітами і рослинами в будинку або на присадибній ділянці. Лікувальний ефект при цьому мали такі посилені види діяльності, як посадка і пересадка розсади і дорослих рослин, догляд за рослинами в городі і на садовій ділянці, оформлення клумб, робота з облаштування території.

У межах компенсаторної стратегії ерготерапія людей похилого віку передбачала побудову нових механізмів і навичок для досягнення цілей шляхом сприяння адаптації клієнта до навколишнього середовища.

Модифікація житлового середовища для літніх людей ґрунтувалася на основних принципах: безпеці, ергономічності, компенсуючого простору, трансформованості, доступності [4].

Основним завданням в реалізації принципу безпеки було запобігання падінь осіб похилого віку. Однак, щоб попередити падіння слід не обмежувати коло рухів, а зробити всі види діяльності літньої людини якомога безпечнішими. Впливаючи на умови навколишнього середовища можна допомогти літній людині уникнути падіння. Така тактика реалізувалася у рекомендаціях щодо зниження ймовірності впливу несприятливих факторів і посилення сприятливих.

Пацієнтам рекомендували, при можливості, модифікувати житло шляхом функціонального зонування та функціональних зв'язків приміщень, встановити поручні, електронні та механічні пристрої, що полегшують переміщення і виконання щоденних дій, в тому числі, спеціальні: комп'ютер, телефони, електронні замки, пристосування для прийняття ванни і душу, підйому сходами.

Для літніх осіб із розладами зору окрім адекватного освітлення приміщень рекомендували кілька удосконалень сходових маршів. По-перше, членам родини клієнта рекомендували встановити або наклеїти протиковзкі накладки з рельєфним малюнком на верхню частину всіх сходинок.

У кімнаті, де відпочиває літня людина, рекомендували адаптувати висоту ліжка так, щоб воно було низьким, щоб літня особа із легкістю вкладалася в ліжку і вставала з нього. Обов'язковим було передбачення наявності бра біля ліжка. Якщо в кімнаті є телефон, його слід розташувати біля ліжка пацієнта, щоб він міг легко дотягнутися до нього. З кімнати необхідно прибрати зайві речі і меблі, килимки, які легко ковзають і також можуть бути причиною падіння. Тобто домашнє навколишнє оточення повинно бути доступним і безпечним. Приліжкові тумбочки мають бути легкими, пересувними, а також місткими і зручними. Тут можуть зберігатися найнеобхідніші ліки, косметика, ліхтарик на випадок відключення електрики та інші важливі дрібні речі.

Кухня повинна відрізнятися достатнім маневровим простором, низьким розташуванням полиць і шаф.

Дотримання заходів безпеки для користування ванною та туалетною кімнатами полягало в виключенні чинників, які сприяють травмуванню: рекомендовано застосувати нековзні килимки для ванної кімнати, на поверхню яких нанесені дрібні насічки, а сам килимок щільно закріпити до дна присосками, розташованими по всій виворітній стороні.

Пацієнтів навчали правилам безпеки у ванній кімнаті, зокрема, тому, що для поліпшення фіксації такий килимок слід покласти в суху ванну, щільно придавлюючи до дна, а потім наливати воду. У ванній кімнаті не допускати води на підлозі; купаючись, ніколи не хапатися для опори за крани або мильницю; пускаючи воду в ванну, слід спочатку відкривати холодну, потім додавати гарячу воду. Під час самостійного миття воду з ванни випускати до того, як виходити з неї.

Рекомендували за можливістю встановити поручні в місцях, де пацієнт проводить будь-які процедури, придбати та використати необхідний стілець або сидіння, щоб забезпечити можливість приймати ванну або душ сидячи.

Додаткову увагу при оцінці пацієнтів приділили їх одягу і взуттю. Так, звертали увагу пацієнтів на те, що причиною падіння можуть бути довгий або широкий одяг,

тапочки, які часто використовують замість туфель, що не забезпечують необхідної стабільності стопи і також можуть бути причиною падіння.

Для полегшення одягання одяжі рекомендували: вільний і легкий одяг із застібкою спереду, використання липучок для застібки; надягання і знімання сорочок через голову, залишаючи їх наполовину застебнутими.

Взуття рекомендували на нековзній підшві, без шнурків, на липучках, щоб можна було легко його застебнути.

Враховуючи побажання та відгуки пацієнтів, програма була розрахована на 9 місяців.

Висновки.

1. Причинами постуральної нестабільності у осіб похилого віку є: деформації пальців стоп, нігтів, розлади зору, порушення рівноваги, страх падіння та незадовільні умови житлового середовища, яке не відповідає вимогам по забезпеченню надійності і безпеки, принципам ергономічності, що в цілому суттєво обмежує незалежність літніх людей в самообслуговуванні.

2. З метою покращення постурального контролю обґрунтована багатокomпонентна програма, яка включала засоби фізичної терапії та ерготерапії з урахуванням клієнт-орієнтованого підходу відповідно до Канадської оцінки виконання діяльності та з урахуванням SMART-критеріїв.

Серед застосованих засобів фізичної терапії були: лікувальна гімнастика з елементами системи Тай-Чі, дозована ходьба та функціональний тренінг.

3. Стратегіями ерготерапевтичного втручання при постуральній нестабільності літніх людей є: розвиваюча, з відновленням рівноваги та координації і компенсаторна – із застосуванням адаптивних технологій для компенсації рухової активності, адаптації до навколишнього середовища.

У перспективі планується продовжити ерготерапевтичне спостереження та оцінити результати запропонованої програми.

1. Демин АВ, Мороз ТП. Особенности постуральной нестабильности и факторов риска падений у лиц пожилого и старческого возраста (литературный обзор) Молодой ученый. 2014; (3): 164-175.
2. Доклад о работе восьмого совещания Бюро Рабочей группы по проблемам старения. Девятое совещание Женева, 21 и 22 ноября 2016 года. Джерело доступу: : <https://www.unecse.org/fileadmin/DAM/pau/age/WG9/ Documents/ECE-WG.1-2016-3-R.pdf>.
3. Кунельская НЛ, Гусева АЛ, Байбакова ЕВ. и др. Головокружение в пожилом возрасте: особенности течения и возможности реабилитации. Consilium Medicum. 2017; (2.1): 94-97.
4. Майкова ТВ, Афанасьєв СН, Афанасьєва ОС. Ерготерапія: Підручник; Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту. Дніпро: Журфонд; 2018. 328 с.
5. Организация Объединенных Наций. Мадридский международный план действий по проблемам старения основополагающее руководство и пакет программ для разработчиков политики и практиков. Региональная стратегия осуществления Мадридского международного плана действий по проблемам старения, 2002 год. Джерело доступу: http://www.unecse.org/fileadmin/DAM/pau/_docs/ece/2002/ECE_AC23_2002_2_Rev6_r.pdf.
6. Про схвалення Стратегії державної політики з питань здорового та активного довголіття населення на період до 2022 року. Розпорядження Кабінет Міністрів України від 11 січня 2018 р. № 10-р. Офіційний вісник України, 26.01. 2018. (8). Ст. 317.
7. Проблема падений среди пожилых людей: что можно считать основными факторами риска и наиболее профилактическими мерами?: Доклад Всемирной Организации Здравоохранения. ВОЗ, 2004; 5-14.
8. Прошаєв КИ, Ильницький АН, Жернакова НИ. Основные гериатрические синдромы. АНО “НИМЦ “Геронтология”. Белгород: Белгор. обл. тип. 2012: 125-135.
9. Чепелевська ЛА. Тенденції медико-демографічних показників України в ХХІ столітті. Україна. Здоров'я нації. 2018; 1 (47): 48-52.
10. Шестидесят шестая сессия Всемирной ассамблеи здравоохранения. Женева, Швейцария, 24 мая 2016 г. А69/A/CONF./8. Глобальная стратегия и план действий по проблеме старения и здоровья на период

- 2016–2020 гг.: на пути к миру, в котором каждый человек имеет возможность прожить долгую и здоровую жизнь. Женева: Всемирная организация здравоохранения.2016. Джерело доступу: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA69/A69_ACON F8-en.pdf.
11. Щорічна доповідь про стан здоров'я населення, санітарно-епідемічну ситуацію та результати діяльності системи охорони здоров'я України. 2017 рік. МОЗ України, ДУ "УІСД МОЗ України". Київ : МВЦ "Медінформ". 2018. 458 с.
 12. Ambrose AF, Paul G, Hausdorff JM. Risk factors for falls among older adults: a review of the literature. *Maturitas*. 2013; 75: 51-61.
 13. Clemson L, Singh MAF, Bundy A. et al. Integration of balance and strength training into daily life activity to reduce rate of falls in older people (the LiFE study): randomised parallel trial. *Br. Med. J.* 2012; 345: 14.
 14. Davis JC, Dian L, Parmar N. et al. Geriatrician-led evidence-based Falls Prevention Clinic: a prospective 12-month feasibility and acceptability cohort study among older adults. *BMJ Open*. 2018; 4; 8(12) : 020576.
 15. Giné-Garriga M, Guerra M, Pagès E. et al. The effect of functional circuit training on physical frailty in frail older adults: a randomized controlled trial. *J. Aging. Phys. Act.* 2010; 18: 401-424.
 16. Leung DP, Chan CK, Tsang H. W et al. Tai chi as an intervention to improve balance and reduce falls in older adults: A systematic and meta-analytical review. *Altern. Ther. Health Med.* 2011; 17(1): 40-48.
 17. Liu H, Frank AJ. Tai chi as a balance improvement exercise for older adults: a systematic review *Geriatr. Phys. Ther.* 2010; 33(3): 103-109.
 18. Steffen TM, Hacker TA, Mollinger L. Age- and gender-related test performance in community-dwelling elderly people: Six-Minute Walk Test, Berg Balance Scale, Timed Up& Go Test, and gait speeds. *Phys. Ther.* 2002; 82: 128-137.
 19. Tinetti ME, Ginter SF. Identifying mobility dysfunction in elderly patients. Standard neuromuscular examination or direct assessment *JAMA*. 1988; 259: 1190-1193.
 20. Tinetti ME, Performance-oriented assessment of mobility problems in erderly patients *J. Am. Geriatr. Soc.* 1986; 34: 119-126.
 21. de Vreede PL, Samson MM, van Meeteren NLU et al. Functional task exercise versus resistance strength exercise to improve daily function in older women: a randomized, controlled trial. *J. Am. Geriatr. Soc.* 2005; 53: 2-10.
 22. Wolf SL, Sattin RW, M. Kutner et al. Intense Tai Chi exercise training and fall occurrences in older, transitionally frail adults: a randomized, controlled trial. *J. Am. Geriatr. Soc.* 2003; 51(12): 1693-1701.

References

1. Dyomin A. V., Moroz T. P. Osobennosti posturalnoy nestabilnosti i faktorov riska padeniy u lits pozhilogo i starcheskogo vozrasta (literaturnyy obzor) *Molodoy uchenyy*. 2014; (3): 164-175.
2. Doklad o rabote vosmogo soveschaniya Byuro Rabochey gruppy po problemam stareniya. Devyatoe soveshanie Zheneva, 21 i 22 noyabrya 2016 goda. Dzherelo dostupu: <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/pau/age/WG9/Documents/ECE-WG.1-2016-3-R.pdf>.
3. Kunelskaya NL, Guseva AL, Baybakova EV. i dr. Golovokruzhenie v pozhilom vozraste: osobennosti techeniya i vozmozhnosti reabilitatsii. *Consilium Medicum*. 2017;(2.1):94-97.
4. Maykova TV, AfanasEv SN, AfanasEva OS. Ergoterapiya: Pidruchnik; PridnIprovskaya derzhavna akademIya flzichnoYi kulturni I sportu. DnIpro:Zhurfond; 2018. 328 s.
5. Organizatsiya Ob'edinennyih Natsiy. Madridskiy mezhdunarodnyiy plan deystviy po problemam stareniya osnovopolagayuschee rukovodstvo i paket programm dlya razrabotchikov politiki i praktikov. Regionalnaya strategiya osuschestvleniya Madridskogo mezhdunarodnogo plana deystviy po problemam stareniya, 2002 god. Dzherelo dostupu: http://www.unece.org/fileadmin/DAM/pau/_docs/ece/2002/ECE_AC23_2002_2_Rev6_r.pdf.
6. Pro shvalennyya Strategiyi derzhavnoYi pollitiki z pitan zdorovogo ta aktivnogo dovgolltitya naseleenny na perIod do 2022 roku. Rozporyadzhennyya Kabinet Ministriv Ukrayini vId 11 sichnyia 2018 r. # 10-r. OfItsIyniy vIsnik UkraYini, 26.01.2018.(8). St. 317.
7. Problema padeniy sredi pozhilyih lyudey: chto mozjno schitat osnovnyimi faktorami riska i naibolee profilakticheskimi merami?: Doklad Vsemirnoy Organizatsii Zdravoohraneniya. *VOZ*, 2004; 5-14.
8. Proschaev KI, Ilnitkiy AN, Zhernakova NI. Osnovnyie geriatricheskie sindromyi. ANO "NIMTs "Gerontologiya". Belgorod: Belgor. obl. tip. 2012; 125-135.
9. Chepelevska LA. Tendentsiyi mediko-demografIchnih pokaznikIv Ukrayini v HHI stolitti. *Ukrayina. Zdorov'ya Natsiyi*. 2018; 1 (47); 48–52.
10. Shestdesyat shestaya sessiya Vsemirnoy assamblei zdravoohraneniya. Zheneva, Shveysariya, 24 maya 2016 g. A69/A/CONF./8. Globalnaya strategiya i plan deystviy po probleme stareniya i zdorovyya na period 2016–2020 gg.: na puti k miru, v kotorom kazhdyiy chelovek imeet vozmozhnost prozhit dolguyu i zdorovuyu

- zhizn. Zheneva: Vsemirnaya organizatsiya zdavoohraneniya. 2016. Dzherelo dostupu: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA69/A69_ACON_F8-en.pdf.
11. SchorIchna dopovId pro stan zdorov'ya naselelnya, sanItarno-epIdemIchnu situatsIyu ta rezultati dIyalnostI sistemi ohoroni zdorov'ya Ukrayini. 2017 rik. MOZ Ukrayini, DU "UISD MOZ Ukrayini". Kiyiv : MVTs "MedInform". 2018. 458 s.
 12. Ambrose AF, Paul G, Hausdorff JM. Risk factors for falls among older adults: a review of the literature. *Maturitas*. 2013; 75 : 51-61.
 13. Clemson L, Singh MAF, Bundy A. et al. Integration of balance and strength training into daily life activity to reduce rate of falls in older people (the LiFE study): randomised parallel trial. *Br. Med. J.* 2012; 345:14.
 14. Davis J C, Dian L, Parmar N. et al. Geriatrician-led evidence-based Falls Prevention Clinic: a prospective 12-month feasibility and acceptability cohort study among older adults. *BMJ Open*. 2018; 4; 8(12) : 020576.
 15. Giné-Garriga M, Guerra M, Pagès E. et al. The effect of functional circuit training on physical frailty in frail older adults: a randomized controlled trial. *J. Aging. Phys. Act.* 2010; 18: 401-424.
 16. Leung DP, Chan CK, Tsang H. W et al. Tai chi as an intervention to improve balance and reduce falls in older adults: A systematic and meta-analytical review. *Altern. Ther. Health Med.* 2011; 17(1): 40-48.
 17. Liu H, Frank AJ. Tai chi as a balance improvement exercise for older adults: a systematic review *Geriatr. Phys. Ther.* 2010; 33(3): 103-109.
 18. Steffen TM, Hacker TA, Mollinger L. Age- and gender-related test performance in community-dwelling elderly people: Six-Minute Walk Test, Berg Balance Scale, Timed Up& Go Test, and gait speeds. *Phys. Ther.* 2002; 82: 128-137.
 19. Tinetti ME, Ginter SF. Identifying mobility dysfunction in elderly patients. Standard neuromuscular examination or direct assessment *JAMA*. 1988; 259: 1190-1193.
 20. Tinetti ME. Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients *J. Am. Geriatr. Soc.* 1986; 34: 119-126.
 21. de Vreede PL, Samson MM, van Meeteren NLU et al.. Functional task exercise versus resistance strength exercise to improve daily function in older women: a randomized, controlled trial. *J. Am. Geriatr. Soc.* 2005; 53: 2-10.
 22. Wolf SL, Sattin RW, M. Kutner et al. Intense Tai Chi exercise training and fall occurrences in older, transitionally frail adults: a randomized, controlled trial. *J. Am. Geriatr. Soc.* 2003; 51(12): 1693-1701.

Цитування на цю статтю:

Майкова ТВ, Афанасьєва ОС. Запобігання синдрому постуральної нестабільності у осіб похилого віку засобами фізичної терапії та ерготерапії. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2019 Січ 29; 31: 71-79

Відомості про автора:

Майкова Тетяна Володимирівна – доктор медичних наук, професор, Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту (Дніпро, Україна)

e-mail: sunny.sana1704@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0009-9007>

Афанасьєва Олександра Сергіївна – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту (Дніпро, Україна)

<https://orcid.org/0000-0002-5350-6289>

Information about the author:

Maikova Tetiana Volodymyrivna – Doctor of Medical Science, Professor, Prydniprovaska State Academy of Physical Culture and Sports (Dnipro, Ukraine)

Afanasieva Oleksandra Serhiivna – Candidate of Science (Physical Education and Sport), Prydniprovaska State Academy of Physical Culture and Sports (Dnipro, Ukraine)