УДК 616. 231:613.2:612.67
DOI https://doi.org/10.32782/health-2024.2.26

ОСОБЛИВОСТІ СОМАТИЧНОГО СТАТУСУ ОСІБ СТАРЕЧОГО ВІКУ З АДЕНТІЄЮ ЯК ОБҐРУНТУВАННЯ СПЕЦИФІКИ ГЕРІАТРИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Шеремета Лідія Миколаївна,
доктор медичних наук, професор,
завідувач кафедри терапії, реабілітації та морфології
Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника
ORCID: 0000-0002-0334-4226

Лапковський Едуард Йосипович,
кандидат медичних наук,
професор кафедри терапії, реабілітації та морфології
Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника
ORCID: 0000-0003-1945-0602

Петрик Ольга Михайлівна,
кандидат наук з фізичного виховання та спорту,
доцент кафедри терапії, реабілітації та морфології
Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника
ORCID: 0000-0001-5446-5995

Остапяк Зіновій Миколайович,
доктор медичних наук,
професор кафедри фізичної терапії, ерготерапії
Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника
ORCID: 0000-0001-7687-161X

Стовбан Микола Петрович,
кандидат медичних наук,
доцент кафедри терапії, реабілітації та морфології
Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника
ORCID: 0000-0002-6576-7494

Мета – дослідження особливостей перебігу геріатричних синдромів (мальнутріції, старечої астенії (крихкості), ризику падіння) в осіб старечого віку з вторинною адентією та можливості їх корекції засобами фізичної терапії.

Матеріали і методи. Обстежено 42 особи старечого віку з вторинною адентією. Групу порівняння становили 13 осіб, дефект зубних рядів у яких був скомпенсований зубними протезними конструкціями. Основну групу становили 29 осіб з некорегованою неповною вторинною адентією. Основну групу 1 становили 15 осіб, у яких кількість втрачених зубів становила менше 16 наявних; основну групу 2–14 осіб з кількістю втрачених зубів понад 16. Реабілітаційне втручання тривало 3 місяці, складалося з нутрітивної корекції мальнутріції, терапевтичних вправ для мімічної та жувальної мускулатури, язика, шиї, дихальні вправи, тренування рівноваги, координації сили із застосуванням прогресивного тренування із використанням еспандерів Thera-Band тривалістю 3 місяці. Результати втручання оцінювали за Oral Health Impact Profile-14, Mini nutritional assessment, Short Physical Performance Battery, кистьовою динамометрією, Berg Balance Scale.

Результати. Застосування реабілітаційної програми привело до зменшення вираженості мальнутріції (за Mini nutritional assessment), покращення сили (за кистьовою динамометрією), рівноваги (за Short Physical Performance Battery), зменшення ризику падіння (за Berg Balance Scale), але не спричинило покращення якості життя, пов'язаного із стоматологічним здоров'ям (за Oral Health Impact Profile-14). Величина адентії (кількість втрачених зубів) негативно впливала на вираженість геріатричних синдромів.

Висновки. З огляду на фізичні, психічні, соціальні та фінансові особливості пацієнтів старечого віку здійснення стоматологічного протезування для зменшення вираженості мальнутріції є не завжди доступним через підвищення ризику виникнення геріатричних синдромів і збільшення потреби в руховій корекції їх наслідків. Реабі-

літація пацієнтів старечого віку з адентією повинна бути тривалою та мультидисциплінарною – із залученням не тільки стоматологів, але й фахівців із рухової реабілітації.

Ключові слова: *геріатрія та геронтологія, геріатричні синдроми, реабілітація, адентія, щелепно-лицьова ділянка, стоматологічні дисфункції, мальнутриція, ризик падіння.*

Lidiia Sheremeta, Eduard Lapkovskyi, Olga Petryk, Zinovii Ostapyak, Mykola Stovban. Peculiarities of the somatic status of the elderly adults with adentia as a justification for the specificity of geriatric rehabilitation

Purpose – to study the peculiarities of the course of geriatric syndromes (malnutrition, senile asthenia (frailty), risk of falling) in elderly people with secondary adentia and the possibility of their correction by means of physical therapy.

Materials and methods. 42 elderly people with secondary adentia were examined. The comparison group consisted of 13 people whose dental defects were compensated by dental prosthetic structures. The basis of the group consisted of 29 people with uncorrected incomplete secondary dentition. The main group 1 consisted of 15 people in whom the number of lost teeth was less than 16 available; main group 2 – 14 people with more than 16 missing teeth. The rehabilitation intervention lasted 3 months, consisted of nutritional correction of malnutrition, therapeutic exercises for facial and masticatory muscles, tongue, neck, breathing exercises, balance training, strength coordination with the use of progressive training with using Thera-Band expanders for 3 months. The results of the intervention were evaluated by Oral Health Impact Profile-14, Mini nutritional assessment, Short Physical Performance Battery, hand dynamometry, Berg Balance Scale.

Results. The use of the rehabilitation program led to a decrease in the severity of malnutrition (according to the Mini nutritional assessment), an improvement in strength (according to hand dynamometry), balance (according to the Short Physical Performance Battery), a decrease in the risk of falling (according to the Berg Balance Scale), but did not lead to an improvement in the quality of life, related to dental health (according to the Oral Health Impact Profile-14). The amount of adentia (the number of lost teeth) negatively affected the severity of geriatric syndromes.

Conclusions. Taking into account the physical, mental, social and financial characteristics of elderly patients, the implementation of dental prosthetics to reduce the severity of malnutrition is not always available, increasing the risk of geriatric syndromes and increasing the need for motor correction of their consequences. Rehabilitation of elderly patients with adentia should be long-term and multidisciplinary – involving not only dentists, but also motor rehabilitation specialists.

Key words: *geriatrics and gerontology, geriatric syndromes, rehabilitation, adentia, maxillofacial region, dental dysfunctions, malnutrition, risk of falling.*

Вступ. Відповідно до соціальних змін у світі демографічними процесами відзначається різке старіння населення. Цей феномен не може не позначатися на рівнях смертності, захворюваності на хронічні хвороби, зміну структури нозології хворих за віком у різнопрофільних медичних установах [1, с. 16–20].

У сучасних умовах геронтологія є пріоритетним напрямом науки, метою якої є питання продовження життя людини, що безпосередньо пов'язано з підвищенням якості життя й покращенням здоров'я людей похилого віку. Основними проблемами медико-соціальної реабілітації осіб похилого та старечого віку є їх правова й соціальна незахищеність і погіршення якості їхнього життя, яке, зокрема, оцінюється за показниками захворюваності, інвалідності, тривалості життя та смертності [1, с. 16–30]. Усе це призводить до доцільності запровадження спеціалізованих напрямів мультидисциплінарної геронтологічної практики, зокрема геронтостоматології та геронтореабілітації, що призначені розробити та впровадити нові, сучасні алгоритми обслуговування старшої частини населення країни [2, с. 507–520; 3, с. 6–13; 4, с. 18].

Захворювання ротової порожнини в осіб старших вікових груп характеризуються широким поширенням, надзвичайно різноманітними клінічними проявами, коморбідністю та поліморбідністю. Дослідження свідчать про наявність певного взаємозв'язку між патологією внутрішніх органів і систем організму з ураженням органів порожнини рота [5, с. 562–567; 6, с. 242–251]. Високий рівень захворюваності літнього населення, що характеризується множинністю та хронізацією патології, а також високою частотою ускладнень, посилює ці процеси [1, с. 16–20; 7, с. 88–95].

Перше місце серед стоматологічних змін посідає втрата зубів із подальшими функціональними порушеннями. Вважається, що у віці старше 60 років від 21,4 до 64,2% осіб мають повну втрату зубів, від 33 до 50% обстежених характеризуються проблемами з пережовуванням їжі, від 15 до 30,8% зазнають незручностей і незадоволені станом ротової порожнини [5, с. 562–567; 8, с. 722].

Надання адекватної ортопедичної стоматологічної допомоги – протезування – потребують майже всі особи похилого та старечого віку. Деструктивні вікові процеси, що відбуваються

в ротовій порожнині, здебільшого призводять до несприятливих клінічних умов, за яких реабілітація традиційними методами протезування не завжди можлива [9, с. 197–202; 10, с. 100]. Крім того, біологічні геріатричні зміни організму супроводжуються психологічними проблемами, пов'язаними з повною втратою зубів, депресією, обмеженням соціального спілкування тощо [1, с. 16–20; 7, с. 88–95].

Причинами вторинної адентії, що потребує протезування, є наявність пародонтозу, численних каріозних уражень зубів; пульпіту; механічного травмування зубного ряду; хронічних запальних захворювань слизової оболонки ротової порожнини; неякісного стоматологічного лікування; дуже вагомим є віковий фактор їх накопичення. Адентія супроводжується наявністю діастем, трем; порушенням вимови звуків; утворенням глибоких складок довкола рота; запаленням слизової оболонки; атрофією альвеолярних відростків; зменшенням нижньої частини обличчя; западанням щік, губ [5, с. 562–567].

Адентія спричиняє патологічні стани шлунково-кишкового тракту, оскільки якість пережовування їжі погіршується, а на шлунок лягає посилене функціональне навантаження, спричиняючи гастрит, гастродуоденіт та інші захворювання травного тракту [2, с. 507–522; 6, с. 242–251]. Крім цього, порушується оклюзія зубів, змінюється прикус, підвищується тонус жувальних і мімічних м'язів, що, зрештою, веде до порушення жування та ковтання, асиметрії обличчя, змін у роботі скронево-нижньощелепного суглоба, головних болів, порушення постави [5, с. 562–567; 11, с. 98–104].

Соматичний стан осіб похилого та старечого віку характеризується фізичними, психічними й соціальними особливостями, що визначаються як геріатричні синдроми, одним з яких є мальнутріція, що безпосередньо пов'язана з повноцінністю споживання їжі та її засвоєнням. Нестача поживних речовин, фізичний і психічний дискомфорт призводять до фізичної слабкості, ризику падіння та ще більшої соціальної ізоляції, перекликаючись за цими негативними станами з наслідками адентії [10, с. 100; 12, с. 127].

Якщо адекватне протезування у старечому віці є малодоступним із фінансових або локальних стоматологічних причин, то корекція рухових проявів геріатричних синдромів засобами фізичної терапії є можливою завдяки їх доведеному позитивному ефекту на стан рівноваги, корекції м'язової слабкості, сприяння зменшенню вираженості геріатричних синдромів [3, с. 6–13; 7, с. 88–95]. Недостатня дослідженість проблеми корекції синдрому мальнутріції та її наслідків у пацієнтів із вторинною адентією зумовила актуальність представленого дослідження.

Мета та завдання – дослідження особливостей перебігу геріатричних синдромів (мальнутріції, старечої астенії (крихкості), ризику падіння) в осіб старечого віку з вторинною адентією та можливості їх корекції засобами фізичної терапії.

Методи дослідження. У процесі дослідження було обстежено 42 особи старечого віку – 76,25 ± 0,68 року – 25 жінок, 17 чоловіків із вторинною адентією. Групу порівняння (ГП) становили 13 осіб (8 жінок, 5 чоловіків), дефект зубних рядів у яких був скомпенсований зубними імплантами, зйомними та незйомними протезними конструкціями, які вони використовували постійно за рекомендаціями стоматолога. Основу групу становили 29 осіб з некорегованою неповною вторинною адентією, які не використовували зубні протези або імпланти для покращення жувальної, естетичної тощо функції тривалістю не менше ніж 6 місяців перед моментом дослідження. Основну групу 1 (ОГ1) становили 15 осіб (7 жінок, 8 чоловіків), у яких кількість втрачених зубів становила менше половини (на двох щелепах разом – не менше ніж 16, але не більше за 18 наявних зубів із коронкою); основну групу 2 (ОГ2) – 14 осіб (10 жінок, 4 чоловіка) з кількістю втрачених зубів більше половини (на двох щелепах разом – менше ніж 16 наявних зубів із коронкою, але більше за 4). Критерії включення в дослідження: вторинна адентія; відсутність на момент обстеження загострення хронічного захворювання внутрішніх органів або наявність значних рухових дисфункцій (наприклад, наслідки гострих порушень мозкового кровообігу), яке могло спричинити самостійний негативний вплив на можливість виконання реабілітаційного втручання та результати визначення фізичного стану; інформована згода на участь у дослідженні. Критерії виключення: онкологічний процес; деменція середнього та важкого ступеня; загострення хронічного соматичного захворювання в момент первинного або повторного обстеження; гострий больовий синдром у ділянці ротової порожнини; здійснення стоматологічного протезування в період впровадження реабілітаційного втручання.

Метою реабілітаційного втручання, яке тривало 3 місяці (менший термін не міг виявити змін, пов'язаних із нутрітивним втручанням), було

покращення м'язового компоненту жувальної функції, корекція повноцінності раціону з урахуванням обмежених можливостей жувальної функції для корекції мальнутріції, загальне зміцнення сили, гнучкості витривалості, рівноваги для корекції асоційованих із рухом синдромів саркопенії, астенії, ризику падіння. Отже, реабілітаційне втручання містило такі компоненти:

1. Нутрітивна корекція – формування індивідуального раціону, збалансованого за калорійністю, поживними речовинами, мікро- та макроелементами, доступного за фінансовими можливостями пацієнтів та їх індивідуальними смаковими уподобаннями. Враховували, що для профілактики та корекції саркопенії необхідним є вживання білка в добовій кількості не менше ніж 1–1,2 г на 1 кг маси тіла [1, с. 16–31]. Для механічного пом'якшення продуктів та їх легшого споживання рекомендували термічну обробку й подрібнення продуктів. Визначали режим харчування, не рекомендували робити пропуски споживання їжі.

2. Терапевтичні вправи для мімічної та жувальної мускулатури, язика, шиї (для полегшення жування та ковтання), дихальні вправи, тренування рівноваги, координації сили із застосуванням прогресивного тренування з використанням еспандерів Thera-Band. Рухові заняття проводили тричі на тиждень тривалістю 1 годину; інтенсивність навантаження дозували за рівнем втоми за шкалою Борга, частотою серцевих скорочень, рівнем артеріального тиску.

Стан якості життя, асоційований із стоматологічними захворюваннями, визначали за Опитувальником профілю впливу на здоров'я порожнини рота з 14 пунктів – Oral Health Impact Profile (OHIP-14) [13, с. 3–11].

Синдром мальнутріції визначали за Короткою оцінкою статусу харчування – Mini nutritional assessment (MNA) [14, с. 456–465].

Коротка батарея тестів фізичної активності – Short Physical Performance Battery (SPPB) є маркером саркопенії та водночас характеризує рівновагу й моторний контроль. Вона містить тести для оцінки рівноваги, швидкості ходи на відстань 4 м та п'ятикратне вставання зі стільця без допомоги рук [1, с. 16–31]. Силу визначали за кистьовою динамометрією, яка також є скринінговим маркером саркопенії.

Визначення рівноваги проводили за шкалою балансу Берг – Berg Balance Scale, що є маркером ризику падіння [15, с. 7–11].

Дослідження проводилося з урахуванням принципів Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації «Етичні принципи медичних досліджень за участю людини в якості об'єкта дослідження». Умовою включення в дослідження було підписання інформованої згоди на участь у ньому. Протокол дослідження було обговорено, схвалено та затверджено на засіданні комісії з біоетики Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.

Обробка даних (розрахунок середнього арифметичного значення ($\bar{x}$) та середнього квадратичного відхилення (S); оцінка достовірності отриманих показників за критерієм Стьюдента) проводилася за допомогою пакета статистичних програм Statistica. Критичний рівень значимості для перевірки статистичних гіпотез у цьому дослідженні дорівнював 0,05.

Результати дослідження. Специфіка корекції синдрому мальнутріції в осіб старечого віку безпосередньо пов'язана з особливостями стоматологічного статусу – некорегованою адентією, що є прямим наслідком психічних і соціальних змін (низька мотивація, погіршення соціальних зав'язків, геріатрична депресія) і незадовільних фінансових можливостей, що погіршують якість харчування, обмежують кількість та якість ортопедичних стоматологічних втручань.

Стан адентії проявлявся в погіршенні фізичного, психічного та соціального аспектів якості життя, пов'язаного із стоматологічним здоров'ям, що було визначено за опитувальником OHIP-14 (табл. 1). За всіма його підшкалами пацієнти з адентією продемонстрували результат, що свідчить про значний негативний вплив стоматологічної дисфункції на здоров'я та життя загалом, тим вираженіший, чим більшою була вираженість адентії: за всіма шкалами опитувальника OHIP-14 особи ОГ2 продемонстрували статистично значуще гірший результат порівняно не тільки з КГ 1, але й з ОГ1 ($p < 0,05$).

Порушення жувальної функції та асоційовані з нею проблеми з надходженням і засвоєнням поживних речовин, що перебігають на фоні асоційованих із віком змін, призвели до появи в осіб основних груп стану мальнутріції: у групі порівняння цей показник був на нижній межі норми (25,94 ± 0,35 бала), хоча був статистично значуще кращим в осіб обох основних груп ($p < 0,05$); в ОГ1 виявлений ризик розвитку мальнутріції (19,69 ± 0,25 бала), в ОГ2 – мальнутріція (16,75 ± 0,13 бала) (рис. 1).

Руховими наслідками мальнутріції, спричиненими м'язовою слабкістю, стали порушення рів-

Таблиця 1

Динаміка якості життя за OHIP-14 в осіб старечого віку з адентією під впливом реабілітаційних заходів ($\bar{x}$ ± S)

Підшкала анкети, бали	ГП	ОГ1		ОГ2	
		До реабілітації	Після реабілітації	До реабілітації	Після реабілітації
Функціональне обмеження	3,85 ± 0,15	6,10 ± 0,55*	6,01 ± 0,48*	7,75 ± 0,60*	7,69 ± 0,47*‡
Фізичний біль	2,12 ± 0,10	5,41 ± 0,64*	5,57 ± 0,71*	6,25 ± 0,38*	6,78 ± 0,23*‡
Психологічний дискомфорт	1,60 ± 0,12	5,83 ± 0,85*	5,97 ± 0,67*	7,56 ± 0,21*	7,46 ± 0,15*‡
Фізична неспроможність	2,15 ± 0,31	6,08 ± 0,25*	6,35 ± 0,41*	7,69 ± 0,60*	7,51 ± 0,47*‡
Психологічна неспроможність	2,49 ± 0,11	5,65 ± 1,08*	5,44 ± 0,82*	7,21 ± 0,53*	7,40 ± 0,24*‡
Соціальна неспроможність	2,31 ± 0,06	4,75 ± 0,50*	4,32 ± 0,42*	6,08 ± 0,31*	6,22 ± 0,63*‡
Фізичний недолік (гандікап)	3,09 ± 0,15	6,12 ± 0,74*	5,86 ± 0,88*	7,23 ± 0,58*	7,16 ± 0,22*‡
Загальний бал	17,61 ± 0,13	39,94 ± 1,07*	39,52 ± 0,92*	49,77 ± 0,75*	50,22±0,73*‡

Примітки: * – p < 0,05 – статистично значуща різниця між відповідними параметрами ГП та ОГ;
° – p < 0,05 – статистично значуща різниця між відповідними параметрами під час первинного й повторного обстеження;
‡ – < 0,05 – статистично значуща різниця між відповідними параметрами ОГ1 та ОГ2.

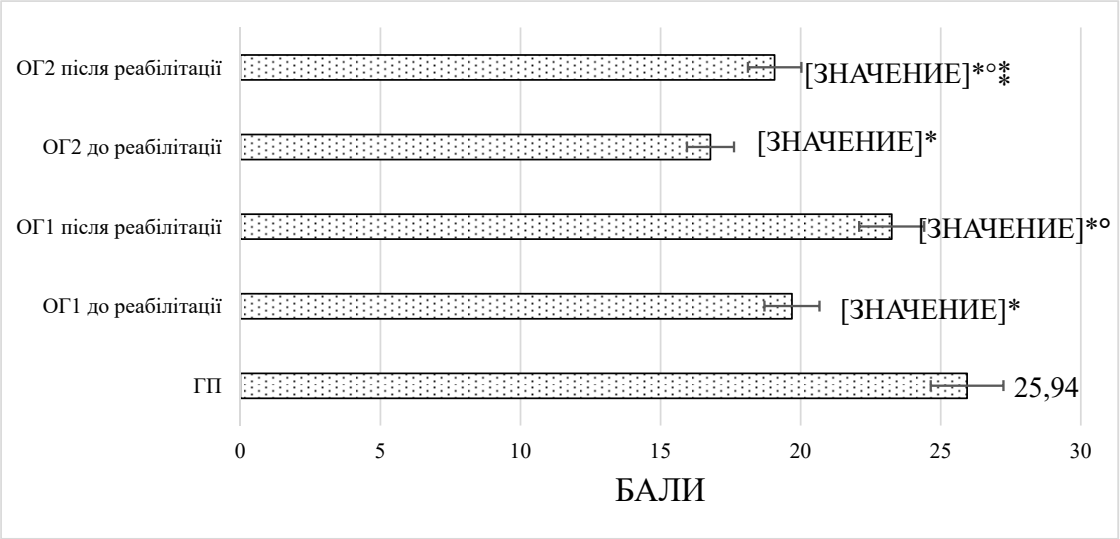

Рис. 1. Динаміка стану мальнутріції за опитувальником MNA в осіб старечого віку з адентією під впливом реабілітаційних заходів (* – p < 0,05 – статистично значуща різниця між відповідними параметрами ГП та ОГ; ° – p < 0,05 – статистично значуща різниця між відповідними параметрами під час первинного та повторного обстеження; ‡ – < 0,05 – статистично значуща різниця між відповідними параметрами ОГ1 та ОГ2)

новаги, ризик падіння, а також зниження м'язової сили кисті, що може спричиняти погіршення виконання звичних активностей.

За результатами тесту SPPB в осіб старечого віку визначена наявність саркопенії та стан рівноваги, порушений унаслідок фізичної м'язової слабкості. За цим показником в осіб групи порівняння було виявлено стан преастенії (9,23 ± 0,15 бала), в осіб обох основних груп – астенії (в ОГ1 – 6,48 ± 0,13 бала, в ОГ2 – 6,51 ± 0,11 бала) (p < 0,05 відносно показника ГП) (табл. 2).

Під час первинного обстеження виявлено, що чоловіки та жінки обох ОГ з адентією характеризувалися зниженою силою кистьового захоплення (асоційованою з мальнутріцією та м'язовою слабкістю) порівняно з ГП на рівні, що відповідає абсолютним цифровим показникам старечої астенії, хоча у ГП показник також був невисоким (табл. 3).

Таблиця 2

Динаміка результатів виконання SPPB особами старечого віку з адентією під впливом реабілітаційних заходів ($\bar{x}$ ± S)

Тест SPPB (бали)	ГП	ОГ1		ОГ2	
		До реабілітації	Після реабілітації	До реабілітації	Після реабілітації
Рівноваги	2,75 ± 0,12	2,20 ± 0,15*	2,41 ± 0,12*°	1,93 ± 0,12*	2,03 ± 0,10*°
Швидкості ходи	3,12 ± 0,13	2,55 ± 0,13*	2,92 ± 0,08*°	2,73 ± 0,10*	2,95 ± 0,08*°
Вставання зі стільця	3,36 ± 0,08	1,73 ± 0,09*	3,12 ± 0,07*°	1,85 ± 0,13*	2,12 ± 0,12*°⁑
Загальний бал	9,23 ± 0,15	6,48 ± 0,13*	7,45 ± 0,18*°	6,51 ± 0,11*	7,10 ± 0,12*°

Примітки: * – p<0,05 – статистично значуща різниця між відповідними параметрами ГП та ОГ;
° – p < 0,05 – статистично значуща різниця між відповідними параметрами під час первинного та повторного обстеження;
⁑ – < 0,05 – статистично значуща різниця між відповідними параметрами ОГ1 та ОГ2.

Таблиця 3

Динаміка результатів кистьової динамометрії у осіб старечого віку з адентією під впливом реабілітаційних заходів ($\bar{x}$ ± S)

Сила кисті, кг	ГП	ОГ1		ОГ2	
		До реабілітації	Після реабілітації	До реабілітації	Після реабілітації
Чоловіки	29,11 ± 1,15	19,25 ± 0,48*	22,09 ± 0,75*°	18,07 ± 0,55*	21,46 ± 0,78*°
Жінки	18,15 ± 0,69	14,18 ± 0,63*	16,12 ± 0,70*°	13,28 ± 0,71*	14,98 ± 0,75*°

Примітки: * – p<0,05 – статистично значуща різниця між відповідними параметрами ГП та ОГ;
° – p < 0,05 – статистично значуща різниця між відповідними параметрами під час первинного та повторного обстеження;
⁑ – < 0,05 – статистично значуща різниця між відповідними параметрами ОГ1 та ОГ2.

Низькі результати тесту SPPB доповнюють отримані результати Berg Balance Scale, що характеризує статичну та динамічну рівновагу й ризик падіння внаслідок їх порушення. Абсолютні цифрові значення отриманих показників ГП свідчили про середній ризик падіння (38,16 ± 1,12 бала), обох основних груп – про високий (ОГ1 – 17,09 ± 0,75 бала, ОГ2 – 15,68 ± 0,62 бала, p < 0,05 параметрів ГП) (рис. 2).

Розроблена програма рухової реабілітації без здійснення протезування зубного ряду не спричинила статистично значущого позивного впливу на якість життя, пов'язану із стоматологічним статусом (табл. 1). Це засвідчує потребу в корекції

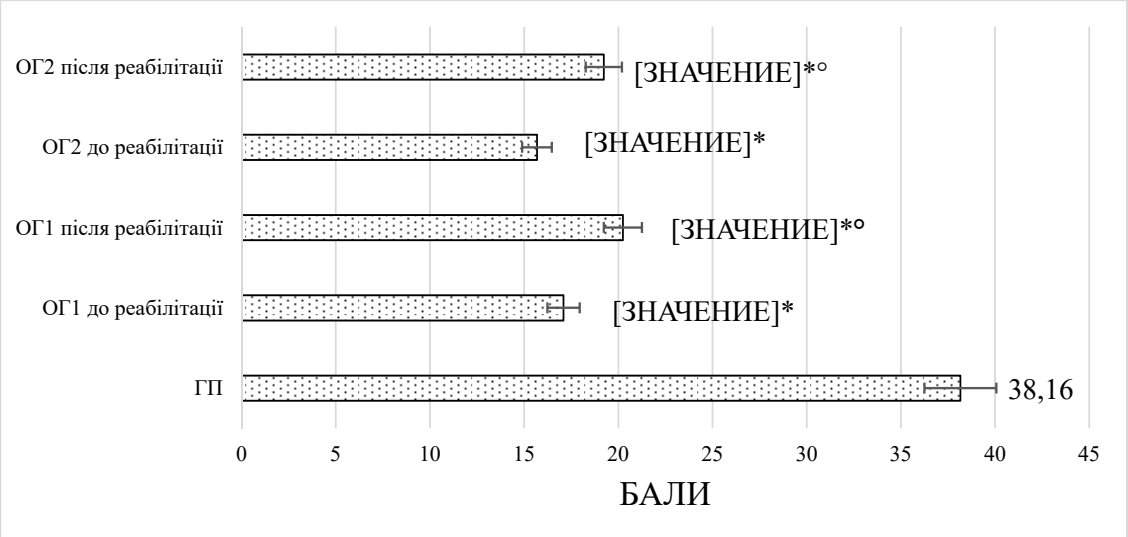

Рис. 2. Динаміка стану рівноваги за Berg Balance Scale в осіб старечого віку з адентією під впливом реабілітаційних заходів (* – p < 0,05 – статистично значуща різниця між відповідними параметрами ГП та ОГ; ° – p < 0,05 – статистично значуща різниця між відповідними параметрами під час первинного та повторного обстеження; ⁑ – < 0,05 – статистично значуща різниця між відповідними параметрами ОГ1 та ОГ2)

адентії як предиктора мальнутріції відповідним ортопедичним втручанням.

За повторним результатом MNA визначено незначне, але статистично достовірне покращення в обох основних групах: в ОГ1 з 9,69 ± 0,25 бала до 23,25 ± 0,18 бала, в ОГ2 – з 16,75 ± 0,13 бала до 19,07 ± 0,11 бала. В обох групах отриманий результат був тільки на рівні ризику розвитку мальнутріції, що засвідчувало потребу в тривалішому реабілітаційному втручанні й важливість відновлення зубного ряду для здійснення повноцінного споживання нутрієнтів; рівня осіб ГП не було досягнуто ($p < 0,05$) (рис. 2).

Ефективність розробленої програми були продемонстрована за результатами погіршених унаслідок мальнутріції фізичних якостей. За тестом SPPB результати осіб обох основних груп покращилися статистично значуще вихідного результату (в ОГ1 – з 6,48 ± 0,13 бала до 7,45 ± 0,18 бала, ОГ2 – з 6,51 ± 0,11 бала до 7,10 ± 0,12 бала), але не досягнули показника ГП, зупинившись на рівні преастенії (табл. 2).

Результати кистьової динамометрії покращилися вихідного результату в обох основних групах, але не досягнули цифрових значень ГП. В ОГ1 та ОГ2 вони збільшилися на 1–2 кг та досягнули статистично значущого покращення навіть із таким невеликим приростом, що свідчить про низький рівень їх вихідного стану. Порівняно з вихідними даними приріст сили китиці у чоловіків ОГ1 зріс з 19,25 ± 0,48 кг до 22,09 ± 0,75 кг ($p < 0,05$), ОГ2 – з 18,07 ± 0,55 кг до 21,46 ± 0,78 кг ($p < 0,05$). У жінок основних груп збільшення сили кистьового захоплення становило в ОГ1 з 14,18 ± 0,63 кг до 16,12 ± 0,70 кг ($p < 0,05$), ОГ2 – з 13,28 ± 0,71 кг до 14,98 ± 0,75 кг ($p < 0,05$) (табл. 2).

Покращення фізичної сили, рівноваги привело до зменшення ризику падіння: за Berg Balance Scale покращення показників рівноваги в осіб ОГ1 становило з 17,09 ± 0,75 бала до 20,24 ± 0,58 бала (перейшовши на середній рівень ризику падіння), у представників ОГ2 – з 15,68 ± 0,62 бала до 19,23 бала (залишившись на цифровому рівні високого ризику падіння) ($p < 0,05$ параметрів ГП та вихідного рівня) (рис. 2).

Висновки:

1. Проблема корекції стану здоров'я осіб старечого віку немедикаментозними засобами є актуальною для всіх вузькоспеціалізованих напрямів медицини.

2. З огляду на фізичні, психічні, соціальні та фінансові особливості пацієнтів старечого віку здійснення стоматологічного протезування для зменшення вираженості мальнутріції є не завжди доступним через підвищення ризику виникнення геріатричних синдромів та збільшення потреби в руховій корекції їх наслідків.

3. Застосування реабілітаційної програми, що передбачає вправи для орофаціальної зони, корекції харчування, рухові тренування для корекції сили, рівноваги, координації упродовж трьох місяців у пацієнтів з адентією привело до зменшення вираженості мальнутріції (за Mini nutritional assessment), покращення сили (за кистьовою динамометрією), рівноваги (за Short Physical Performance Battery), зменшення ризику падіння (за Berg Balance Scale), але не спричинило покращення якості життя, пов'язаного із стоматологічним здоров'ям (за Oral Health Impact Profile-14). Величина адентії (кількість втрачених зубів) негативно впливала на вираженість геріатричних синдромів. Це обґрунтовує положення про те, що реабілітація пацієнтів старечого віку з адентією повинна бути тривалою та мультидисциплінарною – із залученням не тільки стоматологів, але й фахівців з рухової реабілітації.

ЛІТЕРАТУРА

1. Cruz-Jentoft A.J., Bahat G., Bauer J., Boirie Y., Bruyère O., Cederholm et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. Age Ageing. 2019. № 48 (1). P. 16–31. DOI: 10.1093/ageing/afy169.

2. Fávaro-Moreira N.C., Krausch-Hofmann S., Matthys C., et al. Risk Factors for Malnutrition in Older Adults: A Systematic Review of the Literature Based on Longitudinal Data. Adv Nutr. 2016. № 7 (3). P. 507–522. DOI: 10.3945/an.115.011254.

3. Aravitska Mariia, Saienko Olesia. The influence of physical therapy on indicators of locomotive syndrome in elderly persons with osteoarthritis of the knee and obesity. Clinical and Preventive Medicine. 2023. № 4. P. 6–13. https://doi.org/10.31612/2616-4868.4(26).2023.01.

4. Martins A.M.C., Guimarães L.S., Campos C.H., et al. The effect of complete dentures on edentulous patients' oral health-related quality of life in long-term: A systematic review and meta-analysis. Dent Res J (Isfahan). 2021. № 18. P. 65.

5. Banerjee R., Chahande J., Banerjee S., Radke U. Evaluation of relationship between nutritional status and oral health related quality of life in complete denture wearers. Indian J Dent Res. 2018. № 29 (5). P. 562–567. DOI: 10.4103/ijdr.IJDR_285_17.

6. Shen J., Qian S., Huang L., et al. Association of the number of natural teeth with dietary diversity and nutritional status in older adults: A cross-sectional study in China. J Clin Periodontol. 2023. № 50 (2). P. 242–251. DOI: 10.1111/jcpe.13728.

7. Koval Nazar, Aravitska Mariia. Dynamics of kinesiophobia and physical functioning parameters in the elderly adults with sarcopenic obesity under the influence of the physical therapy program. Clinical and Preventive Medicine. 2023. № 4. P. 88–95. DOI: https://doi.org/10.31612/2616-4868.4(26).2023.13.

8. Venegas-Sanabria L.C., Moreno-Echeverry M.M., Borda M.G., Chavarro-Carvajal D.A., Cano-Gutierrez C.A. Oral health and self-rated health in community-dwelling older adults in Colombia. BMC Oral Health. 2023. № 23 (1). P. 772. DOI: 10.1186/s12903-023-03401-4.

9. Petronis Z., Spaicyte N., Sakalys D., Januzis G. Functional Rehabilitation after Mandibular Fracture – A Systematic Review. Ann Maxillofac Surg. 2022. № 12 (2). P. 197–202. DOI: 10.4103/ams.ams_99_22.

10. Yuan J.Q., Lv Y.B., Kraus V.B., et al. Number of natural teeth, denture use and mortality in Chinese elderly: a population-based prospective cohort study. BMC Oral Health. 2020. № 20 (1). P. 100. DOI: 10.1186/s12903-020-01084-9.

11. Chauncey H.H., Muench M.E., Kapur K.K., Wayler A.H. The effect of the loss of teeth on diet and nutrition. Int Dent J. 1984. № 34 (2). P. 98–104.

12. Choong E.K.M., Shu X., Leung K.C.M., Lo E.C.M. Oral health-related quality of life (OHRQoL) after rehabilitation with removable partial dentures (RPDs): A systematic review and meta-analysis. J Dent. 2022. № 127. P. 104351. DOI: 10.1016/j.jdent.2022.104351.

13. Slade G.D., Spencer A.J. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. Community Dent Health. 1994. № 11 (1). P. 3–11.

14. Vellas B., Villars H., Abellan G., et al. Overview of the MNA-Its history and challenges. J Nutr Health Aging. 2006. № 10 (6). P. 456–465.

15. Berg K.O., Wood-Dauphinee S.L., Williams J.I., Maki B. Measuring balance in the elderly: validation of an instrument. Can J Public Health. 1992. № 83. P. 7–11.

REFERENCES

1. Cruz-Jentoft, A. J., Bahat, G., Bauer, J., Boirie, Y., Bruyère, O., Cederholm, T., Cooper, C., Landi, F., Rolland, Y., Sayer, A. A., Schneider, S. M., Sieber, C. C., Topinkova, E., Vandewoude, M., Visser, M., Zamboni, M., & Writing Group for the European Working Group on Sarcopenia in Older People 2 (EWGSOP2), and the Extended Group for EWGSOP2 (2019). Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. Age and ageing, 48 (1), 16–31. https://doi.org/10.1093/ageing/afy169.

2. Fávaro-Moreira, N.C., Krausch-Hofmann, S., Matthys, C., Vereecken, C., Vanhauwaert, E., Declercq, A., Bekkering, G.E., & Duyck, J. (2016). Risk Factors for Malnutrition in Older Adults: A Systematic Review of the Literature Based on Longitudinal Data. Advances in nutrition (Bethesda, Md.), 7 (3), 507–522. https://doi.org/10.3945/an.115.011254.

3. Aravitska, Mariia, Saienko, Olesia (2023). The influence of physical therapy on indicators of locomotive syndrome in elderly persons with osteoarthritis of the knee and obesity. Clinical and Preventive Medicine, 4, 6–13. https://doi.org/10.31612/2616-4868.4(26).2023.01/

4. Martins, A.M.C., Guimarães, L.S., Campos, C.H., Küchler, E.C., Pereira, D.M.S., Maia, L.C., Antunes, L.S., & Antunes, L.A.A. (2021). The effect of complete dentures on edentulous patients' oral health-related quality of life in long-term: A systematic review and meta-analysis. Dental research journal, 18, 65.

5. Banerjee, R., Chahande, J., Banerjee, S., & Radke, U. (2018). Evaluation of relationship between nutritional status and oral health related quality of life in complete denture wearers. Indian journal of dental research: official publication of Indian Society for Dental Research, 29 (5), 562–567. https://doi.org/10.4103/ijdr.IJDR_285_17.

6. Shen, J., Qian, S., Huang, L., Tao, Y., Chen, H., Deng, K., Yang, F., Zong, G., Zheng, Y., Wang, X., Tonetti, M., & Yuan, C. (2023). Association of the number of natural teeth with dietary diversity and nutritional status in older adults: A cross-sectional study in China. Journal of clinical periodontology, 50 (2), 242–251. https://doi.org/10.1111/jcpe.13728.

7. Koval, Nazar, Aravitska, Mariia (2023). Dynamics of kinesiophobia and physical functioning parameters in the elderly adults with sarcopenic obesity under the influence of the physical therapy program. Clinical and Preventive Medicine, 4, 88–95. DOI: https://doi.org/10.31612/2616-4868.4(26).2023.13.

8. Venegas-Sanabria, L.C., Moreno-Echeverry, M.M., Borda, M.G., Chavarro-Carvajal, D.A., & Cano-Gutierrez, C.A. (2023). Oral health and self-rated health in community-dwelling older adults in Colombia. BMC oral health, 23 (1), 772. https://doi.org/10.1186/s12903-023-03401-4.

9. Petronis, Z., Spaicyte, N., Sakalys, D., & Januzis, G. (2022). Functional Rehabilitation after Mandibular Fracture – A Systematic Review. Annals of maxillofacial surgery, 12 (2), 197–202. https://doi.org/10.4103/ams.ams_99_22.

10. Yuan, J.Q., Lv, Y.B., Kraus, V.B., Gao, X., Yin, Z.X., Chen, H.S., Luo, J.S., Zeng, Y., Mao, C., & Shi, X.M. (2020). Number of natural teeth, denture use and mortality in Chinese elderly: a population-based prospective cohort study. BMC oral health, 20 (1), 100. https://doi.org/10.1186/s12903-020-01084-9.

11. Chauncey, H.H., Muench, M.E., Kapur, K.K., & Wayler, A.H. (1984). The effect of the loss of teeth on diet and nutrition. International dental journal, 34 (2), 98–104.

12. Choong, E.K.M., Shu, X., Leung, K.C.M., & Lo, E.C.M. (2022). Oral health-related quality of life (OHRQoL) after rehabilitation with removable partial dentures (RPDs): A systematic review and meta-analysis. Journal of dentistry, 127, 104351. https://doi.org/10.1016/j.jdent.2022.104351.

13. Slade, G.D., & Spencer, A.J. (1994). Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. Community dental health, 11 (1), 3–11.

14. Vellas, B., Villars, H., Abellan, G., Soto, M.E., Rolland, Y., Guigoz, Y., Morley, J.E., Chumlea, W., Salva, A., Rubenstein, L.Z., & Garry, P. (2006). Overview of the MNA – Its history and challenges. The journal of nutrition, health & aging, 10 (6), 456–465.

15. Berg, K.O., Wood-Dauphinee, S.L., Williams, J.I., & Maki, B. (1992). Measuring balance in the elderly: validation of an instrument. Canadian journal of public health – Revue canadienne de sante publique, 83 Suppl 2, P. 7–11.