

УДК 616.12-008.331.1-039.76 -053.86/.89

Особливості відновного лікування хворих з артеріальною гіпертензією у старших вікових групах

О.Є. Алипова

*Запорізька медична академія післядипломної освіти***Ключові слова:** похилий вік, артеріальна гіпертензія, реабілітація, фізіотерапевтичні методи.

Постаріння населення сьогодні виступає глобальною демографічною тенденцією. Так, за прогнозами ООН, до 2025 року загальне число людей у віці 60 років і більше досягне 1,1 млрд. [17].

Артеріальна гіпертензія (АГ) (гіпертонічна хвороба – ГХ) є одним з найпоширеніших неінфекційних захворювань у похилому віці. Близько 50% осіб у віці 60-69 років і більше 75% – у віковій групі старшіше 70 років мають підвищений рівень артеріального тиску (АТ), що призводить до великої частоти розвитку кардіо- та цереброваскулярних ускладнень і негативно впливає на якість життя й довголіття [7, 10, 16, 17, 20, 21, 23]. Тому оптимізація підходів щодо відновного лікування хворих АГ у похилому віці є актуальним питанням сучасної клінічної, превентивної медицини та фізіотерапії [1-3, 10, 17, 27, 40, 42, 44].

В осіб старшого віку адекватна фармакологічна тактика при застосуванні сучасних антигіпертензивних препаратів і їх комбінацій, що забезпечують максимальну серцево-судинну протекцію, здатна збільшити тривалість і поліпшити якість життя, суттєво знизити ймовірність виникнення ускладнень [2, 3, 20, 21, 28].

У той же час, внаслідок підвищеної чутливості до ліків у похилому віці, медикаментозне навантаження для цієї категорії хворих має певні обмеження [3, 23]. При цьому суттєво зростає роль застосування немедикаментозних, зокрема – фізіотерапевтичних засобів лікування. Тому в останні десятиліття у геріатричній кардіології (ГК) активно застосовуються природні й преформовані фізичні фактори (ФФ) [1, 2, 19, 25, 31, 36].

Наявність складних закономірностей взаємодії лікувальних ФФ у геронтологічному аспекті, що вивчені ще недостатньо, та відсутність нормативного закріплення особливостей поліфізіотерапії в осіб старших вікових груп у існуючих клінічних протоколах та стандартах [34], обмежує практичну реалізацію геронтологічної фізіотерапії (ГФ) у хворих з АГ та вимагає нових патогенетичних підходів, лікувальних методик і дозування впливів, через високу ймовірність неадекватної й перекрученої реакції геронтологічних хворих на фізіотерапевтичні процедури (ФП) [7, 8, 25, 30].

Однією із провідних закономірностей старіння є зниження регуляторних і адаптивних можливостей організму, множинність патології, коморбідність [3, 16, 23, 38, 41]. У зв'язку з цим, застосування ФФ при АГ у старших вікових групах хворих пов'язано з великим спектром протипоказань.

При розробці лікувальних фізіотерапевтичних комплексів для категорії пацієнтів похилого віку з АГ доцільно враховувати наступні принципи: терапевтичну інтерференцію лікувальних факторів [4, 35]; шкодуючий (митигований) режим дозування [19, 27, 30]; індивідуалізований підхід з урахуванням віку (з орієнтацією на біологічний вік) та нозології, стадії й ступеня тяжкості захворювання, наявності супутніх хвороб; онкологічнусторожкість [25].

На думку Л.І. Сергеевої та співавт. [30], у ГК варто дотримуватися таких принципів, як виділення головної патології, зниження дозування лікарських речовин при електрофорезі, зменшення тривалості впливу на початку курсового лікування, використання найбільш адекватних ФП. В.М. Парамончик [25] вважає, що у лікуванні літніх хворих переваги мають ФФ локальної дії малої інтенсивності.

Перспективним є обґрунтування використання фізіотерапії у ГК з позицій теорії Л.Х. Гаркаві й співавт. [9] про закономірності загальних неспецифічних адаптаційних реакцій на слабкі подразники.

У ГК доцільно призначати фізичні чинники більш фізіологічної дії, такі як безперервний струм у вигляді різних методик: гальванізації на локальні або рефлекторно-сегментарні зони, медикаментозний електрофорез при малій силі струму (щільність струму 0,01-0,05 мА/см) і невеликій концентрації [25, 33].

При лікуванні АГ найчастіше призначають електрофорез із розчинами сульфату магnezії, нікотинової кислоти, папаверину. Завдяки утворенню медикаментозного депо у шкірі із пролонгуванням дії ліків, кількість процедур електрофорезу в похилому віці може бути зменшена до 2-3 разів на тиждень [19].

У геріатричній практиці ефективним є використання й імпульсних струмів низької частоти. Так, Ф.Е. Горбунов та співавт. [11] рекомендують широке використання синусоїдальних модульованих струмів у лікуванні хворих з АГ із недостатністю мозкового кровообігу у вертебро-базиллярній системі.

При АГ у сполученні з атеросклерозом судин мозку, ІХС, застосовують електросон, із індивідуальним підбиранням ефективної частоти імпульсного струму (5-30 Гц), що чинить седативну дію й покращує стан центральної (ЦНС) та вегетативної (ВНС) нервових систем [25, 26].

Одним з найбільш шкідливих і легко стерпних методів фізичного лікування у хворих старших вікових груп з АГ ряд авторів вважає магнітотерапію [1, 2, 25, 30]. Патогенетичним обґрунтуванням її застосування є позитивний вплив на нервові й гуморальні механізми регуляції серцево-судинної системи (ССС), центральну й периферичну гемодинаміку, мозковий кровообіг і мікроциркуляцію [31]. Так, у дослідженні С.Г. Абрамовича та співавт. [2], доведено ефективність комплексного використання загальної магнітотерапії та візуальної фотохромотерапії зеленим монохроматичним світлом у хворих з АГ похилого віку на поліклінічному етапі відновного лікування, з суттєвим покращенням мікроциркуляції, адренергічної реактивності ССС, енергетичного забезпечення насосної функції серця.

Дані літератури свідчать про доцільність та безпечність застосування у літніх хворих з АГ “сухих” вуглекислих ванн (СВВ) [5, 12, 14, 18, 32, 38]. СВВ дозволяють здійснити вазодилатуючу дію на хворого вуглекислого газу й виключити механічну й температурну дію води, гідростатичне навантаження, що обмежує застосування водних вуглекислих ванн при певних патологічних станах. У ряді робіт показано ефективність СВВ при ускладнених формах АГ, асоційованих з ІХС, цереброваскулярною патологією [2, 5, 12, 32]. У дослідженні Н.А. Єлізарова [14] патогенетично обґрунтовано лікувальний ефект СВВ у хворих на ІХС з АГ за механізмом “неішемічного прекодиціювання міокарда”: підвищення стійкості міокарда до ішемії за рахунок метаболіческой захисту – більш низького рівня споживання кисню міокардом та раціонального використання хронотропного резерву.

Е.М. Жеребкер [15] довів перспективність використання інтервальних гіпоксичних тренувань у літніх хворих з АГ, за методикою нормобаричної гіпоксії, що стимулює власні сховані резерви організму, підвищує фізичну працездатність та витривалість організму літніх людей до несприятливих зовнішніх факторів і стресів.

АГ є одним з провідних факторів ризику цереброваскулярних захворювань у похилому віці [3, 10, 21, 23, 24, 39, 45]. Зокрема, наявність дисциркуляторної енцефалопатії (ДЕ) з когнітивними порушеннями у хворих з АГ у віці старіше 65 років за даними різних епідеміологічних досліджень становить від 5% до 15% [23, 24]. У дослідженнях В.В. Єжова [13] показана доцільність використання ФФ при доінсультних формах судинної патології головного мозку. А.В. Мусаєвим та співавт. [24] розроблені методики фізіотерапії літніх хворих із гіпертонічною ДЕ при використанні електрофорезу вазоактивних препаратів (кавінтону й тренталу) у комплексі з пелоїдо- і бальнеотерапією (йодобромно-вуглекислими й кисневими ваннами). Показано, що застосування трентал-електрофорезу суттєво сприяє поліпшенню церебральної мікрогемодинаміки та реологічних параметрів крові.

Перспективним методом лікування у ГК є мікрохвильова резонансна терапія (МРТ), що дозволяє діяти на біологічно активні точки або рефлекторно-сегментарні ділянки при захворюваннях ССС функційного та органічного характеру, впливати на енергетичний і обмінний стан на клітинному рівні і внаслідок малої потужності є адекватним для осіб похилого віку при АГ, особливо у поєднанні з цереброваскулярною патологією [4, 25, 26].

У численних роботах доказано ефективність використання у хворих похилого віку з АГ лазеротерапії [33] та магнітолазеротерапії [27] (чинять багатофакторну, адаптогенну дію, впливають на когнітивні функції, стан переокислювання ліпідів, антиоксидантного статусу й мікроциркуляції).

У дослідженнях А.Д. Ус [37] обґрунтовано геронтологічні аспекти бальнеотерапії; доведено ефективність призначення хвойно-морських, штучних йодобромних і білих скипидарних (15-20 мл на 200 л води) ванн, відзначено їх позитивний вплив на рівень АТ, периферичну гемодинаміку й кровообіг у кінцівках. Показано необхідність індивідуального дозування температурного, гідростатичного й хімічного бальнеорежиму, скорочення тривалості процедур до 7-10 хвилин, збільшення часу відпочинку після процедур до 1,5-2 годин. Додатковими умовами бальнеотерапії у похилому віці є: 30-хвилинний відпочинок перед процедурою; відсутність попереднього фізичного перенавантаження, нещодавнього приймання їжі; ділянка серця повинна бути вільною від води; зменшення кратності ванн – через одну або через дві доби [25].

Новим перспективним лікувальним методом при АГ є застосування природного мінералу – бішофіту [6]. У геронтологічного контингенту хворих з АГ використовують переважно місцеві ванни (100-150 мл бішофіту на 1 л води, температура – 36-40 °С), на курс – 8-10 процедур тривалістю 15-20 хв., через день. Лікувальна дія бішофітних ванн: гіпотензивна, протизапальна, імуномодуюча, антистрессова, адаптогенна, седативна.

Пелоїдотерапія найчастіше використовується у лікуванні хворих старших вікових груп при поєднанні АГ з патологією опорно-рухового апарату та має проводитися за шкодучими, митигованими методиками. Аплікації грязі (частіше місцевої) призначають температурою 37-38°C, частіше використовують гальвано-грязі, електрофорез грязьових розчинів [1, 19]. Як метод доліковування застосовують озокерито- та парафінолікування у вигляді місцевих аплікацій. При наявності протипоказань до пелоїдотерапії при АГ у похилому віці останнім часом обґрунтовується альтернативна роль глинолікування [29].

Сьогодні накопичено достатній досвід комплексної реабілітації хворих з АГ літнього й старечого віку на санаторно-курортному етапі, з широким застосуванням природних лікувальних ФФ [1, 8, 19, 42].

Доцільність призначення ФФ забезпечується здатністю останніх до тренування захисних механізмів адаптації, які з віком суттєво знижуються, а також позитивно впливати на основні патогенетичні ланки АГ, якими є: функціональні зрушення ЦНС та ВНС [7, 23, 31].

З лікувально-відновлювальною і лікувально-профілактичною метою у ГК доцільно використовувати наступні курортні фактори: кліматолікування, лікувальне харчування, питні мінеральні води (ПМВ) із внутрішнім та зовнішнім застосуванням. О.Б. Ляхова та співавт. [22] вважають, що застосування ПМВ різного складу і мінералізації є фізіологічним чинником із широким лікувальним діапазоном, що завдяки діуретичній, холеретичній, гіполіпідемічній, антиатерогенній дії інтегрує діяльність органів гепатопанкреато-дуоденальної зони і ССС, тому є особливо показаним геронтологічним хворим з АГ на фоні супутньої гепатобіліарної патології.

Важливе місце у геріатричній практиці має масаж як активний лікувальний метод захворювань ССС та засіб проти гіподинамії [26, 27, 33].

Масаж доцільно призначати за шкодуючою методикою, при можливому сполученні з електросвітлолікуванням, бальнеогрязелікуванням. Коли вплив на ділянку патологічних проявів небажаний або неможливий, використовують масаж відповідних сегментарних зон.

Особливу роль у лікуванні АГ у похилому віці відіграє кінезотерапія та лікувальна фізкультура (ЛФК) [1, 25, 43], що використовується у трьох режимах: шкодуючому, шкодуючо-тренувальному, тренуючому. ЛФК оптимізує фізичні можливості, фізіологічні процеси у старіючому організмі та суттєво підвищує адаптаційні можливості ССС [31, 43].

Загальними протипоказаннями до призначень ФФ у похилому віці є: злоякісні новоутворення або підозра на їх наявність, схильність до кровотеч, системні захворювання крові, декомпенсована серцева недостатність, активний туберкульоз легень, гострі інфекційні захворювання, токсичні стани, кахексія, індивідуальна непереносимість будь-якого фізичного чинника [33].

Протипоказане призначення фізіотерапії у хворих з АГ при супутній ІХС з частими приступами стенокардії, при складних й важких порушеннях серцевого ритму, підвищенні АТ вище 180/100 мм рт. ст., частих гіпертонічних кризах, інсультах у гострому періоді [19, 27].

Таким чином, нерозв'язаність багатьох сучасних проблем геронтології і геріатрії, таких як поліморбідність, поліпрагмазія, прояви ятрогенії, робить доцільним розробку та впровадження при відновному лікуванні пацієнтів старших вікових груп з АГ диференційованих комплексів фізіотерапевтичних та санаторно-курортних факторів. Рішення цих питань дозволить із більшою ефективністю й у повному обсязі використати у геріатричній кардіології арсенал природних і преформованих фізичних чинників, зменшити ризик ускладнень, суттєво покращити стан здоров'я та якість життя даної категорії хворих.

Література

1. Абрамович С.Г., Коровина Е.О. Применение лечебных физических факторов у больных гипертонической болезнью пожилого возраста // Сибирский медицинский журнал. – 2008. – №4. – С. 6-10.
2. Абрамович С.Г., Коровина Е.О., Волокитина Л.В., Скофок Э.М. Комплексная физиотерапия больных гипертонической болезнью пожилого возраста в условиях поликлиники // Сибирский медицинский журнал. – 2008. – №6. – С. 11-15.
3. Бобров В.О., Жарінов О.П., Давидова І.В. та ін. Артеріальна гіпертензія у літніх осіб: особливості діагностики, диференційоване лікування: Метод. рекомендації. – К., 2009. – 23 с.
4. Боголюбов В.М., Улащик В.С. Комбинирование и сочетание лечебных физических факторов // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2004. – № 5. – С. 39-46.
5. Бороудін С.Д., Галіна І.В., Неробсєв В.Д., та ін. Комплексне застосування лікувальних газових ("сухих") вуглекислих ванн, камер та фізіотерапевтичних процедур: Методичні рекомендації. – Одеса, 2001. – 15 с.
6. Васильєва-Аїнецька А.Я., Казаков Ю.М., Катюхін О.В. Застосування мінерального розсолу „Бішофіт Полтавський” в бальнеології і фізіотерапії: Метод. рекомендації. – Харків, 2007. – 8 с.
7. Власова П.А., Губин Г.П., Губин А.Г. Оздоровительные технологии в пожилом возрасте: экономический анализ // Медицинские и социальные проблемы геронтологии. Материалы межрегион. научно-практич. конф. – Иркутск, 2006. – С. 26-27.
8. Ганина Л.Е. Физио-бальнеолечение больных пожилого и старческого возраста/ Материалы научно-практической конференции „Использование природных и преформированных факторов в восстановительном лечении и реабилитации больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями”. –

- Запорожье, 2004. – С.14.
9. Гаркави А.Х., Квакина Е.Б., Кузьменко Т.С. Антистрессорные реакции и активационная терапия. Реакция активации как путь к здоровью через процессы самоорганизации. – М., 1998. – 656 с.
 10. Горбась І.М. Епідеміологічні та медико-соціальні аспекти артеріальної гіпертензії // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Профілактика і лікування артеріальної гіпертензії в Україні» (в рамках виконання Програми профілактики і лікування артеріальної гіпертензії в Україні), Київ, 17-19 травня 2010 р. – Український кардіологічний журнал. – Додаток 1/2010. – С. 16-21.
 11. Горбунов Ф.Е., Вызовская С.Н., Сичинава Н.В. Низкочастотная электроимпульсная терапия в восстановительном лечении больных с недостаточностью мозгового кровообращения в вертебро-базиллярной системе // Вopr. курортологии, физиотерапии и ЛФК. – 2006. – № 5. – С. 8-11.
 12. Дейнега В.Г., Токаренко О.І., Пономаренко В.І та ін. Застосування «сухих» вуглекислих ванн в оздоровчих і лікувальних установах: Метод. рекомендації. – К., 2008. – 18 с.
 13. Ежов В.В. Современные методические подходы в реабилитации больных с доинсультными формами цереброваскулярных заболеваний // Актуальные проблемы курортологии и мед. реабилитации: Материалы междунар. юбилейной научно-практич. конф., посвященной 40-летию санатория “Молдова”. – Одесса, 1997. – С. 50-51.
 14. Елизаров Н.А., Кязева Т.А. Газовые углекислые ванны как метод неинвазивного preconditionирования миокарда // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2006. – № 6. – С. 29-31.
 15. Жеребкер Е.М. Использование метода прерывистой нормобарической гипокситерапии в лечении пожилых больных артериальной гипертензией // Тез. 11 Междунар. научно-практич. конф. «Пожилый больной. Качество жизни». – М., 2006. – Клиническая геронтология. – 2006. – № 9. – С. 9.
 16. Коган П.І., Ренгевирту С., Ламбозо Ж. Принципы терапии пожилых людей // Проблемы старения и долголетия. – 2004. – Т.13, № 3. – С.372-381.
 17. Камынина Н.Н., Аникеева С.В. Принципы ООН в отношении пожилых людей // Тезисы 10 Междунар. научно-практич. конф. «Пожилый больной. Качество жизни». – М., 2005. – Клиническая геронтология. – 2005. – № 9. – С. 13.
 18. Клячкин А.М., Кремнев Ю.А., Щегольков А.М., Косов В.А. Суховоздушные газовые ванны как метод патогенетической терапии гипертензивной болезни на санаторном этапе // Вopr. курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. – 1996. – № 6. – С. 3-5.
 19. Клячкин А.М., Щегольков А.М., Клячкина П.А. Санаторная реабилитация в гериатрии // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2000. – №1. – С. 35-40.
 20. Коваленко В.М. Реалізація Програми профілактики і лікування артеріальної гіпертензії в Україні // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Профілактика і лікування артеріальної гіпертензії в Україні» (в рамках виконання Програми профілактики і лікування артеріальної гіпертензії в Україні), Київ, 17-19 травня 2010 р. – Український кардіологічний журнал. – Додаток 1/2010. – С. 6-12.
 21. Конспект кардиолога. Часть 3: Пересмотр европейских рекомендаций по ведению артериальной гипертензии: документ рабочей группы Европейского общества гипертензии (2009 г.). – К.: Изд. дом «Заславский», 2009. – 80 с.
 22. Ахлова О.Б., Вазерич К.І., Гайсак М.О. та ін. Ефективність пилного лікування кардіологічних хворих з порушенням функційного стану гепатобілярної системи на етапі реабілітації // Матеріали V науково-практичної конференції з міжнародною участю „Рання медична реабілітація: здобутки, проблеми, перспективи”. – Ужгород, 2004. – С.147.
 23. Моисеев В.С., Кобалава Ж.А. АРГУС. Артериальная гипертензия у лиц старших возрастных групп. – М.: ООО “Медицинское информационное агентство”, 2002. – 448 с.
 24. Мусаев А.В., Балакшидзе Ф.К. Физиотерапия больных с цереброваскулярными заболеваниями // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2006. – № 1. – С. 15-21.
 25. Парамончик В.М., Лобода Т.М. Фізіотерапія хворих похилого віку // Медична реабілітація, курортологія, фізіотерапія. – 2000. – №4 (24). – С. 37-41.
 26. Пономаренко Г.Н. Физические методы лечения: Справочник. – Изд. 3-е перераб. и доп. – СПб.: “ИПЦ ВМА”, 2006. – 336 с.
 27. Реабилитация кардиологических больных / Под ред. К.В. Аядова, В.Н. Преображенского. – М.: эготар-медиа, 2005. – С. 93-116.
 28. Рекомендації Української Асоціації кардіологів з профілактики та лікування артеріальної гіпертензії. Четверте видання // ННЦ «Інститут кардіології імені академіка М.Д. Стражеска». – 2008. – 55 с.
 29. Самойлович В. Застосування глини в лікувальній практиці та в домашніх умовах // Внутренняя медицина. – 2009. – № 3(15). – Режим доступу до журн.: <http://internal.mj-ua.com/archive>.
 30. Сергеева А.П., Иванова Н.В., Пономарева Т.В., Гавриченко О.В. Роль физиотерапевтических методов в лечебном процессе пожилых больных // Тезисы 11 Междунар. научно-практич. конф. «Пожилый больной. Качество жизни». – М., 2006. – Клиническая геронтология. – 2006. – № 9. – С.110.
 31. Сорокина Е.П. Физические методы лечения в кардиологии. – М.: Медицина, 1989. – С. 222-268.
 32. Сорокина Е.П. Лечебное применение газовых («сухих») углекислых ванн (клинико-физиологическое обоснование, показания, противопоказания): Метод. рекомендации. – М., 1997. – 22 с.
 33. Сосин П.Н., Буявых А.Г. Физиотерапевтический справочник. – Симферополь: изд. КМУ, 2003. – 752 с.
 34. Стандарти (клінічні протоколи) санаторно-курортного лікування / За загальною редакцією М.В. Лободи, К.Д. Бабова, Т.А. Золотарьової, А.Я. Гриняєвої. – К.: “КІМ”, 2008. – 416 с.
 35. Улащик В.С. Интерференция лечебных средств – актуальная проблема физиотерапии // Медична реабілітація, курортологія, фізіотерапія. – 2001. – №2(26). – С.47-52.
 36. Улащик В.С. Вопросы интервенции лечебных физических факторов и лекарственных средств // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2004. – № 4. – С.3-9.
 37. Ус А.А. Бальнеотерапия и возраст (клинико-физиологический аспект). – К.: Наук. думка, 1985. – 136 с.
 38. Частная физиотерапия: Учебное пособие / Под ред. Г.Н. Пономаренко. – М.: ОАО “Издательство «Медицина», 2005. – С. 123-171, 419-426.
 39. Bennett D.A., Wilson R.S., Schneider J.A., et al. Natural history of mild cognitive impairment in older persons // Neurology. – 2002. – Vol. 59, № 2. – P.198-205.
 40. Dipollina L., Sabate E. “Medication adherence to long term treatments in the elderly”/ In Sabate E.(ed). WHO Adherence Report: A review of the evidence, Geneva: World Health Organisation (forthcoming), 2002.
 41. Kalache A., Gatti A. Active ageing: a policy framework/ / Adv. Gerontology. – 2003. – Vol. 11. – P. 7-18.
 42. Perk J., Mathes P., Gohlke H., Monpere C., Hellemans I., Mc Gee H., Sellier P., Saner H. Cardiovascular prevention and rehabilitation. – Springer-Verlag London Limited, 2007. – 440 p.
 43. Takeshima N., Rogers M.E., Watanabe E., et al. Water-based exercise improves health-related aspects of fitness in older women // Medicine Sci. Sport Exercise. – 2002. – Vol. 34, № 3. – P. 544-551.
 44. The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension and of the European Society of Cardiology. 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension // Europ. Heart J. – 2007. – Vol. 28. – P. 1462-1536.
 45. Whitehouse P.J., Juengst E.T. Antiaging medicine and mild cognitive impairment. Practice and policy issues for geriatrics // J. Am. Geriatr. Soc. – 2005. – Vol. 53. – P.1417-1422.

The features of rehabilitation of the elderly hypertensive patients

O.J. Alypova

In the article is presented the review of the literature data on using of the physical factors and physiotherapeutic methods in treatment and rehabilitation of the elderly hypertensive patients.

Key words: elderly patient, hypertension, rehabilitation, physiotherapeutic methods.

Особенности восстановительного лечения больных артериальной гипертензией в старших возрастных группах.

Е.Е. Алипова

В статье представлен обзор данных литературы относительно особенностей использования физиотерапевтических методов при восстановительном лечении больных с артериальной гипертензией в старших возрастных группах.

Ключевые слова: пожилой возраст, артериальная гипертензия, реабилитация, физиотерапевтические методы.