

УДК 616.12-008.331.1+616.831-005]-036.8

О.А. Гоженко  
В.С. Волянська

ДУ «Український науково-дослідний інститут медичної реабілітації та курортології МОЗ України», м. Одеса

## ВІДНОВЛЮВАЛЬНЕ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ З ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЮ ЕНЦЕФАЛОПАТІЄЮ

**Ключові слова:** гіпертонічна хвороба, дисциркуляторна енцефалопатія, вакуум-терапія, ультразвукові інгаляції, загальний кардіо-васкулярний ризик.

**Резюме.** Статтю присвячено визначенню ефективності лікування 115 хворих на гіпертонічну хворобу II стадії з дисциркуляторною енцефалопатією із застосуванням інгаляцій глутаргіну та вакуум-терапії. Доведено, що лікувальна дія комплексу реалізується за рахунок істотного поліпшення клініко-неврологічного стану, зменшення проявів тривожно-депресивного синдрому, нормалізації рівня артеріального тиску, церебрального кровотоку (як артеріального, так і венозного), сприяє покращенню тону судин, позитивно впливає на коагуляцію крові, поліпшує ліпідний профіль, знижує рівень антитіл до тканин головного мозку. За даними безпосередніх та віддалених результатів, відновлювальне лікування поліпшує якість життя, працездатність та знижує ризик розвитку серцево-судинних ускладнень.

### Вступ

З кожним роком статистика невблаганно констатує зростання показників захворюваності та смертності від серцево-судинних захворювань, і в першу чергу, таких як інсульт та інфаркт міокарда. При цьому одне з лідируючих місць серед причин, що визначають основні показники тривалості та якості життя, інвалідизації і загальної смертності, займають порушення мозкового кровообігу. Розлади мозкового кровообігу – третя за частотою причина смертності в більшості розвинених країн світу і одна їх провідних причин стійкої втрати працездатності [3, 4, 5, 8, 11].

Одним з факторів ризику хронічного порушення мозкового кровообігу (ХПМК) є артеріальна гіпертензія (АГ), підступність якої полягає в тому, що тривалий час, навіть при відсутності лікування, вона протікає безсимптомно або з легкою скороминою церебральною симптоматикою, а тим часом патологічні процеси в судинах головного мозку прогресують і поволі формується клінічна картина гіпертензивної енцефалопатії. Артерії дрібного калібру найбільш часто вражаються при АГ внаслідок первинного некрозу міоцитів і проліферації ендотеліоцитів, ліпогіаліноз, фібриноїдного некрозу, що, в кінцевому підсумку, призводить до перекалібровки артерій зі зменшенням їх калібру і гіпоперфузії білої речовини. Порушення прохідності магістральних артерій голови є частою причиною розвитку порушень мозкового кровообігу [2, 7]. При АГ, гіперхолістеринемії, ХПМК відзначається підвищення судинного тону. У багатьох пацієнтів з АГ мають ознаки порушення венозного відтоку, що призводить до вторинних порушенням артеріального кровотоку з подальшим розвитком хронічної церебральної ішемії [10, 12, 13].

© О.А. Гоженко, В.С. Волянська, 2013

На жаль саме ХПМК призводять до інсульту, частота якого в Україні на протязі 5 років істотно не змінюється і коливається в межах від 100 до 120 тис. нових випадків на рік [6]. Тому, щоб нівелювати симптоми характерні для хворих із ХПМК, необхідно акцентувати увагу крім патогенетично обґрунтованого медикаментозного лікування і на немедикаментозні шляхи впливу, а саме враховуючи вище викладене, перспективним є використання методик фізіотерапії, для поліпшення як мозкового кровотоку (МК), біохімічних показників крові, артеріального тиску (АТ) так і застосування методик, з метою поліпшення венозного відтоку за рахунок вазоактивної, лімфодренуючої, спазмолітичної дії [1, 9, 14].

### Мета дослідження

Обґрунтувати комплексне застосування інгаляцій аргінін глутамату і локальної вакуум-терапії у відновлювальному лікуванні хворих на гіпертонічну хворобу з ХПМК.

### Матеріали і методи

В основу роботи покладено дані дослідження, в яке було включено 59 хворих (29 осіб контрольної групи, з них 18 жінок і 11 чоловіків, середній вік склав  $(57,14 \pm 1,41)$  роки; 30 осіб основної групи (1), з них 15 жінок і 15 чоловіків, середній вік –  $(51,62 \pm 2,42)$  роки) з дисциркуляторною енцефалопатією (ДЕ) I, II стадії ХПМК, що знаходилися на СКЛ. Всі пацієнти мали гіпертонічну хворобу II стадії.

Всім хворим було проведено клініко-неврологічне обстеження, оцінювалося психоемоційний стан (за шкалами депресії, тривоги), когнітивних функцій (опитувальник MMSE), Ноттингемський

опитувальник якості життя, біохімічні показники крові (ліпидограма, коагулограма), добове моніторування АТ і стан церебральної гемодинаміки за даними ультразвукової доплерографії (УЗДГ) (Ваку-1). Статистичну обробку даних виконували за допомогою пакета Microsoft Excel з застосуванням t-критерію Стюдента, критичний рівень значущості при перевірці статистичних гіпотез у даному дослідженні приймали рівним 0,05.

Пацієнти контрольної групи – отримували стандартне СКЛ: режим (тренуючий), дієта № 10, лікувальна гімнастика [9], дозовану ходьбу, гідротерапію (озонові ванни з застосуванням озонкисневої суміші, 20 мг/л, концентрація озону у ванні 0,30 мг / л, температура 36 – 37 °С, тривалість процедури 15 хв, на курс 8 – 12 сеансів.

Пацієнти основної групи (2) – отримували базове санаторно-курортне лікування (СКЛ), що і пацієнти контрольної групи, але з додаванням ультразвукових інгаляцій аргінін глутамату (4 ампули 4 % розчину глутаргіну (0,4 г у 10 мл) і 20 мл 0,9 %-го розчину натрію хлориду, розчин виготовляють безпосередньо перед інгаляцією, яка здійснюється один раз через день, на курс 10 процедур) і локальну вакуум-терапію. Процедури вакуум-терапії проводились за допомогою апарату „ВТЛ – 12” (Чехія), тиском від – 0,05 до – 0,5 бар, з частотою імпульсу від 10 до 60 імпульсів в хвилину, двома вакуум-апликаторами, діаметром 65 мм на ділянку шийно-комірцевої зони (на сегменти С3–С5, С6–Тh1 паравертебрально по 2 поля з кожного боку) тривалістю процедури (у перші 2 – 4 дні час впливу на одну зону 2 – 2,5 хв; з 5-го дня, час впливу на одну зону 3,5 – 4 хв) до 20 хв через день, на курс 8 – 10 процедур). Тривалість курсу лікування хворих складала 21 день.

### Обговорення результатів дослідження

Ефективність проведеного лікування ми оцінювали між значеннями показників у II та I групах після проведення СКЛ. Методики, що були обрані для оцінки ефективності відповідали стандартам СКЛ для обраного контингенту хворих та завданням дисертаційного дослідження.

За безпосередніми результатами СКЛ при застосуванні комплексу (інгаляцій розчину глутаргіну та вакуум-терапії) відмічено позитивний ефект даного комплексу у зниженні суб'єктивних проявів цереброваскулярної патології (цефалгії, головокружіння, шуму в голові, тривожності, слабкості, порушення сну, роздратованості, емоційної лабільності, кардіалгії, серцебиття, підвищення працездатності ( $p_3 < 0,001$ ), пам'яті ( $p_3 < 0,001$ )), зменшення рівня ситуативної тривоги ( $p_3 < 0,05$ ), депресії ( $p_3 < 0,001$ ) так і неврологічного статусу у вигляді зниження проявів ністагму ( $p_3 < 0,05$ ), поліпшення координації рухів ( $p_3 < 0,01$ ), зменшення кількості пацієнтів з похитуваннями у позі Ромберга ( $p_3 < 0,001$ ), поліпшення рефлексів та чутливості ( $p_3 < 0,05$ ), зменшення тремору пальців витягнутих рук ( $p_3 < 0,05$ ) та вегетосудинних проявів ( $p_3 < 0,01$ ).

На рисунку 1 представлена динаміка добових характеристик АТ.

Суттєвих змін зазнали показники добового моніторування АТ під впливом комплексного СКЛ у вигляді зниження мінімального систолічного АТ (САТ) ( $p_3 < 0,01$ ), максимального САТ нічного ( $p_3 < 0,01$ ), максимального діастолічного АТ (ДАТ) ( $p_3 < 0,01$ ) та пульсового АТ (Н та Д).

При комбінованому застосуванні інгаляцій глутаргіну та вакуум-терапії відбувається достовірне зменшення індексу атерогенності ( $p_3 < 0,001$ ), ХС ліпопротеїдів низької щільності ( $p_3 < 0,001$ ), рівня

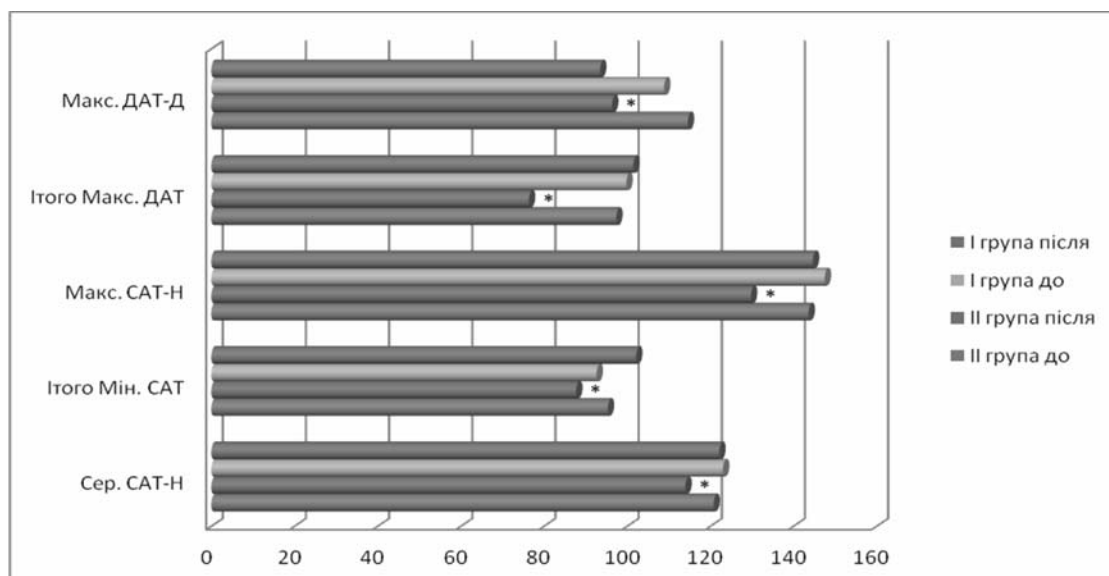


Рис. 1. Динаміка добових характеристик артеріального тиску: \* –  $p < 0,05$

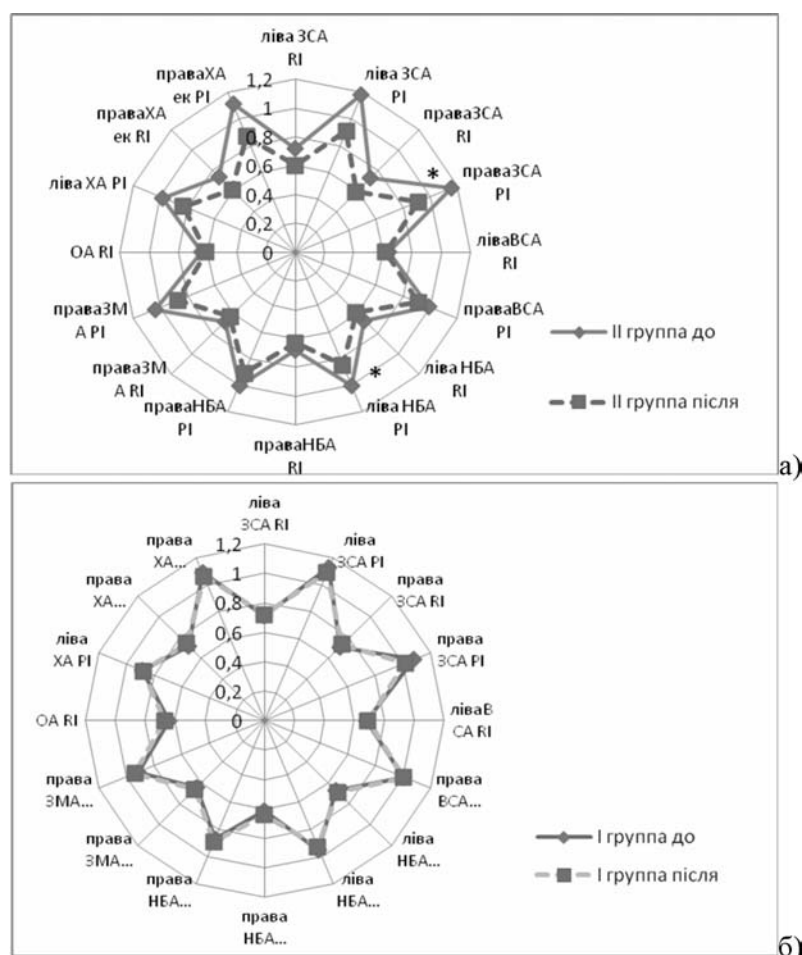


Рис. 2 Динаміка тону судин голови та шиї за даними доплерографії у хворих на гіпертонічну хворобу II стадії з дисциркуляторною енцефалопатією до та після комплексного лікування: \* –  $p < 0,05$

фібриногену ( $p_3 < 0,05$ ) та покращення рівня коагуляції у вигляді підвищення показника активованого частково тромбoplastинного часу з ( $29,37 \pm 0,38$ ) до ( $32,89 \pm 0,45$ ) с, ( $p_3 < 0,001$ ).

При застосуванні в комплексному СКЛ хворих на ГХ II стадії з ДЕ (інгаляцій глутаргіну та вакуум-терапії), за даними УЗДГ голови та шиї, відбувалося поліпшення артеріального та венозного компоненту МК. Так за даними УЗДГ голови та шиї мало місце також поліпшення еластотонічних властивостей судин. Також відмічалось достовірне збільшення кровотоку в загальній сонній артерії (ЗСА), лівій внутрішній сонній артерії (ВСА) ( $p_3 < 0,001$ ), правій ВСА ( $p_3 < 0,05$ ), надблоковій артерії (НБА) ( $p_3 < 0,05$ ), передній мозковій артерії (ПМА) ( $p_3 < 0,01$ ), інтракраніального відділу лівої хребетної ( $p_3 < 0,01$ ) та правої хребетної артерії ( $p_3 < 0,001$ ), правій хребетній артерії (екстракраніального відділу) ( $p_3 < 0,05$ ), зниження ознак утруднень венозного відтоку по прямому синусі ( $0,1 < p_3 < 0,05$ ).

На рисунку 2 (а та б) відображена динаміка показників церебрального тону судин.

У хворих основної групи під впливом комплексного СКЛ, запропонованим способом відбу-

валися такі зміни: нівелювання ознак спазму судин за зниженням наступних індексу пульсації (PI) та географічного індексу (RI) лівої ЗСА ( $p_3 < 0,001$ ), індексу RI правої ЗСА ( $p_3 < 0,001$ ) та PI ( $p_3 < 0,05$ ), індексу RI обох ВСА ( $p_3 < 0,05$ ), індексу RI лівої НБА ( $p_3 < 0,05$ ) та PI ( $p_3 < 0,01$ ), індексу RI правої НБА ( $p_3 < 0,01$ ) та PI ( $p_3 < 0,001$ ), індексу RI обох задніх мозкових артерій (ЗМА) ( $p_3 < 0,001$ ) та PI правої ЗМА ( $p_3 < 0,05$ ), індексу RI лівої хребетної артерії (ХА), основної артерії (ОА) ( $p_3 < 0,05$ ) та правої ХА ( $p_3 < 0,001$ ), індексу RI лівої ХА екстракраніального відділу (ХА (екстрак)) ( $p_3 = 0,001$ ) та PI ( $p_3 < 0,01$ ), індексів RI та PI правої ХА (екстрак) ( $p_3 < 0,001$ ). Слід зазначити, що такі зміни позитивно впливають на подальший перебіг захворювання, й дозволяють запобігти підвищенню САТ за рахунок попередження патологічної каскадної реакції центральної гемодинаміки.

Через 6 – 8 місяців після проведеного СКЛ нами було обстежено хворих із I та II групи. Стан хворих характеризувався зниженням кількості пацієнтів із ністагмом ( $p_3 < 0,05$ ),

поліпшенням рефлекторної ( $p_3 < 0,05$ ), чутливої сфери ( $p_3 < 0,01$ ), зменшенням вегето-судинних порушень ( $p_3 < 0,05$ ); зниженням ХС ліпопротеїдів низької щільності ( $p_3 = 0,05$ ) та підвищення ХС ліпопротеїдів високої щільності ( $p_3 < 0,05$ ).

Аналіз віддалених результатів за даними УЗДГ у II групі вказує на достовірно кращий кровотік у басейні каротид за рахунок лівої ЗСА, правої ЗСА ( $p_3 < 0,05$ ), лівої ВСА ( $p_3 < 0,001$ ); лівій середній мозковій артерії (СМА) ( $p_3 < 0,01$ ), правій СМА ( $p_3 < 0,001$ ); поліпшення гемодинаміки у вертебробазилярному басейні за рахунок лівої ХА ( $p_3 < 0,01$ ) та правої ХА (інтракраніальний відділ) ( $p_3 = 0,05$ ); більш достовірно краща венозна гемодинаміка по прямому синусі ( $p_3 < 0,05$ ). Стійкий позитивний ефект від проведеного лікування за даними УЗДГ був характерний для пацієнтів II групи на відміну від хворих I групи.

Отримані віддалені результати підтверджують збільшення рівня якості життя, після запропонованого комплексу СКЛ за основними сферами критеріїв: рівня енергії (EL), показником болі (P), сну (S), емоційної реакції (ER), соціальної ізоляції (SI), фізичної активності (PA). Віддалені

результати оцінки якості життя дозволили визначити наявність збереження результатів СКЛ у хворих основної групи за такими критеріями: P, SI, ( $p < 0,01$ ), ER, S, ( $p < 0,001$ ) та PA, ( $p = 0,01$ ).

У проведеному дослідженні встановлено, що комплексне СКЛ з використанням інгаляцій глутаргіну та вакуум-терапії супроводжується статистично достовірним подовженням клінічної ремісії, підвищенням якості життя хворих на ГХ II стадії з ДЕ, сприяє профілактиці серцево-судинних ускладнень.

### Висновки

Таким чином запропонований комплекс сприяє зниженню зменшенню деяких показників неврологічного дефіциту / або подальшого їх прогресування, зниженню показників ліпідів крові, позитивно впливає величини АТ, як САТ так і ДАТ, підвищує якість життя хворих, покращує МК за рахунок гіперперфузії у басейні каротид, СМА, в вертебро-базиллярному басейні та нормалізації венозного відтоку по прямому синусі, що важливо у подальшому ризику виникнення транзиторних ішемічних атак, мозкового інсульту, пов'язаних з неконтрольованою АГ, гіперхолестеринемією та стресовими ситуаціями у тому числі на робочому місці.

### Перспективи подальших досліджень

Будуть продовжені пошуки у визначеному науковому напрямі.

**Література** 1. Бабушкина А.В. L-аргинин с точки зрения доказательной медицины / А.В. Бабушкина // Украинский медицинский часопис. – 2009. – №6 (74). – С. 43–48. 2. Белоусов А.В. Эндотелиальная дисфункция как причина атеросклеротического поражения артерий при артериальной гипертензии: методы коррекции / А.В. Белоусов, Ж.Н. Намсараев // Фарматека. – 2004. – № 6. – С. 62–72. 3. Гусев Е.И., Мартынов М.Ю., Камчатнов П.Р. Лечение и профилактика ишемического инсульта – достижения и перспективы // Неотложные состояния в неврологии: Сб. научных трудов. – Орёл; Москва, 2002. – С. 13–21. 4. Гусев Е.И., Никифоров А.С., Бурд Г.С. Основные неврологические синдромы и симптомы. – М., Медицина, 2001. 5. Гусев Е.И., Скворцова В. И. Ишемия головного мозга. М. Медицина, 2001; 327 с. 6. Евтушенко С.К. Дисциркуляторная энцефалопатия как анахронизм отечественной неврологии / С.К. Евтушенко // Международный неврологический журнал. – 2010. – №6 (36). – С. 181–187. 7. Камчатнов П.Р. Хронические расстройства мозгового кровообращения - возможности метаболической терапии / П.Р. Камчатнов, О.А. Цветкова // Русский медицинский журнал. – 2008. – т(16). – № 5. – С. 274–276. 8. Медицинская реабилитация артериальной гипертензии: Руководство для студентов и врачей / Под общ. ред. В.Н. Сокурова, В.Н. Казакова. — Донецк: «Каштан», 2010. — 464 с. 9. Сорокоумов В.А. Как диагностировать и лечить хроническую недостаточность мозгового кровообращения / Сорокоумов В.А.; Библиотека семейного врача. Книга 17. – СПб, 2000. – 80 с. 10. San Millan Ruiz D., Gailloud P., Rufenacht D.A. et al. The craniocervical venous system in relation to cerebral venous drainage. AJNR Am J Neuroradiol 2002; 23 (9): 1500-1508. 11. Savitz S. Vertebrobasilar disease / S. Savitz, L. Caplan // The New England Journal of Medicine. – 2005. – Vol. 352. – P. 2618–

2626. 12. Schiffrin E. L. Remodeling of resistance arteries in essential hypertension and effects of antihypertensive treatment / E. L. Schiffrin // American Journal of Hypertension. – 2004. – Vol. 17. – P. 1192–1200. 13. Thickness and Risk of Cardiovascular Events in High-Risk Patients Results of the Osaka Follow-Up Study for Carotid Atherosclerosis 2 (OSACA2 Study) / K. Kitagawa, H. Hougaku, H. Yamagami [et al.] // Cerebrovascular Diseases. – 2007. – Vol. 24, № 1. – P. 35–42. 14. Zimmermann C. L-arginine-mediated vasoreactivity in patients with a risk of stroke / C. Zimmermann, M. Wimmer, R. L. Haberl. Cerebrovasc. Dis. – 2004. – Vol. 17, № 2/3. – P. 128–133.

### ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ С ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ

*О.А. Гоженко, В.С. Волянская*

**Резюме.** Статью посвящено определению эффективности лечения 115 больных на гипертоническую болезнь II стадии с дисциркуляторной энцефалопатией с применением ингаляций глутаргина и вакуум-терапии. Доказано, что лечебное действие комплекса реализуется за счет существенного улучшения клинко-неврологического состояния, уменьшения явлений тревожно-депрессивного синдрома, нормализации уровня артериального давления, церебрального кровотока (как артериального, так и венозного), способствует улучшения тонуса сосудов, позитивно влияет на коагуляцию крови, улучшает липидный профиль, снижает уровень антител к тканям головного мозга. По данным непосредственных и отдаленных результатов, восстановительное лечение улучшает качество жизни, работоспособность и уменьшает риск развития сердечно-сосудистых осложнений.

**Ключевые слова:** гипертоническая болезнь, дисциркуляторная энцефалопатия, вакуум-терапия, ультразвуковые ингаляции, **общий** кардиоваскулярный риск.

### RESTORATIVE TREATMENT OF ESSENTIAL ARTERIAL HYPERTENSION IN COMBINATION WITH DYSIRCULATORY ENCEPHALOPATHY

*O.A. Gozhenko, V.S. Volianskaya*

**Abstract.** This research explains the effectiveness of health resort treatment of 115 patients with II stage of hypertonic disease and dyscirculatory encephalopathy through the use of glutargine inhalations and vacuum therapy. This paper shows the impact of glutargine inhalations and vacuum therapy on neurological picture of patients disease - anxiety-depressive syndrome conditions, better daily blood pressure, biochemical parameters of the blood (lipid profile, the level of nitrogen oxide, antibodies to the brain tissues, blood supply of the head and neck vessels).

The research proves that health resort treatment of patients with II stage of hypertonic disease contributes to improvement of neurological status of patients, daily blood pressure, functional status of hemodynamics and tonus of brain vessels, has positive effect on lipid metabolism, hemorheology system, and decreases sensitization to antigens (brain tissues), improves quality of life, and reduces further progression of disease.

**Keywords:** hypertonic disease, dyscirculatory encephalopathy, glutargine inhalations, vacuum therapy, health resort treatment.

**State University “Ukrainian Institute of Medical Rehabilitation and Balneology of the Ministry of Health of Ukraine” (Odessa)**

*Clin. and experim. pathol. - 2013. - Vol. 12, №3 (45). - P.58-61.*

*Надійшла до редакції 03.09.2013  
Рецензент – проф. В. М. Пашковський  
© О.А. Гоженко, В.С. Волянская, 2013*