

3. БОТВИНЕВА Л. А., САМСОНОВА Н. А., МЕЛЬНИКОВ Л. Н. [и др.] // Физиотерапевт. — 2008. — № 11. — С. 21 е.
4. ВЕРНИГОРОДСЬКИЙ В. С., ДУМІН Н. В., ВЕРНИГОРСЬКИЙ М. В. [та ін.]. Реабілітація хворих на цукровий діабет на санаторно-курортному етапі: посібник. — Вінниця, 2007. — 145 с.
5. ЕДИЗАРОВ А. Н. // Вопр. курортол., физиотер. и лечеб. физкультуры. — 2008. — № 3. — С. 31—34.
6. КРАШЕНИЦА Г. М., БОТВИНЕВА Л. А. // Вопр. курортол., физиотер. и лечеб. физкультуры. — 1992. — № 3. — С. 21—24.

7. ПОЛУШИНА Н. Д., БОТВИНЕВА Л. А., ФРОЛКОВ В. К. // Вопр. курортол., физиотер. и лечеб. физкультуры. — 1998. — № 6. — С. 21—24.
8. ХВОРОСТИНКА В. Н., ЛАВРИНЕНКО О. В., ЖУРАВЛЮВА Л. В. // Сучасна гастроентерологія. — 2009. — № 3 (47). — С. 91—97.
9. ЧЕРНЯВСКИЙ В. В., БРАТЧУК О. А., ГВОЗДЕЦКАЯ Л. С. [и др.] // Сучасна гастроентерологія. — 2009. — № 3 (47). — С. 29—34.

Надійшла 14.01.2011.

## USAGE OF MINERAL WATER «VOZNESENSKA» AND PREPARATION «URSOFALK» IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS TYPE 2 WITH CONCOMITANT NONALCOHOLIC STEATOHEPATITIS

N.V. Dragomiretska, I. B. Zabolotna, T.I. Malykhina, G.M. Yizha, N.O. Shevchenko, M.V. Kalinichenko

### SUMMARY

*It has been shown that the combined use of mineral water «Voznesenska» and preparation «Ursosfalk» in patients with diabetes mellitus type 2 associated with nonalcoholic steatohepatitis led to significant reduction of major clinical manifestations and ultrasonographic signs; characterized by*

*significant improvement in functional status of the liver. The treatment can restore the lipid and carbohydrate metabolism, although complete normalization of metabolic disorders did not the result.*

УДК 616.831-005-06:616.12-008.331.1]-036.8-085

В. С. ВОЛЯНСЬКА

## Можливість відновлювального лікування хронічної цереброваскулярної патології на тлі артеріальної гіпертензії

Український НДІ медичної реабілітації та курортології, м. Одеса

**Ключові слова:** хронічне порушення мозкового кровотоку, санаторно-курортне лікування, інгаляції, вакуум-терапія.

*Предложено комплексное применение ингаляций «Глутаргина» и вакуум-терапии к стандартному санаторно-курортному лечению больных с хронической недостаточностью мозгового кровообращения в сочетании с артериальной гипертензией. Применение данного комплекса снизило количество пациентов с неврологическим дефицитом, повысилась перфузия мозгового кровотока, улучшился тонус сосудов и венозный отток, нормализовался суточный профиль артериального давления, улучшился липидный обмен, снизились проявления тревожно-депрессивного синдрома.*

Цереброкардіоваскулярні захворювання завдають величезної шкоди економіці з огляду на витрати на лікувально-реабілітаційні заходи і великі витрати у сфері виробництва. Актуальність проблеми підкреслюється погіршенням ситуації в Україні за останні 15 років, де в самому працездатному середньому віці налічується тільки 2—5 здорових людей у порівнянні з 35—40 — в Європі [6, 5]. Субклінічні ураження головного мозку (як органа-мішені) відмічаються у 44 % хворих на АГ, що приблизно у 2 рази перевищує розповсюдженість ураження серця та нирок як органів-мішеней АГ [4].

У зв'язку з цим проблема профілактики, лікування та реабілітації хворих на цереброваскулярну патологію атеросклеротичного, гіпертонічного, рідше гіпотензивного, а з віком частіше венозно-дисциркуляторного характеру зберігає свою актуальність [7].

АГ розглядається як важливий фактор зниження мозкового кровотоку, що веде до розвитку його хронічної недостатності. Гіпертонічні зміни судинної системи і речовини головного мозку супроводжуються розвитком різних церебральних порушень, клінічні прояви яких залежать від тривалості, тяжкості, особливостей перебігу АГ [1].



На сьогодні дуже актуальним є питання доінсультної патології головного мозку, ранніх і навіть початкових форм цереброваскулярних захворювань, коли патологічні процеси ще зворотні, а патогенетично обґрунтовані лікувально-профілактичні заходи допомагають надовго зберегти людині активну життєдіяльність і можливість віддалити ризик виникнення мозкового інсульту [8, 3]. Дані завдання можна вирішити шляхом корекції АГ, стану вуглеводного та ліпідного обмінів, зміни судинного тону, підвищення церебральної перфузії, поліпшення метаболізму мозкової тканини [2].

Метою нашого дослідження було покращити мозковий кровотік, нормалізувати артеріальний тиск та забезпечити подальше прогресування неврологічного дефіциту при застосуванні інгаляцій «Глутаргін» та вакуум-терапії у відновлювальному лікуванні хворих з цереброваскулярною патологією.

На етапі санаторно-курортного лікування (СКЛ) на базі санаторію «Біла Акація» (м. Одеса) нами було обстежено 59 пацієнтів з хронічними порушеннями мозкового кровообігу (ХПМК) та супутньою АГ I, II стадій.

Клінічний діагноз початкової та хронічної недостатності мозкового кровообігу визначався за результатами неврологічного та нейропсихологічного обстеження, ультразвукової доплерографії екстра- і інтракраніальних судин, комп'ютерної томографії (КТ) головного мозку та відповідно критеріям діагностичного алгоритму Міжнародної класифікації 10 перегляду.

Алгоритм обстеження (до та після лікування) передбачав: збір анамнезу, динамічне клінічне спостереження за об'єктивним та суб'єктивним станами, неврологічне обстеження за загальноприйнятою схемою, обстеження очного дна, лабораторні дані (глюкози крові, ліпидограми, коагулограми, рівня NOx, антитіл до головного мозку), інструментальні дані (УЗДГ судин голови та шиї, холтеровське моніторування артеріального тиску та КТ), психометричні тести (Цунга, Спілбергера-Ханіна, MMSE, Ноттінгемський Профіль Здоров'я). За додатковими показаннями проводилось ультразвукове дослідження нирок, наднирників, щитоподібної залози.

В динаміці клінічного обстеження звертали увагу на скарги та анамнез хворих, наявність органічної мікросимптоматики та помірних неврологічних синдромів, що свідчать про ознаки недостатності кровопостачання в каротидному та вертебро-базиллярному басейнах головного мозку.

УЗДГ проводилась за допомогою апарата «Waky 1-TC» (Франція) за стандартною методикою. Для кількісної оцінки доплерограми враховували показники максимальної діастолічної швидкості кровотоку ( $V_{max}$ ), індекс Пурсело (RI), який відображає циркуляторний опір кровотоку, та індекс пульсації (PI, індекс Гослінга), що відображає пружно-еластичні властивості судин. Всі показники доплерографії зіставляли з віковими нормами. Для нейровізуалізації ХПМК використовували КТ, яку проводили на комп'ютерному томографі «Somatom Spirit» фірми Siemens за стандартною методикою на початку СКЛ.

Нами були запропоновані такі фізичні чинники: інгаляції з препаратом «Глутаргін» для корекції функції ендотелію та якості метаболічної терапії, що в тому числі повинно сприяти антигіпоксичній, антисклеротичній та цитопротекторній діям, регуляції судинного тону, покращанню антиагрегаційних властивостей крові, та вакуум-терапія для корекції мозкової гемодинаміки (особливо венозного кровотоку).

Інгаляції 4 % водного розчину «Глутаргін» здійснювали наступним чином: 2 ампули 4 % розчину «Глутаргін» (0,4 г у 10 мл) виливали в інгаляційну ємність ультразвукового інгалятора й додавали до 20 мл 0,9 % розчину хлориду натрію. Лікарський розчин виготовляли безпосередньо перед інгаляцією, яка здійснювалась одноразово, через день, впродовж 10 хв, на курс — 10 процедур.

Процедури вакуум-терапії проводились за допомогою апарата BTL-12 (CZECH REPUBLIC), тиском від 0,05 до 0,50 бар, з частотою від 10—60 імпульсів в 1 хв, двома електродами діаметром 65 мм на ділянку шийно-комірцевої зони; тривалість процедури 20 хв, через день, на курс 10—12 процедур.

Були розроблені наступні лікувальні комплекси:

I — включав базисний комплекс СКЛ: дієта № 10, кліматотерапія, ЛФК, руховий режим, еналаприл 5 мг, озонотерапія (концентрація озону в озono-кисневій суміші — 20 мг/л, температура 36—37 °С, тривалість процедури 15 хв, на курс лікування 8—12 сеансів).

II — включав базисний комплекс СКЛ, інгаляції «Глутаргін» та вакуум-терапію на шийно-комірцеву зону. Загальна тривалість курсу лікування хворих на ХПМК складала 18 днів.

До I групи (контролю) увійшло 29 пацієнтів (13 жінок та 16 чоловіків, середній вік склав  $(54,45 \pm 1,69)$  роки).

До II групи (комплексу) увійшло 30 пацієнтів (16 жінок та 14 чоловіків), середній вік яких склав  $(51,62 \pm 2,42)$  роки.

Всі хворі були рандомізовані за віком та статтю, без наявних специфічних (професійної патології) факторів ризику. Враховувалися родинно-спадкові чинники, професія, життєвий ритм, режим й характер харчування. При надходженні на СКЛ всі пацієнти мали помірний рівень фактора ризику серцево-судинних катастроф. У 100 % випадків у пацієнтів мала місце АГ I—II ступеня, дискогенна люмбагіалгія — у 27,8 % осіб, деформуючий остеоартроз колінних суглобів — у 20,9 % осіб, хронічний гастрит в стадії ремісії — у 33,0 %, хронічний бронхіт в стадії ремісії — у 7,8 % осіб.

У 74,8 % хворих з ХПМК при проведенні КТ головного мозку були виявлені зміни у вигляді поодиноких чи множинних невеликих вогнищ зниженої щільності з чіткими або розмитими контурами. Гіподенсивні вогнища розташовувались переважно у проекції базальних ядер, таламусі, глибинних відділах білої речовини головного мозку. Також мало місце розширення шлуночкової системи та збільшення субарахноїдального простору лобно-тім'яної ділянки, пов'язані з атрофічними змінами речовини головного мозку.

Неврологічний статус пацієнтів різних груп до лікування характеризувався наявністю типових проявів ХПМК (табл. 1).



Після проведення комплексного СКЛ (II група) відзначалася позитивна динаміка у вигляді зниження кількості пацієнтів зі слабкістю конвергенції та ністагмом ( $P_1 < 0,001$ ). Суттєве покращання відзначалося і у виконанні пацієнтами координаторних проб та пози Ромберга. У рефлекторній і чутливій сферах так само була виявлена вірогідна позитивна динаміка — покращання чутливості, рефлексів, зниження кількості пацієнтів з вегето-судинними порушеннями та нівелювання тремору пальців витягнутих рук (див. табл. 1).

Після проведення стандартного СКЛ (I група) вірогідних поліпшень в неврологічному статусі, окрім зниження кількості пацієнтів, що похитувалися у позі Ромберга, та вірогідного нівелювання вегето-судинних порушень по іншим показникам змін не було виявлено (див. табл. 1).

Аналізуючи отримані неврологічні дані в обох групах хворих, можна зазначити, що більш значущі вірогідні зміни відзначалися у II групі хворих.

На початку СКЛ в показниках доплерографії в обох групах хворих відмічалось зниження кровотоку в басейні каротид, Віліз'євому колі та вертебро-базиллярному басейні, що проявлялося у зниженні максимальної швидкості кровотоку в загальних сонних артеріях (ЗСА), внутрішніх сонних артеріях (ВСА), середніх мозкових артеріях (СМА), передніх мозкових артеріях (ПМА), хребетних артеріях (ХА), основній артерії (ОА) та у підвищенні швидкості венозного кровотоку у прямому синусі (рис. 1). Також у пацієнтів відзначалось підвищення судинного тонуусу як у місці ло-

кації артерії, так і дрібних судин головного мозку, це відобразалося у підвищенні показників RI та PI в усіх басейнах головного мозку.

Після отриманого СКЛ хворі, яким призначали комплексне лікування, мали позитивні зрушення за даними УЗДГ у вигляді вірогідного підвищення швидкості кровотоку в обох ЗСА, ВСА ( $P_1 < 0,001$ ), СМА ( $P_1 < 0,01$ ) та покращання венозного кровотоку у вигляді зниження швидкості кровотоку в прямому синусі ( $P_1 < 0,001$ ). Показники периферичного опору теж зазнали вірогідних позитивних змін, а саме: відмічалось зниження індексів RI та PI в басейні каротид ( $P_1 < 0,001$ ), ПМА, задніх мозкових артеріях (ЗМА) ( $P_1 < 0,01$ ), ОА ( $P_1 < 0,001$ ) та ХА (екстракраніального відділу) ( $P_1 < 0,001$ ).

Що стосується динаміки цих же показників у хворих групи контролю, то вірогідних зрушень у поліпшенні кровопостачання головного мозку зазнали лише ліва ЗСА, обидві ВСА ( $P_2 < 0,01$ ) та індекс RI ( $P_2 < 0,05$ ). В інших показниках УЗДГ ми вірогідної динаміки не виявили (рис. 2).

Аналізуючи отримані дані двох груп, слід відмітити, що в II групі пацієнтів, які отримували комплексне лікування, були виявлені найбільш вірогідні позитивні зрушення щодо пацієнтів I групи у наступних показниках доплеру: покращання гемодинаміки в басейні каротид відмічалось за рахунок підвищення швидкості кровонаповнення в лівій ЗСА, обох ВСА ( $P_3 < 0,01$ ) та в надблокових артеріях (НБА), ПМА ( $P_3 < 0,01$ ), прямому синусі ( $P_3 < 0,05$ ) та зниження тонуусу судин в ЗСА ( $P_3 < 0,001$ ), ВСА ( $P_3 < 0,05$ ), ЗМА ( $P_3 < 0,001$ ), ХА (екстракраніального відділу) ( $P_3 < 0,001$ ).

Таблиця 1

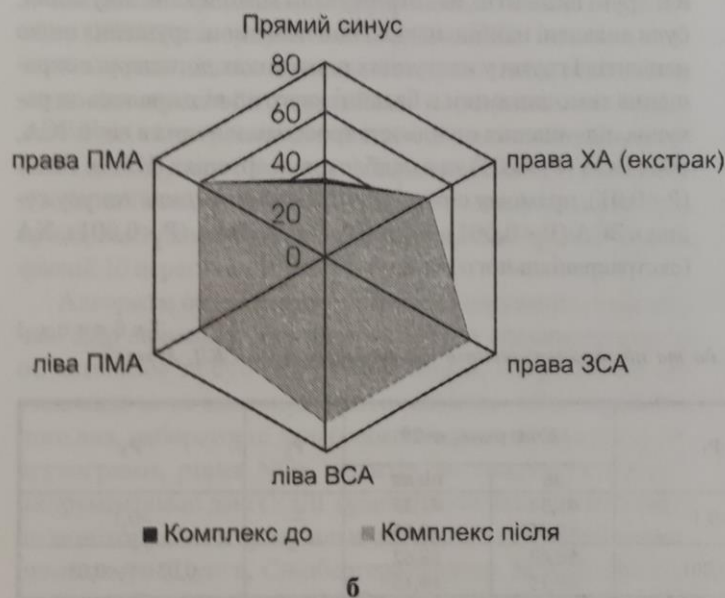
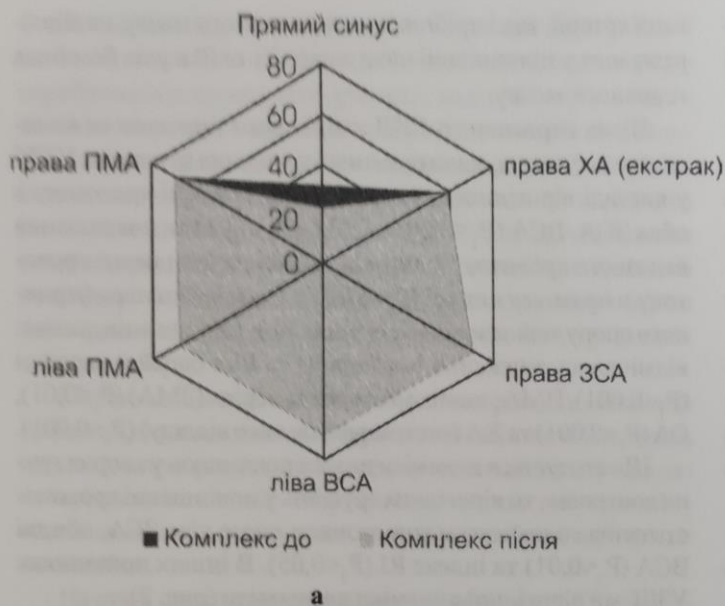
Динаміка неврологічного статусу у хворих на ХПМК до та після комплексного та стандартного СКЛ,  $M \pm m$ 

Показники неврологічного статусу, %	Комплекс, n=30		$P_1$	Контроль, n=29		$P_2$	$P_3$
	до	після		до	після		
Слабкість конвергенції	43,33 ±9,05	26,67 ±8,07	>0,1	41,38 ±9,15	41,38 ±9,15	—	>0,1
Ністагм	76,67 ±7,72	30,0 ±8,37	<0,001	58,62 ±9,15	58,62 ±9,15	—	0,05 < $P_3$ < 0,01
Парез конвергенції	6,67 ±4,56	6,67 ±4,56	—	0	0	—	—
Згладженість носогубної складки	53,33 ±9,11	53,33 ±9,11	—	34,48 ±8,83	34,48 ±8,83	—	>0,1
Девіація язика	63,33 ±8,80	50,00 ±9,13	>0,1	62,07 ±9,01	62,07 ±9,01	—	>0,1
Порушення у виконанні координаторних проб	76,67 ±7,72	13,33 ±6,21	<0,001	58,62 ±9,15	48,27 ±9,28	>0,1	0,01 < $P_3$ < 0,001
Похитування у позі Ромберга	76,67 ±7,72	13,33 ±6,21	<0,001	89,65 ±5,66	68,96 ±8,59	=0,05	<0,001
Тремор пальців витягнутих рук	36,67 ±8,80	0	—	31,03 ±8,59	13,79 ±6,40	>0,01	0,05 < $P_3$ < 0,01
Порушення чутливості	58,62 ±8,99	16,67 ±6,80	<0,001	51,72 ±9,28	44,83 ±9,23	>0,1	0,05 < $P_3$ < 0,01
Порушення рефлексів	66,67 ±8,61	36,67 ±8,80	0,05 < $P_1$ < 0,01	65,51 ±8,83	65,51 ±8,83	—	0,05 < $P_3$ < 0,01
Вегето-судинні порушення	96,67 ±3,28	26,67 ±8,07	<0,001	100	68,96 ±8,59	<0,001	0,01 < $P_3$ < 0,001
Патологічні рефлeksi	13,33 ±6,21	13,33 ±6,21	—	13,79 ±6,4	13,79 ±6,4	—	>0,1

Примітка:  $P_1$  — вірогідність різниць між показниками до та після лікування у II групі;  $P_2$  — вірогідність різниць між показниками до та після лікування в групі контролю;  $P_3$  — вірогідність різниць між показниками в групах після лікування.

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

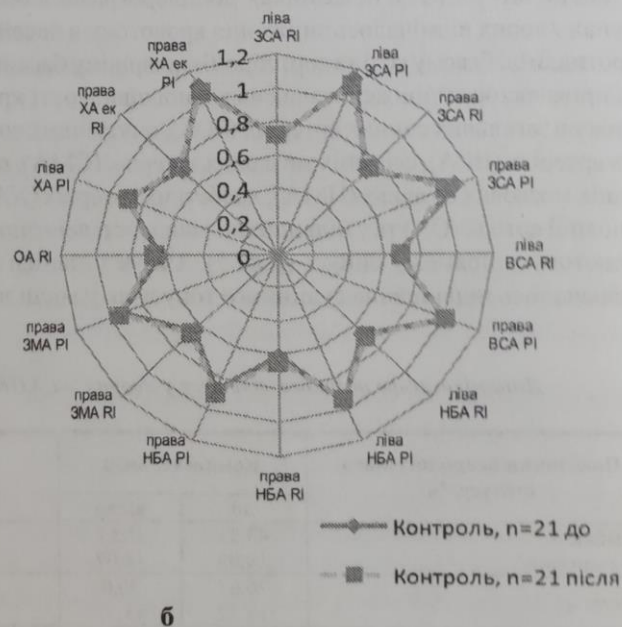
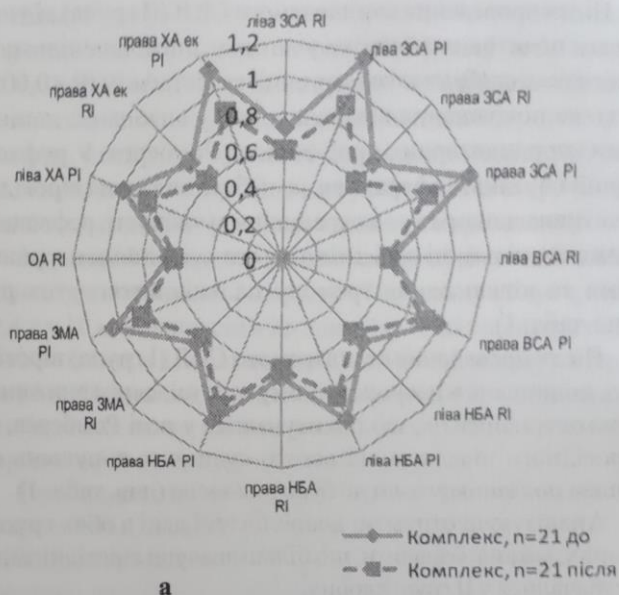




**Рис. 1.** Динаміка швидкості кровотоку (від 0 до 80 см/с) у судинах голови та шиї у хворих на ХПМК до та після комплексного (а) та стандартного (б) СКЛ.

Таким чином, проведене дослідження показало, що у хворих на ХПМК, які надходять на СКЛ, виявляється неврологічна патологія у вигляді недостатності черепно-мозкової іннервації, порушень у рефлекторно-чутливій та координаторній сферах. Разом з тим, за даними УЗДГ судин голови та шиї для цієї категорії хворих має місце гіперперфузія кровотоку як у басейні каротид, так і у Віліз'євому колі, вертебро-базиллярному басейні та утруднення венозного відтоку в задній черепній ямці.

Запропоноване нами комплексне СКЛ на відміну від стандартного є достатньо ефективним заходом, який спроможний впродовж нетривалого проміжку часу посприяти



**Рис. 2.** Динаміка тону (в ум. од., від 0 до 1,5) судин голови та шиї у хворих на ХПМК до та після комплексного (а) та стандартного (б) СКЛ.

зменшенню неврологічних проявів ХПМК, покращити церебральну гемодинаміку та пружно-еластичні властивості судин, що в подальшому, можливо, зможе уберегти пацієнтів від таких ускладнень як інсульт або судинна деменція.

Під впливом комплексного лікування відмічалось вірогідне ( $P < 0,001$ ) покращення таких лабораторних показників: зниження рівня загального холестерину до  $(5,42 \pm 0,10)$  ммоль/л, індексу атерогенності до  $(2,31 \pm 0,07)$  ммоль/л, тригліцеридів до  $(1,65 \pm 0,07)$  ммоль/л та ХЛ ЛПНЩ до  $(2,26 \pm 0,17)$  ммоль/л. Порівнюючи лабораторні показники комплексу з показниками групи контролю, слід відмітити, що вірогідно кращою їх

динаміка була саме у пацієнтів II групи за рівнем атерогенності та ХЛЛПНЦ ( $P < 0,001$ ).

Щодо показників добового моніторування артеріального тиску (АТ) після отримання СКЛ більш вірогідно саме у пацієнтів групи комплексу у порівнянні з групою контролю відмічалось зниження мінімального систолічного АТ (САТ), максимального САТ-нічного, мінімального середнього АТ ( $0,01 < P < 0,001$ ) та максимального діастолічного АТ (ДАТ) ( $P < 0,01$ ).

Після отриманого СКЛ у хворих групи комплексного лікування відмічалась вірогідна динаміка у вигляді зменшення ситуаційної тривоги та рівня депресії ( $P < 0,001$ ), вірогідне покращання когнітивних функцій за даними MMSE ( $0,05 < P < 0,001$ ). Аналізуючи отримані дані, можна зробити висновок, що застосування комплексного СКЛ більш вірогідно впливає на стан психоемоційних проявів.

В результаті проведеного дослідження встановлено, що під впливом комплексного СКЛ на відміну від базового СКЛ відмічалось вірогідне зменшення кількості хворих з ністагмом, з порушеннями у координаторній, рефлекторно-чутливій сферах та з проявами вегето-судинних порушень. Саме застосування інгаляцій «Глутаргін» та вакуум-терапії призвело до підвищення швидкості кровотоку в басейні каротид за рахунок лівої ЗСА та обох ВСА, до покращання периферичного опору судин в різних басейнах головного мозку та венозного відтоку в задній черепній ямці на відміну від

результатів у пацієнтів, які отримували стандартне санаторно-курортне лікування.

## ЛІТЕРАТУРА

1. КАМЧАТНОВ П. Р., ЧУГУНОВ А. В., АСАНОВ А. Ю., УМАРОВА Х. Я. // Рос. медицинский журнал. — 2008. — № 5. — С. 44—48.
2. МАКАРОВА И. Н., ШИМУК Н. Ф., МОИСЕЕВА И. В. [и др.] // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. — 2003. — № 3. — С. 12—15.
3. МОИСЕЕВ С. В. // Междунар. неврологич. журнал. — 2010. — № 3. — С. 159—163.
4. ОСТРОУМОВА О. Д., СМОЛЯРЧУК Е. А., ПОЛИКАРПОВА О. А. // Мед. газета «Здоров'я України». — 2011. — № 3 (256). — С. 12—13.
5. СОЛДАТЧЕНКО С. С., ЦАРЕВ А. Ю., ЕЖОВА В. А. [и др.] // Междунар. неврологич. журнал. — 2008. — № 6. — С. 90—94.
6. ЧАБАН О. С., ХАУСТОВА О. О. // Междунар. неврологич. журнал. — 2008. — № 5 (21). — С. 38—44.
7. ШОЛОМОВ И. И., КОНОПЛЕВА О. П., ЩУКОВСКИЙ Н. В. [и др.] // Журнал неврологии и психиатрии. — 2007. — № 8. — С. 61—62.
8. ЮРОВ И. В. // Международный неврологический журнал. — 2009. — № 7. — С. 60—62.

Надійшла 01.03.2011.

## POSSIBILITY OF RESTORATIVE TREATMENT OF CHRONIC CEREBROVASCULAR PATHOLOGY ON THE BACKGROUND OF ARTERIAL HYPERTENSION

V. S. Volyanska

### SUMMARY

*The complex usage of «Glutargin» inhalations and vacuum-therapy has been recommended to the standard sanatorial resort treatment of patients with chronic insufficiency of cerebral blood circulation and arterial hypertension. It has been shown that the usage of this complex*

*decreased the number of patients with neurological deficit, increased perfusion of cerebral circulation, improved vessels tonus and venous outflow, normalized daily profile of blood pressure, improved lipid profile, decreased manifestation of anxious-depressive syndrome.*