

## ЗАСТОСУВАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ПОЕТАПНОЇ ДОВГОТРИВАЛОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ КОМПЛЕМЕНТАРНИХ МЕТОДІВ У ХВОРИХ З ГЕМОРАГІЧНИМ ІНСУЛЬТОМ У ПІЗЬНОМУ РЕАБІЛІТАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ

©Л. В. Андріюк, І. В. Магулка

*Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького*

**РЕЗЮМЕ.** Стаття присвячена дослідженню ефективності реабілітаційних заходів з метою удосконалення реабілітаційного лікування хворих працездатного віку, які перенесли геморагічний інсульт.

**Матеріал і методи.** Призначали комплексну поетапну реабілітацію із додатковим використанням немедикаментозних методів (голкорекфлекс-, апі-, гірудо- та мануальна терапія). Обстежено 116 пацієнтів з паренхіматозним півкульовим геморагічним інсультом у пізньому реабілітаційному періоді. Використовували бальні шкали та визначення кількості нуклеїнових кислот і активності кислих і лужних нуклеаз сироватки крові.

**Результати.** Після проведеного реабілітаційного лікування спостерігали покращення функціонального стану, зменшення проявів інвалідизації, зменшення спастичності м'язів, покращення психоемоційного стану пацієнтів, зменшення проявів депресії та нормалізацію показників нуклеїнового обміну. Вперше здійснено комплексну оцінку й аналіз клініко-параклінічних характеристик за допомогою бальних шкал, біохімічних показників та їх зв'язків, що дозволило уточнити патогенетичні механізми, удосконалити діагностичні підходи та обґрунтувати застосування комплексної довготривалої реабілітації

**Практична значимість.** Результати роботи використовуються для планування та оптимізації діагностично-лікувальної тактики пацієнтів із паренхіматозним півкульовим геморагічним інсультом у пізньому реабілітаційному та резидуальному періодах.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** реабілітація; геморагічний інсульт; РНК; ДНК; нуклеїнові кислоти.

**Вступ.** Актуальність теми зумовлена значною поширеністю хвороби, смертністю та інвалідизацією пацієнтів [1]. В Україні рівень інвалідизації через 1 рік після перенесеного інсульту становить від 76 до 85 % [5], тоді як у країнах Західної Європи – 25–30 %, що свідчить про недостатній рівень організації лікувального та реабілітаційного процесу та визначає потребу в подальших дослідженнях у даному напрямі.

**Мета дослідження** – удосконалення діагностики станів та стратегії реабілітації пацієнтів з геморагічним інсультом в пізньому відновному та резидуальному періодах шляхом застосування індивідуальної комплексної поетапної реабілітації на основі клініко-лабораторного обстеження.

**Матеріал і методи дослідження.** В дослідження були включені 116 пацієнтів. До критеріїв включення відносили: працездатний вік (18–60 років), півкульовий паренхіматозний геморагічний інсульт головного мозку, пізній відновний та резидуальний періоди захворювання (6–24 місяців). Критеріями виключення були гідроцефалія, артеріовенозні мальформації, ішемічний інсульт, інсульт у вертебробазиллярному басейні, інсульт стовбурової локалізації, субарахноїдальний крововилив, злоякісний перебіг артеріальної гіпертензії, інфаркт міокарда, супутні захворювання в стадії декомпенсації.

Усіх пацієнтів шляхом рандомізації було поділено на 2 групи. Основну групу склали 66 пацієнтів, середній вік становив (46,4±10,4) роки, серед

них було 35 чоловіків та 31 жінка. Контрольну групу склали 50 осіб, середній вік становив (44,2±9,9) років, серед них було 27 чоловіків та 23 жінки. Пацієнти обох груп були зіставні за віком, статтю та тяжкістю захворювання за результатами бальних оцінювальних шкал та біохімічними показниками. Пацієнти основної і контрольної груп перенесли геморагічний інсульт від 6 міс. до 2 років на початок проведення нами активних реабілітаційних заходів.

Пацієнтам контрольної групи призначали медикаментозну терапію, фізіотерапевтичні засоби та фізичні методи реабілітації, без додавання комплементарних методів лікування. Пацієнтам основної групи протягом 3 місяців призначали комплекс реабілітаційних заходів, який включав 5 етапів з додаванням натуропатичних методів (голкорекфлекс-, апі-, гірудо- та мануальну терапію).

У роботі застосовано загальноклінічні методи: дослідження неврологічного статусу (шкала NIHSS) з визначенням показників рухової активності (індекс активності у щоденному житті Бартел (Bartel ADL Index), модифікована шкала Ренкіна, діагностика рівня спастичного ураження (модифікована шкала спастичності Ашфорт); нейропсихологічне обстеження – дослідження когнітивних функцій ((Mini-Mental State Examination MMSE), шкала оцінки депресії Монтгомері–Асберг, шкала Бека для оцінки депресії). Окрім того, використовували лабораторні та клініко-інструментальні методи: досліджували кількість нуклеїнових кис-

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему

лот та нуклеаз. Вміст нуклеїнових кислот ДНК і РНК у сироватці крові визначали спектрофотометричним методом за Р. Цаневим і Г. Марковим, активність нуклеаз сироватки крові – модифікованими спектрофотометричними мікрометодами, що їх запропонували В. Коновалець і А. Левицький для РНК-аз, та О. Самойлюк – для ДНК-аз.

Математичну обробку отриманих даних здійснювали за принципами та методами доказової медицини з застосуванням методів класичної статистичної обробки. Використовували альтернативну та варіаційну статистику, кореляційний, регресійний та факторний аналізи.

**Результати й обговорення.** Вперше, на основі результатів клініко-неврологічних, нейропсихологічних, лабораторних обстежень у пацієнтів із паренхіматозним півкульовим геморагічним інсультом у пізньому реабілітаційному та резидуальному періоді здійснено комплексну оцінку й аналіз клініко-параклінічних характеристик за допомогою бальних шкал, біохімічних показників та їх зв'язків, що дозволило удосконалити діагностичні підходи та обґрунтувати застосування комплексної довготривалої реабілітації.

У результаті проведеного лікування у пацієнтів основної і контрольної груп спостерігали достовірну позитивну динаміку неврологічного статусу (за шкалою NIHSS) з  $(14,9 \pm 0,14)$  до  $(13,7 \pm 0,15)$  балів ( $p < 0,01$ ) у пацієнтів основної групи та з  $(14,8 \pm 0,18)$  до  $(13,9 \pm 0,22)$  балів ( $p < 0,01$ ) у пацієнтів контрольної групи після проведеного лікування в порівнянні із станом при поступленні. При порівнянні результатів за даною шкалою між основною та контрольною групами достовірної різниці у результатах після проведеного лікування не виявлено ( $p > 0,05$ ).

Спостерігали достовірну позитивну динаміку за шкалою Ренкіна у пацієнтів обох груп: з  $(3,39 \pm 0,06)$  до  $(2,4 \pm 0,05)$  балів ( $p < 0,01$ ) у пацієнтів основної групи та з  $(3,4 \pm 0,07)$  до  $(2,6 \pm 0,08)$  балів ( $p < 0,01$ ) у пацієнтів контрольної групи після проведеного лікування, порівняно із станом при поступленні. Проте при порівнянні між результатами пацієнтів основної та контрольної груп після проведеного лікування достовірної різниці не виявлено ( $p > 0,05$ ).

При дослідженні залежності пацієнтів від оточуючих за індексом Бартеля спостерігали достовірне покращення показників в обох групах, з  $(63,48 \pm 0,34)$  до  $(76,4 \pm 0,49)$  балів ( $p < 0,001$ ) у пацієнтів основної групи та з  $(63,5 \pm 0,32)$  до  $(70,6 \pm 0,48)$  балів ( $p < 0,001$ ) у пацієнтів контрольної групи. Спостерігали достовірні кращі показники незалежності від оточуючих у пацієнтів основної групи після місяця та після трьох місяців реабілітації ( $p < 0,001$ ).

При дослідженні за шкалою Ашворт відзначали достовірне зменшення спастичності м'язів у пацієнтів і основної групи – з  $(3,15 \pm 0,04)$  до  $(2,8 \pm 0,06)$  бала ( $p < 0,01$ ), і контрольної – з  $(3,18 \pm 0,05)$  до  $(3,0 \pm 0,09)$  бала ( $p < 0,05$ ). При порівнянні даних між результатами основної та контрольної груп між собою достовірної різниці в результатах після місяця реабілітації та після трьох місяців відновної терапії не спостерігали ( $p > 0,05$ ).

Дослідження когнітивних функцій за шкалою MMSE виявило достовірну позитивну динаміку у пацієнтів обох груп, з  $(17,1 \pm 0,09)$  до  $(20,3 \pm 0,22)$  балів ( $p < 0,001$ ) у пацієнтів основної групи та з  $(17 \pm 0,1)$  до  $(19 \pm 0,09)$  балів ( $p < 0,001$ ) в групі порівняння. Проте, показники когнітивних функцій пацієнтів основної групи були достовірно кращими, ніж в контрольній, після місяця та після трьох місяців відновної терапії ( $p < 0,001$ ).

У результаті призначення комплексної поетапної методики відновлення пацієнтів з перенесеним паренхіматозним півкульовим геморагічним інсультом у пізньому відновному періоді із додатковим використанням комплементарних методів спостерігали достовірне покращення психоемоційного стану. Так, відмічали достовірну позитивну динаміку у пацієнтів основної і контрольної груп за шкалою Монтгомері–Асберг (з  $25,5 \pm 0,11$ ) до  $(14,2 \pm 0,16)$  балів ( $p < 0,001$ ) у пацієнтів основної групи та з  $(25,7 \pm 0,16)$  до  $(15,4 \pm 0,11)$  балів ( $p < 0,001$ ) у контрольній групі). За шкалою Бека у пацієнтів основної групи спостерігали зменшення депресивних розладів з  $(23,2 \pm 0,1)$  до  $(13,7 \pm 0,25)$  балів ( $p < 0,001$ ) та з  $(23,4 \pm 0,12)$  до  $(14,7 \pm 0,13)$  балів ( $p < 0,001$ ) в контрольній групі. Отримані показники за шкалами Бека, Монтгомері–Асберг в основній групі були достовірно кращими, ніж результати в контрольній групі, після місяця реабілітації ( $p < 0,001$ ) та після трьох місяців відновної терапії ( $p < 0,001$ ,  $p < 0,01$ , рис. 1).

Закономірності змін у системі нуклеїнового гомеостазу при геморагічному інсульті полягали в переважанні концентрації досліджуваних показників у сироватці крові у хворих на півкульовий інсульт, що пов'язано з ураженням нервових клітин, більш багатих нуклеїновими кислотами, порівняно з іншими тканинами. Упродовж призначеного відновного лікування спостерігали зміну досліджуваних показників:

– поступове зниження концентрації ДНК, більш виражене в пацієнтів основної групи, що може свідчити про зменшення процесів деструкції ( $p < 0,001$ ), було нижчим, ніж у здорових людей;

– зменшення кількості РНК в сироватці крові після третього місяця в пацієнтів основної групи, порівняно із плавним зростанням цього показника в пацієнтів групи порівняння. Ці зміни можна

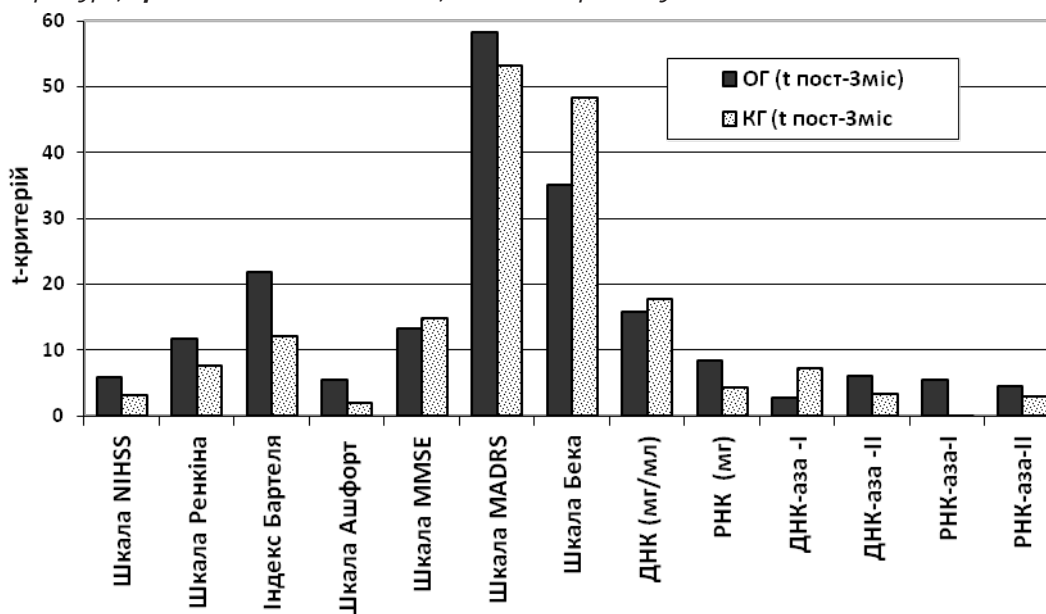


Рис. 1. Діаграма порівняння ефективності проведеної реабілітації за t-критерієм Стюдента, динаміки показників в основній і контрольній групах.

тракувати як активацію репаративних процесів. Витрата РНК на репаративні процеси обумовлює подальше зменшення її в сироватці крові пацієнтів основної групи.

– динаміка вмісту нуклеаз, відповідно до зміни концентрацій ДНК і РНК, та поступове усунення дисбалансу цих речовин після закінчення лікування. Оскільки нуклеази є ферментами синтезу і розпаду нуклеїнових кислот, вони додатково підтверджують динаміку їх змін.

**Висновок.** У результаті проведеного нами дослідження, при використанні комплексної поетапної методики реабілітації із застосуванням

комплементарних методів у хворих з геморагічним інсультом у пізньому реабілітаційному та резидуальному періодах можна зробити висновок про більшу ефективність даних методів, порівняно із використанням загальноприйнятих засобів відновлення. Отримані результати свідчать про кращу адаптацію до існуючого дефіциту, відновлення самообслуговування організму та зменшення проявів функціональної неспроможності при комплексному підході до відновлення пацієнтів, що перенесли геморагічний інсульт, у відновному періоді, порівняно із традиційними методиками.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Андріюк Л. В. Від нуклеїнових кислот до препарату Нуклеїнат / Л. В. Андріюк // Новини медицини та фармації. – 2007. – № 14 (220). – С. 35.
2. Беляєва Н. М. Медико-соціальна реабілітація при хворобах центральної та периферичної нервової системи / Н. М. Беляєва, О. Б. Яворенко, І. В. Куриленко // IV Всеукраїнський форум нейрореабілітації та медико-соціальної експертизи : матер. наук.-практ. конф. – Львів : Літограф, 2016. – С. 28
3. Вербицкая С. В. Реабилитация больных, перенесших инсульт, в поликлинике / С. В. Вербицкая, В. А. Парфенов // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2011. – № 4. – С. 3–6.
4. Геморагичний інсульт. Спонтанний внутрішньомозковий крововилив. Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах. Додаток до Наказу Міністерства охорони здоров'я України від 17.04.2014 № 275. – К., 2014. – 50 с.
5. Гольдблат Ю. В. Физиотерапия в неврологии / Ю. В. Гольдблат // Наука и техника, 2011. – 560 с.
6. Зозуля І. С. Епідеміологія цереброваскулярних захворювань в Україні / І. С. Зозуля, А. І. Зозуля // Український медичний часопис. – 2011. – № 5. – С. 38–41.
7. Кадыков А. С. Реабилитация неврологических больных / А. С. Кадыков, Л. А. Черникова, Н. В. Шапранова. – М. : МЕДпресс-информ, 2014. – 560 с.
8. Купріненко Н. Деякі питання організації допомоги хворим на інсульт в Україні та світі / Н. Купріненко // Міжнародний неврологічний журнал. – 2015. – № 2 (72). – С. 129–132.
9. Особливості проведення відновного лікування при цереброваскулярних захворюваннях / І. Ю. Попова, І. В. Степаненко, Т. А. Ліхачова [та ін.] // IV Всеукраїнський форум нейрореабілітації та медико-соціальної експертизи : матер. наук.-практ. конф. – Львів : Літограф, 2016. – С. 67.
10. Реабілітаційна медицина: основні поняття та дефініції / В. П. Лисенюк, І. З. Самосюк, Н. І. Самосюк, А. В. Ткаліна // Міжнародний неврологічний журнал. – 2012. – № 8 (54). – С. 29–33.

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему

11. Dobkin B. D. Rehabilitation and recovery of the patient with stroke / B. H. Dobkin // *Pathophysiology, Diagnosis and Management*. – 2016. – P. 963–971.

12. Guidelines for the management of spontaneous intracerebral haemorrhage in adults: 2007 update: a guideline from the American Heart Association. American Stroke Association Council / J. Broderic, S. Conolly, E. Felmann [et al.] // *Stroke*. – 2007. – Vol. 38. – P. 1–23.

13. Guidelines on Urinary incontinence. 2009 [Electronic resource] / A. Schroder, P. Abrams, K.-E. Andersson [et al.]. – Mode of access: [http://www.uroweb.org/fileadmin/tx\\_eauguidelines/2009/Pocket/Incontinence.pdf](http://www.uroweb.org/fileadmin/tx_eauguidelines/2009/Pocket/Incontinence.pdf).

14. Ho Chung B. P. Effect of different combinations of physiotherapy treatment approaches on functional outcomes in stroke patients: A retrospective analysis /

B. P. Ho Chung // *Hong Kong Physiotherapy Journal*. – 2014. – Vol. 32, Issue 1. – P. 21–27.

15. Li X. Chapter Eight – Acupuncture Therapy for Stroke Patients / X. Li, Q. Wang // *International Review of Neurobiology (Neurobiology of Acupuncture)*. – 2013. – Vol. 111. – P. 159–179.

16. Management of patients with stroke: Rehabilitation, prevention and management of complications, and discharge planning. A national clinical guideline // *Scottish Intercollegiate Guidelines Network*. – Edinburgh, 2010. – 101 p.

17. Walker E. R. Influence of visual feedback on dynamic balance control in chronic stroke survivors / E. R. Walker, A. S. Hyingstrom, B. D. Schmit // *Journal of Biomechanics*. – 2016. – Vol. 49, Issue 5. – P. 698–703.

## REFERENCES

1. Andriyuk, L.V. (2007) Vid nukleyinovykh kyslot do preparatu Nukleinat [From nucleic acids to Nucleinas drug]. *Novyny medytsyny ta farmatsii – News of Medicine and Pharmacy*, 14 (220), 35 [in Ukrainian].

2. Beliaieva, N.M., Yavorenko, O.B. & Kurylenko, I.V. (2016). Medyko-sotsialna rehabilitatsiia pry khvorobakh tsentralnoi ta pereferychnoi nervovoi systemy [Medical and social rehabilitation in case of diseases of central and periferic nervous system]. *IV Vseukrainskyi forum neiroreabilitatsii ta medyko-sotsialnoi ekspertyzy – mater. nauk.-prakt. konf. – IV Ull-Ukrainian Forum on Neurorehabilitation and Medical and Social Expertise – Materials of Scientific and Practical Conference*. Lviv: Litohraf [in Ukrainian].

3. Verbitskaya, S.V. & Parfenov, V.A. (2011). Reabilitatsiya bolnykh, pereneshykh insult, v poliklinike [Rehabilitation of patients, undergone stroke in polyclinic]. *Mediko-sotsialnaya ekspertiza i rehabilitatsiya – Medical and Social Expertise and Rehabilitation*, 3-6 [in Russian].

4. (2014). *Hemorahichnyi insult. Spontannyi vnutrishnomozkovyi krovovylyv. Adaptovana klinichna nastanova, zasnovana na dokazakh [Hemorrhagic stroke. Spontaneous intracerebral hemorrhage]*. Dodatok do Nakazu Ministerstva okhorony zdorovia Ukrainy vid 17.04.2014 №75 Adapted clinical guideline based on evidence – Annex to the Order of the Ministry of Health of Ukraine dated April 17, 2014 No. 275. Kyiv [in Ukrainian].

5. Goldblat, Yu.V. (2011). Fizioterapiya v neurologii [Physiotherapy in neurology]. *Nauka i tekhnika – Science and Technics* [in Russian].

6. Zozulia, I.S. & Zozulia, A.I. (2011). Epidemiolohiia tserebrovaskuliarnykh zakhvoriuvan v Ukraini [Epidemiology of cerebrovasclar diseases in Ukraine]. *Ukrainskyi medychnyi chasopys – Ukrainian Medical Journal*, 38-41 [in Ukrainian].

7. Kadykov, A.S. Chernikova, L.A. & Shakhparonova, N.V. (2014). *Reabilitatsiya nevrologicheskikh bolnykh [Rehabilitation of neurological patients]*. Moscow: MEDpress-inform [in Russian].

8. Kuprinenko, N. (2015). Deiaki pytannia orhanizatsii dopomohy khvorym na insult v Ukraini ta sviti [Some issues of aid arrangement for patients with stroke in Ukraine and in the world]. *Mizhnarodnyi nevrolohichnyi zhurnal – International Neurological Journal*, 2 (72), 129-132 [in Ukrainian].

9. Popova, I.Yu. Stepanenko, I.V. & Likhachova, T.A. (2016). Osoblyvosti provedennia vidnovnoho likuvannia pry tserebrovaskuliarnykh zakhvoriuvanniakh [Peculiarities of restorative treatment at cerebrovascular diseases]. *IV Vseukrainskyi forum neiroreabilitatsii ta medyko-sotsialnoi ekspertyzy: mater. nauk.-prakt. Konf – All-Ukrainian Forum of Neurorehabilitation and Medical and Social Expertise: Materials of Scientific and Practical Conference*. Lviv: Litohraf [in Ukrainian].

10. Lyseniuk, V.P. Samosiuk, I.Z. & Samosiuk, N.I. (2012.) Reabilitatsiina medytsyna: osnovni poniattia ta definitsii [Rehabilitation medicine: basic concepts and definitions]. *Mizhnarodnyi nevrolohichnyi zhurnal – International Neurological Journal*, 8 (54), 29-33 [in Ukrainian].

11. Dobkin, B.D. (2016). Rehabilitation and recovery of the patient with stroke. *Pathophysiology, Diagnosis and Management*, 96-971.

12. Broderic, J., Conolly, S., & Felmann, E. (2007). Guidelines for the management of spontaneous intracerebral haemorrhage in adults: 2007 update: a guideline from the American Heart Association. *American Stroke Association Council. Stroke*, 38, 1-23.

13. Schroder, A., Abrams, P., & Andersson K.-E. Guidelines on Urinary incontinence. 2009 [Electronic resource]. – Retrieved from: [http://www.uroweb.org/fileadmin/tx\\_eauguidelines/2009/Pocket/Incontinence.pdf](http://www.uroweb.org/fileadmin/tx_eauguidelines/2009/Pocket/Incontinence.pdf).

14. Ho Chung, B.P. (2014). Effect of different combinations of physiotherapy treatment approaches on functional outcomes in stroke patients: A retrospective analysis. *Hong Kong Physiotherapy Journal*, 32 (1), 21-27.

15. Li, X., & Wang, Q. (2013). Chapter Eight – Acupuncture Therapy for Stroke Patients. *International Review of Neurobiology (Neurobiology of Acupuncture)*, 111, 159-179.

16. (2010). Management of patients with stroke: Rehabilitation, prevention and management of complications, and discharge planning. A national clinical guideline. *Scottish Intercollegiate Guidelines Network*. Edinburgh.

17. Walker, E.R., Hyingstrom, A.S., & Schmit, B.D. (2016). Influence of visual feedback on dynamic balance control in chronic stroke survivors. *Journal of Biomechanics*, 49 (5), 698-703.

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему

## ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ПОЭТАПНОЙ ДОЛГОВРЕМЕННОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЛЕМЕНТАРНЫХ МЕТОДОВ У БОЛЬНЫХ С ГЕМОРРАГИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ В ПОЗДНЕМ РЕАБИЛИТАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

©Л. В. Андриук, И. В. Магулка

*Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого*

**РЕЗЮМЕ.** Статья посвящена исследованию эффективности реабилитационных мероприятий с целью усовершенствования реабилитационного лечения больных трудоспособного возраста, перенесших геморрагический инсульт.

**Материал и методы.** Назначали комплексную поэтапную реабилитацию с дополнительным использованием немедикаментозных методов (иглорефлексо-, апи-, гирудо- и мануальная терапия). Обследовано 116 пациентов с паренхиматозным полушарным геморрагическим инсультом в позднем реабилитационном периоде. Использовали балльные шкалы и определение количества нуклеиновых кислот и активности кислых и щелочных нуклеаз сыворотки крови.

**Результаты.** После проведенного реабилитационного лечения наблюдали улучшение функционального состояния, уменьшение проявлений инвалидизации, уменьшение спастичности мышц, улучшение психоэмоционального состояния пациентов, уменьшение проявлений депрессии и нормализацию показателей нуклеинового обмена. Впервые осуществлена комплексная оценка и анализ клинико-параclinical характеристик с помощью балльных шкал, биохимических показателей и их связей, что позволило уточнить патогенетические механизмы, усовершенствовать диагностические подходы и обосновать применение комплексной долговременной реабилитации

**Практическая значимость.** Результаты работы используются для планирования и оптимизации диагностической и лечебной тактики пациентов с паренхиматозным полушарным геморрагическим инсультом в позднем реабилитационном и резидуальном периодах.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** реабилитация; геморрагический инсульт; РНК; ДНК; нуклеиновые кислоты.

## USING OF COMPLEX COMPLEMENTARY METHODS, POSTAL, LONG-TERM REHABILITATION IN PATIENTS WITH HEMORRHAGIC STROKE IN LATE RECOVERY PERIOD

©L. V. Andriyk, I. V. Magulka

*Danylo Halytskyi Lviv National Medical University*

**SUMMARY.** The goal of the study is to improve the diagnosis and rehabilitation of patients with hemorrhagic stroke in late regenerative period by applying the complex, phased rehabilitation, which is based on the results of clinical and laboratory testing with the diagnostics of nucleic acid metabolism.

**Material and Methods.** We investigated the effectiveness of rehabilitation using naturopathic treatments, such as: hirudotherapy, apitherapy, acupuncture and manual therapy on 66 patients suffering from the effects of hemorrhagic stroke at the end of the recovery period. For objectification of these studies we used rating scales, which are used at the beginning of treatment, in the first and third months of rehabilitation. When in restorative treatment the multidisciplinary approach (medical, physical, social, professional, labor and psychological rehabilitation) was used together with non-drug products (apitherapy, acupuncture, manual therapy and hirudotherapy), the results in the study group, compared to the control group, were significantly better by the Bartel index (depending on others;  $P < 0.001$ ), MMSE scale (cognitive functions;  $P < 0.001$ ), by the scales of psycho-emotional state diagnosis of Montgomery-Asberg ( $P < 0.001$ ) and Beck ( $P < 0.01$ ). These, with positive dynamics, scales can be considered as the performance criteria for rehabilitation in patients with parenchymal hemispherical hemorrhagic stroke in the late recovery period.

**Results.** The purpose of the rehabilitation program using non-drug therapies for patients suffering from the effects of hemorrhagic stroke in late recovery period improves the overall functional performance state of patients, reduces spasticity of the affected muscles and disability, improves the psycho-emotional state of the patient.

**KEY WORDS:** rehabilitation; hemorrhagic stroke; DNA; RNA; nucleic acid; nucleic homeostasis.

Отримано 12.01.2018