

ВИКОРИСТАННЯ КЛАСИЧНИХ ТА НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З НАСЛІДКАМИ ПЕРЕНЕСЕНОГО ГЕМОРАГІЧНОГО ІНСУЛЬТУ

- ¹Л.В. Андріюк, зав. каф. реабілітації та нетрадиційної медицини, д. мед. н., проф.
- ²Т.П. Гарник, д. мед. н., проф. каф. фіз. виховання, спорту і здоров'я людини Таврійський Національний університет імені В.І. Вернадського
- ¹А.В Паснок, зав. каф. невропатології і нейрохірургії, д. мед. н., проф.
- ¹Н.В. Мацко, доц. каф. реабілітації та нетрадиційної медицини
- ¹І.В. Магулка

- ¹Львівський Національний медичний університет ім. Данила Галицького
- ²Таврійський Національний університет імені В.І. Вернадського, м. Київ

Актуальність теми. Церебро-васкулярні захворювання в Україні та у світі посідають одне з перших місць за розповсюдженістю, смертністю та інвалідизацією, тому чимало лікарів та науковців зосереджують увагу на цій проблемі. За даними ВООЗ, у розвинених країнах світу щорічно реєструють від 100 до 300 інсультів на кожні 100 тисяч населення.

Захворюваність на мозковий інсульт в Україні становить 280-290 випадків на 100 тис. населення, в той час як в країнах Західної Європи - 200 випадків на 100 тис. населення.

Смертність від геморагічного інсульту в Україні становить 86,7 на 100 тис. населення, причому 65% хворих помирає в гострому періоді. В Європі смертність від геморагічного інсульту складає 37-47 випадків на 100 тис. населення.

В Україні рівень інвалідизації через 1 рік після перенесеного інсульту становить від 76 до 85%, тоді як у країнах Західної Європи - 25-30%, що свідчить про недостатній рівень організації лікувального та реабілітаційного процесу.

Більшість пацієнтів, які вижили після інсульту, стають інвалідами, 20-25% з них до кінця життя потребують сторонньої допомоги, значна частина потребує догляду родичів працездатного віку, що визначає соціально-економічну значущість цієї проблеми.

Оскільки, за даними міжнародних мультицентрових досліджень, співвідношення ішемічних і геморагічних інсультів становить відповідно 4:1, то більша увага науковців зосереджена на проблемах ішемічного інсульту та критично мала кількість робіт по дослідженню геморагічного інсульту.

В літературі недостатньо інформації про проблеми ведення пацієнтів з паренхіматозними півкульовими геморагічними інсультами у пізньому реабі-

літаційному періоді, немає даних про призначення комплексних методик з використанням комплементарних методів в мультидисциплінарній реабілітації.

Аналіз літературних джерел дав можливість дійти висновку, що найбільш ефективними рекомендаціями з організації реабілітації пацієнтів даного профілю є ранній початок відновних заходів та рання виписка пацієнтів з підтримкою спеціалізованої реабілітаційної бригади, поділ відновного лікування на етапи. Описано найбільш ефективні фізичні та фізіотерапевтичні, медикаментозні методики відновлення функціонування організму, когнітивних функцій та психоемоційного стану пацієнтів, а також використання натуропатичних методів, підтверджено ефективність їх використання в монотерапії пацієнтів неврологічного профілю. Немає комплексних клінічних досліджень відновлення стану хворих, які охоплювали б медикаментозні, фізичні, фізіотерапевтичні та комплементарні методи, що диктує необхідність подальших поглиблених досліджень комплексних методик відновлення пацієнтів з наслідками перенесеного інсульту.

В дослідження були включені 116 пацієнтів. До критеріїв включення відносили: працездатний вік (18-60 років), півкульовий паренхіматозний геморагічний інсульт головного мозку, відновний період захворювання (6-24 місяців). Критеріями виключення були: гідроцефалія, артеріо-венозні мальформації, інсульт у вертебробазиллярному басейні, інсульт стовбурової локалізації, субарахноїдальний крововилив, злякисний перебіг артеріальної гіпертензії, інфаркт міокарду, супутні захворювання в стадії декомпенсації.

Пацієнти з перенесеним геморагічним інсультом, які брали участь у дослідженні, характеризувалися поєднанням ведучих судинних захворювань – артеріальної гіпертензії і атеросклерозу. Діагностика форми судинної патології головного мозку спиралася на типові клінічні характеристики захворювання та дані лабораторно-інструментальних методів обстеження.

Усіх пацієнтів шляхом рандомізації було поділено на 2 групи. Основну групу склали 66 пацієнтів, середній вік становив $46,4 \pm 10,4$ роки, серед них 35 чоловіків та 31 жінка. Контрольну групу склали 50 осіб, середній вік становив $44,2 \pm 9,9$ років, серед них 23 чоловіка, 27 жінок. Пацієнти обох груп були співставлені по віку, статі та важкості захворювання, за результатами бальних оціночних шкал та біохімічними показниками. Пацієнти основної і контрольної групи перенесли геморагічний інсульт від 6 міс до 2 років на початок проведення нами активних реабілітаційних заходів.

Пацієнтам контрольної групи призначалась медикаментозна терапія, фізіотерапевтичні засоби та фізичні методи реабілітації, без додавання комплементарних методів лікування. Пацієнтам контрольної групи призначали електрофорез (нікотинова кислота), електростимуляцію, озокерито-парафінові аплікації на паретичні кінцівки, магнітотерапія - змінне магнітне поле, лікувальна фізкультура. Пацієнти контрольної групи проходили стаціонарне лікування протягом 14-20 днів, подальша реабілітація пацієнтів цієї групи продовжувалась в амбулатор-

них умовах. Пацієнтам основної групи протягом 3 місяців призначали комплекс реабілітаційних заходів, який включав 5 етапів з додаванням натуропатичних методів (голкорефлексо-, апи-, гірудо- та мануальну терапію)

Пріоритетними методами дослідження для якісного та кількісного аналізу реабілітаційного процесу були шкали (NIHSS, Індекс Бартел, модифікована шкала Ренкіна, модифікована шкала спастичності Ашфорта, шкала MMSE, шкала оцінки депресії Монтгомері-Асберг, шкала депресії Бека). Визначали вміст нуклеїнових кислот та нуклеаз в сироватці крові пацієнтів до, після першого та після третього місяця реабілітації. В дослідженні використовувались також інструментальні методи (КТ, МРТ). Оскільки в обстежених пацієнтів відчутної динаміки показників КТ і МРТ не спостерігали, основна увага була зосереджена на визначенні кількості нуклеїнових кислот пацієнтів протягом реабілітації. Для реєстрації досліджень створено карту оцінки стану пацієнта, де фіксувалась вся інформація про пацієнта та результати проведеного лікування.

За неврологічним статусом у пацієнтів діагностували вкрай важкі (30,3% ОГ та 30% КГ) та важкі порушення (69,7% ОГ та 70% КГ). Діагностували виражені ознаки (42,4% ОГ і 36% КГ) та помірно виражені ознаки (57,6% ОГ та 64% КГ) функціональної неспроможності (за шкалою Ренкіна). За індексом Бартеля у пацієнтів спостерігали виражену (31,8% ОГ і 30% КГ) та помірно виражену (68,2% ОГ і 70% КГ) залежність від оточення. У пацієнтів діагностували значне (15,2% ОГ та 18% КГ) та помірне підвищення м'язового тону (84,8% ОГ і 82% КГ) за шкалою Ашфорта. За шкалою MMSE діагностовано деменцію помірного ступеня (у 60% ОГ і 58% КГ). В порівнянні з показниками у практично здорових людей у хворих з паренхімагозними півкульовими геморагічними інсультами в пізньому реабілітаційному періоді встановлені зміни нуклеїнового гомеостазу, що характеризуються достовірним підвищенням рівня ДНК в сироватці крові ($p < 0,01$), зниженням рівня РНК ($p < 0,01$), підвищенням кількості ДНК-ази I ($p < 0,01$), зменшенням співвідношення РНК/ДНК ($p < 0,01$), РНК-ази I/ДНК-ази I ($p < 0,01$).

Під час аналізу клінічних особливостей пацієнтів з наслідками перенесеного геморагічного інсульту при поступленні відмічено прямий кореляційний зв'язок між показниками важкості неврологічних розладів за шкалою NIHSS та показниками функціонування організму за шкалою Ренкіна ($r = +0,72$; $p < 0,05$). За результатами даного спостереження виявили обернений середній кореляційний зв'язок між важкістю неврологічних розладів та показниками когнітивних функцій за шкалою MMSE ($r = -0,60$; $p < 0,05$).

Спостерігали середній обернений кореляційний зв'язок між важкістю спастичних проявів за шкалою Ашворт та показниками залежності від оточуючих (індекс Бартеля) у пацієнтів як основної, так і контрольної групи протягом лікування ($r = -0,60$; $p < 0,05$, рис. 1).

При поступленні пацієнтів в підгрупу з тривалістю захворювання 12-24 місяці виявили достовірно більш виражені неврологічні порушення (за шкалою NIHSS, $p < 0,05$), функціональні обмеження (за шкалою Ренкіна, $p < 0,05$), когні-

тивні зміни (за шкалою MMSE, $p < 0,05$) та розлади психоемоційного стану (за шкалою Монтгомері-Асберг, $p < 0,05$), ніж у підгрупі з тривалістю 6-12 місяців.

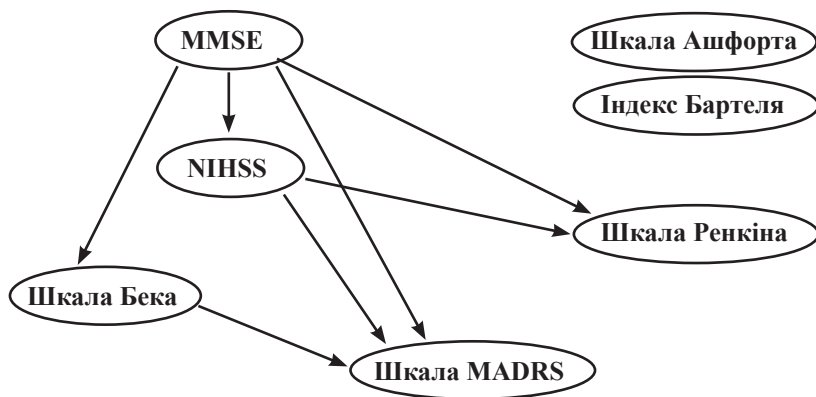


Рис. 1. *Схема кореляційних залежностей у хворих з паренхіматозним півкульовим геморагічним інсультом у пізньому реабілітаційному періоді*

Протягом 3 місяців призначали комплекс реабілітаційних заходів, який включав 5 етапів (діагностичний, адаптаційний, контрольний-корекційний, стабілізаційний, підсумковий етапи). Кожен етап передбачав певний об'єм діагностичних та лікувальних заходів. У даній методиці використовувалась комплексна модель відновної терапії пацієнтів з наслідками перенесеного геморагічного інсульту у пізньому реабілітаційному періоді, яка включала поєднання медичної, фізичної, професійної, соціальної та трудової реабілітації. Відмінною ознакою призначеної методики є додаткове використання комплексних методів, таких як голкорексфлексотерапія, гірудотерапія, апітерапія, мануальна терапія, призначення яких відповідало певному етапу реабілітації.

В результаті проведеного лікування у пацієнтів основної і контрольної групи спостерігали достовірно 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. Проте, при порівнянні результатів даної шкали між основною та контрольною групою достовірної різниці у результатах після проведеного лікування 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 достовірно кращі показники незалежності від оточуючих у пацієнтів основної групи після місяця та після трьох місяців реабілітації ($p < 0,001$).

Таблиця 1

Розподіл відновного процесу на етапи у пацієнтів основної групи

Етап	Медична			соціальна	професійна	трудова
	Фізіотерапевтична	фізична	психологічна			
1	2	3	4	5	6	7
Діагностичний (5 днів)	<p>Діагностика за шкалами</p> <p><i>Електрофорез</i> (нікотинова кислота), ч/д № 3 на шийно-комірцеву зону, 3–4 мА, 15–20 хв., через день.</p> <p><i>Ароматерапія</i> (лаванда, м'ята, лимон), № 10</p>	<p>ЛФК</p> <p>Механотерапія</p> <p>Консультація логопеда</p> <p>Заняття</p>	<p>Діагностика за шкалами</p>	<p>Виявлення соціальної потреби шляхом консультації із соціальним працівником (соціальний анамнез)</p>	<p>Професійна діагностика та професійне спостереження</p>	
Адаптаційний (20 днів)	<p>Електрофорез (нікотинова кислота), ч/д, № 7.</p> <p>Електростимуляція № 10 змінний режим, 2 рід роботи, частота модуляції 90–150 Гц, глибина модуляції 75%, тривалість посылки та паузи – 2–3 с.</p> <p>Озокерито-парафінові аплікації № 10 на суглоби та спастичні м'язи (температура 48–50°C). Тривалість процедури 30 хв., на курс – 10 процедур.</p> <p>Голкорекс-терапія № 10 ш/д, VB20-, P7, MC5, MC6, GH1, GH10, T20, IG14, MC5, MC6, TR3, IG3, IG4, на ураженій кінцівці – за гальмівною методикою, на здоровій стороні – за тонізуючою методикою, № 10–12 сеансів</p>	<p>ЛФК</p> <p>Механотерапія</p> <p>Масаж</p> <p>Логопед</p>	<p>Групові і/або індивідуальні заняття</p>	<p>Засвоєння</p> <p>пристосувань для відновлення навичок самообслуговування та ходи</p>	<p>Заняття по спеціальності</p>	

<p>Контроль-режційний (10 днів)</p>	<p>Діагностика за шкалами Магнітоterapia: змінне магнітне поле павертебрально на ділянку проєкції нижньошийних – верхньогрудних сегментів, 20-25 мТл, 15-20 хв., через день, № 10. Апгитерапія: двічі проводилась проба на алергічні реакції до апітоксину, при негативному результаті проводилось 12-14 сеансів з наростаючою кількістю бджіл (від 1 до 10), через день, загальна кількість бджіл 55 на курс</p>	<p>ЛФК (+ вправи на дрібну моторику, для покращення ходи) Механотерапія Масаж Логопед Мануальна терапия (ШРМ) на: надгид'язикові та підгид'язикові м'язи, розгиначі верхньої кінцівки, кисти, згиначі нижньої кінцівки, стопи</p>	<p>Діагностика за шкалами</p>	<p>Анкетування</p>	<p>Анкетування (тестовий контроль знань)</p>	<p>Заняття в кабінетах працетерапії, виробничих кімнатах (по 2-3 год. в день)</p>
<p>Стабілізаційний (65 днів)</p>	<p>Голкорексехотерапія: VB20-, P7, MC5, MC6, G111, G110, T20, IG14, MC5, MC6, TR3, IG3, G14, на ураженні кінцівці за гальмівною методикою, на здоровій стороні – за тонізуючою методикою, № 10-12 сеансів. Кисневі суміші (корінь солодки) № 10. Аромотерапія (лаванда, м'ята, лимон) № 10. Гірудотерапія № 5-6, що 3-4 дня ставили 2-4 п'явки на проєкцію сосцевидних відростків скроневої кістки, по задній волосьянистій лінії голови</p>	<p>ЛФК (вправи на дрібну моторику, для покращення ходи) Механо-терапия</p>	<p>Арт-терапия Метод О. Брусенка-Кузнєцова «Спільне творення казки»</p>	<p>Анкетування</p>	<p>Анкетування (тестовий контроль знань)</p>	<p>Заняття в кабінетах працетерапії, виробничих кімнатах (по 2-3 год. в день)</p>
<p>Підсумковий (10 днів)</p>	<p>Діагностика за шкалами</p>	<p>Діагностика за шкалами ЛФК (+ вправи на дрібну моторику, для покращення ходи) Механотерапія</p>	<p>Діагностика за шкалами</p>	<p>Діагностика за шкалами</p>	<p>Діагностика за шкалами</p>	<p>Діагностика за шкалами</p>

Дослідження когнітивних функцій за шкалою MMSE, виявило достовірно 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 достовірно покращання психо-емоційного стану. Так, відмічали достовірно позитивну динаміку у пацієнтів основної і контрольної групи 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 у контрольній групі після місяця реабілітації ($p < 0,001$) та після трьох місяців відновної терапії ($p < 0,001$, $p < 0,01$).

У результаті проведеного нами дослідження зміни кількості нуклеїнових кислот у відновному періоді при поступленні пацієнтів виявили високий рівень ДНК сироватки крові пацієнтів і основної і контрольної групи майже в два рази. Після 3 місяців комплексної реабілітації рівень ДНК у пацієнтів основної групи достовірно зменшився з $77,9 \pm 2,7$ до $25 \pm 2,0$ мг/л; $p < 0,001$. і з $77,4 \pm 2,5$ до $32,4 \pm 0,8$ мг/л у пацієнтів контрольної групи у порівнянні із показниками при поступленні ($p < 0,001$, рис.2). При порівнянні результатів кількості ДНК сироватки крові після 3 місяців відновного лікування спостерігали достовірно меншу кількість ДНК сироватки крові у пацієнтів основної групи, ніж контрольної, $p < 0,001$.

Проведений аналіз вмісту РНК та нуклеаз сироватки крові показав достовірно зниження рівня РНК у пацієнтів основної групи з $219,1 \pm 8,9$ до $129,9 \pm 5,8$ мг/л; $p < 0,001$. У пацієнтів контрольної групи кількість РНК сироватки крові після проведеної реабілітації збільшилась з $217,9 \pm 8,5$ до $260,2 \pm 5,3$ мг/л; $p < 0,001$. При порівнянні результатів кількості РНК сироватки крові після 3 місяців відновного лікування спостерігали достовірно меншу ($p < 0,001$, рис.2) кількість РНК сироватки крові, у пацієнтів основної групи, ніж в контрольній. Дані зміни можуть свідчити про певну активність відновних процесів та функціональне навантаження ЦНС пацієнтів основної групи.

Проведене дослідження кількісних характеристик нуклеїнових кислот та нуклеаз у хворих на геморагічний інсульт показало, зменшення кількості ДНК протягом курсу відновлення. Подібне зменшення концентрації ДНК зумовлено зменшенням явищ деструкції. Це підтверджують дані про паралельне змен-

шення концентрації ДНК-аз і РНК-аз, які виділяються із лізосом і деградують нуклеїнові кислоти. Нормалізацію показників нуклеїнового обміну можна пояснити як зменшенням вираженості процесів деструкції у відповідь на пошкодження головного мозку, так і включенням продуктів їх розпаду в репаративні процеси.

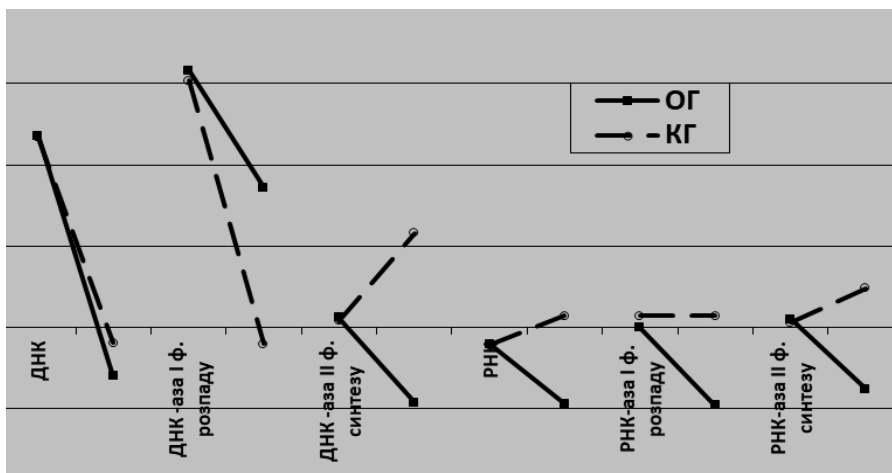


Рис. 2. Зміни нуклеїнового обміну відносно норми протягом лікування у пацієнтів обох груп у пізньому та резидуальному періодах (% від норми)

Проведене дослідження кількісних характеристик нуклеїнових кислот та нуклеаз у хворих на геморагічний інсульт показало, зменшення кількості ДНК протягом курсу відновлення. Подібне зменшення концентрації ДНК зумовлено зменшенням явищ деструкції. Це підтверджують дані про паралельне зменшення концентрації ДНК-аз і РНК-аз, які виділяються із лізосом і деградують нуклеїнові кислоти. Нормалізацію показників нуклеїнового обміну можна пояснити як зменшенням вираженості процесів деструкції у відповідь на пошкодження головного мозку, так і включенням продуктів їх розпаду в репаративні процеси.

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, в порівнянні із використанням загальноприйнятих засобів відновлення, що демонструє графік (рис. 3).

Отримані результати свідчать про кращу адаптацію до існуючого дефіциту, відновлення самообслуговування та зменшення проявів функціональної неспроможності при комплексному підході до реабілітації пацієнтів, які перенесли геморагічний інсульт у порівнянні із традиційними методиками. Це підтверджено також даними експертних оцінок.

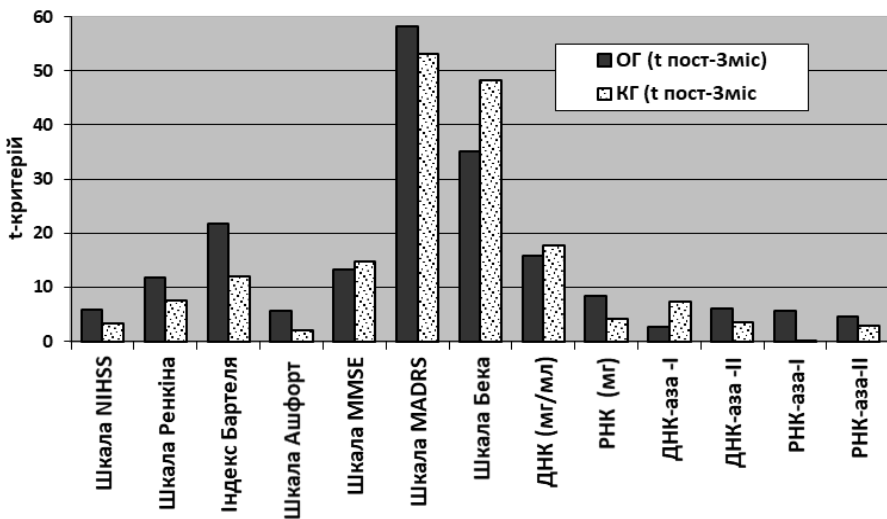


Рис. 3. Діаграма порівняння ефективності проведеної реабілітації по t-критерію Ст'юдента динаміки показників в основній і контрольній групах

Отримані результати свідчать про кращу адаптацію до існуючого дефіциту, відновлення самообслуговування та зменшення проявів функціональної неспроможності при комплексному підході до реабілітації пацієнтів, які перенесли геморагічний інсульт у порівнянні із традиційними методиками. Це підтверджено також даними експертних оцінок.

Проведено інтегральну оцінку ефективності реабілітації шляхом використання адитивної функції висновків експертів. Базисна процедура інтегральної оцінки базується на чотирьох показниках: функціональної неспроможності, функціональної незалежності, психоемоційного стану, вираженості когнітивних порушень. Визначено формулу розрахунку та діапазони значень даного показника. На основі результатів дослідження виявлено достовірно вищу ефективність поєднання різних видів та методик реабілітації у відновному періоді геморагічного інсульту. Це обумовлює відповідну лікувальну вигоду у плануванні реабілітаційних заходів.

Список використаної літератури

1. Андріюк Л.В. Додаткові можливості корекції розладів неврологічних функцій у пацієнтів з наслідками геморагічного інсульту / Л.В. Андріюк, І.В. Магулка // Медична гідрологія та реабілітація. – ПраТ «Трускавецькурорт». – т.13. - №1-3. – 2015. – С.24-35.
2. Andrijuk L.W Strategia stosowania niefarmakologicznych metod rehabilitacji pacjentów w okresie regeneracyjno - kompensacyjnym udaru krwotocznego // L.W. Andrijuk, I.W. Mahulka // Medycyna manaylna. – Tom 19, №1. – 2015. – 33-41.
3. Andriyk L.V. Porovnávaní metodiky postupné rehabilitace a tradiční metodiky rehabilitace v pozdním regeneračním období po hemoragické cévní mozkové příhodě / L.V. Andriyk, I.V. Magulka. – Eniologia cloveca. – 2015. - №4. – P. 3-7.

4. Андріюк Л.В. Клінічна ефективність натуропатичних методів реабілітації хворих з геморагічним інсультом залежно від найбільш важливих характеристик захворювання / Л.В. Андріюк, І.В. Магулка // Здобутки клінічної і експериментальної медицини. – 2015. – 1(22). – С.17-19.
5. Магулка І.В. Ефективність застосування немедикаментозних засобів у реабілітації пацієнтів з наслідками порушення мозкового кровообігу у пізньому відновному періоді / І.В. Магулка, Л.В. Андріюк / Науково-практичний журнал «Acta Medica Leopoliensia». – №1. – 2014. С. 5-10.
6. Andriyuk Lukyan Electrophoretic Division Rna Blood Serum Of Patients With Ischemic Cerebral Circulation Disorders / Lukyan Andriyuk, Iryna Magulka // Internationalis Kongress Fachmesse Moderne Aspekte der Prophylaxe, Behandlung und Rehabilitation. - 2012. - p. 25-27.
7. Mahulka I.V. Phased rehabilitation of patients with cerebral hemorrhagic stroke / I.V. Mahulka, L.V. Andriyuk // bosanskohercegovački i XIX. međunarodni kongres: „Informoterapija: teorijski aspekti i praktična primjena“ Fojnica, 2013. – p. 72-78.
8. Андріюк Л.В. Можливості немедикаментозної корекції порушених функцій у пацієнтів з перенесеним геморагічним інсультом у відновному періоді / Л.В. Андріюк, І.В. Магулка // Сучасні аспекти клінічної неврології : міжнародний неврологічний журнал. – 2015. – № 4 (74).

Авторська довідка:

Львівський національний медичний університет ім. Д. Галицького, завідувач кафедри реабілітації та нетрадиційної медицини, доктор медичних наук, професор Андріюк Лук'ян Васильович, +38 067 67 27 512, andriyuk.lukyan@gmail.com.

Таврійський національний університет імені В.І. Вернадського, доктор медичних наук, професорка кафедри фізичного виховання, спорту і здоров'я людини; головний позаштатний спеціаліст МОЗ України за спеціальністю «Народна та нетрадиційна медицина»; президент ВГО «Асоціація фахівців з народної і нетрадиційної медицини України»; академік Академії наук вищої школи України Гарник Тетяна Петрівна, phitotherapy.chasopys@gmail.com

Львівський національний медичний університет ім. Д. Галицького, завідувач кафедри невропатології і нейрохірургії, доктор медичних наук, професор Паснок Анжеліка Володимирівна, +38 067 771 20 71. a.payenok@gmail.com

Львівський національний медичний університет ім. Д. Галицького, доцент кафедри реабілітації та нетрадиційної медицини Мацко Наталія Василівна +380677132758. matnava@ukr.net