

УДК 616.831-005.1-059:353.1

Г.В. Малешко, І.С. Миронюк, Г.О. Слабкий, В.В. Броч

## Функціонально-організаційні моделі реабілітаційної допомоги особам, що перенесли мозковий інсульт на регіональному рівні

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м.Ужгород

**Мета дослідження** – обґрунтувати та розробити функціонально-організаційні моделі надання реабілітаційної допомоги особам, що перенесли мозковий інсульт на регіональному рівні в умовах обмежених ресурсів.

**Об'єкт і методи дослідження.** Об'єктом дослідження виступила система реабілітаційної допомоги пацієнтам неврологічного профілю. Для досягнення мети дослідження були застосовані методи системного підходу, концептуального моделювання, статистичний.

**Результати дослідження та їх обговорення.** За результатами аналізу даних за 2014-2017 роки визначено оціночну чисельність осіб, що можуть потребувати щорічно реабілітаційної допомоги після перенесеного мозкового інсульту у Закарпатській області - щонайменше 1800-1900 осіб даної групи. З метою впровадження диференційованих моделей забезпечення реабілітаційної допомоги пацієнтам групи дослідження проведено групування осіб, що підлягають фізичній реабілітації після перенесеного мозкового інсульту за ступенем важкості та вираженості його наслідків і виділено три категорії пацієнтів з критеріями включення особи до кожної з них. Для кожної з категорій розроблено і обґрунтовано раціональні функціонально-організаційні моделі реабілітації осіб, які перенесли церебральний інсульт.

**Висновки.** В умовах обмежених ресурсів системи реабілітаційної допомоги на регіональному рівні доцільним є розподіл пацієнтів, що перенесли мозковий інсульт по категоріям за типами та вираженістю порушень функцій для розробки і впровадження раціональних функціонально-організаційних моделей реабілітації даних осіб.

**Ключові слова:** система реабілітаційної допомоги, мозковий інсульт, функціонально-організаційні моделі, регіональний рівень.

### Вступ

Проблема мозкових інсультів та їх наслідків є надзвичайно актуальною, адже церебральні інсульти є однією з основних причин смертності, інвалідизації, а також тимчасової втрати та зниження працездатності населення України [1].

Інсульт сьогодні залишається основною соціально-медичною проблемою системи охорони здоров'я в глобальному масштабі. Щорічно в світі церебральний інсульт переносять майже шість мільйонів осіб (за даними ВОЗ, у розвинутих країнах світу щорічно реєструють від 100 до 300 інсультів на кожні 100 тис. населення), а в Україні більше 125 тисяч осіб [2]. Важливо врахувати, що 35,5% мозкових інсультів спостерігають в осіб працездатного віку і саме мозковий інсульт сьогодні є основною причиною інвалідизації населення. Інвалідами стають переважно більшість осіб, які вижили після інсульту, а 20–30% із них потребують постійної сторонньої допомоги [3]. Так, Україні рівень інвалідизації через 1 рік після перенесеного інсульту становить від 76 до 85%, тоді як в країнах Західної Європи 25-35%, що свідчить про недостатній рівень організації лікувального та реабілітаційного процесу [4].

Проблема захворюваності, смертності від мозкового інсульту та інвалідизації після перенесення його характерна для усіх регіонів України, хоча дослідники відмічають окремі регіональні відмінності, які характеризуються тенденціями до зниження смертності з стабільно високим рівнем інвалідизації [5].

Дослідники вказують, що в Україні тяжкій інвалідності у осіб, які перенесли мозковий інсульт сприяє мала кількість екстренно госпіталізованих хворих (менше 30%), відсутність палат інтенсивної терапії в неврологічних відділеннях багатьох стаціонарів та вкрай мало береться до уваги потреба в активній реабілітації таких хворих (в реабілітаційні відділення і центри переводиться лише близько 20% осіб, які перенесли інсульт) [6]. В той же час, що застосування засобів фізичної реабілітації в гострому періоді захворювання зменшує ризик виникнення різних ускладнень, сприяє відновленню порушених рухових функцій, готує пацієнтів до вертикалізації та набуття елементарних навичок самообслуговування [7].

На сьогодні в Україні розроблено і впроваджено необхідні медико-технологічні документи по реабілітаційній допомозі при мозковому інсульті [8], але для ефективного впровадження їх необхідним є організація системи реабілітаційної допомоги пацієнтам після перенесеного інсульту на конкретній території в конкретних умовах забезпечення доступності та ефективності [9].

**Мета роботи** – обґрунтувати та розробити функціонально-організаційні моделі надання реабілітаційної допомоги особам, що перенесли мозковий інсульт на регіональному рівні (Закарпатська область) в умовах обмежених ресурсів.

### Об'єкт і методи дослідження

Об'єктом дослідження виступила система реабілітаційної допомоги пацієнтам неврологічного профілю в Україні та Закарпатській області зокрема. Для досягнення мети дослідження були застосовані такі методи дослідження: бібліосемантичний, системного підходу, концептуального моделювання, статистичний. На першому етапі проводився аналіз даних довідників Закарпатського обласного медичного інформаційно-аналітичного центру, а саме «Мережа закладів та основні показники діяльності системи охорони здоров'я Закарпатської області» за 2015-2018 роки, вимоги медико-технологічних документів МОЗ України щодо стандартизації медичної допомоги при мозкових інсультах. На послідуючих етапах застосовувалися методи системного підходу та концептуального моделювання, з використанням яких обґрунтовано та сформовано варіанти функціонально-організаційних моделей реабілітаційної допомоги особам, що перенесли мозковий інсульт в Закарпатській області України.

Обробка даних. В даному дослідженні окрема статистична обробка даних не проводилася. Буде використані оброблені дані офіційної статистичної інформації органів управління галузі охорони здоров'я регіону.

### Результати дослідження та їх обговорення

На першому етапі дослідження було проведено визначення оціночної чисельності осіб, що може потребувати реабілітаційної допомоги після перенесеного мозкового інсульту в Закарпатській області в рік. При цьому нами визначалась максимальна прогнозована оціночна кількість таких осіб без врахування важкості перебігу захворювання та функціонально-органічних порушень за його наслідками. Для отримання необхідної інформації було проаналізовано дані довідників Закарпатського обласного медичного інформаційно-аналітичного центру, а саме «Мережа закладів та основні показники діяльності системи охорони здоров'я Закарпатської області» за 2015-2018 роки (табл. P120078 «Зареєстровано хвороб серед дорослих 18 років і старших»). Отримані результати представлено в табл. 1.

Таблиця 1

#### Показники реєстрації мозкового інсульту (усі форми I60-I64) в Закарпатській області у 2015–2018 роках

Рік	Показники реєстрації				Повнота охоплення диспансерним наглядом (%)
	Зареєстровано хвороб всього		Перебуває під диспансерним наглядом на кінець року		
	абсолютні дані	на 10 тис.	абсолютні дані	на 10 тис.	
2015	2588	267,7	1771	183,2	68,4
2016	2769	286,9	1861	192,8	67,2
2017	2738	284,0	1815	188,3	66,3
2018	2847	295,6	1853	192,4	65,1

Як представлено в табл. 1, в області рівень захворюваності на мозкові інсульти усіх форм залишається стабільним з деякою тенденцією до зростання, аналогічно спостерігається незначне зростання кількості осіб, які знаходяться під диспансерним наглядом станом на кінець календарного року. В той же час, рівень охоплення диспансерним наглядом є досить низьким і коливається від 65,1% до 68,4%. Виходячи з вищенаведеного, можна припустити, що реабілітаційних послуг у Закарпатській області в різному обсязі щорічно може потребувати щонайменше 1800-1900 осіб, що перенесли мозковий інсульт. Вказані оціночні дані можна вважати інформативними у випадку незмінних умов (відносно стабільний рівень захворюваності, смертності та охоплення диспансерним наглядом).

Зважаючи на те, що обсяг, тривалість реабілітаційної допомоги та види реабілітаційних послуг пацієнтам, після перенесеного мозкового інсульту залежить від важкості та вираженості постінсультних змін необхідно впроваджувати диференційований підхід до планування програм реабілітаційної допомоги на усіх етапах реабілітації. Загалом, мозковий інсульт за ступенем тяжкості класифікують:

1. інсульт легкого ступеня тяжкості з незначним неврологічним дефіцитом;
2. інсульт середнього ступеня тяжкості, клінічна картина якого характеризується переважанням осередкових неврологічних симптомів;
3. тяжкий із переважанням загально мозкових симптомів, із розладами свідомості, грубим неврологічним дефіцитом.

Тому з метою впровадження диференційованих моделей забезпечення реабілітаційної допомоги пацієнтам цільової групи дослідження є доцільним зробити групування осіб, що підлягають фізичній реабілітації після перенесеного мозкового інсульту за ступенем важкості та вираженості його наслідків (табл. 2).

На основі даних, представлених в таблиці 2 можна сформулювати перелік критеріїв віднесення пацієнта реабілітаційної програми до окремої категорії. Так, до I категорії (легка ступінь ураження) будуть включені пацієнти з ознаками легкого парезу, що характеризується наступними показниками: в всіх суглобах визначається повний об'єм

активних рухів; помірне зниження сили м'язів (рух здійснюється в повному обсягу при дії сили тяжіння, а також при незначній зовнішній протидії); легке і незначне підвищення тонусу у вигляді опору, що виникає під час руху; зниження тонусу м'язів в кінцівках не фіксується або виявляється незначно; значних змін у ходьбі не спостерігається, збережена рівновага та орієнтація в просторі; больові синдроми відсутні; незначні когнітивні порушення, що можуть проявлятися у вигляді дещо зниженої пам'яті, труднощів концентрації уваги; грубо виражених мовних порушень не спостерігається, рідко може прослідковуватись нерозбірлива вимова; соціальна роль збережена, тобто вона така сама як до хвороби. Аналогічно формуються критерії відбору до II Середня ступінь ураження та III Важка ступінь ураження категорії пацієнтів реабілітаційних програм.

*Таблиця 2*  
**Категорії пацієнтів реабілітаційних програм за типами та вираженістю порушень функцій після мозкового інсульту**

Тип порушення	Категорія за вираженістю порушень		
	I Легка ступінь ураження	II Середня ступінь ураження	III Важка ступінь ураження
Рухові порушення	Видимих рухових порушень не спостерігається	Спостерігається помірний парез	Виражений парез або повна плегія (параліч)
М'язова спастичність	Легке і незначне підвищення тонусу, основні функції руки збережені	Помірне або значне підвищення тонусу м'язів	Грубо виражена спастичність, яка утруднює виконання навіть пасивних рухів або уражена кінцівка фіксована в положенні
М'язова гіпотонія	Легке і незначне зниження тонусу, основні функції руки збережені	Значне зниження тонусу м'язів, функції руки частково втрачені	Виражене зниження тонусу м'язів
Порушення ходьби	Виражених змін не спостерігається	Значно виражені порушення	Грубо виражені порушення, аж до нездатності пересування
Больові синдроми	Відсутні	Помірно або значно виражені больові синдроми	Сильно виражені больові синдроми, найчастіше «синдром болючого плеча»
Когнітивні порушення	Незначні, у вигляді зниженої пам'яті, так званої забудькуватості	Помірні або значні, зниження пам'яті, значний дефіцит уваги	Виражені порушення, які проявляються у важких деменціях
Мовні порушення	Порушення мови відсутні	Виражені мовні порушення, наявність афазій	Грубі мовні порушення, важкі афазії та дизартрії
Порушення соціального функціонування	Відсутні	Значно виражені, а саме звуженням кола інтересів, втрата соціальних зв'язків	Максимально знижений рівень побутової та соціальної активності, можлива повна ізоляція

В умовах обмежених ресурсів та на початкових етапах розвитку нової системи реабілітаційної допомоги в країні важливим є раціоналізація організації надання реабілітаційних послуг різним категоріям пацієнтів з оптимальним використанням наявних людських та матеріально-технічних ресурсів. Орієнтуючись на визначений оптимальний обсяг реабілітаційних послуг пацієнтам після перенесеного мозкового інсульту [8] в залежності від наявних порушень розроблено функціонально-організаційні моделі реабілітаційної допомоги особам, що перенесли мозковий інсульт на регіональному рівні. В основі даних моделей закладено наступні підходи:

1. пацієнт-центрований, або клієнт-центрований підхід;
  2. мультидисциплінарний підхід;
  3. оптимальне використання наявних ресурсів;
  4. максимальне залучення до процесу реабілітації не тільки власне пацієнта, а також і осіб з близького оточення.
- Засновуючись на вказаних підходах розроблено модель реабілітаційного лікування осіб I категорії (рис. 1).

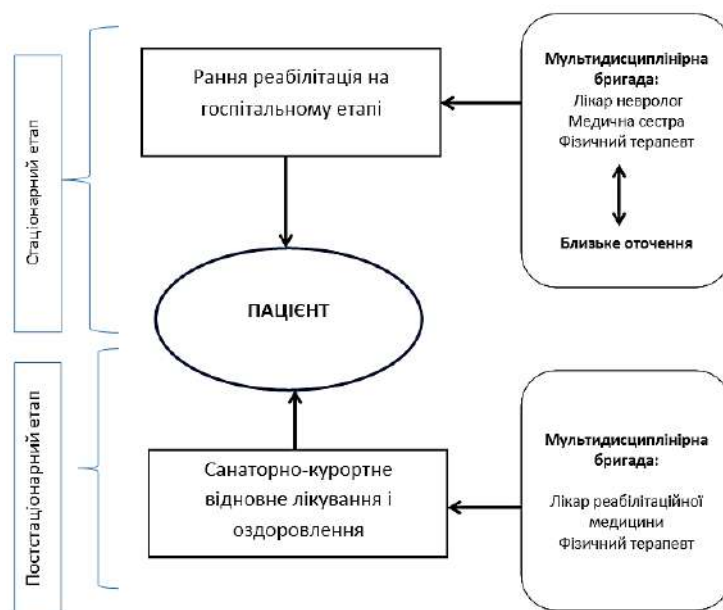


Рис. 1. Функціонально-організаційна модель реабілітації осіб, які перенесли церебральний інсульт I категорії

Як представлено на рис. 1, реабілітація пацієнтів, що перенесли церебральний інсульт категорії I складається з двох етапів:

1. Стационарний етап.
2. Постстационарний етап.

Стационарний етап реабілітації розпочинається з моменту госпіталізації хворого. Рання реабілітація в лікарні забезпечується однією мультидисциплінарною командою, до якої окрім лікуючого лікаря, медичної сестри та фізичного терапевта включено і представників близького оточення пацієнта. Кожен член мультидисциплінарної команди має свої чіткі функції, але синхронізує і узгоджує їх з усіма іншими членами команди. Важливим учасником мультидисциплінарної команди на цьому етапі стають представники близького оточення пацієнта, які приймають пряму безпосередню участь в реалізації реабілітаційних заходів і забезпечують як психоемоційну підтримку пацієнта, так і можуть безпосередньо приймати участь у заходах фізичної терапії, виконуючи функції асистента фізичного терапевта, посади яких наразі в більшості закладів охорони здоров'я не введені.

Постстационарний етап реабілітації починається після виписки хворого з лікарні. Завдання постстационарного етапу реабілітації:

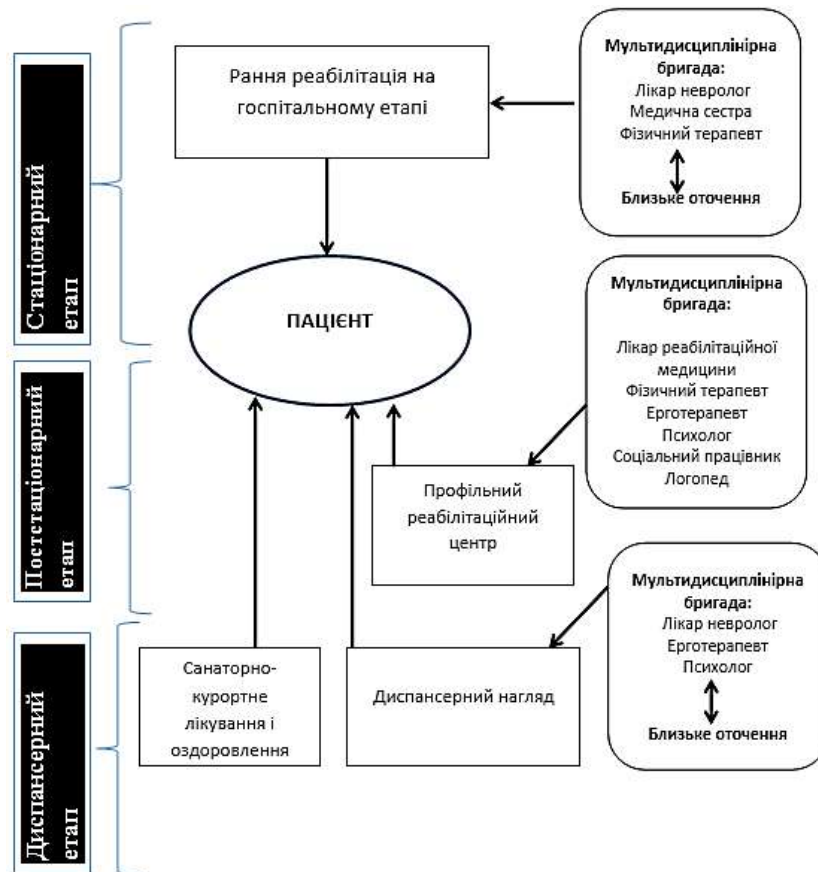
1. Відновлення знижених функцій організму після перенесеної хвороби.
2. Підвищення загальної резистентності організму.
3. Підвищення толерантності до фізичних, побутових, трудових навантажень.
4. Профілактика повторних інсультів.

Постстационарний етап реабілітації може проходити в амбулаторно-поліклінічних та санаторно-курортних умовах. Для пацієнтів I категорії в функціонально-організаційній моделі реабілітації осіб, які перенесли церебральний інсульт ми передбачили лише санаторно-курортне відновне лікування та оздоровлення. На нашу думку, при ефективній реалізації стационарного етапу, навчання пацієнта та його близького оточення правилам і методикам самостійних (індивідуальних) занять з лікувальної фізичної культури, правилам дозувань навантаження та інших методів фізичної терапії, потреби в амбулаторно-поліклінічному етапі реабілітації немає. Такі особливості моделі для пацієнтів I категорії дозволить більш раціонально використовувати обмежені ресурси реабілітаційних відділень амбулаторно-поліклінічних підрозділів для надання реабілітаційних послуг пацієнтам інших категорій.

На основі аналогічних підходів було розроблено функціонально-організаційну модель реабілітаційного лікування осіб II категорії – середня ступінь ураження (рис. 2).

Як представлено на рисунку 2 в моделі реабілітаційної допомоги пацієнтів II категорії додається ще один етап реалізації реабілітаційних програм – диспансерний. Реалізація стационарного етапу, який імовірно буде більш тривалий у часі, ніж у пацієнтів I категорії (пацієнти з легким ступенем ураження) принципово не відрізняється від попередньої моделі, хоча раціональним є залучення до мультидисциплінарної команди першого етапу і професійного медичного психолога.

Постстационарний етап включає активне відновне лікування та реабілітаційні програми в умовах профільного реабілітаційного центру.



**Рис. 2.** Функціонально-організаційна модель реабілітації осіб, які перенесли церебральний інсульт II категорії

В реабілітаційному центрі послуги відновного лікування хворому надає мультидисциплінарна бригада, в складі якої є наступні спеціалісти:

1. Лікар реабілітаційної медицини;
2. Фізичний терапевт;
3. Ерготерапевт;
4. Психолог;
5. Логопед;
6. Соціальний працівник.

В реабілітаційному центрі продовжується і виконання призначень медикаментозної терапії, яка була визначена лікарем на стаціонарному етапі. Лікар реабілітаційної медицини контролює призначене медикаментозне лікування з метою профілактики повторних інсультів, а також здійснює контроль відновного лікування, координує дії усіх членів бригади. Основні завдання на постстационарному етапі, які стоять перед мультидисциплінарною командою в даній моделі:

1. Зменшення залишкових явищ після інсульту.
2. Підтримання досягнутого рівня відновлення.
3. Підвищення загальної резистентності організму.
4. Тренування адаптивних механізмів.
5. Сприяння відновлення соціальних ролей.
6. Попередження інвалідизації.

Саме пацієнти II категорії є групою, яка при правильній організації етапної, комплексної реабілітації після перенесеного мозкового інсульту мають максимальний потенціал для практично повного відновлення працездатності та ресоціалізації. І саме ефективна робота мультидисциплінарної команди на постстационарному етапі формує основу повного відновлення усіх функцій пацієнта. На диспансерному етапі необхідно закріпити набутий прогрес відновлення функцій та здобутих компенсаторних навичок.

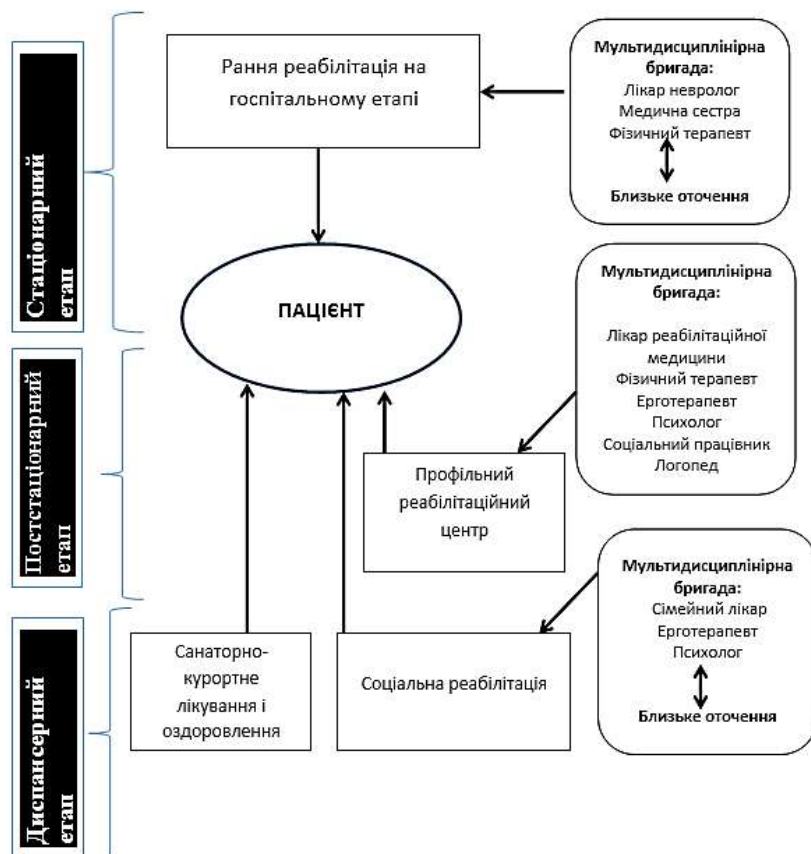
Основна мета диспансерного етапу є нагляд за реабілітованими особами, що перенесли мозковий інсульт. В ході диспансерного нагляду впроваджуються такі заходи:

- підтримка і покращення фізичного стану;

- підтримка загальної та фізичної працездатності;
- проведення профілактичних заходів;
- направлення на оздоровлення в санаторії або курорти;
- медичні обстеження (особливе місце тут займають спеціальні тести з фізичним навантаженням, що визначають функціональні можливості організму);
- заняття лікувальною фізичною культурою в кабінетах фізичної терапії чи самостійно;
- за необхідності надання рекомендацій, щодо адекватності обсягу та умов праці, можливої потреби в перекваліфікації і способу життя, загалом.

Диспансерний нагляд проводиться за місцем проживання особи.

Функціонально-організаційна модель реабілітації осіб, які перенесли церебральний інсульт III категорії (пацієнти з важким ступенем ураження) суттєво не відрізняється від попередньої, за виключення третього етапу (рис. 3).



**Рис. 3.** Функціонально-організаційна модель реабілітації осіб, які перенесли церебральний інсульт III категорії

В даній моделі на диспансерному етапі приділяється максимум уваги соціальній реабілітації та реадптації, адже у III категорії осіб наявні важкі порушення, що можуть призводити до соціальної ізоляції. Функції членів мультидисциплінарних команд залишаються практично без змін, але роль ерготерапевта, психолога та соціального працівника значно зростає.

Так, на постстационарному етапі, який починається з виписки хворого з стаціонару в умовах профільного реабілітаційного центру реабілітаційну допомогу надає мультидисциплінарна бригада, в склад якої входить, зокрема ерготерапевт, психотерапевт, соціальний працівник. Такий склад бригади пояснюється тим, що при важких інсультах відновлення багатьох функцій не можливе, саме тому ключову роль відіграють послуги вищевказаних спеціалістів.

Ерготерапевт перед початком втручання повинен обов'язково провести оцінку всіх сфер життєдіяльності пацієнта.

- оцінка вмінь, які впливають на активність (наприклад, рухові, пропріоцептивні, когнітивні, психологічні порушення).
- оцінка навиків самопомоги (наприклад, умивання, одягання, харчування), домашнього функціонування (наприклад покупки, приготування їжі, прибирання), дозвілля.
- оцінка фізичного оточення (наприклад, домашні умови та місце роботи).
- оцінка соціального оточення (наприклад, сім'я, друзі).

На основі проведеної оцінки, ерготерапевт розробляє програму реабілітаційної допомоги, направлену на:

1. Сприяння у досягненні пацієнтом максимально можливого рівня самостійності.
2. Розвиток та відновлення фізичних, сенсорних, когнітивних умінь.
3. Навчання пацієнта новим стратегіям для підвищення рівня самостійності.
4. Консультація, щодо обладнання та спеціальних пристроїв, що можуть бути встановлені у фізичному середовищі (вдома) для підвищення рівня комфорту та самостійного функціонування.
5. Консультація щодо позиціонування та визначення оптимальної пози для сидіння.
6. Консультація і допомога в питаннях пересування, транспортування і мобільності (наприклад, керування автомобілем).
7. Навчання осіб (сім'я, родичі, друзі), які доглядають за пацієнтом усіх аспектів допомоги і підтримки при інсульті.

Не менш важливим є співпраця і направлення до інших спеціалістів багатопрофільної команди, а також співпраця з групами підтримки і волонтерськими організаціями.

Робота психолога в складі мультидисциплінарної команди повинна проводитись в двох напрямках: робота з особами, що перенесли інсульт та допомога тим, хто доглядає пацієнтів хворих на інсульт (родичі, сім'я).

Робота з особами, що перенесли інсульт полягає у таких послугах:

1. Всебічна оцінка інтелектуальних, когнітивних порушень, порушень поведінки, труднощів у відносинах з близькими та емоційних проблем.

2. Навчання стратегіям обходу інтелектуальних і/або когнітивних порушень.

3. Заходи для зменшення проблем психічного здоров'я (депресія, тривога).

4. Втручання, метою яких є управління порушенням настрою (якщо це викликає проблеми).

Допомога тим, хто доглядає пацієнтів хворих на інсульт та членам команди (родичі, сім'я) включає:

1. навчання або консультації з іншими спеціалістами, допомога їм у безпосередній клінічній роботі.

2. Консультування родичів пацієнта щодо пристосування і розуміння когнітивних проблем, що виникають у пацієнта внаслідок інсульту.

Соціальні працівники в складі мультидисциплінарної бригади особливо тісно мають співпрацювати лікарем, який робить висновки про потреби пацієнта.

Соціальний працівник має консультувати пацієнт та членів сім'ї про можливе отримання допомоги, строки реалізації пакету допомоги або надання альтернативних форм допомоги (за необхідності).

Окремою структурною одиницею моделі ми вказали соціальну реабілітації.

Для третьої категорії осіб, що перенесли мозковий інсульт характерні грубі порушення функціонування, наслідком цього є зниження рівня соціальної і побутової активності, соціальних контактів та участі у домашній роботі, втрачаються професійні навички та соціальні ролі. Вказані обставини ведуть до ізоляції особи в тій чи іншій мірі. Тому соціальна реабілітації посідає одне з найважливіших місць у структурі відновного лікування хворих на інсульт.

## Висновки

1. Мозкові інсульти та їх наслідки є надзвичайно актуальною соціально-медичною проблемою галузі охорони здоров'я і потребує значних зусиль як зі сторони медичної допомоги, так і реабілітаційної допомоги для її вирішення. Так, в Закарпатській області за оціночними даними щороку комплексної реабілітаційної допомоги після перенесеного мозкового інсульту потребує щонайменше 1800-1900 осіб.

2. В умовах обмежених ресурсів (кадрових та матеріально-технічних) системи реабілітаційної допомоги на регіональному рівні доцільним є розподіл пацієнтів, що перенесли мозковий інсульт по категоріям за типами та вираженістю порушень функцій після мозкового інсульту для розробки і впровадження раціональних функціонально-організаційних моделей реабілітації осіб, які перенесли церебральний інсульт.

3. Розроблені функціонально-організаційні моделі реабілітації осіб, які перенесли церебральний інсульт в залежності від категорії пацієнтів реабілітаційних програм за типами та вираженістю порушень функцій дадуть можливість раціонально використовувати наявні ресурси з збереженням максимального медичного та соціального ефекту реабілітації.

**Перспективи подальших досліджень** полягають у подальшому розвитку двох напрямків. Оціночне визначення потреб в реабілітаційних послугах для пацієнтів різних категорій реабілітаційних програм та оцінка економічного ефекту впровадження на практиці пропонованих функціонально-організаційних моделей.

## Література

1. Зозуля І.С. Епідеміологія цереброваскулярних захворювань в Україні / І.С. Зозуля, А.І. Зозуля // Український медичний часопис. – 2011. – № 5. – С 38-41.

2. Міщенко Т. С. Профілактика мозкового інсульту : методичні рекомендації / Т. С. Міщенко, Є. В. Лакомцева. – Харків, 2006. – 15 с.
3. Юхимчук Х.В. Види інсульту. Як виникає і як можна застерегтися від інсульту / Х. В. Юхимчук // Медсестринство. – 2018. - №1. - С.57-61.
4. Восстановление двигательных функций после инсульта: нейрофизиологические основы и мишени для реабилитационных вмешательств / И.З. Самосюк, Ю.В. Фломин, Н.И. Спмосюк, Н.И. Пионтковская // Международный неврологический журнал. – 2012. – № 8 (54). – С. 9-19.
5. Пулик О.Р. Аналіз захворюваності, смертності та первинного виходу на інвалідність після перенесеного мозкового інсульту в м.Ужгород /О.Р. Пулик, М.В. Гирявєць // Україна. Здоров'я нації. - 2016. - № 1–2 (37–38). – С. 161 – 164.
6. Мицкан Б. М. Інсульт: різновиди, фактори ризику, фізична реабілітація / Б. М. Мицкан, Г. А. Єдинак, З. М. Остап'як та ін. // Лікувальна фізична культура, спортивна медицина й фізична реабілітація. – 2012. – № 3 (19). – С. 296-302.
7. Рокосшевська В. В. Модель індивідуальної програми фізичної реабілітації після перенесеного мозкового геморагічного інсульту / В. В. Рокосшевська // Молода спортивна наука України: зб. наукових праць з галузі фізичної культури і спорту. – Л., 2008. – Вип. 12. – Т. 3. – С. 193–196.
8. Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при ішемічному інсульті: наказ МОЗ України від 03.08.2012 р. № 602 [електронний ресурс]. Режим доступу: [http://old.moz.gov.ua/ua/portal/dn\\_20120803\\_602.html](http://old.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20120803_602.html)
9. Зозуля А.І. Проблеми, які стоять перед дослідниками щодо цереброваскулярних хвороб в цілому та інсульту зокрема / А. І. Зозуля, Г. О. Слабкий, І. С. Зозуля // Український медичний часопис. - 2014. - № 5. - С. 112-120.

#### References

1. Zozulya I.S. Epidemiologiya tserebrovaskulyarnih zahvoryuvan v Ukraini / I.S Zozulya, A.I Zozulya // Ukrayinskiy medichniy chasopis. – 2011. – # 5. – S 38-41.
2. Mischenko T. S. Profllaktika mozkovogo insultu: metodichni rekomendatsiyi / T. S. Mischenko, E. V. Lakomtseva. – Harkiv, 2006. – 15 s.
3. Yuhimchuk H.V. Vidi insultu. Yak vinikae i yak mozhna zasteregtisya vid insultu / H. V. Yuhimchuk // Medsestrinstvo. – 2018. - #1. - S.57-61.
4. Vosstanovlenie dvigatelnyih funktsiyi posle insulta: neyrofiziologicheskie osnovyi i misheni dlya reabilitatsionnyih vmeshatelstv / I.Z. Samosyuk, Yu.V. Flomin, N.I. Spmosyuk, N.I. Piontkovskaya // Mezhdunarodnyiy nevrologicheskiy zhurnal. – 2012. – # 8 (54). – S. 9-19.
5. Pulik O.R. Analiz zahvoryuvanosti, smertnosti ta pervinnogo vihodu na Invalidnist pislya perenesenogo mozkovogo insultu v m.Uzhgorod /O.R. Pulik, M.V. Giryavets // Ukrayina. Zdorov'ya natsiyi. - 2016. - # 1–2 (37–38). – S. 161 – 164.
6. Mitskan B. M. Insult: riznovidy, faktori riziku, flzichna reabilitatsiya / B. M. Mitskan, G. A. Edinak, Z. M. Ostapyak ta In. // Likuvalna fizichna kultura, sportivna meditsina y flzichna reabilitatsiya. – 2012. – # 3(19). – S. 296-302.
7. Rokoshevskaya V. V. Model individualnoyi programi fizichnoyi reabilitatsiyi pislya perenesenogo mozkovogo gemoragichnogo insultu / V. V. Rokashevskaya // Moloda sportivna nauka Ukrayini : zb. naukovih prats z galuzi fizichnoyi kulturi i sportu. – L., 2008. – Vip. 12. – T. 3. – S. 193–196.
8. Pro zatverdzhennya ta vprovadzhennya mediko-tehnologichnih dokumentiv zI standartizatsiyi medichnoyi dopomogi pri ishemichnomu insultu: nakaz MOZ Ukrayini vid 03.08.2012 r. # 602 [elektronniy resurs]. Rezhim dostupu: [http://old.moz.gov.ua/ua/portal/dn\\_20120803\\_602.html](http://old.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20120803_602.html)
9. Zozulya A.I. Problemi, yakii stoyat pered doslidnikami schodo tserebrovaskulyarnih hvorob v tsilomu ta insultu zokrema / A. I. Zozulya, G. O. Slabkiy, I. S. Zozulya // Ukrayinskiy medichniy chasopis. - 2014. - # 5. - S. 112-120.

*Дата надходження рукопису до редакції: 16.09.2019 р.*

#### **Функционально-организационные модели реабилитационной помощи лицам, перенесшим мозговой инсульт на региональном уровне**

*А.В. Малешко, И.С. Миронюк, Г.А. Слабкий, В.В. Брич*  
ГБУЗ «Ужгородский национальный университет», г. Ужгород

**Цель исследования** – обосновать и разработать функционально-организационные модели оказания реабилитационной помощи лицам, перенесшим мозговой инсульт на региональном уровне в условиях ограниченных ресурсов.



**Объект и методы исследования.** Объектом исследования выступила система реабилитационной помощи пациентам неврологического профиля. Для достижения цели исследования были применены методы системного подхода, концептуального моделирования, статистический.

**Результаты исследования и их обсуждение.** По результатам анализа данных за 2014-2017 годы определено оценочную численность лиц, которые могут ежегодно нуждаться в реабилитационной помощи после перенесенного мозгового инсульта в Закарпатской области – не менее 1800-1900 человек данной группы. С целью внедрения дифференцированных моделей обеспечения реабилитационной помощи пациентам группы исследования проведены группировки лиц, подлежащих физической реабилитации после перенесенного мозгового инсульта по степени тяжести и выраженности его последствий и выделены три категории пациентов с критериями включения лиц в каждую из них. Для каждой из категорий разработаны и обоснованы рациональные функционально-организационные модели реабилитации лиц, перенесших церебральный инсульт.

**Выводы.** В условиях ограниченных ресурсов системы реабилитационной помощи на региональном уровне целесообразно распределение пациентов, перенесших мозговой инсульт по категориям по типам и выраженности нарушений функций для разработки и внедрения рациональных функционально-организационных моделей реабилитации этих лиц.

**Ключевые слова:** система реабилитационной помощи, мозговой инсульт, функционально-организационные модели, региональный уровень.

### **Functional and organizational models of rehabilitation care for people who have undergone cerebral stroke at the regional level**

*G.V. Maleshko, I.S. Mironyuk, H.O. Slabkiy, V.V. Brych*  
Uzhhorod National University, Uzhhorod

**Goal of study** – to justify and develop a functional and organizational model for providing rehabilitation care to individuals who have undergone cerebral stroke at the regional level under conditions of limited resources.

**Object and methods of study.** The system of rehabilitation care for neurological patients was the object of study. Methods of systematic approach, conceptual modeling and statistical one were applied to achieve the goal of the study.

**Results and their discussion.** According to the results of the analysis of official data from medical reports on morbidity, prevalence and screening coverage of all forms of brain strokes in Transcarpathian region for 2014-2017 the estimated number of persons who may need rehabilitation care after undergoing cerebral stroke was determined. Thus, the rehabilitation care of different volume annually may be needed for at least 1800-1900 persons of this group in Transcarpathian region. Due to the fact that the volume and types of rehabilitation care significantly depend on the degree of severity of the disease itself and the severity of its effects, three categories of rehabilitation programs patients were identified by types and the severity of function violations after cerebral stroke. In particular, the I category includes the light degree of defeat, II and III categories – middle and severe degree of lesion, respectively. A list of criteria for classifying the person to each of the categories of patients' rehabilitation programs is developed.

For Rational functional and organizational models of rehabilitation of persons after cerebral stroke were developed and justified for each of the categories. Each model is divided into stages, the personnel of the multidisciplinary team for providing each stage is grounded and the main functions of its members are defined. The structural features of the models for each type of patients after cerebral stroke are defined and the functions of the team's key stakeholders are outlined. Separately the role of the middle environment of the patient as an individual structural element of the model is described.

#### **Conclusions.**

1. Cerebral strokes and their consequences are an extremely topical social and medical problem of the health care industry that requires considerable efforts both on the part of medical and rehabilitation care to solve it. Thus, according to estimated data each year comprehensive rehabilitation care after cerebral stroke is needed by at least 1800-1900 people in Transcarpathian region.

2. In the conditions of limited resources (staff and logistical) for the system of rehabilitation care at the regional level it is advisable to divide patients after cerebral stroke by categories depending on the type and the severity of functions violations after cerebral stroke for the development and implementation of rational functional and organizational rehabilitation models for patients after cerebral stroke.

3. The developed functional and organizational models of patients' rehabilitation after cerebral stroke depending on the category of rehabilitation programs patients according to the types and lesions of functions will give an opportunity to rationally use the available resources preserving the maximum of medical and social rehabilitation effect.

**Key words:** the system of rehabilitation care, cerebral stroke, functional and organizational models, regional level.

### Відомості про авторів

**Малешко Ганна Володимирівна** – магістр фізичної терапії, ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 88001, м. Ужгород, пл. Народна, 3.

**Миронюк Іван Святославович** – доктор медичних наук, доцент, декан факультету здоров'я та фізичного виховання Ужгородського національного університету, 88001, м. Ужгород, пл. Народна, 3.

**Слабкий Геннадій Олексійович** – доктор медичних наук, професор, в.о. завідувача кафедри наук про здоров'я Ужгородського національного університету, 88001, м. Ужгород, пл. Народна, 3.

**Брич Валерія Володимирівна** – кандидат медичних наук, доцент кафедри наук про здоров'я Ужгородського національного університету, 88001, м. Ужгород, пл. Народна, 3.