

Віра Рокошевська

# ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ

ХВОРИХ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО  
МОЗКОВОГО ГЕМОРАГІЧНОГО  
ІНСУЛЬТУ В УМОВАХ СТАЦІОНАРУ

**ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ**

**АБОНЕМЕНТ  
ЛДУФК**

**ВІРА РОКОШЕВСЬКА**

**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ  
ХВОРИХ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО МОЗКОВОГО  
ГЕМОРАГІЧНОГО ІНСУЛЬТУ В УМОВАХ  
СТАЦІОНАРУ**

**Методичний посібник для студентів вищих навчальних  
закладів фізкультурного профілю**

**Львів 2010**

УДК 615.825:616.831-005.1(075.8)

ББК 53.54я73

Р 66

**РЕЦЕНЗЕНТИ:**

**Шевага В.М.** – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри невропатології і нейрохірургії ФПДО ЛНМУ ім. Д. Галицького;

**Крук Б.Р.** – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, ст. викладач кафедри фізичної реабілітації Львівського державного університету фізичної культури.

Рекомендувала до друку вчена рада Львівського університету фізичної культури ( протокол № 2 від 11.02.2010 року)

**Рокошевська В.В.**

Фізична реабілітація хворих після перенесеного мозкового геморагічного інсульту в умовах стаціонару / В.В. Рокошевська методичний посібник. – Л. : ПП. Сорока Т. Б., - 2010 - 96с.

У посібнику розкрито актуальну проблему фізичної реабілітації хворих після перенесеного мозкового геморагічного інсульту в умовах стаціонару.

Рекомендується працівникам вищої школи України, студентам і викладачам факультетів та кафедр фізичної реабілітації.



## ВСТУП

На сьогоднішній день в Україні, як і в інших країнах світу, є тенденція до зростання неврологічних захворювань. У структурі неврологічної патології найбільш актуальними та соціально значущими залишаються судинні захворювання головного мозку, серед яких провідне місце посідають гострі порушення мозкового кровообігу (ГПМК) – мозкові інсульти (Мищенко Т.С., 2007) [97].

За даними ВООЗ, у розвинутих країнах світу щорічно реєструють від 100 до 300 інсультів на кожні 100 тис. населення. В Україні щороку близько 110 – 125 тис. жителів переносять мозковий інсульт, який є однією з найчастіших причин інвалідності та смертності населення країни (Нулик О.Р., Чопей І.В., Гирявець М.В., 2008; Мищенко Т.С., 2007). Рівень смертності від інсульту в Україні у 2,5 рази перевищує відповідні показники з Західноєвропейських країн і має тенденцію до подальшого зростання. Слід зазначити, що 35,5% мозкових інсультів зустрічаються в осіб працездатного віку (Шкловський В.М., 2003) [45].

Більшість пацієнтів, що перенесли інсульт і вижили, стають неповносправними, а 20 – 25% з них до кінця життя потребують сторонньої допомоги у повсякденному житті (Шевага В.М., Паєнок А.В., 2004) [44]. Для набуття оптимальної самостійності пацієнту у житті необхідна допомога фахівців фізичної реабілітації.

Доведено, 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 (Katz R.T., 2000; Білянський О.Ю.,

2007) [4]. Більшість вітчизняних досліджень щодо застосування засобів фізичної реабілітації стосуються судинних захворювань головного мозку, проте недостатньо висвітлені проблеми та особливості фізичної реабілітації хворих з різними видами мозкового інсульту, зокрема після перенесеного мозкового крововиливу. Відомі програми фізичної реабілітації більше скеровані на профілактику виникнення ускладнень та відновлення порушених рухових функцій, що дуже важливо в гострому періоді захворювання, однак вони не передбачають визначення вихідного рівня рухової, функціональної та психоемоційної сфери. Також відсутня методика навчання основних переміщень і правильного догляду за хворими після геморагічного інсульту в гострому періоді для рідних та опікунів. Таким чином, розробка та впровадження нової методики фізичної реабілітації для пацієнтів після перенесеного мозкового геморагічного інсульту в умовах стаціонару є актуальними.

## РОЗДІЛ 1

### КЛІНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ХВОРИХ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО МОЗКОВОГО ГЕМОРАГІЧНОГО ІНСУЛЬТУ

#### Чинники ризику виникнення ГМПК

Чинниками, що сприяють розвитку судинних захворювань серця і мозку є умови сучасного життя, насамперед екологічне неблагополуччя, урбанізація й автоматизація, нервові перенапруження у трудових процесах, недостатня рухова активність, зростання кількості хворих на цукровий діабет, особливості сучасного харчування, підвищене споживання алкоголю тощо [4,7,9].

Епідеміологічні дослідження показали роль і значимість у розвитку судинної патології мозку так званих чинників ризику, тобто таких особливостей зовнішнього середовища чи самого організму, що збільшують ризик виникнення захворювання [19,24].

До основних чинників ризику належать: вік понад 40 років; спадково-сімейна схильність; ожиріння (часто супроводжується гіперхолестеринемією); недостатня фізична активність і психоемоційне перенапруження; паління й систематичне вживання алкоголю; аліментарні чинники (надлишкове споживання тваринного жиру, кухонної солі).

Певне значення мають стійкі порушення серцевого ритму, особливо миготлива аритмія в літньому віці, клапанні вади серця, хронічні тромбофлебіти, захворювання крові (еритремія, різні лейкози). У літніх людей велике значення мають такі чинники як інсоляція, гарячі ванни, схильність до закріпів. Безсумнівною чинником ризику є цукровий діабет, що форсує розвиток

атеросклерозу. Важливо, що навіть незначне підвищення вмісту цукру в крові сприяє частішанню інсультів.

Першорядну роль має підвищення артеріального тиску (АТ). Загальновідомо, що в осіб з артеріальною гіпертензією інсульти зустрічаються значно частіше, ніж у “нормотоніків” [32,47].

Б.С. Велінський запропонував чинники ризику поділити на дві групи [9]. Нижче, у табл. 1.1, наведений їх розподіл. До першої групи належать чинники які не можна корегувати, до другої – ті, що піддаються корегуванню.

*Таблиця 1.1*

**Чинники ризику виникнення ГПМК  
( за Велінським Б.С., 2000)**

<b>Чинники, що не корегуються</b>	<b>Чинники, що піддаються корегуванню</b>
Вік	Артеріальна гіпертензія
Стать	Гіпертонічні кризи
Інфекційні хвороби в анамнезі (туберкульоз, малярія)	Зайва вага тіла
	Паління
Наслідки травми мозку	Зловживання алкоголем
Спадковість (церебральна патологія) у батьків та близьких рідних	Недостатня фізична активність
	Цукровий діабет
Несприятливі екологічні і кліматичні фактори	Гіперхолестеринемія
	Хвороби крові
Несприятливі житлові, побутові та соціально-економічні умови	Склероз серцевих судин
	Аневризма судин головного мозку
Емоційний стрес	Виразка або стеноз вертебральної артерії.
	Приймання жінками контрацептивів

## **Інсульт: види, локалізації, клініка**

Сьогодні важко з'ясувати, хто вперше ввів у медичну практику терміни „інсульт” і „апоплексія”, які використовують як синоніми: інсульт (від лат. insultus) — приступ, удар; апоплексія (від грец. apopleptico) — параліч, раптовий крововилив.

Точнішим є інше формулювання: інсульт — це цереброваскулярна катастрофа, синдром швидкого розвитку симптомів та ознак фокальної чи глобальної втрати мозкових функцій з неврологічними симптомами, що тривають 24 години і більше або призводять до смерті без іншої видимої причини її виникнення [42,29]. Наведене визначення інсульту конкретніше відображає природу захворювання, констатує тривалість виявлення неврологічних порушень і можливість розвитку фатальних наслідків після такої цереброваскулярної події.

Виправданим і адекватним є визначення мозкового інсульту, запропоноване неврологами у другій половині ХХ сторіччя: це гостре порушення мозкового кровообігу, яке супроводжується структурно-морфологічними змінами у тканині мозку і стійким неврологічним дефіцитом, що утримується 24 години і більше після появи перших симптомів події [44,32].

Мозковий інсульт є всесвітньою проблемою, він щорічно вражає велику кількість дорослого населення як в економічно розвинених, так і в країнах з перехідною економікою. Однак насторожує те, що коли раніше хворіли в основному особи пенсійного віку, то тепер основна група ризику – особи в середньому віком 45 років [33,34,38].

Раптовий неврологічний дефіцит зумовлений інсмією або геморагією центральної нервової системи. Наведене визначення лише частково розкриває сутність інсульту, зокрема наявність клінічних неврологічних симптомів і механізм їх виникнення, але не відображає



тривалості та зворотності порушень неврологічних функцій.

Можливо, саме тому лікарі різних спеціальностей часто ототожнюють інсульт із крововиливом, хоча відомо, що за характером патологічного процесу розрізняють два види інсульту: ішемічний, зумовлений дефіцитом кровотоку в певній ділянці головного мозку, здебільшого оклюзією кровоносної судини, що призводить до гіпоксії-ішемії з формуванням зони некрозу — інфаркту (розм'якшення мозку), та геморагічний (ГІ) — крововилив у речовину головного мозку або у підпаутинний простір, що здебільшого виникає через розрив артеріальних або артеріовенозних аневризм (*per hexis*) і шляхом діapedезу плазми крові та еритроцитів із дрібних артерій, капілярів і вен через підвищену проникність судинних стінок, зумовлену дистонією, гіпоксією, стазом, престазом або інтоксикацією. Залежно від локалізації крововиливу відносно речовини й оболонки головного мозку розрізняють такі підтипи геморагічного інсульту: паренхіматозний, субарахноїдальний та інші (суб-, епідуральні, субарахноїдально-паренхіматозні, паренхіматозно-субарахноїдальні, паренхіматозно-шлуночкові, шлуночкові) [44].

Крововилив у мозок часто етіологічно зумовлений гіпертонічною хворобою чи іншими артеріальними гіпертензіями (захворювання нирок, феохромоцитома, аденома гіпофіза, інфекційно-алергійні васкуліти, червона вовчанка). ГІ може виникати при вроджених ангіомах, аневризмах судин. Проте частіше ГІ виникають при гіпертонічній хворобі у поєднанні з атеросклерозом. При цьому відбувається просочування судинної стінки плазмою крові з порушенням її трофіки і поступовою деструкцією, утворенням мікроаневризм, розривами судин і виходом крові в речовину мозку. Крововиливи можуть при цьому відбуватися за типом гематоми (при розриві судини) або

геморагічного просочування, в основі якого лежить механізм діapedезу [25,35].

При крововиливах у мозок, обумовлених розривом судини, у 80–85% випадків спостерігається прорив крові в субаракноїдальний простір чи у шлуночки. Нерідко утворюється гематома з великим набряком мозку, уклиненням стовбура мозку в тенторіальний отвір, наслідком чого є деформація стовбура з розвитком вторинних дрібних крововиливів. Крововиливи типу геморагічного просочування виникають переважно в порожніх буграх, у білій речовині півкуль.

ГІ виникають, як правило, удень, у період активної діяльності і є характерним поєднанням загальномоzkових та осередкових симптомів. Раптовий різкий головний біль, блювота, порушення свідомості, прискорене гучне дихання, тахікардія з одночасним розвитком геміпарезу чи геміплегії – звичайні початкові симптоми крововиливу. Порушення свідомості коливається від легкого оглушення, сонору до глибокої атонічної коми. Втрачаються всі рефлекси, змінюється ритм дихання (тип Чейн – Стокса переходить у Кусмаулля), шкірні покриви гіперемовані, нерідко рясне потовиділення, пульс напружений, артеріальний тиск підвищений до 180 – 200 мм рт.ст. і вище [26,37].

Часто відзначають парез погляду, анізокорію, геміплегію, іноді менінгіальні симптоми, захисні рефлекси, сенсорно-моторну афазію (при ураженні домінантної півкулі). Значне місце у клінічній картині гострого періоду ГІ займають різні порушення м'язового тонусу швидкоподібного характеру. Горметонія частіше спостерігається при прориві крові у шлуночки мозку і дисфункції тонічних структур мозкового стовбура в результаті здавлення чи дислокації стовбура. Захворювання супроводжується зазвичай гіпертермією. У

периферичній крові відзначається лейкоцитоз, підвищення індексу Кребса (відношення нейтрофільних лейкоцитів до лімфоцитів) понад 6. Летальність при ГІ досягає 75–90 %. 42–45% хворих помирають протягом перших 24 годин, інші гинуть на 5–8-му добу від початку інсульту. Найчастішими причинами смерті є прорив крові у шлуночкову систему, яка руйнує життєвоважливі центри, чи дислокація стовбура з набряком мозку (особливо при масивних півкульових геморагіях). При сприятливому перебігу захворювання хворі виходять з коматозного стану, на зміну якому приходить сопор – стан глибокого оглушення зі збереженням елементів свідомості та реакції на сильні больові, звукові і світлові подразники. Свідомість відновлюється дуже повільно, і в міру виходу із коматозного, а потім і сопорозного стану все чіткіше проявляються вогнищеві симптоми, які залежать від локалізації геморагічного осередку.

У зв'язку з частим розміщенням крововиливу у підкірково-капсулярній ділянці вогнищеві симптоми виражаються у геміплегії, геміанопсії, геміанестезії. До цих симптомів при ураженні лівої півкулі приєднуються розлади мовлення (афазія). Осередки крововиливу у правій півкулі можуть викликати апрактоагностичний синдром, порушення психіки та паракінези (останні наявні переважно у гострому періоді захворювання). Геміплегія виражається не тільки у паралічі кінцівок, а й у паралічі м'язів обличчя та язика. Страждають тільки м'язи обличчя, розташовані нижче очної щілини, та м'язи язика, іннервовані відповідно певними частинами лицьового та під'язикового нерва, а також трапецієподібний м'яз, іннервований додатковим нервом. Функція інших черепних нервів при капсулярній геміплегії не порушується, оскільки вони одержують двобічну кіркову іннервацію [13,14].

Крововилив у таламус може призвести до контрлатеральної геміанестезії та геміатаксії, можливі геміпарез, амнезія, мовні порушення (при ушкодженні домінантної півкулі).

При внутрішньомозочковій гематомі можуть бути виявлені динамічна та статична атаксія, порушення свідомості, випадають функції черепних нервів.

Класичні крововиливи в міст проявляються розвитком коматозного стану, звуженням зіниць, збіжною косоглядістю та тетраплегією [17,19].

У таблиці 1.2 представлена частота внутрішньомозкових крововиливів залежно від анатомічної локалізації.

*Таблиця 1.2*

**Частота внутрішньомозкових крововиливів залежно від анатомічної локалізації (за Поліщуком М. В., 1988.)**

Локалізація	анатомія	Частота, %	причини
Базальні ганглії	тотально	10	Гіпертонія 70%
	шкарлупа	25	Аневризма 2 %
	таламус	20	Ангіома 1%
	інші	5	АВМ 1% пухлина
<b>Всього</b>		<b>60</b>	
Великі півкулі мозку	Лобна частка	8	Гіпертонія 35 %
	Скронева частка	12	Ангіома 15 %
	Тім'яна частка	5	Аневризма 10%
	Потилична частка	5	Пухлина 5%
<b>Всього</b>		<b>30</b>	

Продовження таблиці 1.2

субтенторіально	мозочок	5	Гіпертонія 70%
	міст	5	Ангіома 20%
Всього		10	

Поступово у міру зменшення набряку мозку і поліпшення гемодинаміки в ділянках головного мозку, що не постраждав від крововиливу, починаються репаративні процеси. Симптоматика рухових порушень видозмінюється залежно від часу, що минув від початку інсульту.

Спочатку довільні рухи повністю втрачені, надалі геміплегія переходить у геміпарез з переважанням ураження дистальних відділів кінцівок. Відновлення рухів починається з нижньої кінцівки, потім верхньої, причому спочатку вони з'являються у проксимальних відділах кінцівок. Через кілька днів після інсульту починає відновлюватись м'язовий тонус паралізованих кінцівок. При цьому у руці підвищується тонус м'язів-згиначів, а в нозі – розгиначів, що призводить до виникнення характерної пози Верніке – Манна. Нерівномірне підвищення тонузу згинальних та розгинальних м'язів надалі веде до утворення згинальних контрактур у суглобах верхньої кінцівки та розгинальних – у суглобах нижньої кінцівки.

Відновлення м'язового тонузу поєднується з підвищенням сухожильних та періостальних рефлексів і розширенням рефлексогенних зон. На початку з'являються патологічні рефлексії розгинального типу (симптоми Бабинського, Оппенгейма, Гордона, Шефера), потім – згинального (Россолімо, Бехтерева, Жуковського). У період відновлення рухових функцій з'являються клонуси

стони, надколінка, кисті. Поряд з підвищенням рефлексів відбувається і їхнє порушення, виникають захисні рефлекси, синкінезії. Паралельно відновленню рухів йде також відновлення інших порушених функцій – відчуття,ору, слуху, психічної діяльності та ін. [8,11].

Відновлювальний період триває місяці і роки. Поступово інтенсивність відновлення зменшується і настає редуцувальний період. При більш обмежених крововиливах, що не супроводжуються вираженим набряком мозку чи проривом крові у шлуночки, стан хворого спочатку стабілізується і потім повільно поліпшується, поступово формується типовий центральний гемі синдром [30].

**Субарахноїдальний крововилив** є синдромом, ґрунтованим проникненням крові у субарахноїдальний простір. Особливості клінічної картини пов'язані з різноманітністю етіопатогенічних факторів, що викликають захворювання [74]. У більшості випадків причиною спонтанного крововиливу є розрив внутрішньочерепної аневризми. Для крововиливів з артеріальних аневризм клінічно характерний швидкий розвиток менінгеального симптомокомплексу – ригідність потиличних м'язів, симптоми Керніґа і Брудзинського, страх світла, загальна гіперестезія, іноді порушення психіки типу сплутаності, дезорієнтованості, психомоторне порушення. При базальній локалізації крововиливу характерні ознаки ураження черепних нервів (іноді, косоокість, роздвоєння в очах, парез мімічних м'язів, іноді бульбарний синдром). У деяких хворих знижується зір, на очному дні можуть бути набряк та гіперемія диску зорового нерва, крововиливи у сітківку, шестий диск. При розміщенні крововиливу на верхньолатеральній поверхні мозку переважають ознаки подразнення шкіри, можуть виникати джексоновські

припадки, відведення голови та очей у бік, монопарези, симптоми Бабінського, Гордона, Оппенгейма, зниження сухожилкових та періостальних рефлексів [17,23,47].

У гострому періоді спостерігається підвищення температури до 38–39°C, ознаки підвищення внутрічерепного тиску – нудота, блювота. У крові наявний лейкоцитоз із зрушенням формули білої крові уліво, іноді присутні альбумінурія та глюкозурія. Люмбальну пункцію при субарахноїдальному крововиливі роблять з діагностичною та лікувальною метою. Спинномозкова рідина витікає під підвищеним тиском і містить значну домішку крові. Наявний плеоцитоз, який досягає  $1000 \cdot 10^6$  в 1 л і більше. Для перебігу субарахноїдальної геморагії характерні рецидиви. Рецидують звичайно крововиливи, зумовлені розривом аневризми. Рецидиви настають через 2 – 4 тижні після першого крововиливу, перебігають тяжче та можуть закінчитися летально.

Нерідко розвиваються і легкі симптоми осередкованого ураження мозку – парези кінцівок, мовні розлади, порушення чутливості. Виникнення їх зумовлене найчастіше супутнім крововиливом у мозок чи ураженням кори кров'ю, що вилілася. Діагностичні труднощі можуть бути легко усунуті за допомогою спинномозкової пункції, що підтверджує наявність крові у спинномозковій рідині. Остаточний діагноз можливий за допомогою ангіографії, що визначає точно локалізацію і розміри аневризми [15,22,26].

### **Наслідки перенесеного інсульту**

**Паралічі і парези.** Найчастішими наслідками інсульту є рухові розлади, зазвичай, однобічні геміплегії і геміпарези, які спочатку мляві, а незабаром переходить у типовий для інсультів спастичний параліч зі згинальними контрактурами у суглобах руки і розгинальними – у нозі.

Слабкість однієї чи обох кінцівок, деколи в поєднанні зі слабкістю м'язів обличчя на тому ж боці є найчастішими порушеннями, пов'язаними з інсультом. Але часто мають місце менш очевидні порушення роботи аксіальних м'язів, які погіршують контроль за положенням тулуба і ходою.

Слабкість м'язів обличчя, яка зустрічається приблизно у 40% хворих, крім косметичних проблем, може призвести до дизартрії і стати причиною порушень у підготовчій ротовій фазі ковтання. Слабкість м'язів верхньої кінцівки, яка зустрічається у 50% хворих, разом із змінами тонусу може призвести до болю в плечі, набряку кінцівки. Зниження функції верхньої кінцівки є основною причиною залежності від оточення в повсякденному житті.

Слабкість нижньої кінцівки, яка зустрічається у 45% хворих, може бути настільки серйозною, що призводить до нерухомості і пов'язаних з нею ускладнень. Слабкість нижньої кінцівки робить неможливим самостійне стояння, пересування і ходу та є одним з важливих чинників, які збільшують терміни перебування інсультних хворих у стаціонарі. У 55% пацієнтів з геміпарезом рука зазвичай слабша, ніж нога.

У хворих після інсульту рухи ушкоджуються в дистальних відділах кінцівок більше, ніж у проксимальних [1,3,6].

Відновлення після геміплегії проходить ті ж стадії, що й ранній розвиток немовляти. Спочатку з'являється контроль голови відразу після перевертання, потім – рівноваги сидячи, пізніше – стоячи; на завершальному етапі – ходіння, швидкість і стійкість якого поступово зростають. Після інсульту важливо знати, на якій стадії відновлення знаходиться пацієнт, для оцінки прогнозу і постановки реабілітаційних цілей. Важливо оцінити контроль за рухами тулуба і ходою, оскільки атаксія може виявлятися й без дискоординації кінцівок при ураженні черев'яка мозочка [16,24,32].



Найбільш важкі рухові порушення зустрічаються у хворих з ураженням заднього стегна внутрішньої капсули головного мозку. У відновному періоді спостерігається значний регрес парезів кінцівок [19,31].

**Зміни тонусу м'язів паретичних кінцівок.** Звичайно це підвищення тонусу за спастичним типом, набагато рідше – м'язова гіпотонія (переважно у м'язах нижньої кінцівки) [26,55].

Спастичність часто підсилює виразність рухових порушень і має тенденцію до наростання протягом перших місяців після інсульту, часто приводячи до розвитку контрактур. Разом з тим легка чи помірна спастичність у розгиначах нижньої кінцівки на перших етапах, навпаки, сприяє відновленню функції ходьби, а м'язова гіпотонія перешкоджає переходу у вертикальне положення. Відразу після інсульту м'язовий тонус у кінцівках може бути знижений або підвищений. Виникає типова поза при геміплегії – Верніке-Манна: паралізована рука приведена до тулуба, пронована і зігнута в ліктьовому, променево-зап'ястковому суглобах, пальці зігнуті в кулак. Одночасно у паралізованій нозі через підвищення тонусу розгиначів стегна, гомілки і згиначів стопи вона витягнута, ротована назовні, стопа звисає і повернута всередину, пальці підігнуті. Це примушує хворого, коли він починає ходити, робити ногою коловий рух, щоб не зачепити носком підлогу (ходьба косаря). Тонус у м'язах тулуба може бути також підвищений або знижений. Тонус може підвищуватися в будь-якій м'язовій групі, і це обмежує активні рухи інших м'язів. Незбалансованість у м'язовому тонусі може призвести до вкорочення м'язів, постійної деформації та обмеження амплітуди рухів, тобто до контрактур. Синкінезії, пов'язані зі спастичністю, проявляються мимовільними рухами (найбільш типово – згинання руки) на ураженому боці і викликаються різними

стимулами, які включають використання здорової кінцівки (наприклад, самостійний рух інвалідного крісла вперед, поїхання чи кашель) і вертикальну позу (Mulley, 1982; Connall, 1991). Синкінезії стають більш вираженими при наростанні тонусу. Спастичність і контрактури можуть стати причиною болю, деформацій, непрацездатності і у важких випадках – вторинних ускладнень, наприклад, пролежнів у місцях контакту м'яких тканин [35,43,46].

**Постінсультуральні трофічні порушення.** У хворих часто розвиваються різні трофічні порушення: артропатії суглобів паретичних кінцівок; "синдром боліючого плеча", зв'язаний із сублюксацією плечового суглоба; м'язові атрофії; відлежени. Розвиток артропатій може призвести до утворення контрактур, при яких через різку хворобливість у ділянці суглобів значно обмежується обсяг активних і пасивних рухів [40,49].

Найчастіше у хворих у перші 4-5 тижнів після інсульту виникає "синдром боліючого плеча", у генезі якого можуть відігравати роль два чинники - трофічні порушення (артропатія) і випадання голівки плеча із суглобової западини через розтягнення суглобової сумки, що настає під дією ваги паретичної руки, а також унаслідок паралічу м'язів. Біль у плечі може з'явитися вже в перші дні після інсульту, найбільша хворобливість виникає при ротації і відведенні руки. На рентгенівських знімках і клінічному дослідженні в цих випадках вдається швидко вихід голівки із суглобної щілини навіть через кілька місяців і років після інсульту. Біль в плечі часто зустрічається в інсультних хворих із слабкістю в руці. За результатами досліджень, у 1/3 пацієнтів біль виникає зазвичай на паретичному боці (R. Volpi, особисте спілкування, 1994). У 8% біль у плечі був ще до інсульту. За відсутності геміпарезу біль у плечі зустрічається рідко.

Чинники, пов'язані з болем в плечі після інсульту:



- а) ознаки ймовірності: низький тонус, який полегшує зміщення чи підвивих у плечовому суглобі; спастичність, виражена слабкість руки; зниження чутливості; порушення уваги; дефекти полів зору;
- б) неврологічні механізми: рефлекторна симпатична дистрофія (синдром „плече-рука”); постінсультний біль центрального походження; пошкодження плечового сплетіння;
- в) ортопедичні проблеми: адгезивний капсуліт („заморожене плече”); ротаційні надриви манжетки плеча при неправильному переміщенні чи положенні хворого; артрит акроміоклавікулярного з’єднання; артрит плечового суглоба; тендовагініт двоголового м’яза; піддельтовидний тендовагініт [41].

Ознаки рефлекторної симпатичної дистрофії: біль і напруження при відведенні, згинанні та зовнішній ротації плеча; болючість і набряк у ділянці зап’ястка; набряки у п’ястно-фалангових і проксимальних міжфалангових суглобах; зміна температури, кольору і сухість шкіри; згладжування шкірних складок на тильній поверхні кисті і зміни нігтів; остеопороз.

Крім випадків ураження плечового суглоба, також спостерігаються артропатії у хворих з постінсультними геміпарезами. Локалізуються вони переважно в суглобах пальців паретичної руки і променевозапя’стковому суглобі, інколи поширюються на інші суглоби. Розвиваються артропатії зазвичай упродовж перших двох місяців після інсульту.

**Відлежини.** Відлежини виникають, коли місцевий тиск на шкіру і підшкірну клітковину перевищує тиск відкриття капілярів так довго, що виникає ішемія. Крім цього, тертя може викликати утворення пухирів і пошкодження шкіри. Відлежини зазвичай з’являються над

місцями кісткових виступів, які піддаються тиску вагою тіла

- лопатки (2,9%);
- хребет (2%);
- крижова кістка (36,1%);
- великий вертлюг (3%);
- курик (3,2%);
- сідниці (21,3%);
- щиколотки (2,3%);
- п'ятки (25,1%);
- інші місця (4%).

Вони найчастіше зустрічаються у хворих, які нерухомі і не можуть правильно розподілити свою вагу під час сидіння чи лежачи. Часто відлежини виникають у пацієнтів з недостатнім харчуванням, інфікованих, з нестриманням сечі чи іншими серйозними захворюваннями. Вони викликають біль, наростання спастичності, сповільнюють відновлення рухових функцій і можуть призвести навіть до смерті. Відлежини збільшують час перебування у стаціонарі, часто потребують інтенсивної терапії і великих витрат. Їх можна і потрібно уникати, хоча вони можуть розвиватися в проміжку між початком інсульту і госпіталізацією.

**Порушення чутливості.** Приблизно у 1/3 хворих, яких можна оцінити, зустрічаються порушення чутливості, хоча б одного її виду, і ще у 20% неможливо адекватно оцінити чутливість через зниження рівня свідомості чи проблеми спілкування. Розлади чутливості легше визначити у пацієнтів з інсультом у правій півкулі, ніж у лівій (через труднощі спілкування, які виникають при ураженні лівої півкулі). Грубі порушення чутливості призведуть до такої ж втрати працездатності, що й параліч, особливо коли є порушення глибокої чутливості. Втрата поверхової та температурної чутливості в кінцівках чи зменшення чутливості в поєднанні з неухважністю можуть

призвести до пошкоджень в умовах високих чи низьких температур і т.д. Спостерігаються також порушення чутливості в поєднанні з онімінням і парестезіями.

Серед порушень чутливості, що часто поєднуються з геміпарезом, найбільше значення має розлад м'язово-суглобового відчуття, що зустрічається майже у третини хворих, які перенесли інсульт. Як показав Н.Бернштейн (1947), у здійсненні будь-якого цілеспрямованого рухового акту обов'язково присутній механізм зворотного зв'язку, тобто потрібен постійний афферентний контроль. У хворих з постінсультними геміпарезами зниження м'язово-суглобного відчуття не впливає на відновлення рухів і сили, але значно утруднює відновлення ходьби і самообслуговування, роблячи неможливим виконання тонких цілеспрямованих рухів. У деяких хворих спостерігаються так звані аферентні парези, коли при повному обсязі рухів спостерігаються значні порушення виконання цілеспрямованих дій.

**Центральний больовий синдром.** У деяких хворих, які перенесли інсульт, виникають болі центрального походження. Звичайно виявляються вогнища ураження в області зорового горба. Таламічний синдром включає: гострі, часто пекучі болі на протилежній від вогнища ураження половині тіла й обличчя, часом пароксизмально, що підсилюються під час зміни погоди, дотику, емоційної напруги, натискання; зниження усіх видів чутливості за гемітипом; гемігіперпатії; геміпарез (звичайно легкий); легку геміатаксію; хореоатетоїдний гіперкінез. У хворих відзначається виражений астенодепресивний синдром зі значними коливаннями настрою. У клінічній практиці нерідко зустрічається неповний таламічний синдром, коли можуть бути відсутніми геміпарези, атаксія, гіперкінези, і навіть

зменшення чутливості, а самі хворобливі відчуття проявляються у виді стягування, парестезій.

Галамічний синдром частіше розвивається не відразу після інсульту, а через кілька місяців і має тенденцію до подальшого наростання.

**Проблеми ковтання (дисфагія).** До 45% хворих, які госпіталізовані в стаціонар з гострим інсультом, мають деякі ознаки аспірації, що визначається утрудненням ковтання (хворого просять випити невелику кількість води). Утруднення ковтання часто пов'язано з високим ризиком смертності та поганим функціональним результатом і звичайно є фактором ризику аспірації, пневмонії, дегідратації і недостатності харчування.

Механізми дисфагії.

Ряд механізмів дисфагії після інсульту був виявлений під час відеофлюороскопії.

1. Порушений контроль за ротовою порожниною (оральна підготовча фаза) і відтермінований запуск ковтального рефлексу, який часто веде до аспірації перед ковтанням, тобто рідина просочується над спинкою язика ще перед початком ковтання. Крім того, хворі зі слабкістю і порушенням координації м'язів обличчя чи язика завжди мають труднощі під час утримання рідини в ротовій порожнині, під час жування й обробки їжі для створення добре сформованої харчової грудки.

2. Недостатність закриття гортані, що веде до аспірації під час ковтання.

3. Інження глоткової „перистальтики” чи ораркофарингеальна дисфункція дозволяє їжі проникати в глотці і проникати далі за голосові зв'язки і в трахею. Таким чином, аспірація виникне після ковтання.

Відтермінований запуск ковтального рефлексу є найбільш частим механізмом, але у більшості пацієнтів може бути більше ніж одна патологія.

Виявлення дисфагії.

1. Виділити хворих, у яких є проблеми ковтання, тобто хворих з важкими мозковими чи стовбуровими інсультами чи з порушенням свідомості.

Ознаки, які вказують на високий ризик виникнення проблем під час ковтання:

- важкий інсульт (зниження рівня свідомості, слабкість і втрата контролю над тулубом, афазія, геміанопсія, неухважність);
- похилий вік;
- порушення свідомості;
- слабкість м'язів обличчя (ушкодження VII пари черепних нервів - ЧН );
- слабкий довільний кашель чи його відсутність;
- вологий чи булькаючий голос;
- дані про інфекційний процес у легенях;
- зниження чутливості глотки.

2. У пацієнтів, в яких немає цих ознак чи неможливий огляд логопеда, оцінити ковтання можна таким чином: попросити хворого проковтнути приблизно 50 мл води, починаючи з 5 мл. Хворого потрібно підтримувати, щоб він сидів рівно у вертикальному положенні із зігнутою шиєю та головою, нахиленою в неуразений бік. Об'єм та швидкість надходження води можна контролювати за допомогою трубочки для пиття, використовуючи її як піпетку. Після кожного ковтка дочекайтеся мимовільного кашлю чи попросіть хворого заговорити; кашель чи зміни в голосі (тобто „вологий” голос) можуть свідчити про аспірацію. Цей тест дозволяє виявити багатьох пацієнтів з аспірацією. Необхідно обережно оцінювати осіб із захворюваннями дихальної системи, які піддаються ризику навіть при незначній аспірації.

3. Якщо передбачаються утруднення ковтання чи вони проявляються при звичайній перевірці у ліжку, то хворого переводять на систему харчування „нічого через рот” і проводять гідратацію іншим альтернативним способом, поки не буде проведено більш детальніше дослідження. Рідину можна вводити внутрішньовенно, підшкірно чи через назогастральний катетер; кожний спосіб має свої переваги і недоліки. Треба постійно доглядати за ротовою порожниною: слизова має бути змоченою і чистою.

**Мовні порушення.** Втрата моторної або сенсорної функції мови має назву афазії (від грецьк. *phases* — мова). Відносно її класифікацією розрізняють моторну, сенсорну та семантичну афазії [18,44].

Моторна афізія — порушення довільної власної мови. Моторна афазія може бути аферентною (кінестетичною), аферентною (кінетичною) і лобовою динамічною.

Аферентна афазія виникає при ушкодженні нижніх відділів зацентральної звивини і пов'язана з порушеннями середнього праксису. Хворий не може виконати артикуляційні рухи за завданням, не може відтворити рухи дослідника. Це призводить до заміни одних артикуляцій іншими, до заміни звуків — фонем (замість «к» вимовляється «х» або «т», замість «л» — «н» тощо). Це призводить до спотворення значення слів. Нерідко вимова добре засвоєних слів зберігається, але нові й складні в артикуляційному відношенні слова хворий не вимовляє. Мова як складна функціональна система розпадається.

Еферентна афазія виникає при ураженні центра Брока в задній частині нижньої лобової звивини лівої півкулі (у правців). Вона пов'язана з дезорганізацією мовного внутрішнього мови і рухового акту, який лежить в її основі, характеризується втратою рухової програми мови. Не позбавлений здатності вимовляти звуки, хворий



не може переключатися з одного звуку на інший і вимовляти склади та слова. Аналогічно страждає і структура речень, з яких випадають окремі слова, особливо дієслова та сполучники.

Лобова динамічна афазія виникає при ураженні кіркової зони, розміщеної вперед від центра Брока. Основним дефектом тут буде відсутність мовної ініціативи, мовна аспонтанність. Хворий може повторювати слова, вимовляти їх правильно, але повторення довгих рядів не виходить, спостерігається персеверація, затримка на якомусь слові.

Моторна афазія звичайно поєднується з аграфією (неможливість писати). Аграфія, як і моторна афазія,—це один із видів апраксії. При ураженні задніх відділів середньої лобової звивини аграфія може бути ізольованим симптомом, не поєднуючись з афазією.

Сенсорна (порушення розуміння мови навколишніх). Сенсорна афазія — це втрата здібності розуміти звернену мову. Розрізняють акустико-гностичну і акустико-мнестичну форми сенсомоторної афазії.

Акустико-гностична афазія (з порушенням фонематичного слуху) виникає при ураженні задніх відділів верхньої вискової звивини (центра Верніке) і характеризується порушенням складних форм звукового аналізу та синтезу. Хворий втрачає здатність впізнавати звуки й розуміти слова. Моторна функція мови у таких хворих зберігається, але, не розуміючи слів, хворі втрачають можливість контролювати свою мову і допускають в ній обмовки (парафазії). У тяжких випадках мова таких хворих стає зовсім незрозумілою, являючи собою набір слів, не пов'язаних між собою за змістом (словесна мішанина).

**Акустико-мнестична афазія**, яка виникає при ураженні середніх відділів вискової ділянки, полягає в тому, що хворий забуває назви предметів. Мова таких хворих по суті не міняється, але вона рясніє багатьма парафразіями та персевераціями.

При сенсорній афазії зазнає втрат не тільки усна мова, а й пов'язані з нею читання та письмо (алексія і графія). Контакти з такими хворими в тяжких випадках бувають дуже утрудненими.

**Семантична афазія** виникає при ураженні висково-лімбічно-позитичної ділянки і характеризується забуванням слів та утрудненням у використанні складних логіко-граматичних структур. Хворі можуть вільно спілкуватися з людьми, їхня мова буває зрозумілою, хоча і бідною на іменники. Приховуючи свій дефект, хворі замінюють назви предметів їх описом: рука — «щоб писати», стакан — «щоб пити» тощо. Поряд з цим хворі знають правильні назви предметів і при підказці стверджують правильні відповіді і відкидають неправильні. Часом досить буває сказати перший склад забутого слова, щоб хворий зазначив його правильно. При семантичній афазії хворі не можуть уповити смислової різниці між висловами, пов'язаними із складних понять (наприклад, «брат матері» і «мати брата»), не можуть розібратися у взаємному розміщенні предметів тощо. При такій локалізації порушень частіше порушення лічби (акалькулія).

**Амнестична** (мовні порушення виявляються тільки в забуванні назви окремих предметів і дій).

Інший частий вид мовних порушень після інсульту - **апарія**, для якої характерне порушення правильної артикуляції звуків при збереженні "внутрішньої" мови, розуміння мови навколишніх, читання і писання.

Прогностично найбільш несприятливим фактором для відновлення мови є наявність у гострій стадії інсульту тотальної і грубої сенсомоторної афазії, особливо якщо виражені сенсомоторні порушення зберігаються протягом 3-4 місяців.

**Зорові порушення.** У багатьох хворих поглиблюються проблеми із зором, які були до інсульту, пов'язані з порушенням рефракції, глаукомою, діабетичною ретинопатією. Приблизно у 20% пацієнтів виявляються дефекти полів зору. Крім значення для локалізації вогнища, дефекти зору мають і прогностичне значення. Гомонімний дефект поля зору разом з руховими і когнітивними порушеннями зазвичай пов'язаний з великим ушкодженням та несприятливим прогнозом. Особи, які самостійно пересуваються, але не знають про випадіння полів зору, мають великий ризик травм [25].

**Просторово-зорові порушення.** Просторово-зорові порушення включають зорову і сенсорну неуважність, конструктивну диспраксію та агнозію. Перевірка просторово-зорової функції – один з найважливіших аспектів обстеження. Приблизно у 10-20% пацієнтів з виявленою зоровою неуважністю в гострій фазі це порушення виявляється і через три місяці, подальше видужання зазвичай відбувається повільно.

**Розлади психіки** можуть виникнути при будь-якій локалізації патологічного процесу в корі великого мозку [47].

Найчастіше порушення психіки зустрічаються при пошкодженні лобових часток. У хворих різко знижується інтелект, звужується коло інтересів, вони стають байдужими до дотримання правил пристойності, стають неохайними, нечупарними, у їхній поведінці відзначаються риси пуїзмерилу (дитячості). Поряд з брадипсихією – апатією, зниженням ініціативи, торпідністю психічних

процесів, ослабленням пам'яті та уваги – у хворих спостерігаються характерні емоціональні порушення: вибуховість, ейфорія, морія (придуркуватість), пухлякості, схильність до банальних жартів, а також появою примітивних пристрастей. Критика щодо свого стану у хворих знижена [14, 12].

При двобічному ушкодженні лобових часток та передніх підрізів мозолистого тіла виникає абулія (відсутність волі), хворі стають зовсім індіферентними, байдужими [47].

Розлади психіки у разі поєднання ураження кори лобової частки з ураженням кірково-підкіркових зв'язків частково супроводжуються появою рефлексів орального характеру, хвилястими феноменами кисті та стопи.

При ураженні медіальної поверхні півкуль, зокрема старої та стародавньої кори, яка належить до лімбічної системи, розвиваються різкі порушення в емоційній сфері. Характерні пароксизми страху, тривоги, емоційна нестабільність, загальна розгальмованість, ейфорія чи апатія. Емоційні порушення у хворих поєднуються з розладом орієнтації у часі та місці. У хворих порушується пам'ять, особливо на сьогоднішні події [1,2].

## РОЗДІЛ 2

### РЕАБІЛІТАЦІЙНЕ ОБСТЕЖЕННЯ ХВОРИХ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО МОЗКОВОГО ГЕМОРАГІЧНОГО ІНСУЛЬТУ

Фізичну реабілітацію пацієнтів з мозковим геморагічним інсультом починають зазвичай на другий день після госпіталізації їх у стаціонар. Перед початком занять проводять реабілітаційне обстеження, яке складається з таких пунктів:

- аналіз історії хвороби;
- збір анамнезу;
- тестування чутливості;
- тестування тону м'язів за шкалою Ашфорда;
- тестування основних рухових навичок за методикою обстеження Chedoke-McMaster Stroke Assessment;
- узагальнена характеристика клінічного стану пацієнтів, що перенесли мозковий геморагічний інсульт за шкалою NIH Stroke Scale;
- тестування психоемоційного стану.

Під час реабілітаційного обстеження визначають рівень володіння руховими навичками, тонус м'язів уражених кінцівок, ступінь ураження рухових функцій верхньої кінцівки, кисті, нижньої кінцівки, стопи, ступінь постурального контролю та ступінь болю в плечовому суглобі, який часто виникає у цього контингенту хворих, якщо не застосовувати профілактичних заходів. Тестують

також порушення функцій ЧН, чутливості, мови, когнітивних функцій та психоемоційного стану.

**Аналіз історії хвороби осіб, що перенесли мозковий геморагічний інсульт.** Шляхом аналізу історій хвороби пацієнтів з ГІМК за геморагічним типом патології: прізвище, ім'я, вік, стать, місце проживання, поточний діагноз, супутні захворювання, а також дату і час госпіталізації пацієнта в стаціонар, отримують інформацію про лікування та перебіг захворювання. Ці дані вносять в картку реабілітаційного обстеження, та враховують під час прогнозування та планування реабілітаційного процесу (додаток А1).

**Історичний анамнез** включає зведення даних, отриманих з аналізу історії хвороби, опитування та огляду. Шляхом опитування хворих та їхніх рідних/опікунів, визначають сукупність сприйняття стану пацієнта, фактори, що спровокували виникнення мозкового інсульту, виявляють певні звички, уточнюють терміни від перших симптомів крововиливу до встановлення клінічного діагнозу. Під час огляду треба звертати увагу на позу пацієнта, стан шкірних покривів та видимі порушення. Отримана інформація є корисною і впливає на тактику подальшої реабілітації.

### **Шкала інсульту американського Національного інституту слон'я (NIH Stroke Scale)**

Для оцінки клінічного статусу пацієнтів після паретичного мозкового геморагічного інсульту доцільно використовувати шкалу інсульту, яка була розроблена американським Національним інститутом здоров'я (National Institutes of Health Stroke Scale, або NIH Stroke Scale). У практиці зарубіжних неврологічних реабілітаційних центрів найбільш широко використовують модифікований варіант цієї шкали, який включає 13 основних функцій, які характеризують основні функції, що порушуються внаслідок церебрального

інсульту [3]. Це оцінка когнітивних функцій (рівень свідомості, відповіді на запитання, реакція на команди, порушення уваги), перевірка черепно-мозкових нервів (парез погляду, поля зору, парез м'язів), оцінка рухових функцій уражених кінцівок (рухові функції руки та ноги), виявлення порушень координації рухів (атаксії), тестування чутливості та виявлення афазій та дизартрій (додаток А).

Оцінка функцій виводиться в балах, де за сумарним результатом визначається неврологічний статус пацієнта:

- нормальний стан – 0;
- порушення легкого ступеня – 3-8;
- порушення середнього ступеня – 9-12;
- тяжкі порушення – 13-15;
- надто тяжкій стан хворого – >15;
- комагрозний стан – 34.

Таке дослідження дозволяє оцінити загальний неврологічний статус пацієнта та окремо кожен його складову, що важливо для визначення вихідних даних та спостереження за динамікою в процесі відновлення.

#### **Тестування спастичності м'язів за шкалою Ашфорда**

Ступінь спастичності оцінюють за модифікованою 6-бальною шкалою спастичності Ашфорда. Перед тестуванням спастичності методом пальпації визначають тону м'язів: встановлюють їх пружність, вдавлюваність, при цьому кінцівка має знаходитися в положенні максимального розслаблення. Після цього проводять тестування спастичності – способом пасивного розтягу м'язів у швидкому темпі, визначаючи опір.

Ця шкала є зручною для використання в умовах стаціонару, її надійність доведена науковими дослідженнями.

Таблиця 2.1

## Шкала спастичності м'язів за шкалою Аш форда

Бали	М'язовий тонус
0	Немає підвищення тонусу
1	Легке підвищення тонусу, яке відчувається під час випинанні або розгинанні сегмента кінцівки у вигляді незначного опору в кінці руху
2	Незначне підвищення тонусу у вигляді опору, який виникає після виконання не менше ніж половини амплітуди руху в суглобі
3	Помірне підвищення тонусу, яке проявляється протягом усієї амплітуди руху, але яке не ускладнює виконання пасивного руху
4	Відносно підвищення тонусу, яке утруднює виконання пасивного руху
5	Уражений сегмент кінцівки фіксований у положенні згинання або розгинання

**Тестування чутливості**

Для визначення неврологічного дефіциту перевіряють такі види чутливості: дотикову, больову, пропріоцептивну (додаток А4).

Тестування чутливості проводять білатерально. Дотикову чутливість тестують спеціальним пензлем або вилкою шершу донизу. Оцінку больової чутливості проводять не гострою голкою, для того щоб не пошкодити шкірних покривів. Оцінку пропріоцептивного відчуття або відчуття положення і руху, визначають за розпізнаванням напрямку пасивних рухів у суглобах [3]. Рухи треба починати виконувати від дистального до проксимального кінця сегментів.

Рівень від чутливості оцінюють за трибальною шкалою:



- 0 – відсутність будь якого відчуття (анестезія);
- 1 – зменшене (часткове або змінене сприйняття, включаючи гіперстезії);
- 2 – нормальне відчуття.

Коли у пацієнта спостерігається сенсомоторна афазія тестування чутливості не проводять у зв'язку з порушенням сприйняття та відтворення інформації (НТ – не тестовано).

Тестування больової і дотикової чутливості проводять у місцях виходу шкірних нервів на тілі. Результати даного обстеження фіксують у картці обстеження.

### **Методика обстеження Chedoke-McMaster Stroke Assessment для визначення стадії відновлення пацієнтів з геміпарезом**

Методика обстеження Chedoke - Mc Master Stroke дозволяє отримати чітку картину про стан хворих з геміпарезом. В основі цієї методики лежить нейрофізіологічний підхід Сігне Брунстр, який базується на природному перебігу одужання після інсульту і дозволяє класифікувати типи наявних рухів у післяінсультних пацієнтів та визначити стадію відновлення.

Для визначення стадії відновлення пацієнтів, що перенесли інсульт, тестують такі показники:

- біль у плечі;
- постуральний контроль;
- стадія відновлення рухових функцій верхньої кінцівки;
- стадія відновлення рухових функцій кисті;
- стадія відновлення рухових функцій нижньої кінцівки;
- стадія відновлення рухових функцій стопи;
- оцінка основних рухових навичок.

Класифікційний показник оцінюють за 7-бальною шкалою. Після опрацювання отриманих даних виводять загальну класифікацію відновлення хворих з геміпарезом. Ця класифікація відновлення базується на основі наявності та умовних синергій.

Таблиця 2.2

### Інсульгні синергії

Верхня кінцівка	Згинання	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. піднімання, ретракція лопатки</li> <li>2. відведення, зовнішня ротація плеча</li> <li>3. <u>згинання</u>, супінація передпліччя</li> <li>4. згинання зап'ястя і пальців</li> <li>5. згинання, приведення великого пальця</li> </ol>
	Розгинання	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. протракція лопатки</li> <li>2. <u>приведення</u>, внутр. ротація плеча</li> <li>3. <u>розгинання</u> пронація передпліччя</li> <li>4. згинання зап'ястя і пальців</li> <li>5. згинання, приведення вел.пальця</li> </ol>
Нижня кінцівка	Згинання	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>згинання</u>, відведення, зовнішня ротація кульшового суглоба</li> <li>2. <u>згинання</u> коліна</li> <li>3. дорсальне згинання (розгинання), інверсія гомілковостопного суглоба</li> </ol>

	Розгинання	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>розгинання, відведення</u> внутр. ротація кульшового суглоба</li> <li>2. <u>розгинання</u> коліна</li> <li>3. <u>плантарне згинання,</u> інверсія гомілковостопного суглоба.</li> </ol>
--	------------	--

Компоненти синергій або їхні основи забезпечують виконання руху у суглобах з певною амплітудою. Деякі м'язи, а саме великий грудний, пронатор передпліччя, згиначі кисті та пальців, є деколи більш спастичні, ніж їхні антагоністи.

Вихідні положення пацієнта для тестування активної амплітуди руху у плечовому та ліктьовому суглобах – сидючи на стільці без підлокітників, якщо не зможе – сидючи у візку або лежачи у ліжку. Починаючи зі стадії 3, тестування повинно бути детальним і виконувати його треба тільки у положенні сидючи.

#### **Стадія відновлення 1.**

М'язові рефлекси розтягу (тобто глибокі сухожильні рефлекси) відсутні або гіпоактивні. Не відчувається жодної протидії пасивному рухові. Жодного активного руху не можна викликати ні рефлекторно (під дією стимулюючого подразника), ані вольовим чином.

#### **Стадія відновлення 2.**

Відчувається протидія пасивному руху. З'являються компоненти синергій або їхні основи – це вольові спроби виконати рух. Згинальна синергія з'являється, як правило, скоріше. Спастика може бути не дуже вираженою.

#### **Стадія відновлення 3.**

Згинальна і розгинальна синергії виконуються окремо, без їх поєднань, це основна ознака 3-ї стадії. Пронатор передпліччя є часто дуже напружений і це

випруження не зменшується під час виконання згинальної роботи. У цьому випадку буде обмеження зовнішньої розганної сили.

Спастика кисті та пальців також сприяє прояві передпліччя. При заміні відведення плеча ретракцією плеча з'являється майже постійно супінація передпліччя.

#### Стаття відновлення 4.

Виконуються прояви спастики, а синергії поєднуються у корисні рухові комбінації. Є три основні комбінації:

1. Розміщення руки позаду тіла. Цей рух використовує видозмінені згинальні, а потім розганні синергії.
2. Піднімання прямої руки до горизонтального положення. Цей рух поєднує роботу великого грудного м'яза та триголового м'яза плеча.
3. Пронація і супінація передпліччя на  $90^\circ$  для шарпіння виконується обома руками. Під час виконання руху лікоть притискають до тіла, тулуб не повинен нахилитися.

#### Стаття відновлення 5.

Платоси нешляхисті синергій і мало виражена спастика. Можуть виконуватись складніші рухові комбінації. Три основні комбінації:

1. Відведення плеча до  $90^\circ$ . Рух здійснюють розгнутим ліктем та пронованим передпліччям, тут є поєднання двох синергій (ретракція плеча та відведення і розгинання ліктя та пронація передпліччя) і великий грудний м'яз повинен комбінуватися із трицепсом.
2. Піднімання (згинання) руки над головою більш ніж на  $90^\circ$  - цей рух має бути подібний до руху

на здоровій стороні.

3. Пронація та супінація передпліччя із розігнутим ліктем. Виконують двома руками без ротації плеча.

#### **Стадія відновлення 6.**

Рухи виконуються добре, як на здоровій стороні і повинні бути близькими до нормальних. Тепер стають можливими різноманітні поєднання рухів, однак при потребі швидких або складнокоординованих рухів можуть з'являтися ненормальні типи рухів з неправильним їх узгодженням у часі.

#### **Стадія відновлення 7.**

Повне одужання.

### **Психологічні методи дослідження**

Психічний статус найретельнішим чином перевіряє нейропсихолог, який входить до групи фахівців-обстежувачів. Подібним чином працетерапевти докладно перевіряють сприймання, зосереджуючи особливу увагу на тому, як ці функції відбиваються на реабілітаційних заходах.

#### **Складові психічного статусу пацієнтів з ГПМК:**

- 1) увага;
- 2) орієнтація;
- 3) слухова короткочасна пам'ять;
- 4) слухова довготривала пам'ять;
- 5) інформаційний запис;
- 6) обчислювальні операції;
- 7) розумова гнучкість і абстрактне мислення;
- 8) розуміння суті задач та їх розв'язування;
- 9) планування і організація.

Функції 5-9 можуть обмежуватися суспільним та освітнім досвідом. В гострому періоді захворювання доцільно перевіряти перші чотири пункти, оскільки стан пацієнтів з діагнозом ГПМК за геморагічним типом може

бути перші важким. Обстеження когнітивних функцій пацієнта після перенесеного геморагічного інсульту, варто проводити за допомогою тесту "Увага. Орієнтація. Пам'ять" (Concentration, Orientation, Memory) [53].

#### 1. Увага (цифровий обсяг, миттєве згадування).

Перед виконанням таких складних функцій, як пам'ять, абстрактне мислення і т. ін, встановлюють, чи пацієнту необхідно потрібний обсяг уваги. Для тестування уваги і миттєвого відгадування використовують „цифровий обсяг”. У ході цього тестування пацієнтів просять повторювати цифри в порядку, який встановлює реабілітолог, який спочатку називає менше цифр послідовно, а потім збільшує їх кількість: 3, 6, 9; потім 4, 7, 2, 1, а потім 3, 8, 7, 9, 6, 4 (тобто обсяг цифрового номера). Якщо пацієнт неспроможний повторити послідовність із п'яти цифр, то це вважається нормою. Як правило, оцінюють тривалість часу, протягом якого пацієнт спроможний зосереджувати свою увагу на цьому реабілітаційного заняття. Цей час може коливатися від 2-3х хвилин і більше.

2. Орієнтація (особа, місце, час). Для обстеження орієнтації проводять опитуванням, яке складається з трьох питань:

- Чи пацієнт уявляє рідних?
- Чи пацієнти знають, де вони знаходяться?
- Чи вони знають, який зараз рік, місяць або пора року?

3. Слухова короткочасна пам'ять (здатність запам'ятати нове). Один зі способів перевірки слухової пам'яті такий: пацієнт повинен запам'ятати слова, наприклад: *радість, морква, коліно, печиво* тощо. У міру подальшого тривання реабілітаційного заняття пацієнт повторює ці слова через 10 хвилин і через 30 хвилин. Якщо через 10 хвилин пацієнт пам'ятатиме менше ніж 4 слова, то це вважається менше від норми. Це

також надає корисні відомості про те, як довго пацієнт пам'ятає ваші вказівки.

**4. Слухова довготривала пам'ять (про давні події).** Довготривалу пам'ять оцінюють шляхом згадування особистих відомостей, що можна проводити у сукупності з перевіркою орієнтації:

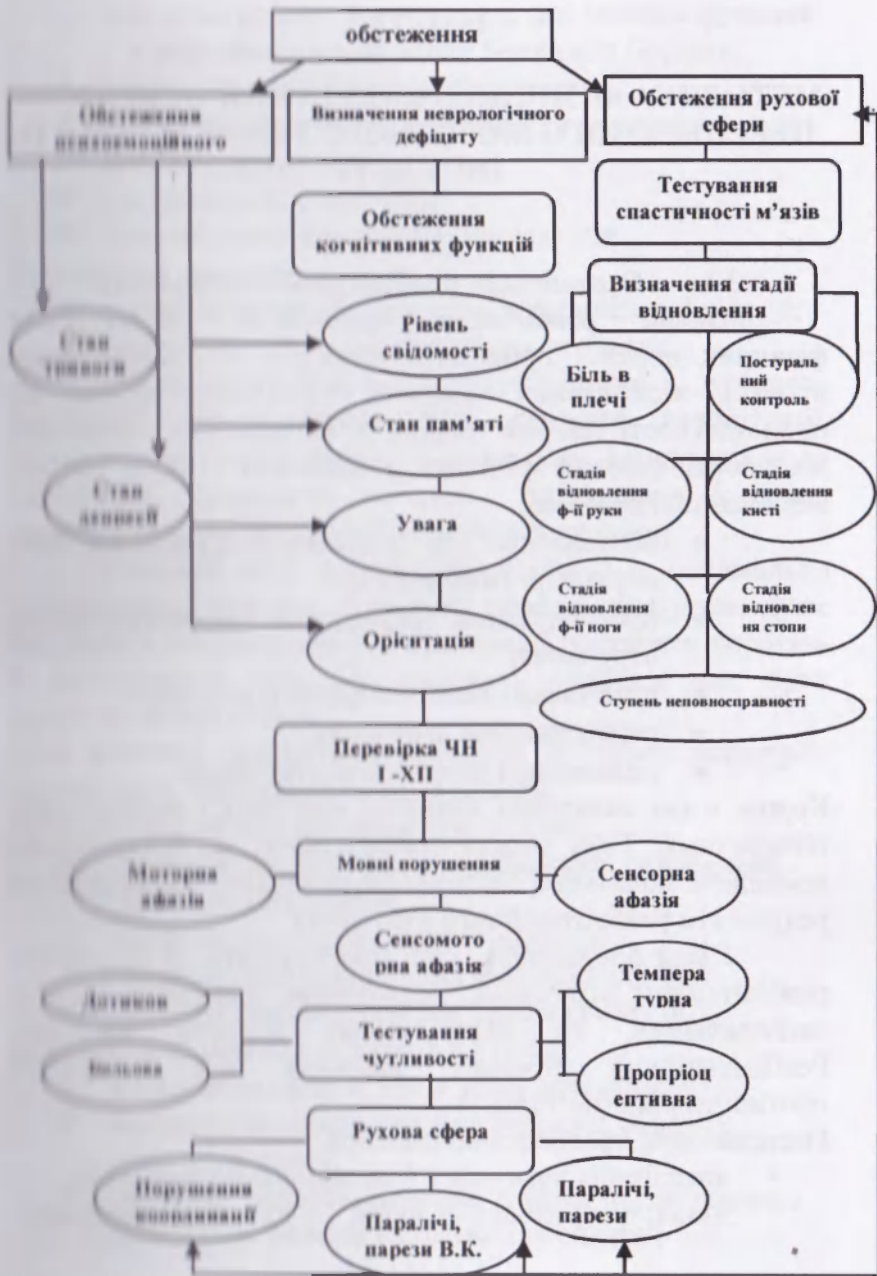
- Де народилися пацієнти?
- Де вони працювали?
- Як називаються їхні чоловік/жінка?

Оцінюють психічний стан пацієнтів після перенесеного мозкового геморагічного інсульту в балах за допомогою тесту "Увага. Орієнтація. Пам'ять" (Concentration. Orientation. Memory), де:

- 0 – не відповідає на жодне запитання;
- 1 – відповідає на одне питання;
- 2 – відповідає на два питання;
- 3 – відповідає на три питання.

Оцінку психоемоційного стану проводять за допомогою „Шпитальної шкали тривоги та депресії”[48,53], яка складається із 14 питань, причому непарні питання (1, 3, 5, 7, 9, 11) складають субшкалу тривоги, а парні (2, 4, 6, 8, 10, 12, 14) – субшкалу депресії. На кожне питання є чотири варіанти відповіді, які відображають градацію вираженості ознак і кодуються за наростанням важкості симптомів від 0 (відсутні) до 3 (максимально виражені). Суму балів підраховують окремо для субшкали тривоги і для субшкали депресії. Виділяють наступні межі суми балів для кожної шкали: 0-7 балів – норма; 8-10 балів – субклінічно виражена тривога/депресія; 11 балів і більше – клінічно виражена тривога/депресія.

Методика обстеження хворих з ГПМК представлена на рис. 2.1.





## РОЗДІЛ 3

### МЕТОДИКА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО МОЗКОВОГО ГЕМОРАГІЧНОГО ІНСУЛЬТУ

#### 3.1. Організація реабілітаційного процесу

Фізична реабілітація передбачає застосування фізичних вправ і природних факторів у комплексному процесі відновлення здоров'я, фізичного стану та працездатності хворих. Згідно з алгоритмом клінічної діяльності фахівця фізичної реабілітації [10], її процес включає такі складові:

- обстеження для визначення функціональних порушень та обмежень;
- прогнозування результатів реабілітаційного втручання;
- планування реабілітаційного втручання;
- реабілітаційне втручання;
- оцінювання результатів втручання.

Кожна з цих складових визначає наступну і залежить від попередньої. Тому можна стверджувати, що неправильно проведене початкове обстеження спричинить невідповідні результати реабілітаційного втручання.

Після обстеження, слід прогнозувати та планувати реабілітаційні втручання, враховуючи клінічний перебіг захворювання, та індивідуальні потреби пацієнта. Реабілітаційний прогноз залежить від наступних прогностичних факторів.

Несприятливі прогностичні фактори:

- локалізація вогнища у функціонально-важливих зонах: для рухових функцій – у ділянці пірамідного

інтенсивності його протязі, для мовних функцій  
у критичних мозкових зонах Брока або Верніке;

- повільний розмір вогнища ураження;
- повільний рісень кровопостачання в ділянці навколо вогнища ураження;
- вік (похилий, старечий);
- сукупні емоційно-вольові порушення.

• **привабливі фактори:**

- ранній початок спонтанного відновлення функцій;
- ранній початок реабілітаційних втручань.

Цілі виконання реабілітаційного прогнозу необхідно сформулювати цілі фізичної реабілітації, об'єктивні цілі реабілітаційного втручання і приступати до виконання, проводити поточні оцінювання і, якщо необхідно, корегувати реабілітаційну програму.

Головна мета фізичної реабілітації – оптимальна повна робота пацієнта. Для того, щоб її досягнути, дуже важливо в гострому періоді правильно поставити коротко- і довготривалі цілі. До кожного пацієнта має бути індивідуальний підхід.

Цілі фізичної реабілітації належать до трьох категорій: зменшення вираженості, компенсація.

**Короткотривалі цілі для пацієнтів з ГПМК:**

- профілактика виникнення дихальних ускладнень (астеноїчна пневмонія);
- профілактика виникнення відлежин;
- профілактика виникнення контрактур;
- профілактика виникнення патологічних поз.

**Довготривалі цілі для пацієнтів з ГПМК:**

- збільшення сили м'язів в уражених кінцівках;
- навчання та вдосконалення рухових навичок пацієнта в ліжку;
- навчання та вдосконалення техніки переміщення з положення лежачи в положення сидячи;

- навчання та вдосконалення навички утримувати рівновагу в положенні сидючи;
- навчання та вдосконалення техніки переміщення з положення сидючи в положення стоячи;
- навчання та вдосконалення навички утримувати рівновагу в положенні стоячи;
- навчання та вдосконалення функції ходьби, у разі необхідності – з допоміжним засобом пересування;
- навчання та адаптація пацієнта долати бар'єри середовища;
- покращення дрібної моторики;
- вдосконалення навичок самообслуговування.

Після поставлених цілей складалася програма фізичної реабілітації.

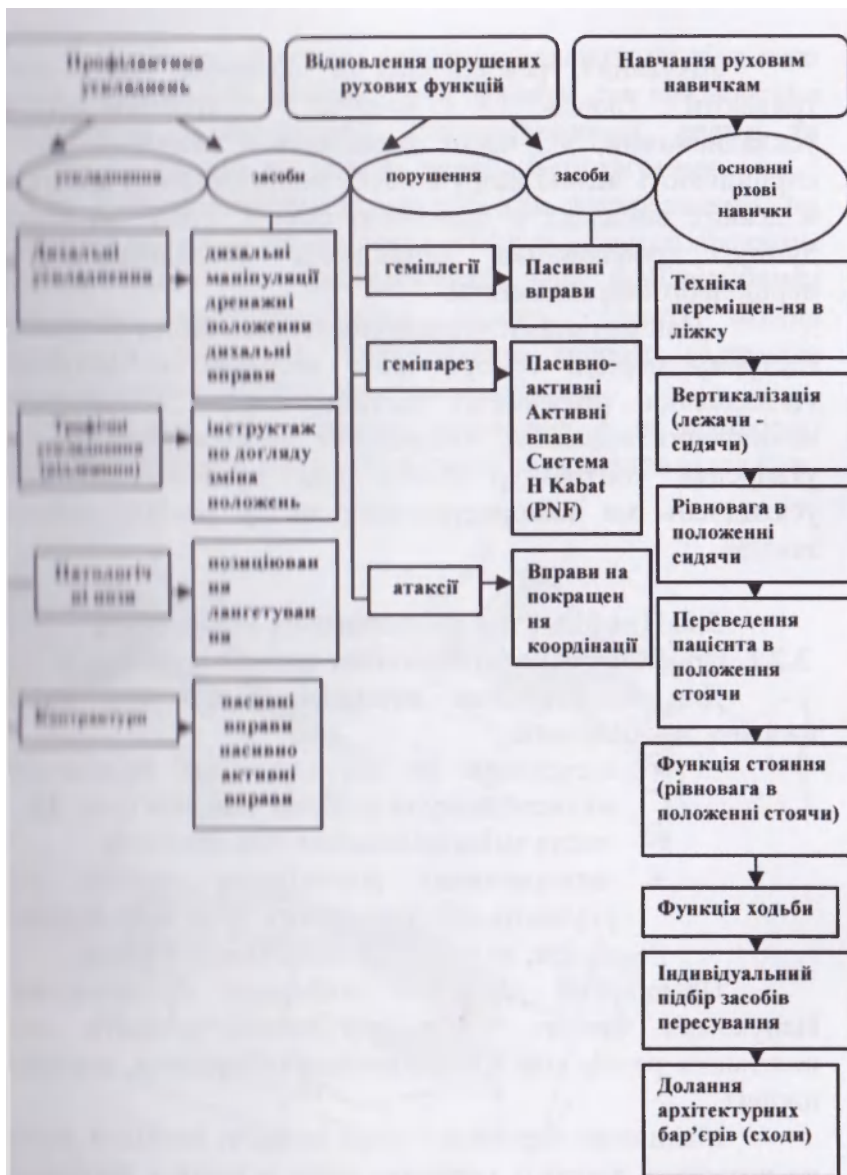
Для виконання програми фізичної реабілітації ставилися наступні вимоги:

- індивідуальний підбір вправ;
- контроль за навантаженням (вимірювання АТ, ЧСС)
- індивідуальний підбір засобів пересування;
- підбір демонстративного матеріалу для рідних/опікунів пацієнта.

Після ретельного планування реабілітаційної програми, розпочинають д реабілітаційні втручання.

Індивідуальні заняття доцільно проводити 5 разів на тиждень, один раз на день, у разі необхідності деякі реабілітаційні втручання 2 – 3 рази. На початку курсу фізичної реабілітації тривалість занять у середньому становить 20 – 30 хвилин, і поступово збільшується до 45 хвилин. Це залежить від реакції пацієнта на навантаження, яке визначають шляхом проведення поточного контролю за зовнішніми ознаками та показниками ЧСС і АТ.

Авторська методика реабілітаційних занять передбачає: профілактику виникнення ускладнень, відновлення порушених рухових функцій та навчання основних рухових навичок (рис.3.1).



**Рис. 4.1** Банк-схема методики фізичної реабілітації пацієнтів після перенесеного мозкового геморагічного інсульту

Лікування, реабілітація та адаптація таких осіб тривають довго і можуть супроводжуватися ускладненнями, які часто залишаються незворотними і спричиняють великі незручності в повсякденному житті, а в деяких випадках є причиною смерті. Тому, на нашу думку, профілактика виникнення ускладнень є першочерговим завданням.

Найчастішими ускладненнями, які зустрічаються в гострому періоді геморагічного інсульту, є: дихальні ускладнення (переважно застійні явища в легенях), виникнення відлежин, виникнення патологічних поз та утворення контрактур [6,47]. Для профілактики цих ускладнень ми використовували низку реабілітаційних заходів.

## **3.2. Профілактика виникнення ускладнень**

### **3.2.1. Профілактика виникнення відлежин**

Для профілактики виникнення відлежин варто вживати таких заходів:

- інструктаж по догляду для молодшого медперсоналу та родичів/ опікунів (дод.Д);
- часта зміна положення тіла пацієнта;
- використання допоміжних засобів, які усувають або зменшують тиск на ті ділянки шкіри, де є ризик виникнення відлежин.

Правильний догляд – найкраща профілактика. Нерухомих хворих треба регулярно оглядати для виявлення ранніх ознак ушкодження (наприклад, еритеми шкіри).

Медичний персонал і рідні повинні звертати увагу на поведінку хворого, особливо якщо в нього є проблеми спілкування і когнітивні порушення, тому що він не може вказати на хворобливу зону.

Постіль пацієнта має бути сухою та без складок.

Пациенти з ризиком розвитку відлежин чи ті, в кого вже є виразки, повинні бути оглянуті для виключення ниркової недостатності, хирчування, гіпоальбумінемії, анемії та інших станів, що можуть сповільнити загоєння.

Найважливішим моментом для попередження чи зменшення відлежин є зменшення тиску на тканини протягом певних проміжків часу, щоб відновити нормальне кровопостачання тканин. Цього можна досягти, регулярно перевертаючи хворого (один-два рази на годину залежно від ступеня ризику).

На рис. 4.2 зображені положення, в які необхідно вводити пацієнта для профілактики виникнення відлежин.

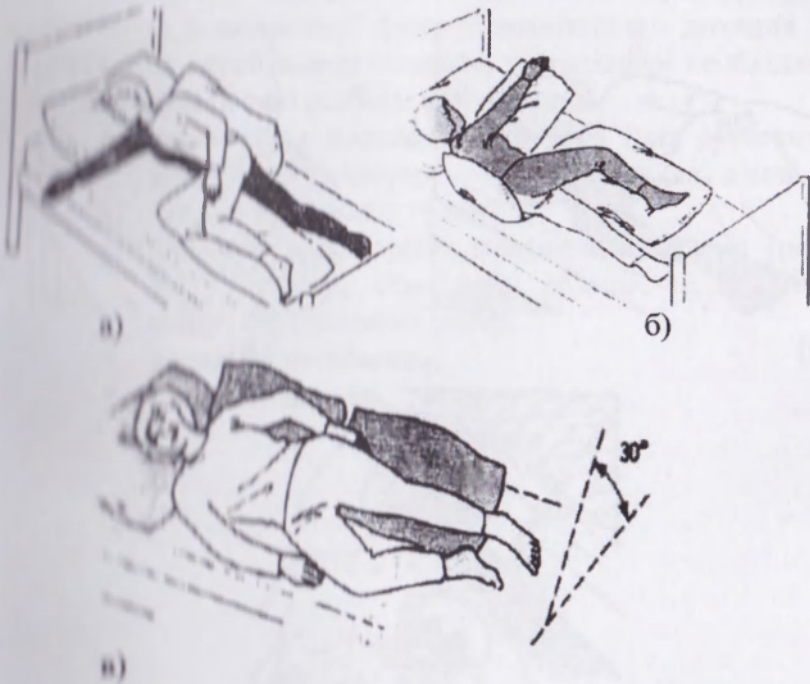


Рис. 4.2. Положення для профілактика виникнення відлежин:

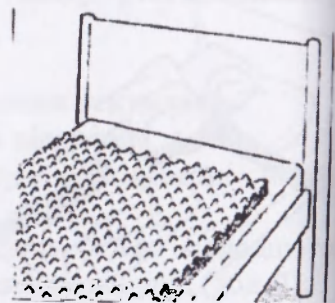
а) положення хворого на ураженому боці; б) положення хворого на здоровому боці; в) положення навкіс під кутом  $30^\circ$ .

Для запобігання утворення відлежин існують допоміжні засоби, які зменшують або усувають тиск на ділянки шкіри, де є ризик виникнення.

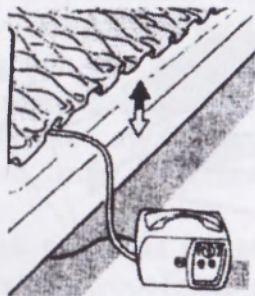
Матраци і валики, які зменшують тиск, поділяють на „пасивні” та „активні” системи. „Пасивні” системи розподіляють вагу на більшій площі і дають змогу змінювати положення. „Активні” системи працюють, надуваючи і здуваючи повітряні комірочки для зменшення тиску в кожній точці ( рис. 3.3.).



а)



б)



в)

**Рис. 3.3. Допоміжні засоби, які зменшують або усувають тиск на ділянки шкіри, де є ризик виникнення відлежин:**

а) швидко дутро; б) піногумовий матрац; в) матрац з регульованим тиском.

Необхідно також покращити загальний стан організму шляхом дотримання дієти з достатнім вмістом білків та лікування супутніх захворювань. Лікування шкідливий відлежинами, сприяє наростанню м'язового тонусу і веде до контрактур, які утруднюють рухову активність. У таких випадках проводять адекватне лікування.

### Профілактика дихальних ускладнень

Цією метою попередження дихальних ускладнень, є збереження та активізації функції зовнішнього дихання з метою зменшення перебування пацієнтів у стаціонарі необхідно проводити такі реабілітаційні заходи:

- часта зміна положення хворого (для обраного контингенту хворих – повертання на лівий і правий бік) кожен годину.
- дихальні маніпуляції: мануальна вібрація (рис 3.4), перкусія, стискання, ротація, піднімання шиї, сиружинення ребер;
- дренажні положення;
- спеціальні вправи.



Рис 3.4. Мануальна вібрація.



У разі появи хрипів та кашлю треба використовувати методику поєднання дренажних положень та маніпуляційних втручань [20,21].

Дихальні вправи і дихальні маніпуляції виконують у підготовчій частині реабілітаційного заняття та 2-3 рази як окремі заняття. При загрозі виникнення застійних явищ у легенях методику дихальних маніпуляцій і дихальних вправ застосовують 4-5 разів на день.

*Таблиця 3.1*

**Методика виконання дихальних маніпуляцій та вправ.**

Назва маніпуляцій	Мета	Вихідне положення	Зміст	Дозування
Дренажне положення лежачи на спині, руки відведені в сторони	Покращення вентиляції легень	лежачи на спині, руки відведені в сторони		5-7 хв
Перкусія	Сприяє виведенню ексудату і його в'язкості	лежачи на спині, на боці	Виконуємо розслабленими кистями, на потрібну ділянку	3-5 хв
Мануальна вібрація	Збільшення об'єму дихання, сприяє виведенню ексудату	Лежачи на спині, на боці	Виконуємо під час видиху вібраційні рухи	4-5разів

Продовження таблиці 4.1

	<p>Сприяє відкриттю грудної клітки</p> <p>Тренування діафрагмального дихання</p>	<p>Лежачи на спині</p>	<p>На 1,2,3 вдих через ніс, на 4,5,6,7 видих через рот.</p> <p>Задуги "свічку".</p> <p>На 1,2 вдих живіт виричати на 3,4 видих, живіт втягнути</p>	<p>3-5 р</p> <p>3 р</p> <p>4-5 р</p>
--	--	------------------------	--	--------------------------------------

Примітка: під час виконання активних дихальних вправ не допускається затримка дихання на вдиху та натужування, які призводять до підвищення внутрішньочерепного та внутрішньочеревного тиску.

**1.1.4. Профілактика зниження патологічних поз**

Для зменшення спастичності м'язів рекомендуємо виконувати пасивні статичні вправи на розтяг з метою реабілітолога, методика постізометричної релаксації (ПІР). Ця методика усебічно впливає на нервово-м'язову систему регуляції тону спастичного м'яза. Сприяє нормалізації нервової імпульсації та встановлює фізіологічні зв'язки між пропріорецептивними та іншими видами афферентції [50]. Суть методики полягає в статичному напруженні м'яза чи групи м'язів, які виконують рух, впродовж 7-10 секунд з наступним його повільним розслабленням та збільшенням амплітуди руху в наступні 10 секунд. Ізометричне напруження виконують вже при повільному розслабленні м'язу. Процедуру повторюють до

припинення збільшення довжини м'яза, діапазону руху та виникнення болю в м'язах.

У разі проявів спастики необхідно використовувати вправи на розслаблення м'язів. Вправи на розслаблення м'язів можуть мати як загальний, так і місцевий характер. Вони передбачають зниження тонусу різних груп м'язів. Для кращого розслаблення м'язів кінцівок та тулуба хворому необхідно надати положення, при якому точки прикріплення напружених м'язів зближені. Розслаблення м'язів плечового пояса та верхніх кінцівок можна, наприклад, здійснити за рахунок: а) коливальних рухів; б) розтягу спазмованих м'язів; в) викладання кінцівок в правильне положення.

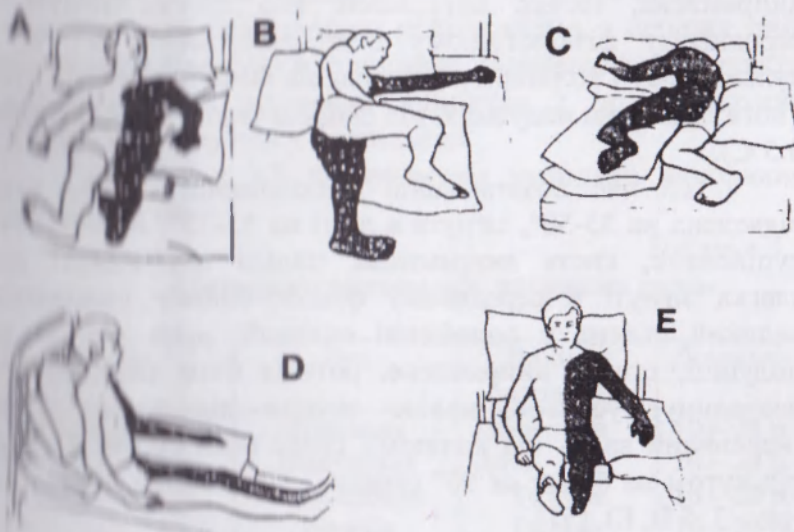
У випадку підвищення спастичності особливу увагу треба приділяти наступним пасивним рухам: згинанню і зовнішній ротації плеча, розгинанню і супінації передпліччя, розгинанню кисті і пальців, відведенню і протиставленню великого пальця руки, згинанню і ротації стегна, згинанню гомілки (при розігнутому стегні); тильному згинанню і пронації стопи – все це необхідно проводити лежачи на спині і на боці (розгинання стегна, ротація плеча і т.д.). Пасивні рухи доцільно закінчувати позиціюванням.

Для профілактики виникнення та зменшення спастичності використовують позиціювання. Тривалість позиціювання в середньому 30-40 хвилин 2-3 рази на день, але залежить від суб'єктивних відчуттів хворого. Больові відчуття і підвищення спастичності слугують сигналом до припинення позиціювання. Варіанти для руки в положенні хворого *лежачи*: рука за голову, рука відведена убік під прямим кутом, рука вздовж тулуба. У всіх випадках передпліччя супіноване, кисть випрямлена, пальці випрямлені або злегка зігнуті в середньому фізіологічному положенні, великий палець в положенні опозиції. Під час позиціювання для ноги стегно випрямлено, ротація йогс

під коліном (або посередину) усунена, коліно зігнуте під кутом  $90^\circ$  (або менше) валок під коліном), стопа обов'язково в опорі під кутом не більш як  $90^\circ$  (краще -  $80^\circ$ ), опора під п'ятою.

Можливо використовувати також так звану „пляжну” позу, в якій стопа зігнута в коліні і спирається на п'яту, стопа стоїть ристочна назовні, коліно зігнуте під прямим кутом, а ступня зовнішньою частиною лежить на коліні зовнішньої ноги. Це положення приводить до поступового ослаблення тонусу привідних м'язів стегна.

На рисунку 3.5. зображено чотири положення, які найчастіше використовують під час позиціонування.



**Рис. 3.5** Варіанти нозиціонування:

**A** – в положенні лежачи на спині; **B** – в положенні лежачи на здоровому боці; **C** – в положенні лежачи на здоровому боці; **D** – положення сидячи (вигляд збоку); **E** – положення сидячи (вигляд спереду).

Під час позиціювання в положенні *лежачи на ураженому боці* рука відведена на  $90^\circ$ , передпліччя супіноване, кисть випрямлена, пальці випрямлені або злегка зігнуті в середньому фізіологічному положенні, стегно випрямлено, гомілка в довільному положенні. Здорова рука в довільному положенні, нога лежить на подушці зігнута в колінному і кульшовому суглобах під кутом  $90^\circ$ . Під спиною подушка (рис. 3.5 В).

У позиціюванні в положенні *лежачи на здоровому боці* кінцівки знаходяться у середньому фізіологічному положенні, тобто руки зігнуті у плечовому і колінному суглобах на  $20-40^\circ$ , передпліччя супіноване, кисть випрямлена, пальці випрямлені або злегка зігнуті в середньому фізіологічному положенні; ноги зігнуті у кульшовому і колінному суглобах на  $40-60^\circ$ . Уражена рука і нога лежать на подушках, під спиною також подушка (рис. 3.5 С).

Під час позиціюванні в положенні *сидячи* рука відведена на  $35-50^\circ$ , зігнута в лікті на  $55-75^\circ$ , передпліччя супіноване, кисть випрямлена, пальці випрямлені або злегка зігнуті в середньому фізіологічному положенні, великий палець у положенні опозиції, рука лежить на подушці; стегно випрямлене, ротація його (назовні або всередину) усунена, коліно зігнуте під кутом  $5-10^\circ$  (невеликий валок під коліном), стопа обов'язково в упорі під кутом не більш як  $90^\circ$  (краще -  $80^\circ$ ), опора під пальці (рис. 3.5 D, E) [51].

### 3.2.3. Профілактика виникнення контрактур

Пасивні рухи є одним з найефективніших засобів як відновлення втрачених функцій так і профілактики контрактур суглобів

Для профілактики виникнення контрактур або збільшення амплітуди у суглобах, потрібно використовувати пасивні рухи з максимальною

швидкістю, кількість повторів 5 – 10 разів, зразком є методика Л. Л. Гусевой та Г. Р. Ткачевой (1979). Пасивні рухи виконують у повільному темпі з якомога більшою швидкістю так, щоб рух не супроводжувався різким спонуканням або наростанням тону. Дотримання цих правил необхідне для поступового відтворення у хворого повільної пропріоцептивної інформації в паретичних кінцівках для подальшого забезпечення активних рухових акцій.

Під час виконання пасивних рухів недопустимі різкі рухи у момент розтягування спастичних скорочених м'язів, повільні вони можуть викликати у відповідь рефлекторне скорочення м'язів. Пасивні рухи слід виконувати в структурі заняття фізичною реабілітацією з перших днів перебування пацієнта в стаціонарі. Починають виконувати пасивні рухи в уражених кінцівках з проксимальних кінцівок і закінчують у дистальних.

У таблиці 3.2 представлена методика виконання пасивних рухів.

Таблиця 3.2

**Методика виконання пасивних рухів**

Суглоби	Рух	Вихідне положення	Дозування
Плечовий	Згинання Відведення Приведення Ротація (внутрішня, зовнішня)	Лежачи на спині Те саме Те саме Те саме Те саме	10 – 20 р. 10 – 20 р. 10 – 20 р. 10 – 20 р. 10 – 20 р.
	Розгинання	Лежачи на здоровому боці	10 – 15 р.

*Продовження таблиці 3.2*

Ліктьовий	Згинання Розгинання Пронація Супінація	Лежачи на спині	10 – 12 р. 10 – 12 р. 10 – 12 р. 10 – 12 р.
Зап'ястковий	Згинання Розгинання	Лежачи на спині	10 – 12 р. 10 – 12 р.
Фаланги пальців	Згинання Розгинання Відведення приведення	Лежачи на спині	10 – 20 р. 10 – 20 р. 10 – 20 р. 10 – 20 р.
Кульшовий	Згинання Відведення Приведення Ротація (внутрішня, зовнішня)	Лежачи на спині Те саме Те саме Те саме Те саме	10 – 20 р. 10 – 20 р. 10 – 20 р. 10 – 20 р. 10 – 20 р.
	розгинання	Лежачи на здоровому боці	10 – 15 р.
Колінний	Згинання Розгинання	Лежачи на спині	10 – 12 р. 10 – 12 р.
Гомілковостопний	Згинання Розгинання	Лежачи на спині	10 – 12 р. 10 – 12 р.
Фаланги пальців	Згинання Розгинання	Лежачи на спині	10 – 12 р. 10 – 12 р.

### **3.3. Відновлення порушених рухових функцій**

Одним з основних завдань нашої методики є відновлення порушених рухових функцій внаслідок перенесеного мозкового геморагічного інсульту.

### 3.3.1. Відновлення порушених рухів

Для відновлення рухів необхідно спочатку використовувати напруження м'язів, при появі активних рухів – пасивно-активні, активні вправи та систему Н. Кэбат (1950), або метод “пропріоцептивного впливу м'язового полегшення” (PNF) [19].

Методика, розроблена доктором Н. Kabat, спрямована на відновлення рухових функцій при парезах і порушеннях центральної і периферичної нервової системи. В її основу покладені схеми та типи вправ наближені до природних рухів. Виходячи з цього, шляхом підсилення сигналів з боку пропріоцепторів можливо покращити функціональний стан рухових центрів.

Основні рухові схеми у даній методиці включають три типи рухів:

- згинання, розгинання;
- приведення, відведення;
- ротація (внутрішня, зовнішня).

Комбінація цих типів рухів виконується у двох горизонтальних площинах.

### 3.3.2. Особливості тренування рівноваги осіб з геморагією

Після перенесеного одного з найважчих захворювань – мозковий геморагічний інсульт, дуже важливо в гострому періоді фізичної реабілітації навчити пацієнта утримувати рівновагу в різних положеннях, яка буде необхідною в самообслуговуванні та щоденному житті. Тому перед навчанням основним руховим навичкам, слід використовувати вправи для тренування рівноваги й утримання пози.

Вправи на покращення рівноваги виконуються з різних вихідних положень. Для обраного контингенту спортивні вправи можна поділили на три групи:




- I. Вправи на покращення рівноваги в положенні лежачи.
- II. Вправи на покращення рівноваги в положенні сидючи.
- III. Вправи на покращення рівноваги в положенні стоячи.

Вправи на покращення рівноваги в положенні лежачи є підготовчими для самостійного переміщення в ліжку (посування вліво-вправо, повертання на уражений і здоровий бік).



З вихідного положення лежачи на спині, зігнувши ноги в колінних суглобах, пацієнт переносить вагу тіла вправо, вліво (під спиною м'яч), піднімає таз (спочатку з опорою на дві ноги, потім на здоровій і на ураженій кінцівці). У таблиці 3.3 представлена методика тренування рівноваги в положенні лежачи на спині.

*Таблиця 3.3*

**Методика тренування рівноваги в положенні лежачи**

Назва вправи	Завдання	Вказівки	Дозування	Рисунки
Підняття і утримання таза на зігнутих ногах	Навчити пацієнта утримувати таз на зігнутих ногах	Рівномірно розподіляти вагу тіла на обидві зігнуті в колінних суглобах ноги. Не дозволяти завалюватися на уражений бік.	5 -10 р. Утримуватися 3-7 с	




Провоження таблиці 3.3

<p>Підняти і утримувати таз, підняти ноги, випрямити коліна, випрямити ступні</p>	<p>Навчити контролювати таз і утримуватися в цьому положенні</p>	<p>Рівномірно розподіляти вагу тіла на обидві ноги. Випрямити в коліні уражену/неуражену ногу при цьому, не завалюватися на уражений бік</p>	<p>3 – 5 р. на кожную ногу. Утримуватися 3-5 с</p>	
<p>Випрямити ступні</p>	<p>Навчити контролювати таз</p>	<p>Підняти дві зігнуті в колінах ноги і поставити на м'яч. Виконувати ногами рухи вперед-назад, вліво-вправо.</p>	<p>По 10 р. у кожному напрямку</p>	




Після того, як пацієнт навчився утримувати рівновагу в положенні лежачи й оволодів навичками переміщення в ліжку, та після адаптації до вертикального положення, необхідно тренувати рівновагу в положенні сидячи. У таблиці 3.4 представлена методика тренування рівноваги в положенні сидячи.

Таблиця 3.4

## Методика тренування рівноваги в положенні сидячи

Назва вправи	Завдання	Вказівки	Дозування	Рисунки
Сидіння з опору на руки	Навчити пацієнта зберігати позу сидячи з опору на руки	Страхувати з ураженої сторони, фіксувати уражену верхню кінцівку в ліктьовому і променево-зап'ястковом у суглобах	3 – 5 хв.	
Сидіння без опору на руки	Навчити пацієнта зберігати позу сидячи без опору на руки	Страхувати спереду, увагу звертати на уражену верхню кінцівку	3 -5 хв.	
Перенесення ваги тіла з однієї сідниці на іншу	Навчити пацієнта самостійно переносити вагу тіла з однієї сідниці на другу	Страхувати спереду, руки реабілітолога на початку занять стимулюють рухи	5 -10 р У кожний бік	

Провження таблиці 3.4

<p>Вправи на сидіннях перед-назад</p>	<p>Навчити пацієнта пересуватися на сидіннях уперед-назад по твердій поверхні без допомоги рук</p>	<p>Страхувати спереду, руки реабілітолога на початку занять стимулюють рухи</p>	<p>5 -10 р. В кожному напрямку</p>	
<p>Вправи уперед-назад за предметами</p>	<p>Навчити пацієнта переносити вагу тіла за межі площі опори і досягати до предметів</p>	<p>Страхувати спереду</p>	<p>5 -10 р. У кожний бік</p>	
<p>Вправи на сидінні на м'ячі</p>	<p>Удосконалення рівноваги в положенні сидячи</p>	<p>Вправи робити перед дзеркалом, страхувати ззаду більше з ураженого боку, нахилити м'яч у різні напрямки, не попереджувати про це пацієнта</p>	<p>5 -10 р. У кожному напрямку</p>	

Вправи на розвиток рівноваги в положенні сидячи можна починати виконувати, коли пацієнт витримує в величому положенні понад 10 хв. та не має проявів

ортостатичного колапсу (запаморочення, потемніння в очах, загальна слабкість, різке підвищення ЧСС, падіння АТ тощо). Перед пацієнтом ставлять наступні завдання: сидючи, звисивши ноги, пацієнт повинен утримувати рівновагу з опорою на руки; без опори на руки при похитуванні чи поштовхах вперед, назад, вправо, вліво; при виході за межі площі опори; навчитися перехідного положення (привставання).

Перед початком тренування рівноваги в положенні стоячи хворий повинен вміти переносити вагу тіла з однієї сідниці на іншу, просуваючись таким чином уперед та назад, а також припідніматися з кушетки. Після переведення пацієнта в положення стоячи, наступним кроком є тренування рівноваги в цьому положенні. Ці вправи є підготовчими для оволодіння правильною технікою ходьби хворих з геміпарезом унаслідок перенесеного мозкового геморагічного інсульту.



Починати тренувати рівновагу краще стоячи перед дзеркалом, тримаючись здоровою рукою за гімнастичну стінку (у разі потреби). Стоячи пацієнт має навчитися переносити вагу тіла з ноги на ногу, виконуючи крок (спочатку здоровою, потім хворою ногою) уперед, назад, вправо, вліво. Також, використовуючи підвищення та інші предмети, підготуватися для долаття різних перешкод та бар'єрів середовища.



Треба зазначити, що працюючи на покращення рівноваги в різних положеннях, необхідно дотримуватися таких методичних принципів, як систематичне ускладнення вправ і умов їх виконання за рахунок зменшення площі опори, збільшення часу при утриманні пози та використання різних предметів (м'яч, рухомі платформи, підвищення).

У таблиці 3.5 представлена методика тренування рівноваги в положенні стоячи.

Таблиця 3.5

## Методика тренування рівноваги в положенні стоячи

Назва вправи	Завдання	Вказівки	Дозування	Рисунки
Перенесення ваги тіла з здорової ноги на поранену	Навчити пацієнта переносити вагу тіла з лівої ноги на праву та утримувати вагу тіла як на здоровій, так і на ураженій нозі	Плечі, таз, коліно мають бути на одній лінії. На початку страхувати з ураженого боку ззаду	3 x 10 р. У кожному напрямку	
Перенесення ваги тіла зі здорової ноги на уражену (вперед-назад)	Навчити пацієнта переносити вагу тіла і контролювати таз під час виконання вправи. Підготувати пацієнта до ходьби	Починати вправу треба з ураженої ноги, страхувати з ураженого боку ззаду. На початку тренувань можна триматися за гімнастичну стінку здоровою верхньою кінцівкою	3 x 10 р.	

<p>Перенесення ваги тіла зі здорової ноги на уражену на підвищення</p>	<p>Навчити пацієнта переносити вагу тіла і підготувати до долаття бар'єрів (сходи, порог).)</p>	<p>Починати вправу треба з ураженої ноги, страхувати з ураженого боку ззаду. На початку тренувань можна триматися за гімнастичну стінку здоровою рукою</p>	<p>3 x 10 р.</p>	
<p>Перенесення ваги тіла з лівої ноги на праву на рухомій платформі</p>	<p>Удосконалення рівноваги в положенні стоячи</p>	<p>Плечі, таз, коліно мають бути на одній лінії. На початку страхувати з ураженого боку ззаду.</p>	<p>3x10 р У кожному напрямку</p>	

### 3.3.3. Тренування координації рухів

Вправи на координацію слід використовувати з метою вдосконалення навички впорядкованого поєднання рухів, необхідних у побутовій діяльності. Для покращення координації використовуються вправи в різних просторово-часових поєднаннях. Ці вправи виконуються з не стандартних вихідних положень: з малою площею опори, із заплющеними очима, з різноманітними предметами. Для покращення координації під час ходьби використовують такі її варіації: ходьба схресним та

приміщенням кроком, з високим підніманням стегна, із швидким опусканням гомілок, з утриманням на одній нозі, ходьба вперед, назад, вправо, вліво, по колу, по прямій, по зигзагу.

Необхідно взяти до уваги, що при ураженні VII пари черепних нервів потрібно виконувати вправи для відновлення роботи м'язів. Для досягнення симетрії на здоровій та ураженій сторонах обличчя хворий повинен строїти мімічні гримаси, витягувати губи в трубочку, надувати щоки, вимовляти голосні букви (наприклад "і", "ї") тощо. Всі ці вправи краще виконувати перед дзеркалом.

Для збільшення сили м'язів кисті та пальців необхідно виконувати: згинання, розгинання, приведення, відведення кисті, а також згинання, розгинання пальців опору проти сили тяжіння, потім з додатковим навантаженням (поролон, пластилін), приведення (між пальців папір), відведення (гумку) пальців, протиставлення. Для покращення дрібної моторики використовують голки, конструктор, вправи з м'ячем та ін. Перелічені вправи краще виконувати в положенні сидячи. Також до вправ на дрібну моторику слід віднести вправи, спрямовані на відновлення деяких побутових навичок, таких як застібання гудзиків, блискавок, шнурування шнурка, запалювання сірників, відмикання замків ключем тощо.

### **3.4. Навчання основних рухових навичок**

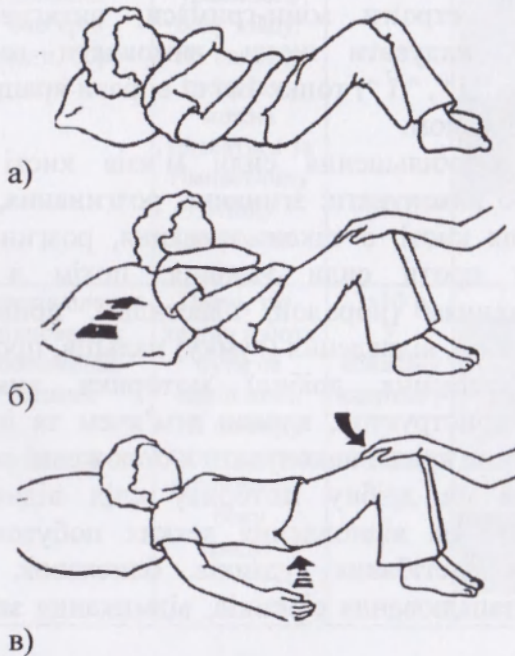
#### **3.4.1 Навчання техніки переміщення в ліжку**

Головним завданням нашої методики є навчання рухових навичок пацієнтів після перенесеного мозкового кровообігового інсульту. Для навчання хворих нових рухових дій потрібно використовувати вербальний метод, метод наочного демонстрування, для розучування рухового вміння – метод поелементного розучування рухової дії, а для вдосконалення засвоєного рухового матеріалу – метод цілісної вправи.



Навчання рухових навичок починають з навчання техніки переміщення в ліжку (повертання на бік, посування в сторони, посування вгору – донизу)

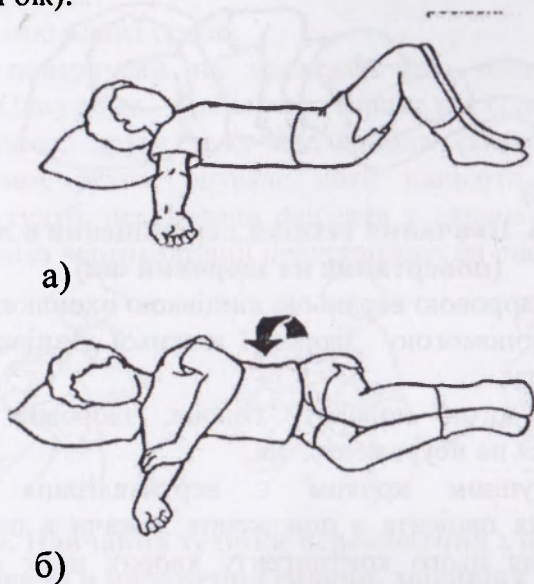
На рис. 3. 6., 3.7., 3.8. представлено варіанти техніки переміщення в ліжку ( повертання на бік, посування в сторони, посування вгору – вниз):



**Рис 3.6. Навчання техніки переміщення в ліжку (посування в бік).**

- а) пацієнт здоровою верхньою кінцівкою охоплює уражене плече, здоровою нижньою кінцівкою посуває уражену нижню кінцівку в сторону переміщення;
- б) з допомогою здорової верхньої кінцівки припіднімає плечі і голову та посуває в сторону переміщення;
- в) піднімає таз і переміщує в сторону переміщення.

На рис. 3.7 зображена техніка переміщення (повертання на уражений бік):

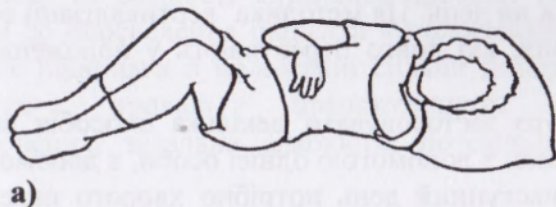


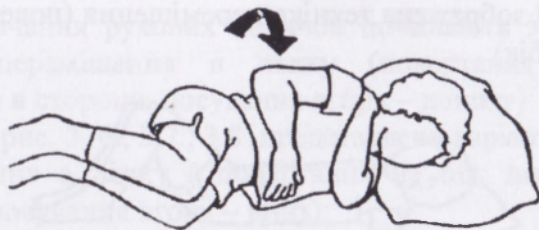
**Рис. 3.7. Навчання техніки переміщення в ліжку (повертання на уражений бік).**

а) пацієнт здоровою верхньою кінцівкою відводить на  $90^\circ$  уражену кінцівку і згинає нижні кінцівки в колінних і кульшових суглобах;

б) з допомогою здорових кінцівок повертається на уражений бік.

На рис. 3.8 зображена техніка переміщення (повертання на здоровий бік):





б)

**Рис. 3.8. Навчання техніки переміщення в ліжку (повертання на здоровий бік).**

- а) пацієнт здоровою верхньою кінцівкою охоплює уражене плече, за допомогою здорової нижньої кінцівки згинає уражену ногу;
- б) за допомогою повороту голови, здорових кінцівок повертається на неуражений бік.

Наступним кроком є вертикалізація хворого (переведення пацієнта з положення лежачи в положення сидячи). Для цього контингенту хворих це є особливо важливе переміщення. Враховуючи клінічні особливості, пацієнтів з крововиливом поступово адаптують до зміни положення. Залежно від локалізації та клінічного перебігу захворювання пацієнтів з даною нозологією вертикалізують протягом трьох днів. У перший день головний кінець функціонального ліжка піднімають на  $30-40^\circ$  і тримають 2-5 хв 2-3 рази на день. На другий день кут підйому головного кінця ліжка збільшують до  $60^\circ$ , тривалість сидіння також збільшують до 10 хв 2-3 рази на день. На третій день головний кінець ліжка піднімають на  $90^\circ$ , і в такому положенні пацієнт може перебувати 15-20 хв 3-4 рази на день. Ця методика вертикалізації ефективна для хворих, які довго перебувають у положенні лежачи [39].

Варто застосовувати декілька способів виконання переміщення: з допомогою однієї особи, з допомогою двох осіб. На наступний день потрібно хворого переводити в положення сидячи з опущеними ногами.

### **Перехід з положення лежачи в положення сидячи, звівши ноги.**

З допомогою однієї особи.

Пацієнт повернутий на уражений бік, ноги зігнуті в колінах. Одну руку реабілітолог кладе під голову і фіксує за лопаткою, другу руку під коліна (хватор зверху). Одночасним рухом опускає ноги пацієнта з ліжка і піднімає тулуб, переводячи пацієнта у сидяче положення. Дана техніка вертикалізації представлена на рис.3.9.



**Рис. 3.9. Навчання техніки переміщення з положення лежачи в положення сидячи, звівши ноги.**

Для навчання пацієнта навичок самообслуговування необхідно - утримання рівноваги в різних положеннях. Тому паралельно з навчанням основних рухових навичок, потрібно використовувати вправи для тренування рівноваги і утримання пози. Починаємо тренувати рівновагу в положенні сидячи після адаптації до вертикального положення. Наступним кроком буде переведення пацієнта в положення стоячи. Для обраного контингенту хворих вертикалізацію проводять з дозволу лікуючого лікаря на 18-21-й день залежно від локалізації крововиливу та важкості клінічних проявів. Важливими вимогами до переведення пацієнта в положення стоячи є: утримання рівноваги в положенні сидячи понад 15 хв та відсутність проявів ортостатичного колапсу (запаморочення, загальна слабкість, потемніння в очах тощо).

### **Перехід з положення сидячи в положення стоячи**

I спосіб: реабілітолог знаходиться перед пацієнтом.

Стопи пацієнта стоять на підлозі. Реабілітолог нахилиє пацієнта вперед. Руки реабілітолога знаходяться на поясі пацієнта. Колінами реабілітолог фіксує уражене коліно пацієнта. Реабілітолог переводить пацієнта в положення стоячи, фіксуючи таз і уражене коліно.

Пацієнту дозволяється під час переміщення підтримуватися неуразеною верхньою кінцівкою.

II спосіб: реабілітолог знаходиться з ураженого боку.

Стопи пацієнта стоять на підлозі.

Реабілітолог знаходиться з ураженого боку. Однією рукою тримає пацієнта за пояс, другою рукою фіксує плече і своєю ногою фіксує коліно. Реабілітолог переводить пацієнта в положення стоячи, фіксуючи плече, таз і коліно з ураженого боку.

Техніка переведення хворого у положення стоячи представлена на рис.3.10.



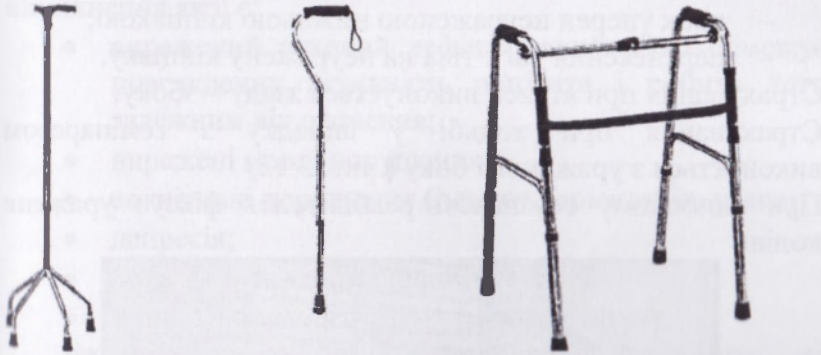
**Рис. 3.10. Переміщення з положення сидячи в положення стоячи**

Тренування рівноваги в положенні стоячи треба починати після адаптації організму до цього положення.

Наступним завданням авторської методики є підбір засобів для переміщення (для ходи) і навчити пацієнта ним користуватися.

Для хворих з геморагічним інсультом використовують такі засоби пересування:

- 4-х опорна палиця – I етап фізичної реабілітації, при глибоких геміпарезах;
- палиця – I етап фізичної реабілітації при легких геміпарезах;
- ходунки (рама) – при мозочкових патологіях.



4-точкова палиця    1 точкова палиця    ходунки (рама)

**Рис. 3.11. Засоби переміщення для пацієнтів після перенесеного мозкового геморагічного інсульту.**

Навчаючи пацієнтів правильної техніки ходьби, необхідно враховувати наступні моторні порушення, які виникають унаслідок захворювання:

- сповільнені рухи;
- спастичність м'язів розгиначів ураженої нижньої кінцівки;
- порушення рівноваги в положенні стоячи;
- порушення координації рухів під час ходьби:

Після відновлення порушених рухових функцій або зменшення проявів рухових порушень, що виникли внаслідок мозкового геморагічного інсульту, розпочинають навчання техніки ходьби.

Техніка навчання ходьби з геміпарезом:

- подавання вперед засобу пересування (4-х точкова палиця);
- згинання ураженої ноги в кульшовому і колінному суглобах;
- крок уперед ураженою нижньою кінцівкою;
- перенесення ваги тіла на уражену кінцівку (нога випрямлена в колінному суглобі);
- крок уперед неуразеною нижньою кінцівкою;
- перенесення ваги тіла на неуразену кінцівку.

Страхування при атаксії виконується ззаду – збоку.

Страхування при ходьбі у випадку з геміпарезом виконується з ураженого боку ( рис. 3.12)

При глибокому геміпарезі реабілітолог фіксує уражене коліно



**Рис. 4.13. Страхування пі час ходьбі (глибокий геміпарез)**

Ще одним завданням авторської методики є навчання пацієнтів долати архітектурні бар'єри. Для виконання цього завдання пацієнтам після перенесеного мозкового геморагічного інсульту потрібно мати добру рівновагу в положенні стоячи, достатню силу м'язів, що згинають, розгинають стегно і коліно та вміти переносити вагу тіла на уражену нижню кінцівку.

### **3.5. Корекція психоемоційного стану**

У хворих з гострим порушенням мозкового кровообігу, вже в гострому періоді захворювання виникає психічна і соціальна дезадаптація, основними чинниками виникнення якої є:

- виражений руховий дефіцит, який різко обмежує повсякденну активність пацієнта і робить його залежним від оточення;
- виражені мовні порушення;
- когнітивні порушення (пам'ять, орієнтація, увага);
- депресія;
- больовий синдром (таламічні болі);
- зміни соціального і фінансового статусу.

Важливу роль у відновленні фізичного та психоемоційного стану пацієнтів після перенесеного мозкового геморагічного інсульту відіграє психологічна підтримка, яку слід розпочинати якомога скоріше. Важлива психологічна підтримка зі сторони лікуючого лікаря, фахівця фізичної реабілітації, середнього та молодшого медперсоналу, і особливо від рідних/опікунів. Тому одним із завдань авторської методики є пояснити рідним/опікунам, наскільки важливим є правильний психологічний підхід до хворого, який згодом повертається в сім'ю і повинен адаптуватися до змін, які відбулися внаслідок захворювання. Наступним завданням є доступно та коректно пояснити пацієнту причини



виникнення інсульту, наслідки перенесеного інсульту (парези, чутливі, мовні, психоемоційні порушення), перспективи відновлення порушених функцій та вплив фізичної реабілітації на відновлення цих функцій.

Для корекції психоемоційного стану, необхідно проводити бесіди з пацієнтом, акцентуючи увагу на самостійності та самообслуговуванні, тому що, зі слів пацієнтів, це є першочерговою проблемою в гострому періоді. Також позитивний вплив на пацієнтів є спілкування з особами, які перенесли інсульт раніше і перебувають у цьому ж відділенні на другому етапі лікування та реабілітації. Вони діляться своїми переживаннями, своїм руховим досвідом, який здобули у процесі ранньої фізичної реабілітації, та демонструють навички самообслуговування, які дозволили їм стати незалежними від оточення.

Для родичів/опікунів необхідно проводити інструктаж про правильний догляд за пацієнтом з метою профілактики ранніх ускладнень: відлежени, застійні явища в легенях. Проводити навчальні, практичні семінари для рідних/опікунів, використовуючи наочний матеріал та демонстрацію навчального відеофільму «Мобілізація доступна для всіх». Отримана інформація та здобуті навички переміщень під час проведення практичних семінарів дозволять рідним/опікунам біомеханічно правильно для себе та безпечно для пацієнтів виконувати переміщення і страхування.

Усі ці заходи дадуть змогу формувати у пацієнтів позитивні емоційно-мотиваційні настрої стосовно власних можливостей у процесі реабілітації і повернення до активного життя у суспільстві.

## Практичні рекомендації для фахівців фізичної реабілітації

Фізична реабілітація осіб, що перенесли мозковий геморагічним інсульт, є важливою і невід'ємною складовою в комплексному лікуванні таких пацієнтів.

Більшість пацієнтів, що перенесли мозковий геморагічний інсульт і вижили, стають неповносправними, а 20-25% з них до кінця життя потребують сторонньої допомоги в повсякденному житті. Для набуття оптимальної самостійності пацієнту необхідна допомога фахівців фізичної реабілітації. Тому для ефективності фізичної реабілітації таких хворих важливо:

- правильно визначити проблему, провівши реабілітаційне обстеження;
- зробити реабілітаційний прогноз;
- скласти індивідуальну програму занять, підібравши адекватні методи і засоби фізичної реабілітації;
- виконати реабілітаційну програму та у разі потреби корегувати її.

За авторською методикою фізична реабілітація розпочинається в середньому на 2-3-й день після госпіталізації хворого в стаціонар та скерування лікуючого лікаря до фахівця фізичної реабілітації.

Фізична реабілітація осіб, що перенесли мозковий геморагічний інсульт, розпочинається з реабілітаційного обстеження, яке передбачає такі складові:

- аналіз історії хвороби;
- збір анамнезу;
- визначення неврологічного дефіциту;
- тестування спастичності м'язів за шкалою Ашфорда;
- тестування чутливості;
- визначення стадії відновлення, яка включає: біль у

плечі, постуральний контроль, стадію відновлення рухових функцій верхньої кінцівки, стадію відновлення рухових функцій кисті, стадію відновлення рухових функцій нижньої кінцівки, стадію відновлення рухових функцій стопи, оцінку основних рухових навичок.

Оцінивши отримані дані, фахівець фізичної реабілітації робить прогноз реабілітаційного втручання та складає план реабілітаційних занять.

У гострому періоді цілі фізичної реабілітації для таких хворих стосуються трьох головних завдань: профілактики виникнення ускладнень, відновлення порушених функцій, навчання основних рухових навичок та навчання базового догляду за хворими, рідних/опікунів.

Для профілактики виникнення відлежин потрібно вживати таких заходів:

- інструктаж по догляду для молодшого медперсоналу та родичів/опікунів;
- часта зміна положення тіла пацієнта;
- використання допоміжних засобів, які усувають або зменшують тиск на ті ділянки шкіри, де є ризик виникнення відлежин.

Для попередження дихальних ускладнень, покращення й активізації функції зовнішнього дихання з перших днів перебування пацієнтів у стаціонарі треба вживати таких реабілітаційних заходів:

- часта зміна положення хворого (для обраного контингенту хворих – повертання на лівий і правий бік) щогодини;
- дихальні маніпуляції: мануальну вібрацію, перкусію стискання, ротацію, піднімання знизу, спружинення ребер;
- дренажні положення;
- дихальні вправи.

Для зменшення спастичності м'язів потрібно виконувати:

- пасивні статичні вправи на розтяг з допомогою реабілітолога;
- методику постізометричної релаксації (ПІР);
- позиціювання в положенні лежачи на спині, лежачи на ураженому боці; в положенні лежачи на здоровому боці; положенні сидячи після адаптації до цього положення в середньому на 14 – 16-й день в залежності від перебігу захворювання.

Для профілактики виникнення контрактур або збільшення амплітуди у суглобах потрібно застосовувати пасивні рухи з максимальною амплітудою. Пасивні рухи треба виконувати в повільному темпі з якомога більшою амплітудою так, щоб рух не супроводжувався різким болем або наростанням тонусу.

Для відновлення рухів потрібно використовувати:

- напруження м'язів;
- пасивно-активні вправи;
- активні вправи;
- систему Н. Kabat (1950), або метод “пропріоцептивного нейром'язового полегшення” (PNF).

У гострому періоді фізичної реабілітації важливо навчити пацієнта утримувати рівновагу в різних положеннях, яка буде необхідною в оволодінні основними руховими навичками. Тому паралельно з відновленням рухів в уражених кінцівках треба виконувати вправи для тренування рівноваги й утримання пози.

Вправи на покращення рівноваги виконуються з різних вихідних положень. Для обраного контингенту хворих рекомендуємо:

- вправи на покращення рівноваги в положенні лежачи;

- вправи на покращення рівноваги в положенні сидючи;
- вправи на покращення рівноваги в положенні стоячи.

Вправи на розвиток рівноваги в положенні сидючи потрібно починати виконувати, коли пацієнт витримує в сидячому положенні більше як 10 хв та не має проявів ортостатичного колапсу (запаморочення, потемніння в очах, загальна слабкість, різке підвищення ЧСС, падіння АТ тощо).

Тренування рівноваги в положенні стоячи потрібно починати після переведення та адаптації пацієнта в цьому положенні.

Працюючи на покращення рівноваги в різних положеннях, треба дотримуватися методичних принципів, таких як систематичне ускладнення вправ та умов їх виконання за рахунок зменшення площі опори, збільшення часу утримання пози і використання різних предметів (м'яч, рухомі платформи, підвищення).

Основним завданням фізичної реабілітації для пацієнтів з даною нозологією є досягнення оптимальної незалежності в самообслуговуванні, тому в гострому періоді необхідно пацієнтів навчити основних рухових навичок:

- повертання на бік (на уражений, здоровий);
- посування в сторони в положенні лежачи;
- посування вгору-донизу;
- перехід у положення сидючи, ноги на ліжку;
- перехід у положення сидючи з опущеними ногами;
- перехід з положення сидючи в положення стоячи;
- техніка ходи;
- індивідуальний підбір засобу пересування.

Для досягнення ефективності фізичної реабілітації потрібно:

1. Заняття фізичної реабілітації для осіб, що перенесли мозковий геморагічним інсульт, розпочинати в гострому періоді захворювання для профілактики виникнення ускладнень, відновлення порушених рухових функцій та оволодіння основними руховими навичками.
2. Засоби фізичної реабілітації для осіб, що перенесли мозковий геморагічний інсульт, треба підбирати індивідуально, враховуючи застереження і протипоказання лікуючого лікаря.
3. Заняття з фізичної реабілітації краще проводити в першій половині дня, бажано в той самий час, на тому самому місці, що і попереднє заняття (особливо це стосується пацієнтів з когнітивними порушеннями).
4. Обов'язково перед заняттям дізнаватися про стан пацієнта у лікуючого або чергового лікаря.
5. Обов'язково контролювати АТ і ЧСС перед та після фізичного навантаження.
6. Заняття з фізичної реабілітації повинні складатися з трьох частин: вступної, основної, заключної.
7. Переміщення і страхування пацієнтів виконувати з використанням правильної біомеханіки тіла та підбором безпечних видів переміщень.

Дотримання практичних рекомендацій дозволить досягнути позитивних результатів фізичної реабілітації та скоротити термін перебування пацієнтів у стаціонарі.

Додаток А 1

Лікарня КМК ЛШМД  
відділення ІІ неврологічне

№ історії хвороби \_\_\_\_\_  
№ палати \_\_\_\_\_

Прізвище фахівця  
фізичної реабілітації \_\_\_\_\_  
Прізвище лікуючого лікаря \_\_\_\_\_

**КАРТКА РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ОБСТЕЖЕННЯ № \_\_\_\_\_**

Прізвище, ім'я пацієнта \_\_\_\_\_

Дата народження \_\_\_\_\_

Домашня адреса, телефон \_\_\_\_\_

Дата поступлення \_\_\_\_\_

Дата обстеження \_\_\_\_\_

Дата виписки \_\_\_\_\_

Кількість днів у стаціонарі \_\_\_\_\_ Кількість сеансів Ф.Р. \_\_\_\_\_

Особисті цілі пацієнта щодо реабілітації:      досягнуті  не досягнуті

Клінічний діагноз \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Супутні  
захворювання \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Протипоказання та застереження до фізичного  
навантаження \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Заборона сидіння:      Дата \_\_\_\_\_

Так

Ні  Тривалість сидіння \_\_\_\_\_ хв

## Додаток А 2

### Анкета неповносправності

<b>Ступені неповносправності</b>		
Незалежність		
<b>БІЗ ПОМІЧНИКА</b>	7 Цілковита незалежність	(тривала, надійна)
	6 Відносна незалежність	(пристрої)
	Відносна залежність	
<b>ІІ ПОМІЧНИКОМ</b>	5 Нагляд	(клієнт = 75%)
	4 Мінімальна допомога	(клієнт = 75%)
	3 Помірквана допомога	(клієнт = 50%)
	Повна залежність	
	2 Максимальна допомога	(клієнт = 25%)
	1 Повна допомога	(клієнт = 0%)

#### Відмітка

І об    Поб

- |   |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 1. З лежання на спині до лягання на здоровий бік                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. З лежання на спині до лягання на хворий бік  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. З лежання на боці до „довгого” сидіння через здоровий бік                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. З лежання на боці до сидання на краю ліжка через здоровий бік                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. З лежання на боці до сидання на краю ліжка через хворий бік                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Перебування в сидячому положенні   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Переміщення на ліжко і з ліжка через здоровий бік                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. Переміщення на ліжко і з ліжка через хворий бік                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. Переміщення вверх і вниз з підлоги і зі стільця                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. Переміщення вверх і вниз з підлоги і стояння                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11. Ходіння в приміщенні – 25 метрів  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12. Ходіння поза приміщенням по нерівностях, ухахах, через<br>□□□бордюри – 150 метрів | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13. Ходіння поза приміщенням у кількох відрізках – 900 метрів                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14. Ходіння вверх і вниз сходами  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15. Відповідна до віку дистанція ходьби за 2 хвилини ( 2 бали)                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Дистанція \_\_\_\_\_ метрів

Загальна кількість       

#### Засоби для ходіння

ІІ    ІІІ

- |                  |                          |                          |
|------------------|--------------------------|--------------------------|
| Ходунок          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4-гочкові милиці | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| палиця           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| хоління під руку | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



Додаток А 3

Обстеження тонусу м'язів

Модифікована шкала спастичності Ашфорта

Бали	М'язовий тонус
0	Немає підвищення
1	Легке підвищення тонусу, яке відчувається під час згинання або розгинання сегмента кінцівки у вигляді незначної протидії в кінці руху
2	Незначне підвищення тонусу у вигляді протидії, яке виникає після виконання не менш ніж половини обсягу руху
3	Помірне підвищення тонусу, яке проявляється під час усього руху, але не утруднює виконання пасивних рухів
4	Значне підвищення тонусу, яке утруднює виконання пасивних рухів
5	Ушкоджений сегмент кінцівки фіксований у положенні згинання або розгинання

Група м'язів, яка тестується	Ліва сторона		Права сторона	
	I об	II об	I об	II об
Згиначі передпліччя				
Привідні м'язи плеча				
Розгиначі гомілки				
Привідні м'язи стегна				

## Додаток А 4

## ШКАЛА ІНСУЛЬТУ НАЦІОНАЛЬНОГО ІНСТИТУТУ ЗДОРОВ'Я (NIHSS)

Прізвище пацієнта \_\_\_\_\_

Пункт	Найменування функцій	Ступінь вираженості неврологічних порушень	Бали	1 обс	2 обст
1А	Рівень свідомості	Не змінена	0		
		Оглушення	1		
		Сопор	2		
		Кома	3		
1В	Відповіді на запитання	Відповідає на два запитання правильно	0		
		Відповідає правильно на одне запитання	1		
		Не відповідає	2		
1С	Реакція на команди	Виконує дві команди правильно	0		
		Виконує одну команди правильно	1		
		Не виконує жодної команди	2		
2	Парез погляду	Нормальний	0		
		Частковий парез погляду	1		
		Повний парез погляду	2		
3	Поля зору	Збережені	0		
		Часткова геміанопсія	1		
		Повна геміанопсія	2		
		Білатеральна геміанопсія	3		
4	Парез м'язів	Відсутні	0		
		Легкий	1		
		Частковий	2		
		Повний	3		
5	Рухові функції руки (А)Лівої (Б)Правої	Парезу немає	0		
		Опускається донизу повільно за 10 секунд	1		
		Швидко падає, менш ніж за 10 секунд	2		
		Не може подолати силу тяжіння	3		
		Рухів у руці немає	4		
6	Рухові функції ноги А.Лівої Б. Правої	Парезу немає	0		
		Повільно опускається донизу за 5 секунд	1		
		Швидко опускається, менш ніж за 5 секунд	2		
		Не може подолати силу тяжіння	3		
		Рухів у нозі немає	4		
7	Чутливість	Не порушена	0		
		Гіпестезія	1		
		Анестезія	2		
8	Атаксія	Немає	0		
		У руці або нозі	1		
		У руці та в нозі	2		
9	Мова	Нормальна	0		
		Легка афазія	1		
		Виражена афазія	2		
		Тотальна афазія	3		
10	Дизартрія	Немає	0		
		Помірна	1		
		Виражена	2		
11	Неуважність	Відсутня	0		
		Легкий ступінь	1		
		Тяжкий ступінь	2		
		ВСЬОГО	34		
			бал		

Примітки: бал 0 - характеризує нормальний стан; 3-8 балів - неврологічні порушення легкого ступеня; 9-12 балів - середнього ступеня; 13 - 15

балів-тяжкі порушення; понад 15 балів — дуже тяжкий стан хворого; 34 бали - коматозний стан.

Додаток Е 1

Стадії відновлення

Іо6 II о6

1	М'язові рефлекси розтягу (тобто глибокі сухожилльні рефлекси) відсутні або гіпоактивні. Ні під дією стимулюючого подразника, ні рефлекторно, ні вольовим зусиллям не можна викликати жодного активного руху.		
2	Відчувається протидія пасивному рухові. З'являються компоненти синергій або їх основи – це вольові спроби виконати рух. Згинальна синергія з'являється, як правило, скоріше. Спастика може бути не дуже вираженою.		
3	Згинальна і розгинальна синергії виконуються окремо без їх поєднань, це основна ознака 3-ї стадії. Пронатор передпліччя є часто дуже напружений і це напруження не зменшується під час виконання згинальної синергії, у тому випадку буде обмеження зовнішньої ротації плеча. Спастика згиначів кисті та пальців також сприяє пронації передпліччя. При заміні відведення плеча ретракцією плеча з'являється майже постійно супінація передпліччя.		
4	Зменшуються прояви спастики, а також поєднуються синергії у корисні рухові комбінації. Є три основні комбінації: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Розміщення руки позаду тіла. Цей рух використовує видозмінені згинальні, а потім розгинальні синергії.</li> <li>2. Підняття прямої руки до горизонтального положення. Цей рух поєднує роботу великого грудного м'яза та триголового м'яза плеча.</li> <li>3. Пронація і супінація передпліччя на <math>90^\circ</math>. Виконуються обома руками для порівняння. Лікоть є притиснутий до тіла, під час виконання руху не повинно бути нахилу тулубом.</li> </ol>		
5	Відносна незалежність синергій і мало виражена спастика. Можуть виконуватись складніші рухові комбінації. Три основні комбінації: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Відведення плеча до <math>90^\circ</math>. Рух здійснюється розігнутим ліктем та пронованим передпліччям, тут є поєднання двох синергій (ретракція плеча та відведення і розгинання ліктя та пронація передпліччям) і великий грудний повинен комбінуватися із трицепсом.</li> <li>2. Підняття (згинання) руки над головою більш ніж <math>90^\circ</math>, цей рух має бути подібний до руху на здоровій стороні.</li> <li>3. Пронація та супінація передпліччя із розігнутим ліктем, виконуються двома руками без ротації плеча.</li> </ol>		
6	Рухи виконуються так добре, як на здоровій стороні і повинні бути близькими до нормальних. Тепер стає можливим багато різноманітних поєднань рухів, однак у разі потреби швидких або складнокоординованих рухів можуть з'являтися ненормальні типи рухів з неправильним їх узгодженням у часі		
7	Повне одужання.		

## Додаток Б 2

**АНКЕТА УШКОДЖЕНЬ: БІЛЬ У ПЛЕЧІ ТА ПОСТУРАЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ.  
ПОСТУРАЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ:** Починати зі ступеня 4. Вихідна позиція вказана поруч з номером або підкреслена. Підтримка не допускається. Поставте хрестик у віконці кожного виконаного завдання. Відмітьте найвищий ступень, де пацієнт одержить принаймі два хрестики.

№ стадії	Вихідне положення	Обстеження болю в плечі	I		II		№ стадії	Вихідне положення	Обстеження постурального контролю	I		II	
1		Постійний сильний біль руки і плеча з больовою патологією поза зоною плеча					1		ще не ступень 2				
2		Періодичний сильний біль руки і плеча з больовою патологією поза зоною плеча					2	Лежачи на спині Лежачи на боку Сидячи	повертання „колодою” на бік з допомогою опір скручуванню тулуба статичне сидіння прямо з допомогою				
3		Постійний біль плеча з больовою патологією тільки в області плеча					3	Лежачи на спині Сидячи Стоячи	повертання „колодою” на бік нахил уперед і назад стояння 5 с				
4		Періодичний біль плеча з больовою патологією тільки в зоні плеча					4	Лежачи на спині Сидячи	сегментне повертання на бік статичне сидіння стояння				
5		Біль плеча проявляється під час тестування, але не впливає на нормальну функціональну діяльність пацієнта					5	Сидячи Сидячи Стоячи	динамічне виправлення з двох боків, ноги на підлозі перехід у положення стоячи з рівномірним розподілом ваги крок уперед на урвану ногу				
6		Біль плеча відсутній, але наявний принаймні один прогностичний показник: • Стан руки І або 2 • Визначена лопатка • Втрата рухливості плеча – Згинання/відведення <90° – Обертання навзовні <60°					6	Сидячи Стоячи Стоячи	динамічне виправлення і відхилення тіла відносно вертикалі з мінімальним сгинанням піднятої ступня на урваній нозі 5 с ходьба вперед з нерівними майданцями 2 м				
7		Біль плеча і прогностичні показники відсутні					7	Стоячи Стоячи Стоячи	на урваній нозі відведення цурової ноги в ходіння швидко 2 м за 5 с Ходіння на пальцях 2 м				

СТУПІНЬ БОЛЮ ПЛЕЧА

СТУПІНЬ ПОСТУПАЛЬНОГО КОРТРОЛЮ

## Додаток Е 3

### АНКЕТА УШКОДЖЕНЬ: СТУПІНЬ ВІДНОВЛЕННЯ РУКИ І КИСТИ

**РУКА та КИСТЬ:** Починати від ступеня 3. Початкова позиція: сидячи з руками на колінах у нейтральному положенні, зап'ястя випрямлені, пальці злегка зігнуті. Зміни позицій підкреслені. Хрестиками у віконцях відмітьте кожне виконане завдання. Відмітьте найвищий ступінь, у якому пацієнт отримав прийнятні два хрестика.

№ стадії	Вихідне положення	Обстеження фізичних ф-ій верхньої кінцівки	I	II	№ стадії	Вихідне положення	Обстеження фізичних ф-ій кисті	I	II
1		Ще не Ступінь 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1		не не ступень 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2		Опір пасивному відведенню плеча, або розгинанню лікта Розгинання лікта з сторонньою допомогою Згинання лікта зі сторонньою допомогою	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2		Позитивний тест Гоффмана Опір пасивному розпрямленню зап'ястя або пальців Згинання пальців зі сторонньою допомогою	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3		Торкання протилежного коліна Торкання плічборіддя Знизування плечима > 1/2 повної амплітуди	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3		Розгинання кисті > 1/2 повної амплітуди Згинання пальців/кисті > 1/2 повної амплітуди Торкання великих пальцям вказівних	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<u>Лікоть притиснутий до тіла згинувий на 90°</u>	Синергія розгинання тоді синергія згинання,  Згинання плеча на 90°(рука прями)  Супінація, пронація	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4		Розгинання і згинання пальців Розгинання великого пальця > 1/2 повної амплітуди Притискання до долоні, згинання введених разом пальців	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<u>Племя зігнуте на 90°</u>	Синергія згинання тоді розгинання Відведення плеча на 90° з пронацією Супінація, пронація	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	<u>Долоні донизу, руки не лежать на колінах</u>	Згинання і розгинання пальців Розведення пальців Притискання великих пальців до мезинця	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<u>Племя зігнуте на 90°</u> <u>Рука опущена вздовж тіла</u>	Рука від коліна до лоба - 5 разів за 5 с Малюйте вісімку Підняти руку над головою з супінацією	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	<u>Долоні донизу, "стріляти з пістолета"</u>  <u>Долоні донизу,</u>	Постукування взаївними пальцями 10 разів за 5 с Потягнути за спусковий гачок і вивести його назад Розгинання зап'ястя і пальців з розігнутими пальцями	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<u>Племя зігнуте на 90°</u>  <u>Лікоть притиснутий до тіла згинувий на 90°</u>	Сплеснути руками над головою і за спиною 3 рази за 5 с Пожити спереду 3 рази за 5сек  Обертання плеча назовні з опором	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7		Почергові торкання великим пальцем кінчиків пальців, тулі і назад 3 рази за 12 с Підбити м'ячик 4 рази вперед і зловити Вилити з літровою склячка 250 мл рідини, потім надати назад	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

СТАН РУКИ

СТАН КИСТІ

Додаток 4

АНКЕТА УШКОДЖЕНЬ: СТУПІНЬ ВІДНОВЛЕННЯ НОГИ ТА СТОПИ

**НОГА:** починає від Ступеня 4, пацієнт лежить на боці калачиком. **СТОПА:** починає від Ступеня 3, пацієнт лежить на спині. Позиція під час тестування вказана поруч з номером або підкреслена. Якщо не зазначено то позиція не міняється. Хрестиками у віконцях відмітьте кожне виконане завдання. Відмітьте найвищий ступінь, у якому пацієнт одержить прийнятні два хрестика. Для пунктів тестів „стоячи” допускається легка підтримка, перерозподіл ваги на руки не дозволяється. Взуття і шкарпетки зняти.

№ стадії	Вихідне положення	Обмеження фізичних ф-ій нижньої кінцівки	I	II	№ стадії	Вихідне положення	Обмеження фізичних ф-ій стопи	I	II
1	ще не ступінь 2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	ще не ступінь 2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Калачиком	Опір пасивному згинанню стегна чи стопи Згинання стегна з сторонньою допомогою Розгинання з сторонньою допомогою	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	Калачиком	Опір пасивному відведенню стопи вгору (dorsiflexion) Відгинання стопи вгору або розпрямлення пальців зі сторонньою допомогою Витягування стопи зі сторонньою допомогою	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Видлене стегно	Повернення в нейтральне положення Згинання стегна на 90° Нові розгинання	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	Лежачи на спині Сидячи	Витягання стопи > 1/2 повної амплітуди Незначне відгинання стопи вгору Розгинання пальців ноги	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Сидячи	Згинання стегна на 90°, тоді синергія розгинання Зведення стегон з рівномірним розподілом ваги Згинання колін більше як на 100°	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	Сидячи <u>Сидячи ною схрещені</u>	Незначне повертання лавові Повертання всередину Відгинання вгору і витягування стопи	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Калачиком Сидячи Стоячи	Синергія розгинання тоді синергія згинання Видривання стегна від локтя Розпрямлення із згинанням коліна	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	Сидячи ною схрещені Сидячи з відхиленими колінами Стоячи п'ята на підлозі	Розпрямлення пальців з відгинанням вгору стопи Відгинання і витягування стопи Звертання на ніви	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Сидячи Стоячи	Видривання стопи від підлоги – 5 разів за 5 с Поверот стопи всередину, повний розмах Прокреслити ногою вперед, набік, назад, приставити ногу	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	Стоячи п'ята на підлозі Стопа відриває від підлоги Коліна прями, п'ята над підлогою	Постукування ніжною – 5 разів за 5 с (обертання стопом) Звертання на зовні	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Стоячи без підтримки Стоячи без підтримки Стоячи на хворій нозі з підтримкою	Різде високе крокування – 10 разів за 5 с Швидко прокреслити ногою вперед, набік, назад, приставити ногу у підкошчати на хворій нозі	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7	Стоячи <u>Стоячи стопа в повітрі</u>	Торкнутися п'ятою спереду, пальцями ззаду – 5 разів за 5 с Швидке обертання стопою, у зворотному напрямі Піднятися на палець і опуститися на п'яту – 5 разів	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

СТАН НОГИ

СТАН СТОПИ

**Додаток В 1**  
**Шкала депресії і тривоги**

<b>№</b>	<b>Запитання</b>	<b>Варіанти відповіді</b>	<b>I об</b>	<b>II об</b>
1	Я відчуваю напругу	3 = Постійно 2 = Часто 1 = Час від часу 0 = Зовсім не відчуваю		
2	Те що приносило мені задоволення, і зараз викликає в мене такі відчуття	0 = Без сумніву, це так 1 = Напевно, це так 2 = До певної міри це так 3 = Це зовсім не так		
3	Я відчуваю страх	3 = Без сумніву, це так, страх дуже сильний 2 = Так, це так, але страх не дуже сильний 1 = Деколи, але це мене не турбує 0 = Зовсім не відчуваю		
4	Я здатний розсміятися і побачити смішне в певних речах	0 = Без сумніву, це так 1 = Напевно, це так 2 = До певної міри це так 3 = Це зовсім не так		
5	Тривожні думки крутяться у мене в голові	3 = Постійно 2 = Більшу частину часу 1 = Час від часу і не так часто 0 = Тільки деколи		
6	Я відчуваю бадьорість	0 = Зовсім не відчуваю 1 = Дуже рідко 2 = Деколи 3 = Практично постійно		
7	Я можу сігти і розслабитися	3 = Без сумніву, це так 2 = Напевно, це так 1 = Деколи це так 0 = Зовсім не можу		
8	Мені здається, що я все тепер роблю повільніше, ніж раніше	0 = Практично весь час 1 = Часто 2 = Деколи 3 = Зовсім ні		
9	Я відчуваю внутрішню напругу і тремтіння	3 = Зовсім не відчуваю 2 = Деколи 1 = Часто 0 = Дуже часто		
10	Я не слідкую за своєю зовнішністю	0 = Без сумніву, це так 1 = Я не приділяю цьому уваги, скільки потрібно 2 = Можливо, я став менше приділяти цьому уваги ніж раніше 3 = Я слідкую за собою, як і раніше		
11	Я відчуваю непосидючість, ніби мені потрібно постійно рухатися	3 = Без сумніву, це так 2 = Напевно, це так 1 = Лише до певної міри це так 0 = Зовсім не відчуваю		
12	Я вважаю, що мої захоплення, інтереси можуть надати мені почуття сатисфакції чи задоволення	0 = Точно так, як завжди 1 = Так, але не в такій мірі, як завжди 2 = Значно менше, як завжди 3 = Зовсім так не вважаю		
13	У мене виникає раптове відчуття паніки	3 = Дуже часто 2 = Досить часто 1 = Не так вже часто 0 = Зовсім не буває		
14	Я можу отримати задоволення від хорошої книги, радіо або телепрограми	0 = Часто 1 = Деколи 2 = Рідко 3 = Дуже рідко		

Додаток № 2

Пропріоцептивна чутливість (необхідне позначити у таблиці)

- 2 - нормально
- 1- сумнівно
- 0 – відсутньо
- НТ – не тестовано

Назва суглоба	I обстеження	II обстеження
Плечовий		
Ліктьовий		
Зап'ястковий		
Пальців кисті		
Великий палець кисті		
Кульшовий		
Колінний		
Гомілковоступневий		
Пальців стопи		



## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бадалян Л. О. Невропатологія : учебник для студ. дефектологов ф-тов высш. учебных заведений / Л. О. Бадалян. – 2-е изд., испр. – М. : Академия, 2003. – 386 с.
2. Балунов О. А. Оптимизация реабилитационного процесса при церебральном инсульте / О. А. Балунов, Г.Д. Демиденко. – Л. 1990 – 165 с.
3. Белова А. Н., Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации : рук-во для врачей и научных работников / А. Н. Белова, О.Н. Щепетова. – М. : Антидор, 2002 – 440 с.
4. Білянський О. Ю. Методика фізичної реабілітації осіб другого зрілого віку після мозкового ішемічного інсульту : метод посіб / О. Ю. Білянський, О.С. Куц . Дрогобич. : Відродження, 2007. – 138 с.
5. Васильев А. С. Основные принципы коррекции постинсультного двигательного дефицита [Электронный ресурс] / А. С. Васильев, В. И. Шмырев. – Режим доступа : [www.consilium.medicum.ru](http://www.consilium.medicum.ru).
6. Виленский Б.С. Осложнения инсульта: профилактика и лечение / Б.С. Виленский. – СПб: 2000. – 138 с.
7. Виленский Б. С., Инсульт: профилактика, диагностика и лечение / Б.С. Виленский. – изд. 2-е, дол. – СПб. : Фолиант, 2002. – 372 с.
8. Віничук С. М. Мозковий інсульт (клініко-діагностичні, терапевтичні та прогностичні алгоритми) / С. М. Віничук. – К. : Б. в., 1998. – 52 с.

9. Віничук С.М., Судинні захворювання нервової системи / С. М. Віничук. – К. : Наукова думка, 1999. – 250 с.
10. Герцик А. М. Можливості використання в Україні канадського досвіду організації клінічної діяльності фахівця фізичної реабілітації // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. № 7 за ред. Єрмакова С. С. – Х. 2004. – С. 27-35.
11. Горбач И. Н. Неврологические расстройства, формы, стадии, синдромы, течения : Словарь / И. Н. Горбач . – Минск : Наука и техника, 1995. – 271 с.
12. Григорьева В. Н. Методология оценки эффективности реабилитации неврологических больных / В. Н. Григорьева, А. М. Белова, А. В. Густов // Журнал неврологии и психотерапии им. С. С. Карсакова. – 1997. – № 12. – С. 9 – 15.
13. Гусев Е. И. Неврология и нейрохирургия: учебник / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, Г. Ф. Бурд . – М.: Медицина, 2000. – 656 с.: ил. 30.
14. Гусев Е. И. Лечение острого мозгового инсульта / Е. И. Гусев, В. И. Скворцова, Н. С. Чекнева. – М: Всероссийское общество неврологов, 1997. – С - 5.
15. Гусев Е. И. Неврологические симптомы, синдромы, симптомокомплексы и болезни / Е. И. Гусев, Г.С. Бурд, А.С. Никифоров – М. : Медицина, 1999. – 880с.
16. Демиденко Т. Д. Реабилитация при цереброваскулярной патологии / Т. Д. Демиденко. – Л. : Медицина, 1989. – 208 с.: ил.
17. Дорогій Ю. А. Порівняльний аналіз центральної і церебральної гемодинаміки у гострому періоді ішемічного і геморагічного інсульту / Ю. А. Дорогій. // Український вісник психології. – 2001, – Вип. 1. – С. 28.

18. Евзельман М. А. Нарушение речи у больных с мозговым инсультом и ее коррекция / М. А. Евзельман. – Орел: , 2006. – 110 с.
19. Епифанов В. А. Реабилитация больных, перенесших инсульт / В. А. Епифанов. – М. : МЕДпресс-инфом, 2006. – 256 с.: ил.
20. Івасик Н. О. Методика поєднання постурального дренажу та маніпуляційних втручань при лікуванні дітей, хворих на бронхіальну астму : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту : спец. 24.00.02 «Фіз. культура, фіз. виховання» / Н.О. Івасик. – Л., 2004. – 31 с.
21. Івасик Н. Методика поєднання постурального дренажу та маніпуляційних втручань при лікуванні дітей, хворих на бронхіальну астму // Молода спортивна наука України : Зб. наук. статей з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2002. – Вип. 6, т. 2. – С. 321 – 326.
22. Зенков Л. Р. Функциональная диагностика нервных болезней / Л. Р. Зенков, М.А. Ронкин – М. : Медицина, 1991. – 640 с.
23. Зозуля І. С., Практическая неврология: неотложные состояния : пособие для врачей / И. С. Зозуля. – К. : Здоров'я, 1997. – С. 29 – 45.
24. Кадыков А. С. Реабилитация после инсульта / А. С. Кадыков. – М. : МИКЛОШ, 2003. – 176 с.
25. Кадыков А. С., Сосудистые заболевания головного мозга : справочник / А. С. Кадыков, Н.В Шахпронова – М. : Миклош, 2006. – 192 с.
26. Каплан Л. Нарушения мозгового кровообращения / Л. Каплан // Кардиология в таблицах и схемах. – М., 1996. – 233 с.
27. Карлов В. А. Неврология : рук-во для врачей / В. А. Карлов. – М.: [б.н.], 1999. – 624с.

28. Крылов В. В. Нетравматическое субарахноидальное кровоизлияние / В. В. Крылов // Невролог журн – 1999. – Т. 4, № 4. – С.4 – 12.
29. Кузнецова С. М. Этиопатогенез инсульта / С. М. Кузнецова. // Доктор. – 2003. – № 3. – С.13 – 16. – режим доступа : [www/doctor.org.ua](http://www/doctor.org.ua)
30. Лебедева Н. В. Геморрагический инсульт / Н. В. Лебедева. – М. : Медицина, 1979. – с.
31. Левада О.А. Особенности клинической структуры двигательного дефицита у больных различной локализацией мозгового полушарного инсульта по данным КТ исследования: Автореф. наук: Запорож. гос. мед. ун-т. З., 1999. - 25 л.
32. Марченко О. К. Фізична реабілітація хворих із травмами й захворюваннями нервової системи / О. К. Марченко: Навч. Посібник. – К. : Олімпійська література, 2006. – 196 с.
33. Міщенко Т. С. Епідеміологія неврологічних захворювань в Україні / Т. С. Міщенко // НейроNews: психоневрологія и нейропсихіартія. – Режим доступа <http://neuro.health-ua/com>.
34. Москаленко В. Ф. Стратегія боротьби з судинними захворюваннями головного мозку / В. Ф. Москаленко, П.В. Волошин, П.Р. Петрашенко // Укр вісник психоневрології. – 2001. – Т. 9, вип.. 1 (26). – С. 5 – 7.
35. Нервові хвороби : підручник: пер. з рос. / О. А. Ярош, І. В. Криворучко, З. М. Драчова [та ін.]; за ред. О. А. Яроша. – К. : Вища школа, 1993. – 487 с.
36. Неврологічні прояви захворювань судин головного мозку, їх діагностика та лікування: / В.М. Шевага Курс вибраних лекцій: – Львів, [б.в.], 1998. – 43с
37. Пашковский В. М. Мозговые инсульты (профилактика, дифференциальная диагностика,

- лечение и реабилитация), автореф. дис д-ра мед. наук спец: 14.01.15/ В. М. Пашковский – Х., 1997.
38. Полищук Н. Необходимость организованных изменений в борьбе с инсультом в Украине / Н. Полищук, Д. Гуляев // Доктор. – 2003. – №3. – С.7 – 9.
  39. Рокошевська В. В. Модель індивідуальної програми фізичної реабілітації осіб після перенесеного мозкового геморагічного інсульту / Віра Рокошевська // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури. та спорту. – Л., 2008. Вип. 12,Т. 3 – С. 187 – 192.
  40. Сашина М. Б. постинсультные болевые синдромы / М. Б. Сашина, А.С. Кадыков, Л.А. Черникова //Атмосфера. Нервные болезни., – 2004. – №3. – С. 25 – 27.
  41. Устинова К. И. Особенности нарушения вертикальной позы у больных с постинсультными гемипарезами / К. И. Устинова, М. Е. Иоффе, Л.А. Черникова // Физиология человека. – 2003. – № 5. – С. 642 – 648.
  42. Хинтон Р. Инсульт / Р. Хинтон // Неврология / под ред. М. Самуельса. – М., 1997. — Гл. 9. – С. 276 – 292.
  43. Черникова Л. А. Физические методы реабилитации больных с центральными парезами / Л. А. Черникова // Синдром верхнего мотонейрона / под ред. И. А. Завалишина А. И. Осадчих, Я .В. Власова. – Самара : Самарское отд. Литфонда, 2005. – С. 242 – 279.
  44. Шевага В. М. Захворювання нервової системи : підручник / В. М. Шевага, А.В. Паєнок. – Л: Світ, 2004. – 520 с.

45. Шкловский В. М. Концепция нейрореабилитации больных с последствиями инсульта / В. М. Шкловский // Инсульт. – 2003. – № 8. – С. 10 – 22.
46. Шульговский В. В. Основы нейрофизиологии : учеб. пособие для студ. / В. В. Шульговский. – М : Аспект Пресс – 2000. – 277с.
47. Ярош О. А., Нервові хвороби : Пер. з рос. / Ярош О.А., Криворучко І. Ф., - К. : Вища школа, 1993. – 487 с.
48. Langhorne P. Stroke units: an evidence based approach / P. Langhorne, M. Denis. BMJ. – London : BOOKS, 1998. – 212 с.
49. Oishi M. Handbook of neurology / M. Oishi. – Singapore : World Scientific, 1997. – 180 с.
50. CHEDOKE- Mc MASTER Stroke assessment. Ontario : Hamilkon. – , 1994.
51. Christopher M. Brammer, M.D.: Physical Medicine and Rehabilitation / Christopher M. Brammer, M.D. – Hanley & BELFUS. Philadelphia : 2002. – p. 500.
52. Gillman S. Manter and Gatz's Essentials of Cynical Neuroanatomy and Neurophysiology / S. Gillman, SW Newman; eds. A. DAVIS. – Philadelphia: [s.n.], 1992. – 307 p.
53. Heinemann A.W. Alcohol use by persons with recent spinal cord injury / Heinemann A.W., Donohue R., Keen M. [et al.] // Arch / Phys Med Rehab –1988. – № 69. – P. 619 – 624.
54. Katz R. T. Spasticity / R. T. Katz, J.P.A. Dewold, B. D. Schmit // Physical medicine and Rehabilitation / R. Bradom Philadelphia,: W. B. Saunders, 2000. – P. 592 – 615.
55. Susan B., O'Sullivan, Thomas J., Schmitz. Physical rehabilitation: assessment and Treatment / Susan B., O'Sullivan, Thomas J., Schmitz . – Philadelphia F.A. Davis Company, – 1994. – 748 p.

	<b>ПЕРЕНЕСЕНОГО МОЗКОВОГО ГЕМОРАГІЧНОГО ІНСУЛЬТУ.....</b>
<b>(ІЛ 2</b>	<b>РЕАБІЛІТАЦІЙНЕ ОБСТЕЖЕННЯ ХВОРИХ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО МОЗКОВОГО ГЕМОРАГІЧНОГО ІНСУЛЬТУ.....</b>
<b>(ІЛ 3</b>	<b>МЕТОДИКА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО МОЗКОВОГО ГЕМОРАГІЧНОГО ІНСУЛЬТУ.....</b>
	<b>3.1. Організація реабілітаційного процесу.....</b>
	<b>3.2. Профілактика виникнення ускладнень.....</b>
	<b>3.3. Відновлення порушених рухових функцій.....</b>
	<b>3.4. Навчання основних рухових навичок.....</b>
	<b>3.5. Корекція психоемоційного стану.....</b>
<b>ПІВНІ</b>	<b>.....</b>
<b>ДОДАТКИ</b>	<b>.....</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....</b>	<b>.....</b>

Віра РОКОШЕВСЬКА

**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО  
МОЗКОВОГО ГЕМОРАГІЧНОГО ІНСУЛЬТУ В УМОВАХ  
СТАЦІОНАРУ**

Методичний посібник для студентів  
вищих навчальних закладів фізкультурного профілю

Підписано до друку 23.03.2010 р.  
Формат 60x84/16. Папір офсетний. Цифровий друк.  
Гарнітура Times.  
Умов.друк.арк. 8,4. Фіз.друк.арк. 6,0.  
Наклад 100 примірників.

Видавець:  
Приватний підприємець Сорока Тарас Богданович  
79026, м. Львів, вул. Володимира Великого, 2.  
Свідоцтво Державного реєстру: серія ЛВ №17  
[soroka@soroka.lviv.ua](mailto:soroka@soroka.lviv.ua)