

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА НЕРВОВИХ ХВОРОБ

О. А. Козьолкін, С. О. Медведкова, А. В. Ревенько

Реабілітація хворих на мозковий інсульт

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

для самостійної роботи лікарів-інтернів за спеціальністю «Неврологія»,
«Загальна практика – сімейна медицина», лікарів-неврологів, сімейних
лікарів

Запоріжжя
2021

УДК 616.831-005.1-085.8(075.8)

К 59

Затверджено на засіданні Центральної методичної Ради ЗДМУ

(протокол № 5 від 27.05.2021 р.)

та рекомендовано для використання в освітньому процесі.

Автори:

О. А. Козьолкін – д-р мед. наук, професор;

С. О. Медведкова – д-р мед. наук, професор;

А. В. Ревенько – канд. мед. наук, доцент.

Рецензенти:

Ю. Ю. Рябоконт – доктор медичних наук, професор кафедри дитячих інфекційних хвороб Запорізького державного медичного університету;

А. В. Демченко – доктор медичних наук, доцент кафедри сімейної медицини, терапії, кардіології та неврології Запорізького державного медичного університету.

К59 Козьолкін О. А.

Реабілітація хворих на мозковий інсульт: навч. посіб. для самостійної роботи лікарів-інтернів за спеціальністю «Неврологія», «Загальна практика – сімейна медицина», лікарів-неврологів, сімейних лікарів / О. А. Козьолкін, С. О. Медведкова, А. В. Ревенько. – Запоріжжя : ЗДМУ, 2021. – 87 с.

©Козьолкін О.А., Медведкова С.О., Ревенько А.В., 2021.

©Запорізький державний медичний університет, 2021.

ЗМІСТ

ЗАГАЛЬНІ УЯВЛЕННЯ ПРО МОЗКОВИЙ ІНСУЛЬТ.....	5
Епідеміологія.....	5
Основи патофізіології мозкового інсульту.....	6
Фактори, що визначають можливості відновлення функцій.....	7
РЕАБІЛІТАЦІЙНІ ЗАХОДИ У ГОСТРОМУ ТА РАНЬОМУ РЕАБІЛІТАЦІЙНОМУ ПЕРІОДАХ ЗАХВОРЮВАННЯ В УМОВАХ СТАЦІОНАРУ.....	9
Невідкладна терапія мозкового інсульту.....	9
Завдання реабілітації та основні проблеми, що виникають у гострому і ранньому відновлювальному періодах інсульту.....	23
ЗАСОБИ РЕАБІЛІТАЦІЇ.....	25
Кінезотерапія.....	25
Масаж.....	38
Комплекс реабілітаційних заходів у гострому та ранньому відновлювальному періодах інсульту в умовах санаторію.....	39
Медикаментозні засоби.....	42
Фізіотерапевтичні методи та масаж.....	42
Примірний комплекс вправ індивідуальної гімнастики для післяінсультних хворих.....	45
Психокорекція та психотерапія.....	58
Трудотерапія та професійна орієнтація.....	63
ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПОВТОРНОГО ІНСУЛЬТУ.....	68
Фактори ризику повторного інсульту.....	68
ДИФЕРЕНЦІЙОВАНІ ПРОГРАМИ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО ЛІКУВАННЯ ТА КРИТЕРІЇ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЇ.....	70
Клініко-реабілітаційні групи хворих, що перенесли мозковий інсульт.....	70
Методи контролю за динамікою відновлення порушених функцій.....	79
Критерії ефективності реабілітації.....	82
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА.....	85

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ 87

ЗАГАЛЬНІ УЯВЛЕННЯ ПРО МОЗКОВИЙ ІНСУЛЬТ

Під мозковим інсультом розуміють гостро виникаючий дефіцит мозкових функцій, викликаний нетравматичним пошкодженням головного мозку внаслідок гіперперфузії, оклюзії або розриву церебральних кровоносних судин, що характеризується розладом свідомості і / або руховими, мовними, когнітивними порушеннями.

Епідеміологія

Мозковий інсульт (МІ) належить до найбільш тяжких форм цереброваскулярних захворювань.

Щороку в Україні від 100 до 120 тис. населення вперше переносять МІ, тобто захворюваність становить 280-290 випадків на 100 тис. населення і перевищує середній показник захворюваності на МІ в економічно розвинених країнах Європи (200 на 100 тис. населення).

За останніми даними (за 2010 рік) в Україні вперше хворіють на МІ більше 100 тис. осіб, що становить 280 випадків на 100 тис. населення.

За останні 10 років захворюваність на мозковий інсульт в Україні зросла ще на 5%, переважно за рахунок людей працездатного віку (35,5% всіх мозкових інсультів сталися у людей працездатного віку).

Згідно з офіційною статистикою, внаслідок мозкового інсульту в Україні щорічно помирає від 40 до 45 тис. осіб (насправді, ймовірно, набагато більше).

У тому ж 2010 році зареєстровано 39694 випадки смерті від МІ, що становить 86,7 випадки смерті на 100 тис. населення (в Європі цей показник становить 37-47 на 100 тис. населення).

Смертність від мозкового інсульту досить висока: протягом найближчого місяця з моменту захворювання помирають близько 30%, а до кінця року – 45-48% хворих. 25-30% тих, які пережили інсульт, залишаються інвалідами, до трудової діяльності повертаються не більше 10-12%.

Велика частина пацієнтів може та повинна домогтися покращення порушених внаслідок інсульту функцій. Тому реабілітація хворих, що

перенесли мозковий інсульт, є дуже важливою медичною та соціальною проблемою.

Основи патофізіології мозкового інсульту

Серед інсультів близько 85% доводиться на ішемічні (60% - тромбози, 20% - емболія церебральних судин, 5% - інші причини типу васкуліту, церебральної гіперперфузії) і близько 15% - на геморагічні (10% - внутрішньомозкові крововиливи, 5% - субарахноїдальні крововиливи).

Інфаркт мозку внаслідок *тромбозу* церебральних судин відбувається зазвичай на тлі церебрального атеросклерозу, нерідко поєднується з артеріальною гіпертензією: атеросклеротична бляшка служить місцем формування облітеруючого судину тромбу, а мікроемболи, що відриваються від тромбу, можуть стати причиною закупорки дрібних судинних гілок. Етіологія *емболічного* ішемічного інсульту найчастіше пов'язана з патологією серця: з фібриляцією передсердь, наявністю штучних серцевих клапанів, післяінфарктною кардіоміопатією, інфекційним ендокардитом. При наявності дефекту міжпередсердної або міжшлуночкової перетинки причиною емболії церебральних судин може стати тромбоз глибоких вен нижніх кінцівок. *Внутрішньомозковий крововилив* внаслідок розриву глибоких перфоруючих церебральних артерій зазвичай пов'язаний з різким підвищенням артеріального тиску, особливо на тлі хронічної артеріальної гіпертензії, рідше - з церебральною амілоїдною ангіопатією, прийомом антикоагулянтів, васкулітами, внутрішньочерепною пухлиною. Нетравматичний *субарахноїдальний крововилив* відбувається або внаслідок розриву мішкоподібної аневризми (зазвичай спостерігається у осіб у віці 50-60 років), або пов'язаний з кровотечею з артеріо-венозної мальформації (типово для 20-30-річного вікового періоду).

Патофізіологія мозкового інсульту пов'язана з гострим порушенням церебрального кровотоку. Нагадаємо, що нормальна життєдіяльність клітин мозку може підтримуватися при рівні церебральної перфузії не нижче 20 мл / 100 г мозкової тканини в хвилину (норма - 50 мл / 100 г / хв). При рівні

перфузії нижче 10 мл / 100г / хв настає смерть клітини; при рівні ж від 10 до 20 мл / 100 г / хв базисні клітинні функції ще підтримуються якийсь час, хоча внаслідок несправності калій-натрієвого насосу настає електричне мовчання клітини. Такі ще живі, але інактивовані клітини зазвичай розташовані на периферії вогнища ураження, в зоні так званої ішемічної півтіні. Поліпшення перфузії зони півтіні може теоретично відновити нормальні функції цих дезактивованих клітин, однак лише в тому випадку, якщо реперфузія відбувається досить швидко, протягом перших декількох годин. В іншому випадку клітини гинуть.

Фактори, що визначають можливості відновлення функцій

Відповідно до сучасних уявлень, зворотний розвиток неврологічного дефіциту обумовлений двома взаємопов'язаними процесами: (1) відновленням функціональної активності морфологічно збережених, але тимчасово дезорганізованих нейронів, розташованих перифокально по відношенню до вогнища ураження і (2) процесами нейропластичності. Перший процес пов'язаний з такими наступаючими в перші тижні після інсульту явищами, як ліквідація набряку, розвиток системи колатерального кровообігу та відновлення перфузії пошкодженої зони мозку.

Співвідношення пато- та саногенетичних процесів визначає ступінь морфологічного збереження нейронів в області вогнища ураження та відповідно, можливості відновлення їх функціональної активності. Якщо патологічне вогнище велике, та в ньому переважають структурні (руйнування клітин), а не нейродинамічні зміни, то ці можливості різко обмежені.

Другий механізм відновлення пов'язаний з реорганізацією нормальних фізіологічних співвідношень між різними мозковими структурами, які беруть участь у здійсненні цієї функції. Реорганізація функцій стає можливою завдяки пластичності нервової системи і певної поліфункціональності нейронів головного мозку. При великих, поширених патологічних процесах можливості реорганізації функцій обмежені.

Процеси відновлення функціональної активності збережених нейронів і функціональної реорганізації найбільш активно протікають в ранні терміни після інсульту.

Відповідно до стадій пато - і саногенетичних процесів, що розвиваються при інсульті та в післяінсультний проміжок часу, умовно виділяють чотири періоди: гострий - до 6-ти тижнів, ранній відновний - до 6 місяців, пізній відновний - до одного року, резидуальний - понад рік. Відновлення порушених неврологічних функцій відбувається в основному в перші 3-6 місяців, тобто в ранньому відновлювальному періоді, однак нерідко цей процес спостерігається і в більш пізні терміни. Значимість давності інсульту для відновлення різних функцій неоднакова. Так, поліпшення елементарних рухових функцій відзначається переважно в перші 3-5 місяців від початку захворювання. При цьому для більшої частини хворих характерна досить стереотипна послідовність явищ:

- функція нижніх кінцівок відновлюється раніше і в більш повній мірі в порівнянні з верхньою кінцівкою;
- відновлення м'язового тону передують відновленню довільних рухів; в проксимальних відділах поліпшення настає раніше в порівнянні з дистальними;
- некоординовані рухи з залученням великої кількості м'язів (синергії) передують відновленню ізольованих координованих довільних рухів .

У той же час є і значне число випадків, що становлять винятки із зазначеної послідовності подій; в основному це стосується хворих з локалізацією інсульту поза басейном середньої мозкової артерії.

Відновлення мови може відбуватися повільніше і протягом більш тривалого періоду часу в порівнянні з відновленням моторики (в середньому - протягом першого року після інсульту). Сприйняття відновлюється раніше і в більшій мірі в порівнянні з експресивними функціями; афазії, при яких страждає швидкість мовлення, мають гірший прогноз. Відновлення праксису та гнозису спостерігається протягом 1 – 1,5 років.

Локалізація вогнища ураження також відноситься до найбільш значущих прогностичних факторів, оскільки визначає як характер і вираженість функціонального дефекту, так і ступінь відновлення порушених функцій.

Відповідність клінічної симптоматики ураження певних судинних басейнів характерна для ішемічного інсульту. При крововиливах клініка більшою мірою обумовлена підвищенням внутрішньочерепного тиску, порушенням лікворного відтоку, набряком головного мозку.

РЕАБІЛІТАЦІЙНІ ЗАХОДИ У ГОСТРОМУ ТА РАННЬОМУ РЕАБІЛІТАЦІЙНОМУ ПЕРІОДАХ ЗАХВОРЮВАННЯ В УМОВАХ СТАЦІОНАРУ

Невідкладна терапія мозкового інсульту

Тривалість гострого періоду при інсульті визначається початком регресу дислокаційних явищ і набряку головного мозку. При крововиливі ця тривалість коливається від 1,5 до 6 тижнів, при інфаркті мозку - від 1 до 3-4-х тижнів. У гострому періоді всі лікувальні заходи спрямовані на порятунок життя хворого. При порушенні свідомості і /або ковтання, при наявності поєднаної гострої кардіальної патології, епілептичних нападів або гострої оклюзійної гідроцефалії хворого госпіталізують у палату або відділення інтенсивної терапії, в інших випадках допускається проведення лікування в звичайних палатах неврологічного стаціонару . Діагностика і невідкладна терапія мозкового інсульту формально не належать до сфери компетенції лікаря-реабілітолога, однак реабілітологу доцільно мати хоча б загальні уявлення про суть цих заходів.

Організаційні, діагностичні та лікувальні заходи в найгострішому періоді мозкового інсульту (по М. Верещагіну, М. Пірадову, 1999; Б. Віленському, 1995; М. Самуельсу, 1997; Ч. Ворлоу, 1998)

Організаційні та діагностичні заходи

Мета	Примітки
-------------	-----------------

<p>1. Відмежування інсульту від інших гострих станів, пов'язаних з ураженням головного мозку.</p>	<p>Критерії діагностики інсульту: раптовий та гострий (протягом декількох секунд або хвилин) розвиток неврологічного дефіциту (рухових, чутливих, мовних порушень, сильного головного болю або порушення свідомості).</p> <p>У поєднанні з декількома із зазначених нижче чинників:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вік старше 45 років; - розвиток зазначеного стану на тлі значної емоційної, фізичної напруги, відразу після сну або прийому горячої ванни, при високому або низькому артеріальному тиску; - наявність у хворого судинних захворювань (мерехтлива аритмія, перенесений інфаркт міокарду, облітеруючі захворювання судин та інші).
<p>2. Госпіталізація хворого в стаціонар протягом перших 1-3 годин після діагностики інсульту</p>	<p>Показання для госпіталізації хворого до ангіоневрологічного відділення, що оснащено палатою інтенсивної терапії, або у відділення реанімації та інтенсивної терапії:</p> <ul style="list-style-type: none"> - змінений рівень неспання (від оглушення до коми); - наростаюча симптоматика, яка свідчить про ознаки вклинення стовбуру головного мозку; - виражені порушення життєво важливих функцій. <p>При відсутності зазначених змін хворий може бути госпіталізований до ангіоневрологічного відділення, що не оснащено ПІТ.</p>
<p>3. Встановлення</p>	<p>Міжнародний стандарт - КТ головного мозку.</p>

<p>характеру інсульту – ішемічний або геморагічний?</p>	<p>При відсутності можливості проведення КТ - ехоенцефалографія, при наявності менінгеальних знаків і відсутності загрози вклинення стовбуру головного мозку - люмбальна пункція.</p>
<p>4. Уточнення локалізації крововиливу та можливих механізмів його розвитку при геморагічному інсульті, басейну ураженої судини та патогенезу інфаркту при ішемічному інсульті. Визначення стану життєво важливих органів та систем.</p>	<p>Мінімум діагностичних тестів: ЕКГ; рівень глюкози в крові; електроліти плазми (К, Na та ін.); гази крові; рівень гематокриту; рівень фібриногену, активований частковий тромбoplastичний час; загальний аналіз крові з підрахунком числа тромбоцитів; рентгенографія органів грудної клітини. При <i>ішемічному інсульті</i> показана транскраніальна ультразвукова доплерографія.</p>
<p>5. Рішення питання про необхідність оперативного лікування.</p>	<p>Показання до консультації нейрохірурга:</p> <ul style="list-style-type: none"> - спонтанний субарахноїдальний крововилив; - крововилив у мозочок; - лобарні, латеральні або змішані напівкульні гематоми при наростанні порушення свідомості; - медіальні напівкульні гематоми, ускладнені гідроцефалією; - інфаркти мозочка, ускладнені набряком мозку, блоком лікворних шляхів, оклюзійною

	<p>гідроцефалією, компресією стовбуру мозку;</p> <p>- тривала стабілізація середнє тяжкого або тяжкого стану без будь-якого регресу неврологічних симптомів, а також стійкий гіпертензійний синдром , особливо з психічними порушеннями.</p>								
<p>Базисна терапія</p>	<p>I. Базисна терапія</p> <p>1. Корекція АТ</p> <p><i>1. Корекцію АТ проводять в наступних випадках:</i></p> <table border="1" data-bbox="639 734 1481 1279"> <thead> <tr> <th data-bbox="639 734 823 846">Показники АТ</th> <th data-bbox="823 734 1018 846">Мета терапії</th> <th data-bbox="1018 734 1198 846">Препарати вибору</th> <th data-bbox="1198 734 1481 846">Нерекомендовані препарати</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="639 846 823 1279">САТ > 220 мм рт ст ДАТ > 120 мм рт ст</td> <td data-bbox="823 846 1018 1279">Знизити САТ за 2-3 год. на 10-15 % за 24 год. на 15-25%</td> <td data-bbox="1018 846 1198 1279">Лабеталол, урапідил</td> <td data-bbox="1198 846 1481 1279">Нітропрусид, ніфедипін</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>2. Знижувати АТ необхідно повільно, контрольовано.</i></p> <p><i>2. У разі проведення процедури в/в тромболізу, АТ слід підтримувати на рівні <185/110 мм рт. ст. перед проведенням процедури та впродовж 24 год. після неї.</i></p> <p><i>3. Дозування антигіпертензивних засобів:</i> лабеталол (болюс 10-20 мг в/в, за потреби подальше вводити по 10 мг в/в через 10-20 хв або інфузійно із швидкістю 2-8 мг/хв.), урапідил (1,25-2,5 мг в/в болюсно з наступною інфузією 5-40 мг/год.), есмолол (250-500 мг в/в болюсно з наступною</p>	Показники АТ	Мета терапії	Препарати вибору	Нерекомендовані препарати	САТ > 220 мм рт ст ДАТ > 120 мм рт ст	Знизити САТ за 2-3 год. на 10-15 % за 24 год. на 15-25%	Лабеталол, урапідил	Нітропрусид, ніфедипін
Показники АТ	Мета терапії	Препарати вибору	Нерекомендовані препарати						
САТ > 220 мм рт ст ДАТ > 120 мм рт ст	Знизити САТ за 2-3 год. на 10-15 % за 24 год. на 15-25%	Лабеталол, урапідил	Нітропрусид, ніфедипін						

інфузією 50-100 мкг/кг/хв), еналаприл - 0,625-1,25 мг внутрішньовенно струйно впродовж 5 хвилин.

3.1. У пацієнтів з ДАТ >140 мм рт ст. може бути застосований нітрогліцерин (інфузія 20-400 мкг/хв.) або нітропрурид (0,5-8,0 мкг/кг/хв.).

Слід враховувати, що нітрати підвищують ВЧТ, тому повинні використовуватись лише в крайніх випадках і короткочасно.

4. У пацієнтів з АГ в анамнезі, які до виникнення симптомів інсульту приймали антигіпертензивні засоби, слід поновити таке лікування після першої доби від початку захворювання за умови стабільності неврологічного дефіциту.

2. Підтримка функції дихання та захист дихальних шляхів

Положення протоколу

1. У пацієнтів із порушенням свідомості (сопор, кома) та/або бульбарними порушеннями слід забезпечити прохідність верхніх дихальних шляхів. Для профілактики аспірації необхідно виконати назотрахеальну інтубацію.

2. У випадках гіпоксії, коли SpO₂ < 92 %, пацієнтам слід призначати інгаляцію зволоженого кисню (із швидкістю 2-6 л/хв.).

3. Пацієнти без ознак гіпоксії (SpO₂ не менше 95 %) **не потребують** додаткової оксигенотерапії.

3. Корекція рівня глюкози

	<ol style="list-style-type: none">1. Гіпоглікемію (рівень глюкози крові <3 ммоль/л) необхідно усунути якомога скоріше шляхом в/в введення 40-60 мл 20 % розчину глюкози. При підозрі на дефіцит вітаміну В₁ (алкоголізм, тривала мальнотріція, енцефалопатія Верніке) перед введенням розчину глюкози слід ввести в/в 100 мг тіаміну.2. При рівні глюкози >10 ммоль/л необхідно розпочати моніторинг глікемії (кожні 4 год.). Рівень глюкози необхідно знижувати повільно за допомогою інсуліну короткої дії. Введення значних кількостей/доз інсуліну може призвести до гіпокаліємії, тому перед або разом з інсуліном слід в/в вводити розчини, які містять калій.3. При усуненні значної гіперглікемії у пацієнта може виникнути гіповолемія, тому слід підтримувати достатній ОЦК, шляхом введення 1-2 л розчину натрію хлориду або розчину Рінгера на добу.4. Інфузійна терапія<ol style="list-style-type: none">1. Необхідно підтримувати нормоволемію.2. Введення рідини не менше добової потреби.3. Якщо при госпіталізації у пацієнта є ознаки гіповолемії (низький АТ, підвищений гематокрит, сухість слизових оболонок) і немає протипоказань (некомпенсована серцева недостатність), інфузійна терапія може бути призначена в об'ємі 1000-1500 мл 0,9 % розчину хлориду натрію або розчину Рінгера.
--	--

	<p>4. Для проведення інфузійної терапії у непритомних пацієнтів рекомендована постановка центрального венозного катетеру, що дозволяє проводити моніторинг ЦВТ, який бажано підтримувати на рівні 8-10 мм вод. ст.</p> <p>5. Корекція температури тіла</p> <p>1. Для зниження температури тіла використовують парацетамол (3-4 г на добу per os або per rectum), фізичне охолодження.</p> <p>2. Ефект фізичного охолодження може підсилитися у разі застосування вазодилататорів.</p>
<p>Специфічна терапія ішемічного інсульту</p>	<p>Положення протоколу</p> <p>Специфічна (диференційована) терапія ішемічного інсульту включає:</p> <p>1.1. Системний тромболізис - Для введення препарату альтеплазе необхідна катетеризація окремої периферичної вени.</p> <p>1.2. Катетеризація центральних вен (підключичної або яремної) виключає можливість проведення сТЛТ. (У разі виникнення кровотечі у місці катетеризації периферичної вени її можна зупинити шляхом стискання, що не можливо у разі катетеризації центральних судин).</p> <p>1.3. Не рекомендується введення інших розчинів разом з препаратом альтеплазе.</p> <p>2. Проведення контролю та корекції АТ</p> <p>2.1. Рекомендований рівень АТ у пацієнта перед проведенням сТЛТ та в перші 24 год. Після виконання процедури сТЛТ САТ менше 180 мм</p>

рт. ст. ДАТ менше 105 мм рт. ст.

2.2. Корекцію АТ виконують у разі виявлення у пацієнта САТ більше 185 мм рт. ст. ДАТ більше 110 мм рт. ст.

2.3. Корекція АТ проводять з обов'язковим моніторингом рівня АТ.

2.4. Для проведення корекції АТ рекомендуються застосовувати такі лікарські засоби:

2.4.1. Уранідил.

Вводиться в/в болюсно 2-10 мл (10-15 мг). У разі недосягнення цільового АТ повторити введення препарату через 5 хв. в дозі 2-10 мл (10-15 мг) до досягнення цільового АТ. Не перевищувати максимальну добову дозу препарату (100 мг).

2.4.2. Лабеталол.

Застосування лабеталола починають з навантажувальної дози 20 мг в/в болюсно. В подальшому препарат можна вводити у вигляді повторних болюсних ін'єкцій в дозі від 20 до 80 мг з інтервалом 10 хв. до досягнення цільового рівня АТ або у вигляді в/в інфузії із швидкістю 1-2 мг/хв. із поступовим збільшенням швидкості введення у разі неефективного зниження АТ.

NB! Не рекомендовані для зниження АТ наступні препарати: ніфедипін, нітропрусид.

3. Розрахунок дози альтеплазе

3.1. Доза альтеплазе становить - 0,9 мг/кг, максимальна доза для внутрішньовенного ведення не повинна перевищувати 90 мг.

4. Підготовка розчину альтеплазе для внутрішньовенного введення.

Необхідно суворо дотримуватись інструкцій щодо розведення:

4.1. Препарат альтеплазе розчиняється в розчині 0,9 % натрію хлориду;

4.2. При розчиненні альтеплазе флакон з розчином суворо заборонено інтенсивно трусити - це призводить до інактивації лікарського засобу;

4.3. Препарат альтеплазе не можна змішувати з іншими ліками (зокрема не вводити інші ліки в систему під час інфузії альтеплазе). Приготований розчин препарату альтеплазе може зберігатися в умовах холодильнику до 24 годин, до 8 годин при температурі до 25°C;

4.4. Після завершення інфузії препарату альтеплазе необхідно промити канюлю периферичного катетера розчином 0,9 % натрію хлориду та закрити.

5. Методика проведення інфузії альтеплазе

5.1. Альтеплазе вводиться наступним чином:

5.1.1. 10% розрахованої дози вводиться пацієнту внутрішньовенно, як болюс,

5.1.2. 90% розрахованої дози вводиться впродовж 60 хв. шляхом внутрішньовенної інфузії за допомогою інфузомату або крапельниці.

5.2. Період напівелімінації препарату альтеплазе в плазмі крові дорівнює **4 хвилини**, тому введення болюсу (10 % розрахованої дози

альтеплазе), повинно проводитися тільки після того, як буде повністю підготовлений для внутрішньовенної крапельної інфузії 90 % залишку розрахованої дози альтеплазе.

1. Антитромбоцитарну терапію

Всім пацієнтам з II відразу, не пізніше 48 год. від початку захворювання, має бути призначена ацетилсаліцилова кислота в дозі 160-325 мг (за відсутності дисфагії - per os, у разі дисфагії - в назогастральний зонд, в/м або per rectum).

2. Лікування набряку головного мозку та підвищеного ВЧТ

Алгоритм використовується у пацієнтів із встановленим контролем над дихальними шляхами (інтубація чи трахеостомія), які перебувають на ШВЛ і в яких виключена можливість неврологічного погіршення внаслідок гіпоксії, гіперкапнії, артеріальної гіпотензії та гострого внутрішньочерепного об'ємного процесу, що потребує хірургічного втручання. Кожний наступний крок алгоритму здійснюють при неефективності попереднього.

Крок 1

- Піднімання головного кінця ліжка на 20-30°.
- Помірна седація - фентаніл 0,5 мкг/кг/год. (0,7 мл/год. 0,005% розчину), бензодіазепіни 0,04 мкг/кг/год. (0,6 мл/год. 0,5% розчину).
- Помірна гіпервентиляція (PaCO₂ 30-35 мм рт. ст.).

- Вентрикулярний чи люмбальний дренаж.
- Манітол до 1 г/кг/добу (струменево по 0,25-0,5 г/кг за інфузію) або 10% розчин натрію хлориду (2-3 болюсу по 50 мл).

Крок 2

- Глибока седація - фентаніл 1 мкг/кг/год. (1,4 мл/год. 0,005% розчину), бензодіазепіни 0,1 мкг/кг/год. (1,5 мл/год. 0,5% розчину).
- Манітол до 2 г/кг/добу (струменево по 0,5 г/кг за інфузію) або 10% розчин натрію хлориду (3-4 болюсу по 50 мл).
- Гіпервентиляція (PaCO₂ 25-30 мм рт. ст.) під контролем сатурації крові у внутрішній яремній вені.

Крок 3

- Вазопресори (норепінефрин, допамін) для підтримки САТ > 120 мм рт. ст. і ЦПТ > 70 мм рт.ст.
- Барбітурова кома.
- Декомпресивна краніотомія.

Ефективність протоколу в першу чергу залежить від проведення інвазивного моніторингу ВЧТ.

II. Хірургічні методи лікування та нейроендоваскулярні втручання у пацієнтів з II

До екстрених нейрохірургічних втручань в гострому періоді ішемічного інсульту відносять:

1. **Ендоваскулярні операції (селективний інтраартеріальний тромболізис, тромбектомія, ангіопластика і стентування), які можуть**

	<p>виконуватись в період до 6 годин з моменту початку захворювання у спеціалізованих судинних нейрохірургічних центрах при :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. тромбоемболії мозкових артерій (біфуркація ВСА, стовбур СМА і її гілки, ПМА і її гілки, основна артерія і її гілки). 1.2. гострій тромботичній оклюзії (інтракраніальний сегмент ВСА, СМА, сегмент V-4 хребтової артерії, основна артерія). <p>2. Прямі операції (декомпресійна трепанація - півкульна, ЗЧЯ), які можуть виконуватись при розвитку дислокаційних порушень внаслідок вираженого ішемічного набряку головного мозку у закладах охорони здоров'я (ЗОЗ), що надають вторинну медичну допомогу.</p> <p>Показання до реваскуляризаційних хірургічних втручань (тромбектомія, тромбендартеректомія, ендартеректомія), які виконуються у спеціалізованих судинних нейрохірургічних центрах в гострому періоді II (перші два тижні):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. гостра тромботична оклюзія екстракраніального сегменту ВСА; 2. стенотичне ураження екстракраніального сегменту ВСА атеросклеротичного генезу зі звуженням просвіту понад 70 %; 3. тромбоформування («флотуючий» тромб) в ділянці стенотичного ураження. <p>Показання до нейроендоваскулярних втручань, які виконуються у спеціалізованих судинних</p>
--	--

	<p>нейрохірургічних центрах в гострому періоді II (перші два тижні):</p> <ul style="list-style-type: none"> • артеріальна диссекція (ВСА, ХА) з проявами гемодинамічно залежної мозкової гіперперфузії; • стенотичне ураження екстракраніальних сегментів ВСА і хребтової артерії (звуження понад 70%) у пацієнтів із підвищеним ризиком до прямого хірургічного втручання; <p>стенотичне ураження інтракраніальних сегментів мозкових артерій (ВСА, СМА, сегмент V-4 хребтової артерії, основна артерія).</p>
--	---

<p>Геморагічний інсульт</p>	<p>Показане нейрохірургічне лікування (керуються прийнятими показаннями до видалення внутрішньомозкової гематоми або джерела субарахноїдального спонтанного крововиливу).</p> <p>Якщо операція не показана або відкладається, проводять наступні заходи консервативної терапії.</p> <p>1. Базисна терапія</p> <p>Особлива увага: не допускати підвищення АТ, для цього використовувати гіпотензивні, седативні препарати, виключити напруження (послаблюючі засоби), з профілактичною метою призначають протисудомні препарати.</p> <p>2. Зменшення проникності судин: діцинон по 2 мл (250 мг) × 4-6 разів на добу в/в або в/м протягом 5-6 днів.</p> <p>3. Антиферментні препарати (купірування декомпенсованого фібринолізу): контрикал 20-30</p>
------------------------------------	--

тис.од. у 250 мл фіз.р-ну в/в крап. за 60 хв., потім по 10 тис.од.1-2 рази на добу в/в крап., 5-10 днів.

4. У випадках, коли крововилив обумовлено геморагічним діатезом або застосуванням антикоагулянтів - **лікування геморагічних порушень**: введення тромбоцитарної маси при тромбоцитопенії, свіжозамороженої плазми та вітаміну К при використанні непрямих коагулянтів, протаміну - при передозуванні гепарину.

5. **При субарахноїдальному крововиливі**, на додаток до вищезазначеного, показані:

а) профілактика судинного спазму

- німотоп по 30-60 мг per os кожні 4 години, протягом 21 дня; при настанні ішемії мозку - перехід на інфузійне введення препарату: протягом перших 2 годин у дозі 0,5-1 мг/год в/в крапельно, через 2 години за умови відсутності різкого зниження АТ дозу підвищити до 2 мг/год, вводити по 10 мг (50 мл) на добу протягом 5-14 днів.

- гіперволемія: 5% альбумін та інші фракції плазми під контролем центрального венозного тиску (підтримувати на рівні 8-12 мм.рт.ст.). Протипоказана при серцевій недостатності або зниженні серцевого викиду;

б) антифібринолітики (з метою профілактики лізису тромбу та повторної кровотечі з аневризми): епсілон-амінокапронова кислота по

	<p>50-70 мл 5% розчину 2-3 рази на добу в/в крапельно за 60 хвилин протягом 4-5 днів, потім по 3 г кожні 6-8 годин, аж до операції або не менше 2 тижнів.</p> <p>в) профілактика тромбозу периферичних судин і тромбоемболії легеневої артерії, ризик яких різко підвищується на фоні прийому антифібринолітичних та антиферментних препаратів, в особливості у хворих з вираженими атеросклеротичними ураженнями: гепарин 2,5 Од під шкіру живота 2-3 рази на добу, або фраксіпарин п/ш 1 раз на добу в дозі 0,3 мл, під контролем коагуляційних показників.</p>
--	--

Завдання реабілітації та основні проблеми, що виникають у гострому і ранньому відновлювальному періодах інсульту

У гострому періоді інсульту реабілітолог вирішує наступні завдання:

- попередження та організація лікування ускладнень, пов'язаних з іммобілізацією, супутніх захворювань;
- визначення функціонального дефіциту і збережених можливостей хворого;
- поліпшення загального фізичного стану пацієнта;
- поліпшення порушених рухових, мовних, сенсорних функцій;
- виявлення та лікування психоемоційних розладів;
- відновлення самообслуговування та елементарних побутових навичок;
- попередження повторного інсульту.

Нерухомість хворого в гострому періоді інсульту є причиною розвитку багатьох ускладнень – пролежнів, тромбозу глибоких вен, пневмонії,

депресії. Правильний догляд і рання активізація хворого багато в чому сприяють попередженню цих явищ.

У гострому періоді інсульту часто виникають також проблеми, пов'язані з супутніми захворюваннями (цукровий діабет, ішемічна хвороба серця, артеріальна гіпертензія та інші). Іноді загострення цих захворювань у більшій мірі інвалідизує хворого, ніж безпосередньо сам інсульт. Наявність інтеркурентних захворювань може суттєво обмежувати можливості активної реабілітації, тому необхідні своєчасні заходи по їх попередженню та лікуванню.

Ще одним частим явищем, супутнім гострому періоду інсульту, є нетримання сечі, яке в цей період спостерігається у хворих у 30-60% випадків. У подальшому контроль за сечовипусканням частіше нормалізується. Нетримання, що зберігається, часто є несприятливою ознакою по відношенню до прогнозу відновлення функції. Причини порушення нормального сечовипускання можуть бути різними: інфекції сечостатевої шляхів, нейрогенна дисфункція сечового міхура, когнітивні або сенсорні порушення, нездатність хворого у силу мовних і рухових розладів своєчасно покликати персонал або самостійно використати судно.

Проблеми зі стільцем також відносяться до найбільш частих і можуть бути пов'язані з іммобілізацією, неадекватним харчуванням, депресією, когнітивними розладами, порушенням свідомості. Нормалізація функції тазових органів відноситься до однієї з найбільш важливих задач та іноді потребує значних зусиль.

До кінця гострого періоду, по мірі регресу набряку мозку, можна вже остаточно скласти уявлення про ступінь порушення тих чи інших функцій. Заходи по їх відновленню необхідно починати якомога раніше, але лише після того, як мине загроза для життя пацієнта, при стабілізації життєво важливих функцій (в першу чергу – гемодинамічних показників) та неврологічного статусу (тобто лише при завершеному інсульті). При дотриманні цих умов лікування положенням, масаж, пасивну та дихальну

гімнастику можна починати з перших днів інсульту, термін же початку активних реабілітаційних заходів (активні вправи, перехід у вертикальне положення, вставання, статичні навантаження) дуже індивідуальний та залежить від характеру і виразності порушення мозкового кровообігу, супутніх захворювань. Активізація хворих проводиться за умови ясної свідомості та відносно задовільного соматичного стану, при невеликих крововиливах, малих та середніх інфарктах – у середньому з 5-7 дня інсульту, при великих крововиливах та інфарктах – на 7-14 дні.

Нарешті, важливою метою, починаючи вже з гострого періоду інсульту, є попередження розвитку повторного гострого порушення мозкового кровообігу. Ризик повторного інсульту максимальний саме на ранніх термінах першої церебральної катастрофи. Так, ймовірність, повторного кардіоеMBOLІчного інсульту в перші три тижні досягає 12%. З метою профілактики повторного інсульту призначають антиагреганти, а у ряді випадків (високий ризик повторної емболії) – і антикоагулянти (гепарин, варфарин).

ЗАСОБИ РЕАБІЛІТАЦІЇ

У гострому та ранньому відновлювальному періодах інсульту основними засобами рішення проблем, що виникають перед реабілітологом, є кінезотерапія та масаж.

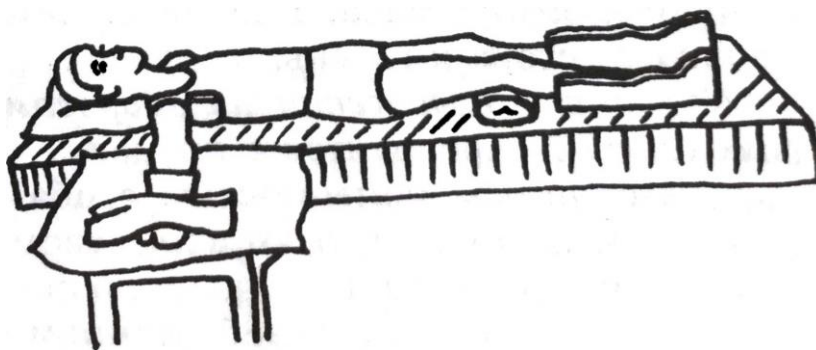
Кінезотерапія

Кінезотерапія в гострий період інсульту проводиться у формі лікувальної гімнастики, основними елементами якої є лікування положенням, пасивні та активні рухи, дихальна гімнастика. На основі активних рухів у подальшому будується навчання ходьбі та самообслуговуванню. До загальних принципів при проведенні гімнастики відносяться: неприпустимість стомлення, поступове збільшення навантажень, дозування зусиль. Лікування положенням і пасивну гімнастику при неускладненому ішемічному інсульті починають на 2-4-й день хвороби, при крововиливі в

мозок - на 6-8-й день (за умови стабільності гемодинаміки і загального стану хворого).

Лікування положенням має на меті надання паралізованим кінцівкам правильного положення протягом того часу, поки хворий знаходиться в ліжку.

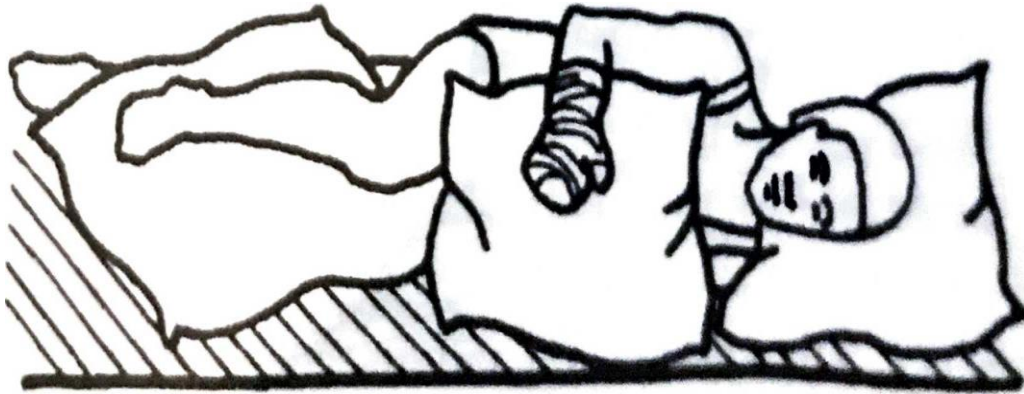
В даний час вважають, що розвиток геміплегічної контрактури з формуванням пози Верніке-Манна (рука приведена, супінована, зігнута в ліктьовому і кистьовому суглобах, пальці стиснуті в кулак, нога ротована назовні, випрямлена, стопа відвисає та ротована всередину) може бути пов'язаний з тривалим перебуванням паретичних кінцівок в одному і тому ж положенні в ранньому періоді хвороби: постійна аферентація з м'язів, точки кріплення яких зближені, підвищує рефлекс розтягування та призводить до утворення в центральних відділах нервової системи застійних вогнищ збудження. Тому дуже важливе попередження тривалої фіксації кінцівок в одному і тому ж положенні. Існують різні варіанти укладання паретичних кінцівок. На основі розроблених методик, що передбачають періодичну зміну укладання кінцівок у положенні хворого на спині та на здоровому боці, укладання в положенні на спині проводиться в позі, протилежній позі Верніке-Манна.



Мал.1. Укладання паралізованих кінцівок у положенні хворого на спині.

Укладання в положенні на здоровому боці проводиться з наданням паралізованим кінцівкам згинальної пози. Руку згинають в плечовому та

ліктьовому суглобах і розташовують на подушці, ногу згинають у тазостегновому, колінному і гомілковостопному суглобах, розташовуючи на іншу подушку. Якщо м'язовий тонус ще не підвищився, укладання в положенні на спині та здоровому боці змінюють кожні 1,5-2 години. У випадках раннього і вираженого підвищення тону лікування положенням на спині триває 1,5-2 години, а на здоровому боці - 30-50 хвилин.

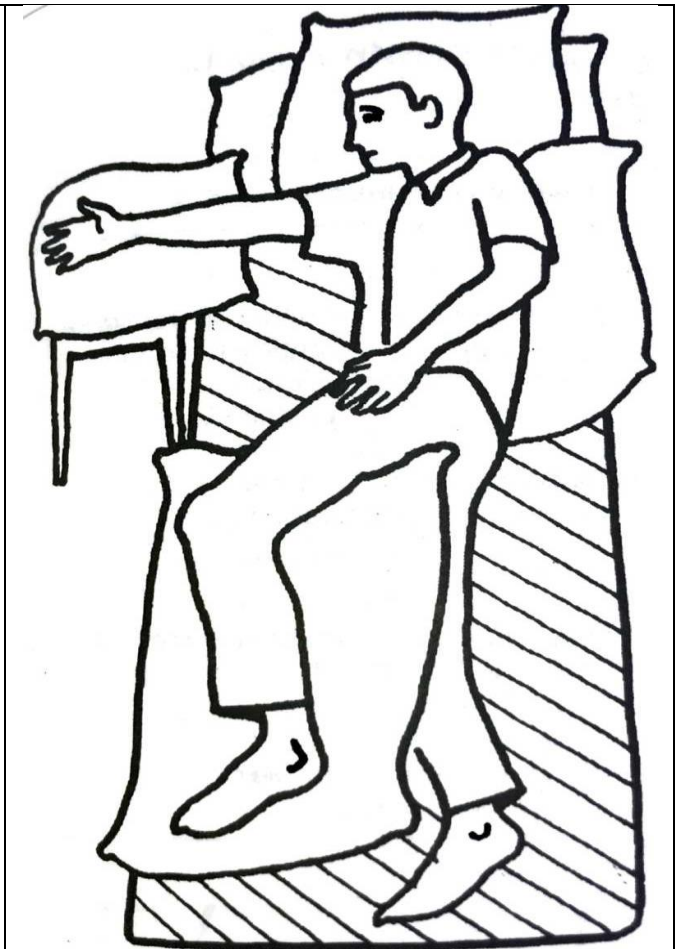


Мал.2. Укладання паралізованих кінцівок у положенні на здоровому боці

Укладання на спині: голова розташовується на подушці, шию не згинати, плечі підтримуються подушкою. Паралізована рука лежить на подушці на невеликій відстані від тулуба, випрямлена в ліктьовому і кистьовому суглобах, пальці випрямлені. Стегно паралізованої ноги розігнуто та укладено на подушку.



Мал.3. Віріант укладання хворого на спині.

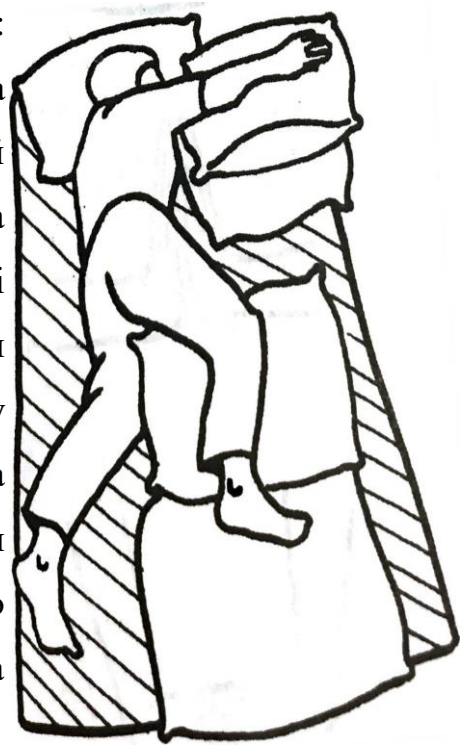


Мал.4. Варіант укладання хворого на паралізованій стороні.

Укладання на паралізованій стороні: голова стабілізується у зручному положенні, тулуб злегка розвернутий та підтримується подушками з боку спини і ноги. Положення руки на боці геміплегії: рука повністю спирається на приліжковий столик, у плечовому суглобі – згинання 90° та ротація назовні, у ліктьовому та кистьовому суглобах – максимально можливе розгинання, пальці розігнуті. Положення ноги на боці геміплегії: стегно розігнуте, у колінному суглобі – легке згинання. Положення здорової руки: лежить на тулубі або на подушці. Положення здорової ноги: лежить на подушці, злегка зігнута у колінному та тазостегновому суглобах, у положенні шагу.

Укладання на здоровій стороні (Мал.5):

голова розташована у зручному положенні на одній лінії з тулубом, тулуб злегка повернутий вперед. Положення руки на боці геміплегії: рука лежить на подушці, зігнута у плечовому суглобі під кутом 90° і витягнута вперед. Положення ноги на боці геміплегії: нога злегка зігнута у тазостегновому та колінному суглобах, гомілка та стопа укладені на подушку. Положення здорової руки: у зручному для хворого положенні. Положення здорової ноги: розігнута у колінному та тазостегновому суглобах.



При лікуванні положенням особливу увагу слід звертати на те, щоб на боці паралізації вся рука та її плечовий суглоб знаходились на одному рівні в горизонтальній площині для уникнення розтягування сумки плечового суглоба під дією сили тяжіння кінцівки. Таке розтягування при паралічі м'язів, що фіксують плечовий суглоб, виникає досить часто, супроводжуючись виникненням болю.

Пасивні рухи покращують кровообіг у паралізованих кінцівках, можуть сприяти зниженню м'язового тонусу, а також стимулювати появу активних рухів завдяки рефлекторному впливу аферентної імпульсації, що виникає у м'язах та суглобах паралізованих кінцівок.

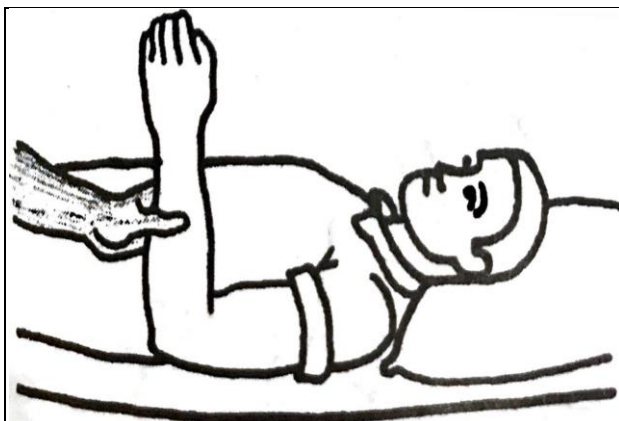
Пасивні рухи поєднують з дихальною гімнастикою та навчанням хворого активному розслабленню м'язів.

Активну гімнастику при відсутності протипоказань починають при ішемічному інсульті через 7-10 днів, при геморагічному - через 15-20 днів від початку хвороби. Основна вимога - суворе дозування навантаження та поступове її нарощування. Дозування навантаження здійснюється амплітудою, темпом і кількістю повторень руху, ступенем фізичного напруження.

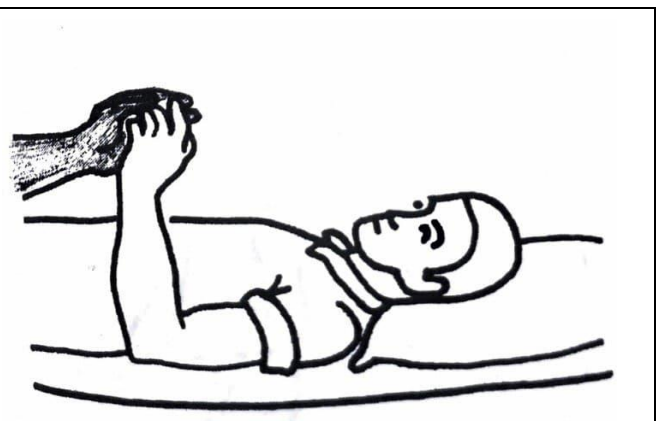
Вправи для статичної напруги м'язів (за Л. Г. Столяровою, Г. Р. Ткачовою, 1978)

№	Вправа	Вихідне положення і методика виконання
1.	Статична напруга м'язів, що розгинають кисть (мал.6).	Лежачи на горизонтальній площині на спині, плече паралельно тулубу, передпліччя зігнуте під кутом 90° і займає вертикальне положення. Методист підтримує передпліччя хворого, хворий намагається здійснити статичну напругу м'язів, що розгинають кисть.
2.	Статична напруга м'язів, що згинають передпліччя (мал.7)	Лежачи на горизонтальній площині на спині, плече паралельно тулубу, передпліччя зігнуте під кутом 90° і займає вертикальне положення. Методист підтримує передпліччя в цьому положенні, взявшись за кисть хворого, хворий намагається здійснити статичну напругу м'язів, що згинають передпліччя.
3.	Статична напруга м'язів, що розгинають передпліччя (мал.8)	Лежачи на горизонтальній площині на спині. Руку, розігнуту в ліктьовому суглобі, піднімають вгору. Методист, взявшись за плече, утримує руку в вертикальному положенні, хворий намагається здійснити статичну напругу м'язів, що розгинають передпліччя.
4.	Статичне напруження м'язів, що здійснюють тильне згинання стопи (мал.9)	Лежачи на горизонтальній площині на спині, руки вздовж тулуба, здорова нога зігнута в колінному суглобі та спирається стопою на ліжко, паретична нога укладається на здорову, гомілка розташовується в горизонтальній площині. Хворий намагається здійснити статичну напругу м'язів, що здійснюють тильне згинання стопи.

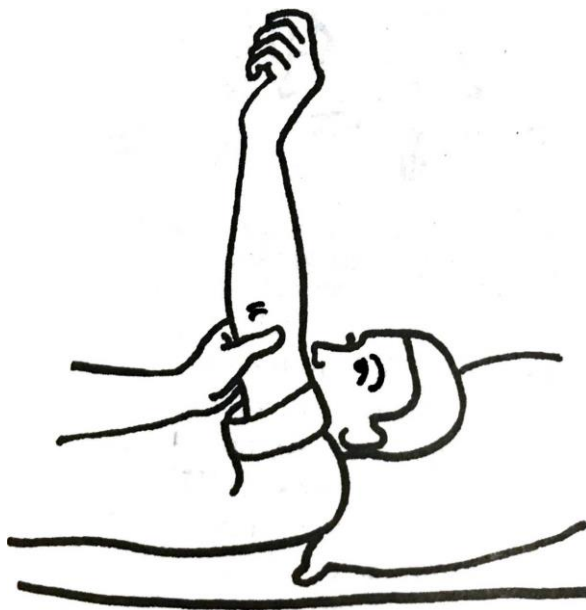
5.	Статичне напруження м'язів, що розгинають гомілку (мал.10)	Лежачи на горизонтальній площині на спині, руки вздовж тулуба, здорова нога зігнута в колінному суглобі і спирається стопою на ліжко, паретична нога укладається на здорову, потім гомілка паретичної ноги розгинається в колінному суглобі на 180° і підтримується методистом. Хворий намагається утримати гомілку в наданому вертикальному положенні.
6.	Статичне напруження м'язів-згиначів гомілки (мал.11)	Лежачи на животі, зігнута в колінному суглобі під кутом 90° гомілка розташовується у вертикальній площині та підтримується методистом. Хворий намагається утримати гомілку в наданому вертикальному положенні.
7.	Статична напруга м'язів-згиначів стегна (мал.12)	Лежачи на горизонтальній площині на спині, паретична нога згинається під прямим кутом у тазостегновому і колінному суглобах, гомілка підтримується методистом. Хворий намагається утримати стегно в вертикальному положенні.



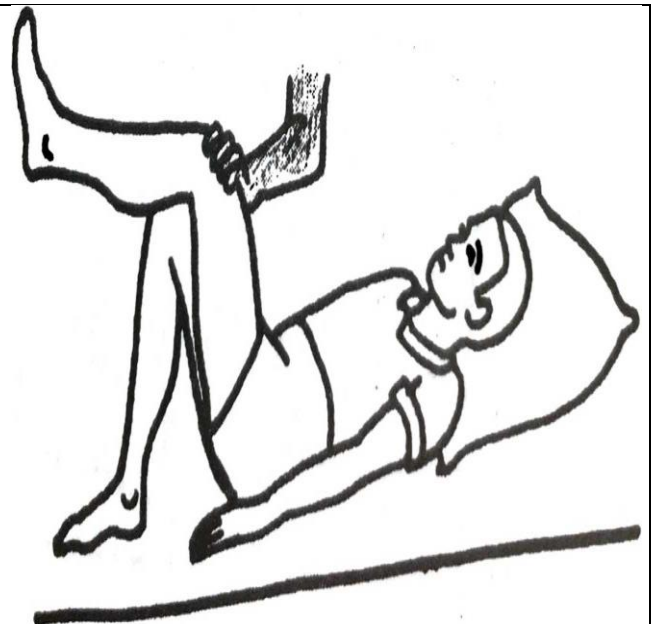
Мал.6. Вправа для статичної напруги м'язів, що розгинають кисть



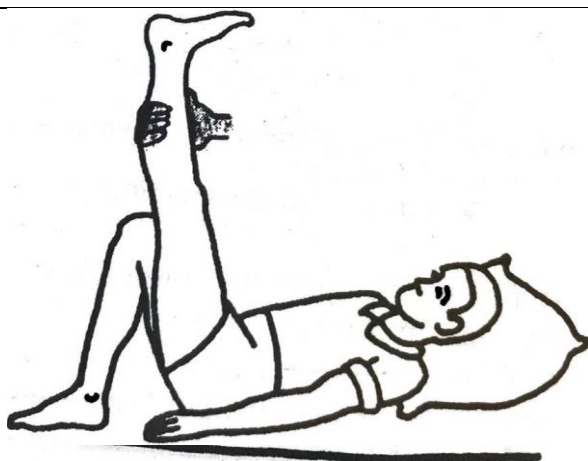
Мал.7. Статична напруга м'язів, що згинають передпліччя



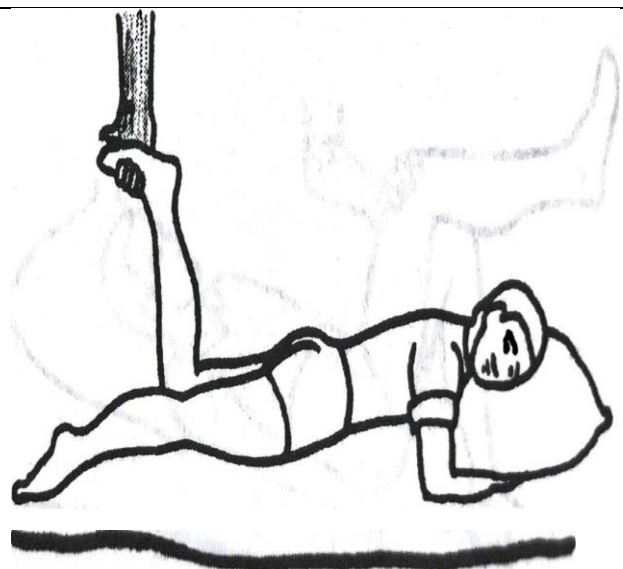
Мал.8. Вправа для статичної напруги м'язів, що розгинають передпліччя



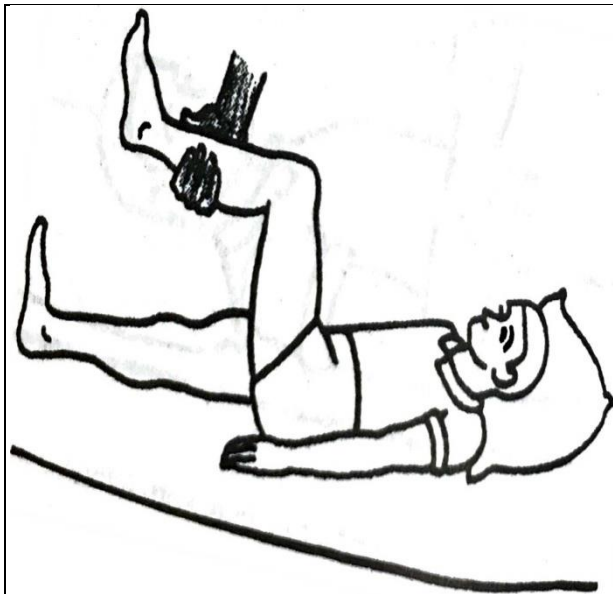
Мал.9 Вправа для статичного напруження м'язів, що здійснюють тильне згинання стопи



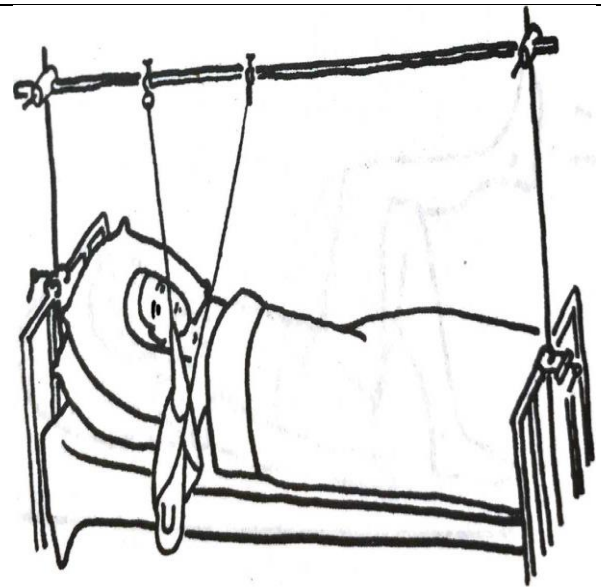
Мал.10. Вправа для статичного напруження м'язів, що розгинають гомілку



Мал.11. Вправа на статичне напруження м'язів-згиначів гомілки



Мал.12. Вправа для статичної напруги м'язів-згиначів стегна



Мал.13. Система гамаків і блоків для полегшених рухів.

Вправи *динамічного* характеру виконуються в першу чергу для м'язів, тонус яких зазвичай не підвищується: для відповідних м'язів плеча, супінаторів, розгиначів передпліччя, кисті та пальців, відповідних м'язів стегна, згиначів гомілки і стопи. При виражених парезах починають з ідеомоторних вправ (хворий спочатку повинен подумки уявити собі заданий рух, а потім спробувати виконати його, даючи словесну оцінку виробленим діям) та з рухів у полегшених умовах. Полегшені умови припускають усунення тим чи іншим шляхом дії сили тяжіння та сили тертя, що ускладнюють виконання рухів. Для цього активні рухи виконують в горизонтальній площині на гладкій слизькій поверхні, використовують системи блоків і гамачків (Мал.13), а також допомогу методиста, який підтримує сегменти кінцівки нижче та вище працюючого суглоба.

Особлива увага приділяється виробленню ізолюваних рухів у суглобах. Для цього використовують прийом легкого опору активному руху,

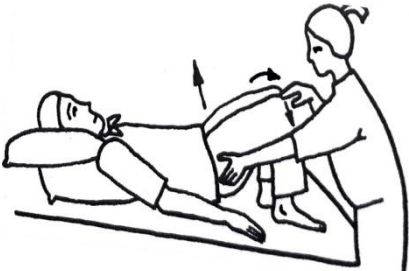
що дозволяє методисту диференційовано регулювати напруження в окремих м'язових групах. При цьому необхідно спостерігати за правильним диханням (не допускати затримок дихання, виробляти розтягнення гіпертонічних м'язів на видиху). Виконуються усі можливі в даному суглобі рухи, темп рухів повільний. Оскільки в основі вироблення рухових навичок лежить утворення умовних зв'язків між різними кірковими аналізаторами, то у гімнастичних вправах використовуються різні форми аферентації (стимуляція пропріо- та екстерорецепторів, наочний показ і пояснення вправ, вправи перед дзеркалом).

Починаючи з 8-10 дня при ішемічному та з 3-4-го тижня при геморагічному інсульті, якщо дозволяє загальний стан і стан гемодинаміки, хворого починають навчати сидінню.

Прискорення пульсу при зміні пози не повинно перевищувати 20 ударів у хвилину, при виникненні вираженої тахікардії зменшують кут посадки та тривалість процедури. Зазвичай через 3-6 днів кут підйому доводять до 90°, а час сидіння - до 15 хвилин. Потім починається навчання сидінню з опущеними ногами.

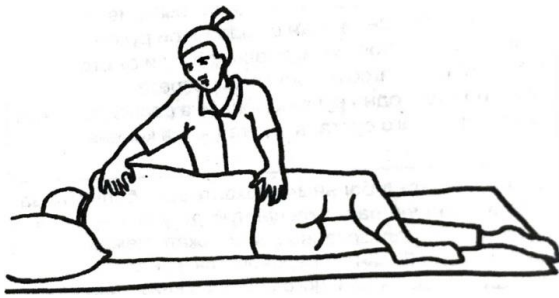
Потім переходять до навчання стояння біля ліжка, ходьбі на місці, далі – ходьбі по палаті та коридору за допомогою методиста, а у міру поліпшення ходи – за допомогою триколісної милиці, палиці. Важливо виробити у хворого правильний стереотип ходи.

Прийоми догляду за хворим з геміпарезом (за J. Vantieghem та співавт., 1991)

Приєм	Методика виконання
Переміщення хворого на ліжку (мал.14)	<p>Хворий лежить на спині, ноги зігнуті в колінних суглобах і спираються на стопи.</p>  <p>Помічник спочатку піднімає таз хворого і переміщує його в сторону, потім за допомогою подушки переміщуються плечі</p>

		хворого.
Перекочування через здорову сторону (мал.15)		<p><i>Пасивне:</i> паралізована нога зігнута в колінному суглобі, руки хворого з'єднані разом. Під час перекочування хворого підтримують за плече та стегно.</p> <p><i>Активне:</i> хворий тримає руки зведеними разом, переносить паралізовану ногу через здорову, починаючи від стегна.</p>
Перекочування через паралізовану сторону (мал.16)		Помічник притримує плече та коліно на паралізованому боці, хворий переносить здорову руку і ногу на іншу сторону.
Перехід з положення лежачи в положення сидячи (мал.17)	з	<p><i>Пасивний:</i> хворого в положенні із зігнутими колінами перекочують через паралізовану сторону, при переході в положення сидячи хворий здоровою рукою спирається на край ліжка.</p> <p><i>Активний:</i> хворий лежить на паралізованому боці. Для того, щоб сісти, він спирається на край ліжка своєю здоровою рукою, в цей час помічник підтримує стегно пацієнта і направляє плече на здоровому боці догори.</p>
Вставання з положення сидячи (мал.18)	з	Перед хворим встановлюється табуретка. Пацієнт витягує паралізовану руку вперед, підтримуючи її здоровою рукою, нахилиється вперед так, щоб голова виявилася наперед від стоп, і підводиться. Помічник стоїть з боку геміпареза, притримуючи хворого, при цьому одна рука помічника розташована на області здорового тазостегнового суглоба, інша - на коліні паралізованої ноги.
Переміщення зі стільця в ліжку	зі	<i>Пасивне:</i> помічник стоїть перед хворим, охоплює хворого запліччя, утримуючи випрямлену паралізовану руку між

<p>або з ліжка на стілець (мал.19)</p>	<p>своїм плечем і тулубом, коліно паралізованої ноги затиснуте поміж колін помічника. Вага тіла хворого переноситься на його стопи, потім помічник спрямовує плечі хворого вперед і вниз, домагаючись того, щоб стопи хворого відірвалися від підлоги. Потім переміщається тулуб хворого.</p> <p><i>Активне:</i> хворий спускає ноги на підлогу, стопи знаходяться на одній вертикалі з колінами, зчеплені руки витягає вперед. Стопи відриваються від підлоги, і вага тіла переноситься вперед, хворий переміщається до стільця або ліжка. Помічник утримує хворого за стегна і направляє рухи, забезпечуючи їх плавність. Для полегшення нахилу хворого спереду нього можна поставити табуретку, на яку пацієнт зможе при вставанні спертися витягнутими руками.</p>
<p>«Ходьба» в положенні сидячи (мал.20)</p>	<p><i>Пасивна:</i> вага хворого по чергово переноситься з однієї сторони на іншу, при цьому хворий пасивно переставляє стопи. Руки зчеплені та витягнуті вперед.</p> <p><i>Активна:</i> хворий самостійно виконує вищезазначені рухи, руки витягнуті вперед.</p>
<p>Ходьба (мал.21)</p>	<p>Помічник стоїть перед хворим. Паралізована рука поміщається на плече помічника, помічник підтримує паралізовану руку, підвівши свою руку на плече хворого. Інша рука помічника розташована на тазовому поясі пацієнта та направляє пересування. Помічник може також розташовуватися з боку геміпарезу та підтримувати плече і кисть паралізованої руки.</p>



А)

Мал. 15. А. Перекочування через здорову сторони

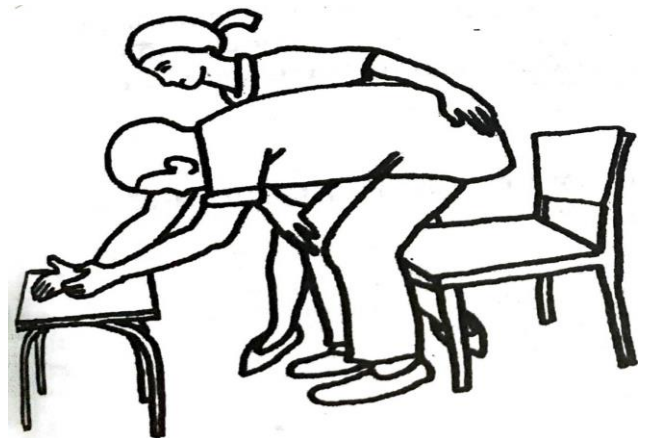


Б)

Мал.16. Б.Перекочування через паралізовану сторону



Мал.17. Перехід з положення лежачи в положення сидячи



Мал.18. Вставання з положення сидячи



Мал. 19.

Переміщення зі стільця в ліжку або з ліжка на стілець





Мал. 20. «Ходьба» в положенні

сидячи



Мал.21. Ходьба

Паралельно з навчанням хворого ходьбі починають роботу по відновленню побутових навичок: одяганню, прийому їжі, виконанню процедур особистої гігієни.

Масаж

Масаж при відсутності протипоказань починають в ті ж терміни після інсульту, що і лікування положенням - при неускладненому ішемічному інсульті на 2-4-й день хвороби, при крововиливі в мозок - на 6-8-й день. Масаж проводять в положенні хворого на спині та здоровому боці, щодня, починаючи з 10 хвилин і поступово збільшуючи тривалість процедури до 20

хвилин. Масаж м'язів може впливати на стан м'язового тонусу: при спастичних паралічах і парезах енергичне роздратування тканин призводить до збільшення спастичності. Збільшити спастичку може і швидкий темп масажних рухів (у той час як повільний темп сприяє зниженню м'язового тонусу). Оскільки при післяінсультній геміплегії є виборче підвищення м'язового тонусу, масаж у цих хворих повинен бути виборчим. Згідно з рекомендаціями Г.Р.Ткачової, при проведенні масажу на м'язах, в яких тонуc підвищений, застосовується лише безперервне площинне та охоплююче погладжування як найбільш щадний прийом, який істотно не змінює м'язового тонусу. При масажі м'язів-антагоністів прийоми погладжування (площинне глибоке, щипцеподібне та охоплююче переривчасте), несильно поперечне, поздовжнє та спиралеподібне розтирання, легка неглибока поздовжня, поперечна і щипцеподібна розминка. Масаж починають з проксимальних відділів кінцівки і продовжують за напрямком до дистальних (плече-лопатковий пояс - плече - передпліччя - кисть; тазовий пояс - стегно - гомілка - стопа). При роботі з верхнім плечовим поясом і рукою особливу увагу приділяють масажу великого грудного м'яза, в якому зазвичай тонуc підвищений (застосовують лише погладжування в повільному темпі) і дельтаподібного м'яза, в якому тонуc зазвичай знижений (використовують стимулюючі прийоми у вигляді розминки, розтирання в більш швидкому темпі). Такий вплив дозволяє запобігти або зменшити біль в плечовому суглобі паретичної руки. Масаж рекомендується проводити тривало, на курс - до 30-40 сеансів.

Комплекс реабілітаційних заходів у гострому та ранньому відновлювальному періодах інсульту в умовах санаторію

№	Мета	Заходи
I.	<i>Нормалізація фізіологічних функцій</i>	

1.	Попередження ускладнень (пролежнів, пневмонії, тромбозу глибоких вен і т. д.)	Правильне положення і регулярні повороти хворого в ліжку, догляд за шкірними покровами.
2.	Попередження повторного інсульту	Регулярні пасивні рухи в суглобах кінцівок.
3.	Організація лікування супутніх захворювань та ускладнень	Дихальні вправи. Попередження тромбоемболії за допомогою медикаментозних та фізичних засобів.
4.	Контроль за станом основних систем організму	Призначення антиагрегантів, антикоагулянтів. Організація консультацій відповідних фахівців і контроль за виконанням їх призначень. Харчування хворого: контроль за кількістю та якістю їжі, при порушенні функції ковтання - зміна консистенції їжі, зміна положення голови та шиї, альтернативне парентеральне харчування або установа назогастрального зонда. Функція тазових органів: контроль за регулярним випорожненням сечового міхура і кишечника, при необхідності - періодична катетеризація сечового міхура, очисні клізми. Догляд за трахеостомою, якщо така є. Допомога у виконанні процедур особистої гігієни.

II.	<i>Поліпшення порушених рухових Функцій</i>	
1.	Попередження наслідків тривалої нерухомості (контрактур, ортостатичної гіпотензії та ін.)	Рання кінезотерапія: пасивні, пасивно-активні та активні вправи, вправи на розтягування, навчання сидінню, вставанню, ходьбі.
2.	Прискорення процесів спонтанного відновлення функцій	Індивідуальна кінезотерапія, що спрямована на збільшення м'язової сили та обсягу рухів, поліпшення координації, тонких рухів пальців, підбір необхідних ортезів і допоміжних засобів, масаж.
3.	Відновлення побутових навичок	Навчання прийому їжі, виконанню процедур особистої гігієни, одяганню.
III.	<i>Поліпшення когнітивних і комунікативних функцій</i>	
1.	Виявлення та лікування дизартрії	Вправи для лицьової мускулатури і м'язів гортані, тренування альтернативних способів комунікації.
2.	Виявлення та лікування афазії	Індивідуальні логопедичні заняття.
3.	Оцінка та тренування когнітивних функцій	Індивідуальні заняття по тренуванню пам'яті, уваги, праксису, гнозису.
IV.	<i>Психологічна та соціальна допомога</i>	
1.	Виявлення та лікування психоемоційних розладів	Психотерапія, фармакотерапія (анксіолітики, антидепресанти та інші).
2.	Консультативна допомога родині хворого	Навчання правильному догляду за хворим, прийомам масажу та гімнастики.

Медикаментозні засоби

На амбулаторному етапі реабілітації післяісультних хворих медикаментозному лікуванню відводиться досить обмежена роль. Препарати слід призначати переважно перорально і внутрішньом'язово, не захоплюючись їх внутрішньовенним введенням, як і поліпрагмазією. Використовують препарати патогенетичної, саногенетичної і симптоматичної дії: ноотропні, вазоактивні препарати, вітаміни групи В, антиоксиданти, препарати з нейротрансмітерною, нейротрофічною і нейромодуляторною дією, міорелаксанти та ін., за показаннями призначають медикаментозне лікування серцевої недостатності, цукрового діабету, артеріальної гіпертензії і т.д. Необхідно пам'ятати про неприпустимість різкого зниження артеріального тиску у післяінсультних хворих.

Для зменшення спастичності застосовують міорелаксанти. Досить перспективним напрямком є використання ботулотоксину. Проведене в 11 центрах Західної Європи рандомізоване дослідження показало ефективність і безпеку використання препарату Диспорт з метою зниження підвищеного в геміпаретичній руці м'язового тону. Ін'єкції Диспорта здійснювалися в *m. biceps brachii* (введені дози варіювали від 200 до 600 Од), *m. flexor digitorum profundus* (від 75 до 225 Од), *m. flexor digitorum superficialis* (від 75 до 225 Од), *m. flexor carpi ulnaris* (від 75 до 225 Од) і *m. flexor carpi radial is* (від 75 до 225 Од). Сумарна доза, що вводилася в м'язи спастичної верхньої кінцівки, становила від 500 до 1500 Од. Найкращий ефект, оцінюваний по мірі поліпшення функціональних можливостей руки через 16 тижнів після введення препарату, був досягнутий при використанні сумарної дози Диспорта, рівної 1000 Од. Не спостерігалось жодної небезпечної для життя або інвалідизуючої побічної реакції.

Фізіотерапевтичні методи та масаж

Фізіотерапевтичні процедури призначаються не раніше ніж через 1-1,5 місяці після інсульту. Арсенал фізичних методів стосовно до цих хворих, на відміну від раніше існуючих обмежень, значно розширився завдяки

використанню сприятливих методик фізіотерапії зі слабким впливом, не перевищуючим порогу фізіологічного сприйняття рецепторів, а також нових, більш ефективних та м'яко діючих фізичних факторів.

Рекомендується використання двох типів фізіотерапевтичних методик: *патогенетичних*, спрямованих на корекцію основного судинного захворювання та поліпшення мозкового кровообігу, і *симптоматичних*, що призначаються для усунення окремих клінічних симптомів.

Патогенетична фізіотерапія:

- електрофорез розчинів вазоактивних препаратів (2% еуфілін, 1-2% нікотинова кислота, 1-2% но-шпа, 5% новокаїн) за допомогою комірцевої методики, сила струму 10-15 мА, 15-20 хв., 15-20 процедур кожен день або через день;
- місцеві сульфідні (50-100 мл/л) ванни для верхніх кінцівок по Гауфе з поступовим підвищенням температури води від + 36 ° до + 44 °, на курс 10-15 ванн через день;
- постійне магнітне поле на шийно-комірцеву область при порушеннях венозного відтоку: 2 індуктори розташовують різнойменними полюсами на відстані 5 см паравертебрально на рівні С5-Th4 хребців, 10-15 хвилин, 10-15 процедур щодня або через день;
- загальні морські, хвойні, перлинні, вуглекислі ванни (не раніше ніж через 6 місяців після інсульту), 37 °, 6-8 ванн через день;
- масаж шийно-комірцевої зони щодня, 12- 15 процедур на курс.

Симптоматична фізіотерапія:

У хворих з наслідками інсульту найбільш частими симптомами, які вимагають призначення фізіотерапевтичних процедур, є підвищення м'язового тону, больовий синдром, рухові і трофічні розлади.

Лікування м'язової спастичності:

- парафінові або озокеритові апплікації на паретичну кінцівку у вигляді шкарпетки, панчохи, рукавички, щодня, 10-18 процедур;

- постійне магнітне поле на м'язи - згиначі руки і розгиначі ноги. 20-30 мТл, 15-20 хвилин, через день, 7-10 процедур;
- точковий масаж за гальмівною методикою, кожен день або через день;
- голкорефлексотерапія за методикою, спрямованою на зменшення м'язового гіпертонусу.

Протибольова фізіотерапія:

- діадинамічні або синусоїдальні модульовані струми в звичайних дозуваннях на уражений суглоб, 6-10 процедур, щодня або через день;
- місцеве застосування струмів Дарсонваля, щодня, 10 процедур;
- ультразвук (або ультрафонофорез анальгетиків) невеликої або середньої інтенсивності (0,2-0,4 Вт/см кв.) локально на суглоб, 8-10 процедур, через день;
- місцеві теплові процедури (парафін, озокерит), 8-10 процедур, щодня або через день.

Стимулююча фізіотерапія (показана при рухових і трофічних порушеннях):

- електростимуляція паретичних м'язів: проводиться з деблокуючою метою (розгальмовування бездіяльних нейронів навколо осередку ураження). Найчастіше для стимуляції використовують синусоїдальні модульовані струми. Згідно з методикою, що приводиться Н.І. Стрілковою [1998], один електрод розташовують на місці електродвигунної точки, другий - на місці переходу м'яза в сухожилля. Режим змінний, II рід робіт ("посилка-пауза"); частота модуляцій підбирається індивідуально і зазвичай варіює від 90 до 150 Гц (правильно підібрана частота повинна викликати оптимальне скорочення і суб'єктивно добре сприйматися хворим; чим вище м'язовий тонус, тим більше частота модуляцій); глибина модуляції 75%, тривалість посилки і паузи по 2 -3 сек.; силу струму збільшують до отримання скорочення середньої сили в межах 30-40 мА, тривалість

процедури по 2-3 хвилини на полі, 2-3 рази з перервою 2-3 хвилини, щодня. 15-30 процедур. Електростимуляція призначається тільки при відсутності у хворого вираженої геміспастики або після зниження гіпертонусу в результаті проведеного лікування. Тренують антагоністи спастичних м'язів (розгиначі передпліччя, пальців кисті, перонеальну групу м'язів, розгиначі гомілки). З метою електростимуляції можна використовувати апарати багатоканальної стимуляції типу "Міотон". Важливий правильний підбір параметрів стимуляції для уникнення перевтоми паретичного м'яза.

- вибірковий масаж паретичних м'язів (при масажі спастичних м'язів можливе застосування тільки площинного поверхневого погладжування в повільному темпі; при масажі їх антагоністів - площинне погладжування, негрубі розтирання і розминання, темп швидший), на курс 15-20 сеансів, кожен день.

Примірний комплекс вправ індивідуальної гімнастики для післяінсультних хворих

№	Вихідне положення (в.п.)	Опис фізичної вправи	Дозуван ня	Методичні вказівки
Ознайомлення із самопочуттям хворого, вимір артеріального тиску, підрахунок пульсу.				
Вступна частина (5 хвилин)				
1.	Сидячи на стільці. Руки вільно опущені. Ноги зігнуті в колінних суглобах під кутом 90 град.	На вдиху – зведення лопаток, на видиху - повернення у в.п..	4-6 разів	Дихання з подовженим видихом.

2.	Те ж.	Згинання та розгинання здорової руки в ліктьовому суглобі.	5-7 разів	Фіксація паретичної кінцівки методистом для пригнічення сінкінезій.
3.	Те ж.	Згинання та розгинання здорової ноги в колінному суглобі.	5-7 разів	Те ж.
4.	Сидячи, руки вільно опущені, тулуб трохи нахилений вперед.	Погойдування вільно опущених рук	0,5-1 хв.	Домогтися максимально можливого розслаблення м'язів плечового пояса та рук.
5.	Сидячи на стільці, руки опущені, ноги зігнуті в колінних суглобах під кутом 90 град.	Згинання здорової руки в плечовому суглобі та повернення в початкове положення.	6-8 разів	Активне (вольовим зусиллям) або пасивне (за допомогою методиста) пригнічення сінкінезій у паретичних кінцівках. Темп середній, рухи по

				максимальній амплітуді.
Основна частина (20 - 25 хвилин)				
6.	Сидячи. Здорова рука опущена. Долонь методиста утримує долонь паретичної руки хворого, іншою рукою методист фіксує лікоть, пальці та кисть у розігнутому положенні з відведеним 1-м пальцем.	Пасивне згинання в плечовому суглобі паретичної руки, повернення у вихідне положення.	10-12 разів	Рухи виконуються випрямленою рукою хворого, за максимально можливою амплітудою; не допускається виникнення болю.
7.	Сидячи на стільці, руки вільно опущені, ноги зігнуті в колінних суглобах під кутом 90 град.	Відведення і приведення здорової руки в плечовому суглобі.	6-8 разів	Не допускати сінкінезій.
8.	Сидячи. Здорова рука опущена. Долонь методиста утримує долоню паретичної руки хворого, іншою рукою методист фіксує лікоть, пальці і кисть в розігнутому положенні з	Пасивне відведення і приведення в плечовому суглобі паретичної руки.	10-12 разів	Рухи виконуються випрямленою рукою хворого, за максимально можливою амплітудою; не допускається виникнення

	відведеним 1-м пальцем.			болю.
9.	Сидячи на стільці, руки вільно опущені, ноги зігнуті в колінних суглобах під кутом 90 град.	Активна супінація та пронація в плечовому суглобі здорової руки.	8-10 разів	Не допускати сінкінезій.
10.	Сидячи. Здорова рука опущена. Долоня методиста утримує долоню паретичної руки хворого, іншою рукою методист фіксує лікоть, пальці та кисть у розігнутому положенні з відведеним 1-м пальцем.	Пасивна супінація та пронація в плечовому суглобі паретичної руки.	10-12 разів	Рухи виконуються випрямленою рукою хворого, за максимально можливою амплітудою, не допускається виникнення болю.
11.	Сидячи, руки вільно опущені, тулуб дещо нахилений вперед.	Погойдування вільно опущених рук.	0,5-1 хв.	Домогтися максимального розслаблення м'язів плечового пояса і рук.
12.	Сидячи на стільці, руки вільно опущені, ноги зігнуті в колінних суглобах	Активне згинання та розгинання здорової руки.	6-8 разів	Не допускати сінкінезій.

	під кутом 90 град.			
13.	Сидячи, здорова рука опущена, методист однією рукою утримує долоню паретичної руки хворого, іншою фіксує плече. Пальці та кисть паретичної руки в розігнутому положенні.	Пасивне згинання та розгинання в ліктьовому суглобі.	10-12 разів	Не допускати виникнення болю.
14.	Сидячи на стільці, руки вільно опущені, ноги зігнуті в колінних суглобах під кутом 90 град.	Активне згинання та розгинання в променевоzap'яст ному суглобі здорової руки.	6-8 разів.	Не допускати сінкінезій.
15.	Сидячи, здорова рука опущена, методист фіксує долоню з розігнутими пальцями і передпліччя паретичної руки.	Пасивне згинання та розгинання в променевоzap'яст ному суглобі паретичної руки.	10-12 разів	Не допускати виникнення болю.
16.	Сидячи на стільці, руки вільно опущені, ноги зігнуті в колінних суглобах під кутом 90 град.	Активне згинання та розгинання пальців здорової руки.	15-20 разів	Не допускати сінкінезій.

17.	Сидячи за столом, передпліччя паретичної руки лежить на столі, в середньому положенні.	Пасивне згинання та розгинання в усіх суглобах II – V пальців кисті.	15-20 разів	Рухи виконувати ізолювано в кожному суглобі та спільно в II – V пальцях.
18.	Те ж.	Пасивне згинання, розгинання, приведення, відведення, кругові рухи I пальця паретичної руки.	15-20 разів	
19.	Сидячи, руки вільно опущені, тулуб трохи нахилений вперед.	Погойдування вільно опущених рук.	0,5-1 хв.	Домогтися максимального розслаблення м'язів рук.
20.	Сидячи на стільці, руки вільно опущені, ноги зігнуті в колінних суглобах під кутом 90 град.	Відведення-приведення здорової руки в плечовому суглобі.	6-8 разів	Не допускати сінкінезій.
21.	Сидячи за столом, методист фіксує ліктювий суглоб, передпліччя та кисть з розігнутими пальцями паретичної	Активне відведення в плечовому суглобі паретичної руки за допомогою	6-8 разів	Темп повільний. рухи за максимально можливою амплітудою, повернення у

	руки на великому м'ячі, що лежить на столі.	методиста (шляхом «прокатування» м'яча по столу).		В.п. здійснюється пасивно.
22.	Сидячи на стільці, руки вільно опущені, ноги зігнуті в колінних суглобах під кутом 90 град.	Активне згинання та розгинання в ліктьовому суглобі здорової руки.	6-8 разів	Не допускати сінкінезій.
23.	Сидячи за столом, методист однією рукою фіксує передпліччя і розігнуту кисть паретичної руки на м'ячі, що знаходиться на столі, іншою рукою - плече паретичної руки.	Активне розгинання в ліктьовому суглобі паретичної руки за допомогою методиста (прокочуючи м'яч по столу).	6-8 разів	Темп повільний. рухи за максимально можливою амплітудою, повернення у в.п. здійснюється пасивно.
24.	Сидячи за столом, методист або хворий за допомогою здорової руки фіксує передпліччя і розігнуту кисть паретичної руки на роликівій доріжці.	«Прокатування» кисті та передпліччя по роликівій доріжці.	6-8 разів	Темп повільний, повернення у в.п. - за допомогою методиста або здорової руки.
25.	Сидячи, руки вільно опущені, тулуб трохи	Погойдування, розгинання	0,5-1 хв.	Домогтися максимального

	нахилений вперед.	здорової ноги в колінному суглобі.		розслаблення м'язів рук.
26.	Сидячи, спираючись спиною на спинку стільця. На паретичній руці - лонгета. Ноги зігнуті під кутом 120 град., Стопи на підлозі.	Згинання, розгинання здорової ноги в колінному суглобі	6-8 разів	Не допускати сінкінезій.
27.	Те ж.	Активне згинання та розгинання паретичної ноги в колінному суглобі.	6-8 разів	За максимально можливою амплітудою, темп повільний.
28.	Сидячи, руки за спиною, ноги на ширині плечей, зігнуті в колінних суглобах під прямим кутом.	З'єднати коліна, повернутися в початкове положення.	8-10 разв.	Стежити за участю в русі паретичної ноги.
29.	Сидячи, спираючись спиною об спинку стільця, ноги зігнуті під кутом 120 град.	«Прокатування» по черзі стоп по роликовій доріжці.	По 6-8 разів для кожної ноги	
30.	Сидячи, спираючись спиною об спинку стільця. На паретичній руці -	Активне почергове згинання та розгинання в	По 6-8 разів.	За максимально можливою амплітудою; темп повільний.

	лонгета. Ноги зігнуті під кутом 120 град., стопи на підлозі.	гомілковостопних суглобах.		
31.	Стоячи з опорою об спинку стільця; паретична рука на косиначній пов'язці.	а) ходьба на місці б) ходьба по слідовій доріжці в) ходьба з поворотами на 360°.	По 1-2 хв. на кожен вид ходьби	Стежити за «потрійним» згинанням паретичної ноги.
Заклучна частина (5 хвилин)				
32.	Сидячи на стільці, руки на колінах, ноги зігнуті під кутом 90 град.	Згинання та розгинання здорової руки в ліктьовому суглобі.	8-12 разів.	Повне дихання, середній темп.
33.	Див. вправу 4	Поштовхи вільно опущених рук.	1 хв.	Максимальне ослаблення м'язів плечового пояса та рук.
34.	Сидячи, руки на колінах.	Повне дихання. Підрахунок пульсу, вимірювання артеріального тиску.	3 рази.	Видих подовжений.

Порушення *конструктивного праксису* розвиваються зазвичай при ураженні задніх (тім'яно-потиличних) відділів мозку (до 20% випадків - при правобічній локалізації процесу, до 10% - при лівосторонній локалізації). У хворого порушуються оптико-просторові уявлення та виникають труднощі

при виконанні просторово-орієнтованих дій, при конструюванні цілого з окремих частин. Хоча цей дефект не відноситься до числа найбільш поширених, але за ступенем значущості конструктивна апраксія не поступається синдрому заперечення. Нерідко спостерігається її поєднання з семантичної афазією - такою формою афазії, коли порушується розуміння складних граматичних конструкцій, в яких відображені просторові відносини. Хворий, розуміючи зміст окремих слів, не може усвідомити систему відносин слів у такому реченні, виділити головне слово і підлеглі йому слова, а в результаті - вловити зміст сказаного. Наприклад, велику складність для розуміння представляють такі конструкції і вирази, як "земля висвітлюється сонцем", "дівчинка пройшла полем». Хворі розуміють, про кого (або про що) йде мова, але не можуть зрозуміти, що говориться.

Спонтанний регрес симптоматики зазвичай спостерігається протягом чотирьох місяців після інсульту, протікаючи швидше і повніше після геморагічного інсульту і при збереженні лобових часток.

Для діагностики та корекції конструктивної апраксії використовуються кубики Кооса. Кубики Кооса - це кубики, сторони яких пофарбовані в білий, жовтий, червоний та синій кольори, а дві межі мають подвійне забарвлення - в формі двох різнокольорових трикутників. Хворому пропонується скласти певну геометричну фігуру згідно з цим зразком. Візерунки можуть бути прості, що сприймаються безпосередньо, і можуть бути складні, коли їх наочно сприймаємі частини не відповідають елементам конструкції, яку потрібно побудувати. Для вирішення завдання хворий повинен подумки розчленувати безпосередньо сприйняту фігуру на елементи конструкції (тобто на окремі кубики) і правильно розташувати їх у просторі.

При ураженні *тім'яно-потиличних відділів мозку* хворий, отримавши завдання, уважно вивчає зразок, намагається визначити необхідну кількість кубиків для його виконання, в процесі побудови фігури постійно намагається звірити свій результат зі зразком. Тобто збережена майже вся структура інтелектуального акту (програмування, аналіз, контроль), крім

безпосередньої операційної ланки, яка ускладнена в силу порушення здатності орієнтувати елементи конструкції в просторі. Пацієнт не може перешифрувати безпосереднє враження від зразка в елементи (кубики), з яких ця конструкція відтворюється, тому побудова заданої фігури викликає труднощі. Хворий усвідомлює і переживає свою невдачу. Якщо на зразку, який дається хворому, нанести межі кубиків, то завдання виконується пацієнтом значно успішніше. Часто хворий, намагаючись виконати завдання, приходять до наступного прийому: бере кубик, ставить безпосередньо на зразок, після чого обережно переносить кубик на стіл, потім наступний кубик ставить на наступний квадрат зразку і так само обережно підстроює до попереднього кубика, і т.д.

Зусилля реабілітолога при конструктивній апраксії, обумовленої ураженням задніх відділів мозку, повинні бути спрямовані на подолання дефекту оптико-просторового сприйняття. Орієнтовна схема відновного навчання при порушеннях оптико-просторового сприйняття, рекомендована Л.С. Цветковою, включає наступні етапи.

1. Навчання розумінню "ліво" - "право".

Відновлення усвідомлення схеми тіла починають з відновлення усвідомлення ролі та положення правої руки. Для цього в праву руку вкладають олівець, ручку або інший предмет; хворий повинен звикнути до відчуття предмета в правій руці, до усвідомлення таким чином провідної ролі правої руки і поняттю "права рука". Виконання всіх наступних завдань на орієнтування починають з привернення уваги хворого на праву руку як на точку відліку в просторовому орієнтуванні. Від розуміння місця та ролі правої руки переходять до усвідомлення наявності ролі лівої руки, лівої та правої половини тіла, лівої та правої частини простору.

2. Навчання вмінню орієнтуватися в реальному просторі.

Навчають хворого пересуватися по кімнаті, по поверхах і по поверхах будівлі, озвучуючи напрямок пересування ("вперед", "вправо", "вліво", "назад"). Потім вчать схематично зображати пройдений шлях.

Пізніше робота проводиться навпаки - починають з малювання схеми проходження знайомого шляху, а потім проходять цей шлях.

3. Навчання роботі зі схемами, які зображують просторове розташування предметів.

Хворому дається зразок з двох реальних предметів, якими педагог маніпулює, розташовуючи їх в різних просторових взаєминах. Хворий повинен за допомогою даних йому аналогічних предметів відтворити зразки. Потім всі просторові взаємини предметів замальовують у вигляді схеми.

4. Відтворення намальованих на папері або викладених з сірників просторово орієнтованих фігур (трикутник, багатокутник) з усвідомленням їх головних елементів, що вказують на просторову орієнтованість фігури.

Спочатку на аркуші паперу зображують окремі трикутники, розташовані в різних просторових орієнтаціях. Напрямок трикутника в просторі оцінюється по положенню його прямого кута. Напрямок цих кутів позначається стрілками. Хворого навчають знаходженню напрямків трикутника, намальованого на різних зразках. Потім проводять навчання визначенню просторово орієнтації інших, більш складних геометричних фігур.

5. Відновлення безпосередньо конструктивної діяльності. Хворому даються зразки фігур, складені з кубиків Кооса.

Пацієнту рекомендують знайти на зразку перший горизонтальний ряд кубиків і закрити аркушем паперу всі нижні ряди; потім на папері намалювати фігуру першого ряду, визначити, з яких елементів (кутів) вона складається і куди дивляться кожен з цих кутів; потім скласти перший ряд з кубиків за зразком. Так само будується другий, третій ряд згідно заданому зразку. Накладати кубики на зразок забороняється, оскільки цей прийом дозволяє хворому обійти дефект сприйняття, але не сприяє істинному подолання цього дефекту. Крім кубиків Кооса можна конструювати за зразком різні фігури із сірників, предметів.

- б. При наявності у хворого явищ семантичної афазії після роботи над відновленням просторового гнозису переходять до пояснення просторових відносин у мові.

Спочатку даються поняття про відносність просторового відношення предметів (просторове розташування конкретного предмета можна встановити лише при наявності іншого предмета і саме по відношенню до цього іншого предмета) і проводяться тренування по використанню прийменників «під», «над», «до», «від», «в» та інші. Пояснюється зв'язок прийменників з певними просторовими відносинами предметів. Хворого просять підписати відповідні прийменники під заданими схемами. І, навпаки, за даними прийменникам намалювати відповідні схеми. Дають також вправи з сюжетними картинками, на яких зображені предмети в просторі.

Потім придбані таким чином знання переводять на рівень абстракції від конкретних предметів. Для цього виконують вправи з абстрактними поняттями ("поставити хрест під колом", "трикутник в квадраті" і т.д.). Наступним кроком є відновлення просторових взаємин на мовному рівні: проводяться розбори пропозицій з виділенням головного і другорядних членів речення, пояснюються смислові зв'язки слів всередині речення. Розбір речення спочатку проводиться по частинам, поступово переходять від аналізу простих до роботи над складнішими логіко-граматичними конструкціями, навчають постановці потрібних питань до окремих слів конструкції, а пізніше - до написання речень по заданій питаннями структурі (приклад: задається структура: хто? -> що робить? -де? Можливий варіант речення: "Хлопчик грається в саду»).

Значно рідше у післяінсультних хворих порушення конструктивної діяльності обумовлені ураженням не тім'яних, а *лобових часток*. У таких випадках страждає інтелектуальна діяльність (здатність програмувати свої дії, складати план дій і контролювати їх) і вдруге порушується конструктивний праксис. Відновне навчання таких хворих представляє значні труднощі та направлено па розгорнуте програмування поведінки

хворого (припис конкретної послідовності дій щодо вирішення тієї чи іншої задачі, по здійсненню самоконтролю за цими діями).

Порушення *пам'яті* частіше обумовлені не стільки самим інсультом, скільки тим судинним процесом, на тлі якого розвинулося гостре порушення мозкового кровообігу; швидше за все, ці порушення спостерігалися ще до інсульту. Безумовно, інсульт прискорює та посилює мнестичні розлади, особливо якщо вогнище ураження велике або зачіпає область лімбічної системи. Можливості відновлення пам'яті після інсульту досить спірні, скоріше мова йде про запобігання прогресування мнестичних розладів і їх компенсації в повсякденному житті. Використовують два типи методик: (1) використовують зовнішні пристосування для зберігання інформації; (2) мобілізують внутрішні резерви хворого. До числа пристосувань першого типу відносяться різні щоденники, календарі, записні книжки, де фіксується та інформація, яку не повинен забути пацієнт. Використовують також будильники, які подають звукові сигнали в заданий час, а також "підказки" у вигляді розвішаних в кімнаті розкладів справ на день, переліку імен і прізвищ лікарів і т.д.

До числа методик другого типу, або власне мнемонічних прийомів, у хворих після інсульту найбільш прийнятними є усне і письмове повторення, а також методика візуального представлення інформації, коли хворого навчають подумки представляти зображення тієї інформації, яку треба запам'ятати. При цьому, однак, треба пам'ятати, що інсульт (на відміну від черепно-мозкової травми) частіше вражає осіб похилого віку, коли когнітивні і фізичні резерви пацієнта вже невеликі. Тому рекомендується використовувати найбільш прості методики.

Психокорекція та психотерапія

Мозковий інсульт спричиняє сильну психотравмуючу дію на пацієнта, порушуючи його життєві плани та ускладнюючи взаємини з оточуючими людьми. За образним висловом D. Wade [1985], "інсульт - це навіть у тих, що вижили маленька смерть", тому що часто безповоротно в минулому

залишаються звичний спосіб життя, коло спілкування, робота, хобі. Різко змінюється весь стиль життя, і до цієї різкої зміни відразу звикнути дуже важко. Умовно можна виділити чотири стадії, які переживають сам хворий і члени його сім'ї [Wade D. і співавт., 1985]. Перша стадія - стадія кризи, яка характеризується психоемоційним "шоком", дуже високим рівнем тривоги у зв'язку з нерозумінням суті події, побоюванням за життя і страх перед повторенням інсульту. Допомога, яку може надати медперсонал на цій стадії, полягає в наданні пацієнту тієї інформації про природу інсульту, про прогноз захворювання, яка допоможе йому впоратися з ірраціональними страхами. Друга стадія стадія лікування, яка зазвичай супроводжується у пацієнта очікуванням швидкого і повного відновлення порушених функцій, часто невиправданим. Крім того, темпи відновлення в перші тижні і місяці після інсульту значно перевищують подальшу швидкість зворотного розвитку симптомів, нерідко це значно травмує психіку хворих. На цій стадії починають формуватися страхи, пов'язані з майбутнім (Чи вдасться повернутися до колишньої роботи? Чи повернеться здатність пересуватися, говорити? І т.д). Медперсонал повинен бути готовим до розмов з хворим про його хвороби і про його майбутнє, до часто повторюваним питань на "хвору тему". Дуже важливо, щоб різні фахівці при відповідях на одні і ті ж питання хворого принципово не розходилися в думках, щоб в процесі цих розмов у хворого сформувалося реальне уявлення про перспективи; зникли як нереалістичні надії, так і необгрунтовані страхи. При цьому важливо не "вбити" повністю надію і ентузіазм хворого. Початок третьої стадії - стадії усвідомлення своїх дефектів - збігається з випискою зі стаціонару або реабілітаційного закладу, коли хворий залишається вдома, іноді один-на-один з обрушившимися на нього побутовими і соціальними проблемами. Пристосовування до нових ролей вдома і в суспільстві зазвичай протікає нелегко. Допомога реабілітологів може полягати на цій стадії в створенні "клубів" для постінсультних хворих, де пацієнти можуть зустрічатися один з одним, обговорювати спільні проблеми та шляхи їх вирішення. Четвертій

стадії - стадії пристосованості до нових умов життя, хворий може досягти іноді лише через кілька років після інсульту.

На кожній з перерахованих вище стадій у пацієнтів можуть виникати різні психопатологічні синдроми, до найбільш частим з яких відносяться тривога і депресія. Депресія розвивається в середньому у 25 -30% хворих, які перенесли інсульт, і може бути обумовлена як реакцією на хворобу і виникші в зв'язку з нею проблеми, так і ураженням певних мозкових структур (наприклад, лівої лобної ділянки). У більшій частині випадків депресія носить змішаний характер - органічний компонент поєднується з реактивною природою зміни настрою. Депресія проявляється апатією, почуттям безнадійності, порушенням сну і т.д. Нерідко спостерігаються також тривожний синдром, фобії. Тривога може бути і самостійною формою психопатологічної реакції.

Психоемоційні розлади можуть істотно порушувати мотивації і адекватність поведінки хворого, значно ускладнюючи тим самим процес реабілітації. Крім того, хронічний емоційний стрес погіршує цереброваскулярну патологію. Все це визначає необхідність психокорекційної роботи у кожного пацієнта в процесі реабілітації. Про ті способи психокорекції, які доступні будь-якому медпрацівникові, який бере участь в реабілітації, ми вже згадували; найважливішу роль відіграють створення сприятливого психотерапевтичного клімату в відділенні, ділової та доброзичливої обстановки, чіткої організації процедур, неформальне ставлення до проблем хворого з боку всього медичного персоналу. У той же час наявність стійкої психопатологічної симптоматики вимагає втручання кваліфікованого фахівця - психолога або психіатра. Відносними протипоказаннями до роботи з психотерапевтом можуть служити значне зниження інтелекту; виражена гіпотонія; ослаблена увага; часті запаморочення або епілептичні напади.

Метою психотерапії та психокорекції є зменшення психічної дезадаптації, викликані захворюванням або іншими проблемами,

підвищення стресостійкості, а також формування найбільш адекватного типу ставлення до хвороби, що сприяє одужанню. Необхідно відзначити, що використання психологічних опитувальників, особливо що містять значну кількість питань (типу MMPI) при обстеженні постінсультних хворих нерідко важко через частоту наявності у них інтелектуально-мнестичних розладів і швидким виснаженням. Зазвичай застосовуються індивідуальна співбесіда з хворим і його родичами, динамічне спостереження за поведінкою пацієнта, які дозволяють визначити рівень і характер емоційно-вольових розладів, вибрати шляхи їх корекції, оцінити досягнуті результати.

Основними напрямками психотерапії та психокорекції у хворих, які перенесли інсульт, є:

- допомога в усвідомленні пацієнтом його основних потреб, мотивів, установок, відносин; його внутрішніх конфліктів і механізмів психологічного захисту; особливостей його поведінки і емоційного реагування, їх адекватності та реалістичності;
- сприяння модифікації способів переживань, емоційного реагування, сприйняття своїх відносин з оточуючими;
- корекція установок пацієнта;
- допомога у виробленні та закріпленні адекватних форм поведінки на підставі досягнень у пізнавальній, мотиваційній, емоційній сферах;
- сприяння підвищенню мотивації на одужання та підвищення активності у боротьбі з хворобою на поведінковому рівні.

До основних принципів психотерапії відносяться:

1. Індивідуалізація роботи з пацієнтом, тобто проведення психотерапії після і на підставі результатів дослідження його особистісних характеристик:
 - особливостей емоційної сфери,
 - вираженості психоемоційного напруження і його зв'язку з біологічними і психогенними факторами,
 - характеру зовнішнього і внутрішнього конфлікту особистості;
 - механізмів неусвідомлюваного захисту;

- особливостей мотивацій і характеру установки в стосунки захворювання;
 - провідного стилю поведінки і міжособистісного спілкування; ставлення до хвороби на поведінковому рівні;
 - особливостей пізнавальної діяльності.
2. Комбінування занять із застосуванням різних методів і форм психотерапевтичних впливів.
 3. Добровільність лікування, активна участь пацієнта в заняттях.
 4. Тактовність поведінки лікаря, неприпустимість зниження самооцінки пацієнта в результаті психо корекційної роботи.
 5. Поєднання психотерапії з іншими методами патогенетичного та саногенетичного лікування.

Серед існуючих методів психотерапії у постінсультних хворих найбільш часто використовують суггестивну, раціональну, когнітивну психотерапію. Однією з провідних методик психотерапії цих пацієнтів є також аутогенне тренування, яке впливає в одних випадках на патогенетичний рівень (психогенні функціональні розлади), в інших - на синдромологічний (неврозоподібні розлади, обумовлені органічної природою захворювання). Формами психотерапії є індивідуальні та групові заняття. При необхідності психотерапія проводиться в поєднанні з прийомом психотропних препаратів, вибір яких (антидепресанти, нейролептики, транквілізатори, седативні та ін.) визначається характером психопатологічної симптоматики.

Окремо слід зупинитися на сексуальних розладах, які представляють собою серйозну проблему для хворих молодого віку. Сексуальні дисфункції після інсульту спостерігаються у цих пацієнтів в 40-70% випадків, в їх основі частіше лежать психологічні (страх тривога, депресія), а не органічні причини. У той же час сластика, біль, сенсорний дефіцит також можуть вносити свій вклад в розвиток порушень статевої функції. В основі лікування сексуальних розладів полягають психотерапія, корекція м'язового тону,

усунення больового синдрому, а також консультативна робота з чоловіком (дружиною) хворого.

Трудотерапія та професійна орієнтація

Трудотерапії належить особлива роль у відновлювальному лікуванні післяінсультних хворих, так як цей метод медичної реабілітації безпосередньо спрямований на повернення пацієнта до суспільно-корисного життя і до праці. Крім того, неоцінено психотерапевтичний вплив осмисленої роботи, оскільки у хворого повертається віра в свою корисність; з цієї ж точки зору дуже важливо перебування хворого в колективі, спілкування в процесі занять з іншими хворими.

Для хворих, які перенесли мозковий інсульт, доцільно використання таких видів праці, як ліплення з пластиліну або глини, ручна вишивка, шиття або ткацтво, нетрудоємні столярні та палітурні роботи. Заняття проводяться під керівництвом трудотерапевта в спеціально оснащених майстернях. При призначенні трудотерапії постінсультним хворим керуються такими принципами: індивідуальний підхід при виборі трудової операції (облік загального соматичного стану, характеру рухового дефекту, особистісних особливостей хворого, його професійного досвіду); поетапний характер трудотерапії.

Крім спеціалізованих трудових майстерень в реабілітаційних установах повинні бути передбачені також приміщення, де відтворюється обстановка кухні, туалету, ванної кімнати; хворі з грубими постінсультними дефектами навчаються в таких "навчальних" кімнатах побутовим навичкам.

Уже в умовах медичного реабілітаційного закладу доцільно починати роботу по профорієнтації тих хворих, у яких є позитивний трудовий прогноз. Рекомендована робота повинна бути близькою за профілем колишньої. Перенавчання, перекваліфікація хворих, які перенесли мозковий інсульт, частіше недоцільні або недоступні в силу сформованих когнітивних, психо-емоційних розладів. До протипоказаних умов праці відносять: значне фізичне і психо-емоційне напруження; вплив низьких і високих температур, вібрації,

токсичні речовини; тривале вимушене положення голови і тулуба. Крім того, певні види праці можуть бути не показані в зв'язку з наявністю у хворого епілептичних випадків, координаторних розладів, психічних порушень і ін.

Досить складним і спірним залишається питання про оптимальну тривалість реабілітації хворих, які перенесли інсульт. З позицій здорового глузду відновне лікування доцільно продовжувати до тих пір, поки не буде повністю вичерпаний потенціал хворого до відновлення - тобто не менш ніж 6-12 місяців після інсульту. Однак доводиться пам'ятати про те, що реабілітація відноситься до досить дорогої сфери медичної допомоги, і далеко не всі страхові компанії готові оплачувати цей вид медичних послуг. На практиці тривалість відновного лікування як в умовах реабілітаційного відділення стаціонару, так і в умовах поліклініки зазвичай не перевищує 3-4 тижнів. Зазвичай до кінця цього терміну у хворих накопичується стомлення, що також може служити підставою до переривання курсу лікування. При триваючому відновленні функцій кінезіотерапію і / або логопедичні заняття рекомендується продовжувати в домашніх умовах періодичних інспекцій лікаря-реабілітолога для отримання подальших рекомендацій.

Одним з перспективних напрямків організації реабілітаційної допомоги післяінсультних хворих є використання можливостей санаторно-курортного лікування. Санаторний етап реабілітації, коли хворий після перебування в відновному відділенні лікарні чи поліклініки направляється для подальшої реабілітації в санаторій, є логічним ланкою в системі поетапної допомоги хворим з порушеннями мозкового кровообігу. Значний позитивний досвід відновного лікування післяінсультних хворих в місцевих санаторіях, кліматичних і бальнеологічних курортах. У деяких країнах (Чехословаччина, Польща, Франція) пацієнтів після інсульту також іноді направляють на бальнеологічні курорти.

КОМПЛЕКС РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ НА АМБУЛАТОРНОМУ ЕТАПІ ВІДНОВНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ, ЯКІ ПЕРЕНЕСЛИ МОЗКОВИЙ ІНСУЛЬТ (no E. Rotb, R. Harley, 1996)

№	Задача	Заходи
I	<p><i>Нормалізація фізіологічних функцій.</i></p> <p>1. Попередження повторного інсульту.</p> <p>2. Лікування супутніх захворювань (ішемічна хвороба серця, цукровий діабет, артеріальна гіпертензія і т.д.) та ускладнень.</p> <p>3. Попередження і корекція низької толерантності до загальних фізичних навантажень.</p> <p>4. Усунення больового синдрому (геміплегічний біль в плечі, синдром рефлекторної симпатичної дистрофії, «таламічний» біль, інший біль м'язового походження).</p>	<p>Виявлення факторів ризику повторного інсульту, інформування хворого та його родичів про шляхи профілактики повторного інсульту, призначення антиагрегантів.</p> <p>Організація консультацій відповідних спеціалістів та контроль за виконанням їх призначень.</p> <p>Дозовані загальні фізичні навантаження в формі групової та індивідуальної кінезотерапії.</p> <p>Забезпечення правильного положення руки за допомогою ортезів, пов'язок; масаж, фізіотерапія, рефлексотерапія, кінезотерапія, медикаментозні засоби (анальгетики, міорелаксанти, протизапальні пр-ти, антидепресанти).</p>
II	<p><i>Покращення порушених функцій та побутової активності.</i></p> <p>1. Лікування спастики і попередження контрактур.</p>	<p>Лікувальні засоби (міорелаксанти); блокади (спирт-новокаїнові, з фенолом, з ботулотоксином); ортезування; фізіотерапія (теплові або</p>

<p>2.</p> <p>3.</p> <p>4.</p> <p>5.</p>	<p>Прискорення процесів спонтанного відновлення функцій.</p> <p>Виявлення потреб у спеціалізованих пристроях.</p> <p>Допомога у вирішенні сексуальних проблем.</p> <p>Відновлення побутової активності.</p>	<p>холодові аплікації, черезшкірна електростимуляція);</p> <p>рефлексотерапія; кінезотерапія (лікування положенням, вправи на розслаблення і розтягування м'язів, мобілізація суглобів); точковий масаж за гальмівною методикою.</p> <p>Кінезотерапія, індивідуальна та групова, з використанням спеціальних технік (Кобат, Бобат, біологічного зворотного зв'язку та ін.; електростимуляція м'язів, масаж.</p> <p>Підбір ортезів, костилів, крісел-колясок, пристроїв для прийому їжі, миття та ін.; навчання використання допоміжними пристроями.</p> <p>Психотерапія; заходи, направлені на зниження спастички, усунення больового синдрому.</p> <p>Навчання стратегії компенсації функцій при самообслуговуванні (прийом їжі, виконання процедур особистої гігієни, одягання, миття, відвідування туалету, використання телефону), при</p>
---	---	--

		переміщенні (в межах приміщення та на вулиці), при виконанні домашніх обов'язків (приготуванні їжі, прибирання, покупки)
III	<p><i>Покращення когнітивних і комунікативних функцій.</i></p> <p>1. Лікування афазій.</p> <p>2. Тренування когнітивних функцій.</p>	<p>Групові та індивідуальні логопедичні заняття, виконання домашніх завдань, навчання стратегії компенсації порушених функцій.</p> <p>Індивідуальні та групові заняття по тренуванню пам'яті, уваги, праксису, гнозису, виконанні домашніх завдань, навчання стратегії компенсації порушених функцій, використання комп'ютерних технологій.</p>
IV	<p><i>Психологічна і соціальна допомога</i></p> <p>1. Попередження і лікування психоемоційних розладів, сприяння психологічної адаптації.</p> <p>2. Виявлення і корекція порушень поведінки (імпульсивність, агресія, апатія та ін.)</p> <p>3. Навчання хворого і членів його сім'ї.</p> <p>4. Оцінка працездатності і допомога в</p>	<p>Психотерапія, фармакотерапія (анксіолітики, антидепресанти та ін.), робота з сім'єю, допомога у виборі хобі.</p> <p>Консультування, переорієнтація, робота з сім'єю, медикаментозне лікування.</p> <p>Забезпечення інформацією про суть захворювання, можливих ускладнень та шляхах профілактики повторного інсульту, способах лікування (бесіди, відеофільми, брошури та ін).</p> <p>Трудотерапія, організація консультацій</p>

	працевлаштуванні.	спеціалістів служби зайнятості населення, забезпечення інформацією про покладені пільги та інші міри соціального захисту.
--	-------------------	---

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПОВТОРНОГО ІНСУЛЬТУ

На амбулаторному етапі реабілітації, коли гострий період інсульту завершився і загроза життю в значній мірі минула, профілактиці повторного порушення мозкового кровообігу надається особливе значення. Реабілітолог повинен проінформувати хворого і членів його сім'ї про фактори ризику повторного інсульту, про можливі шляхи його попередження, передавши потім естафету вторинної профілактики інсульту сімейному (дільничному) лікарю. Після першого інциденту ризик повторного інсульту складає не менше 5% на рік ; в перші п'ять років до 30% пацієнтів переносять повторне порушення мозкового кровообігу. Повторний інсульт нерідко протікає важче, ніж перший, і є найбільш частою причиною смерті пацієнтів, які вже перенесли один раз гостре порушення мозкового кровообігу. Навіть якщо хворий залишається в живих, очікуєма тривалість його життя після повторного інсульту складає всього 4 роки.

Вторинна профілактика інсульту в обов'язковому порядку повинна носити індивідуальний характер: враховувати патогенетичний варіант перенесеного цереброваскулярного порушення та ті фактори ризику, які виявляються у даного пацієнта.

Фактори ризику повторного інсульту

Фактори ризику розвитку повторного порушення мозкового кровообігу принципово не відрізняються від факторів ризику розвитку цереброваскулярної патології як такої; ці фактори можна умовно поділити на дві групи: ті, на які неможливо впливати (вік, спадковість, стать), і ті, які в

певній мірі можна коригувати стилем життя або лікарським втручанням: артеріальна гіпертензія, порушення серцевого ритму, цукровий діабет, високий рівень холестерину, стеноз сонних артерій, куріння, ожиріння.

Артеріальна гіпертензія є провідним фактором ризику розвитку інсульту, в тому числі і повторного. Результати різних досліджень, в які були включені десятки тисяч хворих, показали, що несприятливим є підвищення і систолічного, і діастолічного тиску. Так, ризик розвитку інсульту у осіб з високим діастолічним АТ в 10 разів вище, ніж при низьких значеннях цього показника; ризик розвитку інсульту при систолічному артеріальному тиску рівному 160 мм рт.ст., в 3 рази вище, ніж у аналогічного хворого з систолічним артеріальним тиском, що дорівнює 130 мм рт.ст. В цілому ризик розвитку як первинного, так і повторного інсульту має логарифмічну залежність від рівня діастолічного і систолічного артеріального тиску.

Фібриляція передсердь кардіогенної емболії церебральних судин в 5 разів та збільшує ризик розвитку кардіогенної емболії церебральних судин в п'ять разів, а в поєднанні з ревматизмом серця - в сімнадцять разів. Серцево-судинна недостатність може сприяти розвитку інсульту і по типу гіпоперфузії.

Цукровий діабет

Спостерігається у хворих, які перенесли інсульт, в 3-6 рази частіше, ніж в середньому по популяції. Можливо, частково це пов'язано з тим, що хворі на цукровий діабет нерідко страждають на артеріальну гіпертензію та хворобами серця. Але і при порівнянності груп обстежених за названими захворюваннями у хворих на цукровий діабет інсульт розвивався в два рази частіше в порівнянні з тими, хто на діабет не страждав. Підвищення рівня холестерину та ліпопротеїнів низької щільності в сироватці крові хоч сама собою і не корелює з розвитком інсульту, півдружності з ревматизмом серця – в 17 разів. інсульту, але в значній мірі впливає на ураження коронарних судин і розвиток атеросклерозу, тому може вважатися якщо не прямим, то непрямим фактором ризику цереброваскулярної катастрофи.

Стеноз сонних артерій, розвивається в результаті атеросклеротичного процесу, сприяє церебральній гіперперфузії і є передумовою до розвитку тромбозу церебральних судин.

Існують також чинники ризику інсульту, що пов'язані зі способом життя і шкідливими звичками. Так, куріння підвищує ймовірність розвитку як ішемічного, так і геморагічного інсульту. Пряма роль ожиріння в розвитку інсульту поки не доведена. Ожиріння, однак, тісно пов'язане з артеріальною гіпертензією та цукровим діабетом - прямими факторами ризику інсульту.

ДИФЕРЕНЦІЙОВАНІ ПРОГРАМИ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО ЛІКУВАННЯ ТА КРИТЕРІЇ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Клініко-реабілітаційні групи хворих, що перенесли мозковий інсульт

Завдання, методики і прогноз відновного лікування хворих, які перенесли мозковий інсульт, можуть суттєво відрізнятися в залежності від характеру і вираженості дефекту, потенціалу хворого до спонтанного відновлення, можливості проведення активних занять. Існує велика кількість факторів, які зумовлюють успіх реабілітації, до числа основних з яких відносяться:

- характер, тяжкість та давність післяінсультних розладів;
- збереження когнітивних і комунікативних функцій;
- наявність і тяжкість супутніх захворювань і ускладнень;
- повторність інсульту;
- рівень мотивації хворого;
- ступінь соціальної і сімейної підтримки;
- якість і своєчасність реабілітаційної допомоги.

З цих факторів вирішальне значення для диференційованого підходу до призначення реабілітаційних заходів мають наступні:

- ступінь вираженості післяінсультних порушень;
- давність інсульту;
- супутня соматична патологія;
- характер перебігу основного захворювання.

Ступінь вираженості післяінсультних порушень (рухових, чутливих, координаторних і ін.) оцінюється найчастіше в балах або по градаціях «виражена», «помірна», «легка», немає порушень.

Давність інсульту має на увазі виділення відновного періоду (до 1 року після розвитку гострого порушення мозкового кровообігу) і резидуального періоду (більше 1 року після інсульту).

Супутня соматична патологія має на увазі в першу чергу наявність ознак ураження серця (оцінюється за даними клінічного та електрокардіографічного обстеження) та цукрового діабету як найбільш частих видів патології, що ускладнюють перебіг і прогноз мозкового інсульту.

Уявлення про характер перебігу основного захворювання складається з повторності інсульту, частоти виникнення мозкових судинних кризів.

Серед післяінсультних хворих, що поступають у спеціалізовані реабілітаційні установи по завершенні гострого періоду, можна виділити чотири найбільш типові клініко-реабілітаційні групи, які розрізняються по тяжкості стану і перспективам відновлення і, відповідно, потребують різних підходів.

I клініко-реабілітаційна група:

- Ступінь вираженості післяінсультних порушень - легка.
- Давність інсульту - відновний період.
- Супутня патологія серця і цукровий діабет відсутні.
- Перебіг основного захворювання - інсульт є першим, в анамнезі відсутні вказівки на часті судинні (гіпертонічні, вестибулярні та ін.) кризи.

II клініко-реабілітаційна група:

- Ступінь вираженості післяінсультних порушень - легка.
- Давність інсульту - відновний період.
- Супутня соматична патологія - у хворого має місце одне з наступних проявів або їх поєднання: хронічна коронарна недостатність 1-2 ступеня, недостатність кровообігу 1-2 ст., нормо- або брадикардична форма постійної миготливої аритмії, одинична екстрасистолія, атріовентрикулярна блокада не вище 1 ст., інфаркт міокарда в анамнезі (давністю більше 1 року), компенсований або субкомпенсований цукровий діабет. Більш важкі форми не розглядаються, оскільки їх наявність є протипоказанням до напрямку хворого на амбулаторне відновне лікування.
- Перебіг основного захворювання - частіше в анамнезі є вказівки на часті судинні церебральні кризи, мінущі порушення мозкового кровообігу або повторний характер мозкового інсульту.

III клініко-реабілітаційна група:

- Ступінь вираженості післяінсультних порушень - помірна і виражена.
- Давність інсульту - відновний та резидуальний періоди.
- Супутня патологія серця і цукровий діабет відсутні.
- Перебіг основного захворювання - інсульт є першим, в анамнезі відсутні вказівки на часті судинні (гіпертонічні, вестибулярні та ін.) кризи.

IV клініко-реабілітаційна група:

- Ступінь вираженості післяінсультних порушень - помірна і виражена.
- Давність інсульту - відновний та резидуальний періоди.

- Супутня соматична патологія - у хворого має місце одне з захворювань, зазначених для 2 групи, або їх поєднання.
- Перебіг основного захворювання - в анамнезі є вказівки на часті судинні церебральні кризи, минущі порушення мозкового кровообігу і повторний характер мозкового інсульту.

Поділ хворих на групи дозволяє диференційовано сформулювати цілі та завдання реабілітації та визначити методики відновного лікування.

Хворі *першої групи* мають найбільш сприятливий прогноз. Мета їх реабілітації - попередження інвалідності. Завданнями відновного лікування є:

- повне відновлення порушених функцій;
- тренування серцево-судинної системи;
- підвищення толерантності до загальних фізичних навантажень;
- повне відновлення соціально-побутової активності та працездатності.

Серед методів відновного лікування передбачені наступні:

- медикаментозна терапія: саногенетичні засоби, за показаннями - седативні засоби;
- лікувальна фізкультура: групові заняття з включенням у комплекс (після попереднього тестування) дозованих фізичних навантажень на тредбані та велоергометрі; механотерапія з використанням маятникових і блокових тренажерів;
- фізіотерапія: масаж сегментарних зон і паретичних кінцівок; при давності інсульту більше 1-1,5 місяців - процедури загального впливу на шийно-комірцеву зону з метою поліпшення мозкового кровообігу (змінне або постійне магнітне поле, електрофорез судинних засобів); перлинні, кисневі, хвойні ванни (при давності інсульту більше 6 місяців);

- психотерапія - тільки за показаннями (при наявності вираженої неврастенічної симптоматики), у формі індивідуальних або групових занять;
- трудотерапія: трудові операції, спрямовані на тренування м'язової сили і витривалості паретичних кінцівок до навантажень, темпу і координації рухів; активне залучення в роботу паретичної кінцівки з навантаженням на найбільш уражені сегменти; тривалість занять - 30- 60 хвилин, кожні 15 хвилин - перерви для виконання вправ на розслаблення м'язів. Трудотерапія у цих хворих служить не тільки відновленню порушених функцій, а й оцінці трудових можливостей хворого.

Середня тривалість курсу, що проводиться після завершення гострого періоду в умовах спеціалізованого реабілітаційного відділення або центру, яка необхідна для виконання вищевказаних завдань, зазвичай становить 20-40 днів. Після закінчення курсу медичної реабілітації може виникнути необхідність працевлаштування цих хворих: підбір робочого місця з виключенням значних фізичних і психоемоційних навантажень.

Мета і завдання реабілітації для хворих *другої групи* є близькими до мети та завдань для I групи (попередження інвалідності за рахунок повного відновлення порушених функцій, тренування серцево-судинної системи, підвищення толерантності до загальних фізичних навантажень, стабілізації перебігу основного судинного захворювання, психотерапії, повного відновлення соціально-побутової активності, при можливості – працездатності), однак методики реабілітації розрізняються:

- медикаментозна терапія: патогенетичні засоби (гіпотензивні препарати, що покращують коронарний кровообіг і метаболізм в серцевому м'язі; антиаритмічні, антидіабетичні і т.д.); саногенетичні препарати; седативні препарати;
- лікувальна фізкультура: групові заняття з обмеженням інтенсивності фізичних вправ (включення в комплекс дозованих фізичних

навантажень можливо тільки після 1-2-х тижневого періоду адаптації хворого і ретельного велоергометричного обстеження); механотерапія з використанням маятникових і блокових тренажерів (маса вантажу на останніх не повинна перевищувати 1 кг);

- фізіотерапія: масаж сегмент зон і паретичних кінцівок; застосування апаратної фізіотерапії - не раніше ніж через 1,5 місяців після інсульту, при стабільному стані гемодинаміки (електрофорез судинних засобів на шийно-комірцеву зону з метою поліпшення мозкового кровообігу, електрофорез з калієм або магнієм за методикою Вермеля при порушеннях серцевого ритму); місцеві 2-х або 4-х камерні кисневі, перлинні, бром-йодні ванни;
- психотерапія: аутогенне тренування, за показаннями - групові або індивідуальні психотерапевтичні заняття;
- трудотерапія: характер трудових операцій відповідає призначеним хворим I групи, однак тривалість занять менше (20-30 хвилин), обов'язковий контроль артеріального тиску.

Середня тривалість реабілітаційного курсу становить 25-50 днів. Повернення хворих II групи до праці залежить від характеру перебігу основного судинного захворювання і виду трудової діяльності; частіше хворі стають обмежено працездатними і вимагають раціонального працевлаштування.

Мета реабілітації хворих *третьої і четвертої груп* полягає в зниженні рівня їх інвалідності.

Завданнями реабілітації хворих *третьої групи* є зменшення ступеня вираженості рухових та інших післяінсультних порушень для хворих у відновному періоді захворювання і вироблення замісних компенсацій, пристосування до дефекту - для пацієнтів у резидуальному періоді інсульту; ліквідація артралгій; корекція психопатологічних проявів, що спостерігаються, як правило, у більшості хворих цієї групи; повне відновлення побутової активності. Повернення хворих III групи до праці

можливо для хворих з помірними післяінсультними порушеннями, які перебувають у відновному періоді захворювання, і багато в чому залежить також від трудової установки самого хворого.

Методи реабілітації наступні:

- медикаментозна терапія: саногенетичні засоби; симптоматичні (міорелаксанти; розсмоктуючі препарати; анаболічні гормони; нейротрофні та психотропні засоби; анальгетики);
- лікувальна фізкультура: лікування положенням; індивідуальні заняття; навчання правильній ходьбі; механотерапія з використанням настільних тренажерів для кисті та пальців, пристроїв для зниження м'язового тону, блокових тренажерів;
- фізіотерапія: масаж сегментарних зон; виборчий і точковий масаж паретичних кінцівок; процедури загального впливу на шийно-комірцеву зону з метою поліпшення мозкового кровообігу (змінне або постійне магнітне поле, електрофорез судинних засобів; при давності інсульту більше 6 місяців - перлинні, кисневі, хвойні ванни); диференційоване призначення місцевих фізіопроцедур на паретичні кінцівки в залежності від стану м'язового тону (при вираженій спастичності - теплові процедури; при помірному підвищенні м'язового тону - поєднання теплових процедур з виборчою електростимуляцією м'язів); за показаннями - місцеві знеболюючі процедури на суглоби паретичної кінцівки;
- психотерапія: індивідуальні або групові (комунікативна дискусія) заняття; аутогенне тренування; психогімнастика;
- інші спеціальні методи лікування: логопедичні заняття; спиртовокаїнові блокади спастичних м'язів; голкорексфлексотерапія; прийоми функціонального біоуправління;
- трудотерапія: трудові операції спрямовані на тренування збережених і, по-можливості, відновлення порушених рухових функцій, формування раціональних компенсаторних прийомів рухів, підтримання загального

тону хворого. Паретична кінцівка, в залежності від ступеня парезу, бере участь в роботі активно або активно-пасивно; навантаження переважно дається на найменш уражені сегменти кінцівки. Тривалість занять - 20-30 хвилин, обов'язкові перерви для самомасажу та виконання вправ на розслаблення м'язів. При грубих геміпарезах основний упор робиться на відновлення самообслуговування (стенди і кімнати відновлення побутових навичок).

Середня тривалість відновного лікування в спеціалізованому закладі (після завершення гострого періоду) зазвичай становить 35-65 днів; однак при тривалому відновленні функцій після завершення основного курсу лікування доцільно продовження кінетотерапії і /або мовної терапії під контролем медперсоналу. Бажано, щоб в цих випадках хворі і далі відвідували реабілітаційний заклад для занять лікувальною фізкультурою (2 рази на тиждень протягом 3-6, іноді до 12 місяців, тобто до тих пір, поки спостерігається позитивна динаміка відновлення рухів) і отримання логопедичної допомоги (1 раз в 2-3 тижні протягом 1-2-х, а іноді і 3-х-4-х років).

Завданнями реабілітації хворих *четвертої групи* є: стабілізація перебігу основного судинного захворювання, адаптація до повсякденних побутових фізичних навантажень, зменшення ступеня вираженості рухових та інших післяінсультних порушень для хворих у відновному періоді захворювання і вироблення замісних компенсацій, пристосування до дефекту - для пацієнтів у резидуальному періоді інсульту; ліквідація артралгій; корекція психопатологічних проявів; повне відновлення побутової активності. Повернення хворих 4 групи до праці можливо для хворих з помірними післяінсультними порушеннями, які перебувають у відновному періоді захворювання, за умови стабілізації перебігу основного судинного захворювання, а також з урахуванням трудової установки пацієнта.

Методи реабілітації наступні:

- медикаментозна терапія: патогенетичні засоби (гіпотензивні; препарати, що покращують коронарний кровообіг і метаболізм в серцевому м'язі; антиаритмічні, антидіабетичні та ін.); саногенетичні засоби (препарати, що підвищують метаболізм і поліпшують мікроциркуляцію в тканинах головного мозку); симптоматичні (міорелаксанти; розсмоктуючі препарати; анаболічні гормони; нейро- і психотропні засоби; анальгетики);
- лікувальна фізкультура: лікування положенням; індивідуальні заняття; навчання правильній ходьбі; механотерапія з використанням настільних тренажерів для кисті та пальців, пристроїв для зниження м'язового тону;
- фізіотерапія: масаж сегментарних зон; виборчий і точковий масаж паретичних кінцівок використання апаратної фізіотерапії - тільки після періоду адаптації хворого, при стабільному стані (електрофорез судинних засобів на шийно-комірцеву зону з метою поліпшення мозкового кровообігу, електрофорез з калієм або магнієм за методикою Вермеля при порушеннях серцевого ритму; з місцевих фізіопроцедур можливе призначення на паретичні кінцівки теплових процедур при наявності спастики і місцевих знеболюючих процедур при артралгії); призначення електростимуляції допустимо тільки після консультацій кардіолога та фізіотерапевта і в мінімальних фізіотерапевтичних дозуваннях;
- психотерапія - індивідуальні групові заняття; аутогенне тренування; психогімнастика;
- інші спеціальні методи лікування: логопедичні заняття; спирт-новокаїнові блокади спастичних м'язів; голкорексфлексотерапія; прийоми функціонального біоуправління;
- трудотерапія - принципово не відрізняється від трудотерапії у хворих III групи, однак тривалість занять коротше (по 15- 20 хвилин).

Тривалість реабілітаційного курсу частіше становить 25-35 днів; зазвичай до кінця цього терміну у хворих «накопичується» стомлення, що вимагає завершення лікування. При триваючому відновленні функцій кінезотерапія та логопедичні заняття тривають в домашніх умовах з періодичними відвідуванням лікаря-реабітолога для отримання подальших рекомендацій.

Методи контролю за динамікою відновлення порушених функцій

Оцінка результатів реабілітації проводиться за двома основними напрямками: ступінь вираженості клінічних проявів і ступінь порушення життєдіяльності.

Рівень неврологічного дефіциту найпростіше оцінювати за бальною шкалою. Однак оцінка в балах достатньо суб'єктивна. Для об'єктивізації рухових порушень у післяінсультних хворих найбільш адекватними є біомеханічні методики дослідження. Біомеханічне дослідження післяінсультних хворих передбачає вимірювання об'ємпу та темпу рухів у суглобах верхньої кінцівки, м'язової сили кисті, швидкості диференційованих рухів пальців, асиметрії довжини шагу хворої та здорової нижньої кінцівки, швидкості ходьби.

Шкала чотирьохбальної оцінки неврологічних порушень у післяінсультних хворих

Функція	СТУПІНЬ ПОРУШЕННЯ			
	1 бал (виражена)	2 бал (помірна)	3 бал (легка)	4 бал (норма)
Активні рухи в кінцівках	Плегія: активні рухи відсутні	Помірний парез: обмеження обсягу активних	Легкий парез: активні рухи в повному обсязі, але знижена сила	Немає порушень

		рухів на тлі значного зниження сили м'язів	м'язів	
Тонус м'язів	Грубе підвищення: опір м'язів при дослідженні долається насилу	Помірне підвищення: опір м'язів подолати неважко	Легке підвищення: опір м'язів виявляється лише при повторних рухах	Немає порушень
Поверхнев а чутливість	Грубе зниження: відчуття лише різких, масованих уколів	Помірне зниження: укол відчувається як дотик	Легке зниження: укол відчувається менш гостро, ніж на здоровій стороні	Немає порушень
М'язово-суглобове почуття	Грубе зниження: порушення впізнавання рухів як в дрібних, так і в великих суглобах	Помірне зниження: порушення впізнавання рухів в дрібних суглобах	Легке зниження: не завжди точно впізнавання рухів у дрібних суглобах	Немає порушень
Мова	Тотальна афазія:	Помірна афазія:	Легка афазія: вільна мова з	Немає порушень

	мовний контакт з хворим неможливий	мовний контакт утруднений, мова неправильна, збіднена	елементами аграматизму	
Мислення	Деменція: труднощі при виконанні елементарних інтелектуальних операцій, що призводять до вираженому обмеженню побутової активності та постійної залежності хворого від оточуючих	Помірне зниження когнітивних функцій, що виявляється в повсякденній життєдіяльності та утрудняє її	Легке зниження когнітивних функцій, що виявляються лише при нейро-психологічному тестуванні та не ускладнюючі повсякденну життєдіяльність	Немає порушень
Координація	Груба атаксія, що перешкоджає ходьбі та виконанню елементарних побутових	Помірна атаксія: похитування при ходьбі та/або утруднення при виконанні	Легка атаксія: виявляється тільки при проведенні координаторних проб	Немає порушень

	навичок	рухів, що потребують точності		
--	---------	-------------------------------------	--	--

Критерії ефективності реабілітації

Ефективність реабілітації хворих з післяінсультними руховими розладами визначається динамікою відновлення рухових функцій, побутової та соціальної активності пацієнтів. Оскільки вихідний потенціал до відновлення у хворих, що відносяться до різних клінікореабілітаційних груп, відрізняється, критерії ефективності реабілітації в залежності від клініко-реабілітаційної групи також різні.

Критерії ефективності реабілітації хворих с післяінсультними руховими порушеннями

Ознаки	Критерії ефективності
<i>I клініко-реабілітаційна група</i>	
Рухові функції	Повне відновлення.
Загальносоматичний стан	Відсутність скарг соматичного характеру, збільшення толерантності до фізичних навантажень.
Самообслуговування та побутова активність	Відновлені в обов'язки, що мав місце до розвитку інсульту.
Працездатність	Відновлена (особам важкої фізичної праці необхідно працевлаштування).
<i>II клініко-реабілітаційна група</i>	
Рухові функції	Практично повне відновлення.
Загальносоматичний стан	Стабілізація перебігу основного судинного захворювання (відсутність кризів); відсутність ознак серцевої і коронарної недостатності; немає наростання порушень серцевого ритму і

	провідності; об'єм ходьби більш 5,5 км; швидкість ходьби не менше 4 км/год.
Самообслуговування та побутова активність	Відновлені в обов'язі, що мав місце до розвитку інсульту.
Працездатність	Відновлена при наявності умов для раціонального працевлаштування.
<i>III клініко-реабілітаційна група</i>	
Рухові функції	Для хворих у відновному періоді захворювання - часткове поліпшення в резидуальному періоді - вироблення замісних компенсацій.
Загальносоматичний стан	Відсутність скарг загальносоматичного характеру.
Самообслуговування та побутова активність	Повністю відновлено самообслуговування при допустимому обмеженні побутової активності.
Працездатність	Відновлення працездатності не є обов'язковим критерієм ефективної реабілітації.
<i>IV клініко-реабілітаційна група</i>	
Рухові функції	Для хворих у відновному періоді захворювання - часткове поліпшення; в резидуальному періоді - вироблення замісних компенсацій.
Загальносоматичний стан	Стабілізація перебігу основного судинного захворювання (відсутність кризів); відсутність ознак серцевої та коронарної недостатності; немає наростання порушень серцевого ритму і провідності.
Самообслуговування та побутова активність	Повністю відновлено самообслуговування при допустимому обмеженні побутової активності.
Працездатність	Відновлення працездатності не є обов'язковим критерієм ефективної реабілітації.

Результат реабілітації оцінюється як добрий, якщо 3 або всі 4 показника досягли в результаті відновлювального лікування того рівня, який відповідає критерію ефективності для даної клініко-реабілітаційної групи; як задовільний – якщо 2 показника до моменту виписки відповідають цим критеріям; як незадовільний, якщо заданого рівня досягли менше 2-х показників.

Викладений підхід до оцінки ефективності реабілітаційних заходів, безумовно, вельми схематичний, однак може надати певну допомогу відновлювального лікування хворих, які перенесли мозковий інсульт.

В цілому правомірним доказом ефективності знову створеної служби реабілітації хворих, які перенесли мозковий інсульт, могло б послужити стійке зниження числа інвалідів по даному захворюванню у межах обслуговуваного територіального району. Однак для доказу статистичної достовірності такого зниження інвалідності та його зв'язку саме зі службою реабілітації, а не з випадковими тенденціями, потребується багатолітнє трудомістке соціологічне дослідження. Перші результати цих досліджень, що були розпочаті за кордоном, підтверджують ефективність медичної реабілітації післяінсультних хворих і обґрунтованість економічних витрат на її організацію

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Бейн Е. С. Пособие по восстановлению речи у больных с афазией / Е. С. Бейн, Э. Н. Герценштейн. - Москва: Книга по Требованию, 2012. – 334 с.
2. Белікова Н. О. Основи фізичної реабілітації в схемах і таблицях : навч.-метод. посіб. / Н. О. Белікова, Л. П. Сущенко. - Київ: Казарі, 2009. - 74 с.
3. Белова А. Н. Нейрореабилитация / А. Н. Белова, С. В. Прокопенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Авторский тираж, 2010. - 1288 с.
4. Вовканич А. С. Вступ до фізичної реабілітації : навч. посіб. / А. С. Вовканич. - Львів: ЛДУ ФК, 2013. - 184 с.
5. Воронін Д. М. Фізична реабілітація при захворюваннях нервової системи : навч. посіб. / Д. М. Воронін, Є. О. Павлюк. - Хмельницький: ХНУ, 2011. - 143 с.
6. Кадыков А. С. Реабилитация неврологических больных / А. С. Кадыков, Л. А. Черникова, Н. В. Шахпаронова. - 4-е изд. - Москва: МЕДпресс-информ, 2021. - 560 с.
7. Неврология : нац. підруч. для студ. вищ. мед. нав. закл. IV рівня акредитації / І. А. Григорова [та ін.] ; за ред.: І. А. Григорової, Л. І. Соколової. - 2-е вид., випр. Київ : Медицина, 2015. - 640 с.
8. Нейропластичность и восстановление нарушенных функций после инсульта/ А.С. Кадыков и др. // Нейрокогнитивные технологии в физической и реабилитационной медицине. – 2019. - Т. 1, № 2. - С. 32-36.
9. Нейропротекция и нейропластичность : монографія / И. Ф. Белиничев и др. - Киев : Логос, 2015. - 512 с.
10. Основи реабілітації, фізичної терапії, ерготерапії : підручник / Л. О. Вакуленко та ін. - Тернопіль : ТДМУ, Урмедкнига, 2018. - 370 с.

- 11.Рябова В. С. Отдаленные последствия мозгового инсульта (по материалам регистра) / В. С. Рябова // Журн. невропат. и психиатрии. 1986. - С. 532-536.
- 12.Сиделковский А. Л. Неврология: атлас-справочник / А. Л. Сиделковский. - Киев: Паблш Про, 2020. - 856 с.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Barnes M. P., Good D. C. Neurological Rehabilitation. Vol. 110. Elsevier, 2013. 680 p.
2. Blumenfeld H. Neuroanatomy Through Clinical Cases. 2nd ed. Sinauer : Associates, 2011. 975 p.
3. Brazis P. W., Masdeu J. C., Biller J. Localization in Clinical Neurology. 6th ed. NY : LWW, 2011. 668 p.
4. Campbell W. W. DeJong's The Neurologic Examination. 7th ed. NY : LWW, 2012. 830 p.
5. Cheng-Ching E., Baron DO E. P., Chahine L., Rae-Grant A. Comprehensive Review in Clinical Neurology: A Multiple Choice Question : Book for the Wards and Boards 1. TH LWW, 2011. 730 p.
6. Fuller G. Neurological Examination Made Easy. 6th ed. Churchill Livingstone, 2013. 256 p.