Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та природокористування

Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини

Науковий журнал
№4

Рівне
2019

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор:
Григус І. М., доктор медичних наук, професор, Національний університет водного господарства та природокористування (м. Рівне, Україна).
Заступник головного редактора:
Нестерчук Н. Є., доктор наук з фізичного виховання і спорту, доцент, Національний університет водного господарства та природокористування (м. Рівне, Україна).

Члени редакційної колегії:
Андонова Албена, доктор медичних наук, доцент, Тракійський університет (м. Стара Загора, Болгарія)
Андрійчук О. Я., доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк, Україна)
Батбаатар Гунчин, доктор медичних наук, професор, Монгольський національний університет медичних наук (м. Улан-Батор, Монголія)
Богдановська Н. В., доктор біологічних наук, професор, Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)
Клапчук В. В., доктор медичних наук, професор, Запорізький національний технічний університет (м. Запоріжжя, Україна)
Козіна Ж. Л., доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди (м. Харків, Україна); Приватна вища школа охорони навколишнього середовища (м. Радом, Польща)
Лазарєва О. Б., доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, Національний університет фізичного виховання і спорту України (м. Київ, Україна)
Маглькований А. В., доктор біологічних наук, професор, Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького (м. Львів, Україна), Національний університет водного господарства та природокористування (м. Рівне, Україна)
Майструк М. І., кандидат медичних наук, доцент, Національний університет водного господарства та природокористування (м. Рівне, Україна)
Михалюк Є. Л., доктор медичних наук, професор, Запорізький державний медичний університет (м. Запоріжжя, Україна)
Нагорна О. Б., кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, Національний університет водного господарства та природокористування (м. Рівне, Україна)
Прусік Кшиштоф, доктор наук з фізичного виховання, професор, Академія фізичного виховання і спорту ім. Є. Снядецкего (м. Гданськ, Польща)
Романчук О. П., доктор медичних наук, професор, Одеський медичний інститут (м. Одеса, Україна)
Скальскі Даріуш, кандидат наук з фізичної культури, ад'юнкт, Академія фізичного виховання і спорту ім. Є. Снядецкего (м. Гданськ, Польща)
Смирнов Д. В., доктор педагогічних наук, професор, Федеральна державна наукова установа «Інститут стратегії розвитку освіти Російської академії освіти» (м. Москва, Росія)
Сондак В. В., доктор біологічних наук, професор, Національний університет водного господарства та природокористування (м. Рівне, Україна).

Відповідальний секретар:
Ногас А. О., кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, Національний університет водного господарства та природокористування (м. Рівне, Україна)

Ministry of Education and Science of Ukraine
National University of Water and Environmental Engineering

Rehabilitation & recreation

Scientific Journal

№4

Rivne
2019

EDITORIAL BOARD

Edotor-in-chief
Igor Grygus, National University of Water and Environmental Engineering, Ukraine

Associate Editor-in-Chief
Nataliia Nesterchuk, National University of Water and Environmental Engineering, Ukraine

Editorial board
Albena Andonova, Trakia University, Bulgaria
Olha Andriychuk., Lesya Ukrainka Eastern European National University, Ukraine
Gunchin Batbaatar, Health Sciences University, Mongolia
Nadiia Bohdanovska, Zaporizhzhia National University, Ukraine
Vasyl Klapchuk, Zaporizhzhia National Technical University, Ukraine
Zaneta Kozina, H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Ukraine
Olena Lazareva, National University of Ukraine on Physical Education and Sport
Anatoliy Mahlovanyy, Danylo Galytsky Lviv National Medical University, Ukraine
Mykola Maistruk, National University of Water and Environmental Engineering, Ukraine
Evgeniy Myhaliuk, Zaporizhzhia State Mediical University, Ukraine
Olha Nagorna, National University of Water and Environmental Engineering, Ukraine
Krzysztof Prusik, Gdansk University of Physical Education and Sport, Poland
Olexandr Romanchuk, Odessa Medical Institute of the International humanitarian university, Ukraine
Dariusz Skalski, Gdansk University of Physical Education and Sport, Poland
Dmitriy Smirnov, Russian Academy of Edication, Russia
Vasyl Sondak, National University of Water and Environmental Engineering, Ukraine

Secretary
Angela Nogas, National University of Water and Environmental Engineering, Ukraine

Наукове видання

Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини (Rehabilitation & recreation) : науковий журнал. – Рівне : НУВГП, 2019. – № 4. – 72 с.

ISSN 2522-1795

У науковому журналі подано окремі положення розвитку фізичної реабілітації, рекреації, туризму, фізичного виховання, оздоровчих технологій різних груп населення. Охарактеризовано сучасні методи та засоби відновлення здоров'я, особливості проведення діагностичних та реабілітаційних заходів, ефективність яких підтверджується педагогічними, психологічними, реабілітаційними та медико-біологічними дослідженнями.

Видається за рішенням вченої ради Національного університету водного господарства та природокористування (протокол № 4 від 19.04.2019 р.).

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ 21285-11085Р від 16.03.2015 р.

Адреса редакції: вул. Волинська, 24, м. Рівне, 33018, Україна.

ЗМІСТ

Григус І. М., Ногас А. О., Березюк В. В. Теоретичне обґрунтування застосування засобів фізичної реабілітації хворих на ішемічний інсульт 7

Григус І. М., Зелінський В. М. Фізична реабілітація пацієнтів після спортивних травм 13

Клапчук В. В. Використання гігієнічного масажу та респіраторних тренувань в оздоровчій групі жінок молодого віку 20

Нестерчук Н. Є., Євтух М. І., Гамма Т. В. Основні аспекти фізичної терапії за наявності гіпотонії 26

Buchkovska A., Svystun Y., Mahlovanyy A., Kunynets O., Maglovana G., Hrynovets I., Ripetska O., Hrynovets V. Influence of Physical Trainings to Rehabilitation and Health Promotion of Students-athletes and Students 31

Zabolotna O., Skalski D., Formela M., Kowalski D., Nesterchuk N., Grygus I. Rodzina a kultura fizyczna. Socjologiczne aspekty rodziny w kontekście edukacji zdrowotnej 37

Zabolotna O., Skalski D., Formela M., Nesterchuk N., Grygus I. Class and social determinants of participation in sport and health education 49

Zabolotna O., Skalski D., Formela M., Nesterchuk N., Grygus I. Physical education as a process of learning physical culture and implementation in health education 56

Zabolotna O., Skalski D., Formela M., Nesterchuk N., Grygus I. Sport jako element kultury, a edukacja zdrowotna 62

ТЕОРЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНИЙ ІНСУЛЬТ

THEORETICAL SUBSTANTIATION OF APPLICATION OF MEANS OF PHYSICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH ISCHEMIC STROKE

Григус І. М., Ногас А. О., Березюк В. В.

Інститут охорони здоров'я Національного університету водного господарства та природокористування, м. Рівне

http://doi.org/10.5281/zenodo.3383654

Анотації

Розглянуто сучасний стан проблеми реабілітації пацієнтів, що перенесли ішемічний інсульт. Аналізувалися основні причини, патогенез, прояви, різні методи лікування, реабілітації та їх наслідки за наявності ішемічного інсульту в вітчизняних та зарубіжних джерелах з метою визначення спрямованості реабілітаційного процесу і впливу методів реабілітації при даній патології. Найбільш ефективне відновлення рухових функцій проходить в перші 3 місяці, а функціональне покращення продовжується до 6–12-го місяців. Реабілітація проводиться комплексно і полягає у використанні декількох взаємопов'язаних засобів фізичної реабілітації, медикаментозної терапії, що направлені на покращення фізичного і психоемоційного стану хворого.

Ключові слова: ішемічний інсульт, фізична реабілітація, лікувальна фізична культура.

Рассмотрено современное состояние проблемы реабилитации пациентов, перенесших ишемический инсульт. Анализировались основные причины, патогенез, проявления, различные методы лечения, реабилитации и их последствия при наличии ишемического инсульта в отечественных и зарубежных источниках с целью определения направленности реабилитационного процесса и влияния методов реабилитации при данной патологии. Наиболее эффективное восстановление двигательных функций проходит в первые 3 месяца, а функциональное улучшение продолжается до 6–12-го месяцев. Реабилитация проводится комплексно и заключается в использовании нескольких взаимосвязанных средств физической реабилитации, медикаментозной терапии, направленных на улучшение физического и психоэмоционального состояния больного.

Ключевые слова: ишемический инсульт, физическая реабилитация, лечебная физическая культура.

The present state of the problem of rehabilitation of patients suffering from ischemic stroke is considered. The main causes, pathogenesis, manifestations, various methods of treatment, rehabilitation and their consequences in the presence of an ischemic stroke in domestic and foreign sources were analyzed in order to determine the direction of the rehabilitation process and the impact of rehabilitation methods in this pathology. The most effective recovery of motor functions takes place in the first 3 months, and the functional improvement continues until 6–12 months. The rehabilitation is carried out comprehensively and consists in the use of several interrelated physical rehabilitation, medical therapy aimed at improving the physical and psycho-emotional state of the patient.

Key words: ischemic stroke, physical rehabilitation, therapeutic physical culture.

Вступ. За даними ВООЗ, від інсульту помирає більше 5,3 % людей, а з 15 млн, що перенесли інсульт, більше 80 % залишились інвалідами. Первинний вихід на інвалідність серед виживших становить 3,2 на 10 000 населення, але лише не більше 20 % повертаються до праці [2, 10]. Переважна більшість пацієнтів, які перенесли інсульт і вижили, стають неповносправними, а 20–25 % із них до кінця життя потребують сторонньої допомоги в повсякденному житті [15]. Інсульт традиційно вважається захворюванням осіб похилого та старечого віку. Більшість досліджень спрямована на вивчення захворюваності інсультом у популяції в цілому без вікової орієнтації. Після 55 років можливість розвитку інсульту кожні 10 років не залежить від статі [12].

В Україні ситуація склалася вкрай небезпечна, що пов'язано з наслідками інсульту. На відміну від багатьох інших країн, де ця хвороба займає серед причин смертності третє місце, у нас він значно випередив злоякісні новоутворення й упевнено займає друге місце. Смертність від інсульту серед чоловіків у віці 47–74 років становить 606, а серед жінок – 408 осіб на 100 тис населення [5]. До того ж статистика інсульту в Україні має тенденцію до подальшого погіршення, тоді

© Григус І. М., Ногас А. О., Березюк В. В., 2019

як у багатьох інших країнах ситуація суттєво покращується.

Усе це свідчить про те, що реабілітація хворих після інсульту відіграє велику роль, займає важливе місце і є актуальним напрямом розвитку неврології.

Мета дослідження – розглянути досвід різних авторів із застосування засобів фізичної реабілітації післяінсультних хворих.

Результати дослідження. Інсульт – гостре порушення мозкового кровообігу на одній з ділянок кровоносної системи головного мозку. Воно призводить до порушення його функцій і порушень тканин мозку. Інсульт буває двох видів – ішемічний і геморагічний. Перший термін означає безпосередньо закупорку гілки судин тромбом, значно рідше – іншим стороннім предметом в кровотоці [1].

Ішемічний інсульт найчастіше зумовлюється локальними і системними чинниками. Це в першу чергу атеросклеротичне ураження магістральних судин голови і мозку, нерідко на тлі артеріальної гіпертензії, цукрового діабету, артеріїтів, остеохондрозу шийного відділу хребта. Рідше причиною захворювання є ревматизм, васкуліт, хвороби крові. З системних чинників мають значення порушення центральної гемодинаміки. Слід враховувати, що нерідко етіологічні чинники в різних формах поєднуються, взаємо впливають. Розвиток ішемічного інсульту провокують психічне і фізичне перенапруження, стреси [6] .

Білянський О. Ю. [3] розглянув фактори ризику ішемічного інсульту серед пацієнтів різного віку, за результатами спостерігаємо, що серед всіх факторів ризику розвитку інсульту 1-е місце в усіх вікових групах займає артеріальна гіпертензія, частота якої складає 95,8–99,7 % як в чоловіків так і в жінок. Поширеними вважаються куріння, захворювання серця. У чоловіків молодого віку 2-е місце займає куріння; 3-є місце поділяють фактори стресу і захворювання серця. В групі середнього віку психоемоційна напруга знаходиться на п’ятому місці, а в похилому – на сьомому. Вірогідно, даний факт обумовлений сучасним темпом життя в місті, соціально-економічними умовами, напруженою розумовою роботою, малою фізичною активністю. Стрес частіше зустрічався в чоловіків середнього віку, а у жінок – у групі молодих.

Існують дві групи факторів ризику: модифікуючі, на які можна впливати й досягати зменшення частоти інсультів (артеріальна гіпертензія, цукровий діабет, ожиріння, ішемічна хвороба серця, порушення ліпідного обміну, куріння, зловживання алкоголем, поведінкові особливості, фізична активність), і немодифікуючі, які не можна змінити, але можна знати про них, вжити профілактичних заходів, особливо за наявності інших факторів ризику (вік, стать, інсульт у родичів першої лінії) [13].

Серед багатьох механізмів, що безпосередньо зумовлюють ішемічне порушення мозкового кровообігу, провідне місце належить тромболітичним і гемодинамічним чинникам. Ішемічний інсульт може виникати або внаслідок повної закупорки просвіту судин тромбом чи емболом і перекриття кровотоку по них, або за механізмом судинної мозкової недостатності, яка виникає в басейні стенозувальної судини і посилюється внаслідок порушення системної гемодинаміки [6].

За механізмом розвитку традиційно виділяють п’ять основних підтипів ішемічного інсульту*:* атеротромботичний – в основі якого лежить утворення тромбу на місці атеросклеротичної бляшки; емболічний – при якому емболи із серця або атеросклеротичної бляшки великої судини із током крові переносяться в дрібніші мозкові судини і закупорюють ці судини; лакунарний – розвивається на фоні артеріальної гіпертензії, для якої характерне звуження дрібних артерій у результаті атеросклерозу; гемодинамічний – виникає при поєднанні двох факторів: різкого зниження артеріального тиску внаслідок тимчасового погіршення серцевої діяльності й стенозу однієї з великих судин головного мозку; гемореологічна оклюзія (закупорка) мозкових судин – виникає при підвищенні згортання крові й (або) при гіперагрегації (підвищеній здатності до злипання) тромбоцитів [1].

Вираженість загальномозкової симптоматики багато в чому зумовлена масштабом ураження нервової тканини та супутнього йому набряку мозку.

Для загальномозкової симптоматики характерні такі ознаки: порушення свідомості,

суб'єктивне відчуття «неясності», затуманення в голові, головний біль, шум у голові, запаморочення, закладеність у вухах, біль в очних яблуках і болючість при їхньому русі, відчуття нудоти, блювання, підвищення температури тіла [5].

До клінічних ознак належать: порушення чутливості, рухові розлади, порушення зору, порушення мови (афазія, дизартрія та ін.); порушення координації рухів (атаксія, астазія, абазія та ін.); зниження пам'яті, інтелекту, концентрації уваги (когнітивні порушення); втрата здатності впізнавати знайомі предмети, звуки, запахи, кольори та явища; порушення схеми тіла, дезорієнтація у власному тілі [9].

Рухові розлади проявляються у вигляді паралічів або парезів кінцівок або лише частини кінцівки, м'язів мімічної мускулатури обличчя, язика. При детальному неврологічному обстеженні можуть бути виявлені зміни сухожильних і шкірних рефлексів, поява патологічних рефлексів [19].

Найчастіше спостерігається параліч кінцівок однієї половини тіла (геміплегія), який спочатку млявий і незабаром переходить у типовий спастичний параліч зі згинальними контрактурами у суглобах руки і розгинальними – у нозі. Виникає поза Верніке-Манна: паралізована рука приведена до тулуба, пронована і зігнута в ліктьовому, променево-зап'ястковому суглобах, пальці зігнуті в кулак. Одночасно паралізована нога (через підвищення тонусу розгиначів стегна, гомілки і згиначів стопи) витягнута, ротована назовні, стопа звисає і повернута всередину, пальці підігнуті. Це примушує хворого, коли він починає ходити, робити ногою коловий рух, щоб не зачепити носком за підлогу (ходьба косаря) [9].

Лікування розпочинають на самих ранніх етапах перебування в стаціонарі паралельно з виконанням діагностичних кроків. Терапевтичні заходи відразу повинні бути направлені на основні патогенетичні механізми запальних процесів ЦНС, на самих ранніх етапах мати за мету стабілізацію стану хворого, попередження і лікування можливих ускладнень [14].

Доведено, що лікарські засоби максимально ефективні в комбінації з фізіотерапевтичними методами і лікувальною фізичною культурою. Як зазначає Путиліна М. В., реабілітація після інсульту представляє собою комплекс різноманітних заходів [17].

За даними Маркіна С. П., в теперішній час існує система етапної реабілітації післяінсультних хворих на основі інтеграції стаціонарного, поліклінічного і санаторно-курортного етапів, що відповідають трьом рівням реабілітації (відновлення, компенсація, реадаптація) [12].

Важливою умовою успішного функціонування системи етапної реабілітації є ранній початок реабілітаційних заходів, безперервність лікування, послідовність і комплексність (одночасне використання різних видів відновної терапії), а також активна участь самого хворого і допомога родичів в процесі реабілітації [12]. При рухових порушеннях комплекс включає різноманітні методи кінезіотерапії (пасивна і активна гімнастика, навчання ходьбі і навичкам самообслуговування), електростимуляцію, побутову реабілітацію з елементами трудотерапії, методи, направлені на зниження спастичності. При мовних порушеннях необхідні регулярні заняття з логопедом-афазіологом для відновлення мовлення, письма, читання і рахування [17].

Реабілітація даного контингенту хворих, як і раніше, пов'язана з великими труднощами і не завжди достатньо ефективна. Багато в чому це обумовлено об'єктивними причинами, перш за все характером і тяжкістю перенесеного інсульту, віком, наявністю супутніх патологій. В сучасній медицині реабілітація є системою наукових знань і методів, реалізація яких в практичній медицині здійснюється різними спеціалістами в закладах стаціонарного, поліклінічного і санаторно-курортного типів. Період реабілітації може займати від декількох місяців до декількох років.

Реабілітація досягається поєднанням реабілітаційних заходів – медичних, психологічних, педагогічних, соціальних, трудових та інших, які становлять єдиний нерозривний комплекс [20].

Метою реабілітації є зменшення кількості ускладнень інсульту, досягнення повного або часткового відновлення втрачених неврологічних функцій, максимальної здатності хворого вести нормальний спосіб життя [6].

Після перенесеного інсульту найбільш ефективне відновлення рухових функцій проходить в перші 3 місяці, а функціональне покращення продовжується до 6–12-го місяців. Реабілітаційні заходи можуть бути ефективні у 80 % осіб, що перенесли ішемічний інсульт, ще 10 % хворих підлягають самостійному відновленню, а у 10 % реабілітаційні заходи безперспективні [7, 18].

Комплекс реабілітаційних заходів на другому етапі проводиться у відділенні реабілітації. Застосовують ЛФК, лікування положенням, методи розгальмованої терапії: пасивні та активні рухи, масаж, рефлексотерапію, електростимуляцію, фізіотерапію, психотерапію, логопедичні заняття, трудотерапію [6].

Принципи лікування положенням полягають у наданні паралізованим кінцівкам хворого, який переніс інсульт, правильного положення протягом того часу, поки хворий знаходиться в ліжку. В даний час вважають [11, 13], що розвиток геміплегічної контрактури з формуванням пози Верніке-Мана може бути зв'язаний з тривалим перебуванням паралізованих кінцівок у тому самому положенні в ранньому періоді хвороби.

Після ішемічного інсульту, за відсутності протипоказань, масаж призначають при неускладненому ішемічному варіанті – на 2–4-ій добі. Тривалість масажу поступово збільшують з 10 до 20 хв [4]. Проводячи масаж, спрямований головним чином на зниження підвищеного тонусу м'язів, необхідно використовувати пасивні рухи суглобів паретичних кінцівок і елементарні дихальні вправи. Використовують різні види масажу: класичний, сегментарно-рефлекторний, точковий [3, 19].

Комплекси лікувальної гімнастики складаються з простих активних і пасивних вправ для здорових кінцівок і пасивних – для уражених кінцівок, а також в комбінації з дихальними вправами і на розслаблення, паузами для відпочинку. Виконують вправи у повільному темпі, плавно, з максимально можливою амплітудою, суворо ізольовано у кожному суглобі і повторюють спочатку 3–4 рази, а згодом – 6-10 разів [8].

Фізіотерапію призначають 2–3 рази на рік, для поліпшення кровообігу і живлення мозку; зменшення спастичності м'язів і знеболювання суглобів; сприяння відновленню рухових функцій, зміцненню ослаблених м'язів, ліквідації контрактур; підвищення загального тонусу і загартування пацієнта. Використовують: медикаментозний електрофорез, діадинамотерапію, УВЧ- і НВЧ-терапію, двокамерні гідрогальванічні ванни, парафіно-озокеритні аплікації у вигляді рукавичок, носків або манжетів на уражені суглоби, пелоїдотерапію, електростимуляцію ослаблених м'язів, ванни кисневі, сульфідні, радонові, обтирання [16].

Висновки. Інсульт залишається вкрай важливою медико-соціальною проблемою, оскільки є однією з найбільш частих причин інвалідизації, пов'язаної з руховими порушеннями та потребою пожиттєвої допомоги від оточуючих. Відновне лікування при ішемічному інсульті носить комплексний характер і включає в себе як медикаментозне лікування так і засоби фізичної реабілітації. Реабілітація починається в стаціонарі і продовжується на інших етапах (реабілітаційний стаціонар, реабілітаційне відділення поліклініки, профілакторій, санаторій). Медична реабілітація включає медикаментозну терапію, психотерапію, фізіотерапію, ЛФК, масаж, рефлексотерапію, заняття з логопедом, ерготерапію.

Перспективи подальших досліджень будуть пов'язані з розробкою нових та удосконаленням вже існуючих комплексних програм фізичної реабілітації післяінсультних хворих.

Література

1. Амосов В. Н. Самое важное об инсульте / В. Н. Амосов. – СПб. : «Вектор», 2013. – 160 с.

2. Анацкая Л. Н. Инфаркт мозга у пациентов пожилого возраста / Л. Н. Анацкая // Неврология и психиатрия им. Корсакова. – 2011. – №8. – С. 74-79.

References

1. Amosov V. N. Samoe vazhnoe ob insulte / V. N. Amosov. – SPb. : «Vektor», 2013. – 160 s.

2. Anatskaya L. N. Infarkt mozga u patsientov pozhilogo vozrasta / L. N. Anatskaya // Nevrologiya i psihiatriya im. Korsakova. – 2011. – N8. – S. 74–79.

3. Білянський О. Ю. Фізична реабілітація осіб другого зрілого віку після мозкового ішемічного інсульту : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фізичного вих. і спорту / О. Ю. Білянський. – Львів, 2007. – 22 с.

4. Васичкин В. И. Лечебный массаж / В. И. Васичкин. – М. : АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2005. – 288 с.

5. Виничук С. М. Ишемический инсульт : эволюция взглядов на стратегию лечения / С. М. Виничук, Т. М. Чаренько. – К. : «Комполис», 2003. – 120 с.

6. Віничук С. М. Гострий ішемічний інсульт / С. М. Віничук, М. М. Прокопів. – К. : «Наукова думка», 2006. – 255 с.

7. Грушевська А. О., Григус І. М. Фізична реабілітація при ішемічному інсульті. Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини=Rehabilitation & recreation. Рівне, 2018. – № 3. – С. 34–39.

8. Ершов В. И. Алгоритм ведения больных в острейшем периоде ишемического инсульта / В. И. Ершов // Неврология и психиатрия им. Корсакова. – 2010. – №12. – С. 18–20.

9. Золотарева Т. А. Медицинская реабилитация / Т. А. Золотарева, К. Д. Бабов. – К. : КИМ, 2012. – 496 с.

10. Корнацький В. М. Сучасні підходи до надання медичної допомоги хворим з інсультом / В. М. Корнацький, І. Л. Ревенько // Український кардіологічний журнал. – 2009. – №6. – С. 47-55.

11. Лукьянов А. Л. Вертикализация больных в остром периоде церебрального инсульта / А. Л. Лукьянов, Н. А. Шамалов, Г. Е. Иванова, В. И. Скворцова // Неврология и психиатрия им. Корсакова, 2010. – №4. – С. 29–34.

12. Маркин С. П. Реабилитация больных с острым нарушением мозгового кровообращения / С. П. Маркин // Неврология и психиатрия им. Корсакова. – 2010. – №12. – С. 41–45.

13. Маркулан О. Л. Епідеміологія та чинники ризику повторного ішемічного інсульту / О. Л. Маркулан, Ю. І. Головченко // Сімейна медицина. – 2009. – № 1. – С. 37–39.

14. Мачерет Є. Л. Реабілітація осіб з наслідками після перенесеного ішемічного інсульту у відновному періоді лікування /

3. Bilianskyi O. Yu. Fizychna reabilitatsiia osib druhoho zriloho viku pislia mozkovoho ishemichnoho insultu : avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia kand. nauk z fizychnoho vykh. i sportu / O. Yu. Bilianskyi. – Lviv, 2007. – 22 s.

4. Vasichkin V. I. Lechebnyiy massazh / V. I. Vasichkin. – M. : AST-PRESS KNIGA, 2005. – 288 s.

5. Vinichuk S. M. Ishemicheskiy insult : evolyutsiya vzglyadov na strategiyu lecheniya / S. M. Vinichuk, T. M. Charenko. – K. : «Kompolis», 2003. – 120 s

6. Vinychuk S. M. Hostryi ishemichnyi insult / S. M. Vinychuk, M. M. Prokopiv. – K. : «Naukova dumka», 2006. – 255 s.

7. Hrushevska A. O., Grygus I. M. Fizychna reabilitatsiia pry ishemichnomu insulti. Reabilitatsiini ta fizkulturno-rekreatsiini aspekty rozvytku liudyny=Rehabilitation & recreation. Rivne, 2018. – № 3. – S. 34–39.

8. Ershov V. I. Algoritm vedeniya bolnyih v ostreyshem periode ishemicheskogo insulta / V. I. Ershov // Nevrologiya i psihiatriya im. Korsakova. – 2010. – N12. – S. 18–20.

9. Zolotareva T. A. Meditsinskaya reabilitatsiya / T. A. Zolotareva, K. D. Babov. – K. : KIM, 2012. – 496 s.

10. Kornatskyi V. M. Suchasni pidkhody do nadannia medychnoi dopomohy khvorym z insultom / V. M. Kornatskyi, I. L. Revenko // Ukrainskyi kardiolohichnyi zhurnal. – 2009. – №6. – S. 47–55.

11. Lukyanov A. L. Vertikalizatsiya bolnyih v ostrom periode tserebralnogo insulta / A. L. Lukyanov, N. A. Shamalov, G. E. Ivanova, V. I. Skvortsova // Nevrologiya i psihiatriya im. Korsakova, 2010. – N4. – S. 29–34.

12. Markin S. P. Reabilitatsiya bolnyih s ostryim narusheniem mozgovogo krovoobrascheniya / S. P. Markin // Nevrologiya i psihiatriya im. Korsakova. – 2010. – #12. – S. 41–45.

13. Markulan O. L. Epidemiolohiia ta chynnyky ryzyku povtornoho ishemichnoho insultu / O. L. Markulan, Yu. I. Holovchenko // Simeina medytsyna. – 2009. – № 1. – S. 37–39.

14. Macheret Ye. L. Reabilitatsiia osib z naslidkamy pislia perenesenoho ishemichnoho insultu u vidnovnomu periodi likuvannia / Ye. L. Macheret, A. L. Palamarchuk // Praktychna medytsyna. – 2006. – №5. – S. 25–29.

15. Mytskan B. Insult : riznovydy, faktory

Є. Л. Мачерет, А. Л. Паламарчук // Практична медицина. – 2006. – №5. – С. 25–29.

15. Мицкан Б. Інсульт : різновиди, фактори ризику, фізична реабілітація / [Б. Мицкан, Г. Єдинак, З. Остапяк, Б. Грицуляк та ін.] // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки ; [редкол. : А. В. Цьось та ін.]. – Луцьк, 2012. – № 3(19). – С. 295–302.

16. Мурза В. П. Психолого-фізична реабілітація : підручник / В. П. Мурза. – К. : «Олан», 2005. – 608 с.

17. Путилина М. В. Нейропластичность как основа ранней реабилитации пациентов после инсульта / М. В. Путилина // Неврология и психиатрия им. Корсакова. – 2010. – №12. – С. 64–68.

18. Фадєєв П. О. Інсульт / П. О. Фадєєв. – Т. : Навчальна книга – Богдан, 2011. – 60 с.

19. Фісенко Л. І. Використання кліматичних факторів в комплексі санаторно-курортного лікування / Л. І. Фісенко. – К. : «СПД О. О. Купріянова», 2005. – 256 с.

20. Чупрій К. Л. Медична реабілітація та її проблеми / К. Л. Чупрій, І. К. Чупрій // Лікарська справа. – 2007. – № 1-2. – С. 75–77.

ryzyku, fizychna reabilitatsiia / [B. Mytskan, H. Yedynak, Z. Ostapiak, B. Hrytsuliak ta in.] // Fizychne vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi : zb. nauk. pr. / M-vo osvity i nauky, molodi ta sportu Ukrainy, Volyn. nats. un-t im. Lesi Ukrainky ; [redkol. : A. V. Tsos ta in.]. – Lutsk, 2012. – № 3(19). – S. 295–302.

16. Murza V. P. Psykholoho-fizychna reabilitatsiia : pidruchnyk / V. P. Murza. – K. : «Olan», 2005. – 608 s.

17. Putilina M. V. Neyroplastichnost kak osnova ranney reabilitatsii patsientov posle insulta / M. V. Putilina // Nevrologiya i psihiatriya im. Korsakova. – 2010. – N12. – S. 64–68.

18. Fadieiev P. O. Insult / P. O. Fadieiev. – T. : Navchalna knyha – Bohdan, 2011. – 60 s.

19. Fisenko L. I. Vykorystannia klimatychnykh faktoriv v kompleksi sanatorno-kurortnoho likuvannia / L. I. Fisenko. – K. : «SPD O. O. Kupriianova», 2005. – 256 s.

20. Chuprii K. L. Medychna reabilitatsiia ta yii problemy / K. L. Chuprii, I. K. Chuprii // Likarska sprava. – 2007. – № 1-2. – S. 75–77.