

---

# СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ У БОЛЬНЫХ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

---

*Елена Лазарева*

---

**Резюме.** Розглянуто основні підходи до фізичної реабілітації хворих нейрохірургічного профілю. Наведено основні принципи побудови програм, обґрунтовано необхідність мультидисциплінарного підходу, визначено способи вирішення завдань, поставлених в різні періоди фізичної реабілітації відповідно до факторів, що визначають спрямованість процесу фізичної реабілітації. Обґрунтовано необхідність включення до програм фізичної реабілітації базового та варіативного компонентів. Основою програм фізичної реабілітації повинні бути індивідуально підібрані і диференційовані заходи, спрямовані на скорочення терміну відновлення функцій та поліпшення якості життя тематичних пацієнтів.

**Ключові слова:** фізична реабілітація, нейрохірургія, фактори, принципи, мультидисциплінарність.

**Summary.** The main approaches to physical rehabilitation of neurosurgical profile patients have been considered. The basic principles of the program construction have been presented, the necessity of a multidisciplinary approach has been substantiated, ways of solving tasks set in different periods of physical rehabilitation according to the factors, determining the orientation of the physical rehabilitation process have been determined. The necessity of inclusion of basic and variable components in the physical rehabilitation program has been substantiated. Individually selected and differentiated measures aimed at reducing the term of functional recovery and improvement of quality of life of patients should be the basis of physical rehabilitation programs.

**Keywords:** physical rehabilitation, neurosurgery, factors, principles, multidisciplinary.

**Постановка проблемы. Анализ последних исследований и публикаций.** Реабилитация человека с ограниченными возможностями, распространенная как за рубежом, так и в нашей стране, сформировалась в конце XIX – начале XX века под влиянием философии ценностей, в основе которой лежит идея о социальной полезности человека [17]. Одной из главных целей реабилитации в понятийном подходе на международном уровне является устранение ограничений жизнедеятельности, восстановление утраченных человеком функций с последующей его интеграцией в привычную общественно-полезную среду [6].

Особого внимания специалистов на данном этапе развития реабилитационной помощи привлекает нейрореабилитация – реабилитация больных с поражением нервной системы.

Международная реабилитационная практика предусматривает систему организации помощи пациентам с травмами и заболеваниями нервной системы в условиях специализированных клинических учреждений и продолжение ее на амбулаторном и санаторно-курортном этапах восстановления в условиях поликлиники, реабилитационного центра и в домашних условиях.

Для восстановления пациентов с поражением нервной системы во многих случаях применяется консервативное лечение. В то же время для больных с тяжелыми поражениями нервной системы,

по мнению большинства исследователей [12, 14], предпочтительнее лечение в нейрохирургическом стационаре. Масштабное повреждение нервной ткани подразумевает развитие гемодинамических и метаболических изменений, для устранения которых требуется оперативное вмешательство [5, 19].

На современном этапе развития нейрохирургии основное внимание уделяют проблемам хирургического и комбинированного лечения опухолей головного и спинного мозга, травм центральной нервной системы (ЦНС) и их последствий, хирургического лечения сложных форм сосудистой патологии головного мозга. Разработаны эффективные методы хирургического и комбинированного лечения эпилепсии, резистентной к стандартным методам лечения. Проводится лечение пороков развития и гидроцефалии у детей. Изучаются особенности реабилитации нейрохирургических больных после пересадки стволовых клеток, проводятся нейрохирургические вмешательства при патологии позвоночника и спинного мозга, периферической нервной системы, неукротимых болевых синдромах.

Двигательные, статодинамические, сенсорные и вегетотрофические нарушения, остающиеся в результате поражения центральной или периферической нервной системы, как правило, в длительной перспективе становятся одной из основных проблем для пациента [10, 14].

Появление инновационных технологий и современного инструментария привело к применению новых средств и методов, обеспечивающих все более эффективное восстановление больных.

Литературные источники содержат сведения о том, какая доля больных, проходящих лечение в неврологическом стационаре, нуждается в медицинской реабилитации, как правило, это 20–25 %. Однако в медицинской реабилитации нуждаются все больные, находящиеся в отделении реанимации нейрохирургического стационара после тяжелого нарушения функций ЦНС: черепно-мозговая травма, инсульт, опухоль мозга, патология сосудов мозга [1].

Восстановительные мероприятия для больных нейрохирургического профиля включают широкий диапазон методов физической реабилитации: лечебная гимнастика, массаж, рефлексотерапия, физиотерапия и др. В последнее время появились работы, посвященные ранней реабилитации нейрохирургических больных, начиная с блока интенсивной реабилитации [1, 7, 14]. Наиболее эффективны в восстановлении двигательных нарушений у больных данного профиля методы нейрореабилитации, созданные на основе принципов функционального биоуправления, проприоцептивной коррекции, нейромоторного перевоспитания, полимодальной электростимуляции, референтной биоадаптации.

Тем не менее в доступной литературе практически отсутствуют сведения о работах, посвященных реабилитации после оперативного вмешательства у больных нейрохирургического профиля. К настоящему времени остаются неясными и нуждаются в дополнительном изучении многие вопросы, касающиеся начала и сроков восстановления после оперативного вмешательства, использования отдельных методов кинезитерапии, их влияния на функцию движения, оптимальной длительности процедур и возможности сочетания их на разных этапах реабилитации.

**Цель исследования** – обосновать подходы к применению средств физической реабилитации у больных нейрохирургического профиля.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Физическая реабилитация – метод, использующий средства физической культуры, естественные и преформированные факторы природы с лечебно-профилактической целью для более быстрого и полноценного восстановления здоровья и предупреждения осложнений. Поэтому при разработке программ физической реабилитации необходимо опираться на педагогические принципы, составляющие основу физической культуры, и учитывать принципы медицинской реабилитации неврологических больных, которые являются нормативными требованиями и служат критерием для повышения эффективности воздействия.

В физической культуре как педагогической науке сформулированы принципы природо- и культуросообразности, системности и последовательности, проблемности, оптимальности, доступности в обучении и воспитании и другие. В отличие от принципов, правила обучения и воспитания определяют не стратегию, а тактику педагогической деятельности, имеют прикладное, практическое значение и направлены на решение частных педагогических задач, отражают не общую, а частную педагогическую закономерность или отдельную причинно-следственную связь. На практике необходимо опираться на систему педагогических принципов и правил [8].

Физическая реабилитация как часть физической культуры предполагает активное участие больного в лечебном процессе, в противоположность другим лечебным методам, когда больной обычно пассивен, и лечебные процедуры выполняет медицинский персонал (например, физиотерапевт). При этом необходимо опираться на педагогические принципы и общие принципы реабилитационных мероприятий, конкретизированные применительно к отдельным нозологическим формам заболевания нервной системы, что способствует более эффективному применению восстановительной терапии и повышению уровня реабилитации больных.

Независимо от нозологической формы заболевания, нейрореабилитация учитывает основные принципы, общие для всех больных, нуждающихся в реабилитации:

- *доступность* – реабилитация должна быть реальна для всех тех, кто в ней нуждается в условиях специализированного стационара и на постклиническом этапе;
- *раннее начало* реабилитационных мероприятий, позволяющее снизить или предотвратить ряд осложнений раннего периода и способствующее более полному и быстрому восстановлению нарушенных функций;
- *систематичность и длительность* – реабилитацию следует осуществлять, начиная с самого возникновения болезни или травмы, вплоть до полного возвращения человека в общество, что возможно лишь при хорошо организованном поэтапном построении реабилитации;
- *мультидисциплинарность и комплексность* – включение в реабилитационный процесс специалистов разного профиля с применением всех доступных и необходимых реабилитационных мероприятий;
- *дифференцированность* методик и средств в зависимости от особенностей формы патологии;
- *адекватность* – индивидуализация программы реабилитации и оптимальность восстановления дефицитных функций организма в каждом конкретном случае;

- *активное участие* в реабилитационном процессе самого больного, его родных и близких;

- *уменьшение болевых ощущений и отрицательных эмоций* посредством снижения возбудимости или функционального выключения соответствующих центральных или периферических нервных структур;

- *щадящий характер реабилитационных воздействий* [3, 7, 10, 3].

Сторонники ранней терапии, ссылаясь на данные функциональной нейровизуализации, считают одним из наиболее важных принципов раннее начало реабилитации [17]. Все пациенты, госпитализированные в нейрохирургического отделения ургентно, должны быть оценены специалистом по физической реабилитации как можно раньше, а именно в первые 24–48 часов. Многочисленные непосредственные осложнения заболеваний, требующих нейрохирургического лечения (тромбоз глубоких вен, пролежни, формирование контрактур, задержка стула и гипостатическая пневмония), связаны с недостаточным количеством движений, и, соответственно, фундаментальным компонентом ранней реабилитации [16] является мобилизация, которая подразумевает действия, позволяющие пациенту двигаться в постели, садиться, вставать и, если возможно, ходить [18].

Реабилитацию нужно приспособлять к постоянно меняющейся структуре болезни, а также учитывать технический прогресс и изменения социальных структур (гибкость), корригируемость и управляемость, с учетом показаний и противопоказаний, изменяющихся в процессе восстановления.

Ключевой характеристикой нейрохирургического отделения является реабилитация, осуществляемая мультидисциплинарной бригадой. В состав этой бригады входят врач-нейрохирург, медсестра, кинезитерапевт, эрготерапевт, логопед, психолог, пациент, члены его семьи или лица, ухаживающие за пациентом. Правильная организация качественной помощи может быть значительно более важной, чем абсолютное время проведения терапии [17].

Пациенты нейрохирургических и реабилитационных отделений (стационарных и амбулаторных) должны иметь доступ к следующим функциональным подразделениям:

- кинезитерапии (отделению или группе в составе физиотерапевтического отделения) с физкультурным залом, желательно с кабинетами для биоуправления и эрготерапии – бытовой реабилитации;

- физиотерапевтическому отделению с кабинетами для лечебного массажа, электростимуляции и иглорефлексотерапии;

- кабинету психолога и логопеда;

- кабинету функциональной диагностики.

Членам бригады необходимо разработать всесторонний индивидуальный реабилитационный план с учетом тяжести заболевания, потребностей и задач пациента. Этот план должен регулярно обновляться на основании еженедельной оценки состояния пациента, обсуждения прогресса и проблем в его состоянии, коррекции реабилитационной цели и применяемых реабилитационных мероприятий [17].

Разработка реабилитационного плана должна базироваться на оценке функциональных нарушений и стандартизованными, валидными оценочными шкалами и соответствовать потребностям и уровню толерантности пациента к физическим нагрузкам. Следует каждого пациента с ограничением передвижения оценивать специалистом для определения наиболее подходящих и безопасных методов мобилизации.

Члены мультидисциплинарной бригады должны регулярно общаться с пациентом, его родственниками или лицами, которые ухаживают за пациентом, для вовлечения их в процесс лечения и реабилитации, постановки цели и планирования выписки. Лицам, ухаживающим за пациентом, и персоналу следует пройти обучение по использованию соответствующих методов мобилизации и техники передвижения индивидуально для каждого пациента. Реабилитационный процесс необходимо строить таким образом, чтобы способствовать постоянному применению навыков, полученных в ходе реабилитации, в повседневной активности пациента [17].

Определение основных факторов, влияющих на характер и направленность физической реабилитации больных при нейрохирургических вмешательствах, является необходимым базисом составления индивидуальных реабилитационных программ. При этом учитываются такие факторы:

- этап и период физической реабилитации;

- объем и характер оперативного вмешательства, хирургический доступ;

- степень и характер нарушения функций (двигательной, чувствительной, вегетотрофической, когнитивной, высших корковых и координационной);

- течение послеоперационного восстановления (с осложнениями или без);

- снижение качества жизни связанного со здоровьем;

Особое внимание необходимо уделить понятию «качество жизни, связанное со здоровьем», под которым подразумевают интегральную характеристику физического, психологического, эмоционального и социального состояния больного, основанную на его субъективном восприятии (рис. 1). Современная концепция его изучения имеет три составляющие [4]:

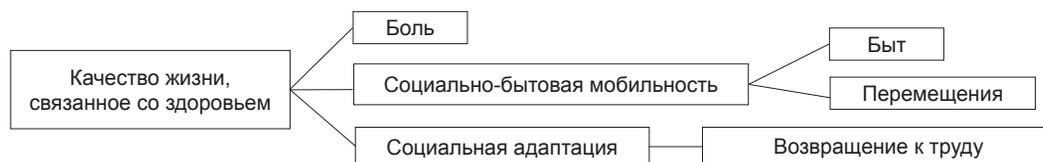


Рисунок 1 – Качество жизни, связанное со здоровьем, как фактор, влияющий на характер и направленность физической реабилитации

1) многомерность – качество жизни оценивается характеристиками ассоциированными и не ассоциированными с заболеванием, что позволяет дифференцированно определить влияние болезни и лечения на состояние больного;

2) изменчивость во времени – качество жизни изменяется во времени в зависимости от состояния больного; эти данные позволяют осуществлять постоянный мониторинг состояния больного и в случае необходимости – проводить коррекцию терапии;

3) участие больного в оценке своего состояния – особенно важная составляющая; оценка качества жизни, сделанная самим больным, представляет собой ценный показатель его общего состояния и наряду с традиционным врачебным заключением, позволяет составить более полную картину болезни и прогноз ее течения.

По устоявшемуся мнению, средства и формы физической реабилитации больных нейрохирургического профиля применяются, чтобы решить следующие общие задачи:

- максимальное восстановление нарушенных функций организма;
- восстановление профессиональных навыков на основе максимального развития функциональных возможностей организма;
- развитие компенсаторной приспособляемости больного к условиям повседневной жизни, к труду.

По современным представлениям, курс физической реабилитации при нейрохирургических вмешательствах делят на два этапа: клинический (стационарный, или госпитальный) и постклинический (постгоспитальный) этапы. Некоторые авторы [7] дополняют два общепринятых этапа третьим – диспансерным. В последнее десятилетие, учитывая сокращение сроков стационарного лечения, в обиход был введен термин «домашний этап реабилитации», предполагающий реализацию специально разработанных программ в домашних условиях.

Исходя из периодов клинического течения заболеваний и травм нервной системы, особенностей оперативных вмешательств, выделяют следующие периоды физической реабилитации:

- предоперационной подготовки (от нескольких недель до нескольких часов) при плановом,

неургентном характере оперативного вмешательства;

- ранний послеоперационный (длительность которого может колебаться в зависимости от вида оперативного вмешательства от одного дня до момента снятия швов);

- средний послеоперационный (до снятия ограничений в двигательном режиме);
- восстановительный (до одного года);
- период остаточных явлений заболевания (при наличии таковых).

Для каждого периода определяют цели и задачи.

Физическая реабилитация является важным компонентом в комплексном лечении нейрохирургического больного. Ее нужно проводить в течение всего пребывания больного в стационаре, не прерывая даже в день операции, лишь в некоторой степени изменяя ее содержание. Основные ее формы – гигиеническая и лечебная гимнастика.

До операции очень важно обучить больного правильному дыханию и проводить тренировку углубленного дыхания с целью использования навыка после операции. От сознательного отношения больного к занятиям лечебной гимнастикой во многом зависит успех восстановления. До операции больного при наличии сознания и соответствующих функциональных возможностях надо также научить правильно откашливать мокроту, поворачиваться на бок, садиться на постели, вставать [16].

Особое значение имеет физическая реабилитация в послеоперационном периоде. Безукоризненно выполненная операция еще не дает гарантии благополучного исхода. Высокое хирургическое вмешательство является сильным раздражителем для центральной нервной системы, особенно парасимпатической; боль и интоксикация вызывают ряд серьезных изменений в организме. При этом повышается температура, учащается пульс, падает аппетит, изменяется артериальное давление, нарушается функция желудочно-кишечного тракта. Сокращение гладкой мускулатуры бронхов приводит к закрытию просвета бронхов и расстройству механизма дыхания, крово- и лимфообращения в дыхательных путях. В легких возникает застой крови и отек периальвеолярного пространства, в результате развивается местный инфекционный процесс.

С помощью лечебной гимнастики и приемов массажа воздействуют на центральную нервную систему, благодаря чему повышается общий тонус организма, улучшается крово-, лимфообращение и дыхание [2].

Противопоказания к назначению физической реабилитации имеет временный характер и включают: крайне тяжелое состояние пациента, острую дыхательную, сердечно-сосудистую, почечно-печеночную недостаточность и коагулопатию в стадии декомпенсации [7, 18].

Особое внимание следует уделить применению упражнений в раннем и среднем послеоперационных периодах в зависимости от особенности хирургического доступа.

При операциях на головном мозге необходимо следить за положением головы по прямой линии с туловищем, избегая ротаций и наклонов, обеспечивая тем самым снижение внутричерепного давления и нормализацию ликворотока.

Во время операций на позвоночнике и спинном мозге при заднем доступе наблюдается интраоперационная травма паравerteбральных мышц при скелетировании позвоночника и их тракции, при переднем и заднебоковом доступе проводится рассечение фасций, что требует применения изометрических упражнений для заинтересованных мышечных групп в первом периоде, дополнительных упражнений и лечения положением, способствующим профилактике спаечного процесса [19, 20].

При операциях на периферических нервах особо важно поддерживать возвышенное положение конечности и учитывать характер проведенного оперативного вмешательства. Тип микрохирургического вмешательства определяется особенностью и выраженностью анатомических изменений.

При сшивании (пластике) нерва без натяжения концы нерва выделяют из тканей на минимальном расстоянии, а швы накладывают тончайшим шовным материалом. При такой разновидности оперативного вмешательства конечность помещают в лонгет на срок до двух недель. Приступать к активной физической реабилитации пациент сможет после снятия лонгета [12].

Если невозможно наложить швы без натяжения, используют имеющиеся меньшее функциональное значение трансплантаты – фрагменты нервов или сохраненные невротизаторы. Невротизатор мобилизуют, пересекают (функция его выпадает), и его проксимальный конец сшивают со стволом или ветвью сплетения дистальнее места повреждения. При этом аксоны невротизатора или нерва донора прорастают по ходу нервного ствола, и появляются движения в иннервируемых им мышцах. Имобилизация не применяется. Реабилитационные мероприятия проводятся в первые четверо суток

после операции, затем следует десятидневный период реабилитационного покоя, что дает возможность активному прорастанию аксонов без риска развития послеоперационных осложнений. Дальнейшая реабилитация проводится по специально разработанным программам.

При использовании невротизаторов активные движения вначале возникают произвольно (например, если в качестве невротизатора выбирался межреберный нерв, – при дыхании), но затем в ходе занятий лечебной гимнастикой больной осваивает управление такими движениями по методике нейромоторного переобучения [12].

Предоперационный, ранний и частично средний послеоперационный периоды чаще всего проходят в стационарных условиях. Длительность стационарного лечения зависит от вида патологии, тяжести состояния, наличия послеоперационных осложнений.

В последнее время практически во всех странах наблюдается тенденция к сокращению сроков реабилитации больных в стационаре и смещение акцента на амбулаторное проведение реабилитационных мероприятий. Объясняется это прежде всего существенно более низкой стоимостью реабилитации в амбулаторных условиях [1].

После выписки из стационара больные находятся дома, где продолжают курс реабилитационных мероприятий позднего послеоперационного и восстановительного периодов. Далее, при необходимости, больным можно проводить коррекцию реабилитационного плана с обучением новым движениям и упражнениям.

Для повышения эффективности физической реабилитации применяется *системно-элементный концептуальный подход*, учитывающий комбинацию постоянных и переменных компонентов физической реабилитации больных нейрохирургического профиля.

Содержание физической нагрузки в основной части процедуры лечебной гимнастики состояло из базовой и вариативной частей.

*Базовая часть* – физические упражнения, обязательные для всех пациентов, независимо от диагноза:

- профилактика общих послеоперационных осложнений, поддержание общего тонуса организма;
- предупреждение контрактур, тугоподвижностей, мышечных атрофий, пролежней;
- повышение статической выносливости мышц спины и брюшного пресса;
- активизация коллатерального кровообращения;
- улучшение функций дыхательной системы.

*Вариативная часть* – физические упражнения, подобранные с учетом факторов, влияющих на характер реабилитации, с целью:

- устранения послеоперационных осложнений (при наличии таковых);
- коррекции – восстановления статической составляющей динамического стереотипа;
- увеличения силы паретичных мышечных групп и расслабления мышц с повышенным тонусом;
- восстановления функциональной способности паретичных мышц в зависимости от уровня и степени поражения;
- увеличения силы мышц стабилизаторов.
- улучшения дыхания с учетом хирургического доступа;
- восстановления опорной функции в зависимости от вида нарушения двигательной функции (моно-, геми-, тетра- или парапарез).

При широком разнообразии механизмов возникновения поражений ЦНС особого внимания в определении стратегии реабилитации требует состояние сознания пациента. Нарушения психических функций, когнитивные расстройства отличаются значительным многообразием, частота встречаемости и степень их выраженности при различных по этиологии и патогенезу поражениях мозга зависит от ряда факторов: локализации и характера патологического процесса, степени его злокачественности, величины травматического повреждения мозга, возраста пациента, уровня образования и др. [1, 13]. При наличии поражений головного мозга возникает необходимость в оценке уровня сознания пациента, состояния отдельных психических функций, в определении зоны поражения мозга и описании функционального статуса больного. Такая диагностика направлена на выявление дефекта, возникающего при органическом поражении мозга, степени его выраженности, на оценку ухудшения повседневной активности, степени независимости пациента от окружающих и является необходимым предварительным этапом для дальнейшего проведения нейрореабилитационных мероприятий [13]. С учетом этого обстоятельства и должна быть сформирована и дифференцирована (для больных разного уровня нарушения сознания и для больных, находящихся в сознании) программа физической реабилитации [17].

Кроме того, особое физическое и психологическое состояние больных требует повышенной чуткости, такта, внимания со стороны реабилитолога, для чего следует применять основные принципы взаимодействия с пациентом, предложенные О. В. Паниной [15].

1. *Неманипулятивный подход.* Некорректные действия по отношению к пациенту могут принести непоправимый вред. Слова врача (методиста) имеют намного большее значение, чем мнение постороннего человека. Лучше стимулировать боль-

ного к активной деятельности, а не ставить его в позицию объекта, с которым осуществляются те или иные действия. Прием коррекционного воздействия заключается в подведении больного к пониманию закономерностей не только восстановления пораженных двигательных функций, но и его психосоциальной адаптации в обществе.

2. *Принцип безоценочного отношения к больному и уважения его личности* (без оценки успешности выполнения двигательных действий в процессе занятий физическими упражнениями). Реабилитолог создает условия, чтобы больной чувствовал себя спокойно и комфортно во время обследования и занятия физическими упражнениями непосредственно. Доброжелательное отношение подразумевает не только следование общепринятым нормам поведения, но и умение внимательно слушать, оказывать необходимую психологическую поддержку. Для создания атмосферы доверия необходимо стремиться избегать каких-либо оценочных суждений по отношению к личности больного.

3. *Принцип ориентации на нормы и ценности больного.* Данный принцип подразумевает, что во время занятий физическими упражнениями (всего курса физической реабилитации) следует ориентироваться не только на социально принятые правила и нормы, но и на те жизненные принципы и идеалы, носителем которых является пациент. Эффективное воздействие (снижение уровня стресса, возникшего в результате заболевания, повышение мотивации к занятиям физическими упражнениями и т.д.) возможно, лишь принимая систему ценностей самого пациента. Для этого нужно вырабатывать умение смотреть на проблему и ситуацию «глазами пациента», чтобы в процессе физической реабилитации внимание больного концентрировалось на непродуктивном стиле прошлого поведения и необходимости его коррекции.

4. *Принцип контакта с пациентом.* В ходе занятий выполняемые движения необходимо обозначать простыми словами и стремиться восстановить словесный и интеллектуальный контакт с пациентом, создавая четкое представление о цели, характере и технике выполняемого движения.

Вышеперечисленные правила взаимодействия с пациентом основаны на традициях гуманистического подхода к личности человека. Следование им является залогом успешности восстановления двигательных функций пациента.

*Индивидуальный метод* применяется на протяжении всего курса при проведении процедур лечебной гимнастики, массажа и физиотерапевтических процедур, воздействий с биологической обратной связью. Для обучения родственников или ухаживающих более приемлемым является *консультативный метод*.

Результаты анализа и обобщения данных специальной литературы выявили причины низкой эффективности существующих методов нейрореабилитации.

По современным представлениям, физическая реабилитация играет ведущую роль в решении задач восстановления здоровья больных в нейрохирургической клинике, однако ее применение в специализированных лечебных и реабилитационных учреждениях на современном этапе не обеспечивает надлежащего эффекта. В значительной мере это обусловлено незавершенностью разработок концептуальных идей и положений формирования содержания, организации, нормативного обеспечения такой деятельности; наличием неоднозначных мнений специалистов относительно выбора средств физической реабилитации; недостаточной систематизацией факторов, определяющих направленность реабилитационных мероприятий.

Усугубляет эту ситуацию – кроме сокращения сроков пребывания больного в стационаре – отсутствие таких факторов: 1) преемственности на этапах восстановления функций данной категории больных [17]; 2) специализированных реабилитационных учреждений, деятельность которых включает физическую реабилитацию тематических больных на амбулаторном этапе восстановления функций [9]; 3) специалистов по физической реабилитации в штатном расписании отделений нейрохирургического профиля; 4) комплексного подхода к реабилитации [1, 7, 11]; 5) условий и контроля за выполнением домашних программ реабилитации [9].

Решение проблемы создания концепции научно-методического обоснования системы физической реабилитации нейрохирургических больных является актуальной проблемой и имеет большое практическое и научное значение.

## Литература

1. Белова А. Н. Нейрореабилитация : руководство для врачей / А. Н. Белова. – М. : Антидор, 2000. – 567 с.
2. Волков Л. А. Основы ухода за больными хирургического профиля: учеб. пособие для студ. мед. вузов / Л. А. Волков., А. С. Зюзько. – Благовещенск, 2010. – 236 с.
3. Дорничев В. М. Реабилитация в здравоохранении. Обоснование и структурная концепция / В. М. Дорничев, В. Г. Постоловский, Л. Н. Постоловская // Мир медицины. – 2001. – № 11–12. – С. 3–6.
4. Зозуля Ю. А. Качество жизни пациента как показатель эффективности оказания медицинской помощи / Ю. А. Зозуля // Укр. нейрохірург. журн. – 2007. – № 4. – С. 37–39
5. Зозуля Ю. А. Концепция развития детской нейрохирургии в Украине на 2010–2015 гг. [Электронный ресурс] / Ю. А. Зозуля, Ю. А. Орлов // Укр. нейрохірург. журн. – 2010. – № 1. – С. 66–73.
6. Исанова В. А. Концепция реабилитации в условиях специализированного реабилитационного учреждения / В. А. Исанова // Комплексная реабилитация больных и инвалидов. – 2008. – № 2–3. – С. 33–40.
7. Кадыков А. С. Реабилитация неврологических больных / А. С. Кадыков, Л. А. Черникова, Н. В. Шахпаронова. – М. : МЕДпресс-информ, 2008. – 560 с.
8. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання: підручник для студентів вищих навч. закладів фіз. виховання і спорту: Т1. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання / Т. Ю. Круцевич. – К., 2008. – 392 с.
9. Луппова И. В. Восстановительное лечение больных в раннем периоде после минимально-инвазивных операций при дискогенных радикулопатиях : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.51 / Ирина Валерьевна Луппова; Рос. гос. мед. ун-т. – М., 2006. – 165 с.
10. Марченко О. К. Фізична реабілітація хворих із травмами і захворюваннями нервової системи / О. К. Марченко. – К.: Олімп. л-ра, 2006. – 196 с.
11. Медицинская реабилитация : руководство для врачей / ред. В. А. Епифанов. – МЕДпресс-информ, 2005. – 328 с. : ил.
12. Неврология и нейрохирургия: учебник / под ред. А. Н. Коновалова, А. В. Козлова, Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. – Т. 1. – 2009. – 624 с.
13. Нейропсихологическая диагностика и нейропсихологическая реабилитация пациентов, находящихся в сниженных состояниях сознания после повреждения головного мозга. Клинические рекомендации / под общ. ред. Т. В. Ахутиной, Ю. В. Микадзе. – М., 2014. – 47 с.
14. Основы ранней реабилитации больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения : методические рекомендации / В. И. Скворцова, Б. А. Поляев, Г. Е. Иванова и др.; под. ред. В. И. Скворцовой. – М.: Литтерра, 2006.
15. Панина О. В. Восстановление двигательной функции верхней конечности у больных с церебральным инсультом в острый период течения заболевания : дис. ... канд. мед. наук: спец. 14.00.51 / О. В. Панина; Рос. гос. мед. ун-т. – М., 2004. – 205 с.
16. Пархотик И. И. Физическая реабилитация при заболеваниях органов брюшной полости. – К.: Олимп. лит., 2003. – 224 с.
17. Соколова Ф. М. Программа адаптивной физической реабилитации больных нейрохирургического профиля : дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04, 14.00.51 / Соколова Ф. М.; Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта. – СПб., 2009. – 176 с.

18. *Сучасні принципи діагностики та лікування хворих із гострим ішемічним інсультом та ТІА (Адаптована клінічна настанова) / за заг. ред. В.О. Яворської. – К.: Видавець Д.В. Гуляєв, 2012. – 144 с.*

19. *Цымбалюк В. І. Реконструктивно-відновна хірургія спинного мозку / В. І. Цымбалюк, Ю. Я. Ямінський. – К.: Авіценна, 2009. – 248 с.*

20. *Цымбалюк В. І. Лечение глазодвигательных нарушений в послеоперационный период у больных нейрохирургического профиля (обзор литературы) / В. И. Цымбалюк, В. Н. Жданова // Укр. нейрохірург. журн. – 2000. – № 1. – С. 31–35.*

## References

1. *Belova A. N. Neurorehabilitation : guide for physicians / A. N. Belova. – Moscow : Antidor, 2000. – 567 p.*
2. *Volkov L.A. Bases of surgical patient care: teaching guide for medical students / L. A. Volkov., A. S. Ziuzko. – Blagoveshchensk, 2010. – 236 p.*
3. *Dornichev V. M. Rehabilitation in healthcare. Substantiation and structural conception / V. M. Dornichev, V. G. Postolovsky, L. N. Postolovskaya // Mir meditsiny. – 2001. – № 11–12. – P. 3–6.*
4. *Zozulia I.A. Quality of patient life as an index of medical care efficiency. – [Electronic resource] / I. A. Zozulia // Ukrainskyi neirokhirurhichnyi zhurnal. – 2007. – № 4. – P. 37–39.*
5. *Zozulia I.A. Conception of children neurosurgery development in Ukraine in 2010–2015 / I. A. Zozulia, I. A. Orlov // Ukrainskyi neirokhirurhichnyi zhurnal. – 2010. – № 1. – P. 66–73.*
6. *Isanova V. A. Conception of rehabilitation in special rehabilitation establishment / V. A. Isanova // Complex rehabilitation of patients and invalids. – 2008. – № 2–3. – P. 33–40.*
7. *Kadykov A. S. Rehabilitation of neurological patients / A. S. Kadykov, L. A. Chernikova, N. V. Shakhparonova. – Moscow : MEDpress-inform, 2008. – 560 p.*
8. *Krutsevych T.I. Theory and methods of physical education: textbook for students of higher physical culture and sport institutions: V1. General bases of physical education theory and methods / T.I. Krutsevych. – Kyiv, 2008. – 392 p.*
9. *Luppova I. V. Rehabilitative treatment of patients at an early period after minimal invasive operations during discogenic radiculopathies : dissertation of Ph.D. in Medicine: 14.00.51 / I. V. Luppova; Russian State Medical University. – Moscow, 2006. – 165 p.*
10. *Marchenko O. K. Physical rehabilitation of patients with injuries and diseases of nervous system / O. K. Marchenko. – Kyiv : Olimpiiska literatura, 2006. – 196 p.*
11. *Medical rehabilitation: guide for physicians / edited by V. A. Yepifanov. – MEDpress-inform, 2005. – 328 p.*
12. *Neurology and neurosurgery: textbook / edited by A.N. Konovalov, A.V. Kozlov, E.I. Gusev, V.I. Skvortsov. – V. 1. – 2009. – 624 p.*
13. *Neuropsychological diagnostics and rehabilitation of patients with decreased consciousness after brain injuries. Clinical recommendations / edited by T.V. Akhutin, Y.V. Mikadze. – Moscow, 2014. – 47 p.*
14. *Bases of early rehabilitation of patients with acute impairments of brain circulation: methodical recommendations / V. I. Skvortsova, B. A. Poliayev, G. E. Ivanova et al.; edited by V. I. Skvortsova. – Moscow: Litterra, 2006. – 104 p.*
15. *Panina O. V. Restoration of the upper extremity motor function in patients with cerebral stroke during acute period of disease course : dissertation of Ph.D. in Medicine: speciality 14.00.51 / O. V. Panina; Russian State Medical University. – Moscow, 2004. – 205 p.*
16. *Sokolova F. M. Program of adaptive physical rehabilitation of neurosurgical profile patients : dissertation of Ph.D. in Pedagogics: speciality 13.00.04, 14.00.51 / F. M. Sokolova; National State University of Physical Culture, Sport and Health named after P.F. Lesgaft. – Saint Petersburg, 2009. – 176 p.*
17. *Modern principles of diagnostics and treatment of patients with acute ischemic stroke and TIA (Adapted clinical instruction) / ed. by V.O. Iavorska. – Kyiv: D.V. Huliaiev Vydavets, 2012. – 144p.*
18. *Tsymbaliuk V. I. Reconstructive-recovery surgery of spinal cord / V. I. Tsymbaliuk, I. I. Iaminskyi. – Kyiv : Avitsenna, 2009. – 248 p.*
19. *Tsymbaliuk V. I. Oculomotor apraxia treatment during postoperative period in neurosurgical profile patients (review of literature) / V. I. Tsymbaliuk, V. N. Zhdanova // Ukrainskyi neirokhirurhichnyi zhurnal. – 2000. – № 1. – P. 31–35.*