

Ассоциация нейрохирургов России

**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
«НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ В НЕЙРОХИРУРГИИ».**

**Клинические рекомендации утверждены
на Пленуме Правления Ассоциации
нейрохирургов России
Казань 27.11.2014**

Санкт-Петербург, 2014 г.

Авторский коллектив

Иванова Наталья Евгеньевна	Доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора Российского нейрохирургического института им. А.Л. Поленова МЗ РФ
Иванова Галина Евгеньевна	Доктор медицинских наук, профессор кафедры реабилитации и спортивной медицины, заведующая отделом медицинской и социальной реабилитации НИИ цереброваскулярной патологии и инсульта ГБОУ РНИМУ им. Н.И.Пирогова
Кириянова Вера Васильевна	Доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой физиотерапии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова
Семенова Жанна Борисовна	Доктор медицинских наук, руководитель отдела нейрохирургии и нейротравмы НИИ неотложной детской хирургии и травматологии Департамента здравоохранения г. Москвы
Исанова Валида Адимовна	Доктор медицинских наук, профессор кафедры неврологии и нейрохирургии ФПК и ППС Казанского Государственного медицинского университета
Русякова Ирина Анатольевна.А.	Кандидат медицинских наук, ассистент кафедры анестезиологии и реанимации Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова
Жарова Елена Николаевна.	Кандидат медицинских наук, заведующая отделением восстановления функций Российского нейрохирургического института им. А.Л. Поленова МЗ РФ
Соколова Фанида Менихановна	Кандидат педагогических наук, специалист по кинезиотерапии Российского нейрохирургического института им. А.Л. Поленова МЗ РФ

Введение

Исследованиями второго и третьего классов доказана необходимость нейрореабилитации для пациентов с заболеваниями и повреждениями нервной системы.

Нейрореабилитация – сложнейший патогенетически обоснованный процесс междисциплинарного комплексного лечения и проведения восстановительных мероприятий с обязательным применением методов медицинского, медико-психологического, медико-педагогического и медико-социального воздействия, значение и интенсивность которых меняются на разных этапах заболевания. (Шкловский В.М.)

Восстановительная неврология – это отрасль нейронаук, применяющая активные воздействия для улучшения функций нарушенной нервной системы путем избирательной

структурной и функциональной модификации нарушенного нейроконтроля в соответствии с механизмами, лежащими в их основе. (Мельбурн, 2012)

Медицинская реабилитация - комплекс мероприятий медицинского и психологического характера, направленных на полное или частичное восстановление нарушенных и (или) компенсацию утраченных функций пораженного органа либо системы организма, поддержание функций организма в процессе завершения остро развившегося патологического процесса или обострения хронического патологического процесса в организме, а также на предупреждение, раннюю диагностику и коррекцию возможных нарушений функций поврежденных органов либо систем организма, предупреждение и снижение степени возможной инвалидности, улучшение качества жизни, сохранение работоспособности пациента и его социальную интеграцию в общество.

Медицинская реабилитация осуществляется в соответствии с принципами обоснованности, этапности, непрерывности, преемственности реабилитационных мероприятий между медицинскими организациями, мультидисциплинарности и ориентированности на четко сформулированную цель проведения реабилитационных мероприятий.

Помощь по медицинской реабилитации оказывается независимо от сроков заболевания, при условии стабильности клинического состояния пациента и наличия реабилитационного потенциала, когда риск развития осложнений не превышает реабилитационный потенциал, при отсутствии противопоказаний к проведению отдельных методов на основании установленного реабилитационного диагноза.

Реабилитационный диагноз – диагноз, отражающий критерии оценки функциональных последствий заболевания (травмы), включающий в себя описание возникшего повреждения и последовавших за этим нарушений бытовых и профессиональных навыков; ограничения активности и участия в значимых для индивида событиях частной и общественной жизни; влияния факторов окружающей среды, облегчающих или осложняющих выполнение основных функций.

На стационарном этапе отбор пациентов для организации помощи по медицинской реабилитации осуществляется на основе взаимодействия лечащего врача и врачей-специалистов с врачами-физиотерапевтами, врачами по лечебной физкультуре и спортивной медицине, врачами - рефлексотерапевтами, врачами - мануальными терапевтами, врачами - психотерапевтами, медицинскими психологами, специалистами по коррекционной педагогике и другими специалистами, работающими в области медицинской реабилитации в структуре специализированного отделения по профилю оказываемой помощи для нейрохирургического отделения, а также в структуре отделений реабилитации, физиотерапии, лечебной физкультуры медицинской организации по другим профилям оказания медицинской помощи.

Реабилитационные мероприятия проводятся по показаниям в следующих помещениях многопрофильной медицинской организации в зависимости от этапа:

- непосредственно в постели пациента с использованием мобильного оборудования по лечебной физкультуре и спортивной медицине (роботизированная механотерапия), по физиотерапии, по психологической диагностике и коррекции, психотерапии, рефлексотерапии, мануальной терапии и др. методам медицинской реабилитации;
- в кабинетах (залах) лечебной физкультуры, массажа, кабинетах психологов, нейропсихологов, педагогов-дефектологов, логопедов, психотерапии, коррекционной педагогике (логопедии, сурдопедагогике, тифлопедагогике, олигофренопедагогике, физиотерапии, рефлексотерапии, мануальной терапии и других кабинетах специализированного отделения;
- в отделениях реабилитации медицинской организации по показаниям;

Реабилитационный потенциал (реабилитационный прогноз) - медицински обоснованная вероятность достижения намеченных целей реабилитации в намеченный

отрезок времени с учетом характера заболевания, его течения, индивидуальных ресурсов и компенсаторных возможностей при сохранении стабильного соматического и психического состояния пациента, его высокой мотивированности по отношению к предстоящему реабилитационному лечению.

Реабилитационная цель - планируемый, специфичный, измеримый, реально достижимый, определенный во времени результат проведения реабилитационных мероприятий. Определяется при мультидисциплинарном обсуждении состояния пациента при участии самого пациента.

Мультидисциплинарный подход к осуществлению реабилитационных мероприятий - применение комплекса мер медицинского, педагогического, профессионального и социального характера при взаимодействии специалистов различного профиля, включая различные виды помощи по преодолению последствий заболевания, изменению образа жизни, снижению воздействия факторов риска с целью определения цели реабилитации, необходимости и достаточности, продолжительности, последовательности и эффективности участия каждого специалиста в каждый конкретный момент времени течения реабилитационного процесса.

Реабилитационная мультидисциплинарная бригада определяет индивидуальную программу реабилитации пациента, осуществляет текущее медицинское наблюдение и проведение комплекса реабилитационных мероприятий.

Мультидисциплинарный подход осуществляется членами мультидисциплинарной бригады включающей:

- врачей специалистов по профилю оказываемой медицинской помощи;
- врача по лечебной физкультуре и спортивной медицине, врача - физиотерапевта, медицинского психолога, нейропсихолога (медицинский психолог, специализирующийся в области нейропсихологии)
- по показаниям - врача-рефлексотерапевта, врача - мануальной терапии, отделений (кабинетов) реабилитации медицинской организации, отделения (кабинета) физиотерапии, отделения (кабинета) лечебной физкультуры, кабинетов рефлексотерапии, мануальной терапии медицинской организации по заявке врача реаниматолога, врача отделения интенсивной терапии, лечащего врача, врача-специалиста по реабилитации.
- медицинских палатных сестер отделения реанимации и интенсивной терапии, медицинских сестер палатных профильных отделений медицинских организаций, оказывающих стационарную помощь;
- по показаниям - специалистов, имеющих высшее немедицинское образование в соответствии с требованиями организации деятельности по специальности: по коррекционной педагогике (логопедии), нейропсихологов, медицинских психологов, инструкторов-методистов по лечебной физкультуре; специалистов по социальной работе;
- по показаниям - врачей функциональной, ультразвуковой, лучевой диагностики, специалистов клинической лабораторной диагностики и др. специалистов, осуществляющих контроль безопасности и эффективности проведения реабилитационных мероприятий, в соответствии с принципами оказания специализированной медицинской помощи, а так же принципами оказания медицинской помощи по лечебной физкультуре, физиотерапии, мануальной терапии, медицинской психологии и рефлексотерапии.

Помощь по медицинской реабилитации включает в себя:

- оценку (диагностику) клинического состояния пациента, факторов риска проведения реабилитационных мероприятий, факторов, ограничивающих проведение реабилитационных мероприятий, морфологических параметров, функциональных резервов организма, состояния высших психических функций и эмоциональной сферы, нарушений бытовых и профессиональных навыков;

ограничения активности и участия в значимых для индивида событиях частной и общественной жизни, факторов окружающей среды, влияющих на исход реабилитационного процесса;

- формирование цели проведения реабилитационных мероприятий, формирование программы реабилитации, комплексное применение лекарственной и немедикаментозной (технологий физиотерапии, лечебной физкультуры, спортивной медицины, массажа, лечебного и профилактического питания, мануальной терапии, психотерапии, рефлексотерапии, методов с применением природных лечебных факторов) терапии, а также средств адаптирующих окружающую среду к функциональным возможностям пациента и/или функциональные возможности пациента к окружающей среде, в том числе, посредством использования средств передвижения, протезирования и ортезирования;

Ранняя реабилитация

В настоящее время в России более 1500 реабилитационных учреждений: многопрофильные центры, реабилитационные отделения в структуре многопрофильных больниц, реабилитационные поликлиники. На санаторно-курортном этапе имеются возможности проведения реабилитационной терапии для нейрохирургических больных.

Реабилитационная помощь за рубежом неврологическим больным оказывается в соответствии с фазой болезни (А,В,С,Д, Е,Ф)

Основными целями программы ранней реабилитации (фаза А,В) являются:

- поддержание спонтанной ремиссии, активизация саногенетических механизмов
- восстановление или компенсация анатомо-морфологических структур ЦНС
- профилактика патологических моторных стереотипов
- профилактика вторичных осложнений (инфекции, пролежни, контрактуры).

По Voss (1993), своевременное достижение целей реабилитации позволяет в 70% избежать длительного вынужденного ухода за больным. -

В России более 150 нейрохирургических отделений и при дальнейшем развитии нейрохирургической науки и практики с внедрением высокотехнологичных видов операций появилась возможность лечения больных, ранее считавшихся неоперабельными. Новый уровень нейрохирургии требует нового подхода к нейрореабилитации.

Традиционное представление о реабилитации на основе обычных схем ЛФК, массажа, физиотерапии не позволяет в достаточной степени оптимизировать исходы реабилитации у нейрохирургических больных с двигательными и когнитивными нарушениями. Качество реабилитации зависит от укомплектованности квалифицированными кадрами (междисциплинарная реабилитационная команда) технического оснащения (лечебное и реабилитационное оборудование, средства измерения- приборы), применения МКФ

Для подбора реабилитационных мероприятий необходимо учитывать все проведенное лечение, в том числе и хирургическое.

В целом, от 50 до 75% нейрохирургических пациентов нуждаются в различных видах реабилитационной помощи.

Понимание саногенетических механизмов при патологии центральной нервной системы является успешным залогом проводимых реабилитационных мероприятий, при этом необходимо учитывать не только этиологию и патогенез, но и те патофизиологические механизмы и патологические состояния, которые возникают при заболеваниях и повреждениях нервной системы.

Сложность нейрохирургической патологии, неизбежные проблемы, возникающие при внедрении новых методов хирургических вмешательств, приводят к увеличению числа пациентов с вегетативным состоянием и состоянием «малого сознания». Часть этих пациентов нуждаются в респираторной поддержке, что требует организационного подхода.

У большинства пациентов нейрохирургического профиля, помимо двигательных и сопряженных с ними нарушений мышечного тонуса, имеются и когнитивные нарушения различной степени выраженности. Для категории спинальных больных существенное значение имеют нарушения функции тазовых органов.

Необходимо учитывать следующие особенности нейрохирургических больных:

- наличие внутричерепной гипертензии, следствием которой может быть снижение перфузионного давления мозга, а также дислокационный синдром
- нарушение ауторегуляции мозгового кровотока(мозговой кровотока у этих больных линейно связан с показателями АД, а уровень системной гемодинамики является наиболее важным фактором регуляции мозгового кровотока).
- декомпенсированное и субкомпенсированное состояние
- различная этиология и патогенез
- нейрохирургические вмешательства
- высокая частота встречаемости вегетативных нарушений
- Значимость поражения структур ствола мозга
- гипоксемия
- патологический тонус мышц
- патологические двигательные стереотипы
- измененное психоэмоциональное состояние

В настоящее время достигнуты значительные успехи в реабилитации больных с инсультом и нейротравмой. Однако у категории сосудистых больных, оперированных эндovasкулярно (аневризмы, артериовенозные мальформации, артерио-синусные соустья), возможно практически мгновенное развитие неврологического дефицита, как ишемического, так и геморрагического генеза. Особенности формирования неврологических выпадений у этих пациентов также требуют специального реабилитационного подхода.

Реабилитация больных с нейроонкологической патологией, особенно со злокачественными опухолями, в настоящее время недостаточно разработана.

Отдельное направление - ранняя реабилитация пациентов детского возраста с нейрохирургической патологией.

Актуальность проблемы нейрореабилитации у детей обусловлена увеличением числа детей-инвалидов с нейрохирургической патологией, в том числе и с тяжелой травмой ЦНС (черепно-мозговая и позвоночно-спинальная травма). Достижения в нейрореаниматологии, нейровизуализации, внедрение малонивазивных методов хирургического лечения, совершенствование микрохирургических технологий позволили значительно расширить показания к хирургическому лечению, снизилась летальность. Однако, снижение летальности в свою очередь привело к значимому росту числа детей-инвалидов.

Анатомо-физиологические особенности детского организма накладывают определенный отпечаток на процесс восстановительного лечения. Принципиально важное значение имеет возрастной аспект. Чем младше ребенок, тем больше отличий в комплексе реабилитационных мероприятий, где на первый план выдвигается чрезвычайно сложная задача: восстановить условия для дальнейшего развития когнитивных функций. С этих позиций в состав мультидисциплинарной команды может быть включен педагог-дефектолог.

В рамках ранней реабилитации принципиально важно выявление основного патогенетического звена, препятствующего дальнейшему восстановлению. Для пациентов

с тяжелой черепно-мозговой травмой в комплекс ранней реабилитации при наличии показаний должна входить хирургическая реабилитация последствий ТЧМТ (восстановление целостности свода и основания черепа, хирургическое лечение посттравматической гидроцефалии и др).

Высокие компенсаторные возможности, нейропластичность мозга позволяют оптимизировать восстановительное лечение, вместе с тем возможность обучаемости и дальнейшего развития поврежденного мозга у ребенка зависит как от первичного повреждения так и от эффективности реабилитации.

Следующая особенность реабилитации пациентов детского возраста это не только комплекс восстановительного лечения, но и адаптация/реабилитация родителей, которые должны принимать активное участие в работе мультидисциплинарной команды. Одной из важнейших задач мультидисциплинарной команды становятся адаптация родителей к сложившейся ситуации, консультирование и обучение самостоятельному проведению регулярных занятий, в том числе и в домашних условиях, помощь в социальной интеграции ребенка и реализации его личностных качеств в семье и обществе. Составляемая специалистами комплексная реабилитационная программа должна быть простой, доступной, соответствующей возрасту функциональных возможностей ребенка.

Цель реабилитации - максимально возможное восстановление утраченной функции, и повышение качества жизни как ребенка, так и членов его семьи.

Системный подход необходим для понимания саногенетических механизмов при патологии центральной нервной системы. Именно он является успешным залогом проводимых реабилитационных мероприятий. Системный подход должен учитывать не только особенности этиологии, патогенеза, патофизиологических механизмов при заболеваниях или повреждениях нервной системы, но и три взаимодействующих фундаментальных биологических процесса, от которых зависят восстановление нарушенных функций нервной системы - нейропротекция, нейропластичность и нейрорепарация.

После раздражения или частичного повреждения нейронов головного мозга реализация их гено- и фенотипически обусловленных пластических потенциалов посредством реорганизации и новообразования межнейронных взаимоотношений обеспечивает частичное восстановление специфических функций мозга и может иметь физиологический, реактивный, адаптационный и репаративный характер.

Нейропротекцию определяют как непрерывную адаптацию нейрона к новым функциональным условиям. Нейропротекция представляет собой сумму всех механизмов, направленных против повреждающих факторов.

Нейропластичность включает в себя восстановление функций после естественных повреждений и других нарушений, вызванных любыми агентами.

Нейропластичность - представляет собой совокупность различных процессов ремоделирования синаптических связей, направленных на оптимизацию функционирования нейрональных сетей и заключается в различных изменениях структурно-функциональной и метаболической организации нервной системы, обеспечивающих продолжение эффекта, а также модуляцию эффекта при повторных воздействиях (Е.И. Гусев, Г.Н. Крыжановский, 2009).

Нейрорепарация (нейротрофичность) включает в себя конкретные механизмы, происходящие в мозге при восстановлении утраченных функций.

Основным физиологическим условием, на котором базируется восстановительное лечение больных нейрохирургического и неврологического профиля, является существование зоны морфологически неизменных нейрональных структур вокруг очага деструкции, обусловленной расстройством кровообращения, отеком, нарушением биохимизма в синапсах.

Большое значение для восстановления нарушенных функций имеют стадия заболевания и длительность нарушения функции. Чем в более поздней стадии развития

заболевания оперирован больной, и чем дольше существовали неврологические нарушения, тем медленнее и менее полно они регрессируют.

Для нейрохирургических пациентов оптимальной является ранняя реабилитация (I этап – начало II этапа, фаза А).

Ранняя реабилитация – дисциплина, находящаяся на стыке таких специальностей как нейрореаниматология, нейрохирургия, неврология, нейрофизиология, лечебная физкультура, физиотерапия, логопедия, нейропсихология, эрготерапия.

Целью ранней реабилитации как комплекса невролого-реабилитолого-нейрохирургических воздействий при междисциплинарной форме работы, является, с одной стороны, содействие спонтанному восстановлению больных и, с другой стороны, профилактика вторичных осложнений.

Началом ранней реабилитации принято считать точку стабилизации витальных функций, но фактор времени приобретает наиболее важное значение в ситуации развития осложнений оперативного вмешательства, когда время начала реабилитации отсчитывается часами.

Первый (I) этап медицинской реабилитационной помощи в острый период заболевания или травмы нервной системы осуществляется в отделениях реанимации и интенсивной терапии, палатах ранней реабилитации нейрохирургического отделения медицинских организаций по профилю основного заболевания при наличии подтвержденной результатами обследования перспективы восстановления функций (реабилитационного потенциала) и отсутствии противопоказаний к методам реабилитации. На I этапе помощь по медицинской реабилитации оказывается в условиях профильного отделения стационара медицинских организаций в соответствии с порядками и стандартами оказания медицинской помощи;

Начало второго (II) этапа ранней реабилитационной помощи осуществляется в стационарных условиях медицинских организаций (нейрохирургические отделения, отделения реабилитации), в ранний восстановительный период течения заболевания или травмы.

Протокол лечения должен опираться на сохранные функции конкретного больного (M.Dimitrijevic, США, 2012 г.)

На всех этапах с учетом преемственности и определения реабилитационного потенциала должна формироваться индивидуализированная реабилитационная программа с учетом перспективных для реабилитации патофизиологических механизмов.

Реабилитационные мероприятия следует начинать как *можно раньше*, задержка с началом их проведения неизбежно приводит к формированию у больного патологических стереотипов движений, что затрудняет последующую реабилитацию.

Для оценки реабилитационного потенциала и результатов реабилитационного лечения на всех этапах ранней реабилитации необходимо применение специальных шкал, оценивающих степень нарушения (восстановления) нарушенных функций нервной системы. В настоящее время существует множество специально разработанных шкал, которые позволяют оценивать разные стороны реабилитационного процесса, но не имеется единого стандарта, а только наиболее часто применяемые шкальные оценки в каждой медицинской отрасли.

Наиболее удобны для нейрореабилитации в нейрохирургии шкалы шкала Глазго, шкала исходов Глазго, NIHSS, Гусевой и Скворцовой, Ривермид, Рэнд, индекс Бартел, шкала Карновского (для нейроонкологии), шкала ADL, шкала Энгель, модифицированная шкала Рэнкин, шкала ВАШ, 5-балльная шкала оценки мышечной силы и 6-балльная оценка мышечного тонуса, шкала Эшфорта, специальные шкалы для оценки степени когнитивных нарушений и тревожности – MMSE, шкала FAB, тест рисования часов, шкала Гамильтона, шкала Спилберга и др. Использование этого набора шкал позволяет адекватно оценивать как исходное состояние, так и результаты реабилитации. Те или

другие шкалы могут быть эффективно использованы с учетом направленности самих шкал и нозологической формы.

Методы ранней реабилитации препятствуют формированию устойчивой патологической системы

Ранняя реабилитация (I этап), согласно имеющимся Порядкам и стандартам лечения начинается в отделении анестезиологии и реанимации и/или в палатах интенсивной терапии (при наличии). Лечащий врач отделения анестезиологии и реанимации совместно с неврологом-реабилитологом составляют реабилитационную программу с учетом состояния больного, оценивает степень нарушения функций нервной системы, формулируют реабилитационную цель на ближайший период (3-5 суток) с последующим при необходимости изменением и усложнением реабилитационной цели. В состав междисциплинарной реабилитационной бригады входит: невролог-реабилитолог, нейрохирург – лечащий врач, специалисты по ЛФК и массажу, нейропсихолог (клинический психолог), логопед, физиотерапевт, нейрофизиолог,

При формулировании реабилитационной цели в остром периоде повреждения мозга необходимо с самого начала использовать принципы МКФ.

Кроме диагностики степени повреждения организма вследствие заболевания или травмы:

- определяются факторы риска и ограничивающие факторы для проведения реабилитационных мероприятий;

- осуществляется постоянное наблюдение за изменением состояния пациента и эффективностью проводимых лечебных и реабилитационных мероприятий с соответствующей записью в истории болезни;

- контролируется реализация индивидуальной программы реабилитации пациента на основании заключения специалистов мультидисциплинарной реабилитационной бригады, оформляются протоколы мультидисциплинарных обсуждений (обходов);

- по завершении реанимационного этапа и этапа реабилитационного лечения в палатах интенсивной терапии дальнейшая ранняя реабилитация (I и начало II этапа – фаза А) проводится в нейрохирургическом отделении с повторным определением реабилитационной цели и реабилитационной программы на время нахождения в нейрохирургическом отделении. При направлении пациента на II и III этапы медицинской реабилитации оформляется выписка из истории болезни пациента с указанием результатов клинических, лабораторных и инструментальных исследований, исследования уровня функциональных нарушений (по МКФ) и степени приспособления к факторам окружающей среды, этапа реабилитации, факторов риска, факторов, ограничивающих проведение реабилитационных мероприятий, эффективности проведенного лечения, рекомендаций, реабилитационного прогноза, целей реабилитации.

Патогенетическая фармакотерапия

Медикаментозная стратегия в нейрореабилитации должна строиться по принципу лечебной доминанты для каждого реабилитационного этапа с учетом характера заболевания или повреждения нервной системы, наличия и структуры интраоперационных осложнений. В основе медикаментозной стратегии лежит концепция церебрального резерва с активацией дополнительных резервных путей, а также с использованием механизмов нейропластичности - как коллатерального спраутинга, так и регенерации.

В лечебном процессе используется как церебропротекция, так и нейропротекция. Для осуществления нейропротекции как для первичной, так и вторичной существенное значение имеет нейропластичность, которая является ключевым моментом для разработки новых реанимационных методик.

Отделение нейрореанимации

Показания для старта ранней реабилитации: относительная стабилизация больного по витальным функциям и наличие речевых, когнитивных, чувствительных и двигательных нарушений, нарушения функции глотания и функций тазовых органов с благоприятным реабилитационным прогнозом.

Патология:

- опухоли головного и спинного мозга;
- нейротравма (хирургическое и консервативное лечение);
- аневризмы, АВМ, соустья, стенозы и тромбозы, геморрагический и ишемический инсульт;
- эпилепсия
- заболевания периферических нервов;
- заболевания и повреждения нервной системы у детей (есть особенности восстановительного лечения в зависимости от возраста.)

Состояние больного тяжелое и/или средней тяжести. Степень угнетения сознания - от комы I-II до ясного сознания. Относительная стабилизация показателей гемодинамики и функции дыхания (спонтанное дыхание и /или вспомогательная искусственная вентиляция легких и/или высокочастотная вентиляция легких).

Состав мультидисциплинарной бригады: анестезиологи - реаниматологи, нейрохирурги, неврологи, специалисты ЛФК, физиотерапевты, логопеды, психологи, физиологи, нейрофизиологи, средний и младший медицинский персонал.

Для определения реабилитационного потенциала и при составлении плана реабилитационных мероприятий используются клинко-инструментальные методики направленные на оценку компенсаторных и адаптационных возможностей пациента с использованием методов оценки вегетативного индекса (в т.ч. кардиоинтервалография) и проведением функциональных нагрузочных (в т.ч. гемодинамических) проб.

Противопоказания: кома II - III, органические дисфункции, требующие протезирования, клинические проявления патологической организации функций центральной нервной системы с гиперактивацией симпато-адреналовой системы.

При наличии клинических проявлений патологической организации функций центральной нервной системы с гиперактивацией симпато-адреналовой системы требуется проведение нейровегетативной стабилизации с целью гармонизации системной адаптивной реакции на повреждающее воздействие, ограничения участия телэнцефалических структур в регуляции системными процессами, поддержания интегративной деятельности ЦНС, обеспечения физиологически согласованной деятельности функциональных систем организма и создания лечебной доминанты, препятствующей формированию устойчивой патологической системы.

При угнетении сознания у больного от сопора до комы I-II используются методики ранней реабилитации: (условие – стабилизация витальных функций, отсутствие необходимости в седации или ее отмена, необходимость контролировать объем реабилитационных мероприятий)

- Метод коррекции стволовых дисфункций;
- Ранняя вертикализация;
- Нейропсихологические методики;
- Воздействие на зрительный и слуховой анализатор методами прессотерапии на точки акупунктуры в сочетании с кинезиотерапевтическими приемами;
- Массаж грудной клетки и конечностей (общий и точечный);
- Пассивная гимнастика для конечностей (прессо- и вакуум-терапия с целью улучшения лимфо- и кровотока);

- Лечение положением с временным интервалом в 3 часа (среднефизиологическое положение с использованием «укороченного рычага», приемы с использованием средств внешней фиксации);
- Ранняя профилактика пролежней (комплексная противоположная программа с использованием противоположных систем, физиотерапевтических методик, сбалансированного питания);
- Физиотерапия (фотохромотерапия, неинвазивная нейромодуляция, нейростимуляционные методики).
- Патогенетическая фармакотерапия (включая ботулинотерапию);
- Работа с родственниками пациента (психолог)

При угнетении (или восстановлении) сознания от оглушения до ясного сознания расширяются возможности физических методов реабилитации, включая различные методы полимодальной сенсорной стимуляции, программ «двигательной» реабилитации и тренинга временно-пространственной ориентации, ранней вертикализации и применения нейропсихологических и логопедических методик, а также физиотерапевтических методик, в особенности нейростимуляции.

ПИТ или БИТР (палата ранней реабилитации)

Показания для начала проведения комплекса ранней реабилитации: наличие речевых, когнитивных, чувствительных и двигательных нарушений, нарушение функции глотания и функций тазовых органов с благоприятным прогнозом.

Состояние больного тяжелое и/или средней тяжести. Уровень сознания: от оглушения до ясного сознания Самостоятельное дыхание и/или вспомогательная искусственная вентиляция легких .

Противопоказания: органические дисфункции, требующие протезирования и клинические проявления патологической организации функций центральной нервной системы с гиперактивацией симпато-адреналовой системы.

Применяются все программы реанимационного периода с акцентом на возможности двигательной реабилитации с созданием мотивации движения и формированием и закреплением двигательных стереотипов, постуральной коррекции с использованием стола-вертикализатора с циклической нагрузкой на конечности; нейропсихологические и логопедические методы, использование нейростимуляции, в том числе транскраниальной электро-магнитной стимуляции, стабилметрические методики, методики физиотерапии (в зависимости от целевого эффекта воздействия); комплексная противоположная программа; профилактика и коррекция дизартрии и дисфагии; коррекция нарушений функции тазовых органов, иглорефлексотерапия, когнитивная реабилитация

Опция: нейродинамический метод «кинезотерапии в медико-кондуктивной реабилитации» (аналог PNF).

Опция: активизации ЦНС возможна с помощью спирально-диагональных двигательных образцов, выполняемых пациентом отдельно и в устройстве «Атлант» в последовательной комбинации, выбор которых зависит от степени нарушенного супраспинального контроля.

Нейрохирургическое отделение (после хирургического вмешательства и перевода из отделения реанимации и/или ПИТ)

Показания для реабилитации: наличие выраженных нарушений двигательных, чувствительных и когнитивных функций, в том числе речи, нарушений глотания и функций тазовых органов с благоприятным прогнозом.

Состояние сознания: ясное сознание с уровнем бодрствования, достаточным для выполнения инструкций. Самостоятельное дыхание.

Противопоказания: устанавливаются индивидуально.

Состав мультидисциплинарной бригады: неврологи, нейрохирург-лечащий врач, специалисты ЛФК (кинезиотерапевты), физиотерапевты, логопеды, психологи, психиатры, физиологи и функциональные диагносты, эрготерапевты, средний и младший медицинский персонал.

Методы:

- Роботизированная механотерапия для верхних и нижних конечностей;
 - Использование тренажеров с БОС для восстановления равновесия, тренировки ходьбы, для увеличения силы и объема движений в суставах конечностей и восстановления мелкой моторики;
 - Коррекция нейрогенной дисфагии и дизартрии в сочетании с аппаратными методами;
 - Массаж грудной клетки и конечностей (общий и точечный);
 - Прикладная кинезотерапия;
 - Логопедия: восстановление речевой функции у больных с афазией
 - Физиотерапия (электростимуляция, магнитотерапия, гальванизация, лазеротерапия, ингаляционная терапия, ультразвуковая терапия, фонофорез лекарственных веществ, диадинамотерапия, амплипульстерапия, ультратонтерапия, дарсонвализация и др.);
 - Иглорефлексотерапия;
 - Когнитивная реабилитация с использованием психологических методик (нейропсихологическая диагностика и восстановительное обучение, когнитивно-поведенческая, рационально-эмотивная психотерапия, психологическое консультирование, психокоррекция);
 - Восстановление простейших бытовых навыков и навыков самообслуживания (эрготерапия)
- Опция: нейро-ортопедический костюм “Атлант”)

Приложение 2

Оценочные шкалы для оценки эффективности хода реабилитационного процесса

1. Шкала комы Глазго (Teasdale G., Jennett B.,1974)

2. Шкала Питсбурга (1984)

Наименование рефлекса	Наличие или отсутствие	
	Есть	
Ресничный рефлекс	2	
Роговичный рефлекс	2	
Окулоцефалический рефлекс	5	
Зрачковый рефлекс справа	2	

Зрачковый рефлекс слева	2
Рвотный и кашлевой рефлекс	2

Высший балл 15, низший 6.

Основная цель - идентификация уровня нарушения функционального состояния мозга от полушарий до ствола, не оценивает сторону поражения

3. Шкала Ашворта для оценки спастичности (модифицированная) (Ashworth, 1964.).

Баллы	Характеристика
0	Нет повышения мышечного тонуса
1	Легкое повышение мышечного тонуса,
+1	Легкое повышение мышечного тонуса,
2	Умеренное повышение мышечного тонуса в
3	Значительное повышение мышечного
4	Паретичную часть конечности нельзя

4. Критерии оценки силы мышц по 6-балльной системе.

Балл	Мышечная сила
0	Мышечное сокращение отсутствует
1	Видимое или пальпаторное сокращение мышечных волокон, но без
2	Активные движения возможны лишь при устранении силы тяжести (конечность
3	Активные движения в полном объеме при действии силы тяжести, умеренное
4	Активные движения в полном объеме при действии силы тяжести и другого
5	Нормальная мышечная сила

5. ШКАЛА ASIA / IMSOP

(American Spinal Injury Association / International Medical Society of Paraplegia)

Диагностика повреждений на пояснично-крестцовом уровне

6. ШКАЛА СПИНАЛЬНОЙ ТРАВМЫ FRANKEL

Функциональный	Критерии состояния больного
Группа А	отсутствие чувствительности и движений ниже уровня
Группа В	неполное нарушение чувствительности ниже уровня травмы,
Группа С	неполное нарушение чувствительности ниже уровня травмы, есть
Группа D	неполное нарушение чувствительности ниже уровня травмы,
Группа Е	нет чувствительных и двигательных нарушений

7. Динамика фаз обратного развития бессознательного состояния, вызванного острым поражением головного мозга (по М.А.Мяги, 1968)

Фазы	Нейрофизиологическая	Клинические проявления
Запредельная кома	Полное необратимое	Полная арефлексия,
Острая кома с тяжелыми	Тяжелое нарушение всех	Нарушение частоты и
Кома с некоторой	Восстановление и	Восстановление дыхания,
Апаллический синдром	Восстановление	Состояние улучшается
Акинетический мутизм	Восстановление функций	Больной остается
Фаза восстановления	Первые признаки	С больным возможен
Фаза глубокой дементности	Недостаточность	Увеличиваются периоды
Фаза восстановления	Восстановление и	

8. Шкала обратного развития коматозного состояния (по Т.А. Доброхотовой, 1991)

1.	Открывание глаз приходит в ответ на звук боль, не фиксирует зор.
2.	Стадия фиксации взора.
3.	Стадия различия близких – это появление покраснения лица, учащения дыхания
4.	Стадия восстановления понимания обращенной к больному речи.
5.	Стадия восстановления понимания собственной речи – начинается с первой
6.	Стадия амнестической спутанности сознания – дезориентировка больного.
7.	Стадия восстановления формального сознания – восстановления всех видов

9. Диффузное аксональное повреждение описанное в 1956г. S.L. Strich выделяют (Adams J.H. et al 1989)

1. аксональные повреждения в белом веществе обоих полушарий большого мозга, мозговом стволе и мозжечке;
2. к описанным аксональным повреждениям присоединяются изменения в мозолистом теле;
3. кроме описанных повреждений находят локальные повреждения в дорсолатеральных участках ростральных отделов мозгового ствола.

10. Классификация ушибов мозга (В.В. Лебедев, В.В. Крылов, Т.П. Тиссен, В.М. Халчевский, 2005)

1. Мелкоочаговый ушиб мозга корковой или корково-подкорковой локализации объем которого не превышает 30 мл;
2. Ограниченный очаг ушиба мозга корково-подкорковой локализации объем от 30 до 50 мл;
3. Распространенный очаг захватывающий кору и подкорку объемом более 50 мл;
4. Множественные очаги располагающиеся с одной стороны или над обеими полушариями большого мозга различной степени распространенности и объема;
5. САК посттравматические кровоизлияния (без установленного на КТ очага деструкции);
6. Ушибы мозжечка (специфика течения);
7. Ушиб мозгового ствола;

8. Диффузное аксональное повреждение головного мозга.

11. Клинически ТЧМТ (А.А.Гринь, 1999)

1. ТСАК;
2. Ограниченный очаг ушиба мозга объемом от 30-50 мл;
3. Распространенный очаг ушиба (кора и подкорка) объем более 50мл;
4. Ушибы мозжечка;
5. Множественные ушибы мозга одно- двусторонние – очаги ушиба разной ст. выраженности;
6. Ушиб мозгового ствола;
7. ДАП;
8. Травматические внутричерепные гематомы: малые 50 мл и большие от 100 до 200 мл и гигантские более 200 мл;
9. Сложные патологические посттравматические внутричерепные очаги в виде внутричерепных посттравматических гематом в сочетании с очагами ушиба мозга, острой посттравматической ишемией, гидромами или иными острыми посттравматическими повреждениями;
10. внутрижелудочковые посттравматические кровоизлияния в виде:
 - простого внутрижелудочкового кровоизлияния (кол-во эр. в СМЖ не превышает 10000 в 1 см³, а в желудочках кровяные сгустки не превышающие 3-5 мм.
 - интенсивного внутрижелудочкового кровоизлияния (кол-во эр. в СМЖ до 100000 в 1 см³, а кровяные сгустки выполняют часть желудочков передний или задний рог, часть тела желудочков.
 - внутрижелудочковой гематомы (кровяные сгустки выполняют 1/3 одного из желудочков или окклюзируют ликворопроводящие пути: межжелудочковые (Монроевы отверстия), водопровод мозга, срединную (отверстие Мажанди) и латеральные (отверстия Люшки) аппертуры IV желудочка.

12. Функциональное состояние ГМ (Diffuse injury S.A. Bowers, L.F. Marshall, 1980)

- DI-1 – очаги патологической плотности смещения срединных структур нет;
- DI - 2 - зона ушиба (очаги геморрагической плотности) мозга не превышают 25 мл, смещение срединных структур меньше 5мм, базальные цистерны и конвекситальное подпаутиное пространство обычных размеров, не деформировано;
- DI - 3- зона ушибов мозга имеет объем до 25 мл, смещение срединных структур 5 мм и менее, базальные цистерны сдавлены и деформированы;
- DI - 4- зоны геморрагической плотности превышают по объему 25 мл, смещение срединных структур более 5мм, имеется деформация и сдавление базальных цистерн и конвекситальных борозд;
- DI-5 – диффузное аксональное повреждение мозга.

13. ШКАЛА АНЕВРИЗМАТИЧЕСКОГО САК (HUNT-HESS)

БАЛЛЫ	КРИТЕРИИ
0	Неразорвавшаяся аневризма
I	Асимптоматический больной или умеренная ригидность и легкая головная боль
I _A	Отсутствие менингеальных и общемозговых симптомов при наличии фиксиро-
II	Парез ЧМН (III и IV пары), сильная головная боль, ригидность затылочных
III	Умеренный фокальный неврологический дефицит, сопор или спутанность

IV	Сопор, кома I, гемипарез, ранняя децеребрационная ригидность, нарушения
V	Глубокая кома, децеребрационная ригидность

+1 балл в случае тяжелого системного заболевания или при верификации вазоспазма при ангиографии

14. Шкала тяжести состояния больных с САК (V.Morreale, I. Meissner, 1998)

Степень тяжести	Баллы ШКТГ	Двигательные нарушения
i	15	отсутствуют
ii	14-13	отсутствуют
iii	14-13	имеются
iv	12-7	отсутствуют или имеются
v	6-3	отсутствуют или имеются

15. ШКАЛА ВАЗОСПАЗМА FISHER (по КТ)

Баллы	Кровь на КТ
1	Кровь не обнаружена
2	Слой крови толщиной < 1 мм
3	Локализованный сгусток или диффузный слой крови толщиной > 1мм
4	Внутри мозговая гематома или кровь в желудочках

16. Шкала NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale).

В настоящее время всё чаще для оценки тяжести неврологической симптоматики в остром периоде ишемического инсульта применяется шкала NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale). Это позволяет объективно подходить к состоянию больного с инсультом. Ценность оценки возрастает если проводится оценка в динамике. Суммарный балл по шкале позволяет ориентировочно определить прогноз заболевания. Так, при оценке менее 10 баллов вероятность благоприятного исхода через 1 год составляет 60–70 %, а при оценке более 20 баллов — 4–16 %. Эта оценка имеет так же важное значение для планирования тромболитической терапии и контроля ее эффективности. Так, показанием для проведения тромболитической терапии является наличие неврологического дефицита (по разным данным более 3-5 баллов), предполагающего развитие инвалидизации. Тяжелый же неврологический дефицит (более 25 баллов по этой шкале) является противопоказанием к проведению тромболитической терапии и не оказывает существенного влияния на исход заболевания.

Общие правила. При оценке необходимо строго следовать разделам шкалы, регистрируя баллы в каждом из подразделов по очереди. Нельзя возвращаться назад и изменять выставленные ранее оценки. Следуйте инструкциям для каждого из подразделов. Оценка должна отражать то, что на самом деле делает пациент, а не то, что, по мнению

исследователя, пациент может делать. Регистрируйте ответы и оценки испытуемого в процессе исследования, работайте быстро. Если это не указано в инструкциях к соответствующему подразделу, не следует тренировать больного и/или добиваться от него лучшего выполнения команды.

Признак	Балл	Описание
Сознание уровень бодрствования	0	Ясное сознание
	1	Оглушение
	2	Сопор
	3	Кома
Сознание, ответы на вопросы: Просят больного назвать месяц года и свой возраст	0	Правильные ответы на оба вопроса
	1	Правильный ответ на один вопрос
	2	Неправильные ответы на оба вопроса
Сознание, выполнение инструкций: просят больного открыть и закрыть глаза, сжать пальцы в кулак и разжать их.	0	Выполняет обе команды правильно
	1	Выполняет одну команду правильно
	2	Обе команды выполняет неправильно
Движения глазных яблок	0	Норма
	1	Частичный паралич взора (но нет фиксированной)
	2	Фиксированная девиация глазных яблок
Поля зрения	0	Нет нарушений
	1	Частичная гемианопсия
	2	Полная гемианопсия
	3	Билатеральная гемианопсия
Паралич лицевой мускулатуры	0	Нет
	1	Легкий
	2	Умеренно выраженный
	3	Полный
Движения в руке на стороне пареза. Руку просят удерживать в течении 10 сек. В положении сгибания 90° в плечевом суставе, если больной сидит и в положении сгибания 45° если больной лежит.	0	Рука не опускается
	1	Больной сначала удерживает руку в заданном
	2	Рука начинает падать сразу, но больной все же
	3	Рука падает сразу, больной не может преодолеть
	4	Нет активных движений.
Движение в противоположной руке (стволовой инсульт). То же задание что и в предыдущем пункте.	0	Рука не опускается
	1	Больной сначала удерживает руку в заданном
	2	Рука начинает падать сразу, но больной все же
	3	Рука падает сразу, больной не может преодолеть
	4	Нет активных движений.

Движения в ноге на стороне пареза. Больного лежащего на спине просят удержать в течении 5 сек. ногу (согнутую в тазобедренном суставе) под углом 30°.	0	Нога в течение 5 сек. не опускается
	1	Больной вначале удерживает ногу в заданном
	2	Нога начинает падать сразу, но больной все же
	3	Нога сразу падает, больной совершенно не может
	4	Нет активных движений
Движение в противоположной ноге (стволовой инсульт). То же задание что и в предыдущем пункте	0	Нога в течении 5 сек. не опускается
	1	Больной вначале удерживает ногу в заданном
	2	Нога начинает падать сразу, но больной все же
	3	Нога сразу падает, больной совершенно не может
	4	Нет активных движений
Атаксия в конечности. Пальце-носочная и пяточно-коленная пробы (атаксия оценивается в баллах лишь тогда когда она	0	Нет
	1	Имеется или в верхней, или в нижней конечности
	2	Имеется и в верхней, и в нижней конечности
Чувствительность. Исследуется с помощью булавки, учитываются только нарушения по гемитипу	0	Норма
	1	Незначительно снижена
	2	Значительно снижена
Синдром отрицания	0	Нет
	1	Частичный
	2	Полный
Дизартрия	0	Нормальная артикуляция
	1	Легкая или умеренная дизартрия
	2	Невнятная речь
Афазия. Оценивается по речевым ответам пациента в процессе его обследования	0	Нет
	1	Легкая или умеренная афазия
	2	Выраженная афазия
	3	Мутизм

**17. ШКАЛА NIH (National Institute of Health)
СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ИНСУЛЬТА В БАЛЛАХ
(Adams H.P., Biller J., 1989 г.)**

1. а	Уровень	Не изменен	0
1. б	Ответы на вопросы	Адекватные	0
1. в	Выполнение	Выполнение всех	0
2.	Агнозия	Отсутствует	0
3.	Парез взора	Отсутствует	0
4.	Поля зрения	Сохранены	0

5.	Парез лицевой	Нет	0
6.	Движения в руке	Нет пареза	0
7.	Движения в ноге	Нет пареза	0
8.	Подошвенные	Нормальные	0
9.	Атаксия конечностей	Нет	0
10.	Чувствительность	Не нарушена	0
11.	Дизартрия	Нет	0
12.	Афазия	Нет	0
13.	Изменения в	Отсутствуют	0
14.	Изменения в	Отсутствуют	0

18. ШКАЛА ОКСФОРДА

Классификация на подтипы ишемического инсульта по набору клинических симптомокомплексов

Клинический подтип	Набор клинических симптомокомплексов
Тотальное поражение в каротидном бассейне	1+2+3+4+5+6+7
Лакунарное поражение	1+2+3+4+5 или 1+2+3 или 2+3+4+5
Поражение в вертебробазилярном бассейне	8 или 9 или 8+9
Частичное поражение в каротидном бассейне	Другие комбинации, исключая 9 и 10

1. Односторонняя слабость (и\или нарушение чувствительности), вовлекающее лицо
2. Односторонняя слабость (и\или нарушение чувствительности), вовлекающее верхнюю конечность
3. Односторонняя слабость (и\или нарушение чувствительности), вовлекающее кисть
4. Односторонняя слабость (и\или нарушение чувствительности), вовлекающее нижнюю конечность
5. Односторонняя слабость (и\или нарушение чувствительности), вовлекающее стопу
6. Дисфазия, дислексия, дисграфия (т.е. поражение коры доминантного полушария)
7. Зрительно-пространственные нарушения \ невниманье \ расстройство внимания (т.е. поражение коры недоминантного полушария)
8. Гомонимная или квадрантная гемианопсия
9. Симптомы поражения ствола мозга \ мозжечка, иные, чем при атактическом гемипарезе
10. Другие.

19. Оригинальная шкала (Е.И. Гусев, В.И. Скворцова, 1991)

1.	Уровень сознания	0	Кома III
		1	Кома II
		2	Кома I
		3	Сопор
		4	Оглушение

		5	Ясное сознание
2.	Тип дыхания	0	Апноэ
		1	Гаспинг
		2	Атактичное
		3	Групповое, периодическое, апнейстическое
		4	Чейна-Стокса
		5	Регулярное гиперпноэ, постгипервентиляционное апноэ
		6	Норма
3.	Оболочечные симптомы	0	Ригидность мышц затылка
		1	Выраженный симптом Кернига, симптом Бехтерева
		2	Умеренно выраженный симптом Кернига
		3	Норма
4.	Нарушение окулоцефалических рефлексов	0	Отсутствие
		1	Общее ослабление
		2	Нарушение рефлекторного взора в сторону
		3	Феномен «головой куклы»
		4	Норма
5.	Поражение систем черепных нервов	0	Отсутствие зрачковых и корнеальных
		1	Плавающие, поплавковые движения глазных яблок, вертикальный нистагм, симптом Гартвига-Мажанди, заметные нарушения других черепных нервов
		2	Парезы взора, выраженный горизонтальный нистагм, центральный парез VII и XII ЧН
		3	Умеренный горизонтальный нистагм, центральный парез VII и XII ЧН
		4	Норма
6.	Поражение пирамидного тракта	0	Тетраплегия
		1	Пара- или гемиплегия, отчетливый тетрапарез
		2	Отчетливый пара- или гемипарез, умеренный тетрапарез, моноплегия
		3	Умеренный пара- или гемипарез, сильно выраженный монопарез
		4	Минимальная слабость в одной конечности
		5	Пирамидные знаки без слабости
		6	Норма
7.	Изменение мышечного тонуса	0	Общая гипо- или атония
		1	Патологическая разгибательная реакция рук с атонией или слабой сгибательной реакцией ног
		2	Меняющийся тонус, гормеотония, поза «децеребрационной ригидности»

		3	Флексорная установка конечностей
		4	Умеренная асимметрия, поза «декортикационной ригидности»
		5	Норма
8.	Поражение мозжечка	0	Невозможно выполнить координированное движение
		1	Умеренно выраженная атаксия конечностей и туловища
		2	Слабо выраженная атаксия конечностей
		3	Снижение мышечного тонуса
		4	Норма
9.	Расстройства чувствительности	0	Гемипалгезия
		1	Гипалгезия на одной конечности по лоскутному типу
		2	Норма
10.	Нарушение зрения	0	Амовроз с двух сторон, гоманопсия
		1	Снижение остроты зрения, частичное ограничение полей зрения
		2	Норма
11.	Нарушения функции тазовых органов	0	Отсутствие контроля
		1	Императивные позывы
		2	Задержка мочеиспускания
		3	Норма
12.	Нарушение трофики тканей	0	Пролежни
		1	Сухость, шелушение кожи
		2	Норма
13.	Нарушение высших мозговых функций	0	Грубая сенсомоторная афазия, апраксии, агнозия
		1	Моторная афазия, неполное понимание речи
		2	Элементы моторной афазии
		3	Норма

**20. Скандинавская шкала
(Scandinavian Stroke Study Group, 1985)**

1.	Сознание	Норма	6
		Оглушение	4
		Реакция на словесные команды	2
		Кома или ступор (реакция только на боль)	0
2.	Ориентация	Норма во времени, месте и себе	6
		Два признака из них	4
		Один признак из них	2

		Полная дезориентация	0
3.	Речь	норма	10
		Ограничение произнесения или понимания	6
		Более чем «да – нет», но менее предложения	3
		Только «да или нет» или меньше	0
4.	Движения глаз	Нет глазодвигательных нарушений	4
		Есть глазодвигательные нарушения	2
		Парез взора	0
5.	Паралич лицевого нерва	нет	2
		есть	0
6.	Походка	> 5 метров без помощи	12
		С помощью палки	9
		С помощью другого	6
		Сидение без опоры	3
		Прикован к постели	0
7.	Рука	Поднимание с нормальной силой	6
		Поднимание со сниженной силой	5
		Поднимание с согнутым локтем	4
		Только в плоскости опоры (без преодоления силы тяжести)	2
		Паралич	0
8.	Кисть	Нормальная сила	6
		Уменьшенная сила	4
		Не может сжать пальцы в кулак	2
		Паралич	0
9.	Нога	Нормальная сила	6

		Поднятие ноги с уменьшенной силой	5
		Поднятие ноги согнутой в колене	4
		Без преодоления силы тяжести	2
		Паралич	0
10.	Стопа	Нет пареза	2
		Парез	0

**21. Шкала Orgogozo
(Orgogozo J.M. 1986)**

1.	Сознание	кома	0
		сопор	5
		сонливость	10
		норма	15
2.	Речевой контакт	Невозможен	0
		Затруднен	5
		Норма	10
3.	Парез взора	Установка	0
		Недостаточность взора	5
		Нет	10
4.	Мимика (лицевые движения)	Паралич	0
		Парез или норма	5
5.	Подъем руки	Невозможен	0
		Неполный	5
		Возможен или норма	10
6.	Движения кисти	Бесполезные	0
		Полезные	5
		Умелые (ловкие)	10
		Норма	15

7.	Тонус верхних конечностей	Повышен или понижен	0
		Норма	5
8.	Подъем ноги (при поднимании голени)	Невозможен	0
		Минимум	5
		Сопротивление	10
		Норма	15
9.	Тыльное сгибание стопы	Падение стопы	0
		Минимум	5
		Сопротивление или норма	10
10.	Тонус в нижних конечностях	Повышен или понижен	0
		Норма	5

22. КЛИНИЧЕСКИЕ ГРУППЫ НЕЙРООНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Клиническая группа	Степень злокачественности	Размер первичной опухоли	Наличие метастазов
IA	G1	T1	MO
IB	G1	T2,3	MO
IIA	G2	T1	MO
IIB	G2	T2,3	MO
IIIA	G3	T1	MO
IIIB	G3	T2,3	MO
IV	G1,2,3	T4	MO
	G4	Любое T	MO
	Любое G	Любое T	M1

23. ПРАКТИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ИНТРАКРАНИАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ

ЛОКАЛИЗАЦИЯ ОПУХОЛИ

СУПРАТЕНТОРИАЛЬНАЯ	СУБТЕНТОРИАЛЬНАЯ	
ГЕМИСФЕРЫ	СРЕДНЯЯ ЛИНИЯ	ВЗРОСЛЫЕ
Глиобластома	Аденома гипофиза	Ангиобластома
Астроцитомы	Краниофарингеома	Метастазы
Олигодендроглиома	Пинеальная опухоль	Вестибулярная шваннома
Менингиома	Коллоидная киста	Менингиома
Метастазы		

24. УНИФИЦИРОВАННАЯ ШКАЛА – НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ «MAST»

Клинический признак	Баллы
<u>I. Сознание</u>	
Полностью сохранено	15
Сонливость	10
Реагирует на простые команды	10
Сопор, кома I (реагирует только на боль)	5
Кома II-III	0
<u>II. Речь</u>	
Норма/Афазии нет	10
Бедная или бессвязная речь/речевой контакт затруднен	5
Речь резко обеднена, говорит короткими предложениями/речевой контакт затруднен	5
В лучшем случае может сказать да-нет/речевой контакт невозможен	0
<u>III. Движения глазных яблок</u>	
Пареза взора нет/изменений головы и глаз нет	10
Парез взора/имеется тенденция к повороту глаз в сторону	5
Глаза смотрят в сторону очага/вынужденное положение головы и глаз с поворотом к очагу	0
<u>IV. Рука: мышечная сила/способность к подъему</u>	
Руку поднимает хорошо, с нормальной мышечной силой	10
Подъем руки возможен, но со сниженной мышечной силой	10
Поднимает руку согнув ее в локте/подъем неполный	5
Может двигать рукой, не преодолевая силы тяжести	0
Паралич	0

<u>V. Кисть: мышечная сила/движения</u> Мышечная сила в норме Мышечная сила/тонкие движения сохранены Не может дотронуться кончиками пальцев до ладони Паралич/ движения невозможны	10 10 5 0
<u>VI. Нога: мышечная сила/способность к подъему</u> Мышечная сила в норме Поднимает ногу, но сила снижена/при подъеме может преодолеть сопротивление врача Поднимает ногу согнув ее в коленном суставе/преодолеывает только силу тяжести Может двигать ногой, не преодолевая силы тяжести/подъем ноги невозможен Паралич	10 10 5 0 0
<u>V. Сгибание стопы</u> Не ограничено/при сгибании может преодолеть сопротивление врача Ограничено/может преодолеть только силу тяжести Свисающая стопа	10 5 0
<u>VI. Тонус мышц верхней конечности</u> Нормальный/рефлексы могут быть оживлены Тонус мышц отчетливо повышен или снижен	5 0
<u>VII. Тонус мышц нижней конечности</u> Нормальный/рефлексы могут быть оживлены Тонус мышц отчетливо повышен или снижен	5 0
<u>VIII. Ориентация</u> Ориентирован в месте, времени и личности Ориентирован в двух из выше перечисленных параметров Ориентирован в чем то одном Полностью дезориентирован	15 10 5 0
<u>IX. Ходьба</u> Может пройти 5 метров Может ходить только со вспомогательными приспособлениями Может ходить только с посторонней помощью Сидит без поддержки Прикован к постели или инвалидной коляске	15 10 10 5 0
X. Суммарная оценка	

Диагностика когнитивных расстройств базируется на субъективных жалобах пациента, опросе его родственников, оценке неврологического статуса, результатах нейропсихологического тестирования и данных КТ/МРТ-исследований.

25. «MMSE» – МИНИ-ТЕСТ ИЛИ ПСИХОМЕТРИЧЕСКАЯ ШКАЛА
(Minimal scale examination, M. F. Folstein, S. E. Folstein, P. R. Hugh, 1975).

№	Проба	Оценка
1	Ориентировка во времени: Назовите дату (число, месяц, год, день недели, время года)	0 - 5
2	Ориентировка в месте: Где мы находимся? (страна, область, город, клиника, этаж)	0 - 5
3	Восприятие: Повторите три слова: карандаш, дом, копейка	0 - 3
4	Концентрация внимания и счет: Серийный счет ("от 100 отнять 7") - пять раз либо: Произнесите слово "земля" наоборот	0 - 5
5	Память Припомните 3 слова (см. пункт 3)	0 - 3
6	Речь: Показываем ручку и часы, спрашиваем: "как это называется?" Просим повторить предложение: "Никаких если, и или но"	0 - 3
7	Выполнение 3-этапной команды: "Возьмите правой рукой лист бумаги, сложите его вдвое и положите на стол"	0 - 3
8	Чтение: "Прочтите и выполните" 1. Закройте глаза 2. Напишите предложение	0 - 2

	3. Срисуйте рисунок (смотреть образец)	0 - 1
	Общий балл:	

Ориентировка во времени - (0 - 5 баллов)

Ориентировка в местоположении – (0 - 5 баллов)

Восприятие – (0 - 3 баллов)

Концентрация внимания – (0 - 5 баллов)

Память – (0 - 3 баллов)

Речевые функции – (0 - 2 баллов)

Праксис – (0 - 3 баллов)

Итоговый балл выводится путем суммирования результатов по каждому из пунктов. Максимально в этом тесте можно набрать 30 баллов, что соответствует оптимальному состоянию когнитивных функций. Чем ниже итоговый балл, тем более выражен когнитивный дефицит.

Трактовка шкалы

Клинически выраженная деменция – ниже 16 баллов

Легкое снижение когнитивных функций - от 24 - 16 баллов

Оценка выше 28 баллов - возрастная норма

Легкий уровень снижения мнестико-интеллектуальных функций от 25 - 28 баллов.

26. Тест «5 слов» (B. Dubois, 2002)

1. Предъявление материала (пациенту дается список из 5 слов: кинотеатр, лимонад, кузнечик, блюдце, грузовик)

2. Непосредственное воспроизведение (врач забирает у пациента список слов и просит его повторить)

3. Интерферирующее задание (отвлечь внимание пациента на достаточный промежуток времени (от 3 до 5 минут)

4. Отсроченное воспроизведение (пациента просят вспомнить 5 слов).

Результаты

Непосредственное воспроизведение: 0-5 баллов

Отсроченное воспроизведение: 0-5 баллов

Итог: 0-10 баллов (8-9 баллов и менее - деменция Альцгеймеровского типа).

27. Проба Шульце

проводится с помощью специальной таблицы, в которой числа расположены в произвольном порядке от 1 до 25. Врач секундомером отмечает время, затраченное пациентом на отыскание чисел.

21	12	7	1	20
----	----	---	---	----

6	15	17	3	18
19	4	8	25	13
24	2	22	10	5
9	14	11	23	16

В норме, время выполнения пробы Шульте составляет 25-30 секунд.

28. Тест рисования часов
(S. Lovenstone et S. Gauthier, 2001)

Количество баллов	Выполнение задания
10 баллов	норма, нарисован круг, цифры в правильных местах, стрелки показывают заданное время
9 баллов	незначительные неточности расположения стрелок
8 баллов	более заметные ошибки в расположении стрелок
7 баллов	стрелки показывают совершенно неправильное время

6 баллов	стрелки не выполняют свою функцию (например, нужное время обведено кружком)
5 баллов	неправильное расположение чисел на циферблате: они следуют в обратном порядке (против часовой стрелки) или расстояние между числами неодинаковое
4 балла	утрачена целостность часов, часть чисел отсутствует или расположена вне круга
3 балла	числа и циферблат более не связаны друг с другом
2 балла	деятельность больного показывает, что он пытается выполнить инструкцию, но безуспешно
1 балл	больной не делает попыток выполнить инструкцию

Пациенту дают карандаш и чистый лист нелинованной бумаги и просят самостоятельно изобразить круглые часы, поставить цифры в нужные позиции циферблата и нарисовать стрелки, показывающие заданное время. Результат теста менее 10 баллов свидетельствует о наличии когнитивных расстройств.

29. Батарея лобной дисфункции (англ. Frontal Assessment Batter - FAB, V. Dubois et al., 1999)

1. *Концептуализация.* Пациента спрашивают: «Что общего между яблоком и грушей?». Правильным считают ответ, который содержит категориальное обобщение («Это фрукты»). Если больной затрудняется или дает иной ответ, ему говорят правильный ответ. Потом спрашивают: «Что общего между пальто и курткой?» ... «Что общего между столом и стулом?». Каждое категориальное обобщение оценивается в 1 балл. Максимальный балл в данной пробе - 3, минимальный - 0.
2. *Беглость речи.* Просят закрыть глаза и в течение минуты называть слова на букву «с». При этом имена собственные не засчитываются. Результат: более 9 слов за минуту - 3 балла, от 7 до 9 - 2 балла, от 4 до 6 - 1 балл, 3 и менее - 0 баллов.
3. *Динамический праксис.* Больному предлагается повторить за врачом одной рукой серию из трех движений: кулак (ставится горизонтально, параллельно поверхности стола) - ребро (кисть ставится вертикально на медиальный край) - ладонь (кисть ставится горизонтально, ладонью вниз). При первом предъявлении трёх описанных выше серий больной только следит за врачом, при втором предъявлении трёх серий - повторяет движения врача,

наконец, следующие два раза по три серии делает самостоятельно. При самостоятельном выполнении подсказки больному недопустимы. Результат: правильное выполнение девяти серий движений - 3 балла, шести серий - 2 балла, трёх серий (совместно с врачом) - 1 балл.

4. *Простая реакция выбора.* Дается инструкция: «Сейчас я проверю ваше внимание. Мы будем выстукивать ритм. Если я ударю один раз, вы должны ударить два раза подряд. Если я ударю два раза подряд, вы должны ударить только один раз». Выстукивается следующий ритм: 1-1-2-1-2-2-2-1-1-2. Оценка результата: правильное выполнение - 3 балла, не более 2 ошибок - 2 балла, много ошибок - 1 балл, полное копирование ритма врача - 0 баллов.

5. *Усложненная реакция выбора.* Дается инструкция: «Теперь если я ударю один раз, то вы ничего не должны делать. Если я ударю два раза подряд, вы должны ударить только один раз». Выстукивается ритм: 1-1-2-1-2-2-2-1-1-2. Оценка результата аналогично п. 4.

6. *Исследование хватательных рефлексов.* Больной сидит, его просят положить руки на колени ладонями вверх и проверяют хватательный рефлекс. Отсутствие хватательного рефлекса оценивается в 3 балла. Если больной спрашивает, должен ли он схватить, ставится оценка 2. Если больной хватает, ему дается инструкция не делать этого, и хватательный рефлекс проверяется повторно. Если при повторном исследовании рефлекс отсутствует, ставится 1, в противном случае - 0 баллов.

Оценка результатов: 17-18 - норма, 12-16 - легкие когнитивные расстройства, 11 баллов и менее - деменция лобного типа

30. Клиническая рейтинговая шкала деменции (англ. Clinical dementia rating, J. Morris, 1993)

0 баллов - нет нарушений

0-5 баллов - «сомнительная» деменция

Память: постоянная незначительная забывчивость, неполное припоминание происшедших событий, «доброкачественная забывчивость»

Ориентировка: полностью ориентирован, но могут быть неточности при назывании даты

Мышление: незначительные трудности при решении задач, анализе сходств и различий

Взаимодействие в обществе: незначительные трудности

Поведение дома и увлечения: незначительные трудности

Самообслуживание: нет нарушений

1 балл - лёгкая деменция

Память: более значительная забывчивость на текущие события, которая мешает в повседневной жизни

Ориентировка: не полностью ориентирован во времени, но всегда правильно называет место; в то же время могут быть трудности самостоятельного ориентирования на местности

Мышление: умеренные затруднения при решении задач, анализе сходств и различий, которые не затрагивают повседневную жизнь

Взаимодействие в обществе: утрачена независимость, однако, возможно осуществление отдельных социальных функций. При поверхностном знакомстве нарушения могут быть неочевидны

Поведение дома и увлечения: легкие, но отчетливые бытовые трудности, потеря интереса к сложным видам активности

Самообслуживание: нуждается в напоминаниях

2 балла - умеренная деменция

Память: выраженная забывчивость, текущие события не остаются в памяти, сохранены лишь воспоминания о наиболее значимых событиях жизни

Ориентировка: дезориентирован во времени, не полностью ориентирован в месте

Мышление: выраженные трудности при решении задач и анализе сходств и различий, которые оказывают негативное влияние на повседневную активность

Взаимодействие в обществе: утрачена самостоятельность вне своего дома, однако может вступать в социальное взаимодействие под контролем других лиц

Поведение дома и увлечения: крайнее ограничение интереса, способность к выполнению только наиболее простых видов деятельности

Самообслуживание: нуждается в помощи при одевании, гигиенических процедурах, естественных отправлениях

3 балла - тяжёлая деменция

Память: фрагментарные воспоминания о жизни Ориентировка: ориентирован только в собственной личности

Мышление: решение интеллектуальных задач невозможно

Взаимодействие в обществе: нарушения препятствуют социальному взаимодействию за пределами своего дома

Поведение дома и увлечения: не способен к выполнению бытовых обязанностей

Самообслуживание: постоянно нуждается в уходе; частое недержание

32. Общая шкала нарушений

(англ. **Global deterioration scale, B. Reisberg et al., 1982**)

1 - нет ни субъективных, ни объективных симптомов нарушений памяти или других когнитивных функций.

2 - *очень мягкие расстройства:* жалобы на снижение памяти, чаще всего двух видов: (а) не помнит, что куда положил; (б) забывает имена близких знакомых. В беседе с больным нарушения памяти не выявляются. Больной полностью справляется с работой и самостоятелен в быту. Адекватно встревожен имеющейся симптоматикой.

3 - *мягкие расстройства:* негрубая, но клинически очерченная симптоматика. Не менее одного из следующих: (а) невозможность найти дорогу при поездке в незнакомое место; (б) сослуживцы пациента знают о его когнитивных проблемах; (в) трудности поиска слова и забывчивость на имена очевидна для домашних; (г) пациент не запоминает то, что только что прочел; (д) не запоминает имена людей, с которыми знакомится; (е) куда-то положил и не смог найти важный предмет; (ж) при нейропсихологическом тестировании может отмечаться нарушение серийного счета. Объективизировать когнитивные расстройства можно лишь с помощью тщательного исследования высших мозговых функций. Нарушения могут сказываться на работе и в быту. Больной начинает отрицать имеющиеся у него нарушения. Часто легкая или умеренная тревожность.

4 - *умеренные нарушения:* очевидная симптоматика. Основные проявления: (а) пациент недостаточно осведомлен о происходящих вокруг событиях; (б) нарушена память о некоторых событиях жизни; (в) нарушен серийный счет; (г) нарушена способность находить дорогу, осуществлять финансовые операции и т.д.

Обычно нет нарушений: (а) ориентировки в месте и в собственной личности; (б) узнавания близких знакомых; (в) способности находить хорошо знакомую дорогу.

Неспособность выполнения сложных заданий. Отрицание дефекта становится основным механизмом психологической защиты. Отмечается уплощение аффекта и избегание проблемных ситуаций.

5 - *умеренно тяжелые нарушения:* утрата независимости. Невозможность припомнить важные жизненные обстоятельства, например домашний адрес или телефон, имена членов семьи (например, внуков), название учебного заведения, которое заканчивал.

Обычно дезориентация во времени или в месте. Трудности серийного счета (от 40 по 4 или от 20 по 2).

В то же время основная информация о себе и окружающих сохранна. Пациенты никогда не забывают собственное имя, имя супруга и детей. Не требуется посторонней помощи при еде и естественных отправлениях, хотя могут быть трудности при одевании.

6 - *тяжелые нарушения*: не всегда возможно припоминание имени супруга или другого лица, от которого имеет место полная зависимость в повседневной жизни. Амнезия на большинство событий жизни. Дезориентация во времени. Трудности счета от 10 до 1, иногда также от 1 до 10. Большую часть времени нуждается в посторонней помощи, хотя иногда сохраняется способность находить хорошо знакомую дорогу. Часто нарушается цикл «сон-бодрствование». Почти всегда сохранно припоминание собственного имени. Обычно сохранно узнавание знакомых людей. Изменяется личность и эмоциональное состояние. Могут быть: (а) бред и галлюцинации, например идеи о том, что супруга подменили; разговор с воображаемыми лицами или с собственным отражением в зеркале; (б) навязчивости; (в) тревожность, психомоторное возбуждение, агрессия; (г) когнитивная абулия - отсутствие целенаправленной деятельности в результате утраты способности к ней.

7 - очень тяжелые нарушения: Обычно отсутствует речь. Недержание мочи, необходима помощь при приеме пищи. Утрачиваются основные психо-моторные навыки, в том числе навык ходьбы. Мозг больше не способен руководить телом. Отмечаются неврологические симптомы декорткации.

Сосудистый генез деменции подтверждается с помощью ишемической шкалы Хачинского (Nachinski et al., 1975)

33. Ишемическая шкала Хачинского (Nachinski et al., 1975)

- 1) внезапное начало (2 балла)
- 2) ступенеобразное течение (1 балл)
- 3) наличие флюктуаций (2 балла)
- 4) ночная спутанность (1 балл)
- 5) относительная сохранность личности (1 балл)
- 6) депрессия (1 балл)
- 7) соматические жалобы (1 балл)
- 8) несдержанность эмоциональных реакций (1 балл)
- 9) артериальная гипертензия (в анамнезе или в настоящее время) (1 балл)
- 10) инсульт в анамнезе (2 балла)
- 11) другие (соматические) признаки атеросклероза (1 балл)
- 12) субъективная неврологическая симптоматика (2 балла)
- 13) объективная неврологическая симптоматика (2 балла)

Оценка свыше 7 баллов предполагает сосудистую причину деменции, 4 и менее баллов - не подтверждает сосудистую этиологию процесса.

Для диагностики депрессии (как одной из вероятных причин когнитивных нарушений) используют шкалу Гамильтона и шкалу депрессии центра эпидемиологических исследований США (CES-D)

34. Шкала Гамильтона (HDRS)

№ ряд а	Симптомы депрессии
---------------	--------------------

1	<i>Депрессивное настроение (подавленность, безнадежность, беспомощность, чувство собственной малоценности)</i> 0 = отсутствие; 1 = выражение указанного чувства только при прямом вопросе; 2 = высказывается в жалобах спонтанно; 3 = определяется не вербальным выражением, а посредством наблюдения: мимика, поза, голос, плаксивость; 4 = пациент выражает только эти чувства как в спонтанных высказываниях, так и невербально.
2	<i>Чувство вины</i> 0 = отсутствует; 1 = самоуничижение; считает, что подвел других; 2 = чувство собственной вины или мучительные размышления о прошлых ошибках или грехах; 3 = настоящее заболевание расценивается как наказание; бредовые идеи виновности; 4 = вербальные галлюцинации обвиняющего и осуждающего содержания и/или зрительные галлюцинации угрожающего содержания.
3	<i>Суицидальные намерения</i> 0 = отсутствует; 1 = чувство, что жить не стоит, 2 = желание смерти или какие-либо мысли о возможности собственной смерти; 3 = суицидальные высказывания или жесты; 4 = суицидальные попытки (любая серьезная попытка оценивается как «4»)
4	<i>Ранняя бессонница</i> 0 = отсутствие затруднений при засыпании; 1 = жалобы на эпизодические затруднения при засыпании (дольше чем 30 мин); 2 = жалобы на невозможность заснуть каждую ночь
5	<i>Средняя бессонница</i> 0 = отсутствует; 1 = жалобы на беспокойный сон в течение всей ночи; 2 = многократные пробуждения в течение всей ночи - любой подъем с постели оценивается как «2» (исключая физиологические потребности).
6	<i>Поздняя бессонница</i> 0 = отсутствует; 1 = раннее пробуждение утром с последующим засыпанием; 2 = окончательное раннее утреннее пробуждение
7	<i>Работоспособность и активность</i> 0 = отсутствие трудностей; 1 = мысли и ощущение несостоятельности, чувство усталости и слабости, связанное с деятельностью (работа или хобби); 2 = утрата интереса к деятельности (работе или хобби), выраженная непосредственно в жалобах или опосредовано, через апатичность и нерешительность (чувство потребности в дополнительном усилии приступить к работе или проявить активность); 3 = уменьшение реального времени проявления активности или снижение продуктивности; в условиях стационара оценка «3» выставляется, если активность пациента проявляется в течение не менее 3 ч в день (работа в стационаре или хобби); 4 = отказ от работы вследствие настоящего заболевания; в стационаре оценка «4» выставляется, если пациент вообще не проявляет активности или не справляется даже с рутинной бытовой деятельностью без посторонней помощи.

8	<i>Заторможенность</i> (замедление мышления и речи, нарушение способности концентрировать внимание, снижение моторной активности) 0 = нормальная речь и мышление; 1 = легкая заторможенность в беседе; 2 = заметная заторможенность в беседе; 3 = выраженные затруднения при проведении опроса; 4 = полный ступор
9	<i>Ажитация</i> (тревожное возбуждение) 0 = отсутствие; 1 = беспокойство; 2 = беспокойные движения руками, теребление волос и пр.; 3 = подвижность, неусидчивость; 4 = постоянное перебирание руками, обкусывание ногтей, выдергивание волос, покусывание губ.
10	<i>Психическая</i> тревога 0 = отсутствует; 1 = субъективное напряжение и раздражительность; 2 = беспокойство по незначительным поводам; 3 = тревога, отражающаяся в выражении лица и речи; 4 = страх, выражаемый и без расспроса
11	<i>Соматическая</i> тревога (физиологические проявления тревоги: гастроинтестинальные - сухость во рту, метеоризм, диспепсия, диарея, спазмы, отрыжка; сердечно-сосудистые - сердцебиение, головные боли; дыхательные - гипервентиляция, одышка, учащенное мочеиспускание; повышенное потоотделение). 0 = отсутствие; 1 = слабая; 2 = средняя; 3 = сильная; 4 = крайне сильная
12	<i>Желудочно-кишечные</i> соматические симптомы 0 = отсутствие; 1 = утрата аппетита, но с приемом пищи без сильного принуждения; чувство тяжести в животе; 2 = прием пищи только с упорным принуждением; потребность в слабительных средствах или препаратах для купирования гастроинтестинальных симптомов
13	<i>Общие</i> соматические симптомы 0 = отсутствие; 1 = тяжесть в конечностях, спине или голове, мышечные боли; чувство утраты энергии или упадка сил; 2 = любые резко выраженные симптомы
14	<i>Генитальные</i> симптомы (утрата либидо, менструальные нарушения) 0 = отсутствие симптомов; 1 = слабо выраженные; 2 = сильно выраженные
15	<i>Ипохондрия</i> 0 = отсутствие; 1 - поглощенность собой (телесно); 2 = чрезмерная озабоченность здоровьем; 3 = частые жалобы, просьба о помощи и пр.; 4 = ипохондрический бред.
16 А	<i>Потеря в весе</i> (оценивается либо пункт А, либо Б) А. По данным анамнеза: 0 = отсутствие потери в весе; 1 = вероятная потеря в весе в связи с настоящим заболеванием; 2 = явная (со слов пациента) потеря в весе; 3 = не поддается оценке

16 Б	<i>Б. Если изменения в весе имеют место еженедельно</i> 0 = потеря в весе менее 0,5 кг в неделю; 1 = более 0,5 кг в неделю; 2 = более 1 кг в неделю; 3 = не поддается оценке
17	<i>Критичность отношения к болезни</i> 0 = осознание, что болен депрессией или каким-либо заболеванием; 1 = осознание болезненности состояния, но отнесение этого за счет плохой пищи, климата, переутомления на работе, вирусной инфекции, потребности в отдыхе и пр.; 2 = полное отсутствие осознания болезни
18 А	<i>Суточные колебания</i> <i>А. Уточните, когда симптомы выражены в более тяжелой форме, утром или вечером; при отсутствии суточных колебаний маркируйте 0 баллов</i> 0 = отсутствие колебаний; 1 - ухудшение утром; 2 = ухудшение вечером
18 Б	<i>Б. Если суточные колебания имеют место, оцените их выраженность; при отсутствии колебаний маркируйте пункт «отсутствуют»</i> 0 = отсутствуют; 1 = слабые; 2 = сильные
19	<i>Деперсонализация и дереализация (например, ощущение нереальности окружающего)</i> 0 = отсутствует; 1 = слабая; 2 = умеренная; 3 = сильная; 4 = непереносимая

0-6 - отсутствие депрессивного эпизода, 7-15 - малый депрессивный эпизод, 16 и выше - большой депрессивный эпизод

35. Самоопросник депрессии CES-D

1. <i>Я нервничаю по поводу того, что раньше меня не беспокоило</i> 0 Крайне редко или никогда 1 Иногда 2 Значительную часть времени 3 Практически все время	2. <i>Я не получаю удовольствия от еды, у меня плохой аппетит</i> 0 Крайне редко или никогда 1 Иногда 2 Значительную часть времени 3 Практически все время
3. <i>Несмотря на помощь друзей и членов моей семьи мне не удается избавиться от чувства тоски</i> 0 Крайне редко или никогда 1 Иногда 2 Значительную часть времени 3 Практически все время	4. <i>Мне кажется, что я не хуже других</i> 0 Практически все время 1 Значительную часть времени 2 Иногда 3 Крайне редко или никогда

<p>5. <i>Мне трудно сконцентрироваться на том, чем приходится заниматься</i></p> <p>0 Крайне редко или никогда 1 Иногда 2 Значительную часть времени 3 Практически все время</p>	<p>6. <i>Я чувствую подавленность</i></p> <p>0 Крайне редко или никогда 1 Иногда 2 Значительную часть времени 3 Практически все время</p>
<p>7. <i>Все, что я делаю, требует от меня дополнительных усилий</i></p> <p>0 Крайне редко или никогда 1 Иногда 2 Значительную часть времени 3 Практически все время</p>	<p>8. <i>Я надеюсь на хорошее будущее</i></p> <p>0 Практически все время 1 Значительную часть времени 2 Иногда 3 Крайне редко или никогда</p>
<p>9. <i>Мне кажется, что моя жизнь сложилась неудачно</i></p> <p>0 Крайне редко или никогда 1 Иногда 2 Значительную часть времени 3 Практически все время</p>	<p>10. <i>Я испытываю беспокойство, страхи</i></p> <p>0 Крайне редко или никогда 1 Иногда 2 Значительную часть времени 3 Практически все время</p>
<p>11. <i>У меня плохой ночной сон</i></p> <p>0 Крайне редко или никогда 1 Иногда 2 Значительную часть времени 3 Практически все время</p>	<p>12. <i>Я чувствую себя счастливым человеком</i></p> <p>0 Практически все время 1 Значительную часть времени 2 Иногда 3 Крайне редко или никогда</p>
<p>13. <i>Кажется, что я стал меньше говорить</i></p> <p>0 Крайне редко или никогда 1 Иногда 2 Значительную часть времени 3 Практически все время</p>	<p>14. <i>Меня беспокоит чувство одиночества</i></p> <p>0 Крайне редко или никогда 1 Иногда 2 Значительную часть времени 3 Практически все время</p>
<p>15. <i>Окружающие настроены недружелюбно ко мне</i></p> <p>0 Крайне редко или никогда 1 Иногда 2 Значительную часть времени 3 Практически все время</p>	<p>16. <i>Жизнь доставляет мне удовольствие</i></p> <p>0 Практически все время 1 Значительную часть времени 2 Иногда 3 Крайне редко или никогда</p>

Если пациент набирает 19 и более баллов, то с очень высокой достоверностью можно говорить о наличии у него депрессивного расстройства. Количество баллов от 19 до 26 соответствует легкой депрессии, от 27 до 36 - умеренной депрессии. Если пациент набирает 37 и более баллов, это свидетельствует о наличии у него тяжелой депрессии.

36. Шкалы, используемые в педиатрии для оценки когнитивной функции

В детской психиатрии применяют шкалы, которые используются и в психиатрии взрослых, а также многие психологические тесты, которые отражают нейропсихологическое развитие ребенка в целом и развитие отдельных сфер психической деятельности и психомоторики. Следует лишь отметить, что в силу особенностей детского возраста обычно используются не полные версии соответствующих инструментов, а отдельные их разделы и субтесты. В детской психиатрии особенно большое значение имеет тест Векслера (Wechsler D., 1949, 1958), позволяющий количественно определить уровень интеллектуального развития. Он выражается показателем IQ (Intelligence Quotient). В детской психиатрии речь идет о двух вариантах теста для детей до 6 лет и 6—11 лет: "Wechsler preschool and primary scale of Intelligence" — WPPSI; "Wechsler Intelligence scale for children revised" — WISC-R (Wechsler D., 1949, 1967, 1974). Этот тест имеет принципиально те же градации, что и у взрослых. Из специальных тестов, ориентированных на специфику детской психической патологии, может быть назван профиль психического развития (Psychoeducational profile — PEP), предназначенный для оценки психического состояния детей с аутизмом. Учитывая сложность оценки психического развития и психического состояния детей до 3 лет, в детской психиатрии большое внимание уделяется разработке инструментов, адекватных для обследования именно этого контингента пациентов. Одним из них является разработанная в Научном центре психического здоровья РАМН методика «График нервно-психического обследования младенца» — ГНОМ (Козловская Г.В. и др., 1997). Основу методики составляют адаптированные к возрастным особенностям задания и вопросники, позволяющие сделать заключение о состоянии основных нервно-психических сфер: сенсорной, моторной, эмоциональной, познавательной и социально-коммуникативной (с оценкой их состояния в баллах).

37. Индекс мобильности Ривермид

(F.M. Collen, 1991)

Значение индекса мобильности Ривермид соответствует баллу, присвоенному вопросом, на который врач может дать положительный ответ в отношении пациента. Значение индекса может составлять от 0 (невозможность самостоятельного выполнения каких-либо произвольных движений) до 15 (возможность пробежать 10 метров).

№	Навык	Вопрос
1	Повороты в кровати	Можете ли вы повернуться со спины на бок без посторонней помощи?
2	Переход из положения лежа в положение сидя.	Можете ли вы из положения лежа самостоятельно сесть на край постели?

3	Удержание равновесия в положении сидя.	Можете ли вы сидеть на краю постели без поддержки в течение 10 секунд?
4	Переход из положения сидя в положение стоя.	Можете ли вы встать (с любого стула) менее чем за 15 секунд и удерживаться в положении стоя около стула 15 секунд (с помощью рук или, если требуется с помощью вспомогательных средств)?
5	Стояние без поддержки	Наблюдает, как больной без опоры простоит 10 секунд.
6	Перемещение	Можете ли вы переместиться с постели на стул и обратно без какой-либо помощи?
7	Ходьба по комнате, в том числе с помощью вспомогательных средств, если это необходимо.	Можете ли вы пройти 10 метров используя, при необходимости вспомогательные средства, но без помощи постороннего лица?
8	Подъем по лестнице	Можете ли вы подняться по лестнице на один пролет без посторонней помощи?
9	Ходьба за пределами квартиры (по ровной поверхности)	Можете ли вы ходить за пределами квартиры, по тротуару без посторонней помощи?
10	Ходьба по комнате без применения вспомогательных средств.	Можете ли вы пройти 10 метров в пределах квартиры без костыля, ортеза и без помощи другого лица?
11	Поднятие предметов с пола	Если вы уронили что-то на пол, можете ли вы пройти 5 метров, поднять предмет, который вы уронили, и вернуться обратно?
12	Ходьба за пределами квартиры (по неровной поверхности)	Можете ли вы без посторонней помощи ходить за пределами квартиры по неровной поверхности (трава, гравий, снег и т.п.)?

13	Прием ванны	Можете ли вы войти в ванну (душевую кабину) и выйти из нее без присмотра, вымыться самостоятельно?
14	Подъем и спуск на 4 ступени	Можете ли вы подняться на 4 ступени и спуститься обратно, не опираясь на перила, но, при необходимости, используя вспомогательные средства?
15	Бег	Можете ли вы пробежать 10 метров не прихрамывая, за 4 секунды (допускается быстрая ходьба)?

**38. ШКАЛА ИСХОДОВ ГЛАЗГО ПРИ ВЫПИСКЕ ИЗ СТАЦИОНАРА
(Jennet B., Bond M., 1979; Levy et al., 1991)**

УРОВЕНЬ	КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИЗНАК
1	Летальный исход
2	Вегетативный статус
3	Глубокие нарушения (пациент нуждается в постоянном постороннем уходе в результате психических или физических расстройств)
4	Умеренные нарушения (пациент не нуждается в постоянном постороннем уходе, но у него имеются выраженные неврологические расстройства)
5	Хорошее восстановление (пациент возвращается к прежнему образу жизни, могут быть минимальные неврологические нарушения)

39. МОДИФИЦИРОВАННАЯ ШКАЛА ИСХОДОВ ГЛАЗГО

(Jennett at all,1977)

1 балл. Смерть в первые 24 часа

2 балла. Смерть более, чем через 24 часа.

3 балла. Персистирующее вегетативное состояние: витальные функции стабильны; нейромышечные и коммуникативные функции глубоко нарушены; сохранены фазы сна и бодрствования; пациент может находиться в условиях специального ухода реанимационного отделения.

4 балла. Нейромышечная несостоятельность: психический статус в пределах нормы, однако глубокий двигательный дефицит (тетраплегия) и бульбарные нарушения вынуждают больного оставаться в специализированном реанимационном отделении.

5 баллов. Тяжелая несостоятельность: тяжелый физический, познавательный и (или) эмоциональный дефект, исключающий самообслуживание. Больной может сидеть, самостоятельно питаться. Немобилен и нуждается в сестринском уходе.

6 баллов. Умеренная несамостоятельность: психический статус в пределах нормы. Некоторые повседневные функции может выполнять сам. Коммуникативные проблемы. Может передвигаться с посторонней помощью или со специальными приспособлениями. Нуждается в амбулаторном наблюдении.

7 баллов. Легкая несамостоятельность: психический статус в пределах нормы. Больной сам себя обслуживает, может ходить сам или с посторонней поддержкой. Нуждается в специальном трудоустройстве.

8 баллов. Хорошее восстановление: пациент возвращается к прежнему стереотипу жизни, хотя не все еще получается. Полная самостоятельность, хотя возможны резидуальные неврологические нарушения. Ходит самостоятельно без посторонней помощи.

9 баллов. Полное восстановление: полное восстановление до преморбидного уровня без резидуальных явлений в соматическом и неврологическом статусе.

40. KARNOFSKY SCALE при поступлении и выписке из стационара**нейроонкологических больных**

БАЛЛЫ	КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНОГО
100	Норма: нет жалоб, нет оснований считать больным
90	Способны продолжать нормальную жизнь: минимальная симптоматика
80	Нормальная активность с усилием: некоторые симптомы

70	Заботится о себе: не способны вести нормальную жизнь
60	Нуждается в периодической помощи: забота о большинстве нужд
50	Нуждается в значительной помощи и частом уходе
40	Беспомощен: нуждается в специальном уходе и помощи
30	Серьезно недееспособен: госпитализирован, смерть не грозит
20	Очень болен: необходим активный поддерживающий уход
10	Умирающие: прогностически быстрый фатальный исход

Индекс Бартел (Barthel D.W., 1965) основан на оценке 10 функций, колеблющихся по степени их выполняемости больным от полностью независимо выполняемых до полностью зависимых от посторонней помощи. Суммарная оценка варьирует от 0 до 100 баллов. Суммарный балл от 0 до 20 соответствует полной зависимости больного, от 21 до 60 — выраженной зависимости, от 61 до 90 — умеренной зависимости, от 91 до 99 — легкой зависимости, 100 баллов — полной независимости в повседневной деятельности.

**41. Индекс активности повседневной жизни Бартел
(Barthel D.W., 1965)**

Контролирование дефекации

--

0	Недержание (или нуждается в применении клизмы, которую ставит ухаживающее лицо)
5	Случайные инциденты (не чаще одного раза в неделю) либо требуется помощь при постановке клизмы, свечей
10	Полное контролирование дефекации, при необходимости может использовать клизму или свечи, не нуждается в помощи
Контролирование мочеиспускания	
0	Недержание или используется катетер, управлять которым самостоятельно больной не может
5	Случайные инциденты (максимум 1 раз за 24 часа)
10	Полное контролирование мочеиспускание (в том числе случае те случаи катетеризации мочевого пузыря когда больной сам управляется с катетером)
Персональная гигиена (чистка зубов, манипуляции с зубными протезами, бритье, умывание лица, причесывание)	
0	Нуждается в помощи при выполнении процедур личной гигиены
5	Независим при умывании лица, чистке зубов, причесывании, бритье (орудия для этого обеспечиваются)

Посещение туалета (перемещение в туалете, раздевание, очищение кожных покровов, одевание, выход из туалета)	
0	Полностью зависим от помощи окружающих
5	Нуждается в некоторой помощи, однако часть действий в том числе гигиенические процедуры, может выполнять самостоятельно
10	Не нуждается в помощи при перемещении в туалете, раздевании, очищении кожных покровов, одевании, выходе из туалета
Прием пищи	
0	Полностью зависит от помощи окружающих (необходимо кормление с посторонней помощью)
5	Частично нуждается в помощи, например, при разрезании пищи, намазывании масла на хлеб и т.д.; при этом принимают пищу самостоятельно
10	Не нуждается в помощи (способен есть любую нормальную пищу не только мягкую; самостоятельно пользуется любыми столовыми приборами; пища приготавливается и сервируется другими лицами, но не разрезается)
Перемещение (с кровати на стул и обратно)	
0	Перемещение невозможно, но способен сидеть (держат равновесие), для поднятия с постели требуется помощь двух человек

5	При вставании с постели требуется значительная физическая помощь (одного сильного/обученного лица или двух обычных лиц) может самостоятельно сидеть в постели, при вставании с постели требуется незначительная помощь (физическая/одного лица) или требуется просмотр вербальная помощь
10	Не нуждается в помощи

42. Шкала Рэнкина включает пять степеней инвалидизации.

Первая степень предполагает отсутствие признаков инвалидности, больной в состоянии выполнять без посторонней помощи все действия по уходу за собой. Однако это не исключает у больного наличия мышечной слабости, расстройств чувствительности, нарушений речи или других неврологических функций. Эти нарушения выражены в незначительной степени и не ведут к ограничению активности.

Вторая степень инвалидизации по Рэнкину предполагает наличие легких признаков инвалидности, но больной в состоянии ухаживать за собой без посторонней помощи. Например, не может вернуться к прежней работе, но способен обслуживать себя без постороннего присмотра.

Третья степень — умеренно выраженные признаки инвалидности, больной нуждается в некоторой посторонней помощи при одевании, гигиеническом уходе за собой; больной не в состоянии внятно читать или свободно общаться с окружающими. Больной может пользоваться ортопедическими приспособлениями или тростью.

Четвертая степень предполагает наличие выраженных признаков инвалидности. Больной не в состоянии ходить и ухаживать за собой без посторонней помощи, он нуждается в круглосуточном присмотре и в ежедневной посторонней помощи. При этом он в состоянии самостоятельно или при минимальной помощи со стороны выполнять какую-то часть мероприятий по уходу за собой.

Пятая степень — сильно выраженные признаки инвалидности. Больной прикован к постели, неопрятен и нуждается в постоянном уходе и наблюдении.

Шкала Рэнкина

0	Нет симптомов
1	Отсутствие существенных нарушений жизнедеятельности, несмотря на наличие симптомов болезни, способен выполнять все повседневные обычные обязанности
2	Легкое нарушение жизнедеятельности, не способен выполнять прежние обязанности, но способен справляться с собственными делами без посторонней помощи

3	Умеренное нарушение жизнедеятельности, потребность в некоторой помощи, но ходит без посторонней помощи
4	Выраженное нарушение жизнедеятельности, не способен ходить без посторонней помощи, не способен справляться со своими телесными (физическими) потребностями без посторонней помощи
5	Грубое нарушение жизнедеятельности, недержание мочи и кала, потребность в постоянной помощи медицинского персонала

43. Батарея тестов физических возможностей Ранд

«Rand Physical Capacities Battery» (по A.Steward соавт., 1978; D. Wade, 2000)

№	Вопрос
1	Можете ли вы выполнить тяжелую работу по дому (мытьё полов, перестановка мебели или подъем тяжелой мебели)?
2	Можете ли вы, если бы захотели, заниматься спортом – например, плаванием, теннисом, баскетболом, волейболом, греблей?
3	Можете ли вы выполнять умеренно тяжелые работы по дому (перестановка стула или стола, пользование пылесосом)?
4	Можете ли вы выполнять легкие работы по дому типа мытья посуды, вытирания пыли?
5	Можете ли вы, если бы захотели, пробежать короткую дистанцию?

6	Можете ли вы подняться по лестнице?
7	Можете ли вы пройти квартал или большее расстояние?
8	Можете ли вы передвигаться по дому?
9	Можете ли вы дойти до стола, чтобы принять пищу?
10	Можете ли вы самостоятельно одеться?
11	Можете ли вы принять пищу без посторонней помощи?
12	Можете ли вы принять ванну без посторонней помощи?

Варианты ответов и их оценка: «да» -3 балла, «да,но только медленно» -2 балла, «нет, я не могу это выполнить» -1 балл.

**44. «Опросник расширенных активностей повседневной жизни Ривермид»
(ReADL)**

**River mead extended Activities of Daily Living Questionnaire
(по P.Rossier и соавт.,2001)**

Пункт	Баллы
Домашнее хозяйство	
Приготовление горячего напитка	

Приготовление холодной или горячей закуски	
Приготовление легкой закуски — бутерброда с сыром при условии, что все необходимое находится поблизости, мытье посуды и вытирание стола	
Приготовление горячего основного блюда.	
Пользование пылесосом	
Мытье посуды	
Стирка	
Деятельность, связанная с жизнью в обществе	
Пользование телефоном	
Посещение крупного супермаркета и покупка 10 и более вещей	
Переход дороги	
Пользование автобусом/поездом/такси или машиной	
Проведение досуга Посещение церкви, поход в кино, театр, клуб и др.	
ИТОГО	

Начисляемые баллы:

1-12 — зависим от посторонней помощи (то есть самостоятельное выполнение действия невозможно, или небезопасно, или требует неразумных затрат времени);

12-24 — требуется присмотр (вербальная помощь);

24-36 — независим (может использовать вспомогательные приспособления).

Приложение 1. ***Физиотерапия***

В последние годы благодаря совершенствованию внутриорганных физиотерапевтических методик, а также внедрению резонансных и биоуправляемых вариантов воздействия физиотерапия все шире стала применяться в остром периоде повреждения головного и спинного мозга т.ч. и у нейроонкологических больных. Многообразие методов аппаратной физиотерапии позволяет подобрать необходимый фактор с учетом ситуации. Это касается дозы электромагнитного и лазерного излучения, частоты импульсных токов, времени воздействия и количества процедур, а также возможности сочетания тех или иных факторов. Эффективность применения физиотерапевтических методов лечения в остром периоде повреждения головного и спинного мозга зависит от правильного выбора необходимого раздражителя с учетом состояния больного, общей реактивности организма, активности процесса или выраженности отдельных его симптомов, площади и локализации раздражаемой зоны, интенсивности и длительности воздействия и т. д. Назначение физиотерапевтических процедур необходимо именно в ранний период когда влияние их на реституционные процессы особенно эффективно. Часто целесообразным бывает сочетание ряда физических методов, дополняющих друг друга, влияющих на различные саногенетические механизмы в целях суммирования их действия для более активной реакции организма. Применение всех физиотерапевтических методик в остром периоде повреждения головного и спинного мозга проводятся строго под контролем реаниматолога и мониторингом витальных функций. При комбинированном использовании физических методов нужно соблюдать строгую последовательность назначения, этапность их применения и терапевтический интервал между процедурами, в противном случае превышение функционального порога может привести к срыву систем адаптации.

Когнитивная реабилитация

Одним из важнейших направлений в нейрореабилитации является когнитивная реабилитация, т.к. когнитивные нарушения различной степени выраженности имеются у большинства нейрохирургических и неврологических пациентов. При наличии когнитивных нарушений необходимо проведение комплекса медико-психологических и медико-педагогических мероприятий, способствующих восстановлению нарушенных когнитивных функций (внимания, восприятия, памяти, праксиса и гнозиса). Современная нейрореабилитация акцентирует свое внимание на восстановлении базовых психических функций (мнестических и аттенциальных), а также способности к планированию и

решению проблем ввиду того, что появились бесспорные доказательства их причастности к степени восстановления не только социальной адаптации, но и нейрональной активности. Известно, что каждый отдел мозга в соответствии с структурно-функциональной организацией вносит специфический вклад в формирование когнитивной функции. По концепции А.Р. Лурии - первый блок включает медиобазальные отделы коры: гиппокамп, мамиллярные тела, медиальные ядра таламуса и связанные с ним структуры лимбической системы. Второй блок — теменные, височные, затылочные доли коры. Третий блок состоит из лобных долей головного мозга. При этом каждый блок реализует определенные функции. Первый блок — уровень сознания, внимание, память, мышление, эмоциональный фон. Второй блок: гнозис, праксис, память, третий блок — семантическое мышление. Все последующие исследования расширили понимание данной проблемы. На сегодняшний день когнитивная реабилитация в остром периоде повреждения головного мозга включает как специфические (при различных когнитивных нарушениях), так и неспецифические принципы. Неспецифические принципы когнитивной реабилитации:

- максимально раннее начало (1–3 сутки) (только при инсультах);
- последовательность и непрерывность на всех этапах под контролем функциональных проб;
- адекватная клиническая и нейропсихологическая диагностика динамики состояния;
- комплексность (междисциплинарный подход).

Специфические принципы когнитивной реабилитации при сохранном сознании:

- тренинг нейродинамических параметров и мышления, в т. ч. компьютерными программами;
- вербальное воздействие (психологические методы, в т. ч. убеждение, суггестия, аутотренинг);
- невербальное воздействие (физиотерапия, кинезиотерапия, музыка-, арт-, танц-, анима-, ароматерапия).

:Специфические принципы когнитивной реабилитации при уровне сознания от оглушения до сопора:

расширение от мономодального подхода к полимодальному, начиная с опоры на сохранную модальность;

- постепенное расширение и усложнение задания после его выполнения;
- повышение самооценки больного независимо от полученных пациентом результатов со стимуляцией положительных эмоций;
- дозирование и прерывистость сеанса;
- стимуляция производить от более филогенетически древних структур к более молодым.

Логопедия

Логопедический массаж.

Артикуляционная гимнастика.

Восстановление речевой функции у больных с афазией, методика коррекционно-педагогической работы при дизартрии, логопедическая коррекция нарушений дыхания и голоса, методика по восстановлению счета.

Стабилометрия

Особое место в реабилитационном процессе занимает стабилометрия, т.к. позволяет заниматься как диагностикой, так и коррекцией двигательных, координаторных поструральных нарушений и сопряженных с ними нарушений когнитивных функций. Стабилометрический комплекс предназначен для регистрации абсолютного и относительного перемещения проекции общего центра масс тела в положении стоя и других статичных положениях. Показания к проведению стабилометрического исследования.

- Диагностика - определение функциональных нарушений со стороны опорно-двигательной, нервной систем, вестибулярного и зрительного анализаторов.
- Реабилитация – контроль эффективности проводимых лечебных мероприятий.
- Экспертиза - обследование больных.