Травмы головного мозга составляют большой процент среди всех травм — 25—50%, среди них особое место занимает так называемый дорожный травматизм — 50—80%. Транспортный черепно-мозговой травматизм составляет 13,6—27,8%, производственный — 13,8—37,0%, бытовой — 42,4—71,2%. Практически здоровыми остаются примерно 25% больных, а у 50—70% отмечается длительное снижение или утрата трудоспособности.

Цели и задачи реабилитации. В восстановлении нарушенных функций имеет значение комплексный подход, где наряду с хирургическими методами лечения имеет большое значение система медицинских мероприятий, направленных на восстановление и компенсацию нарушенных функций.

В настоящее время выделено шесть клинических форм черепно-мозговых травм: 1) сотрясение мозга; 2) ушиб мозга легкой степени; 3) ушиб мозга средней степени; 4) ушиб мозга тяжелой степени; 5) сдавление мозга на фоне его ушиба; 6) сдавление мозга без сопутствующего ушиба.

Черепно-мозговая травма по степени тяжести делится на легкую (сотрясение и ушиб мозга легкой степени), средней тяжести (ушиб мозга средней степени) и тяжелую (ушиб мозга тяжелой степени, сдавление мозга).

К открытым травмам относятся повреждения мягких покровов головы с повреждением апоневроза либо переломом основания черепа; в зависимости от повреждения твердой мозговой оболочки травмы делятся на проникающие и непроникающие.

Задачи реабилитационной службы заключаются в: 1) раннем начале восстановительной терапии; 2) длительности и непрерывности ее при поэтапном построении лечебных и реабилитационных мероприятий; 3) комплексности воздействия различных видов терапии (медикаменты, ЛФК, массаж, физио-, трудотерапия, логопедическое обеспечение); 4) социальной и трудовой реабилитации (приобретение трудовых навыков, профессии, трудоустройство).

Программа медицинской реабилитации. Медицинская программа строится с учетом состояния больных и должна проводиться при всех степенях его тяжести. Программа в ранний и поздний периоды черепно-мозговой граммы должна быть различной, в зависимости от наличия очаговых нарушений, двигательной активности, наличия речевых расстройств.

В ранний период (от 1 до 6 месяцев) реабилитация направлена на восстановление деятельности временно инактивированных нервных элементов и на компенсацию и перестройку их с включением в деятельность новых функций. Она направлена на восстановление двигательной, речевой и психической функций, которые между собой тесно связаны, хотя в их восстановлении могут участвовать специалисты различных профилей. Важен этапный подход, начиная от палаты интенсивной терапии и кончая этапом поликлинического наблюдения.

К числу остаточных явлений в отдаленном периоде относятся синдромы: вегетативно-сосудистый, гипоталамический, вестибулярный, гипертензионный, эпилептиформный, паркинсонический, гиперкинетический, астенический, астеноневротический, астеноипохондрический, астеноорганический, психопатоподобный; травматический арахноидит, нарушение двигательных и корковых функций, деменция.

В ранний и поздний периоды течение обычно регредиентиое. В поздний период оно может быть ремиттирующим, а при неблагоприятных условиях — и прогредиентным.

Восстановительная терапия больных в остром периоде. Все больные при травме мозга подлежат госпитализации с применением реанимационных мер по сохранению жизни (борьба с расстройством дыхания, травматическим шоком, хирургическое вмешательство).

Хирургическое лечение заключается в обработке раны, удалении гематомы, которая возникает даже при легком и малосимптомном течении и выявляется компьютерной томографией и ангиографией. Поэтому усилия неврологов, нейрохирургов, нейроортопедов должны быть согласованными, учитывать и корригировать нарушения дыхания, сосудистой системы, ликвородинамики.

Рассмотрим подходы к реабилитации в зависимости от тяжести поражения. При сотрясении головного мозга, когда ударная сила механической энергии охватывает мозг в целом, особенно подвержены воздействию такие зоны, как гипоталамическая, вестибулярная, стволовые структуры.

Клинические проявления сводятся к кратковременной потере сознания, бледности кожи; иногда возникают головные боли, головокружения, тошнота; отсутствует или нерезко выражена объективная симптоматика. Чаще возникают нейровегетативные реакции, артериальная гипертония, умеренный отек мозга. При этом постельный режим длится до 10 дней. Из медикаментозных средств широко применяются ноотропные, антигистаминные, дегидратирующие.

При гипертензионном синдроме рекомендуются бромиды, инъекции сульфата магния, препараты стрихнина, глютаминовая кислота, фуросемид (лазикс), иногда рентгеновское облучение. При выписке из клиники рекомендуется ограничение на какое-то время физической и умственной активности, запрещается прием алкоголя.

При ушибе головного мозга имеет место очаговое разрушение мозговой ткани вместе со сдвигами, происходящими при сотрясении мозга. Клиника зависит от характера и локализации основного очага. Стойкие явления выпадения возникают при ушибе значимых отделов мозга. Лечебные средства применяются те же, что и при сотрясении мозга. Они направлены на улучшение мозгового кровообращения, восстановление гематоэнцефалического барьера, улучшение микроциркуляции, уменьшение воспалительных явлений.

При субарахноидальных кровоизлияниях при легких и среднетяжелых ушибах мозга, наличии раневой поверхности назначают антибиотики, сульфамиды. Ушиб мозга может создавать опасность развития гематомы, которая подлежит оперативному удалению. Противосудорожные средства назначаются при развитии эпилепсии, при появлении эпилептической активности на ЭЭГ.

Тяжелые степени ушиба мозга и травматического сдавления мозга сопровождаются грубыми нарушениями его функций со срывом компенсаторных возможностей, что осложняет лечебную тактику. Тяжелые ушибы головного мозга иногда сопровождаются субарахноидальным кровоизлиянием, развитием гематомы, что требует неотложного оперативного вмешательства. После операции проводятся такие же лечебные мероприятия, как и у больных, которым не показано оперативное вмешательство.

При тяжелых формах черепно-мозговой травмы больные поступают в реанимационное отделение, если нужно — проводится оперативное вмешательство. Через несколько дней больные переводятся в палату интенсивной терапии. Вторым этапом является палата нейрохирургического отделения, где осуществляется долечивание такого рода больных и применяется весь комплекс лечебных мероприятий, необходимых также для больных с сотрясением и ушибом головного мозга.

Что касается реабилитационных мероприятий с применением методов физической терапии, то даже при коматозном состоянии, когда частым осложняющим моментом является развитие пневмонии, с целью ее профилактики вместо традиционных банок рекомендуется ежечасное проведение массажа. В этот период применяются специальные (пассивные или активные) дыхательные упражнения (несколько раз в сутки) с целью профилактики легочных осложнений, особенно у лиц с парезом и параличом дыхательной мускулатуры, нарушением сознания (ступор, коматозное состояние), кроме больных с признаками сердечной недостаточности. Когда сознание сохранено, больной по команде специалиста увеличивает амплитуду дыхания. В остром периоде черепно-мозговой травмы применяется гипербарическая оксигенация (в течение 1—3 суток). Хотя она и не оказывает влияния на скорость и регресс очаговых неврологических расстройств, однако приводит к уменьшению частоты осложнений (пролежни, пневмония, менингит и др.). При двигательных нарушениях как можно раньше следует проводить мероприятия по профилактике контрактур, для чего необходимо следить за укладкой больного, рано начинать пассивные движения с переходом на активные, а также массаж парализованных конечностей. Лечение положением применяется в различных вариантах. Так, при преобладании спастических гемипарезов с повышением мышечного тонуса и определенных мышечных группах эти мышцы должны быть по возможности растянуты, а точки прикрепления антагонистов — сближены. При экстрапирамидных нарушениях с элементами ригидности применяются лонгеты на непродолжительный срок. При травме лицевого нерва применяются корригирующие повязки лейкопластырем.

При уменьшении общемозговых и очаговых неврологических симптомов в комплекс ЛФК включаются дыхательные упражнения, которые сочетаются с пассивными и активными движениями рук и ног. Специальная лечебная гимнастика, которая сначала применяется больным в положении лежа, направлена на уменьшение параличей и парезов, повышенного мышечного тонуса, синкинезий.

Пассивные движения чередуются с массажем расслабляющего характера для спастических мышц и тонизирующего — для мышц растянутых, с низким тонусом.

В восстановительном периоде с 3—5-й недели после тяжелой травмы продолжают в большем объеме пассивные и активные движения наряду с лечением положением; применяется массаж парализованных конечностей. При выполнении дыхательных упражнений нельзя допускать гипервентиляции, ибо она может служить провоцирующим моментом в развитии эпилептического приступа.

Лечебная физкультура направлена на: 1) обучение и переобучение целенаправленным двигательным актам, лечение параличей и парезов; 2) предупреждение и устранение непроизвольных содружественных движений; 3) лечение атаксии и вестибулопатии; 4) обучение стоянию, ходьбе.

При двигательных нарушениях, гемиплегии большое значение имеют физическая тренировка в виде укрепляющих физических упражнений, ходьбы, упражнений на тренажерах, спуска и подъема по лестнице; приобретение трудовых и бытовых навыков.

Физические методы лечения широко назначаются в целях реабилитации больных с черепно-мозговыми травмами различных степеней тяжести. Так, при сотрясении или легкой степени ушиба мозга через 4—12 дней рекомендуется электрофорез лекарственных веществ по воротниковой методике воздействия (бром, магний, эуфиллин), а также по глазнично-затылочной или лобно-затылочной методике (кальций, йодид калия).

При сотрясении головного мозга через 2—3 дня после травмы применяется трансцеребрально электрофорез ноотропного препарата (анод располагают на область глазниц) при плотности тока 0,01—0,02 мА/см2 в течение 10 мин (3 процедуры), затем плотность тока увеличивается до 0,04—0,05 мА/см, время воздействия — до 15—20 мин; на курс назначается 10—12 процедур.

Через 3—4 недели после нетяжелой травмы и в резидуальном периоде при отсутствии прогредиентного течения рекомендуется общее УФ-облучение позвоночника отдельными полями (3 поля); каждое поле облучалось 3—4 раза 4—5 биодозами ежедневно или через день.

Применяются импульсные токи по методике электросна с частотой 10 Гц при силе тока 2—3 мА, длительности импульса 0,2—0,3 мс, продолжительности процедуры 30—60 мин; на курс назначается 10—15 процедур.

В лечении больных с острой закрытой черепно-мозговой травмой легкой степени, т. е. после сотрясения и легкого ушиба мозга при гипертензионном, вегетативно-сосудистом, аcтеноневротическом синдромах, благоприятное влияние оказывает иглотерапия.

После тяжелой открытой и закрытой (включая и состояние после удаления интракраниальной гематомы, при дефекте черепа и после закрытия дефекта трансплантатом) черепно-мозговой травмы с двигательными нарушениями (гемипаречы) легкой, средней тяжести спустя 4 недели после травмы применяют воздействие ЭМП СВЧ (460 МГц) на область очага поражения (выходная мощность 20 Вт) ежедневно по 10—12 мин с общим количеством на курс 10—15 процедур. При наличии эпилептических припадков, даже если они отмечались только в анамнезе, при такой локализации воздействия припадок можно спровоцировать; в этих случаях применяется воздействие ЭМП СВЧ на воротниковую область.

Применение СВЧ-терапии основано на проникающей способности энергии (6—8 см) с воздействием на дендриты нервных клеток, короткие и безаксональные нейроны и глию, на подкорковые структуры с усилением катехоламиновой медиации, воздействием на нейроэндокринную систему. Особенно важным их свойством является включение под их влиянием в функционирование находившихся в парабиотическом состоянии молчащих нейронов, а также улучшение пластических процессов в нервной системе, улучшение кровообращения, а при поражении моторной коры головного мозга — ускорение восстановления двигательной функции.

В комплекс лечебных мероприятий при этих состояниях входят лечебная физкультура, массаж пораженных конечностей; возможно включение бальнеотерапии (общих или местных сероводородных ванн), электростимуляции мышц. Через 2—3 месяца больных можно направлять в местные санатории.

Для больных с гемиплегией через 6 недель после травмы разработан метод электростимуляции разгибателей пальцев и кисти, применяемый ежедневно до 3 раз в день, сначала в стационаре, затем на дому, что ведет к уменьшению контрактур.

При поражении глазодвигательного, отводящего нервов можно рекомендовать их электростимуляцию синусоидальными модулированными токами.

Представляют интерес данные по реабилитации больных пожилого возраста с ушибами мозга и наличием парезов. Так, применение электрофореза АТФ в сочетании с миоэлектростимуляцией восполняет дефицит афферентной импульсации. Электростимуляцию проводят два раза в день током экспоненциальной формы, частотой 100 Гц, при длительности импульса 1 мс, продолжительность всей процедуры — 5—10 мин.

Все методы физической терапии применяются в состоянии компенсации и субкомпенсации заболевания, в условиях поликлиники (компенсация), больницы, клиники (субкомпенсация) под руководством невропатолога.

При двигательных нарушениях важно использовать лечебную физкультуру, особенно в теплой ванне, бассейне, наряду с массажем и электрофорезом брома или йода по глазнично-затылочной или лобно-затылочной методике, электрофорезом йода области рубца (плотность тока составляет 0,03—0,05 мА/см2, продолжительность процедур 20—60 мин ежедневно, количество процедур на курс — 30). При болях применяются местная дарсонвализация, ДДТ или СМТ, на пораженные конечности — парафин или грязевые аппликации, которые назначаются и на воротниковую область; при наличии редких эпилептических приступов эти процедуры назначаются на фоне противосудорожных средств.

Восстановительная терапия при наличии осложнений. К остаточным явлениям поражения центральной нервной системы относятся: эпилепсия, нарушение функции желудочно-кишечного тракта, мочеполовой сферы (45%), инфекции (31%), атония мочевого пузыря (8%), пневмония, сердечно-сосудистые нарушения, пролежни, эндокринные нарушения. Частыми осложнениями при черепно-мозговой травме являются эпилептический синдром, менингит, энцефалит, паркинсонизм, абсцессы мозга и др.

Энцефалит. Выделяют ограниченный и диффузный с распространением процесса на перивентрикулярные, диэнцефальные и стволовые отделы мозга с проникновением инфекции в желудочки и субарахноидальное пространство. Лечение состоит из применения противовоспалительных и рассасывающих средств. После ликвидации острого воспалительного процесса при преобладании вегетативных, сосудистых и обменных нарушений рекомендуется УФ-облучение воротниковой зоны (3—4 биодозы), а также электрофорез новокаина и магния. Показаны также электрофорез брома по глазнично-затылочной методике или по методике общего воздействия по Вермелю, электрофорез кальция по воротниковому методу (по Щербаку). Показано воздействие на область шейных симпатических узлов ЭМП УВЧ в атермической кодировке (по 5—10 мин, на курс 8—10 процедур). Применяются импульсные токи по методике электросна при часто-10 10 Гц, силе тока 2—3 мА, длительности импульса 0,2— 0,3 мс, продолжительность процедуры — 30—60 мин; на курс назначаются 10—15 процедур. При гипоталамических проявлениях рекомендуются эндоназальный электрофорез витамина В1, кальция, новокаина, массаж воротниковой зоны. Разработан метод электрофореза оксибутирата натрия по глазнично-затылочной методике, оказывающей седативное, миорелаксационное, анальгезирующее действие при черепно-мозговой травме с синдромом травматической энцефалопатии и церебрастении, при неврозоподобном, депрессивно-ипохондрическом, психоподобном синдромах.

Травматический арахноидит развивается при ушибе мозга, субарахноидальном кровоизлиянии путем проникновения инфекции. Большинство авторов считает его хроническим лептоменингитом. Различают слипчивый (гиперпластический), кистозный и слипчиво-кистозный процессы, а по локализации их делят на диэнцефальный, оптико-хиазмальный, конвекситальный, базальный, интерпедункулярный.

Спаечные изменения базальных отделов приводят к сдавлению черепных нервов, нарушению циркуляции ликвора, расстройству кровообращения, при локализации в мосто-мозжечковом углу — к снижению слуха. Течение травматического арахноидита длительное, хроническое, с ремиссиями. Основным и частым симптомом заболевания является головная боль; при ее учащении снижается работоспособность, появляются раздражительность, утомляемость, плохой сон, головокружение, шум в ушах, снижение памяти.

Как уже было отмечено, органические симптомы зависят от локализации и распространенности процесса. Вовлечение в процесс гипоталамической области вызывает усиленную жажду, ожирение, расстройство половой функции, нарушение водного, углеводного обмена, вегетативной нервной системы. При конвекситальной локализации в клинике преобладали геми- и монопарезы, расстройство чувствительности, рефлексов.

Реабилитационные мероприятия включаются на разных этапах заболевания и состоят из хирургических и консервативных методов.

В остром периоде показаны антибиотики в сочетании с сульфамидами, десенсибилизирующие, дегидратирующие средства. При вялотекущем арахноидите без признаков гипертензии вне обострения процесса в целях реабилитации применяют физические методы лечения.

При астеническом синдроме можно применять электрофорез йода, калия или лидазы по глазнично-затылочной методике, электрофорез магния на воротниковую область. При головных болях, наклонности к ангиоспазму рекомендуется электрофорез новокаина по эндоназальной методике. Последний можно назначать как при диффузном, так и при оптико-хиазмальном арахноидите. Имеются данные о применении эндоназального электрофореза лекозима (папаина) в комплексном лечении оптико-хиазмального лептоменингита как до, так и после оперативного вмешательства (через 3—6 месяцев после заболевания и через 1 месяц после оперативного вмешательства), что приводит к улучшению зрительных функций. Лечение противопоказано при полной слепоте и наличии сосудистой патологии. Лекозим вводят с анода, сила тока составляет 0,5—1,5 мА, продолжительность процедуры 10—20 мин, всего на курс лечения назначают 20— 25 процедур. Проводят три курса лечения с перерывом сначала в 3, а затем в 6 месяцев между курсами.

Лечение направлено на ликвидацию соединительнотканных разрастаний в стенках сосудов, оболочках мозга. При оптико-хиазмальном арахноидите может быть применено ультразвуковое воздействие в импульсном режиме интенсивностью 0,3—0,4 Вт/см2 на роговицу, а при быстром падении зрения (при окклюзирующем процессе) — рентгенотерапия (по 150 Р на каждое из четырех облучаемых полей).

При хронических церебральных лептоменингитах (арахноидитах) при рубцовой стадии процесса, наличии адгезивных, кистозных, смешанных форм заболевания разработан электрофорез гидрокортизона, растворенного в димексиде. Применяется метод также при гидроцефально-дистензионной, оптико-хиазмальной, астеноневротической, вегетативно-сосудистой формах. При базальном процессе электрофорез проводят эндоназально, при конвекситальном — по глазнично-затылочной методике. Лучшие результаты лечения получены при давности заболевания до 12 месяцев.

На санаторно-курортное лечение больных можно направлять только в стадии неполной ремиссии и ремиссии. Основными методами курортного лечения являются бальнеотерапевтические: радоновые (20—40 нКи/л), углекислые (1,8 г/л), сероводородные (50—150 мг/л) ванны, назначаемые в комплексе с лечебной физкультурой, массажем и медикаментами. В стадии стойкой ремиссии заболевания без ликвородинамических нарушений (гипертензия и застой на глазном дне), при отсутствии координаторных расстройств, при локализации процесса в конвекситальной области мозга, а также в основании его применяются радоновые ванны в чередовании с аппликациями лечебной грязи на воротниковую область (температура 38—40°С, на курс лечения 8—10 процедур), лечебная физкультура по специально разработанной методике, медикаментозная терапия.

Эффект курортного лечения во многом зависит от активности процесса и его локализации. Лучшие результаты лечения получены при давности заболевания до 3 лет и при проведении его в стадии ремиссии; низкая эффективность лечения отмечена при заднечерепной локализации процесса. Для определения активности процесса пользуются дифениламиновой реакцией, определением С-реактивного белка, белковых фракций сыворотки крови, общего анализа крови и др.

На курорте в лечебный комплекс включаются лечебный режим, питание, сон на воздухе, воздушные ванны, особенно в летний период пребывания больного, лечебная физкультура, медикаментозные средства (дегидратирующие, рассасывающие, витамины). Противопоказано лечение при выраженных прогредиентных формах заболевания (адгезивно-кистозный арахноидит, осложненный частыми развернутыми эпилептическими припадками).

Эпилепсия, или эпилептический синдром, возникает после травмы через разное время — от нескольких месяцев до 1—2 лет, особенно при поражении сенсомоторной зоны. Могут наблюдаться легкие (2 раза в месяц или реже), средней тяжести (1—2 раза в неделю) формы эпилептических припадков. Тяжелая форма характеризуется частыми припадками, но нескольку раз в день.

Важное значение в диагностике имеет изучение биоэлектрической активности головного мозга, при этом на ЭЭГ обнаруживаются грубые очаговые изменения, соответствующие очагу поражения (острые волны на фоне медленной активности). В клинике отмечается некоторая прогредиентность. При травматической эпилепсии иногда единственным лечебным мероприятием является хирургическое вмешательство (удаление инородного тела, рубцов).

Лечение эпилепсии должно быть комплексным, длительным, непрерывным, индивидуальным и состоять из медикаментозных средств, психотерапии, соблюдения определенного режима, организованной трудовой деятельности.

Медикаментозная терапия при посттравматической эпилепсии должна состоять из приема так называемых противосудорожных средств, а также (при показаниях, 1—2 раза в год) — из противовоспалительных, рассасывающих, дегидратационных мероприятий. Важны подбор адекватных препаратов и систематическое проведение лечения в течение длительного времени. Представляют интерес наблюдения по выявлению латентного ДВС-синдрома у больных труднокурабельной эпилепсией и лечение с применением гепарина в сочетании с антиагрегационными препаратами: курантилом, фитином и глутаминовой кислотой. Это особенно важно в позднем периоде травмы головы при присоединении изменений атеросклеротического характера.

В настоящее время накопилось достаточно данных по применению методов физической терапии у больных, перенесших черепно-мозговую травму с эпилептическим синдромом, особенно при легкой форме эпилепсии. С целью улучшения мозгового кровообращения, улучшения сосудистого тонуса и артериального давления используется воздействие диадинамическими и синусоидальными модулированными токами на область шейных вегетативных образований.

Диадинамические токи применяются при ручном держателе на одной стороне (под мочкой уха, за углом нижней челюсти); силу двухтактного тока подбирают до ощущения вибрации (2—3 мА), продолжительность воздействия составляет 5 мин, на курс 10—12 процедур. Особенно эффективен метод при наличии гипотонии и низкого артериального тонуса.

Синусоидальные модулированные токи рекомендуются чаще при сопутствующей гипертонии. Электроды помещаются на шее вдоль грудинно-ключично-сосцевидной мышцы, глубина модуляций составляет 75—100%, используется переменный режим (I род работы), силу тока дозируют по ощущению вибрации (2—4 мА), на курс назначают 10—15 процедур продолжительностью 20 мин.

При вегетативных нарушениях, астеническом синдроме применяется седуксен или галоперидолэлектрофорез эндоназально. Широко применяются воротниковые методы воздействия, например гальванический воротник по Щербаку, кальций-электрофорез, массаж, грязевые аппликации воротниковой области. При наличии пареза, гемипареза массаж и грязевые аппликации температурой не выше 40°С проводятся на пораженные конечности и сегментарно.

С целью улучшения общей сопротивляемости организма и иммунологической реактивности применяется общее ультрафиолетовое облучение (от ј до 2 биодоз) ежедневно, общее количество процедур — 20. Можно применять и общие ванны (хлоридные натриевые, йодобромные, пресные, души циркулярные, дождевые), однако только под строгим контролем и присмотром медицинского персонала, ибо внезапно развившийся эпилептический приступ может привести к трагическим последствиям.

Критериями для выбора того или другого метода лечения является не только наличие редких или более частых припадков, но и наличие объективных признаков заболевания с учетом давности, характера поражения, двигательных и других неврологических синдромов. При длительном течении заболевания курсы комплексного лечения целесообразно повторять каждые полгода или ежегодно. Отдельные процедуры при хорошем положительном эффекте и хорошей переносимости можно повторять через 3—4 месяца.

Реабилитация в санатории. В санатории и на климатические, бальнеологические курорты направляются больные с последствиями закрытых (через 4 месяца) и открытых (через 5—6 месяцев) травм головного мозга, с отдаленными последствиями сотрясения и контузии головного мозга (постконтузионный синдром, травматическая энцефалопатия), в восстановительном, резидуальном, позднем периодах, а также при астеническом, гипоталамическом синдромах, вегетативной дистонии без выраженной гипертензии, не сопровождающихся резкими нарушениями в двигательной сфере (параличами), препятствующими самостоятельному передвижению, без эпилептических припадков и психических расстройств. Больных с последствиями тяжелых травм (после контузии, открытых или закрытых черепно-мозговых травм, хирургического удаления внутричерепной гематомы) при наличии двигательных расстройств, но с возможностью самостоятельного передвижения и самообслуживания, через 2 месяца можно направлять для дальнейшего лечения и реабилитации только в местные санатории (при отсутствии эпилептических и эпилептиформных припадков). Больные после сотрясения головного мозга уже через 1 месяц после травмы могут быть направлены не только в местные санатории, но и на курорты.

Очень важно в общем комплексе лечебных мероприятий использовать лечебный массаж и лечебную физкультуру; занятия лечебной физкультурой следует вначале применять осторожно, с паузами, не утомляя больного. Назначаются также хвойные ванны, циркулярный душ (при астеническом состоянии и нарушении сна). В местных санаториях больные с травмами головного мозга лечатся в раннем, позднем и резидуальном периодах при регредиентном течении заболевания. При преобладании в клинической картине двигательных, вегетативно-сосудистых и обменных нарушений можно использовать грязевые аппликации на воротниковую область, а также в виде «носков», «перчаток», на позвоночник.

Важным моментом лечения является направление больных на санаторно-курортное лечение со сменой климатических условий, с учетом ранимости и метеолабильности больных этой группы. В настоящее время ряд авторов сообщает о положительном влиянии лечения на приморских и других курортах (Одесса, Сухуми, Цхалтубо, Сочи и др.). Как известно, санаторно-курортное лечение влияет на компенсаторные функции мозга и всего организма. Лучшими месяцами пребывания в Сочи больных с повышенной метеочувствительностью считаются май — июнь, сентябрь — октябрь.

При обострении заболевания, прогредиентном его течении больным вегетативно-сосудистым синдромом и церебральным арахноидитом с явлениями гипертензии не рекомендуется курортное лечение в Сочи. Больным с регредиентным течением заболевания в стадии ремиссии на курорте Сочи назначается комплекс лечебных мероприятий, куда входят сероводородные ванны (концентрация 100—150 мг/л), массаж воротниковой области, лечебная физкультура, климатолечение по режиму слабого или умеренно-интенсивного воздействия. В дни, свободные от ванн, назначается электрофорез йода по Бургиньону (церебральный арахноидит), общий электрофорез брома по Вермелю (при астеническом синдроме), электрофорез магния или новокаина воротниковой области (при вегетативно-сосудистом синдроме с наклонностью к ангиоспазмам и повышению артериального давления).

Имеются данные о целесообразности лечения больных черепно-мозговой травмой общими радоновыми ваннами концентрации 107 нКи/л в условиях высокогорного курорта Джеты-Огуз, при астеноневротическом синдроме в комплексе с электрофорезом димедрола, а при вегетативно-сосудистом и гипертензионном — с электрофорезом ганглерона воротниковой области.

Рекомендуются также приморские курорты, бальнеотерапевтические курорты с наличием йодобромных, хлоридных, натриевых вод, грязей (иловых, сапропелевых, торфяных).

Реабилитация в поликлинике. Реабилитационные мероприятия начинаются с поликлиники, сразу после выписки больного из стационара, а также включают различной давности резидуальный период после черепно-мозговой травмы. Продолжаются мероприятия, начатые по восстановлению и компенсации нарушенных функций.

В этот период выявляются осложнения травматической болезни, которые определяют в некоторых случаях характер реабилитационных мероприятий. Занятия лечебной физкультурой сочетаются со специальными занятиями и трудотерапией, что активно способствует физической, бытовой и социальной реабилитации больных после черепно-мозговой травмы.

При всех формах черепно-мозговой травмы реабилитационные мероприятия должны быть направлены на снижение гипоксии, повышение защитно-приспособительных функций нервной системы. Медикаментозные средства направлены на дегидратацию, десенсибилизацию, должны носить общеукрепляющий характер, оказывать воздействие на обменные, трофические и другие нарушенные функции. Для улучшения гемодинамики и микроциркуляции применяются реополиглюкин, гипотиазид, лазикс, эуфиллин, кавинтон, а для восстановления биоэлектрической активности головного мозга — аминалон, ноотропил, пирацетам, глютаминовая кислота, а также седативные препараты. Применяются также нейролептики и психотропные средства.

Важным компонентом комплексного воздействия является применение методов физической терапии в зависимости от уровня поражения головного мозга и патогенетических основ заболевания.

При вегетативно-сосудистых нарушениях, кризах применяются импульсные токи по седативной методике электросна. Электросон также эффективен при нарушениях сна, головных болях, головокружениях.

При пониженном артериальном давлении, при явлениях астенизации частоту импульсов увеличивают до 20—30 Гц; ослабленным больным процедуры проводят через день.

В зависимости от наличия ангиодистонических или других особенностей клинического течения заболевания широко применяются методы лекарственного электрофореза по различным методикам воздействия (воротниковой, общего воздействия, назальной, на области шейных симпатических узлов и др.).

В качестве лекарственных средств применяются бром, аминазин, новокаин, магний, пирроксан, гексоний, витамины B1, В2, прозерин, папаверин, но-шпа и др.

В общем комплексе лечебных мероприятий имеет большое значение лечебная гимнастика для тренировки вестибулярного аппарата и снижения повышенного сосудистого тонуса, для нормализации системы кровообращения. Через день применяется массаж воротниковой зоны с элементами поглаживания и растирания, без разминания (при головных болях, головокружениях). Кроме того, в условиях поликлиники разработан метод применения ЭМП УВЧ на область шейных симпатических узлов в непрерывном или импульсном режиме, ЭМП СВЧ на область воротниковой зоны (мощность 20-30 Вт).

Широко применяются также импульсные токи — ДЦТ, СМТ — с воздействием на область шейных симпатических узлов, оксигенотерапия в палатках, ингаляции электроаэрозоля никотиновой кислоты. Большую роль в лечении занимает гидротерапия (циркулярный, веерный души), углекислые, радоновые, сероводородные, скипидарные, хлоридные натриевые, кислородные ванны, выбор которых связан с жалобами и особенностями заболевания.

В целях предупреждения прогрессирования заболевания и предотвращения рецидивов реабилитационные комплексные мероприятия целесообразно повторять через 5—7 месяцев.

У больных с тяжелой черепно-мозговой травмой реабилитационные мероприятия направлены на сочетание методов по восстановлению двигательной активности (при спастических и вялых парезах), высших корковых функций (при апраксии, афферентных парезах, акинезии), психической и психологической активности.

Социальная и трудовая реабилитация. В ближайшее время после черепно-мозговой травмы противопоказаны работы, связанные с подъемом тяжести, психоэмоциональными напряжениями и с другими неблагоприятными условиями.

Нередко больные после тяжелых черепно-мозговых травм при стойких нарушениях функций, ограничивающих их работоспособность, переходят на инвалидность, которая может в процессе лечения и реабилитации меняться.

Рациональное трудовое устройство способствует более быстрому восстановлению функций и развитию компенсаторных механизмов. В одних случаях создание определенных условий на работе позволяет оставаться больному на прежней работе и выполнять свои профессиональные функции, в других случаях целесообразно переобучение работе, близкой по своему характеру к прежней квалификации.

Трудовой прогноз после тяжелого ушиба мозга длительное время остается весьма сомнительным и неблагоприятным, особенно в осложненных случаях (эпилепсия, геморрагии, абсцесс, энцефалит, паркинсонизм и др.). В отдаленный период черепно-мозговой травмы (сотрясение, ушиб) выявляется значительная ранимость мезодиэнцефальных отделов мина (ретикулярная формация, гипоталамус), что проявляется в виде эндокринных, вегетативных, эмоционально-мнестических расстройств, астенизации, нарушении сна и бодрствования и др. В этот период больные не могут работать на высоте, при воздействии шума, водить транспорт. Лица интеллектуального труда обычно сохраняют свою работоспособность.

При обострении травматического энцефалита, арахноидита больные нуждаются в освобождении от работы. Вне обострения таким больным требуется уменьшение объема профессиональной деятельности; противопоказанными являются, требующие напряжения внимания и быстрых решений (летчики, водители транспорта, диспетчеры и др.).

Больных с наличием малых или больших эпилептических припадков не следует допускать к работе, внезапное прекращение которой ведет к катастрофе; они должны обучаться новой специальности. Трудовой прогноз благоприятен у больных с редкими припадками (не более 3 в месяц), преимущественно ночными и джексоновскими приступами. При более тяжелых последствиях целесообразно выполнять работу на дому, в лечебно-профилактических мастерских.

При паркинсонизме больные не могут выполнять работу, требующую тонких и точных движений, в ночную смену, на конвейере, не могут работать машинистами, стенографистами.

Наличие в отдаленный период астеноипохондрического, астенического, астеноневротического синдромов отрицательно влияет на трудовой прогноз.

В отдаленный период травмы важно рациональное трудоустройство и положительная направленность на продолжение работы, что способствует более быстрому восстановлению функций.

Состояние после краниальных операций. Наиболее распространенными видами оперативных вмешательств на сосудах головного мозга являются хирургическая коррекция экстракраниальных отделов сонных и позвоночных артерий, реже — наложение экстраинтракраниальных анастомозов.

Хотя нет особого подтверждения того, что экстраинтракраииальный анастомоз является эффективным средством предотвращения инсульта, однако у ряда больных отмечается улучшение мозгового кровообращения. Эта проблема еще требует дальнейшего изучения. Другой вид операций проводится у больных, перенесших субарахноидалыюе кровоизлияние, и заключается в удалении или клипировании аневризмы. Наиболее частым видом операции является каротидная эндартерэктомия. В соответствии с данными литературы, транзиторные ишемические атаки (ТИА) после операции эндартерэктомии полностью устраняются у 85—95% больных, уменьшаются — у 5—8%; последующее развитие инфаркта мозга наблюдается в 3—4% случаев. Вероятность развития инфаркта мозга при ТИА без операции в течение пяти лет составляет 25—40%, из них 50% — в первый год, а 20% — в первый месяц. Поэтому очень важна тактика по разработке лечебных мероприятий как до, так и после оперативного вмешательства.

По данным Sacguenga et al., за период наблюдения от 1 года до 7 лет 5-летний уровень выживаемости составил 85,2%, у здоровых людей этого же пола и возраста — 92,4%, а риск развития инсульта после каротидной эндартерэктомии — 3% в год.

Клиника. В группе больных, перенесших транзиторные ишемические атаки или инсульт, после операции коррекции экстракраниальных сосудов (экстраинтракраниального анастомоза) наблюдаются различные виды неврологического дефицита, включая нерезкие двигательные, чувствительные, рефлекторные нарушения, слабость, утомляемость, рассеянность. Особенность неврологической симптоматики при разрыве аневризмы и операции ее удаления или клипирования зависит от локализации разрыва аневризмы. Так, при поражении переднемозговых соединительных артерий отмечено выраженное нарушение психики с элементами снижения критики, внимания; реже — парезы конечностей. При разрыве аневризмы супраклиновидного отдела внутренней сонной артерии наблюдается частичная или полная офтальмоплегия, птоз, двоение, головные боли. Кроме того, после операции нередко возникают ишемические осложнения. После каротидной эндартерэктомии нередко развиваются неврологические расстройства — микро- и макроэмболии. Кроме того, вследствие недостаточно отработанной хирургической техники после операции на этой же стороне в 7,9—16,4% случаев встречается поражение черепных нервов: подъязычного, лицевого, языкоглоточного и др.

Поскольку хирургическое лечение геморрагического инсульта прочно вошло в практику, то стоит вопрос о восстановлении функций, нарушенных вследствие сдавления мозга, развития отека, нейродинамических расстройств, травматизации мозга в процессе операции.

Восстановление нарушенных двигательных функций проходит медленно, поэтому, как можно раньше после операции начинают лечение с применением специальной укладки парализованных конечностей, лечебной физкультуры с включением в комплекс упражнений для борьбы с контрактурами, синкинезиями, повышенным тонусом.

Различные заболевания — геморрагический, ишемический инсульты, субарахноидальные кровоизлияния (вне зависимости от этиологии заболевания) характеризуются однонаправленными сдвигами в липидном спектре, связанными со срывом гемодинамики и нарушением регуляторной функции центральной нервной системы. Общими однонаправленными сдвигами, как и после оперативного вмешательства, являются грозные осложнения в виде мозгового вазоспазма, для уменьшения которого применяются методы физической терапии.

Лечение. Через 3—6 недель после оперативного вмешательства, после клипирования разорвавшейся аневризмы сосудов мозга вследствие субарахноидального кровоизлияния целесообразно применение гипербарической оксигенации.

После оперативного вмешательства интраэкстракраниального анастомоза, а также после удаления или клипирования аневризмы применяется СВЧ-терапия (460 МГц) на шейно-грудной отдел позвоночника (С4—Т4) прямоугольным излучателем размером 16x35 см при зазоре 3—5 см, мощность составляет 30 Вт, продолжительность процедуры 8—15 мин, па курс 10—12 процедур. В эти же сроки применяется амплипульс-терапия. Используется III род работы, глубина модуляций 75%, частота модуляций 100 Гц; процедуры продолжительностью 15 мин проводятся ежедневно, на курс обычно назначается 10 процедур. Кроме того, можно использовать СМТ по методике электросна, что приводит к улучшению двигательной функции конечностей, снижению повышенного тонуса церебральных артерий (РЭГ), повышению исходно сниженного кровенаполнения мозга, способствует развитию коллатерального кровообращения, улучшению показателей свертываемости крови (удлиняется время рекальцификации, повышаются толерантность плазмы к гепарину, фибринолитическая активность, снижается уровень фибриногена и повышенная агрегация тромбоцитов).

Проводится также лечебная гимнастика в бассейне, можно с хлоридной натриевой минеральной водой (концентрация 10—20 г/л) температурой 30—32°С, продолжительность процедуры 30 мин; на курс лечения назначается 10 процедур.

Больным через 3—6 недель после операции наложения микроартериального (экстраинтрацеребрального) анастомоза или после операции выключения аневризмы из кровотока и перенесенного субарахноидального или субарахноидально-паренхиматозного кровоизлияния можно применять также общие кислородные ванны концентрацией 90—100 мг/л, температурой 36—37°С, продолжительностью 10—15 мин; назначают 4—5 процедур в неделю, на курс 10—12 процедур. Водные процедуры применяются больным с двигательным дефицитом без выраженной артериальной гипертонии и эпилепсии.

При исследовании ЭЭГ какой-либо разницы в действии на биоэлектрическую активность мозга кислородных ванн и ЛГ в бассейне не получено.

Представляют интерес исследования мозгового кровотока с использованием радиоизотопной методики с 133Хе ингаляционным методом. Под влиянием СМТ, лечебной гимнастики в бассейне выраженных различий в методах лечения получено не было. Только при применении СВЧ-терапии у больных, перенесших выключение аневризмы из кровотока, отмечалась тенденция к улучшению мозгового кровотока по серому веществу. Однако при всех методах лечения происходило выравнивание межполушарной асимметрии в мозговом кровотоке по белому веществу как у больных после операции выключения аневризмы из кровотока, так и после операции реваскуляризации. Несмотря на выраженную симптоматику со стороны нервной системы, у больных после операции выключения аневризмы из кровотока мозговой кровоток был нормальным (хотя и на нижней границе нормы), что характеризует более сохранное состояние компенсаторных возможностей мозгового кровообращения, чем у больных после реваскуляризации.

Наиболее целесообразным является комплексный подход к восстановительной терапии этой категории больных. Лечение следует начинать с применения СМТ или ЭМП СВЧ с последующим включением ЛФК, массажа, общих кислородных ванн; при наличии редких эпилептических припадков лечение должно проходить под прикрытием приема противоэпилептических средств.

Через 2—3 недели после реконструктивных операций на экстраниальных артериях головного мозга по поводу окклюзирующего атеросклероза можно применять также сухие и йодные углекислые ванны.

Сухие углекислые ванны используются с температурой паровоздушногазовой смеси 34°С, водные — 36—37°С. Под влиянием этих ванн уменьшаются головные боли, головокружения, увеличивается амплитуда движений, снижается мышечный тонус, явления астенизации, улучшаются церебральное кровообращение, гемостаз, биоэлектрическая активность головного мозга. Сухие углекислые ванны имеют меньше противопоказаний, чем водные. Их можно применять даже при сопутствующей патологии (ишемическая болезнь сердца, включая постинфарктный кардиосклероз, состояние после операции аортокоронарного шунтирования, операций на сосудах почек и нижних конечностей по поводу их окклюзии, особенно на фоне применения антиагрегантных средств).

Заслуживает внимания метод использования переменного магнитного поля индукцией 25 мТл, продолжительностью 8 - 15 мин, сначала через день, затем ежедневно, в количестве 14—17 процедур, с локализацией воздействия над область очага поражения головного мозга (или операции).

Воздействие переменного магнитного поля направлено на постижение противовоспалительного, болеутоляющего, сосудорасширяющего, противоотечного действия.

Лекарственный электрофорез лидазы назначают по методике Бургиньона при силе тока до 3 мА, продолжительности 8 - 15 мин; первые 3 процедуры назначают через день, последующие — ежедневно, на курс 12—15 процедур (лидазу растворяют в подкисленной до рН 5—5,2 дистиллированной воде).

Через 2—3 месяца больных можно направлять в специализированные местные санатории, где используются климатотерапия (аэро- и гелиотерапия), ходьба на короткие расстояния с учетом рельефа местности и погодных условий, лечебная физкультура, массаж, особенно при наличии двигательных расстройств, бальнеотерапия в вида общих или камерных ванн (если в условиях предыдущего стационара последняя не применялась). Кроме указанных ванн, используются йодобромные, радоновые (40 нКи/л).

Больных после реконструктивных операций на сосудах мозга, магистральных сосудах шеи, как и больных после операции удаления или клипирования аневризмы, можно направлять в санатории местного значения уже через 2—3 месяца после операции.

Список литературы

В.И. Сухарев «Физиотерапия, массаж, лечебная физкультура» Москва, 1980.

«Спортивная медицина, лечебная физическая культура» Н.Д. Граевская, С.Н. Попов Москва, Физкультура и спорт 1985.

«Физическая реабилитация» Под общей ред. проф. С. Н. Попова. — Ростов н/Д: Феникс, 2006. — 608 с.

«Общая физиотерапия» Под общей ред. проф. В.Я. Гармаш. Рязань. 2002.