

ФИЗИОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Амро Исмаил

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

Аннотация. В статье приведен обзор литературы о факторах риска способствующих развитию недостаточности мозгового кровообращения. Изложены методические подходы, определена роль аппаратной физиотерапии и бальнеотерапии (лечение движением) трудо- и психотерапии в реабилитации больных с разными формами нарушения церебральной гемодинамики. Реабилитационные мероприятия должны быть дифференцированными и комплексными. Комплексные реабилитационные мероприятия это динамическая система взаимосвязанных медицинских, физических, психологических и социальных компонентов.

Ключевые слова: сосудистые поражения головного мозга, физическая реабилитация, аппаратная физиотерапия, гидротерапия, бальнеотерапия.

Анотація Амро Ісмаїл. Фізіотерапія в комплексній реабілітації хворих із цереброваскулярною патологією. Анотація. У статті наведений огляд літератури по факторам ризику сприятливому розвитку недостатності мозкового кровообігу. Викладено методичні підходи, визначена роль апаратної фізіотерапії й бальнеотерапії (лікування рухом) праце- і психотерапії в реабілітації хворих з різними формами порушення церебральної гемодинаміки. Реабілітаційні заходи повинні бути диференційованими й комплексними. Комплексні реабілітаційні заходи це динамічна система взаємозалежних медичних, фізичних, психологічних і соціальних компонентів.

Ключові слова: судинні ураження головного мозку, етіопатогенетичні механізми, фізична реабілітація, апаратна фізіотерапія, гідро- і бальнеотерапія.

Annotation. Amro Ismail. Kinesitherapy and physiotherapy in the complex rehabilitation of patients with violation of cerebral circulation of blood. In this article presented review of scientific literature about etiopathological mechanism of development the deficit of cerebral circulation. Expounded methodical approach, determined the role and hardware-controlled physical therapy in rehabilitation patients with different forms of cerebral circulation abnormalities. Rehabilitational provisions should be differentiated and complex. Complex rehabilitational provisions it is dynamic system of interdependent medical, physical, psychologic and social components.

Key words: vascular damages of the brain, physical rehabilitation, physiotherapy, balneo-, hghidrotherapy.

Введение.

Несмотря на большие достижения в диагностике, лечении и реабилитации больных с цереброваскулярной патологией, они по-прежнему занимают одно из первых мест по нарушению трудоспособности, развитию инвалидности и смертности [2,3,5].

Основными этиологическими факторами нарушения мозгового кровообращения являются атеросклероз и артериальная гипертензия или их сочетание. Патогенез его чаще всего связан с хронической сосудистой мозговой недостаточностью вследствие атеросклероза и гипертензии. Нельзя исключить и локального спазма мозговых сосудов особенно при гипертонической болезни. В последние годы придается значение микроэмболиям (из распадающихся атероматозных бляшек сосудов) в остром и подостром периодах инфаркта миокарда, при пороках сердца, как возможному механизму прогрессирования заболевания. [2,5,7]

При стенозирующих процессах, атеросклерозе сонных и позвоночных артерий, их патологической извитости и образовании перегибов также часто наблюдаются нарушения мозгового кровообращения. К подобным явлениям могут приводить остеохондроз шейного отдела позвоночника с остеофитами, раздражающими в вертебральные артерии. Иногда добавочные шейные ребра сдавливают или раздражают сонные артерии [3,5,6]. Все это обуславливает необходимость индивидуального строго дифференцированного подхода к физической реабилитации больных, как с острой, так и хронической формами нарушения цереброваскулярной гемодинамики.

В проанализированной нами литературе основное внимание уделено лечебной физической культуре реабилитации постинсультных больных и лиц с острым преходящим нарушением мозгового кровообращения и недостаточно освещены средства и методы аппаратной физиотерапии, гидро- и бальнеотерапии при восстановительном лечении лиц с разными формами нарушения мозгового кровообращения. Поэтому мы в своей работе основное внимание уделили анализу литературы и исследованиям по восстановительному лечению больных с использованием различных средств и методов физической терапии.

Как показал анализ литературы и наш опыт, наряду с адекватным медикаментозным лечением, лечебной физической культурой следует широко применять соответствующие методы физиотерапии, направленные на улучшение дыхания, кровообращения, церебральной гемодинамики и трофики мозга, профилактику осложнений. Однако вопрос, посвященный сочетанию различных средств и методов физиотерапии в реабилитации больных с цереброваскулярной патологией, с нашей точки зрения, был освещен недостаточно.

Работа выполнена по плану НИР Национального университета физического воспитания и спорта Украины

Формулирование целей работы

Цель работы – анализ методических подходов о факторах риска, способствующих развитию недостаточности мозгового кровообращения.

Результаты исследований.

Анализ литературы обосновывает целесообразность применения наряду с двигательной терапией (кинезитерапией) различных физиотерапевтических методов реабилитации лиц с разными формами нарушения мозгового кровообращения. Электрофорез широко применяется для введения лекарственных средств (аминозин, йод, магний, эуфилин, новокаин, глицерол и др.). При преходящем нарушении мозгового кровообращения рекомендуются различные сочетания физиотерапевтических процедур, чередование их с гидротерапией и минеральными ваннами или их последовательное этапное применения после аппаратной физиотерапии. При сочетании ишемии мозга с наличием клинических проявлений местного остеохондроза применяли малые дозы ультразвука синусоидальные моделированные и диадинамические токи паравертебрально, а также на область шейных симпатических узлов, а при сочетании с гипертонической болезнью по методикам, описанных рядом авторов. [3,5,7,8].

Больным с дисциркуляторной энцефалопатией в результате церебрального атеросклероза, наряду с гимнастическими и циклическими динамическими физическими упражнениями, назначался электрофорез 5% раствора йодида калия. А при нарушении мозгового кровообращения в результате гипертонических кризов рекомендовались электрофорез с 5% раствором сульфида магния и 2 % раствором эуфиллина на синокоротидную воротниковую зону.

В литературе довольно подробно описана динамика восстановительного лечения электрофорезом, описаны подробно этапы. Так, через 7-10 дней после преходящего нарушения мозгового кровообращения рекомендуют электрофорез магния и эуфилина по методике воротникового воздействия, при сочетании с атеросклерозом – электрофорез йода. При головных болях, обусловленных вертебробазилярной недостаточностью электрофорез йода и новокаина. Он также эффективен при вегетативных расстройствах и депрессивных состояниях. Через 8-14 дней после транзиторных ишемических атак в системе внутренней сонной артерии авторы рекомендуют эндоназально гальванизацию и электрофорез 2% раствора эуфилина. Сила тока при данной процедуре составляет 0,3мА, с постепенным увеличением до 0,7 мА, продолжительностью от 10 до 30 мин., ежедневно курс 10-15 процедур [3,6,8].

Как видно из приведенных данных в реабилитации больных с нарушением мозгового кровообращения большое место занимает электрофорез с введением соответствующих медикаментов. В значительной мере это обусловлено затруднением больных заниматься лечебной гимнастикой и своевременно принимать таблетированную форму лекарств в связи с физическими и когнитивными нарушениями.

Импульсные токи и ультразвуковая терапия, как правило, назначается в более поздние сроки восстановительного лечения. Хороший лечебный эффект оказывает электромагнитное воздействие ультравысокой частоты на солнечное сплетение и стопы. На эту же зону при хронической вертебробазилярной недостаточности применяется ультразвук по стабильной методике. Мощность воздействия составляет 0,05 Вт/см² продолжительностью 12 мин., курс лечения 10-12 процедур. Установлено что при этом происходит снижение, улучшение регионарного кровообращения, понижение артериального давления.

Отмечено что, эффективность электротерапии значительно усиливается при одновременном применении массажа и лечебной гимнастики. Однако методика ЛФК и массажа исследователями не приводится. Для больных церебральным атеросклерозом и церебральной формой артериальной гипертонии с транзиторными ишемическими атаками рекомендовались комплексные реабилитационные мероприятия: гимнастические упражнения для головы и пояса верхних конечностей электрофорез но-шпы по глазнично-затылочной методике через день, а в свободные дни – йодобромные ванны. Наряду с этим ежедневно с учетом двигательной активности больных, назначалась дозированная ходьба (щадящий режим – 2-2,5 км, щадящее-тренирующий 4,5-5км) и утренняя гигиеническая гимнастика (щадящий режим – 8-20 мин, щадящее-тренирующий – 10-20мин).

Стрелкова Н. И. [7] получила хороший результат при СВЧ-терапии (аппарат «ВОЛНА 2»), частота 460 МГц на теменно-височную область цилиндрическим излучателем при мощности 20-30 Вт, продолжительность процедуры 10 мин, ежедневно курс 10-12 процедур. Через 3-5 дней после обратимого церебрального криза рекомендуются применять переменное электромагнитное поле (ПЭМП) от аппарата «ПЛЮС-1», воздействием на теменно-височную область. Используется прямоугольный индуктор размером 16 × 31 см, индукция составляет 25 мТл, продолжительность - 10 мин, курс - 10-12 процедур.

Ванны. Начиная с 3-4 недель после купирования преходящего нарушения мозгового кровообращения назначались искусственно приготовленные азотистые ванны, температурой 36-37°C, по 10 - 15 мин через день 12-14 процедур в комплексе с ЛФК и массажем. Исследования показали, что радоновая ванна эффективна только при концентрации радона в ванне 1,5-3 кБк/л. Повышенная концентрации радона до 4,5 кБк/л по данным исследований вызывает отрицательные реакции. Представляет интерес для реабилитации больных с преходящим нарушением мозгового кровообращения применении кислородных и

углекислых ванн. Установлено, что кислородные ванны наиболее эффективны с концентрацией кислорода 1,2-1,5 моль/л (40-50 мг/л), температурой 35-37°C, продолжительностью 10-15 мин, 4-5 раз в неделю. Они улучшают клинические гемодинамические, реологические показатели. При назначении кислородных ванн следует также применять ЛФК и массаж. Методические особенности применения массажа средств и методов ЛФК были освещены в литературе недостаточно.

Углекислые ванны оказывают наилучший оздоровительный эффект при назначении их в более поздние сроки восстановительного лечения, при концентрации 17,0-27,6 моль/л (0,8-1,2 г/л), температурой 34-36°C общей продолжительностью 8-15 мин., на курс лечения 12-14 ванн. Назначение их по такой методике больным с преходящим нарушением мозгового кровообращения, улучшало реологические свойства крови и повышало компенсаторные возможности в системе гомеостаза. [2,5,7,8].

Как видно из приведенного обзора литературы, большое внимание в реабилитации больных с нарушением мозгового кровообращения уделяется различным физиотерапевтическим методам, и недооценивается роль средств лечебной физической культуры в комплексной реабилитации людей с данной патологией.

Лишь в некоторых из них указывается на важность применения в комплексной реабилитации массажа и лечебной гимнастики. Однако они не освещают средства и методы кинезитерапии при хронической атеросклеротической и гипертонической дисциркуляторной энцефалопатии, не указаны виды физических упражнений, методики проведения занятий, принципов дозирования и оценки эффективности проводимой двигательной терапии.

Это и побудило нас разработать комплексную программу физической реабилитации при начальных, хронических и транзиторных формах нарушения мозгового кровообращения. При этом нами основной акцент сделан на разработку методики физической реабилитации при хроническом нарушении мозгового кровообращения (дисциркуляторная атеросклеротическая и гипертоническая энцефалопатия) и начальными нарушениями мозгового кровообращения, а также при церебροкардиальном синдроме.

Такой подход к реабилитации больных с нарушением мозгового кровообращения нам представлялся оправданным и целесообразным. Ибо адекватно проведенные реабилитационные мероприятия на ранних этапах нарушения мозгового кровообращения позволяют не только быстро восстановить нарушенные функции и работоспособность, но и предупредить развитие тяжелых осложнений (инсультов), обусловленных острой ишемией мозга, тромбозом мозговых сосудов или их разрывом. Это, по данным Жулева Н. М. [2], в 40% случаев ведет к смертельному исходу, а те, кто выжил, становятся инвалидами. Из оставшихся в живых 75% нуждаются в систематической помощи реабилитолога и родственников. Их необходимо учить ходить и выполнять элементарные бытовые и производственные процессы.

Как показал анализ литературы и наши исследования подходы к применению методов физической реабилитации должны быть индивидуальными, дифференцированными и комплексными в зависимости от общего состояния больных, степени нарушения церебральной гемодинамики, двигательных и психоэмоциональных расстройств, сопутствующих заболеваний, возможности восстановления нарушенных функций или выработки механизмов компенсации. Следует обратить особое внимание на раннее применение такого вида физической реабилитации, как кинезитерапия. Однако, в доступных нам работах основной акцент делается на физиотерапевтические процедуры. Лишь на более позднем этапе восстановительного лечения рекомендуется применять методики лечебной гимнастики, направленные на улучшение двигательных процессов и координации движений. Мы не встретили комплексных работ, посвященных эффективному восстановлению церебрального кровообращения и трофики мозга, а также улучшению коронарной гемодинамики при дисциркуляторной энцефалопатии, во многом определяющих исход восстановительного лечения.

Поэтому, отдавая должное аппаратной физиотерапии в программе медицинской реабилитации направленной на улучшение двигательных функций, мы считаем, что все средства и методы физической реабилитации при хроническом нарушении мозгового кровообращения должны быть направленными в первую очередь на улучшение цереброваскулярной гемодинамики за счет соответствующих физических упражнений. Это будет способствовать не только повышению кровоснабжения мозга, но и нормализации нарушенных нервных связей: двигательных, сенсорных, координационных и включение в выполнение функций тех систем мозга, которые раньше не принимали участия в их выполнении, т.е. выработка адекватных механизмов компенсации в максимально короткие сроки.

В комплексной реабилитации больных с хронической цереброваскулярной патологией в последнее время широко применяется электростимуляция. Ее проводят с деблокирующей целью. При этом происходит растормаживание недействительных нейронов. Для электростимуляции используют аппараты «БИОН», «СТИМУЛ». Характерной особенностью электростимуляции по данным авторов, является ее влияние на функциональное состояние спинальных двигательных центров, степень нарушения которых зависит от давности и тяжести заболевания. [2,3,5,7].

Задачи, характер, средства и методы физической терапии при остром нарушении мозгового кровообращения, Стрелкова Н. И. [7] рекомендует определять в зависимости от этапа восстановительного лечения. Они выделяют 3 этапа: первый – предупреждение развития контрактур синкенизий, болей, повышения мышечного тонуса; второй – выработка активных движений. В течение 1-2 месяцев дальнейшая тренировка двигательных возможностей: борьба с повышенным мышечным тонусом и синкинезиями,

обучение самообслуживанию и трудовым процессом. В этот период широко применяют кинезитерапию, физиотерапевтические процедуры и электростимуляцию. Третий этап – дальнейшее обучение самообслуживанию бытовым навыкам, развитие компенсаторных двигательных функций. На этом этапе предлагается наиболее активно применять комплексную реабилитацию с использованием различных средств и методов лечебной физкультуры, массажа, механо- и трудотерапии. Расширяется характер и длительность физиотерапевтических процедур. Авторы особое внимание уделяют улучшению двигательной активности с помощью электростимуляции и электрофореза с лекарственными веществами и лишь упоминают о целесообразности применения кинезитерапии. При этом не освещено их влияние на характер мозгового кровообращения и центральной гемодинамики.

Анализ литературы показал, что за последнее время значительно увеличилось количество методов аппаратной физической терапии, применяемых в реабилитации лиц с цереброваскулярной патологией. Выбор метода дифференцируется в зависимости от общего состояния больного, степени двигательных расстройств, возможности восстановления нарушенных функций, наличия сопутствующих заболеваний и в первую очередь, сердечно-сосудистых. Мы присоединяемся к данным тех научных публикаций, где делается акцент на комплексное применение при нарушении мозгового кровообращения лечебной гимнастики и электрофореза с йодом или бромом по глазнично-затылочной методике, ежедневно или через день, всего на курс 12-15 процедур. С целью профилактики мини-инсультов инсультов применяется также гидроаэроионизация с йодом, ацетилсалициловой кислотой в комплексе с ваннами, циркулярным душем, ЛФК и самомассажем.

Клинические исследования научно обосновывают целесообразность применения в комплексной реабилитации лазеро- и СВЧ-терапии дециметровых волн и переменного магнитного поля при ишемии мозга в восстановительном периоде, через 2-4 недели после возникновения заболевания. Воздействие осуществляется на воротниковую зону (С₃-С₄). Первые процедуры проводят при мощности тока 20 Вт, последующие - 30 Вт, время воздействия 8-15 мин., курс лечения 8-15 процедур. Другим видом энергии, широко применяемым в настоящее время нейрореабилитации, является переменное магнитное поле (ПемП). В раннем восстановительном периоде ПемП применяется только на воротниковую зону.

Стрелковой Н. И. и др. [7] получены хорошие результаты при использовании в реабилитации больных с церебральной патологией электрического поля ультравысокой частоты (ЭПУВЧ). ЭПУВЧ назначалось больному как в ранний (начиная со 2-й недели) так и поздний восстановительный период. Наиболее эффективно оказалось у больных с атеросклеротической энцефалопатией, а также при сочетании с гипертонической болезнью. По данным авторов у больных уменьшились головные боли, головокружение, раздражительность и слезливость; увеличивалась активность движений, снижился мышечный тонус. Однако авторами не дается объективной оценки факторам, способствующим появлению указанного положительного симптома. По нашим данным это обусловлено состоянием мозгового кровообращения, его улучшением под влиянием проведенных реабилитационных мероприятий. Этого можно добиться только в результате комплексного применения адекватных взаимодополняющих средств и методов физической реабилитации в использовании кинезитерапии, аппаратной физиотерапии, трудотерапии и гидротерапии.

Гидротерапия. Хороший лечебный эффект был получен при сочетании кинезитерапии и гидротерапии. Установлено, что в ранний восстановительный период при хорошем состоянии сердечно-сосудистой системы (отсутствие экстрасистол, инфаркта миокарда, артериальной гипертонии (АД выше 160/100 мм рт. ст.) сердечной недостаточности) наряду с массажем, электростимуляцией ЛФК, в сочетании с общими или четырех камерными ваннами (йодобромные, сероводородные, хвойные, озонные, реже радоновые и углекислые). В комплекс гидротерапии рекомендуется вводить массаж после гидропроцедур и ежедневно комплексы лечебной физкультуры перед ваннами.

Лазеротерапия. Некоторые авторы рекомендуют применять в комплексной реабилитации лазеротерапию с использованием корпоральных точек при мощности воздействия 50 мВт/см² в течении 15 сек. На одну точку и аурикулярных – 15 мВт /см² в течении 15 сек на одну точку (суммарное время 5 мин.). через 6 процедур дозу уменьшают, через месяц лечение повторяют. Чаще всего используют низкоэнергетическое гелий-неоновое излучение от аппарата ОКГ-13 с открытым лазерным лучом (лазер-пистолет). [2,5,7,8,9]. По нашим данным, при последствиях острого нарушения мозгового кровообращения лазеро-, гидротерапию и другие методы следует применять с большей осторожностью. Здесь следует отдать предпочтение кинезитерапии и гидротерапии.

Таким образом из проведенного анализа литературы следует, что в реабилитации больных с разными формами нарушения мозгового кровообращения большое значение имеют средства и методы физической терапии, среди которых ведущее место занимает аппаратная физиотерапия, гидро- и бальнеотерапия. Однако эти методы физической терапии применяются в основном при остром и приходящем нарушении мозгового кровообращения, и недостаточно освещено их использование в комплексной реабилитации больных с разными стадиями хронической недостаточности мозгового кровообращения. Это побудило нас применить их в восстановительном лечении больных с хронической дисциркуляторной энцефалопатией.

Выводы:

1. Анализ литературы, посвященный проблеме реабилитации больных с цереброваскулярной патологией, позволили сделать заключение, что большинство из них посвящено физической реабилитации лиц с острым нарушением мозгового кровообращения, направленным в основном на коррекцию

двигательных нарушений и не уделено должного внимания физической реабилитации больных с хронической недостаточностью мозгового кровообращения. Не разработана программа комплексного применения средств и методов восстановительного лечения, а также не определен наиболее информативными методами оценки результатов физической реабилитации.

2. Анализ исследований показал, что реабилитационные мероприятия должны быть дифференцированными и комплексными. Под комплексностью реабилитационных мероприятий мы понимали динамическую систему взаимосвязанных медицинских, физических, психологических и социальных компонентов, направленных не только на улучшение и сохранение здоровья, но и максимально полное восстановление личности и социального статуса больного. Поэтому, наряду с кинезитерапией следует широко применять аппаратную физиотерапию, гидро- и бальнеотерапию.
3. В проанализированной литературе основное внимание уделено различным физиотерапевтическим процедурам в реабилитации больных с острыми формами мозгового кровообращения и недостаточно освещены средства и методы физической терапии в восстановительном лечении больных с хронической недостаточностью мозгового кровообращения (дисциркуляторной энцефалопатией).
4. Мы не встретили работ о комплексном использовании кинези и физиотерапии в реабилитации больных с хроническими стадиями нарушения церебральной гемодинамики. Это является предпосылкой нашего дальнейшего исследования.

Использованная литература

1. Боголюбов В. М., Пономаренко Г. Н. Общая физиотерапия. - Изд-во.: Медицина, 2003.- 432 с.
2. Жулев Н. М., Пустозеров В. Г. Цереброваскулярные заболевания. - Невский проспект.: Диалект, 2002.- 384 с.
3. Оржешковский В. В. Клиническая физиотерапия. - Киев.: 1991.- 285 с.
4. Пономаренко Г. Н. Физические методы лечения. - Изд-во.: Санкт-Петербург, 2002.- 304 с.
5. Сейтенов Е. С. Методы физио-, бальнео-, климатотерапии при начальных нарушениях мозгового кровообращения // Сосудистая патология головного мозга. - Алма-Ата, 1986.- 74-77 с.
6. Стрелкова Н. И. Физические методы лечения в неврологии. - М.: Медицина, 1983.- 287 с.
7. Федорова В. Н. Физические основы использования лазерного излучения в медицине. - Изд-во.: УНПЦ "Энергомаш", 2002.- 64 с.
8. Braddom R. (ed. by) Physical medicine and rehabilitation. - W. B. Saunders Company, 1986.- P. 158.

Поступила в редакцию 19.06.2008г.