

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ВЕРТЕБРО-БАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Кызымко Мария Игоревна

студент Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова, РФ, г. Москва

Кузьминова Татьяна Игоревна

студент Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова, РФ, г. Москва

Романенкова Юлия Сергеевна

студент Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова, РФ, г. Москва

Сафоничева Марина Алексеевна

научный руководитель, канд. мед. наук, ассистент кафедры лечебной физкультуры и спортивной медицины Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, врач лечебной физкультуры отделения реабилитации и физиотерапии ГКБ №64 Департамента здравоохранения г. Москвы

На сегодняшний день одной из ведущих причин инвалидизации и смертности населения являются сердечно-сосудистые патологии, в т.ч. головного мозга. В данной работе уделено внимание одному из видов хронического расстройства головного мозга вертебро-базилярной недостаточности (ВБН), поскольку при данной патологии могут страдать в большей степени мозжечок, все отделы ствола мозга и верхние сегменты шейного отдела спинного мозга, задние отделы полушарий, кровоснабжаемые двумя позвоночными артериями, сливающимися в базилярную. Как видно из локализации поражений, повреждение затрагивает вестибулярные функции, возникают расстройства статики и координации, зрительные и глазодвигательные нарушения, что затрудняет физическую, психическую и социальную реализацию личности. [1, с. 180-217] **Проблема** заключается в том, чтобы на раннем этапе верифицировать причину расстройств и грамотно подобрать и начать профилактические и восстановительные мероприятия. В нейрореабилитации существует ряд основополагающих принципов: раннее начало реабилитационных мероприятий, систематичность и длительность, комплексность, мультидисциплинарность, адекватность, социальная направленность, активное участие в реабилитационном процессе самого больного, его родных и близких, использование методов контроля адекватности нагрузок и эффективности реабилитации. Базируясь на эти положения, можно усовершенствовать имеющиеся и создавать новые действенные программы по реабилитации пациентов с ДЭ при ВБН. [7, с. 56-57] Данная статья освещает основные аспекты к комплексной нейрореабилитации пациентов с дисциркуляторной энцефалопатией при вертебро-базилярной недостаточности. Посредством изучения наиболее распространенных на сегодняшний день методов восстановления вестибулярных и двигательных функций, мы постарались обосновать и доказать важность комплексной нейрореабилитации. [15, с. 311-337]

Так как в основе ВБН лежит сдавление основной и базилярных артерий головного мозга, приводящее к ишемии и, в последующем, гипоксии и нарушению метаболизма мозга, необходимо начинать лечение с **коррекции факторов риска**:

- прекращение курения;

- диета с ограничением количества соленой и жирной пищи;
- оптимальные физические нагрузки;
- борьба с лишним весом;
- отказ от алкоголя. [3, с. 272].

Если эффекта на протяжении 2–6 месяцев не наблюдается, следует начинать медикаментозное лечение, выбор которого зависит от изменения сосудов, механизма развития заболевания и индивидуальных особенностей пациента.

Медикаментозная терапия:

1. **Антиагреганты** – чтобы предотвратить острую церебральную ишемию, вызванную тромбозом или эмболией. Они предупреждают агрегацию клеточных элементов, улучшая реологию крови. Самым популярным и доступным препаратом является аспирин. Оптимальная доза 50–100 мг в сутки. При низком эффекте или невозможности применения нужно заменить на другой препарат этой группы: дипиридамол, клопидогрел, тиклопидин [11 с.367].
2. **Вазодилататоры** – уменьшают сосудистое сопротивление и тем самым увеличивают кровоснабжение мозга. Дозы препаратов определяются индивидуально, в зависимости от состояния пациента. Обычно начинают с малых доз, постепенно увеличивая. Если при монотерапии нужный эффект не достигается используют комбинированную терапию или заменяют препарат. К таким препаратам относятся никотиновая кислота и ее производные, альфа-адреноблокаторы.
3. **Антигипертензивные средства** – назначаются строго индивидуально. Сперва назначают ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента и блокаторы ангиотензиновых рецепторов, которые обладают также нефро- и кардиопротекторными действиями. Предположительно, они оказывают положительный эффект в ремоделировании основных мозговых сосудов. Если антигипертензивный эффект недостаточный, применяют другие препараты: диуретики, антагонисты кальция, ингибиторы АТФ, бета-блокаторы.
4. **Метаболические и ноотропные препараты** – обладают нейротрофическим и нейропротективным действиями. В них входят: актовегин, глицин, пирацетам.
5. **Антилипидемические**: никотиновая кислота, статины;
6. **Симптоматические средства**: анальгетики, снотворные, седативные, антидепрессанты. [4, с. 560; 11, с. 367–369].

Если медикаментозная терапия не дает должного результата, нужно применить

хирургическое лечение:

- эндартерэктомия (стенотомия) – при стенозах позвоночной артерии;
- шунтирующие операции позвоночной или подключичной артерий – при закупорке;
- «выпрямление» позвоночной артерии – при перегибах;
- артериолиз и склеротомия – при спайках;
- лигирование щито-шейного ствола – при латеральном смещении устья позвоночной артерии [11 с.367].

Многие авторы, занимающиеся вопросами лечения ВБН сходятся во мнении, что качество жизни пациентов вне зависимости от причины, вызвавшей заболевание, может повысить только системный подход к лечению: комбинирование медикаментозной терапии с

реабилитацией [8, с. 32-34; [10, с. 281], включающей такие **физические факторы**, как:

- вестибулярная гимнастика с целью повышения устойчивости вестибулярного аппарата к нагрузкам;
- лечебная гимнастика для укрепления мышц шейного отдела позвоночника;
- массаж воротниковой зоны;
- постизометрическая релаксация мышц шеи и плечевого пояса;
- биоуправление на статокинезограмме по специально разработанной технологии
- лазеротерапия (аппараты серии «Мустанг») на область проекции магистральных артерий головы (сонных и позвоночных артерий); [16, с. 843-851]
- ортопедическое лечение при нестабильности шейного отдела позвоночника;
- рефлексотерапия;
- ношение шейного корсета;
- посещение бассейна. [8, с. 32-35]

В зависимости от преобладающих симптомов имеются специфические методы восстановительной медицины: например при вестибуло-мозжечковом синдроме, который часто сопровождается нарушением равновесия, рекомендуют: тренировку ходьбы по песку, гравию, мелким камням; активное использование метода биоуправление на стабิโลграмме (компьютерная программа подключённая к динамической платформе, позволяющая создавать различные режимы движения для пациента) [16].

Всегда следует помнить, что одним из самых неблагоприятных исходов ВБН, является инсульт. Это важно, так как 35% людей переносят инсульт в трудоспособном возрасте, по статистике в России к работе из них возвращается к работе лишь каждый пятый. Нарушение двигательной функции - наиболее частое последствие инсульта, поэтому нейрореабилитация должна быть включена в один из этапов лечения инсульта, а не являться возможностью долечиться лишь у некоторых больных. [2, с. 7] Результаты крупного рандомизированного исследования AVERT по реабилитации в течение 24 часов после инсульта была доказана положительная динамика при ранней мобилизации пациентов (обучение сидения, стоянию, ходьбе) в первые 2 недели: снижению показателей смертности, уменьшению частоты и выраженности осложнений. [13, с. 11-21]

Для восстановления максимально возможной двигательной активности после инсульта используют методы **кинезитерапии**, работе со специально обученными инструкторами. [12, с. 223-225] Это требует больших человеческих, интеллектуальных, физических и экономических затрат. В настоящее время вводятся **роботизированные технологии**, которые позволяют не только уменьшить эти затраты, но и исключить человеческий фактор неправильного обучения пациента. Специальные роботы используют режим биологической обратной связи. Он позволяет оценить процент выполнения пациентом пассивных или активных движений, «навязываемых» роботом.

Одним из роботов, использующим режим биологической обратной связи, является тренажёр "Lokomat", который увидел свет в 1995 году в Швейцарии. Он схож с обычной беговой дорожкой, но дополнительно имеет аппарат фиксации туловища в вертикальном положении. Данный аппарат считают самым эффективным среди себе подобных в восстановлении функции ходьбы для постинсультных больных. Реорганизация нейронов здорового и пораженного полушарий, активация процессов нейропластичности была зафиксирована при проведении восстановительного лечения с использованием системы «Lokomat» и подтверждена данными электронейрофизиологического исследования и данными МРТ у пациентов с постинсультными гемипарезами. [9, с. 74-76].



Рисунок 1. Робот “Lokomat”

На сегодняшний день уже существует несколько десятков роботов-тренажеров, которые активно внедряются в процессы нейрореабилитации и доказывают свою эффективность [17].

В заключение хотелось бы подчеркнуть, что проблема нейрореабилитации остается важной и актуальной в современном мире. Не так давно врачи пришли к единому мнению, что реабилитация является неотъемлемой составляющей лечения и выздоровления пациента, поэтому необходимо тщательно и поэтапно подбирать комплекс восстановительных мероприятий; относиться со всей ответственностью и внимательностью, поскольку любая деталь важна и дает больному шанс приблизиться к полноценной жизни. Медикаментозная терапия бесспорно стоит на первом месте при выборе лечения пациента, но она не может гарантировать должное восстановление, для этого необходимо задействовать физические методы восстановления, механизированные устройства и ЛФК. Также в реабилитации одним из ключевых моментов является активное и доверительное взаимодействие пациента, родственников и команды врачей, что также входит и отражает понятие комплексности.

Список литературы:

1. Верещагин Н.В. Патология вертебрально-базиллярной системы и нарушение мозгового кровообращения. – М.: Медицина, 1982. – С. 180–313.
2. Даминов В.Д., Лопатко Н.Е., Кузнецов А.Н. Организация и принципы ранней реабилитации пациентов с ишемический инсультом. // Сб. тез. Первого международного конгресса «Восстановительная медицина и реабилитация». Москва. 2004.
3. Кадыков А.С., Манвелов Л.С., Шахпаронова Н.В. Хронические сосудистые заболевания головного мозга: дисциркуляторная энцефалопатия: руководство для врачей / 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2014. – 272с.: ил. (Серия «Библиотека врача-специалиста»).
4. Кадыков А.С., Черникова Л.А., Шахпаронова Н.В. Реабилитация неврологических больных. – М.: МЕД пресс-информ, 2008. 560 с.
5. Кочетков А.В., Костиев И.М. Высокотехнологичная реабилитация при патологии нервной

системы. Материалы научно-практической конференции «Актуальные вопросы санаторно-курортного дела и медицинской реабилитации». Ессентуки. 2007.

6. Максудов Г.А. Дисциркуляторная энцефалопатия // Сосудистые заболевания нервной системы / Под ред. Е.В.Шмидта. – М.: Медицина, 1975. – С. 501–512.

7. Столярова Л.Г., Кадыков А.С., Ткачева Г.Р. Реабилитация больных с постинсультными двигательными расстройствами. – М: Медицина, 1978. – С. 56–59.

8. Черникова Л.А. Новые технологии в реабилитации больных, перенёсших инсульт. // Атмосфера. Нервные болезни. 2005. № 2. С. 32–35.

9. Черникова Л.А., Демидова А.Е., Домашенко М.А. Эффект применения роботизированных устройств («Эриго» и «Локомат») в ранние сроки после ишемического инсульта. // Вестник восстановительной медицины. 2008. № 5. С. 73–75.

10. Шмидт Е.В. Классификация сосудистых поражений головного и спинного мозга // Журн. невропатол. и психиатр. – 1985. – №9. – С. 1281–1288.

11. Fisher M., Davalos A., Emerging therapies for cerebrovascular disorders // Stroke. – 2004. – Vol. 35, №2. – P. 367–369.

12. Johansson B.B. Brain plasticity and stroke rehabilitation. The will is lecture. // Stroke. 2000, Vol. 31, P. 223–230.

13. Rupp R, Plewa H, Schuld C, Gerner HJ, Hofer EP, Knestel M. MotionTherapy@Home—First results of a clinical study with a novel robotic device for automated locomotion therapy at home. Biomed Tech (Berl). 2011. Vol. 56. P. 11–21.

14. Sayers S.P., Krug J. Robotic-assisted therapy in patients with neurological injury. // Mo Med, 2008. Vol. 105. P. 135–142.

15. The European Stroke Initiative Executive Committee and the EUSI Writing Committee. European Stroke Initiative recommendations for stroke management: Update // Cerebrovasc. Dis. – 2008. – Vol.16. – P. 311–337.

16. Van Peppen R.P., Kwakkel G., Wood-Dauphinee S., Hendriks H.J., Van dear Wees P.J., Dekker J. The impact of physical therapy on functional outcomes after stroke: What's the evidence? // Clin Rehabil. 2004. №18. P. 833–862.

17. Компания Бека РУС // Тренажеры для больных после инсульта BALANCE-trainer: Диагностика, тренировка равновесия и координации // Реабилитация и механотерапия // Медоборудование. URL: <http://www.beka.ru/ru/katalog/diagnostika-trenirovka-ravnovesiya-i-koordinatsii/balance-trainer/>.