



ФГБУ Федеральный центр мозга и нейротехнологий ФМБА России



Возможности нейропсихологической коррекции в ранней реабилитации

Ерохина Екатерина Вадимовна

Медицинский психолог НИЦ «ФЦМН» ФМБА России,
ассистент кафедры клинической психологии РНИМУ им. Н.И.
Пирогова

Иванова Елена Георгиевна

к.психол.н, медицинский психолог ФГБУ «ФЦМН» ФМБА
России доцент кафедры клинической психологии РНИМУ им.
Н.И. Пирогова

Микадзе Юрий Владимирович

д.психол.н, профессор кафедры нейро- и патопсихологии
факультета психологии МГУ им М.В. Ломоносова,
заведующий лабораторией нейропсихологии, логопедии и
нейролингвистики НИЦ «ФЦМН» ФМБА России

Особенности психической деятельности на ранней стадии восстановления

- дезориентация в месте, времени, окружающих людях, узнавание лишь знакомых лиц и объектов при их приближении;
- резкое снижение объема внимания и его направленность на внутренние сигналы, затруднения переключения внимания и его неустойчивость;
- некоторое снижение уровня бодрствования;
- минимальное осознание себя и своего состояния;
- резкое уменьшение объема кратковременной памяти, запоминание лишь простых стимулов, сначала одиночных, затем множественных;
- резкое снижение возможности абстрагирования, сравнения, рассуждений, умозаключений, решения проблем;
- неадекватность или бессвязность речи;
- психомоторная заторможенность или психомоторное возбуждение, склонность к персеверациям;
- выполнение лишь простейших действий по самообслуживанию, при подсказке и внешней помощи;
- социальные взаимодействия минимальны и неэффективны.

Методы и задачи реабилитационной работы нейропсихолога

Специалисты-нейропсихологи, использующие методологию отечественного подхода, ставят следующие кратко- и долгосрочные задачи:

- **расширение** и углубление **уровня контакта пациента с внешним миром**, расширение количества и вариативности невербальных сигналов пациента для коммуникации с внешним миром;
- расширение возможностей невербальной коммуникации (в т.ч. **подбор средств альтернативной коммуникации**);
- **формирование устойчивой взаимосвязи** между различными телесными проявлениями самого пациента (например, дыханием) и воздействиями извне;
- **восстановление навыков** осуществления психической деятельности;
- **оживление** накопленных больным **знаний** (чувственных, абстрактных, полученных в процессе учебы и общения с окружающими);
- **восстановление произвольной психической деятельности**, инициативы, активного стремления к завершению действий, к сложной познавательной и психомоторной деятельности.

Основные направления реабилитационной работы

Ведущая роль на ранних этапах восстановления принадлежит **программам сенсорной стимуляции (психостимулотерапии)***, которую может выполнять любой обученный участник МДБ

В основе - предположение о том, что пациенты с нарушениями сознания страдают от депривации, а **структурированная стимуляция** (визуальная, слуховая, тактильная, обонятельная и вкусовая) позволяет снизить ее воздействие и **способствует активации** механизмов **нейропластичности**, оптимизируя восстановление**.

Воспроизводимость результатов с выявленной эффективностью психостимулотерапии с благоприятным исходом **невелика**

- широкая вариативность состояний пациента при травматических и нетравматических повреждениях головного мозга, нарушениях сознания
- особенности анамнестических данных
- сопутствующие заболевания/осложнения

*Grieve S., Chapter 21 - Disorders of Consciousness: Coma, Vegetative State, and Minimally Conscious State, Editor(s): Michelle H. Cameron, Linda G. Monroe, Physical Rehabilitation, W.B. Saunders, 2007, Pages 580-597

*Bekinschtein T. Assessing level of consciousness and cognitive changes from vegetative state to full recovery. Volume 15, 2005 - Issue 3-4: Neuropsychological Rehabilitation Pages 307-322

**Giacino J. Sensory stimulation: theoretical perspectives and the evidence for effectiveness. NeuroRehabilitation. 1996;6: 69-78

**Doman G, Wilkinson R, Dimancescu MD, Pelligra R. The effect of intense multisensory stimulation on coma arousal and recovery. Neuropsychological Rehabilitation 1993;3(2): 203-12

**Mitchell S, Bradley VA, Welch JL, Britton PG. Coma arousal procedure: a therapeutic intervention in the treatment of head injury. Brain Injury 1990;4(3):273-9

**Wilson SL, Powell GE, Elliot K, Thwaites H. Sensory stimulation in prolonged coma: four single case studies. Brain Injury 1991;5(4):393-400.

Кому показана психостимулотерапия?

При выделении форм нарушений сознания мы опирались на уровни сознания, определенные в неврологической практике*

- Вегетативное состояние/Ареактивное бодрствование
- Состояние минимального сознания «минус»
- Состояние минимального сознания «плюс»
- Выход из СМС
- Пациент в состоянии инактивности

Для постановки диагноза ХНС – срок с момента развития нарушения сознания не менее 28 дней.*

**«ХНС: Определения, этиология, эпидемиология» - Сергеев Д.В., Язева Е.Г., Легостаева Л.А., Рябинкина Ю.В., Супонева Н.А., 2020*

Сроки проведения реабилитации

На сегодняшний день **не существует стандартных рекомендаций** по наиболее подходящему режиму реабилитации, сроков вмешательства и используемым методам для пациентов с нарушениями сознания.

Отечественные исследования показывают, что интенсивные реабилитационные программы являются эффективными как в плане исходов, так и с экономической точки зрения. У пациентов с ХНС травматической этиологии, которые получали минимум 90 мин занятий в день, отмечалось улучшение уровня сознания и уменьшение выраженности осложнений.*¹

Длительность госпитализации ограничена каналом госпитализации и источником финансирования (ОМС, ВМП, ПМУ) и составляет от 10-14 до 21-60 дней. Оценка динамики и эффективности психостимулотерапии за этот срок ограничена. Предлагаемое решение – обучение родственников, мед персонала, выдача рекомендаций на следующий этап реабилитации.

В литературе встречаются **единичные исследования**, которые ставили своей целью апробировать методики работы с пациентами в СМС (+/-), длительностью от 7 до 120 дней, но этих **данных недостаточно** для формирования однозначных выводов о связи стратегии нейропсихологической работы и сроках реабилитации пациентов.*²

¹ Белкин А.А., Александрова Е.В., Ахутина Т.В. и др. Хронические нарушения сознания: клинические рекомендации Общероссийской общественной организации «Федерация анестезиологов и реаниматологов». Вестник интенсивной терапии им. А. И. Салтанова. 2023;3:7–42. <https://doi.org/10.21320/1818-474X-2023-3-7-42>

² Bekinschtein T. Assessing level of consciousness and cognitive changes from vegetative state to full recovery. Volume 15, 2005 - Issue 3-4: Neuropsychological Rehabilitation Pages 307-322

Оценка динамики психостимулотерапии

Для эффективной оценки динамики реакций пациента в ХНС при использовании психостимулотерапии **нужны:**

- стандартизированный протокол
- единая система предъявления стимулов и интерпретации реакций

Необходимо учитывать:

- эффект диагностики (количество, частота предъявления стимулов)
- время суток
- положение пациента во время обследования
- нейродинамические показатели пациента + пресыщение стимулами

Протокол сенсорной стимуляции для пациентов с ХНС (ФЦМН)

Тактильная стимуляция

Находится в разработке

	Прикосновение рукой	Прикосновение кисточкой	Давление	Пассивное движение
Правое плечо				
Правое предплечье				
Правая кисть (вкладывание объекта в руку)				
Левое плечо				
Левое предплечье				
Левая кисть (вкладывание объекта в руку)				
Правое бедро				



Протокол сенсорной стимуляции для пациентов с ХНС (ФЦМН)

Слуховая стимуляция

Находится в разработке

	Громкий звук	Тихий звук	Звук справа	Звук слева
Реакция на оклик по имени-отчеству				
Реакция на оклик уменьшительно-ласкательная форма имени				
Муз. Произведение 1 (любимая композиция)				
Муз. Произведение 2 (классическая музыка)				
Муз. Произведение 3 (рок)				

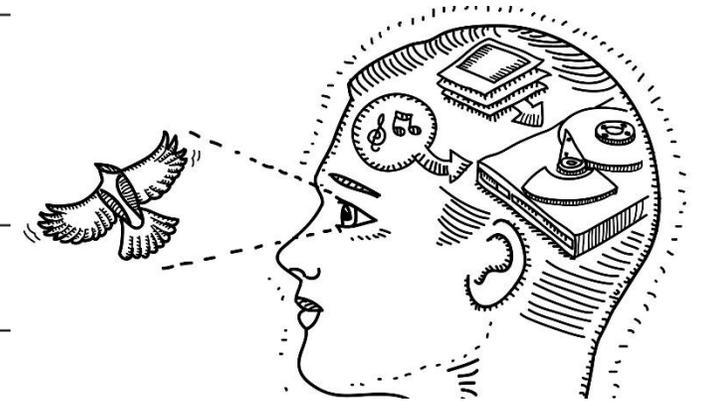


Протокол сенсорной стимуляции для пациентов с ХНС (ФЦМН)

Зрительная стимуляция

Находится в разработке

	Ближе	Дальше	Стимул спереди	Стимул справа
Поднесение зеркала				
Источник света (фонарь)				
Яркий предмет/карточка красного цвета				
Яркий предмет/карточка желтого цвета				
Яркий предмет/карточка зеленого цвета				



Критерии и порядок привлечения дополнительных специалистов:

Медицинского психолога (патопсихолога): опрос родственников с целью выявления эмоционально значимых стимулов для пациента, работа с родственниками пациента (по запросу)

Нейрофизиолога: еше различимые реакции пациента на предъявляемые стимулы ИЛИ процесс подбора стимулов

Использование инструментальных методов, таких как фМРТ, ДТМВ, ПЭТ, ЭЭГ и ЭЭГ с ТМС может оказаться полезным.

Так, **19%** обследованных **пациентов могли** многократно и надежно **генерировать** соответствующие **ЭЭГ-ответы** на две разные двигательные команды (движения правой руки и пальцев ног по команде), **несмотря на то, что поведенчески полностью соответствовали определению вегетативного состояния** (по пересмотренной шкале восстановления после комы).⁵

Психиатра: подбор терапии для коррекции состояний ажитации/депрессивных эпизодов и др. поведенческих проявлений, “активации” “под-/корковых структур”

Порядок привлечения:

На консилиуме МРДК, либо позднее устно лечащему врачу

⁵Cruse et al., 2011. Bedside detection of awareness in the vegetative state: a cohort study