



# 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.\*<sup>1</sup>

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.\*<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 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. Солтанова. 2023;3:7-42. <https://doi.org/10.21320/1818-474X-2023-3-7-42>

<sup>2</sup> 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)				

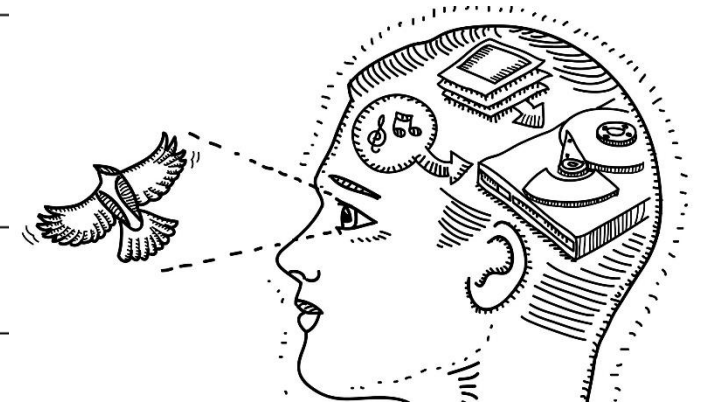


# Протокол сенсорной стимуляции для пациентов с ХНС (ФЦМН)

## 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: елe 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).<sup>5</sup>

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

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