

# Раздел 1

## ПСИХОГЕНЕТИКА И НЕЙРОПСИХОЛОГИЯ

**А. Д. Алдушина**

*Уральский государственный медицинский университет*  
Екатеринбург, Россия

### **Вариант адаптации нейропсихологических проб для оценки когнитивного статуса пациентов с синдромом «запертого человека»**

Синдром «запертого человека» — это тяжелое неврологическое заболевание, при котором пациент утрачивает способность двигаться, разговаривать, выражать эмоции, однако у него сохраняются сознание, когнитивные функции и сенсорное восприятие. Одной из важных задач нейропсихологической диагностики таких пациентов является оценка состояния когнитивной сферы для определения реабилитационного потенциала и эффективности реабилитационного процесса.

*Ключевые слова:* нейропсихологическая диагностика, синдром «запертого человека», нейропсихологические пробы, адаптация нейропсихологических проб

## **A Variant of Adaptation of Neuropsychological Tests to Assess the Cognitive Status of Patients with Locked-In Syndrome**

Locked-in syndrome is a severe neurological disease in which the patient loses the ability to move, talk, express emotions, but he retain consciousness, cognitive functions and sensory perception. One of the important tasks of neuropsychological diagnostics of such patients is to assess the state of the cognitive sphere for determination of the rehabilitation potential and effectiveness of the rehabilitation process.

*Keywords:* neuropsychological diagnostics, “locked-in person” syndrome, neuropsychological tests, adaptation of neuropsychological tests

*Введение.* Синдром «запертого человека» характеризуется параличом практически всех мышц тела, что обуславливает отсутствие реакций пациентов на внешние раздражители. Пациенты находятся в ясном сознании, они бодрствуют с открытыми глазами, способны моргать, фокусировать и переводить взгляд. У них отмечается сохранность высших психических функций (ее уровень зависит от размеров очага поражения). Причинами возникновения синдрома «запертого человека» являются ишемический или геморрагический инсульт, травматическое поражение головного мозга, демиелинизирующие заболевания. Большинство пациентов погибают в первые месяцы после этих событий, однако если их состояние удастся стабилизировать, то значительная их часть живет в нем 10–20 лет и более [1]. Более молодой возраст пациента улучшает общий реабилитационный прогноз [2].

В рамках нейропсихологической диагностики и реабилитации «запертых» пациентов большое значение имеет коммуникация с ними, для которой используются движения век и глаз пациента. Например, для ответа на закрытые вопросы («да»/«нет») можно использовать моргание, для более сложных вопросов применяется алфавит [3]. Для проведения нейропсихологического обследования

таких пациентов необходимо адаптировать ряд проб для оценки когнитивных функций с учетом их коммуникативных возможностей.

*Материалы и методы.* Для оценки зрительного восприятия, счетных операций и зрительной памяти можно использовать рекомендации Е. В. Фуфяевой, предложенные для диагностики детей с тяжелой черепно-мозговой травмой [4], адаптируя их под «запертых» пациентов. Как показывает практика, можно адаптировать ряд проб для оценки пространственных функций, мышления и управляющих функций.

*Результаты.*

1. Оценка пространственных функций.

— Подбор картинки по эталону. Стимульный материал: карточки с буквами, цифрами и наложенными геометрическими фигурами.

Инструкция: «Я покажу вам карточку с изображением, посмотрите на нее внимательно. Ваша задача — найти из предложенных картинок такую же».

Процедура проведения: предъявляется одна карточка с эталоном; потом предъявляются три картинки: 1-я — эталон, 2-я — карточка с верным ответом, 3-я — с неверным.

— Зеркальное отражение. Стимульный материал: карточки с буквами, цифрами и наложенными геометрическими фигурами.

Инструкция: «Я покажу вам карточку с изображением, посмотрите на нее внимательно. Ваша задача — найти картинку, которая является зеркальным отражением первой».

Процедура проведения: предъявляется одна карточка с эталоном; потом предъявляются три картинки: 1-я — эталон, 2-я — карточка с верным ответом, 3-я — с неверным.

— Узнавание времени по «слепым» часам. Стимульный материал: карточки со «слепыми» часами.

Инструкция: «Посмотрите, какие часы показывают 9.00, 3.00, 12.45, 15.40».

Процедура проведения: карточки предъявляются по две (слева и справа в поле зрения пациента).

2. Оценка управляющих функций. Адаптированные пробы «Реакция выбора» и «Усложненная реакция выбора».

Инструкция 1: «Когда я хлопну один раз, вы моргнете два раза. Когда я хлопну два раза, вы моргнете один раз».

Процедура проведения: после пробных ударов (1–2 раза) приступаем к контрольным. Отстукиваем ритм: 1 — 2 — 2 — 2 — 1 — 1 — 2.

Инструкция 2: «Когда я хлопну один раз, вы не будете моргать. Когда я хлопну два раза, вы моргнете один раз».

Процедура проведения: после пробных ударов приступаем к контрольным. Отстукиваем ритм: 1 — 2 — 2 — 2 — 1 — 1 — 2.

3. Оценка мышления. Адаптированная проба «Четвертый лишний». Стимульный материал: карточки для пробы «Исключение предметов».

Инструкция. Первый шаг: «Сейчас я покажу вам карточки, найдите среди них лишнюю и покажите, с какой стороны она находится». Второй шаг: «Теперь из двух оставшихся выберите лишнюю».

Процедура проведения: пациенту предъявляется набор из четырех карточек (таблицей 2 × 2). Сначала пациент выбирает сторону, на которой находится лишнее изображение, после чего две ненужные карточки убираются. Затем он делает выбор между двумя оставшимися карточками.

*Заключение.* Предложенный вариант адаптации нейропсихологических проб показал высокую эффективность диагностики когнитивной сферы «запертых» пациентов, что позволило более четко определить их реабилитационный потенциал и оценить эффективность реабилитационного процесса.

### **Библиографические ссылки**

1. Retrospective study of the acute period of locked-in syndrome : Consciousness recovery and communication restoration / P. Séguin, A. Moulin, L. Fornoni et al. // *Ann Phys. Rehabil. Med.* 2016. Sept. No. 59S. P. e151–e152.

2. *Rousseau M.-C. et al.* Quality of life in patients with locked-in syndrome: Evolution over a 6-year period / M.-C. Rousseau, K. Baumstarck, M. Alessandrini et al. // *Orphanet J. of Rare Diseases.* 2015. Vol. 10, iss. 1. Art. no. 88.

3. *Smith E., Delargy M.* Locked-in syndrome // *British Medical J.* 2005. Vol. 330, iss. 7488. P. 406–409.

4. *Фуфаева Е. В., Лукьянов В. И., Быкова В. И. и др.* Раннее нейропсихологическое сопровождение детей с тяжелой черепно-мозговой травмой // *Нейрохирургия и неврология детского возраста.* 2012. № 4 (34). С. 61–75.