

Тест на замещение цифровых символов (DSST)*

Для выполнения теста требуются только лист с тестом, ручка и таймер. Тест не подвержен влиянию языка, культуры и уровня образования. Результаты теста могут быть снижены при повреждениях головного мозга, шизофрении, большом депрессивном расстройстве, старческих когнитивных нарушениях, приеме бензодиазепинов, хроническом алкоголизме, недостатке сна.

Тест на замещение цифровых символов (Digit Symbol Substitution Test, DSST) используется в нейропсихологии для выявления когнитивного дефицита. Для прохождения теста нужна только способность писать. Пациенту выдают лист бумаги, в верхней части которого записан ключ – это пары цифра-символ. В нижней части листа – пустые пронумерованные ячейки. Пациент заполняет их символами из ключа, соответствующими номеру ячейки. Если пациент многократно выполняет DSST, то символы в ключе заменяются, чтобы исключить эффект запоминания.

Digits Symbol Substitution Test																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9																	
↔	↕	≡		≠	□	Φ	€	Э																	
2	9	2	9	4	9	4	9	1	8	9	3	1	7	2	3	6	4	8	3	1	7	8	2	5	
4	7	1	7	5	8	4	1	5	2	6	9	9	5	6	7	6	2	9	4	8	7	2	8	6	
8	6	2	8	2	9	4	7	4	8	6	7	3	1	6	2	1	8	7	4	3	1	6	2	9	
2	5	4	6	1	6	3	1	2	7	2	6	4	9	1	8	5	7	1	5	4	5	3	9	2	
3	9	7	1	7	1	3	5	7	6	1	6	5	9	1	3	1	3	9	8	9	7	3	4	3	

Источник изображения: <http://europepmc.org/article/MED/30124583>

Обычно на выполнение теста выделяется 90 или 120 секунд. Результат DSST – количество правильно заполненных ячеек за отведенное время. Специалист интерпретирует результат в зависимости от возраста пациента, его заболеваний и повреждений головного мозга.

Нормой за 90 секунд для пожилых ориентировочно считается 45 и более баллов.

Чувствительность теста и перечень когнитивных функций, необходимых для его выполнения

Тест на замещение цифровых символов чувствителен к выявлению широкого спектра острых и хронических когнитивных нарушений вне зависимости от их характера или происхождения.

Он обнаруживает как само наличие нарушений, так и изменения когнитивной функции при оценке динамике результатов за промежуток времени:

- при заболеваниях нервной ткани (отражает эффективность лечения);
- при повреждениях мозга (показывает динамику и степень восстановления после функциональных нарушений);
- при злоупотреблении веществами, влияющими на мозг (демонстрирует положительное влияние при отказе от вредных привычек);
- при возрастных изменениях (показывает скорость деградации);

- при приеме лекарственных препаратов (отражает время и степень их влияния на когнитивные способности).

Такая чувствительность DSST обусловлена влиянием множества функций мозга, необходимых для тестирования. Эти функции требуются для социального взаимодействия, для выполнения повседневных и рабочих задач, для обучения и познания. Тест определяет уровень внимания и отражает результат интеграции в мозге зрительных сигналов и психических процессов, и их реализации в виде мелкой моторики. Любое нарушение работы мозга уменьшает число правильных ответов.

Для выполнения DSST используются когнитивные функции:

- рабочая память (чтобы помнить правила выполнения теста);
- ассоциативное обучение и планирование (чтобы разработать стратегию и не обращаться каждый раз к ключу);
- зрительные функции для управления движением глаз и сканирования изображения;
- скорость обработки сигналов для быстроты движений;
- базовая ловкость рук (умение писать или рисовать);
- концентрация внимания.

* Источник - <https://cr.minzdrav.gov.ru/scale/695dc9c3-c0fd-4236-bda9-e49c9610843a>

ИНФОРМАЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ. ДАННАЯ ИНФОРМАЦИЯ НЕ МОЖЕТ СЛУЖИТЬ ЗАМЕНОЙ КОНСУЛЬТАЦИИ ВРАЧА.