

ЭФФЕКТ НАПОМИНАНИЯ НЕОСОЗНАВАЕМЫМИ ЗАПАХОВЫМИ СТИМУЛАМИ НА ИЗВЛЕЧЕНИЕ ИЗ ПАМЯТИ У ЧЕЛОВЕКА

Х.М. Восканова
 НИИ Нормальной Физиологии РАМН, Москва
v.christine@mtu-net.ru

Будут представлены результаты экспериментальной работы по исследованию влияния предъявления компонента ситуации обучения на отсроченное (спустя сутки) воспроизведение.

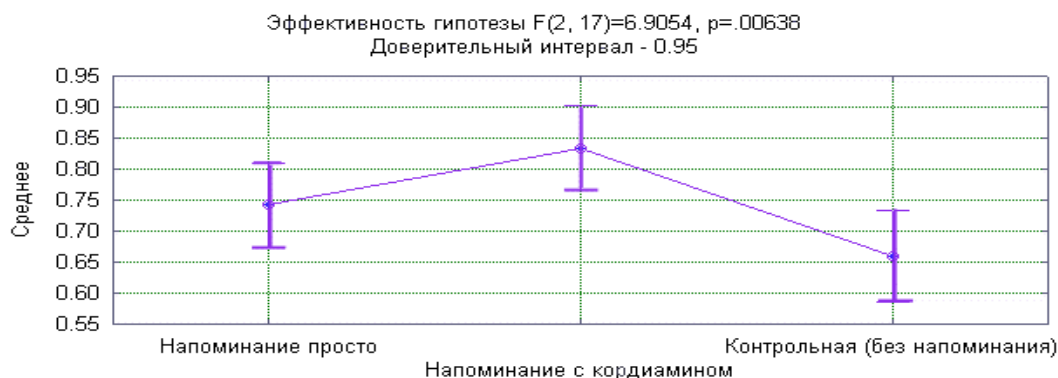
В нашем исследовании эффект напоминания связывался с закономерностями развертывания целенаправленной поведенческой реакции (узнавания изображения) под действием обстановочной афферентации (слабого запаха, присутствовавшего при обучении). Однако, в отличие от довольно хорошо изученных эффектов обстановочной афферентации непосредственно во время развертывания целенаправленного поведения, мы предполагали исследовать эффект предварительной афферентации. В момент предъявления она не сопряжена с пусковым стимулом, но, по нашему предположению, активизирует память.

Мы исходили из следующих предпосылок:

1. Воссоздание (reinstatement) условий, при которых происходило обучение, облегчает последующее воспроизведение и узнавание (т.е. извлечение информации из памяти). Это т.н. "эффект зависимости от внутреннего состояния", описанный Гудвином у людей (Goodvin et al., 1969). Также известен феномен «вспоминания с опорой на контекст» (context-dependent memory, Godden&Baddeley, 1975): "воспоминание о каком-либо событии может всплыть, если восстанавливать обстоятельства, при которых было пережито это событие" (Бэддели, 2001).
2. Возбуждение, вызванное элементом внешней среды, действует не изолированно. Оно непременно вступает во взаимодействие с другими афферентными возбуждениями, имеющими иной функциональный смысл (Анохин П.К, 1968)
3. В одной из существующих моделей памяти (Przybyslawski and Sara, 1997, Литвин и Анохин, 1999) напоминание активирует уже сформировавшуюся память таким образом, что она должна консолидироваться заново, 'реконсолидироваться', то есть можно предположить, что напоминание может отчасти заменить повторение всей ситуации обучения.

Была сформулирована гипотеза: неосознаваемое напоминание вновь «запускает» каскад процессов формирования памяти.

В ходе исследования была разработана методика тестирования долговременной памяти, на базе методики Сквайра и Слатер (Squire&Slater, 1975). Двум группам испытуемых было предложено просмотреть серию из 31 одного стереоизображения через спец. стереочки, на которые был нанесен раствор со слабым запахом кордиамин. Спустя 21 день одной из групп под видом анкетирования были предъявлены бланки, обработанные тем же раствором. Третья, контрольная группа, также просматривала изображения, но в «анкетировании» не участвовала. Ещё через сутки испытуемые были протестированы. Было



обнаружено, что на данной выборке экспериментальная гипотеза подтвердилась: лучшее узнавание показали испытуемые, которым за сутки до теста предъявили тот же запах, которым сопровождался первый просмотр изображений. Результаты представлены на графике (X – условия эксперимента, Y – количество правильно опознанных изображений).

Также был обнаружен интересный эффект, ранее полученный в похожей работе Эгглтона (Aggleton, 1999): промежуточные результаты были получены у тех испытуемых, которые не получали запахового напоминания, но могли вспомнить об эксперименте при других обстоятельствах.

Литература:

1. *Анохин П.К.* (1968) Биология и нейрофизиология условного рефлекса. М. 1968.
2. Бэддели, А. (2001) Ваша память. Руководство по тренировке и развитию. Москва, Эксмо-Пресс, с. 187
3. *Aggleton J.P., Waskett L.* (1999) - The ability of odours to serve as state-dependent cues for real-world memories: Can Viking smells aid the recall of Viking experiences? - *Brit. J. of Psychol.* 90, 1-7, 1999
4. *Anokhin, K.V. Tiunova, A.A. Rose. S.P.R.* (2002) Reminder effects: reconsolidation or retrieval deficit? Pharmacological dissection with protein synthesis inhibitors following reminder for a passive-avoidance task in young chicks. *European Journal of Neuroscience*, Vol. 15, pp. 1759-1765
5. *Goodvin, D.W., Powell, B., Bremer, D., Hoine, H., Stern, J.* (1969) Alcohol and recall: State dependent effects in man. *Science*, 163, 1358
6. *Godden D., Baddeley A.D.* (1980) When does context influence recognition memory? *British Journal of Psychology*, 71, 99-104
7. *Przybylski, J. and Sara, S.J.* (1997) Reconsolidation of memory after its reactivation. *Behav. Brain Res.* 84: 241-246.
8. *Squire, L.R., u Slater, P.C.* (1975). Forgetting in very long-term memory as assessed by an improved questionnaire technique. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 104.