

НЕЙРОБИОЛОГИЯ ПАМЯТИ

Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул

Гапонова К.А.

В статье рассматриваются особенности имплицитной памяти, процесса памяти с позиции нейробиологии.

Ключевые слова: память, нейробиология, имплицитная память.

The article discusses the features of implicit memory, memory process from the position of neurobiology.

Key words: memory, neurobiology, implicit memory.

Способность фиксировать, сохранять и использовать информацию, полученную в ходе пережитого опыта, представляет собой одно из важнейших эволюционных приобретений нашего вида. Совокупность наших воспоминаний, по сути, и определяет то, кто мы есть. Мы знаем свое имя, какого мы пола, сколько нам лет, место жительства, родителей. То, как мы реагируем на различные жизненные ситуации, зависит от того, как мы действовали в аналогичных ситуациях в прошлом. Все это утратится.

Память не представляет из себя единый процесс, происходящий в каких-то одних структурах мозга. Память – это, скорее, совокупность процессов, каждый из которых приспособлен для сохранения какого-то определенного вида информации на какой-то определенный промежуток времени [1].

Существует несколько разных видов имплицитной памяти. В первую очередь, это процедурная память, позволяющая нам не учиться каждый раз каким-то сложным действиям, а делать их, что называется, «на автомате». К системе имплицитной памяти относится также известный эффект прайминга, заключающийся в усилении реагирования на определенные стимулы, если до этого мы уже были под действием этого же или даже лишь ассоциативно связанного стимула. К примеру, мы быстрее заметим среди бессвязного набора слов слово «пчела», если до этого мы прочитали слово «мед».

Исследователи включают в систему имплицитной памяти даже классическое павловское и оперантное обусловливание. Под первым понимают появление реакции не на сам первоначальный стимул, а на ассоциативно связанный с ним. Все мы помним про Павлова и его голодных собак, но и нас дверь с табличкой «стоматологический кабинет» может порой заставить поежиться, даже если нам туда и не надо. Под оперантным обусловливанием понимают изменение вероятности определенной реакции на стимул в зависимости от типа подкрепления. Положительное подкрепление (награда) усиливает вероятность этой реакции, а негативное (наказание), наоборот, снижает.

Нейробиологи из Германии, Нидерландов и Великобритании в рамках масштабного исследования пришли к выводу, что в головном мозге человека находятся отдельные зоны, отвечающие за уничтожение некоторых воспоминаний. Ученые выяснили, что механику сложных процессов обеспечивает активность префронтальной коры и гиппокампа.

Ученые пришли к выводу, что при сознательной попытке забыть определенное событие или информацию в отделах головного мозга возникает особый вид активности, отвечающей за физиологический процесс «забывания» определенных данных.

Нейробиологи пришли к выводу, что стимуляция отделов головного мозга может приводить к искусственным провалам памяти, что в будущем может сыграть на руку современной психиатрии. По мнению исследователей, физиотерапия с помощью тока низкой интенсивности поможет мозгу «стереть» из воспоминаний участие в войнах, семейные конфликты и проблемы, связанные с карьерой, что облегчит лечение пациентов с тяжелыми психическими расстройствами. Уже много столетий люди пытаются проникнуть в тайны памяти, порой добиваясь определенного успеха, необходимо признать это, но иногда допуская некоторые исторические ошибки.

Первая произошла в 1953 году, когда пациенту, известному под инициалами Х. М., удалили часть мозга, чтобы вылечить его от тяжелой эпилепсии. Х. М. излечился от эпилепсии, но утратил способность создавать новые воспоминания. Удалив эпилептический очаг, нейрохирург также удалил оба гиппокампа. Так, эти церебральные структуры (чья форма напоминает морского конька) в этом драматическом случае показали ту решающую роль, которую они играют в разработке воспоминаний о пережитых событиях (эпизодической памяти).

Мэй-Бритт и Эдвард Мозеры открыли свою лабораторию в Норвежском научно-техническом университете в Тронхейме в начале 2000-х годов, чтобы выяснить решающее значение для позиционирования в клеточном пространстве медиальной энторинальной коры. Обнаружены эти «нейроны решетки» – а это реальная решетка, которая появляется как круг сосудов основания мозга, накладывающийся на систему клеток в мозге, обнаруженную Джоном О'Кифи и названную настоящей «внутренней GPS» в мозгу, она и определяет положение и перемещения в пространстве. За свое открытие О'Киф и супруги Мозер (сейчас они работают в Институте им. Кавли) получили Нобелевскую премию 2014 года по физиологии и медицине.

В 2013 году, когда француз Тан Пьер Доан начинал свою докторскую диссертацию в команде Менно Виттера в Институте им. Кавли, схема памяти, как полагают, хорошо зарекомендовала себя. Нейробиологи считали, что параллельно в гиппокампе сходятся две системы. Главная дорога, которая проходит через ворота медиальной энторинальной коры, содержит визуально-пространственную информацию (определение местоположения в

пространстве через зрение), другая, через боковые ворота медиальной энторинальной коры, передает информацию о природе и качестве объекта.

Какие бы теории в отношении памяти и мышления не развивались в мире, не стоит забывать, что индивид создан и человеческая память несовершенна [1, 2, 3, 4, 5].

В медицине известно, что положительно на память влияют физические нагрузки и прогулки на свежем воздухе, а также соблюдение правильного распорядка дня. Если человек не чувствует сытости, то это помогает в запоминании, то есть человек должен держать золотую середину в вопросах сна и еды.

Список литературы:

1. Реттих, С.В. Дефиниция «инновации» в философии / С.В. Реттих // *Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики*. – 2011. – № 7-2(13). – С. 189-191.

2. Реттих, С.В. Инновации в образовании: massive open online courses – массовые открытые онлайн-курсы / Т.Ф. Кряклина, С.В. Реттих // *Экономика. Профессия. Бизнес*. – 2016. – № 1. – С. 89-95.

3. Реттих, С.В. Инновации в образовании: франчайзинг / Реттих С.В. // *Вестник Алтайской академии экономики и права*. – 2013. – № S2(32). – С. 95-99.

4. Kryaklina, T.F. *Innovations as the sociocultural resource of the society and organization development* / T.F. Kryaklina, S.V. Rettikh. – Lorman, MS, USA, 2012. – 212 p.

5. Кряклина Т.Ф. Актуализация изучения инноваций и инновационной культуры в философии / Т.Ф. Кряклина, С.В. Реттих // *Известия Алтайского государственного университета*. – 2012. – № 2-1(74). – С. 185-186.