

*Ковалёв Д. И., Шаритон М. В.*  
**СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О МЕХАНИЗМАХ  
КОНСОЛИДАЦИИ ПАМЯТИ ВО СНЕ**

*Научный руководитель к.м.н., доц. Александров Д. А.*

*Кафедра нормальной физиологии*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

На данный момент активно ведутся исследования нейрофизиологических механизмов запоминания, открывающих перспективы для повышения эффективности хранения получаемой информации и темпов её восприятия. Кроме того, понимание процессов запоминания применяется и в разработке новых методов лечения нейродегенеративных заболеваний.

Цель работы – изучение особенностей механизмов запоминания во время сна.

Материалом исследования послужили современные научные работы, посвященные механизмам памяти.

Как известно, между механизмами запоминания информации и механизмами сна существует тесная взаимосвязь, однако точные нейрофизиологические механизмы этой связи на сегодняшний день окончательно не ясны.

Память – одна из важнейших характеристик психической жизни человека, обеспечивающая единство и целостность человеческой личности. Кратковременная и долговременная память являются последовательными стадиями неразрывного процесса запоминания.

Как было показано в работах лауреата Нобелевской премии Э. Канделя [1], в основе усиления определенных синапсов и облегчения проведения возбуждения лежит ряд сложных биохимических превращений, итогом которых является синтез белков, изменяющих структуру постсинаптической мембраны и влияющих на функциональные особенности синапса.

Современные концепции консолидации памяти, предложенные И. Вэй и М. Баженовым [2], базируются на теории, предполагающей наличие связи между возникающими в гиппокампе в результате конвергенции условных и безусловных сигналов с мотивационными стимулами гипоталамуса, остроконечными волнами и генерацией медленных волн в височной коре больших полушарий. Таким образом, осуществляется перенос энграмм памяти из гиппокампа в неокортекс. Этот процесс сопровождается синаптогенезом, в основе которого лежит принцип сбережения энергии. Если информация со временем оказывается невостребованной, то, в результате перекрывания контуров ее хранения, происходит повреждение старых энграмм. Наибольшая степень активности данных процессов наблюдается во сне, что объясняется тем, что в этот период мозг практически не получает новой информации.

Экспериментальные данные, полученные К. Бюхелем и соавторами [3], дают основание полагать, что запоминание декларативной информации облегчено в NREM-фазе сна, при этом улучшить ее запоминание можно путем вовлечения дополнительных сенсорных модальностей. Консолидация моторной памяти активнее происходит в REM-фазу, а вовлечение в процесс запоминания дополнительной сенсорной информации не дает положительных результатов. Данные закономерности могут объясняться анатомическими особенностями локализации центров хранения этих видов информации.