

Высшие психические функции

Память

Память -

- - свойство нервной системы, выражающееся в способности длительное время хранить информацию о событиях внешнего мира и реакциях организма и неоднократно выводить в область сознания и поведения.

Фазы работы памяти

- Восприятие
- Повторение
- Запоминание
- Хранение
- Забывание
- Узнавание
- Воспроизведение

ФОРМЫ ПАМЯТИ

- **Недекларативная память** (рефлексивная, безотчётная):
 - Привыкание
 - Сенситизация
 - Классический условный рефлекс
 - Мастерство (навыки) и привычки
 - Импринтинг
- **Декларативная** (объяснимая, узнаваемая):
 - Явления, факты, полученный опыт
 - Объяснение жизненного опыта, самоанализ

Виды памяти

- - иконическая (сенсорная)- до 500 мс
- - кратковременная – до 10 мин
- - долговременная – часы, дни и более.



Моторная



Образная



Словесно-логическая



Эмоциональная

Иконическая память-

- - запечатление действующей информации с участием анализаторов.
- Удерживает точную копию действующего раздражителя до 500 мс. Ёмкость – 3-5 элементов.
- Определяет значимость сигнала.
- Механизм: последствие сигнала, связанное с инерционностью периферических процессов.
- У детей развита больше.
- Производит первичный анализ информации.

Кратковременная память

- - сохраняет выше 7 элементов , длится до 10 минут.
- Форбс и Лоренте де Но описали замкнутые нейронные цепи на всех уровнях ЦНС, на основании которых позже создали модель памяти: длительная реверберация возбуждения в них без дополнительного раздражения.

Gyrus cinguli

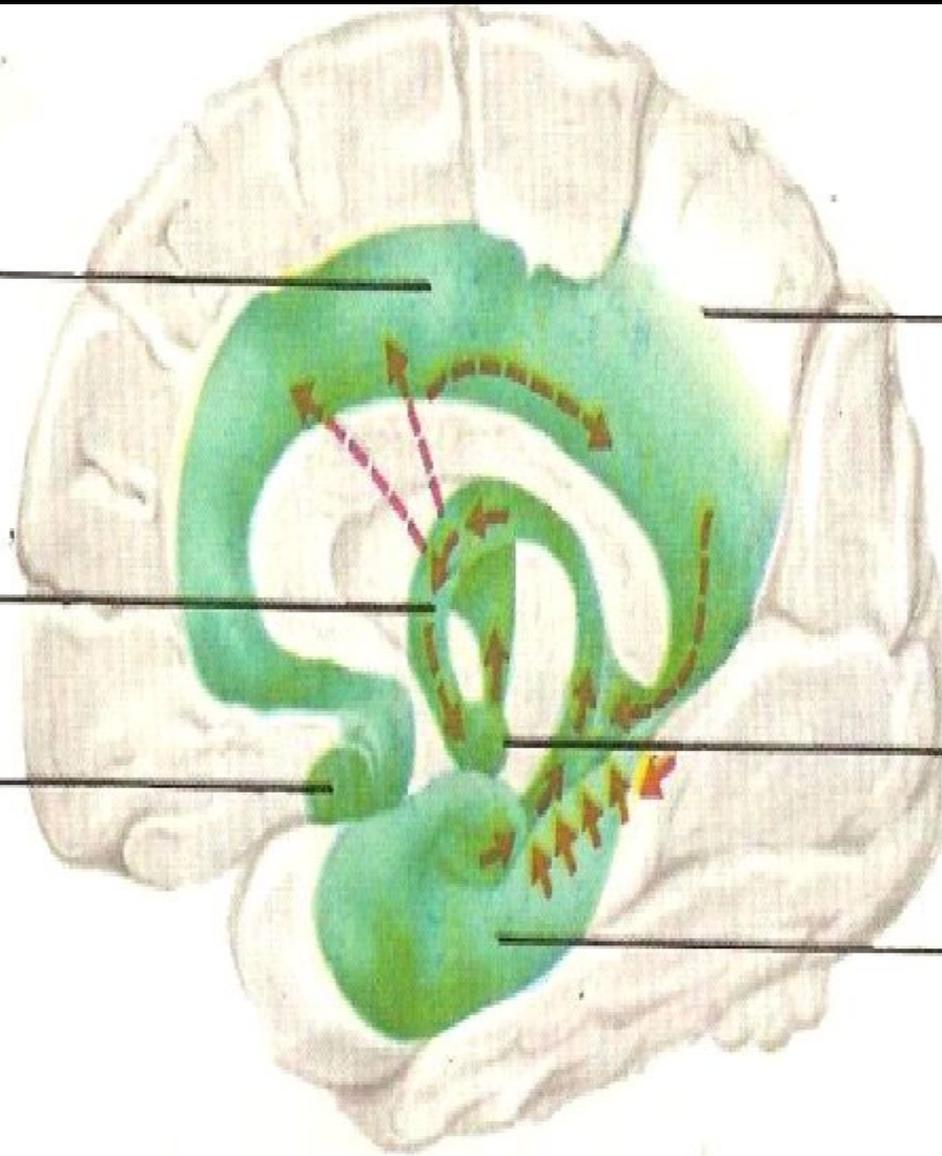
Precuneus

Fornix

Nucleus amygdaloideus

Corpora mamillaria

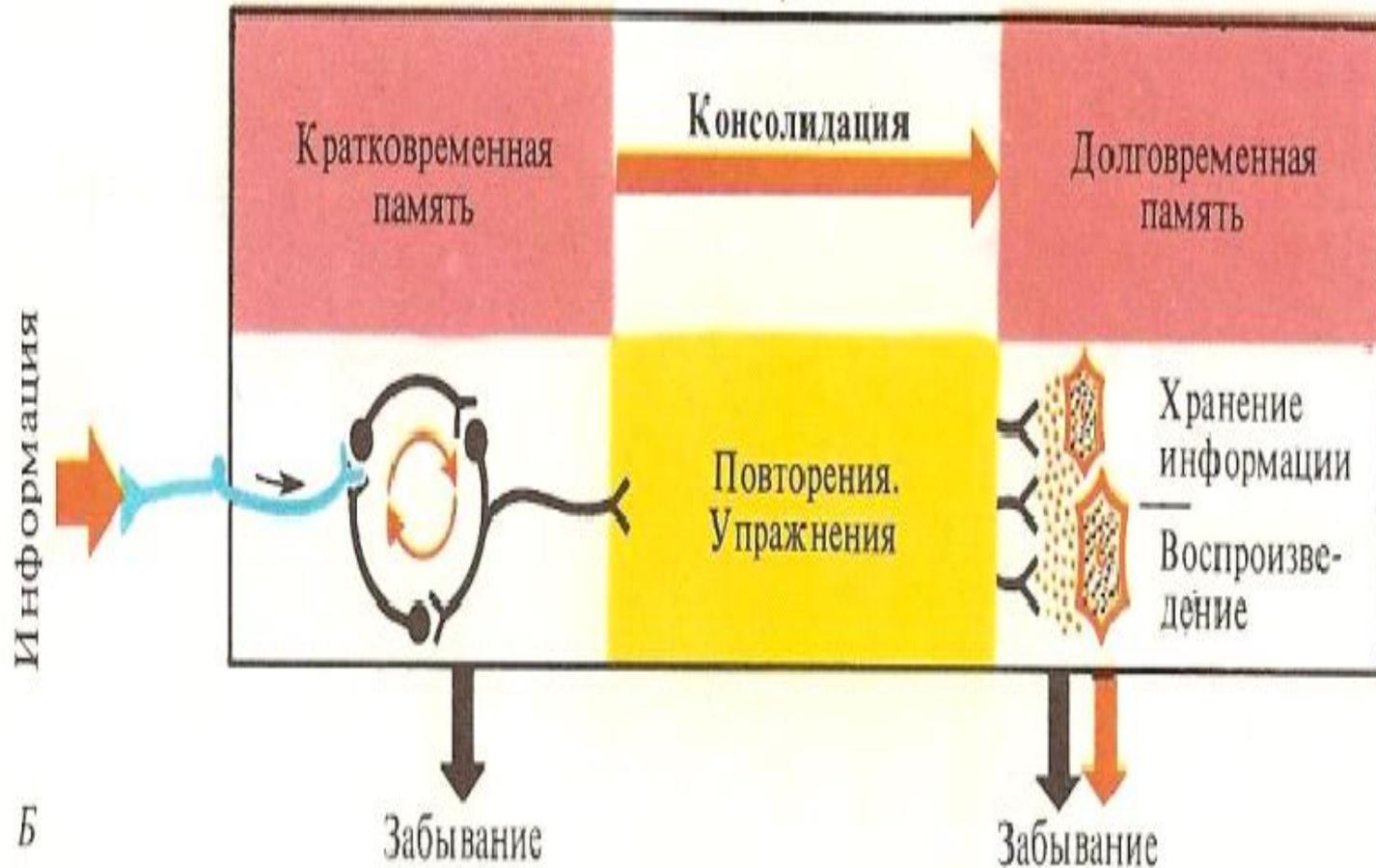
Gyrus hippocampi



Долговременная память

- - в основе лежат процессы консолидации (укрепления) памяти.

ЦНС



Информация

Кратковременная
память

Консолидация

Долговременная
память

Повторения.
Упражнения

Хранение
информации
—
Воспроизве-
дение

Забывание

Забывание

Б

Механизмы долговременной памяти

- связаны со структурными изменениями в нейронах. В основе лежат:
 - 1. процессы улучшения синаптической передачи, изменения синапсов, образование новых;
 - 2. активация биосинтеза новых белковых молекул, нейропептидов.

Изменения синаптической передачи

- Возрастание количества пузырьков с медиатором
- Увеличение многообразия медиаторов
- Увеличение площади синапса
- Увеличение рецепторных структур и каналов на постсинаптической мембране
- Формирование новых синапсов (аксошипиковые контакты)

-
- Принимают участие вторичные посредники
 - Улучшается поступление Са в пресинаптическую мембрану
 - Увеличивается количество холино- и глутаматрецепторов

нейромедиаторы

- РНК. Теория шведского ученого Хидена. В одном нейроне содержится 20 -20 000 пикограмм РНК. опыты Мак- Коннела на планариях избегания света
- Американский учёный Унгар связывал хранение информации с функцией белка скотофобина.
- Белки 100 и 14-3-2 улучшают процессы гликолиза в нервных клетках
- ГАМК

-
- Вазопрессин улучшает процессы памяти
 - Окситоцин нарушает сохранение навыков
 - Эндорфины замедляют угасание, улучшают сохранение, но ухудшают формирование.
 - Норадреналин удлиняет время активности нейронов при формировании УР
 - Серотонин улучшает обучение и хранение информации

Улучшение консолидации

Запоминается лучше:

- Ценная
- Интересная
- Повторяющаяся
- Непроизвольно
- При отсутствии посторонних раздражителей.
- Последовательно
- Использовании логических связей
- Высокой возбудимости нервных центров.