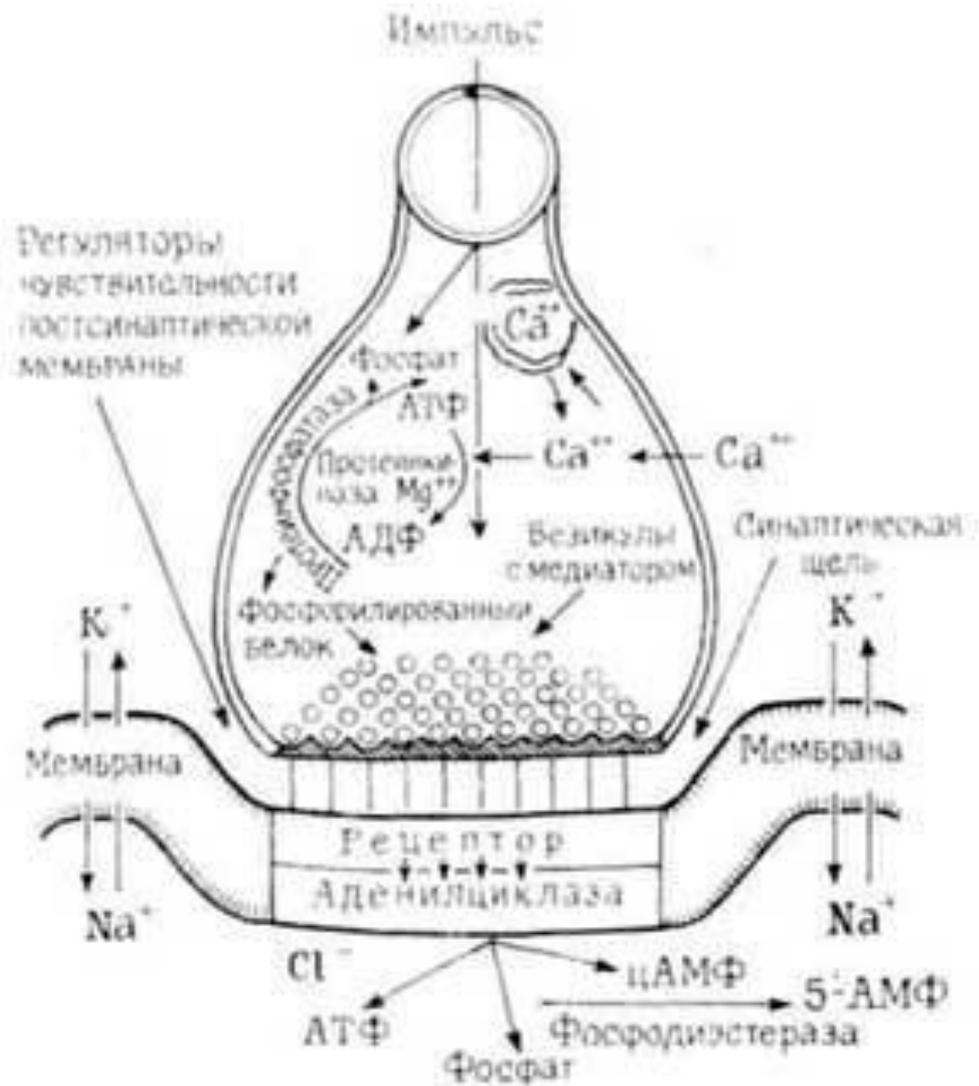


# Память и обучение

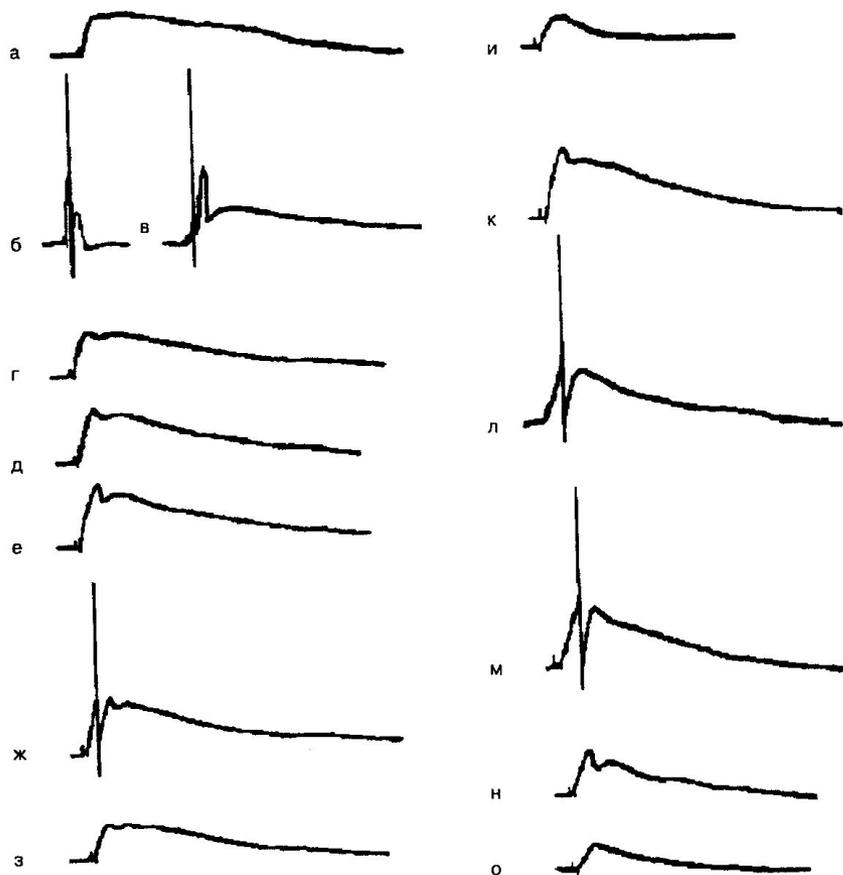
# Виды памяти

- *Мгновенная (иконическая) память* длительность от 0.1 до 0.5 с
- *Кратковременная память* около 20 с.
- *Оперативная память* Длительность от нескольких секунд до нескольких дней
- *Долговременная память* способна хранить информацию в течение практически неограниченного срока
- *Генетическая память*
- В зависимости от преобладающего в процессе функционирования памяти анализатора выделяют двигательную, зрительную, слуховую, {осязательную, обонятельную, вкусовую
- Декларативная память
- Процедурная память
- Активная и пассивная память

# Энграммы памяти

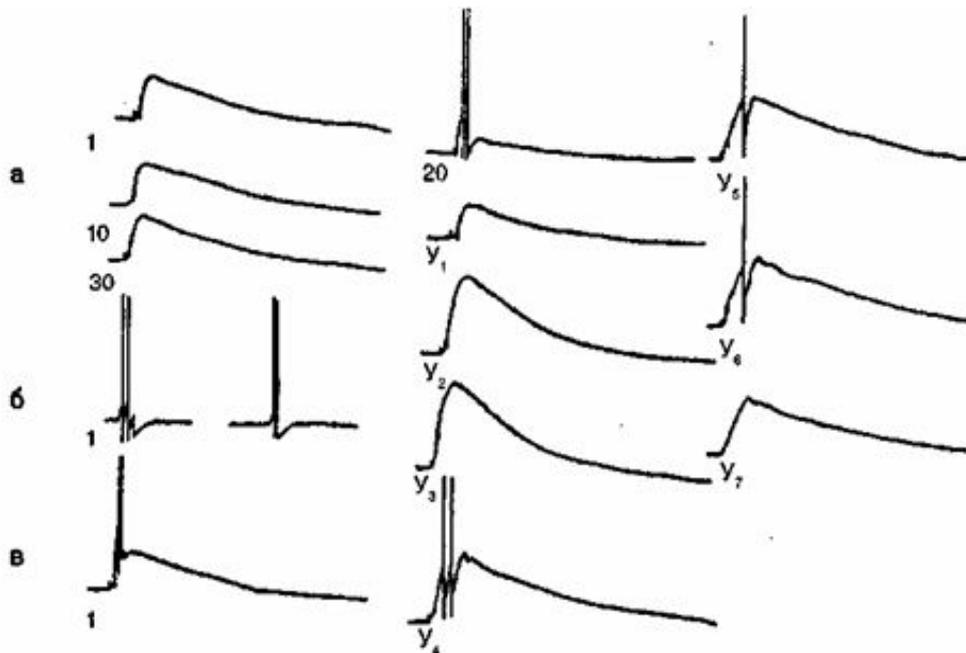


# Формирование условного ответа при сочетании микроаппликации ацетилхолина (АХ) с электрическим деполяризационным импульсом тока (0,36 нА, 100 мс) (Grechenko, 1993):



- а — исходный ответ на микроаппликацию АХ (УС) в локус 1;  
б — ответ нейрона на деполяризационный стимул, используемый в качестве подкрепления (БС). Сила тока 0,36 нА, длительность 100 мс;  
в — сочетание АХ и БС, интервал от начала микроаппликации до начала действия БС 50 мс, частота предъявления сочетаний 1 раз в 2-3 мин;  
г — ответ нейрона на изолированное предъявление АХ после 8 сочетаний УС—БС; д — ответ нейрона после 12 сочетаний;  
е — ответ нейрона на АХ после 20 сочетаний;  
ж, з — ответ нейрона через соответственно 5 и 25 мин после предъявления 20 сочетаний;  
и — ответ нейрона на микроаппликацию АХ в локус 2 (ответ получен до проведения обучения в локусе 1);  
к — ответ нейрона на АХ после 8 сочетаний УС—БС во второй серии;  
л — ответ нейрона на АХ в локусе 1 после 20 сочетаний во второй серии;  
м, н — ответ нейрона на АХ через соответственно 30 и 40 мин после обучения;  
о — ответ нейрона на АХ в локусе 2 после достижения максимального ответа в локусе 1(л).  
Калибровка: 10 мВ, 1 с

Отсроченное обучение на нейроне  
ЛПаЗ при сочетании  
микроаппликаций АХ с  
электрическим деполяризационным  
стимулом, вызывающим генерацию  
ПД



- а — исходный ответ нейрона на микроаппликацию АХ (1), ответ на АХ при повторных микроаппликациях на 10-е и 30-е применение. Частота микроаппликаций 1 раз в 2-3 мин;
- б — ответ нейрона при повторных предъявлениях БС с частотой 1 раз в 2-3 мин. Сила стимула 2,5 нА, длительность 100 мс: показан ответ нейрона на 1-е и на 30-е предъявление;
- в — формирование условного ответа при сочетании АХ с электрическим предъявлением. Интервал между УС и БС равен 10 мс:
- 1 — ответ нейрона на первое сочетание УС—БС; 20 — на 20-е предъявление УС—БС;
- У<sub>1</sub> — ответ нейрона на АХ через 3 мин после 20 сочетаний;
- У<sub>4</sub>, У<sub>5</sub>, У<sub>6</sub>, У<sub>7</sub> — ответ нейрона через 10, 30, 40, 90, 120 и 150 мин после пятой серии сочетаний соответственно.
- Калибровка: 10 мВ, 1 с

# Базальные ганглии и миндалина, структуры – связанные с различными видами памяти

