

Интегративная деятельность организма

Процессы,
обеспечивающие
поведение

- Поведением называют все виды деятельности организма в окружающей среде.
- Поведение направлено на удовлетворение потребностей.

Виды потребностей

- 1. Витальные потребности (Потребность жить).
- (пищевые, питьевые, оборонительные, сон и бодрствования и т.д.).

- 2) Поисково-исследовательские или познавательные;

3) Социальные потребности.

Лежат в основе полового, родительского, территориального поведения

- Потребности
удовлетворяются с
помощью врожденных
или приобретенных
программ поведения.

Врожденные:

1.Безусловный рефлекс

2.Реакции, программируемые нервными центрами:
ИНСТИНКТ,
импринтинг, ориентировочный
рефлекс, эмоции, мотивации.

Приобретенные

Условный рефлекс
и сформированные
программы
поведения

Безусловный рефлекс

- Это закономерная реакция организма с участием ЦНС на действие раздражителя.
- Является врожденным, видовым, постоянным, имеет определенное рецептивное поле, возникает на непосредственно действующий раздражитель.

Осуществляется по врожденной
рефлекторной дуге

- с участием соматической,
автономной нервных
систем или их интеграции.

Классификация безусловных рефлексов.

- 1) По биологическому значению:
- пищевые, половые,
- оборонительные, родительские,
- статокинетические, локомоторные,
- гомеостатические.

2) По локализации рецептивного поля

- interoцептивные, экстероцептивные, проприоцептивные.
- 3) По характеру ответной реакции: моторные, секреторные, метаболические. :

4) По отделу ЦНС, обязательно принимающему участие в рефлексе:

- - спинальные;
- - бульбарные;
- - мезэнцефальные;
- - диэнцефальные.
- Безусловный рефлекс предсказуем и лежит в основе более сложных поведенческих реакций.

Реакции программируемые нервными центрами

Инстинкт

- цепь безусловных рефлексов, передающихся по наследству.
- «Инстинкт» в переводе с латинского означает внутреннее побуждение .
- Наряду с побуждением к действиям этим термином стали называть и сами действия.

Стимулы их вызывающие :

- а) внутренние факторы
- -гуморально-гормональные отклонения,
- б) пусковые стимулы - изменения внешней среды.

Импринтинг

- от английского – (imprint) – оставлять след, запечатывать, фиксировать.
- Это фиксирование в памяти новорожденного особенностей воздействующих на него жизненно важных объектов

Импринтинг имеет несколько разновидностей.

- а) Запечатлевание образов и объектов: родителей, братьев, сестер, вида пищи и т. д.
- б) Реакция следования – следование новорожденного за родителями.
- в) Усвоение поведенческих актов – дети подражают родителям.

Особенности импринтинга

- а) Импринтинг проявляется при определенных условиях.
- б) Реакция не передается по наследству, имеется только готовность к ее выполнению у новорожденного.

- в) Проявляется в определенные критические периоды (чаще сразу после рождения, либо вскоре после рождения) в ограниченные сроки.
- Иногда периоды могут быть отдалены.

- г) Запечатлевание происходит очень быстро, иногда с первого раза.

Ориентировочные реакции

- Это реакции на новизну.
Направлены на уточнение значения действующего раздражителя.

-

Двух типов:

- а) исследовательская, когда новизна раздражителя умеренная;
- б) превентивно-оборонительная, когда раздражитель новый, ранее неизвестный.

Мотивации

- Это побуждение к действию под влиянием изменения констант внутренней среды.
- с участием гипоталамических центров и коры.

Мотивации бывают регулярно и нерегулярно повторяющиеся.

- Регулярно повторяющиеся:
- голод, жажда, позывы к мочеиспусканию, дефекации, половое возбуждение.
- Мотивация сопровождается эмоциями.

Эмоции

Это субъективная реакция на объективные события.

- Иногда их относят к нерегулярным мотивациям.
- Это чувства, переживания.
- Различают положительные и отрицательные эмоции.

- Эмоциональные реакции имеют соматический, вегетативный компоненты,
- сопровождаются изменением самочувствия.
- Эмоции могут изменять программы поведения.

Роль эмоций

Положительные эмоции:

- 1) помогают выбору оптимальной программы достижения цели, т. к. возникают в результате удовлетворения потребности, т. е. при достижении цели;
- 2) закрепляют программу, приведшую к достижению цели;

- 3) снимают напряжение, возникающее в процессе достижения цели;
- 4) побуждают к дальнейшим действиям.

Отрицательные эмоции:

- 1) стимулируют анализ поведения и перестройку программы поведения в случае недостижения цели;
- 2) мобилизуют ресурсы, т. к. связаны с активацией симпатоадреналовой системы;

- 3) помогают отказаться от недостижимых целей и прекратить деятельность сознательно.

Чрезмерные отрицательные эмоции

- 1. могут дезорганизовать деятельность, вызвать панику, (отказ от действий из – за сильного страха).
- 2. опасны для здоровья и могут привести к неврозам.

Классификация эмоций (Годфруа, 1992 г)

- Для человека характерны фундаментальные эмоции:
- 1) интерес 2) радость; 3) удивление;
- 4) горе; 5) гнев; 6) отвращение;
- 7) презрение; 8) страх; 9) стыд;
- 10) вина.

Условный рефлекс

это опережающая реакция на
возможное действие
раздражителя.

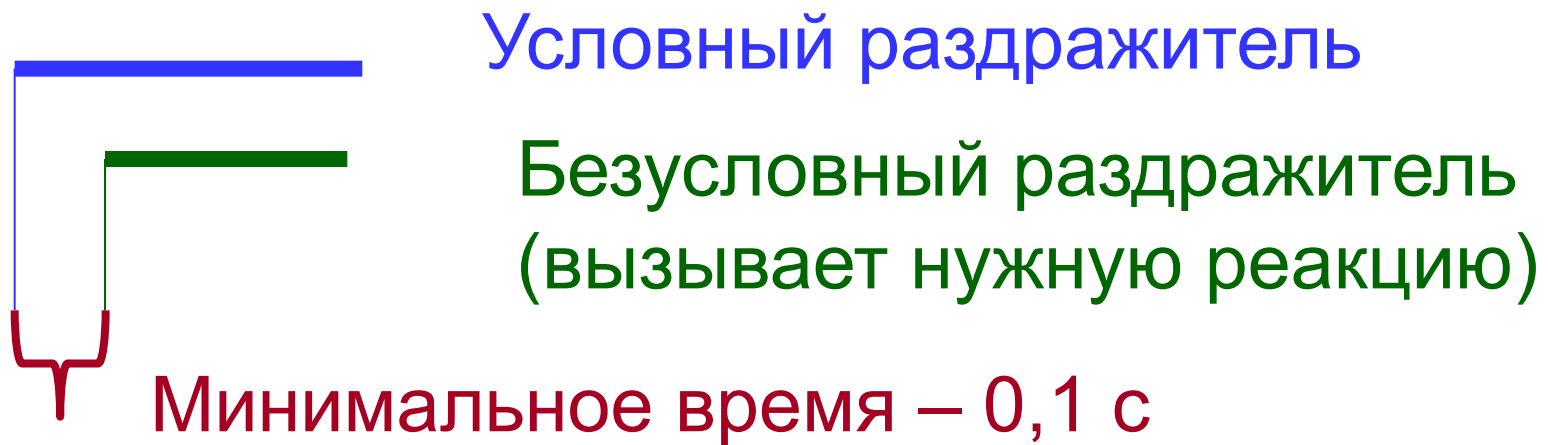
Вырабатываются в течение
жизни.

Правила выработки условных рефлексов.

- 1) Наличие условного сигнала. Им может быть любой ранее индифферентный раздражитель.
- 2) Наличие безусловного раздражителя, который вызывает нужный эффект.

- 3) Неоднократное сочетание условного и безусловного раздражителей.
- 4) Условный сигнал предшествует безусловному.

Схема выработки условных рефлексов



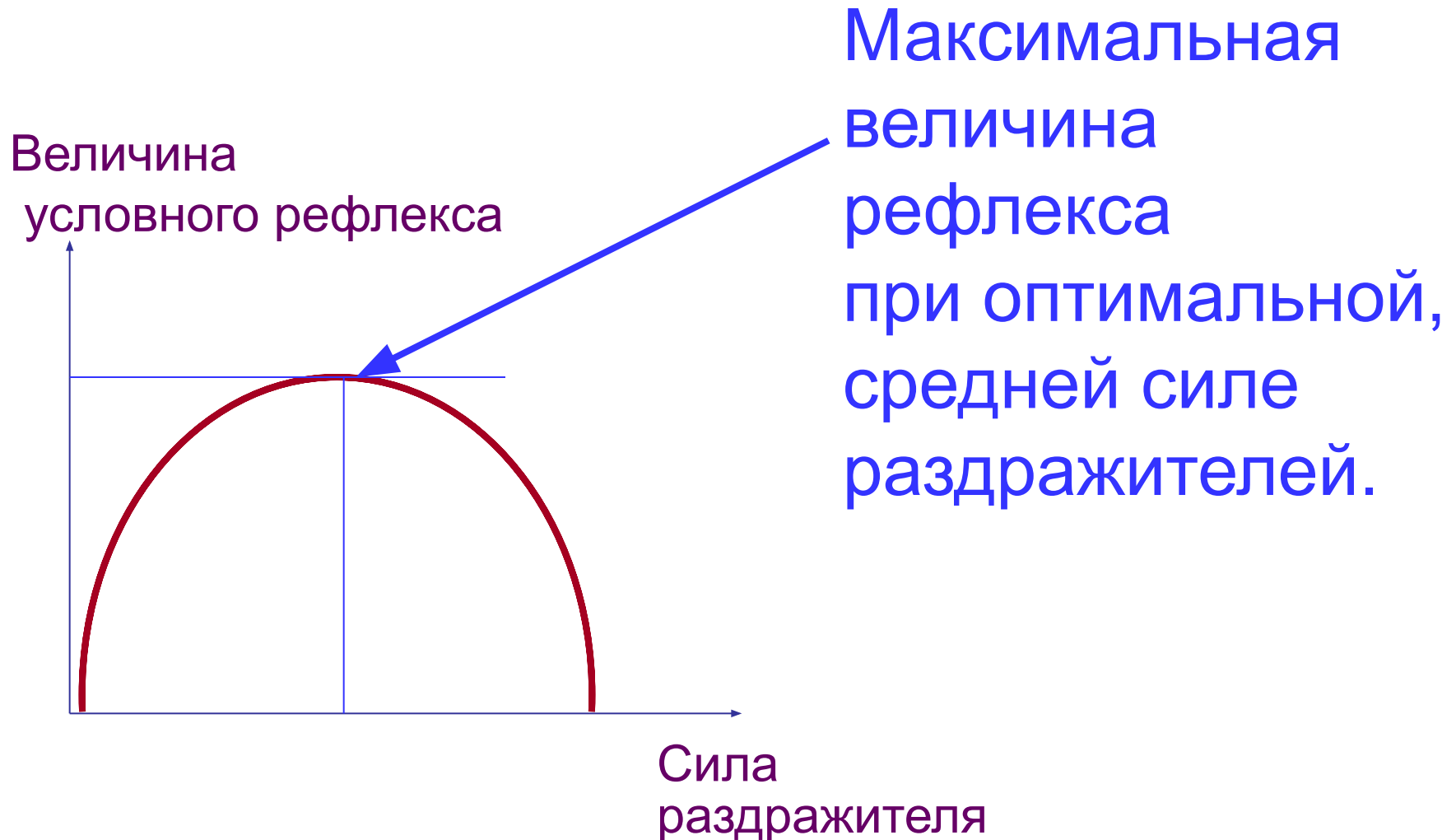
Образованию условных
сигналов способствуют
следующие условия:

- 1) Оптимальное состояние здоровья субъекта.
- 2) Высокое функциональное состояние нервного центра безусловного рефлекса.
- 3) Отсутствие посторонних раздражителей.
- 4) Оптимальное соотношение силы условного и безусловного раздражителей.

Существует закон силовых отношений

- На слабые раздражители рефлекс не вырабатывается.
- На очень сильные возникает запредельное торможение.
- Максимальная величина рефлекса при оптимальной силе раздражителей.

Закон силовых отношений можно представить графически:



Классификация условных рефлексов

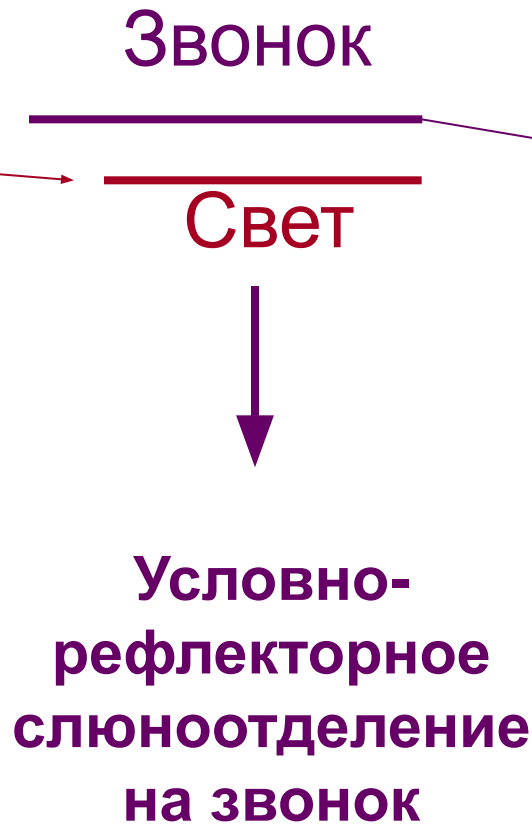
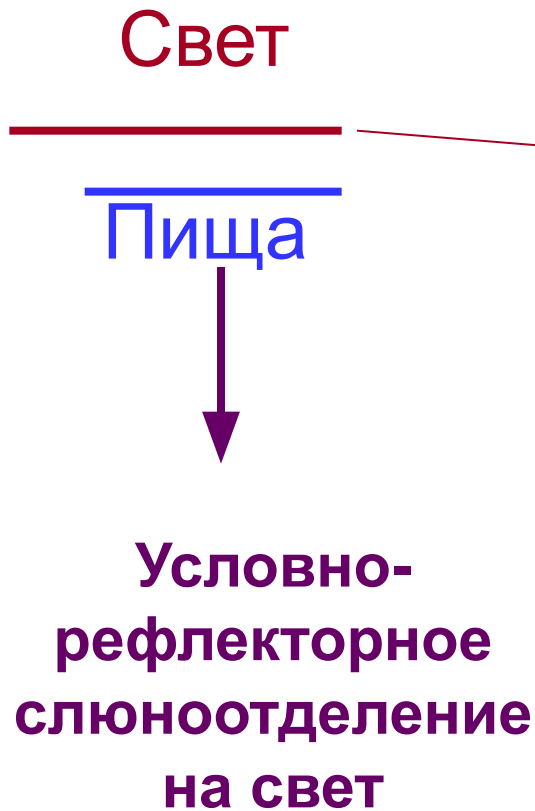
- осуществляется на те же группы, что и безусловных, на базе которых они выработаны:
- 1) по биологическому значению;
- 2) по виду рецепторов, на которые воздействует условный сигнал;

- 3) по отделу ЦНС и характеру рефлекторного ответа.
- 4) условные рефлексы бывают нескольких порядков.

- Условный рефлекс первого порядка

- Условный рефлекс второго порядка

- Условный рефлекс третьего порядка



Отличия условных рефлексов от безусловных.

- 1) Условные рефлексy не имеют рецептивного поля.
- 2) Индивидуальны.
- 3) Непостоянны.

Формирование временной связи.

- Согласно И П Павлову (1903г.) временная связь, лежащая в основе выработки условного рефлекса, образуется между корковыми центрами безусловного и условного раздражителей.

- Импульсы, вызываемые условным сигналом с любого рецептивного поля, обеспечивают возбуждение в коре соответствующего центра.

- Если после условного раздражителя подать безусловный, то возникает
- более мощный второй очаг возбуждения в коре.

- При повторении раздражений устанавливается временная связь в коре между представителем безусловного и условного сигнала.
- Возбуждение центра условного сигнала возбуждает центр безусловного рефлекса
- и этот рефлекс осуществляется.

Фазовые явления в коре.

- Сила условного рефлекса зависит от силы раздражителей (в определенных пределах).
- Но при некоторых состояниях организма, даже при нормальной силе раздражителей, наблюдается нарушение закона «силовых отношений».
- Различают несколько фаз таких нарушений.

1) Уравнительная – и на сильный и на слабый условный раздражитель величина рефлекса одинакова

2) Парадоксальная – на слабый условный раздражитель величина рефлекса больше, чем на сильный

3) Ультрапарадоксальная –
на возбуждающие условные
раздражители
возникает торможение, а на
тормозные
возбуждение

4) Тормозная – ни на какие по
силе
раздражения нет ответа

- Такие фазы кратковременно наблюдаются при развитии гипноза, наркоза,
- при переходе от сна к бодрствованию и от бодрствования ко сну.
- Более длительно они протекают при неврозах.

Виды торможения условных рефлексов

1. Безусловное

2. Условное

Гаснущий тормоз



**Безусловное,
врожденное**



Постоянный
тормоз



Запредельное
торможение

Гаснущий тормоз.

- Им является **новый раздражитель**, появившийся во время условного рефлекса.
- При повторном появлении его тормозное влияние снижается и исчезает, т. к. исчезает новизна сигнала.

Постоянное торможение

- осуществляют болевые сигналы из внутренних органов или из внешней среды;
- с мочевого пузыря, прямой кишки, рвота, половое возбуждение.
- Эти факторы тормозят условный рефлекс всякий раз, когда они появляются.

Запредельное торможение.

- Чрезмерная сила раздражителей приводит к запредельному торможению
- Оно имеет охранительный характер и защищает нервную систему от истощения.

Угасание

Дифференцировочное
торможение

Условное,
приобретенное

```
graph LR; A[Условное, приобретенное] --> B[Угасание]; A --> C[Дифференцировочное торможение]; A --> D[Условный тормоз]; A --> E[Запаздывание];
```

Условный тормоз

Запаздывание

Обеспечивает соответствие
реакций организма
изменяющимся внешним
условиям.

Угасание условного рефлекса

- возникает, если условный раздражитель после выработки стойкого рефлекса перестать подкреплять безусловным.
- Раствормаживание может вызвать новый раздражитель, формируя ориентировочный рефлекс

Дифференцировочное торможение

- Обеспечивает различение сходных сигналов.
- Условнорефлекторный ответ возникает на сигналы, которые подкрепляли безусловным раздражителем .

Условный тормоз.

- Если стук метронома постоянно подкреплять, например мясом, а комбинацию «метроном + звонок» не подкреплять,
- то через некоторое время слюноотделение будет появляться на звук метронома и не будет на комбинацию «метроном + звонок».
- Звонок является условным тормозом.

Запаздывательное торможение.

- возникает, если постоянно увеличивать до 2 – 3 минут время от начала действия условного сигнала до начала действия безусловного.
- Рефлекторная реакция начнет запаздывать и появится только к концу действия условного раздражителя.