

Высшая нервная деятельность человека



Что такое высшая нервная деятельность человека ?



Высшая нервная деятельность (ВНД) — это совокупность безусловных и условных рефлексов, а также высших психических функций, которые обеспечивают адекватное поведение организма в изменяющихся природных и социальных условиях. Термин «высшая нервная деятельность» впервые введён в науку И.П. Павловым, а основы учения о ВНД заложил великий русский физиолог И.М. Сеченов.



Рефлекс, как одно из важнейших компонентов ВНД

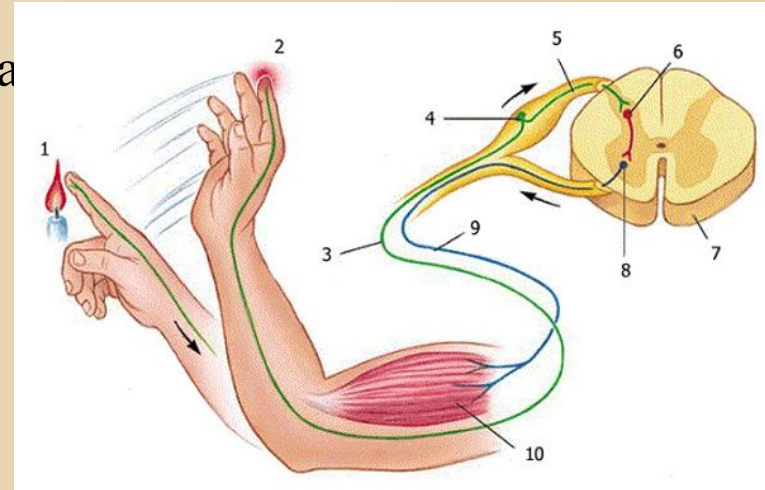


- Рефлекс — реакция организма на раздражитель с участием нервной системы и под её контролем.
- Они начинаются раздражением рецепторов органов чувств и заканчиваются мышечным движением.
- Рефлексы делятся две большие группы-безусловные и условные рефлексы.



Безусловные рефлексы

- Безусловные рефлексы (врожденные рефлексы) — постоянные врожденные реакции организма на определенные изменения окружающей среды, осуществляемые при участии нервной системы и не требующие специальных условий для своего возникновения.
- Безусловные рефлексы очень разнообразны
- Простые
- Сложные
- Пищевые
- Оборонительные
- Ориентировочно-исследовательские



ЖКО:

Условные рефлексы



- Условные (приобретенные) рефлексы — реакции организма на определенные изменения окружающей среды, приобретенные в течение жизни.
- Эти рефлексы классифицируются по различным признакам:
- Натуральные рефлексы
- Искусственные рефлексы
- Положительные рефлексы (условные рефлексы, в динамике которых проявляется активность организма в виде двигательных или секреторных реакций;)
- Отрицательные (тормозные) рефлексы (условные рефлексы, связанные с угнетением двигательных или секреторных реакций)



Сигнальные системы ВНД



- В основе поведения человека и животных лежит большое кол-во условных рефлексов. Поэтому все компоненты, явления и свойства окружающего нас мира, оказывающие воздействие на рецепторы органов чувств и вызывающие ответную рефлекторную реакцию организма, составляют *первую сигнальную систему*.
- В дополнение к первой сигнальной системе у человека есть *вторая сигнальная система*, позволяющая любое действие и предмет обозначить словом.



Первая сигнальная система человека

- Первая сигнальная система — это зрительные, слуховые и другие чувственные сигналы, из которых строятся образы внешнего мира. Первая сигнальная система есть и у животных и у человека, она является основой для адаптивного поведения.



Вторая сигнальная система человека



- Вторая сигнальная система — словесная, в которой слово в качестве условного раздражителя, знака, не имеющего реального физического содержания, но являющегося символом предметов и явлений материального мира, становится сильным стимулом. С возникновением и развитием второй сигнальной системы появляется возможность образования понятий и представлений.
- Раздражители второй сигнальной системы отражают окружающую действительность с помощью обобщающих, абстрагирующих понятий, выражаемых словами. Человек может оперировать не только образами, но и связанными с ними мыслями, осмысленными образами.
- Эта сигнальная система получила развитие у человека в связи с коллективным образом жизни, при котором служит главным средством общения. Способность оперировать абстрактными понятиями, выражаемыми словами, служит основой мыслительной деятельности.

Мышление — основа ВНД



- Мышление — высшая форма анализа и синтеза, способность мозга отражать действительность. Это способность человека познавать окружающий мир и представлять свое отношение к действительности с помощью слов и образов.
- Существует понятие *абстрактное мышление*, оно характеризуется так: получение новых знаний при мысленном отвлечении от конкретной действительности.
- Также существует понятие *рассудочная деятельность* — способности высокоразвитой нервной системы переносить уже имеющиеся навыки в новые условия, решать логические и абстрактные задачи, делать выводы.
- Мышление является продуктом деятельности всего мозга, но, что интересно, правое и левое полушария могут отвечать за совершение различных операций. Мышление представляет собой самую сложную форму психической деятельности человека, вершину её эволюционного развития.



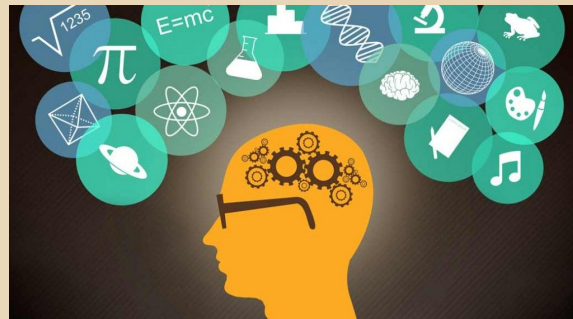
Темперамент



- Темпера́мент — устойчивая совокупность индивидуальных психофизиологических особенностей личности, связанных с динамическими, а не содержательными аспектами деятельности. Темперамент составляет основу формирования и развития характера.
- Выделяют четыре основных типа темперамента:
- Холерик: сильный, неуравновешенный человек; характеризуется сильным раздражительным и слабым тормозным процессом, поэтому представитель такого типа в трудных ситуациях легко подвержен нарушениям ВНД.
- Флегматик: сильный, уравновешенный, инертный человек; с сильными процессами возбуждения и торможения и с плохой их подвижностью, всегда испытывающий затруднения при переключении с одного вида деятельности на другой.
- Меланхолик: слабый; характеризуется слабостью и возбуждения, и торможения; плохо приспосабливается к условиям окружающей среды человек.
- Сангвиник: сильный, уравновешенный, подвижный; имеет одинаково сильные процессы возбуждения и торможения с хорошей их подвижностью, что обеспечивает высокие адаптивные

Память

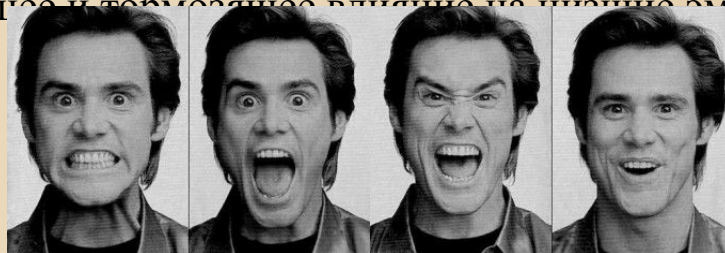
- Память это одно из основных свойств нервной системы, заключающееся долгое время сохранять накопленную информацию и многократно воспроизводить её. Без памяти невозможно мышление и обучение.
- Память складывается из 3 взаимосвязанных этапов: *запоминание, хранение и воспроизведение информации.*
- Различают следующие виды памяти:
- Сенсорная
- Оперативная
- Кратковременная
- Долговременная



Эмоции

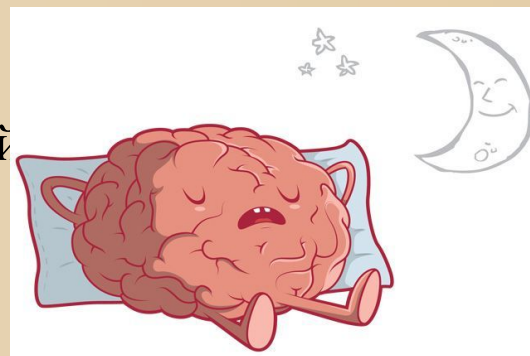


- Эмоции — внешнее выражение отношения человека к окружающему миру и к самому себе. Эмоциональные состояния реализуются в определённых поведенческих реакциях. Эмоции возникают на этапе оценки вероятности удовлетворения или неудовлетворения возникших потребностей, а также при удовлетворении этих потребностей.
- Различают эмоции положительные (радость, восторг) и отрицательные (гнев, грусть).
- Также выделяют:
- Низшие эмоции (связаны с физиологическими потребностями)
- Высшие эмоции (возникают только у человека в связи с удовлетворением социальных и духовных потребностей (интеллектуальных, моральных, эстетических и др.). Эти более сложные эмоции оказывают контролирующее и тормозящее влияние на низшие эмоции)



Сон

- Сон — это особое, периодически наступающее состояние мозга и организма в целом. В состоянии сна человек проводит одну треть своей жизни.
- Лишение сна переносится организмом тяжелее, чем лишение
- Физиологические особенности состояния сна:
 - отсутствие реакций на внешние раздражители;
 - торможение условных рефлексов;
 - уменьшение частоты и силы сердечных сокращений;
 - снижение артериального давления;
 - уменьшение частоты и глубины дыхания;
 - снижение скорости обмена веществ;





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

