**Лекция 1. Тема: Психология человека и животных. Стадии развития психики. ВНД как основа психической деятельности.**

**ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ О ПСИХИКЕ**

Психика - свойство высокоорганизованной материи мозга субъективно отражать действительность.

**1 положение** – каждая новая ступень психического развития начинается с усложнения деятельности. Новая форма психического отражения возникает вслед за этим усложнением деятельности и делает возможным её дельнейшее развитие.

**2 положение** –имеют место несовпадения линий биологического и психического развития животных. Например, животное, стоящее на более высокой ступени биологического развития (по зоологической систематике), не обязательно обладает и более развитой психикой.

Таким образом, уровень психического развития животного определяется соотношением таких факторов: морфология, условия жизни (экология) и его поведенческая активность.

**Стадии развития психики**

Элементарная психика имеется у простых живых существ с зачатками нервной системы (черви, насекомые). Им свойственно элементарное ориентирование во внешней среде.

А.Н. Леонтьев выделяет в эволюционном развитии психики три стадии:

**Первая стадия психики** называется **сенсорной**(чувственной). Например, паук отражает связь вибрации паутины с пищей (мухой), попавшей в паутину. В процессе эволюции отделов головного мозга отражательные функции психики становятся многообразнее. Психическая деятельность переходит на **вторую стадию развития**, которая называется **перцептивной**. На этой стадии находятся все млекопитающие, здесь происходит отражение различных свойств одного объекта. Например, собака узнаёт хозяина по голосу, одежде, по запаху.

Одни из свойств объекта для собаки имеют большее значение (как сигнал), другие – меньшее. Поэтому при одних признаках животные реагируют правильно, при других ошибаются.

Высшие млекопитающие (обезьяны) обладают мышлением (**3-я стадия**), у них хорошо развит головной мозг, приближен по строению к человеческому, психическая деятельность богаче и сложнее, чем у других животных. Эту стадию психики называют **интеллектом**. Обезьяны отражают не только отдельные свойства или предметы в целом, но и связи между предметами. Этому способствует сильно развитый ориентировочно-исследовательский рефлекс. Павлов отмечал, что обезьяны способны мыслить, не обладая речью, и поэтому познанное не могут заключить в понятия, отвлекаться от действительности, мыслить абстрактно. Обезьяна способна пользоваться водой из бочки, чтобы залить огонь перед приманкой, но если перенести бочку в сторону, обезьяна направится к бочке, а не воспользуется водой, которая находится рядом. У неё нет понятия о воде вообще.

**А. Н. Леонтьев** выделил в эволюционном развитии психики животных три стадии: стадию **элементарной сенсорной психики, стадию перцептивной психики и стадию интеллекта**.

Животные на стадии **элементарной сенсорной психики** способны отражать лишь отдельные свойства внешних воздействий. К существам, находящимся на низшем уровне этой стадии и обладающим лишь зачатками психики, относятся многие простейшие. Они способны к достаточно сложным перемещениям в пространстве. Их движения совершаются в сторону либо благоприятных условий среды (положительные таксисы), либо в сторону от неблагоприятных условий (отрицательные таксисы). Уже на этой стадии живые организмы способны к элементарным формам научения, т.е. формированию условных реакций. В ряде опытов сосуд, в котором находились инфузории туфельки, был поделен на две части. Одна часть была освещена, а другая нет, при этом свет сочетался с "наказанием" (повышенная температура, электрический ток). В результате инфузории, ранее безразличные к характеру освещения, начинали предпочитать безопасную часть сосуда даже в отсутствие отрицательных подкреплений, ориентируясь только на свет. С возрастанием уровня филогенетического развития происходит усложнение поведения. У червей и моллюсков появляются целые цепочки врожденных таксисов.

На стадии **перцептивной психики** животные отражают внешнюю действительность в форме целостных образов вещей. На данной стадии находятся позвоночные, практически все членистоногие, в том числе насекомые, а также головоногие моллюски. Основу всех форм поведения животных составляют инстинкты, т.е. генетически фиксированные, наследуемые формы поведения. Как и морфологические признаки, они воспроизводятся в каждой особи данного вида в относительно неизменной форме. Согласно В. А. Вагнеру, инстинкты есть результат естественного отбора, что привело к высокой приспособленности инстинктивного поведения во всех сферах жизни животного: добывание пищи, защита, размножение, забота о потомстве и т.д.

Следующая стадия развития психики животных - **стадия интеллекта** - характеризуется еще более сложным отражением действительности, которое заключается в способности не только отражать отдельные предметы в их целостности, но также устанавливать отношения между предметами. Высшие животные способны устанавливать достаточно сложные отношения, такие как "больше - меньше", "короче - длиннее", "реже - чаще", а также различать форму геометрических фигур и количественные отношения.

Швейцарский учёный Портман, испытывая тестами интеллект человека и животных, получил следующие данные:

человек получил 215 баллов – 1 место;

дельфин получил 190 баллов – 2 место;

слон – 3 место;

обезьяна –10 место.

**Типы поведения**

**Первый тип поведения** – это устойчивый, характерный для животного способ реагировать на внешние условия жизни.

На ранних стадиях развития психики были простые стереотипы поведения, передавались по наследству инстинкты.

**Инстинкты** – это акты поведения, связанные с удовлетворением биологических потребностей. Инстинкты врожденные запрограммированы в половой клетке.

**Второй тип** **поведения** животных – навыки. Навыки – индивидуально приобретенные и закрепленные в упражнении способы поведения животных. Например, дрессировка животных направлена на формирование навыков. Навыки формируются в естественных условиях жизни (приспособление животных к местности).

**Высший тип** **поведения** – интеллектуальный. Он наиболее гибок в изменяющихся условиях жизни.

Интеллектуальное поведение свойственно высшим животным: обезьянам, дельфинам, слонам.

**РАЗВИТИЕ ПСИХИКИ ЧЕЛОВЕКА**

Человек проходит сложнейший путь психического развития. Если сравнить психику годичного ребенка с уровнем психического развития семилетнего ребенка, то можно заметить количественное и качественное различие. К примеру, память малыша не просто сильнее или слабее, чем у школьника, – она у них иная. Маленькие детки, обычно, быстрее запоминают стихи. Но это не значит, что память у школьника хуже. Требования, которые предъявляют к памяти школьника намного выше, нежели возможности памяти маленького человека, а легкое запоминание слов детьми объясняется тем, что на различных этапах развития функции памяти проявляются по-разному.

Первой стадией развития выступает стадия новорожденного, она длится до двух месяцев. Нервная система новорожденного, в общем, анатомически полностью оформлена.

Развитие же микроскопической структуры коры головного мозга еще не завершено. На этой стадии формируются простейшие поведенческие акты и ориентировочные реакции.

С двух до шести месяцев длится ранний младенческий возраст. На этой стадии психического развития малыш начинает оперировать предметами, у ребенка формируется восприятие.

Развитие психики человека состоит также из позднего младенческого возраста, который длится от полугода до года. Основными характеристиками являются: осмысление предметов, появление признаков речи, овладение самостоятельной ходьбой, появление подражания взрослым, выработка специфически двигательных операций с различными предметами.

От года до трех лет у ребенка протекает преддошкольный возраст. Главные особенности психического развития на данном этапе состоят в подражании поведению взрослых, формировании главных функций мышления.

С трех до семи лет протекает дошкольный возраст. В это время формируется психика ребенка, закладываются черты характера.

Семь – двенадцать лет – стадия младшего школьного возраста. Основной закономерностью развития психики выступает умственное развитие ребенка. Происходит бурное развитие целенаправленного наблюдения, контролируемого внимания.

Подростковый период, начало юности длится с тринадцати до семнадцати лет. В это время происходит развитие формирование личности и психических процессов. На формирование личности влияет процесс полового созревания. В поведении проявляются поведенческие стереотипы.

Конечно, развитие, психики в период юности не завершается, некая динамика развития психики отмечается и на более позднем уровне.

Под развитием психики понимают целенаправленное и последовательное изменение поведения в сторону приобретения каких-то качеств. Сегодня можно услышать о регулировании психического процесса, под этим подразумевается сознательное влияние на процесс течения психического процесса для того, чтобы достичь некоторых изменений в лучшую сторону. К примеру, можно регулировать психическое развитие, развивая коммуникабельность и устранения негативных эмоций, таких как одиночество, тоска.

**ВЫСШАЯ НЕРВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА**

Высшая нервная деятельность - это деятельность высших отделов центральной нервной системы, обеспечивающая наиболее совершенное приспособление животных и человека к окружающей среде. К высшей нервной деятеьности относят гнозис (познание), праксис (действие), речь, память и мышление, сознание и др. Поведение организма является венцом результата высшей нервной деятельности.

Структурную основу высшей нервной деятельности у человека составляет кора больших полушарий вместе с подкорковыми образованиями переднего и промежуточного мозга.

Термин "высшая нервная деятельность" ввел в науку И П. Павлов, который творчески развил и расширил теоретические положения о рефлекторном принципе деятельности головного мозга и создал учение о физиологии высшей нервной деятельности животных и человека.

Высшая нервная деятельность обеспечивает индивидуальное поведенческое приспособление человека и млекопитающих к изменяющимся условиям окружающей среды, носит рефлекторный характер, осуществляемый безусловными и условными рефлексами.

При безусловном рефлексе поведенческая реакция организма врожденная, формируется в процессе эволюции вида, генетически закрепляется и осуществляется с помощью нервной системы. В этом случае возбуждение от рецептора передается по рефлекторной дуге в центральную нервную систему (спинной мозг, ствол головного мозга и др.) и обратно к рабочему органу (рис. А).

Сложные формы поведения животных обеспечиваются совокупностью безусловных рефлексов и называются инстинктом. Однако только одних безусловных рефлексов организму недостаточно, чтобы приспособиться к изменяющимся условиям окружающей среды. Для этого необходима выработка условных рефлексов.

Условные рефлексы - это индивидуальные приобретенные системные приспособительные реакции организма, формирующиеся на основе образования временной связи между условным раздражителем и безусловным рефлекторным актом. Термин "условные рефлексы" был впервые предложен И.П. Павловым в 1903 г. при изучении работы головного мозга. Условный рефлекс образуется на основе безусловного (рис. Б). Для образования условного рефлекса необходимо наличие двух раздражителей - безусловного (например, мясо) и безразличного (свет или звук), причем вначале должен действовать безразличный раздражитель, а затем безусловный. Между безразличным и безусловным раздражителями необходим определенный временный интервал. Сила обоих раздражителей должна быть оптимальной, условный раздражитель должен быть слабее безусловного по своей активности.

Для выработки условного рефлекса необходимо многократное сочетание воздействия обоих раздражителей. И. П. Павлов назвал условный рефлекс временной связью, так как он проявляется только в условиях, при которых образовался. Биологическая роль его заключается в расширении диапазона приспособительных возможностей организма к самым разнообразным условиям.

Условные рефлексы составляют основу обучения, воспитания, развития речи и мышления у ребенка, навыков трудовой, общественной и творческой деятельности человека. Только для человека характерны высокоразвитая психическая деятельность, сознание, способность к абстрактно-логическому мышлению, которые развились в ходе его трудовой деятельности и необходимости общения.



Образование условных рефлексов возможно благодаря особому свойству мозга - памяти.

Основываясь на развитии речевой функции у людей, И.П. Павлов создал учение о первой и второй сигнальных системах.

Первая сигнальная система существует и у человека, и у животных. Любые внешние раздражители, в том числе и условные, которые являются сигналами безусловных раздражителей, образуют первую сигнальную систему. Центры этой системы находятся в коре головного мозга и через рецепторы воспринимают непосредственные, конкретные раздражители (сигналы) внешнего мира, - предметы или явления. У человека они создают материальную основу для ощущений, представлений, восприятий, впечатлений об окружающей природе и общественной среде, и это соcтавляет базу конкретного мышления.

У младенца с первых дней жизни вырабатываются разнообразные условные рефлексы на положение тела, на вид матери, на время и т. п. Постепенно их становится все больше. Ребенок слышит слова матери, и они у него сочетаются с определенными процедурами - кормлением, купанием и др. На эти слова также вырабатываются условные рефлексы. Эти условные рефлексы ничем не отличаются от условных рефлексов животных и являются компонентами первой сигнальной системы.

Постепенно у ребенка увеличивается запас слов, из них он строит предложения. Слова начинают терять свое узкое конкретное значение, в них закладывается более широкий обобщающий смысл, возникают понятия. Сначала слово "каша" для ребенка означало только определенную, например манную, кашу. Постепенно с приобретением опыта и по мере обобщения это слово начало означать понятия разных каш, и для уточнения необходимо было употреблять дополнительные слова (гречневая, манная). Обобщению подлежали не только слова, которые означали предметы, явления природы, но и наши ощущения, переживания, действия. Так возникали абстрактные понятия, а с ними и абстрактное мышление.

Когда человек начинает понимать смысл слов, когда они начинают означать определенные понятия, обобщения, тогда слова создают вторую сигнальную систему.

Вторая сигнальная система существует только у человека. Она возникла в результате совместной трудовой деятельности людей и связана с функцией речи: со словом слышимым (речь) и видимым (письмо). Посредством слова передаются сигналы о конкретных раздражителях, и в этом случае слово служит принципиально новым раздражителем - сигналом сигналов.

Например, у человека защитный условный рефлекс, который проявляется в отдергивании руки от электродов с электрическим током при звучании звонка, возникает не только на действие самого звонка, но и тогда, когда экспериментатор произносит слово "звонок".

У животных так же, как и у человека, можно выработать условные рефлексы на слова (например, собака выполняет приказы хозяина). Но эти рефлексы являются реакциями на звуковой раздражитель, на сочетание звуков, а не на смысл слова, которого животное не понимает.

Речь является средством общения между людьми. Человек мыслит словами, поэтому мышление неразрывно связано со второй сигнальной системой и является результатом функции всей коры головного мозга.

В зависимости от преобладания первой или второй сигнальной систем людей разделяют на типы:

художественный - доминирует первая сигнальная система, образное мышление

мыслительный - преобладание второй сигнальной системы, словесное мышление, выраженная способность к абстрагированию

средний тип - характерна взаимная уравновешенность двух сигнальных систем и к которому относится большинство людей

Эти различия человеческих типов высшей нервной деятельности связаны с явлением функциональной асимметрии головного мозга, которое проявляется в том, что правое и левое полушария мозга выполняют различные функции. Левое полушарие в большей степени отвечает за логическое, абстрактное мышление, словесное восприятие, а правое - за образное восприятие и мышление, эмоциональность психических процессов.

Для неврологической диагностики важное значение имеет изучение особенностей высшей нервной деятельности, т.к. способность человека к ее реализации обеспечивается в первую очередь нервной системой: корой головного мозга и, активностью структур ствола мозга и подкорковых образований. Локальное поражение любой части этой сложной системы сопровождается появлением тех или иных клинических симптомов, которые и отражают нарушения этой системы.

Необходимо подчеркнуть, что локализация симптома поражения и локализация функции далеко не одно и тоже. Такие функции, как например, речевая, связаны с работой не только коры, но и многих отделов мозга (подкорковых, стволовых), поэтому их нельзя локализовать в узких корковых "центрах".

Например, с функцией речи теснейшим образом связаны функции чтения и письма.

Расстройство чтения (алексия) обнаруживается при очаге в области угловой извилины (gyrus angularis) левого полушария (поле 39).

В процессе письма участвуют:

рече-слуховой анализатор Вернике;

зона общей чувствительности (в частности, мышечного чувства) в левой теменной доле, позволяющая кинестетически дифференцировать артикуляции, необходимые для произношения подлежащего написанию слова;

теменно-затылочная область коры, с помощью которой акустические образы звуков перешифровываются на оптические образы букв и сохраняется необходимое пространственное расположение их элементов;

рече-двигательный анализатор Брока;

лобные доли коры, контролирующие выполнение акта письма.

Поражение каждой из указанных пяти зон может вызвать расстройство письма, но это расстройства каждый раз имеет своеобразный характер.

В нижнем отделе нижней теменной дольки, которая относится к так называемым специфическим человеческим образованиям головного мозга, не имеет по своей архитектонике гомолога у животных и связана со сложной функцией целесообразного планомерного действования, в области надкраевой извилины (Gyrus supramarginalis) левого полушария располагается поле 40, связанное с функцией праксии. Очаг в Gyrus supramarginalis дает апраксию, т. е. потерю, несмотря на отсутствие паралича, способности планомерно выполнять привычные двигательные акты, которым субъект обучился в течение жизни. Очаги в левом Gyrus supramarginalis ведут к двусторонней апраксии.