

Частное учреждение образования  
«Минский институт управления»

**Физиология поведения**

Курс лекций

1-23.01.04 - ПСИХОЛОГИЯ

4 издание переработанное и дополненное

Минск  
Изд-во МИУ  
2013

## Лекция 26

### Эмоции

Эмоции (лат. *emoveo* — потрясать, волновать) являются субъективным переживанием человека и относятся главным образом к сфере психологии.

Академик П.К.Анохин тесно связал проблему эмоций с разработанной им теорией функциональных систем организма. Эмоции рассматриваются не как самостоятельная проблема физиологии, а как неразрывный компонент системной архитектуры целенаправленных поведенческих актов человека и животных.

Другая сторона проблемы эмоций — эмоциональный стресс и его роль в генезе психосоматических заболеваний — приобретает особую значимость в связи с крайней необходимостью защиты физиологических функций человека в экстремальных условиях социально-экономических, экономических и технических катастроф.

Эмоции — это субъективное переживание человеком своего внутреннего состояния, в частности потребностей, а также воздействий на него многочисленных, прежде всего социальных, факторов окружающей среды. Наиболее яркие ощущения связаны с человеческими взаимоотношениями.

Эмоции пронизывают всю жизнь человека от инстинктивных порывов, до высших форм социальной деятельности. Мир эмоций разнообразен. Гаммы ощущений сопровождают многочисленные потребности живых существ и разные формы их удовлетворения, практически все поведение. Все поступки человека связаны с ощущениями самого себя и своего отношения к окружающему миру. Эмоции помогают каждому живому существу надежно оценивать свое состояние и воздействие факторов окружающей среды, а также предвидеть эти воздействия. Общее благосостояние человека и различные недомогания также тесно связаны с характерными эмоциональными ощущениями.

Эмоции могут усиливаться, возрастая до аффектов, когда человек полностью теряет контроль над своими поступками, или же сводится к минимуму, например, в условиях определенных фаз сна или наркоза. Наличие субъективных переживаний отличает живое существо от самого совершенного робота.

Традиционно эмоции животных и человека изучают с рефлекторных позиций на основе классической схемы: стимул - реакция. При внешних воздействиях и при раздражении структур мозга исследуют эмоциональные реакции: избегания, страха, приближения, самораздражения и др.

Все огромное разнообразие переживаний человека подразделяется на эмоции отрицательного и положительного характера. К отрицательным эмоциям относят эмоции страха, голода, гнева, тоски, разочарования, ненависти, отвращения. Положительные эмоции — радость, удовольствие, любовь, наслаждение, чувство гордости, удовлетворения.

Биологическая теория эмоций строится на нескольких ведущих положениях.

Эмоции возникли в эволюции и закрепились как средство оценки внутренних метаболических потребностей живых существ и их удовлетворения.

Как правило, любые потребности субъективно неприятны, например, ощущение голода, жажды, страха и др. отрицательные эмоции позволили живым существам быстро и надежно оценивать метаболические потребности. Отрицательная эмоция как общее чувство стимулирует животное, испытывающее ту или иную потребность, к ее удовлетворению.

Удовлетворение потребности оценивается положительной эмоцией. Положительная эмоция также позволяет быстро, без оценки деталей, оценить удовлетворение потребности, быстро завершить деятельность по ее удовлетворению. Положительная эмоция удовлетворения потребности выступает в роли санкционирующего фактора поведения. Она как бы награждает субъекта за успех поиска потребных веществ. Чем труднее преодоление препятствий к достижению цели, тем сильнее выражена положительная эмоция.

Удовлетворение не только биологических, но и социальных потребностей человека эмоционально приятно. Эти субъективные ощущения являются мощными стимулами целенаправленной деятельности человека.

При неоднократном удовлетворении однотипных биологических или социальных потребностей, особенно если удовлетворение однотипной потребности осуществляется многократно на протяжении жизни особи или нескольких поколений живых существ, уже при возникновении самой потребности изменяется ее эмоциональный знак. В этом случае эмоционально начинает оцениваться не только потребность, но и предвидится положительная эмоция, которая сопровождает удовлетворение данной потребности. Таким образом, формируется аппетит в широком смысле слова: пищевой, половой или аппетит социальных потребностей — аппетит знаний, спортивных успехов, т.е. аппетит достижения любых целей. Следовательно, при неоднократном удовлетворении потребности, эмоции будущего результата деятельности предвидятся и являются мощным стимулом целенаправленной деятельности.

Эмоции имеют межличностный информационный смысл. Они являются надежным средством общения и играют коммуникативную роль. Это вегетативные, мимические и поведенческие проявления эмоций. На основе эмоциональных переживаний рождаются соответствующие звуки, а у человека — слова. В основе речевой деятельности человека всегда лежат субъективные ощущения, которые даже при незнании языка позволяют общаться артикуляцией или языком жестов.

Эмоции позволяют быстро оценивать действие внешних факторов, их вредность или полезность. Особенно быстро организм отвечает эмоциональной реакцией на действие повреждающих факторов.

Теория функциональных систем рассматривает эмоциональные состояния в отрезке поведенческой деятельности. Это доминирующая потребность и ее удовлетворение в

системном кванте поведения. Окраска поведенческого акта определяется отношением субъекта к доминирующей потребности и достигнутому результату. В случае достижения потребного приспособительного результата (удовлетворения потребности), возникает эмоция положительного качества, биологический и социальный смысл которой — санкционировать успех поиска.

В случае отсутствия достижения приспособительного результата, возникает ориентировочно-исследовательское поведение, нарастает общая отрицательная эмоция неудовлетворенности, которая позволяет субъекту преодолевать препятствия или строить другие формы результативной деятельности. При длительном отсутствии возможности достижения потребного результата возникает эмоциональный стресс.

На основе предшествующих удовлетворений ведущих биологических и социальных потребностей эмоции все в большей степени включаются в формирование аппарата предвидения потребного результата — акцептора результата действия, определяя формирование эмоционально окрашенной цели. Эмоции, следовательно, существенно зависят и от обучения.

Наличие субъективных ощущений у животных убедительно доказывает методика самораздражения, которая состоит в том, что животные через вживленные электроды стремятся к повторному раздражению собственного мозга. Установлено, что наиболее выражена реакция самораздражения гипоталамических и лимбических структур мозга.

Среди разнообразных структур мозга наряду со структурами самораздражения у животных выделены структуры, раздражение которых определяет выраженную эмоциональную реакцию избегания. При этом животные быстро ассоциируют эту реакцию с обстановкой опыта, и нередко стоит большого труда привести их в экспериментальную комнату.

По общей массе структуры самораздражения значительно преобладают над структурами избегания. Реакция самораздражения являются объективным показателем субъективно положительного отношения животного к своему состоянию, а реакция избегания — негативного.

Эмоции в своем происхождении тесно связаны с лимбическими структурами мозга. При поражении перегородки, миндалина, гиппокамп и др. нарушается субъективная оценка внутреннего состояния и оценки результатов поведения.

Эмоция — интегративное состояние мозга. На кору большого мозга эмоциональный разряд из лимбических структур выходит генерализованно, т.е. эмоциональное возбуждение — это интегрированное возбуждение всего мозга.

Теория подкорковых центров - связывает генез эмоций с глубинными структурами мозга.

Удаление у животных коры головного мозга приводит к изменению характера эмоций. Эмоциональные реакции на внешние раздражители, особенно агрессивные, становятся более выраженными, яркими, утрачивают свою адекватную направленность.

Все это свидетельствует о том, что кора большого мозга в осуществлении эмоциональных реакций производит точную «пригонку» эмоций к целенаправленным поведенческим актам.

Эмоции являются целостной реакцией мозга, формирующейся на основе объединения (интеграции) различных структур мозга: подкорковых образований и коры.

Эмоциональные возбуждения, являясь неотъемлемым компонентом биологических мотиваций, возникают первично в мотивационных центрах гипоталамуса, а затем генерализованно распространяются в восходящем направлении на лимбические структуры и кору большого мозга. Формируются субъективные специфические ощущения потребностей голода, жажды, страха, полового возбуждения и др. Распространяясь в восходящем направлении, эмоциональные возбуждения вторично достигают корковых клеток, оказывая тем самым существенное влияние на поведение.

Эмоциональные реакции возникают под первичным влиянием внешних воздействий. В этом случае возбуждения, вызванные действием на организм внешних факторов, первично по специфическим сенсорным путям достигают клеток соответствующих проекционных зон коры большого мозга и активируют корковые механизмы памяти. Только после этого возбуждения распространяются в нисходящем направлении на эмоциогенные подкорковые и, в частности, лимбические центры, формируя в зависимости от внешних воздействий и следов памяти в одних случаях положительные, а в других — отрицательные эмоциональные реакции субъекта.

Во всех случаях формирования эмоций — на внутренней метаболической основе или на основе внешних воздействий и механизмов памяти — эмоции имеют единый механизм: восходящие активирующие влияния эмоциональных подкорковых центров на кору большого мозга. Эмоциональное состояние представляет собой организованный комплекс возбуждения корково-подкорковых образований, обеспечивающий субъективную окраску поведенческих актов.

Отрицательные эмоции оставляют после себя длительное мозговое воздействие. При повторных раздражениях эмоциогенных центров гипоталамуса у иммобилизированных животных продолжительность вегетативных сдвигов сначала значительно не изменяется, и лишь активация мозга в этом случае становится более продолжительной. Мозговые структуры в этих условиях уже накапливают следы отрицательных эмоциональных возбуждений. В то же время механизмы саморегуляции вегетативных функций все еще проявляют свое действие. Однако при продолжающихся раздражениях отрицательных эмоциогенных центров механизмы саморегуляции вегетативных функций нарушаются, происходит суммация этих нарушений, нарастает продолжительность вегетативных изменений. В конце концов, вегетативные изменения приобретают устойчивый характер, формируется так называемая застойная эмоция.

Эмоциональное возбуждение из лимбико-ретикулярных структур мозга распространяется практически на все образующие мозг нейроны, включая кору. Благодаря этому обучение любым формам деятельности всегда строится на эмоциональной основе.

Обучение всегда должно учитывать отработанную эволюцией схему: от потребности к ее удовлетворению. В этом случае отрицательная эмоция, сопровождающая потребность, завершается положительной эмоцией ее удовлетворения. При повторениях этого цикла положительные эмоции включаются в аппарат предвидения потребного результата — акцептор результата действия. На этой основе формируется целенаправленная оптимистическая личность. В этом случае человек предвидит радость достижения результата, способствующего удовлетворению его потребности, и стремится к нему, преодолевая нередко сложные препятствия. Эти процессы в наиболее отчетливой форме проявляются при обучении ребенка.

Любая эмоция имеет выход не только в восходящем направлении — на кору мозга, проявляясь в форме психической деятельности человека, но и в нисходящем направлении — практически на все органы и ткани организма. Эмоциональное возбуждение распространяется в нисходящем направлении из лимбических структур через соматическую, вегетативную нервную систему и через соответствующие биологически активные вещества и гормоны на скелетную мускулатуру, эндокринные железы и внутренние органы.

Вследствие генерализованного распространения на периферические органы любая эмоция охватывает практически весь организм.

Периферические компоненты эмоций можно разделить на две группы: произвольные, или произвольно регулируемые компоненты эмоций и непроизвольные компоненты эмоций. К произвольно регулируемым компонентам эмоций относятся, прежде всего, двигательные реакции, мимику, слезоотделение, звуковые реакции животных и речевые реакции у человека, которые сопровождают субъективные переживания, причем часто очень выразительно. К этой же группе эмоций относятся слезоотделение и дыхание.

К нерегулируемым компонентам относятся работа сердца, изменение просвета сосудов, изменение состояния пищеварительного тракта, особенно его гладкой мускулатуры, гладкомышечных сфинктеров, гладкой мускулатуры легких, потоотделение и др.

От внутренних органов в эмоциогенные центры мозга поступает обратная афферентация, которая связывает периферические органы с соответствующими центрами в функциональные системы.

В медицинском плане опасны эмоции отрицательного характера, на их основе формируются психосоматические заболевания.

Для отрицательных эмоций характерен ряд нежелательных свойств:

1). Отрицательные эмоции обладают длительным последствием, нередко продолжаясь в течение ряда часов и дней даже после прекращения действия раздражающих факторов.

2). Отрицательные эмоции способны суммироваться, т.е. при повторных возникновениях их продолжительность существенно увеличивается.

3). Отрицательные эмоции при частых и повторных проявлениях способны переходить в форму стационарного, устойчивого возбуждения мозга — в застойную форму.

Механизм формирования «застойных отрицательных эмоций» тесно связан с устойчивыми изменениями чувствительности нейронов мозга к нейромедиаторам и нейропептидам. На этой основе происходит изменение функций мозга, что может привести к появлению невротических расстройств. При длительных и непрерывных воздействиях это может привести к нарушению механизмов саморегуляции отдельных вегетативных функций, в результате чего формируются психосоматические заболевания, такие как артериальная гипертензия, нарушение деятельности сердца, язвенные поражения желудочно-кишечного тракта, астматические приступы, кожные заболевания, нарушения половых функций, аутоиммунные нарушения и др.

Конфликтная ситуация — ведущий фактор формирования «застойной отрицательной эмоции». Особенно опасны в этом плане длительные и конфликтные непрерывные ситуации.

Конфликтная ситуация — это такая ситуация, в которой субъект при наличии выраженной социальной или биологической потребности не имеет возможности получить ведущий приспособительный результат, удовлетворить потребность. Именно в этих условиях как приспособительная реакция, направленная на преодоление конфликта, нарастает эмоциональное возбуждение негативного характера. Это возбуждение начинает генерализованно охватывать практически весь мозг, а также генерализованно распространяться в нисходящем направлении на внутренние органы. К тому же при этом нарастает обратная сигнализация от внутренних органов снова к мозгу, формируется так называемый порочный круг эмоционального возбуждения.