

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Осетинская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России)

Кафедра нормальной физиологии

**СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ
ГЛОССАРИЙ**

по дисциплине
«ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ
НЕРВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ФУНКЦИЙ»

III и IV семестры

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело,
утвержденной 25.12.2020 г.

Автоматия — свойство некоторых клеток, тканей и органов возбуждаться под влиянием возникающих в них импульсов, без воздействия внешних раздражителей.

Адаптация — процесс приспособления организма к меняющимся условиям внешней среды, что означает возможность приспособления человека к обще природным, производственным и социальным условиям. Обеспечивает работоспособность, максимальную продолжительность жизни и репродуктивность в неадекватных условиях внешней среды.

Бодрствование — уровень активности мозга, достаточно высокий для активного взаимодействия организма с внешней средой и целенаправленного поведения. У человека важнейшими признаками бодрствования являются сознание и мышление, у животных — условно-рефлекторная деятельность.

Внимание — селективный процесс, характеризующийся направленностью и концентрацией сознания на определенные свойства объектов и явлений.

Внутренняя среда организма — совокупность жидкостей (кровь, лимфа, тканевая жидкость), принимающих непосредственное участие в процессах обмена веществ и поддержании гомеостаза в организме.

Возбудимость — способность живых клеток воспринимать изменения внешней среды и отвечать на эти изменения реакцией возбуждения.

Возбудимые ткани — ткани, способные в ответ на действие раздражителей переходить из состояния физиологического покоя в состояние возбуждения.

Возбуждение — активный физиологический процесс, которым некоторые живые клетки (нервные, мышечные, железистые) отвечают на внешнее воздействие.

Восприятие — форма целостного отражения объектов при непосредственном взаимодействии с ними в процессе предметной деятельности.

Гомеостазис (гомеостаз) — совокупность физиологических механизмов, поддерживающих физиологические константы организма на оптимальном уровне. Понятие «гомеостазис» используется для обозначения постоянства химического состава и физико-химических свойств внутренней среды организма.

Задачей физиологии является не только установление факта, свидетельствующего о том, что происходит с той или иной функцией во время жизнедеятельности человека или животного, но, главное, выяснение, с помощью *каких механизмов* реализуется функция, *с какой целью* обеспечивается данная функция в той или иной системе, органе, ткани, клетке. Речь идет об определении *физиологического смысла функций или процессов и выяснении механизмов их регуляции*.

Инстинкт — форма генетически детерминированного поведенческого акта.

Компенсаторные реакции — разновидность адаптивных реакций, направленных на устранение неадекватных изменений функций организма, восстановление или замещение нарушенных функций с целью поддержания оптимального уровня жизнедеятельности при неблагоприятных условиях внешней среды.

Механизм — причинно-следственная взаимосвязь процессов, явлений и реакций, обеспечивающих реализацию физиологических функций.

Механизм регуляции — способ оптимизации физиологических функций. В физиологии выделяют механизмы регуляции: местный, гуморальный, нервный и центральный.

Мотивация (побуждение, влечение) — это субъективно переживаемое состояние, возникающее под влиянием внутренних потребностей организма и побуждающее к свершению действий, направленных на удовлетворение этих потребностей. Примерами могут служить пищевая, половая мотивации и др.

Мышление — психический процесс, позволяющий структурировать среду без непосредственного контакта с ней путем операций с мысленными образами и символами объектов.

Норма — это пределы нормального функционирования живой системы. Физиологическая норма — биологический оптимум жизнедеятельности; нормальный организм — это оптимально функционирующая система в различных условиях жизнедеятельности.

Обмен веществ и энергии состоит в поступлении в организм из внешней среды различных

веществ, в их изменении и усвоении с последующим выделением образующихся из них продуктов распада. Обмен веществ (метаболизм) представляет собой протекающие в живых организмах химические превращения, обеспечивающие их рост, жизнедеятельность, воспроизведение, постоянный контакт и обмен с окружающей средой.

Отдых — состояние покоя после определенного вида деятельности или социальной организованной активности для устранения утомления и ускорения восстановления работоспособности. Отдых может быть активным (заполненным видом деятельности, отличающейся от выполняемого труда) или пассивным (связанным с пребыванием в условиях относительного покоя).

Память — процессы приема, хранения и воспроизведения информации в когнитивных системах мозга; процессы организации и сохранения прошлого опыта, делающие возможным его повторное использование в деятельности или возвращении в сферу сознания.

Процесс — последовательная смена явлений и состояний в развитии какого-либо действия или совокупности последовательных действий, направленных на достижение определенного результата.

Работоспособность — способность человека на протяжении заданного времени и с определенной эффективностью выполнять максимально возможный объем работы, которая может быть умственной или физической

Раздражение — воздействие на живую ткань внешних и внутренних раздражителей.

Раздражимость — способность системы реагировать на факторы внешней среды переходом из состояния покоя в состояние возбуждения либо изменением уровня функциональной активности.

Раздражители делят на механические, электрические, химические, температурные и т. д.

Раздражитель — фактор внешней среды, вызывающий переход системы из состояния функционального покоя в состояние функциональной активности.

Реакции могут быть простые (сокращение мышцы, выделение секрета железой) или сложные (пищедобывание), пассивные (воздействие извне) либо активные в виде целенаправленного поведения, осуществляемого в результате нервных или гуморальных влияний или же под контролем сознания и воли.

Реакция — изменение (усиление или ослабление) деятельности организма или его составляющих в ответ на раздражение (внутреннее или внешнее).

Регуляция — совокупность процессов, ведущих к оптимизации физиологических функций в меняющихся условиях внешней и внутренней среды организма.

Рефлекс — возникновение, изменение или прекращение функциональной активности тканей органов, физиологических систем или целостного организма, осуществляемое при участии нервной системы в ответ на раздражение нервных окончаний (рецепторов).

Рефлекторная реакция — ответное действие или процесс в организме (системе, органе, ткани, клетке), вызванные рефлексом.

Речь — психофизиологический процесс, реализующийся в общении, опосредованный языком.

Сознание — специфически человеческая форма идеального отражения и духовного освоения деятельности, включает в себя и сознание человеком своей психической деятельности; субъективный образ объективного мира.

Сон — функциональное состояние организма, характеризующееся отсутствием целенаправленной деятельности и отключенностью от сенсорных воздействий внешней среды, специфическими соматовегетативными проявлениями.

Стресс — функциональное состояние, особенностью которого является общий адаптационный синдром организма неспецифического характера, развивающийся в среде с информационной недостаточностью в ответ на низковероятное воздействие.

Торможение — подавление или угнетение деятельности клеток, тканей или органов, т. е. процесс, приводящий к уменьшению или предупреждению возбуждения. Возбуждение и торможение представляют собой противоположные и взаимосвязанные процессы.

Условные рефлексы — индивидуально приобретенные системные приспособительные

реакции, возникающие на основе образования ЦНС временной связи между условными (сигнальными) и безусловно-рефлекторными раздражителями.

Утомление — функциональное состояние человека (или участвующих в работе систем), временно возникающее под влиянием продолжительной или интенсивной работы (деятельности) и приводящее к снижению ее эффективности.

Утомляемость — свойство организма или его частей быть подверженными утомлению.

Физиологическая система — жестко генетически детерминированная совокупность клеток, тканей и органов, объединяемая общей функцией.

Физиология (от греческих слов: *physis* — природа, *logos* — учение) — наука о *функциях и процессах*, протекающих в организме или составляющих его системах, органах, тканях и клетках, и *механизмах их регуляции*, обеспечивающих оптимальное существование человека и животных в меняющихся условиях внешней среды.

Физиология изучает жизнедеятельность организма в норме.

Функция — специфическая деятельность системы или органа. Например, функциями желудочно-кишечного тракта являются моторная, секреторная, всасывательная; функцией дыхания — обмен O_2 и CO_2 и т. д.

Эмоции — отражение в мозге человека какой-либо актуальной потребности и вероятности (возможности) ее удовлетворения. Возрастание вероятности достижения цели в результате поступления новой информации порождает положительные эмоции, активно максимизируемые объектом с целью их усиления, продления, повторения. Падение вероятности по сравнению с ранее имевшимся прогнозом ведет к отрицательным эмоциям, которые субъект стремится минимизировать, т. е. ослабить, прервать, предотвратить.

Физиология является целостной наукой о функциях организма человека и животных, однако ее подразделяют на несколько, в значительной степени самостоятельных, но тесно связанных между собой областей.

Общая физиология — исследует природу процессов, общих для организмов различных видов, а также закономерности механизмов реагирования организма и его структур на воздействия внешней среды.

Частная физиология — изучает функции тканей (мышечной, нервной и др.), органов (мозга, сердца, почек и др.) и систем (пищеварения, кровообращения и др.).

Сравнительная физиология — изучает сходство и различие функций у разных представителей животного мира, выявляет причины и общие закономерности изменения функций или появления новых.

Эволюционная физиология — объединяет исследования общих биологических закономерностей и механизмов появления, развития и становления физиологических функций у человека и животных в онто- и филогенезе.

Специальная (прикладная) физиология изучает закономерности изменения функций организма в связи с его специфической деятельностью, практическими задачами или конкретными условиями обитания.

В физиологии человека выделяют:

1) авиационную физиологию — раздел физиологии и авиационной медицины, ориентированный на исследования реакций организма человека при воздействии на него авиационных полетов с целью разработки методов и средств защиты летного состава от неблагоприятных производственных факторов;

2) военную физиологию — раздел физиологии и военной медицины, в рамках которого изучаются закономерности регуляции функций организма в условиях учебно-боевой и боевой обстановки;

3) возрастную физиологию, исследующую возрастные особенности формирования и угасания функций органов, систем и организма человека от момента зарождения до прекращения его индивидуального (онтогенетического) развития;

4) клиническую физиологию, в рамках которой изучается роль и характер изменений физиологических процессов в организме человека при развитии и установлении патологических состояний в его органах или системах;

космическую физиологию — раздел физиологии и космической медицины, связанный с изучением реакций организма человека на воздействие факторов космического полета (невесомость, гиподинамия и т. д.) с целью разработки методов и средств защиты человека от их неблагоприятных влияний;

6) психофизиологию — область психологии и физиологии человека, состоящую в изучении объективно регистрируемых сдвигов физиологических функций, сопровождающих психические процессы восприятия, запоминания, мышления, эмоций и др.;

7) физиологию спорта, исследующую функции организма человека при тренировочных и состязательных упражнениях;

8) физиологию труда, изучающую физиологические процессы и особенности их регуляции во время трудовой деятельности человека с целью физиологического обоснования путей и средств организации труда, способствующих длительному поддержанию работоспособности на высоком уровне;

9) экологическую физиологию, объединяющую исследования особенностей жизнедеятельности человека в зависимости от климато-географических условий и конкретной среды обитания.