

A large, pink poop emoji with two large, white, circular eyes with black pupils, giving it a face. The background is a light, textured grey.

Приветствую мешки с кровью и костями

Короче , сидите и делайте умный
вид . Что все вам интересно 😊



Эмоциональный стресс

Стрессом называется ответная, защитная реакция организма на неблагоприятное воздействие раздражителей окружающей среды или определенного стрессового стимула.



- Активирование стрессового состояния происходит благодаря ответу симпатической нервной системы, которая побуждает все системы организма к реакции в виде борьбы или бегства.
- Живой организм не может долгое время находиться в стрессовом состоянии в силу ограниченности энергетических запасов, поэтому противоположная, по действию, парасимпатическая нервная система старается привести организм в спокойное, уравновешенное состояние – состояние гомеостаза, как можно скорее.

История

- Термин «стресс» в медицине и биологии появился сравнительно недавно, Уолтер Кэнон, в 1926 году применил это определение с целью обозначения внешних факторов, нарушающих равновесие гомеостаза, стимулирующих организм человека к двум возможным реакциям: бороться со стрессовым фактором или бежать от него, что тоже рассматривается как своеобразная форма защиты. Кэнон не является автором термина – он широко использовался гораздо ранее в физике как понятие, характеризующее внутреннее распределение силы, действующей на физическое тело, что приводит к его деформации, то есть – стрессу.

« деформация »

- Для общего понимания – аналогичной «деформации» подвергаются нервная, эндокринная и иммунная системы живого организма под воздействием стресс-факторов. Реакция этих систем вызывает ряд физиологических изменений, которые носят, как краткосрочные, так и долгосрочные последствия для общего состояния организма.

Физиология стресса

- Нарушение внутреннего баланса организма – гомеостаза, является центральной концепцией стресса. В биологии, большинство биохимических процессов, стремятся к идеальному состоянию равновесия, что, по сути, является стремлением к сложно достижимой цели. Экологические факторы, внутренние или внешние стимулы, постоянно нарушают гомеостаз, в ту или иную сторону, что и называется – жизнью.

- Причины, вызывающие слишком далекое смещение биологических процессов от центральной гомеостатической точки, приводят к стрессу. Часто такими причинами становятся серьезные физические травмы, длительное голодание, хроническое воздействие вредных психогенных факторов и так далее. Компенсаторные силы организма, находясь в постоянной борьбе с подобными причинами, расходуют большое количество энергии и ресурсов, что, сильнее всего, проявляется именно на нервной, иммунной и эндокринной системах.

- Важнейшую роль в регулировании гомеостаза и стремлению к выходу из стрессового состояния играет центральная нервная система, которая, собственно и определяет принадлежность внешнего или внутреннего фактора к стрессовой категории. С помощью симпатического и парасимпатического стволов, в совокупности с эндокринной системой, происходят физиологические реакции, направленные на «спасение» организма и его адаптацию к изменившимся условиям существования.

- Головной мозг – основной инструмент регуляции гомеостаза. Отдельные его участки отвечают за тот или иной вид деятельности в стрессовой ситуации.
- Гипоталамус – небольшой участок головного мозга, расположенный между таламусом и стволом мозга. Гипоталамус – связующее звено между центральной нервной и эндокринной системами, выделяющий несколько гормонов стимулирующих деятельность нижестоящих секреторных систем. Одним из таких гормонов является кортиколиберин, инициирующий, в значительной степени, ответные реакции организма на стресс-факторы.

- Мозжечковые миндалины – парные образования, расположенные в глубине медиальных височных долей головного мозга, являющиеся частью лимбической системы. Роль мозжечковых миндалин заключается в организации ответных чувств тревоги и страха, возникающих в момент стрессового состояния.
- Гиппокамп – парный орган, расположенный рядом с мозжечковыми миндалинами, немного ниже каждой из них. Роль гиппокампа заключается в хранении информации, поступающей, практически со всех областей головного мозга. Во время стресса, благодаря данной информации, происходит осмысление стресс-факторов и восприятие их как стимулов для развития последующего стрессового состояния. Словом, память из гиппокампа генерирует субъективную реакцию человека на определенные стресс-факторы..

- Префронтальная кора больших полушарий – область серого вещества головного мозга, располагающаяся в его лобной части. Важной функцией префронтальной коры является генерация мыслительных процессов, благодаря которым происходит осмысление текущей стрессовой ситуации, включая планирование и концентрацию внимания на проблеме. Основным источником исходных данных для префронтальной коры, является гиппокамп.
- Голубое пятно – район в мосте продолговатого мозга, являющийся основным синтезатором нейромедиатора норадреналина – первичного стимулятора симпатической нервной системы при возникновении стрессовой ситуации. Выработка норадреналина начинается по сигналу гипоталамуса с дальнейшим вовлечением в процесс миндалевидных тел и спинного мозга.

- Ядра шва – область скопления нейронов, расположенная по линии продолговатого мозга, которая вырабатывает серотонин, играющий основную роль в формировании настроения и мыслительных реакций в момент стресса.
- Гипофиз – небольшой орган, напоминающий по форме и размерам фасолину, расположенный у основания мозга, непосредственно под гипоталамусом. Является эндокринной железой, вырабатывающей ряд гормонов, непосредственно участвующих в ответных реакциях организма на стресс, в частности – аденокортикотропный гормон.

- Спинной мозг является посредником в передаче стрессовых реакций от головного мозга к остальным частям тела с помощью волокон периферической и вегетативной (симпатической и парасимпатической) нервной систем.
- Кора надпочечников – один из основных эндокринных органов, принимающих участие в стрессовых реакциях организма. Надпочечники продуцируют, так называемый, гормон стресса – кортизол, высвобождаемый под действием норадреналина – стероидного продукта голубого пятна головного мозга.

Кортизол

- Кортизол, принадлежащий к классу глюкокортикоидов, выделяется только во время стрессовых ситуаций. Его основная функция заключается в перераспределении энергии (глюкозы) по тем частям тела, которые нуждаются в этом больше всего – нейроны центральной нервной системы, эндокринные органы и клетки скелетной мускулатуры, задействованные на данный момент в ответных реакциях на стресс. Кортизол действует угнетающе на иммунную систему организма.

- Аденокортикотропный гормон (АКТГ) – стероид передней доли гипофиза, основная роль которого заключается в стимуляции коры надпочечников с целью выработки кортизола.
- Нейропептид Y представляет собой химическую структуру белковой природы, синтезируемую в гипоталамусе и выполняющего угнетающую роль в отношении тревожного состояния и стресса. Нейропептид Y часто называют гормоном стресс-устойчивости.

Влияние стресса на организм

- Хотелось бы подчеркнуть, что формирование реакции на стресс представляет собой сложную, нейро-гуморальную, взаимозависимую систему, которая, при длительном воздействии, может нанести серьезный урон организму в целом.

Плохая память и невнимательность

Истощение

Расстройства ЖКТ

Менструальные задержки

Повышенное кровяное давление

Головные боли

Боли в груди

Бессонница

Потеря либидо



Stress

Влияние стресса на иммунную систему

- Изменение гормонального статуса во время стресса, может оказать вредное влияние на иммунную систему. Исследователями был проведен ряд опытов, которые доказывают снижение иммунитета под действием хронического отрицательного стрессового напряжения, особенно это касается антивирусной устойчивости. Основу такой реакции составляет высокая концентрация кортизола в крови.

- Интересный феномен наблюдается во время хронического воздействия стресс-факторов на организм – у людей возникает полная уверенность в том, что они на данный момент подвержены какому-либо заболеванию, что действительно может сопровождаться соответствующими клиническими признаками, хотя, на самом деле, болезни не существует.
- Такое явление объясняется увеличением выработки иммунных тел – реакцией иммунной системы организма на стресс-факторы, а именно – белых кровяных телец (лейкоцитов) нескольких типов: В-клетки, Т-клетки и клетки-киллеры. Перед иммунными клетками стоит задача атаковать патогенные агенты во время какого-либо заболевания, однако таких агентов во время стрессов не присутствует, что заставляет лейкоциты бездействовать.

- Однако борьба с токсинами – не единственная задача иммунных телец – они вырабатывают вещества, называемые цитокинами, которые должны «сказать» центральной нервной системе о том, что организм «болеет». Именно по этой причине, во время инфекционных болезней повышается температура, возникает сонливость, упадок сил, пропадает аппетит, что, по сути, является дополнительными защитными механизмами при борьбе с вирусами.

- Во время стресса количество лейкоцитов возрастает, а значит, растет и концентрация цитокинов, что способствует появлению ложных клинических признаков и симптомов болезни. Хотелось бы отметить, что подавляющая иммунную систему роль кортизола, и направлена на уменьшение в крови цитокинов.

Влияние стресса на заживление ран

- Генез влияния стрессовых реакций организма на заживление ран, также кроется, в подавлении иммунной системы организма. Во время хронического стресса снижается количество различных видов лейкоцитов, выполняющих различные функции в процессе заживления. Научно установлено, что людей, ухаживающих за человеком с болезнью Альцгеймера, процесс заживления поверхностных ран протекает на 25% дольше, чем у людей, не испытывающих хронического воздействия стрессовых факторов.

Влияние стресса на рост и развитие

- Хронический стресс, что официально доказано, снижает показатели роста и развития у детей младшего и среднего возраста, что связано с угнетением выработки соматотропного гормона (гормона роста) передней долей гипофиза.

Влияние стресса на память

- Длительная выработка кортизола и других стероидных гормонов, под воздействием стресса, стимулирует метаболическую активность большинства клеток организма, особенно – нейронов, которые очень чувствительны к долгим нагрузкам. Метаболическая активность также повышена и в гиппокампе – основной области головного мозга, связанной с хранением памяти, что, при длительном воздействии, вызывает разрушение нервных клеток этой области. Такое явление носит необратимый характер и проявляется, прежде всего, в нарушениях кратковременной памяти. Длительная память, как правило, не страдает.

Влияние стресса на вес

- Для хронического стресса характерно накопление жировых отложения на поверхности внутренних органов и тканей, что связано, с некоторым смещением процессов метаболизма. Такое явление часто приводит к дополнительным патологиям, особенно со стороны сердечно-сосудистой и мочеполовой систем. Что касается подкожных жировых накоплений, то для них характерно снижение объемов

Как бороться со стрессом?

- Основным способом борьбы со стрессом является его переосмысление.
- В первую очередь необходимо определить для себя основные причины, вызывающие стресс, а затем научиться им управлять.
- Как правило, такой опыт приходит несколько позже, после того, как воздействие стресса переходит в хроническую фазу.

Психологи рекомендуют следующие методы аутогенной тренировки, которые позволят быстрее справиться со стрессом:

- повышение социальной активности;
- стимуляция мыслительной деятельности;
- найти хобби;
- чтение книг;
- молитва;
- художественная деятельность;
- активный моцион;
- прогрессивная релаксация;
- проводить больше времени на природе;
- научиться управлять своим временем;
- проводить больше времени с домашними животными.

Источник:

Книги :

Исаев Д.Н. - Эмоциональный стресс, психосоматические и соматопсихические расстройства у детей

Жуков Д. А. Стой, кто ведет? Биология поведения человека и других зверей. — М.: Альпина-нон-фикшн, 2013.

Интернет :

- <https://psyera.ru/emocionalnyy-stress-2049.htm>
- <https://www.israclinic.com/nashi-publikatsii/psikhiatriya/1772/>