**Последствия стресса**

**Патогенетические механизмы стресса** – стрессовая ситуация (стрессор) воспринимается корой головного мозга, как угрожающая. Далее возбуждение проходит по цепи нейронов в гипоталамус и гипофиз. Гипофизальные клетки продуцируют адренокортикотропный гормон, который активирует кору надпочечников. Надпочечники в больших количествах выбрасываю в кровь гормоны стресса – адреналин и кортизол, которые призваны обеспечить адаптацию в стрессовой ситуации. Однако если организм слишком долго находится под их воздействием, очень чувствителен к ним или гормонов вырабатывается в избытке, то это может привести к развитию болезней.

Эмоции активируют вегетативную нервную систему, точнее ее симпатический отдел. Этот биологический механизм призван сделать тело более сильным и выносливым на короткий срок, настроить его на активную деятельность. Однако длительная стимуляция вегетативной нервной системы вызывает спазм сосудов и нарушение работы органов, которые испытывают недостаток кровообращения. Отсюда нарушение функций органов, боли, спазмы.

**Позитивные последствия стресса**

Позитивные последствия стресса связаны с воздействием на организм все тех же стрессовых гормонов адреналина и кортизола. Их биологический смысл – обеспечить выживание человека в критической ситуации.

|  |  |
| --- | --- |
| **Позитивное воздействие адреналина** | **Позитивное воздействие кортизола** |
| Появление страха, тревоги, беспокойства. Эти эмоции предупреждают человека о возможной опасности. Они дают возможность подготовиться к сражению, убежать или спрятаться.  Учащение дыхания – это обеспечивает насыщение крови кислородом.  Ускорение сердцебиения и подъем артериального давления – сердце лучше снабжает кровью организм для эффективной работы.  Стимуляция умственных способностей путем улучшения доставки мозгу артериальной крови.  Усиление мышечной силы через улучшение кровообращения мышц и повышение их тонуса. Это помогает реализовать инстинкт «бейся или беги».  Прилив энергии за счет активации обменных процессов. Это позволяет человеку ощутить прилив сил, если до этого он испытывал усталость. Человек проявляет мужество, решимость или агрессию.  Повышение уровня глюкозы в крови, что обеспечивает клетки дополнительным питанием и энергией.  Уменьшение кровотока во внутренних органах и коже. Этот эффект позволяет уменьшить кровотечение во время возможного ранения. | Прилив бодрости и сил за счет ускорения обмена веществ: повышения уровня глюкозы в крови и расщепления белков на аминокислоты.  Подавление воспалительной реакции.  Ускорение свертывания крови за счет увеличения числа тромбоцитов, способствует остановке кровотечений.  Снижение активности второстепенных функций. Организм экономит энергию, чтобы направить ее на борьбу со стрессом. Например, уменьшается образование иммунных клеток, подавляется активность эндокринных желез, снижается перистальтика кишечника.  Снижение риска развития аллергических реакций. Этому способствует угнетающее воздействие кортизола на иммунную систему.  Блокировка выработки дофамина и серотонина – «гормонов счастья», которые способствуют расслаблению, что может иметь критические последствия в опасной ситуации.  Повышение чувствительности к адреналину. Это усиливает его эффекты: учащение сердцебиения, повышение давления, усиление притока крови к скелетным мышцам и сердцу |

**Негативные последствия стресса**

**Негативные последствия стресса для психики** обусловлены длительным действием гормонов стресса и переутомлением нервной системы.

* Снижается концентрация внимания, что влечет за собой ухудшение памяти;
* Появляются суетливость и несобранность, что повышает риск принятия необдуманных решений;
* Низкая работоспособность и повышенная утомляемость могут быть следствием нарушением нейронных связей в коре больших полушарий;
* Преобладают негативные эмоции – общая неудовлетворенность положением, работой, партнером, внешним видом, что повышает риск развития депрессии;
* Раздражительность и агрессия, которые осложняют взаимодействие с окружающими и затягивают разрешение конфликтной ситуации;
* Стремление облегчить состояние при помощи алкоголя, антидепрессантов, наркотических препаратов;
* Снижение самооценки, неверие в свои силы;
* Проблемы в сексуальной и семейной жизни;
* Нервный срыв – частичная потеря контроля над своими эмоциями и действиями.

**Негативные последствия стресса для организма**

1.      **Со стороны нервной системы**. Под воздействием адреналина и кортизола ускоряется разрушение нейронов, нарушается налаженная работа различных отделов нервной системы:

* Излишняя стимуляция нервной системы. Длительная стимуляция ЦНС ведет к ее переутомлению. Как и другие органы, нервная система не может долгое время работать в непривычно интенсивном режиме. Это неминуемо приводит к различным сбоям. Признаками переутомления являются сонливость, апатия, депрессивные мысли, тяга к сладкому.
* Головные боли могут быть связаны с нарушением работы сосудов мозга и ухудшением оттока крови.
* [Заикание](https://www.polismed.com/articles-zaikanie-prichiny-vidy-lechenie-patologii.html), [энурез](https://www.polismed.com/subject-ehnurez-nederzhanie-mochi.html) (недержание мочи), тики (неконтролируемые сокращения отдельных мышц). Возможно, они возникают, когда нарушаются нейронные связи между нервными клетками головного мозга.
* Возбуждение отделов нервной системы. Возбуждение симпатического отдела нервной системы приводит к нарушению функций внутренних органов.

2.      **Со стороны иммунной системы.** Изменения связаны повышением уровня глюкокортикоидных гормонов, которые угнетают работу иммунной системы. Возрастает восприимчивость к различным инфекциям.

* Снижается выработка антител и активность иммунных клеток. В результате повышается восприимчивость к вирусам и бактериям. Растет вероятность заразиться вирусными или бактериальными инфекциями. Также увеличивается шанс самозаражения – распространения бактерий из очагов воспаления (воспаленных гайморовых пазух, небных миндалин) в другие органы.
* Снижается иммунная защита против появления раковых клеток, возрастает риск развития онкологии.

3.      **Со стороны эндокринной системы.** Стресс оказывает значительное влияние на работу всех гормональных желез. Он может вызвать как увеличение синтеза, так и резкое снижение выработки гормонов.

* Сбой менструального цикла. Сильный стресс может нарушить работу яичников, что проявляется задержкой и болезненностью во время месячных. Проблемы с циклом могут продолжаться до полной нормализации ситуации.
* Снижение синтеза тестостерона, что проявляется снижением потенции.
* Замедление темпов роста. Сильный стресс у ребенка может уменьшить выработку гормона роста и вызвать задержку в физическом развитии.
* Снижение синтеза трийодтиронина Т3 при нормальных показателях тироксина Т4. Сопровождается повышенной утомляемостью, мышечной слабостью, снижением температуры, отечностью лица и конечностей.
* Снижение пролактина. У кормящих женщин длительный стресс может вызвать снижение выработки грудного молока, вплоть до полной остановки лактации.
* Нарушение работы поджелудочной железы, ответственной за синтез [инсулина](https://www.polismed.com/subject-insulin.html), вызывает сахарный диабет.

4.      **Со стороны сердечно-сосудистой системы**. Адреналин и кортизол учащают сердцебиение и сужают сосуды, что имеет ряд негативных последствий.

* Повышается кровяное давление, что увеличивает риск гипертонической болезни.
* Увеличивается нагрузка на сердце и количество перекачанной за минуту крови возрастает втрое. В сочетании с повышенным давлением это увеличивает риск развития инфаркта и инсульта.
* Ускоряется сердцебиение и повышается риск нарушений сердечного ритма ([аритмия](https://www.polismed.com/subject-aritmija-serdechnaja.html), [тахикардия](https://www.polismed.com/subject-takhikardija.html)).
* Возрастает риск образования тромбов из-за увеличения числа тромбоцитов.
* Повышается проницаемость кровеносных и лимфатических сосудов, снижается их тонус. В межклеточном пространстве скапливаются продукты обмена и токсины. Отечность тканей увеличивается. Клетки испытывают дефицит кислорода и питательных веществ.

5.      **Со стороны пищеварительной системы** нарушение работы вегетативного отдела нервной системы вызывает спазмы и нарушение кровообращения в различных отделах желудочно-кишечного тракта. Это может иметь различные проявления:

* Чувство кома в горле;
* Трудности при глотании из-за спазма пищевода;
* Боли в желудке и различных отделах кишечника, вызванные спазмом;
* Запоры или поносы, связанные с нарушением перистальтики и выделения пищеварительных ферментов;
* Развитие [язвенной болезни](https://www.polismed.com/subject-jazvennaja-bolezn-zheludka-i-dvenadcatiperstnojj-kishki.html);
* Нарушение работы пищеварительных желез, что вызывает [гастрит](https://www.polismed.com/articles-gastrit.html), [дискинезию желчевыводящих путей](https://www.polismed.com/articles-diskinezija-zhelchnogo-puzyrja-prichiny-simptomy.html) и другие функциональные расстройства пищеварительной системы.

6.      **Со стороны опорно-двигательной** **системы** длительный стресс вызывает спазм мышц и ухудшение кровообращения костной и мышечной ткани.

* Спазм мышц, преимущественно в области шейно-грудного отдела позвоночника. В сочетании с остеохондрозом это может привести к сдавливанию корешков спинно-мозговых нервов – возникает радикулопатия. Это состояние проявляется болью в шее, конечностях, грудной клетке. Оно также может вызвать болевые ощущения в области внутренних органов – сердца, печени.
* Хрупкость костей – вызывается снижением кальция в костной ткани.
* Снижение мышечной массы – гормоны стресса усиливают распад мышечных клеток. При длительном стрессе организм использует их как резервный источник аминокислот.

**7.      Со стороны кожи**

* Угревая сыпь. Стресс повышает выработку кожного сала. Закупоренные волосяные фолликулы воспаляются на сниженного иммунитета.
* Нарушения в работе нервной и иммунной системе провоцируют нейродермит и псориаз.

Кратковременные эпизодические стрессы не наносят серьезного ущерба здоровью, поскольку вызванные ими изменения обратимы. Болезни развиваются со временем, если человек продолжает остро переживать стрессовую ситуацию.