



Когда говорят о стрессе, то всегда подразумевают его негативное воздействие на человека. Однако даже основоположник теории стресса Ганс Селье выделял полезные и вредные виды стресса — «эустресс» и «дистресс». В чем же состоит опасность и польза стресса?

Стресс как универсальная реакция адаптации

РЕАКЦИЯ НА НОВИЗНУ

Стрессом называют неспецифическую системную адаптивную реакцию организма на новизну. Любое отклонение от привычных условий существования вызывает стресс. Причем на самые разные физические и психические воздействия наш организм реагирует сходным образом. При боли, голоде, страхе, ярости, на жаре и на холоде из мозгового слоя надпочечников в кровь выделяется адреналин. Стресс непосредственно связан с памятью, сном, обучением, репродуктивным здоровьем, старением, работой иммунной, мышечной и эндокринной систем. Эта реакция формировалась в течение сотен миллионов лет, когда основными стрессорными стимулами были ситуации, представляющие непосредственную угрозу существованию. Поэтому большая часть изменений при стрессе повышает готовность организма к схватке, то есть к мышечным нагрузкам и возможному ранению. Стрессы же современного человека редко бывают связаны с реальной опасностью для жизни. Многие стрессовые реакции утратили свое приспособительное значение и поэтому наносят вред физическому и психическому здоровью человека.

ПОЛНАЯ МОБИЛИЗАЦИЯ

Биологическое адаптивное значение стресса состоит в мобилизации ресурсов различных систем организма, направленных на сохранение жизни. О том, что организм длительное время находится под воздействием хронического стресса, можно судить по трем характерным симптомам. Этот симптомокомплекс Ганс Селье назвал генерализованным адаптационным синдромом, а впоследствии он получил название неспецифической реакции стресса или триады Селье. Во-первых, увеличивается корковый слой надпочечников, которые выделяют адреналин и глюкокортикоиды. Эти стрессорные гормоны имеют противовоспалительную и иммуноподавляющую активность, поэтому второй характерной реакцией

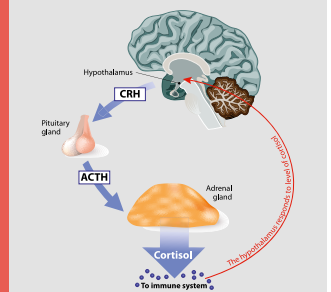
на длительный стресс служит уменьшение лимфатических структур и ослабление иммунитета. В связи с этим хронический стресс зачастую сопровождаются инфекционными заболеваниями. В-третьих, под действием адреналина появляются язвы на слизистой оболочке желудка. Следует особо подчеркнуть, что ущерб здоровью наносит не сам стресс, а неблагоприятные изменения условий существования, к которым человеку не удалось приспособиться или избежать их прежде, чем защитные ресурсы организма оказались исчерпаны. При этом следует отметить, что умеренные стрессы неизбежны и необходимы для нашего развития и существования.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ СТРЕССА

Физиологические реакции при стрессе направлены на оптимизацию приспособлений к изменениям в окружающей среде. При стрессе расширяются бронхи, повышаются частота и глубина дыхания, поскольку от снабжения кислородом тканей зависит работоспособность организма. Усиливается кровоток, направленный к органам, необходимым для борьбы за жизнь, — сердцу, легким и скелетным мышцам. Одновременно сужаются кровеносные сосуды, расположенные близко к поверхности кожи, идущие к внутренним органам. Поскольку во время внезапного стресса человеку явно не до еды, то прекращаются моторика пищеварительного тракта и его секреторная активность. Для облегчения убегания от опасности происходит эвакуация содержимого прямой кишки и мочевого пузыря. Этот феномен хорошо известен под названием «медвежья болезнь». При этом почки перестают вырывать мочу — так создается резерв



О том, что организм длительное время находится под воздействием хронического стресса, можно судить по трем характерным симптомам. Этот симптомокомплекс Ганс Селье назвал генерализованным адаптационным синдромом, а впоследствии он получил название неспецифической реакции стресса или триады Селье



Тандем препаратів Траумель С і Цель Т



Показання

- Застосовується у комплексній терапії*
- Травми: спортивні, побутові
- Запальні захворювання:
 - опорно-рухового апарату
 - зубощелепового апарату*, шкіри**
- Остеохондроз*
- Від народження (за призначенням лікаря**)

* Для таблеток ** Для мазі

Чинить дію:

- протизапальну
- анальгетичну
- репаративну

Комплексна дія при запальних захворюваннях опорно-рухового апарату

Показання

- Застосовується у комплексній терапії***
- Артрози
- Плечолопатковий періартрит
- Тендопатії

*** Для таблеток



Чинить дію:

- хондропротекторну
- регенеруючу
- анальгетичну

Інформація призначена для медичних і фармацевтичних працівників. Повна інформація про лікарські засоби і повний перелік можливих побічних ефектів вказані в інструкціях для медичного застосування препаратів.

Траумель С, таблетки. Р.П. № UA/5934/02/01 від 01.02.2013. Склад: діючі речовини: Achillea millefolium D3, Aconitum napellus D3, Arnica montana D2, Atropa bella-donna D4, Bellis perennis D2, Calendula officinalis D2, Echinacea D2, Echinacea purpurea D2, Hamamelis virginiana D2, Hepar sulfuris D8, Hypericum perforatum D2, Matricaria recutita D3, Mercurius solubilis Hahnemanni D8, Symphytum officinale D8. Побічні ефекти. У дуже рідкісних випадках можуть виникати гіперсалівація, алергічні реакції.

Траумель С, мазь. Р.П. № UA/5934/01/01 від 19.05.2017. Склад: діючі речовини: Achillea millefolium D0, Aconitum napellus D1, Arnica montana D3, Atropa bella-donna D1, Bellis perennis D0, Calendula officinalis D0, Echinacea D0, Echinacea purpurea D0, Hamamelis virginiana D0, Hepar sulfuris D6, Hypericum perforatum D6, Matricaria recutita D0, Mercurius solubilis Hahnemanni D6, Symphytum officinale D4. Побічні реакції. У дуже поодиноких випадках можуть виникати реакції гіперчутливості чи місцеві алергічні реакції.

Цель Т, таблетки. Р.П. № UA/0020/02/01 від 21.02.2017. Склад: діючі речовини: Acidum silicicum D6, Acidum alpha-liponicum D6, Arnica montana D1, Cartilago suis D4, Coenzymum A D6, Embryo suis D4, Funiculus umbilicalis suis D4, Nadidum D6, Natrium diethyloxalacetikum D6, Placenta suis D4, Rhus toxicodendron D2, Solanum dulcamara D2, Sanguinaria canadensis D3, Sulfur D6, Symphytum officinale D8. Побічні реакції. У дуже рідкісних випадках в осіб із гіперчутливістю до рослин родини складноцвітих чи до інших компонентів препарату можуть спостерігатися алергічні реакції, у тому числі шкірні висипання, свербіж, еритема.

Цель Т, мазь. Р.П. № UA/0020/03/01 від 04.10.2017. Склад: діючі речовини: Acidum silicicum D6, Acidum thiocticum D6, Arnica montana D2, Cartilago suis D2, Coenzym A D6, Embryo totalis suis D2, Funiculus umbilicalis suis D2, Nadidum D6, Natrium diethyloxalacetikum D6, Placenta totalis suis D2, Rhus toxicodendron D2, Sanguinaria canadensis D2, Solanum dulcamara D2, Sulfur D6, Symphytum officinale D8. Побічні реакції. У дуже поодиноких випадках можуть спостерігатися реакції гіперчутливості або місцеві алергічні шкірні реакції.

Виробник: «Біологіше Хайльміттель Хеель ГмбХ», Німеччина.

Макет затверджено замовником 17.11.2017.

жидкости в организме, который пригодится в случае ранения для восстановления объема крови. Наблюдается пилоэрекция, то есть волосы на коже «встают дыбом». Эндокринологические стрессовые реакции проявляются в усилении секреции адреналина, норадреналина, кортиколиберина, кортикотропина, глюкокортикоидов, эндогенных опиатов и вазопрессина. При этом тормозится секреция инсулина, гормона роста и гонадолиберина. Одними из главных показателей стресса считают изменение секреции кортизола. Однако этот гормон активно секретируется при любой физической нагрузке, а также при мышечной работе, изменении температуры окружающей среды, то есть в условиях, когда организм нуждается в интенсификации углеводного обмена. Стресс сопровождается усилением глюконеогенеза и повышением концентрации глюкозы в крови, клетках мозга, сердечных и скелетных мышцах.

ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ СТРЕССОВЫХ РЕАКЦИЙ

Изменения поведения всегда начинаются с увеличения тревожности, которая сопровождается активацией сенсорных систем. Обостряются все чувства, поскольку необходимо собрать как можно больше информации о новой ситуации. Резко возрастают внимание и способность к запоминанию, чтобы повторение этой ситуации впредь не оказывало стрессорного воздействия. Изменяется состояние моторики — человек становится более подвижным или, наоборот, скованным, в зависимости от его психологического типа. Стрессогенность возрастает при дефиците времени, которое нужно для решения проблемы. Время необходимо для поиска ключевого стимула, что позволит характеризовать ситуацию как знакомую, и для выбора наиболее подходящей программы поведения. Недостаток времени усиливает субъективную новизну ситуации и повышает уровень стресса. К сожалению, одной из систем, подавляемых стрессом, является рациональное логическое мышление. Величина стресса определяется не только формальной новизной ситуации, но и ее биологической значимостью. Мотивации, не связанные с потенциальной борьбой за сохранение жизни, отходят на второй план — в частности тормозятся пищевое и репродуктивное поведение. Все эти процессы требуют энергии, которую организм перенаправляет на спасение жизни. При стрессе тормозятся процессы роста, дифференцировки и регенерации. Регулярные стрессорные нагрузки приводят к болезням соответствующих систем, особенно у детей и подростков, у которых процессы роста и дифференцировки тканей еще не завершены.

НЕКОНТРОЛИРУЕМЫЙ СТРЕСС

Особо разрушительное воздействие на организм человека оказывает неконтролируемый стресс. К нему невозможно приспособиться, избежать и предсказать его возникновение и/или прекращение. При непредсказуемости изменений в окружающей среде развивается тяжелая стрессорная реакция, зачастую приводящая к депрессии и смерти. Стресса невозможно избежать, если неприятный стимул действует в течение продолжительного времени, поскольку адаптивные возможности организма не беспредельны. Боевые действия, стихийные бедствия, общественное или сексуальное насилие вызывают травмирующий стресс и являются причиной посттравматических расстройств. У человека, пребывающего в условиях боевых действий непрерывно на протяжении более 6 мес, вследствие хронического стресса психические изменения становятся необратимыми. Механизмы возникновения стресса отличаются у городских и сельских жителей. Горожанам приходится ежедневно сталкиваться с гораздо большим количеством стрессовых ситуаций, поэтому у них значительно чаще возникают всевозможные нарушения психики, тревожные неврозы, аффективные расстройства, депрессия, склонность к насилию и шизофрения. В то же время деревенский житель,

приехавший в город, из-за непривычного воздуха, зрительных, слуховых, обонятельных раздражителей, необычного стиля социальных контактов тоже подвергается сильному стрессу. Установлено, что у городских и деревенских жителей кардинально отличаются нейронные механизмы, определяющие возникновение стресса, а именно активность миндалины и лимбической системы головного мозга.

АДАПТАЦИОННАЯ РЕАКЦИЯ

Избавиться от стресса невозможно, да и не нужно. Ведь перемены бывают приятными, и такой стресс приносит несомненную пользу. При стрессе, среди прочего, происходит усиленное выделение эндогенных опиатов — энкефалинов и эндорфинов. Эти вещества подобно их растительным аналогам вызывают эйфорию. Именно с повышением их секреции связаны положительные эмоции при стрессе. Несмотря на то что стресс может причинять вред здоровью, в целом стрессорная реакция направлена на повышение приспособленности организма. Даже к сильному и неприятному воздействию возможно адаптироваться, если оно возникает периодически и последовательно. Со временем выраженность стрессорной реакции уменьшается, так как стимул утрачивает новизну. Но это только в том случае, если организм может приспособиться к изменению раньше, чем будут исчерпаны его ресурсы. Человек адаптируется к конкретным изменениям среды: организм спортсмена привыкает к мышечным нагрузкам, полярника — к холоду, регулировщика уличного движения — к выхлопным газам. Даже если ситуация требует напряжения физических сил и психических способностей, но при этом привычна, человек не испытывает стресса. Следует стремиться к тому, чтобы начало и окончание действия нежелательного стимула были предсказуемыми. Непредсказуемость ослабляет действие приятных для человека стимулов, вызывающих положительные эмоции. Поэтому сюрпризы, которые мы устраиваем своим близким, не всегда радуют их так, как хотелось бы.

УСПОКОИТЕЛЬНАЯ ПРЕДСКАЗУЕМОСТЬ

В повседневной жизни мы постоянно испытываем стресс, поэтому для успокоения стремимся к чему-то привычному и предсказуемому. Это ярко выражено у маленьких детей, ежедневно требующих перечитывать хорошо известную им книгу. Непреходящая популярность серийной литературы у взрослых объясняется именно тем, что при чтении очередного романа из знакомой серии ощущение новизны снижено до минимума. Это эффективное и доступное средство защиты от стресса реальной жизни, поскольку они погружают читателя в хорошо знакомую и поэтому успокаивающую атмосферу. Именно поэтому неизменным коммерческим успехом пользуются сериалы и фильмы со стереотипным и предсказуемым сюжетом.

Интересное открытие было сделано при изучении постстрессорных расстройств. Оказалось, что от переживаний, вызванных участием в боевых действиях, значительно меньше страдали ветераны с высшим образованием, чем люди с криминальным прошлым. Это связано с тем, что обучение в ВУЗе улучшает способность приобретать новый опыт, переводить его в конкретные программы поведения, приспособляться к новым условиям и в результате быстро переводить новую ситуацию в категорию привычных. Продолжая самообразование, мы не только совершенствуемся, но и повышаем свою способность избегать неконтролируемых стрессов, оставляя себе только приятно бодрящие стрессы. Накопление житейского и профессионального опыта способствует уменьшению числа ситуаций, вызывающих стресс.

Татьяна Кривомаз, д-р техн. наук,
канд. биол. наук, профессор