В современном мире проблема стресса становится все более актуальной и широко распространенной. Он влияет на жизнь людей различных возрастных групп, профессий и социальных слоев. Стресс – это реакция организма на внешние или внутренние факторы, которые вызывают угрозу для его физического или психического здоровья. В биологии и медицине стресс рассматривается как комплексный феномен, включающий в себя физиологические, психологические и поведенческие изменения.

Сложность и многообразие форм стресса определяет многообразие подходов к изучению этого состояния, однако для лучшего понимания этого явления имеет смысл обратиться к первоначальной концепции стресса, предложенной Гансом Селье. Можно сказать, что предложенная им концепция была революционной для науки середины ХХ века. В то время среди биологов и врачей господствовало мнение, что реакция живого организма на факторы среды носит сугубо специфический характер и задача ученых состоит в том, чтобы обнаруживать и фиксировать именно отличия реакций на разнообразные воздействия внешнего мира. Г. Селье пошел другим путем и начал искать общие закономерности биологических реакций, в результате чего обнаружил единый, неспецифический компонент биохимических изменений в организме человека и животных в ответ на самые разные воздействия. Он писал:

«Бизнесмен, испытывающий постоянное давление со стороны клиентов и служащих, диспетчер аэропорта, который знает, что минутное ослабление внимания – это сотни погибших, спортсмен, безумно жаждущий победы, муж, беспомощно наблюдающий, как его жена медленно и мучительно умирает от рака, – все они испытывают стресс. Их проблемы совершенно различны, но медицинские исследования показали, что организм реагирует стереотипно, одинаковыми биохимическими изменениями, назначение которых – справиться с возросшими требованиями к человеческой машине»

До появления работ этого автора считалось, что реакция организма на холод и тепло, движение и длительное обездвиживание диаметрально противоположны, однако Г. Селье удалось доказать, что во всех этих случаях кора надпочечников выделяет одни и те же «антистрессорные» гормоны, помогающие организму адаптироваться к любому стрессору.

Феномен неспецифической реакции организма в ответ на разнообразные повреждающие воздействия он назвал адаптационным синдромом, или стрессом.

Одной из основных функций стресса является защитная реакция организма на опасность. В древние времена стресс помогал выжить человеку в ситуациях, когда он оказывался перед угрозой жизни. Например, при встрече с диким животным или природным катаклизмом, организм мобилизовывал все свои силы для борьбы или бегства. В современном обществе угрозы для жизни стали менее очевидными, но механизм стресса остается неизменным. Любое неприятное событие, как физическое, так и эмоциональное, может вызвать реакцию стресса.

Существует два типа стресса: острый и хронический.

**Острый стресс** – это кратковременная реакция организма на внешний раздражитель, которая может проявляться в виде повышенной артериальной давления, учащенного сердцебиения, повышения уровня гормона кортизола и других.

**Кортизол** – это гормон, который принимает участие в регуляции многих обменных процессов. Но наиболее значимую роль он играет в адаптации организма к стрессовым ситуациям, поэтому его часто называют «гормоном стресса». Важной функцией кортизола является перераспределение энергии по органам и системам, которые нуждаются в этом больше всего, поскольку они в первую очередь задействованы в стрессовой реакции – это головной мозг, эндокринные железы и скелетная мускулатура.

В критических ситуациях уровень кортизола повышается, чтобы помочь организму подстроиться под различные факторы. Но когда жизнь приходит в обычный ритм, он быстро возвращается к норме. Однако при постоянном и длительном стрессе уровень кортизола продолжает сохраняться высоким. И чем длительнее данный процесс, тем тяжелее последствия для организма: постоянные выбросы кортизола могут приводить к сужению кровеносных сосудов и повышению уровня артериального давления, что в сочетании с высоким уровнем холестерина в крови увеличивает риск инфарктов и инсультов.

**Хронический стресс** – это длительное воздействие различных факторов на организм, которое может привести к развитию серьезных заболеваний, таких как артериальная гипертензия, язва желудка, депрессия и другие.

Исследования показали, что хронический стресс снижает иммунную защиту организма – к этому приводит гормональный дисбаланс, связанный с выбросом большого количества кортикостероидов (в том числе кортизола). В результате ослабления иммунитета, спровоцированного стрессом, человек больше подвержен простудным заболеваниям.

Продолжая работать на пределе своих возможностей, в дальнейшем надпочечники истощаются, что приводит к нарушению их функции. При этом выработка кортизола снижается, его количества становится недостаточным для поддержания нормального функционирования организма.

Однако, не все виды стресса являются негативными. Некоторые исследования показывают, что умеренный стресс может стимулировать работу мозга и повышать его функциональность. Также некоторые люди могут использовать стресс в качестве мотивации для достижения поставленных целей. Например, спортсмены перед важным соревнованием часто испытывают стресс, который помогает им выступить на высоком уровне.

Нейробиологические исследования показали, что от самогó факта признания стресса активность нашего мозга смещается из автоматических реактивных центров в более сознательные и целенаправленные зоны.

Еще одна причина, по которой следует признавать наличие стресса, состоит в том, что уклонение всегда контрпродуктивно. Исследования показали, что люди, которые воспринимают стресс как разрушение, либо склонны слишком сильно реагировать на него, либо демонстрируют незначительную реакцию, тогда как у тех, кто считает, что стресс способствует самосовершенствованию, кортизоловая реакция выражена слабее, они более склонны искать решение и обратную связь, что в долговременной перспективе способствует их личностному росту.

Также согласно мнению Ганса Селье, стресс может быть полезным, в этом случае он «тонизирует» работу организма и способствует мобилизации защитных сил (включая иммунную систему). Для того чтобы стресс принял характер эустресса, необходимо наличие определенных условий, таких как положительный эмоциональный фонд, опыт подобных проблем, поддержка близких и другие. В то же время при отсутствии этих условий или же при значительной силе негативного воздействия на организм первичный стресс переходит в его повреждающую форму – дистресс.

В биологии и медицине существуют различные методы борьбы со стрессом. Одним из самых эффективных способов является физическая активность. Регулярные занятия спортом помогают организму справляться с эмоциональным напряжением и улучшают общее состояние здоровья. Также важным фактором является правильное питание, которое должно включать в себя достаточное количество витаминов и минералов.

В заключение, проблема стресса в биологии и медицине остается актуальной и требует постоянного внимания. Необходимо помнить, что каждый человек индивидуален и может по-разному реагировать на стрессовые ситуации. Важно научиться управлять своими эмоциями и найти свой собственный способ борьбы со стрессом.