

# МЕХАНИЗМ РАЗРУШЕНИЯ МОЗГА ПРИ СТРЕССЕ

Во время стресса из надпочечников выделяется кортизол. Кортизол (он же гидрокортизон, 17-оксикортикостерон, или соединение F) — биологически активный гормон, производимый корой надпочечников. Эти парные эндокринные железы, прилегающие к почкам и проецирующиеся на уровне 6–7 грудного позвонка, вырабатывают кортизол при содействии адренокортикотропного гормона (АКТГ). В свою очередь сигнал к выработке АКТГ идет из гипоталамуса — центра управления нейроэндокринной деятельностью, расположенного в головном мозге.

Повышенный уровень кортизола напрямую формирует патологические процессы в мозге.

## ЛОБНЫЕ ДОЛИ

В первую очередь от кортизола страдают лобные доли, которые ответственны за кратковременную память, внимание, контроль эмоций, планирование, принятие решений.

В результате - при стрессе внимание рассеивается, мы не можем принимать решения, с трудом сдерживаем эмоции, и не способны запомнить, куда только что положили ключи.

Дети, на которых родители кричат, позорят, запугивают, игнорируют, обзывают, а еще хуже бьют, растут в постоянном стрессе и это влияет на лобные доли мозга. Даже если просто детей постоянно во всем контролируют и лишают самостоятельности, лобные доли у них уменьшаются, перестают активно работать и могут вообще в принципе не развиваться до нормальных размеров. Это значит, что академическая успеваемость детей будет низкой, они будут не способны принимать правильные решения, контролировать эмоции, мотивировать себя на учебу, а будут ленивы, расхлябаны и подвержены влиянию дурных компаний.

Для многих авторитарных родителей это становится откровением: то, что они стараются развить в детях посредством доминантного воспитания, они, наоборот, разрушают, а именно - самостоятельность, ответственность, дисциплину, мотивацию к учебе, контроль эмоций.

Взрослые люди, у которых проблемы с ответственностью, планированием и самоконтролем, которые ленивы и легко впадают в раздражение и тревогу, скорее всего пережили насилие. Им в детстве лобные доли изрядно подсократили любящие и заботливые родители, которые, конечно же, хотели для детей только самого лучшего.

## ГИППОКАМПУС

При хроническом стрессе также начинают уменьшаться в объеме гиппокамп и амигдала, части лимбической системы мозга, расположенной в подкорке.

Гиппокамп стимулирует рост новых нейронов в мозгу, новых нейронных сетей, принимает участие в формировании долговременной памяти. Когда гиппокамп поврежден, то может наступить амнезия, неспособность запоминать, хотя старые воспоминания могут быть по-прежнему прочными. Взрослые люди, переживающие стресс, иногда не могут вспомнить, что они ели на завтрак, но помнят в деталях, что они проходили в школе по литературе, могут цитировать стихи часами.

Дети, переживающие домашнее насилие, становятся неспособными запоминать новый материал в школе, потому что их гиппокамп уменьшился. Именно поэтому они получают двойки за невыученные уроки. Им просто нечем учить, гиппокампу бы самому выжить, какой тут нейрогенезис, какие тут новые связи! Родители, которые кричат на детей за их неспособность выучить уроки, обзывают тупицами и лентяями, с каждым криком еще больше уменьшают гиппокамп.

#### АМИГДАЛА (МИНДАЛЕВИДНОЕ ТЕЛО)

Амигдала - это хранилище эмоциональной памяти, здесь наше счастье и наша радость, но здесь же и все наши триггеры, кнопки, на которые изо всех сил нажимают окружающие. Триггеры - это стимулы, которые вызывают неприятные воспоминания. Когда триггер срабатывает мы реагируем очень быстро и подчас болезненно. Посмотрите, какая амигдала маленькая - просто крошечный шарик на конце гиппокампа, а от нее столько проблем. Она обладает огромной властью и иногда просто распоясывается.

Амигдала предназначена для выживания и реагирует на триггеры, не вовлекая кору головного мозга. Просто когда мы видим что-то, что когда-то испугало нас в прошлом, амигдала считает, что это угроза нашей жизни и запускает симпатическую нервную систему без всяких рассуждений, и мы мгновенно чувствуем страх или гнев, "убегаем или защищаемся". Амигдала, в сущности неплохая, она хочет нас спасти. Но ее реакция бывает настолько сильной, что она превращается в террориста и захватывает весь мозг, никакие умные доводы не помогают. С точки зрения эволюции это правильно, в каменном веке нам надо было убежать от хищных зверей или бороться с соседними врагами без проволочек, просто на автомате, чтобы спастись от смерти. Сейчас уже нет ни диких зверей, ни врагов, но реагируем мы как древние люди.

При хроническом стрессе амигдала уменьшается в размерах, при помощи все того же повышенного уровня кортизола. И сама- то невелика, а тут еще больше сжимается. В результате, к чему это приводит? Очень легко раздражаемся, быстро впадаем в панику или депрессию. Люди с уменьшенной амигдалой часто не способны к эмпатии, сочувствию, что, в сочетании с агрессивностью, является базой для антисоциального развития личности. Социопаты - это, как правило, люди, пережившие насилие, то есть их амигдала сжалась до минимума. Они быстро впадают в агрессию и не способны

сочувствовать, поэтому предрасположены к криминальным действиям. Ни раскаяния, ни сожаления, ни стыда, ни совести. Хотя бывают и врожденные аномалии амигдалы.

Поскольку при стрессе лобные доли, которые ответственны за контроль эмоций, тоже уменьшаются, то эмоциональное регулирование становится еще более затруднительным. Некому укротить строптивую амигдалу.

