

**Студенческая
газета**

ФИЗИОЛОГ

2025 г. № 5 (январь)

кафедра биологии

биологический факультет

**УО «Гомельский государственный университет
им. Ф. Скорины»**

**Кортизол – невидимый
дирижёр нашей жизни**

Кортизол

Кортизол – это стероидный гормон, который образуется в коре надпочечников. Функций у кортизола много, поэтому рецепторы к нему есть практически во всех клетках.

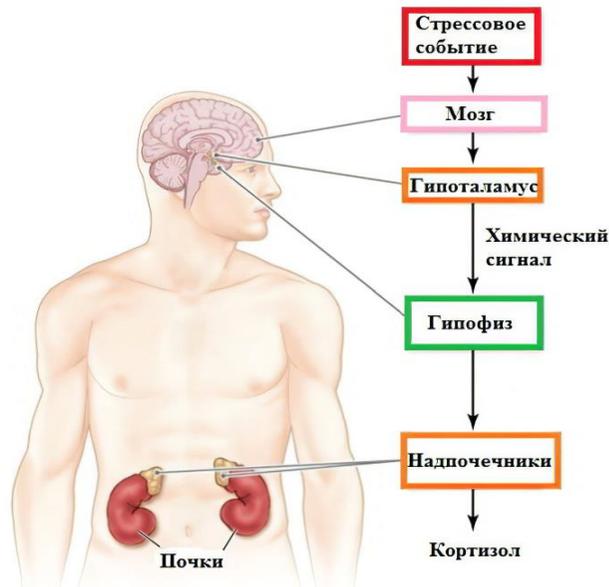
Функции:

1. Кортизол регулирует обмен веществ и помогает жирам, белкам и углеводам превращаться в энергию для клеток, а также контролирует водно-солевой баланс и борется с воспалением. Но что особенно важно, этот гормон участвует в формировании циклов сна и бодрствования.

2. Концентрация кортизола в крови меняется в течение дня в обратной пропорции с концентрацией «гормона сна» мелатонина. С утра, после пробуждения, уровень кортизола повышается, а к вечеру — снижается, подготавливая тело к отдыху. Но дело в том, что концентрация кортизола зависит не от фактической смены дня и ночи, а от индивидуального циркадного ритма каждого человека. Например, у «сов» — людей, активное время суток которых приходится на вечер и ночь, кортизол повышается не с утра, а днём или вечером, после фактического пробуждения.

3. Одна из самых важных задач кортизола — помогать организму правильно реагировать на стресс. В условиях непривычной умственной, физической или эмоциональной нагрузки тело переходит в режим «боевой готовности» и в кровь высвобождается больше кортизола. Повышение уровня этого гормона в напряжённой с точки зрения мозга ситуации позволяет высвободить запас глюкозы и обеспечить сердце, мозг и другие органы необходимой им энергией сверх нормы. Кроме того, высокий уровень

кортизола повышает частоту сердечных сокращений и артериальное давление. Это позволяет крови быстрее поступать к мозгу и доставлять ему питательные вещества, которые необходимы для активной деятельности.



От чего зависит уровень кортизола?

Надпочечники начинают вырабатывать кортизол после сигнала мозга о том, что гормон необходим именно сейчас. Этот сигнал подают гипоталамус и гипофиз — «командные центры» эндокринной системы.

Гипоталамус синтезирует особый гормон — кортикотропин-рилизинг-гормон, или кортиколиберин, который связывается с рецепторами гипофиза.

Гипофиз получает сигнал и вырабатывает адренокортикотропный гормон (АКТГ). Когда он с током крови попадает в кору надпочечников, синтез кортизола увеличивается.

Мозг постоянно оценивает уровни всех гормонов и, если концентрация кортизола выросла достаточно, снижает синтез кортиколиберина в гипоталамусе. Такая последовательная цепочка «сообщений» между органами эндокринной системы называется гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой осью.

Повышенный кортизол

Положительное влияние на организм кортизол оказывает, когда его уровень в крови не выше предельной нормы. К сильному повышению концентрации гормона приводят такие факторы, как:

- травмы;
- инфекции;
- перегрев, замерзание;
- тревога, страх, переживания;
- употребление большого количества кофе, энергетиков;
- проблемы со сном, недосыпание;
- лишний вес, ожирение;
- физические перегрузки;
- злоупотребление алкоголем, курение;
- умственное переутомление.

Усиленный выброс кортизола направлен на компенсацию негативного воздействия перечисленных факторов. Поэтому если надпочечники работают нормально, то для исправления ситуации достаточно исключить эти причины. В противном случае нужно искать патологические причины высокого уровня гормона. Это могут быть болезни надпочечников, гипофиза, щитовидной железы и другие.

Высокий уровень гормона кортизола проявляется следующими симптомами:

- набор массы тела, ожирение;
- распад мышечной ткани, дряблость мышц;

- образование растяжек на коже;
- повышение уровня глюкозы в крови
- отсутствие сна, проблемы с засыпанием;
- повышение артериального давления;
- истончение кожи

Как держать кортизол под контролем?

Наше самочувствие, внешность и здоровье напрямую зависят от нормального уровня кортизола и правильной работы надпочечников. Поэтому неверно говорить о необходимости снижать или повышать кортизол. Надпочечники должны иметь возможность вырабатывать гормон в необходимых нам количествах, и именно на это нужно ориентироваться. Но есть способы которые могут оказать хорошее влияние на уровень кортизола, если, конечно, он не находится на критическом уровне. Для этого нужно:

- Восполнить организм витаминами и биологически активными добавками. Например, магний является антистрессовым минералом, так как угнетает деятельность симпатической нервной системы.

- Достаточное количество гидратации. При стрессе организм человека больше подвержен обезвоживанию, нежели в спокойном состоянии. Дело в том, что ощущение беспокойства повышает частоту сердечных сокращений и ускоряет дыхание, которое приводит к потере жидкости.
- Правильное расслабление. В качестве расслабления может быть полезна прогулка, медитация, возможность побыть в тишине, никуда не торопясь. Лучше всего попробовать несколько разных методов и подобрать то, что подходит именно Вам.
- Здоровый сон. Восьмичасовой сон просто необходим при повышенном уровне стресса, и здесь правильная подготовка ко сну позволит лучшим образом выспаться. Проветривание помещения, недолгая ночная прогулка помогут расслабиться перед сном.
- Нормализовать режим труда и отдыха. Когда дело касается здоровья, пренебрегать отдыхом не стоит. Научитесь грамотно расставлять приоритеты и делегировать некоторые обязанности

<p style="text-align: center;">Учредитель: студенческий актив кафедры биологии</p> <p style="text-align: center;">Авторы напечатанных материалов несут полную ответственность за подбор и точность приведенных фактов.</p> <p style="text-align: center;">Email: Сайт газеты: http:// https://vk.com/biofacgsu</p>	<p style="text-align: center;">Физиолог Студенческая газета кафедры биологии биологического факультета ГГУ им. Ф. Скорины</p> <p style="text-align: center;">Наш адрес: 246019, г. Гомель, ул. Советская, 108, к. 3-9</p>	<p style="text-align: center;">Главный редактор: Цуранова К.В.</p> <p style="text-align: center;">Редколлегия: Цыганкова В.А.</p> <p style="text-align: center;">Редактор-оформитель: Курак Е.М.</p>
---	--	---