

Почему мы зеваем?



КАК ЭТО ПРОИСХОДИТ?

Зевота начинается непроизвольно: рот открывается на всю ширину, грудь расширяется и легкие до предела наполняются воздухом. При этом все мышцы тела так сильно напрягаются, что из глаз могут брызнуть слезы, а изо рта — выплеснуться слюна. Иногда человек делает резкие непроизвольные движения руками. На последнем этапе втянутый воздух медленно выдыхается и изо рта может неожиданно вырваться странный звук. Все это действие занимает 4–7 с. Во время глубокого вдоха при зевке напрягаются бронхиальные мышцы, которые сжимают так называемый вагус-нерв, идущий из мозга через глотку, что вызывает расширение артерий, подающих кровь в мозг. Опускание нижней челюсти напрягает другие мышцы, облегчая отток венозной крови, в результате чего усиливается кровообращение мозга. В это время сердцебиение учащается на 30%. При этом учащенное зевание связывают с циркуляцией окситоцина и дофамина, что ускоряет передачу нервных импульсов. Таким образом, зевота — это скорее признак физиологического возбуждения, а у кроликов и крыс этому процессу даже сопутствует возбуждение сексуальное. Почему же зевота всегда ассоциировалась со скукой и сонливостью?

ЗЕВАЮТ ВСЕ!

Зевают практически все позвоночные, даже амфибии, змеи и рыбы. Бабуины зевают при неожиданной встрече с соперником в состоянии воинственного возбуждения. Человек начинает зевать уже в материнской утробе. Спортсмены зачастую зевают перед началом соревнования. Иногда люди начинают судорожно зевать во время ответственных переговоров или если оказываются в состоянии напряжения, возбуждения, опасности, стресса. Дети, впервые попавшие в школу, зевают на уроках гораздо чаще, чем до этого и после привыкания. У зеваний есть определенный суточный ритм: они чаще происходят утром, после пробуждения, и вечером, по мере приближения сна.

Всем известно, как раздражает зевающий собеседник, тем более что это заразительно действует на окружающих. Но, может быть, люди зевают вовсе не от скуки, а совсем наоборот, чтобы взбодриться?

Ложась в постель, люди перестают зевать. Похоже, они зевают тогда, когда по какой-то причине мозг должен взбодриться и активизировать свою работу. Как же совмещается сонливость с возбуждением?

«ЗЕВАТЕЛЬНЫЕ» ТЕОРИИ

Раньше считалось, что мы зеваем для максимального насыщения организма кислородом. Однако экспериментально было доказано, что ни насыщение кислородом помещения, ни его насыщение углекислым газом на уровень «зевательности» никакого влияния не оказывают. Есть еще и другие, не получившие подтверждения теории: мы зеваем, чтобы уравновесить давление во внутреннем и наружном ухе, или для того, чтобы «выдуть» бактерии из полости носа. Некоторые полагают, что зевок служит для охлаждения мозга и действительно между этими процессами наблюдается какая-то связь. Согласно самой интересной и правдоподобной теории, соответствующей физиологическим процессам, протекающим во время зевания в человеческом организме, люди зевают не от скуки, а чтобы побороть сонливость. Зевание — это биологический механизм, направленный на быстрое повышение уровня активности мозга и тела в тех ситуациях, когда она притупляется из-за отсутствия внешних раздражителей. Зевок помогает быстро перейти из состояния расслабленности в состояние боевой готовности.

ЗЕВАНИЕ И БОЛЕЗНИ

Все знают, что зевание «заразно», причем несмотря на то, что механистически эти действия похожи, но заразительное зевание

отличается от самопроизвольного. Оно обнаружено только у людей и человекообразных обезьян, у которых в мозге есть специальные структуры — зеркальные нейроны. Эти нейроны отвечают за эмпатию и социальные связи, позволяя испытывать ощущения другого существа и даже имитировать его действия. Причем обезьяны отвечают зеванием на зевание особей из своей группы в два раза чаще, чем на зевание чужаков. Дети до 2 лет на чужое зевание не реагируют, так как мозг у них еще окончательно не сформировался. Аутисты тоже реагируют на зевание намного реже, чем здоровые люди. Учащенное зевание может быть признаком целого ряда заболеваний: расстройств сна, хронического несварения желудка, болезней сердца, приближающегося приступа мигрени, эпилептического припадка и многих других проблем со здоровьем. Одна пациентка зевала 8 раз в минуту, то есть 480 раз в час!

Даже такой простой процесс, как зевание, таит в себе много загадок и порождает массу теорий. Многие так и остались невыясненными. Однако теперь можно снисходительнее относиться к зевающему собеседнику — ведь он зевает, чтобы взбодриться и продолжить слушать вас с предельным вниманием.

Татьяна Кривомаз, канд. биол. наук

Литература

1. Walusinski O. The Mystery of Yawning in Physiology and Disease // *Frontiers of Neurology and Neuroscience*. — 2010; Vol. 28: 160 p.
2. Нудельман Р. Неизвестное наше тело. Для чего мы зеваем? — М.: Ломоносовъ, 2014. — С. 20–30.