Наша Газета
nashagazeta.ch
Опубликовано на Швейцария: новости на русском языке (https://nashagazeta.ch)

# Летать вокруг земного шара с комфортом | Voler à travers des fuseaux horaires sans inconvénients

Auteur: Лейла Бабаева, Базель/Женева , 25.10.2013.

Средство «забудь про адаптацию» пока не на рынке, но работа над ним ведется (letemps.ch)

Ученым удалось идентифицировать ген, ответственный за расстройство биоритмов в связи с перелётом через несколько часовых поясов. В результатах научных работ заинтересованы, прежде всего, фармацевтические компании. Исследование финансирует швейцарская компания Hoffmann-La Roche.

|

Les scientifiques ont identifié le gène qui freine notre horloge interne après un vol créant un décalage horaire.

Voler à travers des fuseaux horaires sans inconvénients

Усталость, бессонница (или, наоборот, сильная сонливость), головные боли, ночной голод или проблемы с пищеварением – кто пережил это хоть однажды, будет

заинтересован в открытии. Английские ученые в сотрудничестве с исследователями базельского фармацевтического титана Hoffmann-La Roche нашли причину, которая мешает нашим биологическим часам просто и безболезненно подстроиться к часовому поясу, в котором мы оказались, пишет газета Le Temps. Виновник происходящего – особый протеин, который и тормозит наши внутренние часы.

Что же это за устройство – внутренние часы? Расположены они в голове и называются – супрахиазмальное ядро (SCN). Конкретнее – область в гипоталамусе, которая отвечает за генерацию циркадинных (околосуточных) ритмов сна и активности. SCN отдает команду «действуй!» или, наоборот, команду «спи!» на основе информации о естественном освещении, поступающей через зрительные нервы.

С таким хранителем расписания нет особых проблем, если разница между часовыми поясами составляет не больше двух часов. То есть, если вы прилетели в США из Европы или из Москвы в Минск или Киев, то организм не будет вам за это «мстить». «Но если вы сидите в самолете, который должен приземлиться на Дальнем Востоке – например, в Японии, то после посадки на себе прочувствуете, что внутренние часы догоняют новый график от силы по часу в день», - подчеркнул специалист околосуточных ритмов Женевского университета Ули Шиблер.

Как всегда, пальма первенства в экспериментах принадлежит лабораторным мышам. Грызуны по милости ученых провели долгое время в темноте, а затем резко оказались на свету. От такой перемены в супрахиазмальном ядре активизировались около ста генов, и внимание исследователей приковал один из них, ответственный за генерацию протеина под названием SK1. Этот последний и тормозит работу других генов, вставляя им палки в колеса в благородной задаче: быстро подстроить биологические часы под нужным ритм.

Чтобы окончательно разобраться в ситуации, ученые разделили мышек на две группы: у одной в результате генетических изменений упомянутый ген был обезоружен, другая группа осталась в природном состоянии. После этого животные проводили 12 часов во тьме и столько же – на свету. Позднее исследователи стали включать или выключать свет раньше, от чего мыши из первой группы адаптировались к новым периодам освещения за один день, а их собратья из второй группы – за четыре дня.

Впрочем, инертность биологических часов – не ошибка и не насмешка природы. «Для млекопитающих это даже хорошо, так как в противном случае наши внутренние часы могли бы легко расстроиться из-за случайных световых эффектов – скажем, частых вспышек молний в дождливую ночь», - пояснил Ули Шиблер.

Один из сотрудников компании Hoffmann-La Roche отметил, что на основе полученных данных можно было бы лечить отдельные нейропсихиатрические заболевания, поскольку «при шизофрении или депрессии у пациента наблюдаются серьезные расстройства околосуточного ритма». Впрочем, до появления соответствующего лекарства, вероятно, еще лет десять будет потрачено на дальнейшие исследования.

В ожидании чудо-медикамента, можно пока обратиться за помощью к гормону мелатонину, обладающему снотворным действием. Однако Ули Шиблер напомнил,

что сон в этом случае придет лишь к 30% от всех принявших вечером таблетку, да и длительное потребление таких средств чревато пагубными последствиями.

Самым разумным для тех, кто регулярно пересекает часовые пояса, как полосы пешеходного перехода, будет следить за своим режимом. Важно, прилетев на место, регулярно и полноценно питаться, тогда можно забыть о вздутии живота по ночам или капризах мочевого пузыря. «У печени, желудка и почек есть и свои автономные околосуточные ритмы, которые еще называют периферийными. Эти органы можно быстрее подстроить под соответствующий ритм, просто заставляя их действовать в нужное вам время», - дал совет Ули Шиблер.

И даже если по прилете вам приходится быстро проглотить в отеле завтрак или обед, а потом мчаться на конференцию, будет великолепно, если вы найдете немного времени для прогулки. Ведь именно естественное освещение помогает нам приспособиться к новому ритму: выйти на улицу под ласковые лучи солнца – значит добровольно сотрудничать со светилом в деле помощи своему организму.

Статьи по теме
Чарна Дибнер – доктор наших внутренних часов
Когда гормоны мешают спать
Женевские ученые исследуют биологические часы печени

---

**Source URL:** *http://www.nashagazeta.ch/node/16588*