

Сброс часов

Поддерживать, синхронизировать и укреплять циркадные ритмы можно разными способами. Можно завтракать и выходить по утрам на улицу, а ночью стараться не есть и приглушать освещение. Однако «крайне маловероятно», что люди изменят свой образ жизни, приходят к заключению авторы обзора хронобиологических подходов к лечению ожирения, поэтому «фармакологическая корректировка работы циркадных часов... может стать более легкой альтернативой»²⁹³⁰. Одним из таких подходов является мелатонин, так называемый гормон темноты.

Мелатонин вырабатывается небольшой железой в центральной части головного мозга, как только начинает темнеть, и прекращает выделяться, когда с утра встает солнце. Повышение и снижение уровня мелатонина в крови за ночь помогает синхронизировать все циркадные ритмы в организме. Мелатонин можно купить без рецепта. В правильное время и в правильной дозировке он эффективно снимает симптомы джетлага после длительных перелетов²⁹³¹. А что, если принимать его перед сном, чтобы настроить свой суточный ритм на снижение веса? Крысам²⁹³² и мышам²⁹³³ помогает, а как насчет людей?

Известно, что некоторые антипсихотические препараты приводят к набору веса. Мелатонин решили проверить как вспомогательное средство для предотвращения подобного действия, и оказалось, что в некоторых случаях он смог существенно улучшить показатели веса по сравнению с плацебо у пациентов с биполярным расстройством²⁹³⁴ и шизофренией²⁹³⁵. Однако для этих психических заболеваний хрононарушение характерно, так что обобщать результаты исследования мелатонина для всех остальных болезней нельзя²⁹³⁶. Выяснилось, что в сочетании с прозаком мелатонин существенно влияет на вес — за 24 недели исследования их комбинация позволила уменьшить ИМТ на четыре с половиной пункта по сравнению с прозаком и плацебо. При среднем росте разница составила 12,5 килограмма²⁹³⁷. Но и в этом случае экстраполировать этот результат на общую популяцию нельзя, поскольку прозак и сам влияет на выработку мелатонина.

В исследовании действия мелатонина при мигренях члены группы мелатонина сбросили немного больше, чем те, кому вместо него давали плацебо или какое-то обычное лекарство от мигрени²⁹³⁸. А вот исследование, в процессе которого в остальном здоровые люди с ожирением принимали по 6 миллиграммов мелатонина или плацебо в день, не подтвердило содействие снижению веса²⁹³⁹. Учитывая, как плохо регулируется индустрия пищевых добавок, эффективность и чистота аптечного мелатонина вызывают сомнения, поэтому я рекомендую *не* использовать мелатонин в таблетках для корректировки режима сна.

Во-первых, пищевые добавки с мелатонином содержат чрезмерные дозировки. Даже от дозы в 3 миллиграмма уровень мелатонина в крови может оказаться в 50 раз выше нормы для ночного времени суток²⁹⁴⁰, а это небезопасно²⁹⁴¹. Как-никак, мелатонин известен под названием *антигонадный гормон*, уменьшающий размер половых органов и снижающий фертильность у лабораторных животных в дозе, эквивалент которой для человека составляет всего один или два миллиграмма²⁹⁴². Конечно, крысы — не люди, но если подумать о выраженном влиянии мелатонина на размножение у других млекопитающих, будет наивно полагать, что мелатонин не оказывает определенный эффект на половую жизнь человека. Предполагалось даже, что когда-нибудь его можно будет использовать как своего рода контрацептив²⁹⁴³.

Но если бы мелатонин и правда действовал подобным образом, разве об этом не было бы уже известно? Необязательно, поскольку никакое постмаркетинговое наблюдение за пищевыми добавками на наличие побочных эффектов, как в случае с лекарствами, не проводится. Кроме того, подлинность пищевых добавок не гарантируется, как это происходит с лекарствами²⁹⁴⁴. Судя по результатам анализа 31 марки пищевых добавок, разница между фактическим содержанием мелатонина и указанием на упаковке достигает почти 500 %²⁹⁴⁵.

Это значит, что в них есть примеси.

Две трети протестированных пищевых добавок с мелатонином из магазинов здорового питания содержали неопознанные включения²⁹⁴⁶. Пищевые добавки стоят очень дешево, так что без патента и исключительных прав компании не горят желанием тратить на контроль чистоты²⁹⁴⁷. В связи с этим возникают вопросы, и не только теоретические. Например, считается, что примеси в пищевых добавках с триптофаном вызвали вспышку заболевания, от которого пострадали больше тысячи людей, а несколько десятков погибли²⁹⁴⁸. Поскольку между включениями, обнаруженными в мелатонине, и болезнетворными примесями в триптофане есть структурные сходства, пищевые добавки с мелатонином теоретически тоже могут привести к инциденту²⁹⁴⁹. В свете всех этих причин рекомендовать пищевые добавки с мелатонином нельзя²⁹⁵⁰.

Пищевой мелатонин

Жаль, что полезные свойства мелатонина нельзя получить без рисков, *если только* он не встречается в каких-то продуктах питания. Оказалось, что такие продукты есть. Мелатонин впервые обнаружили в растительных

продуктах в 1995 году и продолжают находить и сейчас²⁹⁵¹. Рандомизированное исследование, одни участники которого ели больше овощей, а другие меньше, показало, что овощи могут влиять на уровень мелатонина в организме²⁹⁵².

Стоит съесть два банана или выпить сок из примерно килограмма апельсина или ананаса, и уровень мелатонина существенно возрастает, причем его содержание в этих фруктах, по сравнению с другими продуктами, еще довольно умеренное²⁹⁵³. Самый богатый мелатонином продукт — это клюква²⁹⁵⁴. Всего 30 граммов (или треть стакана) клюквы содержат столько же мелатонина, что и пищевые добавки, но без побочных эффектов²⁹⁵⁵. А вот сушеная клюква, к сожалению, так не действует.

Исследование различных продуктов из вишни показывает, что при сушке мелатонин разрушается, поскольку в сушеной вишне его нет, а значит, скорее всего, нет и в сушеной клюкве²⁹⁵⁶. То же самое и с соком. В концентрате вишневого сока мелатонина нет, а значит, клюквенный сок не намного полезнее воды.

И тут на сцену выходят фисташки.

Фисташки лидируют по содержанию мелатонина не только среди орехов, но и среди всех остальных продуктов питания²⁹⁵⁷. Чтобы получить физиологическую дозу мелатонина, достаточно двух. Двух стаканов? Двух пригоршней? Нет, всего двух фисташек. Фисташки содержат 0,2 миллиграмма мелатонина на грамм²⁹⁵⁸. Всего 0,3 грамма мелатонина достаточно, чтобы уровень мелатонина в крови вырос до нормы, выделяемой в нашем мозге, так что двух орешков хватит, чтобы справиться с этой задачей²⁹⁵⁹. Выходит, что лучший пищевой продукт от джетлага — это съеденные вовремя фисташки. Сложно поверить? Возможно. Повторить эти результаты в другой лаборатории с другой партией фисташек не удалось²⁹⁶⁰, но если попробовать, хуже не будет.

ПИЦЦА ДЛЯ УМА

У поговорки «Завтракай как король, обедай как принц, ужинай как нищий» есть и другой вариант: «Завтрак съешь сам, обедом поделись с другом, ужин отдай врагу»²⁹⁶¹. Я бы не стал заходить так далеко, однако употребление существенной части дневной калорийности рано утром действительно влияет на метаболизм положительно. И если вы регулярно пропускаете один из приемов пищи, например практикуете периодическое голодание или пытаетесь съесть все положенное за день в определенное пищевое окно, ограниченное по времени, то безопаснее и эффективнее будет отказаться от ужина, а не от завтрака.

Другие «рекомендации по профилактике ожирения <...> путем укрепления циркадной системы»²⁹⁶² с разными уровнями доказательности включают следующее:

- *Ночью спать, а днем вести активный образ жизни.*
- *Высыпаться (спать по семь-восемь часов).*
- *Раньше ложиться и раньше вставать.*
- *Избегать яркого света в ночное время.*
- *По возможности спать в полной темноте.*
- *Ужинать не меньше чем за два с половиной часа до сна.*
- *Не есть в ночное время.*

Я также говорил о том, что сбрасывать вес помогает выход на яркий утренний свет, особенно осенью, и питание с регулярными интервалами, каждый день в одно и то же время. Есть еще какие-то способы сбрасывать вес регулярно? Можно попробовать съесть по две фисташки за два или три часа до сна. Поможет? Проверьте на собственном опыте.

СКОРОСТЬ ПРИЕМА ПИЩИ

Контроль насыщения

Как я уже писал в разделе «Много фруктов и овощей», человеческий организм по какой-то причине воспринимает калории из жидкой еды и напитков не так, как калории из твердой пищи. Возьмем, например, известное исследование по сравнению газированных напитков с мармеладом. Исследователи предложили участникам добавить в повседневный рацион 28 ложек сахара в форме мармелада или газированных напитков, а затем измеряли, сколько еды они съедят за оставшееся время дня, чтобы проверить, компенсируют ли их организмы избыточный сахар. У тех, кто ел мармелад, организмы распознавали лишние калории из конфет, и в результате за день они съедали меньше другой еды. В целом и до, и после добавления конфет в рацион питания они съедали примерно одинаковое количество калорий. А вот те, кто каждый день пил газированные напитки, несмотря на все дополнительные калории, съедали практически то же количество всей остальной еды. Неудивительно, что за месяц такого питания они набрали вес²⁹⁶³. Их организм не мог распознать дополнительные калории, поступавшие в жидком виде, и не компенсировал излишки, снижая аппетит в последующее время дня. Конечно, если выбирать, что лучше, газировка или мармелад, то правильный ответ — *ни то ни другое*.