МОСКВА, 13 октября. /ТАСС/. Опасные мутации и связанные с ними раковые опухоли чаще всего возникают в организме человека не из-за радиации, солнечного ультрафиолета или канцерогенов в еде, а из-за процессов, связанных с круговоротом кислорода и воды в организме. Об этом заявил Нобелевский лауреат по химии Томас Линдал, отвечая на вопросы корреспондента ТАСС в кулуарах московской части XIV Всероссийского фестиваля Nauka 0+, проходящей в МГУ.

На эту тему

["Раком заразиться нельзя. И точка". Страхи и мифы, связанные с онкологией](https://nauka.tass.ru/obschestvo/5893364" \t "_blank)

"Мы все знаем, что ультрафиолет может вызвать рак кожи, а источники радиации - рак других органов. С другой стороны, никто не верит в то, что ультрафиолет способен породить опухоли в мозге, печени и других внутренних органах, и лишь 1% опухолей связан с ионизирующим излучением. Возникает вопрос - откуда берется рак?" - отметил Линдал.

Нобелевская премия по химии 2015 года была присуждена трем известным химикам и молекулярным биологам, работы которых помогли понять, как именно клетки "ремонтируют" свою ДНК - этот процесс называется репарацией. Лауреатами стали Томас Линдал (Швеция), Пол Модрич (США) и Азиз Санкар (США). На этой неделе шведский исследователь впервые посетил Россию и выступил с лекцией на XIV Всероссийском фестивале Nauka 0+.

Линдал открыл механизм так называемой эксцизионной репарации оснований. Участвующие в нем ферменты находят поврежденный участок ДНК, вырезают его и восстанавливают пробел, используя неповрежденную цепь ДНК в качестве образца. Этот процесс, как объяснил молекулярный биолог, помогает клеткам избегать ежедневного появления нескольких тысяч новых мутаций в геномах клеток.

**Кислородные корни рака**

Почти все эти "опечатки" в ДНК, как пояснил Линдал, связаны с двумя процессами - проникновением молекул кислорода и его агрессивных соединений внутрь ядра клетки, а также действием молекул воды на одиночные "буквы" нитей ДНК.

"Я готов поставить деньги на то, что почти все случаи рака, известные медицине, возникают не из-за радиации, канцерогенов или ультрафиолета, а в результате естественных процессов жизнедеятельности внутри самих клеток, связанных с гидролизом (разложением воды - прим. ТАСС) и появлением агрессивных форм кислорода", - заявил Нобелевский лауреат.

Эту особенность рака, по его словам, крайне важно понимать, так как и кислород, и вода играют ключевую роль в жизни организма. Их нельзя удалить из организма, предотвратить их появление в нем - в целом, с ними невозможно бороться. По этой причине, как считает Линдал, рак невозможно победить в принципе - можно лишь создать лекарства, которые позволят эффективнее и безопаснее уничтожать опухоли, а также максимально уменьшить другие факторы риска.

В частности, он порекомендовал всем курильщикам полностью отказаться от табака или хотя бы перестать курить одну сигарету за другой, так как вещества, присутствующие в дыме сигарет, действуют на клетки примерно так же, как агрессивные формы кислорода, и столь же сильно способствуют развитию мутаций.

"Конечно, можно попытаться усовершенствовать те системы починки мутаций, которые открыли мы и наши коллеги. Я сильно сомневаюсь, что мы сможем решить эту проблему - данная система совершенствовалась природой на протяжении многих миллиардов лет. Для сравнения, нам пришлось потратить более десяти лет только на то, чтобы раскрыть механизмы работы лишь одного из многочисленных механизмов репарации ДНК. Крайне сомнительно, что мы сможем что-то придумать, что природа уже не опробовала и забраковала за это время", - подытожил Линдал.

===================================================================

Самый известный во Франции онколог профессор Дэвид Хаят бывший глава онкологического отделения больницы Питте-Сальпетриер в Париже в своей книге «L'Enquête vérité: Vous n'aurez plus peur du Cancer», опубликованной во Франции, рассказал об основной причине возникновения самого опасного заболевания последнего столетия.

Основной причиной возникновения рака ученый называет стресс, как совокупность психических, эмоциональных и физических реакций организма, подвергнутых принуждению или давлению. После сорока лет опыта ученый утверждает, что существует связь между стрессом и раком. По его мнению, именно стресс служит «спусковым крючком».

Ученый ссылается на исследование финских специалистов, которое прямо указывает на опасность стресса: с 1981 года наблюдалось 10 808 женщин, анкета включала список особо стрессовых обстоятельств (развод, разлука, семейный траур, потеря близкого человека) в их жизни. За время наблюдения было диагностировано 180 случаев рака молочной железы. Наличие по крайней мере одного ранее существовавшего состояния стресса увеличило риск рака молочной железы на 35 процентов. Развод или разлука увеличили риск в 2,2 раза - смерть супруга в 2 раза и смерть родителя на 35 процентов.

У мужчин воздействие стресса столь же ужасно. Исследование, проведенное в Великобритании, выявило связь между мучительной тревогой и риском смерти от рака у 15 000 человек старше 40 лет. Те люди, которые постоянно находились в состоянии тревоги, умирали от рака в два раза чаще.

-----------------------------------------------------------------------------------------------------

Доктор медицины Петер Акст (Специалист в области психологии и геронтологии в Университете Фульда) утверждает, что можно дожить до 130 лет. Он сделал такое заключение на основе ранее полученных исследований. Каждому человеку, как он считает, отведено определенное количество жизненной энергии исходя из расчета 1 г массы тела на 1000 килоджоулей. Каждый расходует ее в течении всей своей жизни исходя из ритма жизни. Акст приводит в пример животных. Всем известно что животные живут в неволе дольше своих собратьев на свободе. Например, бурый медведь в природе проживает 20-30 лет, а в неволе целых 45-50 лет. Исследование также было направленно на людей занимающихся чрезмерными физическими нагрузками. Это касается спортсменов, которые подвергают себя изматывающим тренировкам изо дня в день. Очень много печальных исходов связанных с бегунами, триатлонистами, бодибилдерами. Часто они не доживали и до средней продолжительности жизни. Это говорит в пользу того, что чем больше энергии тратиться, тем вероятность прожить долгую жизнь меньше. Много жизненной энергии уходит на стрессы, холодный климат, неправильное питание. А, вот, тибетские монахи живут от 90 до 120 лет. Никаких стрессов, минимум активности, постоянные медитации, никакого переедания. Все это дает монахам энергию и долголетие

Источник: https://webinfo.kz/2019/09/18/aktivnost-kotoraya-ubivaet-nash-organizm-sekrety-dolgoletiya/?utm\_referrer=https%3A%2F%2Fzen.yandex.com

* Козерог: 22 декабря — 19 января;
* Водолей: 20 января — 19 февраля;
* Рыбы: 20 февраля — 21 марта;
* Овен: 22 марта — 21 апреля;
* Телец: 22 апреля — 21 мая;
* Близнецы: 22 мая — 21 июня;
* Рак: 22 июня — 21 июля;
* Лев: 22 июля — 21 августа;
* Дева: 22 августа — 21 сентября;
* Весы: 22 сентября — 21 октября;
* Скорпион: 22 октября — 20 ноября;
* Стрелец: 21 ноября — 21 декабря.

**Задание дополнительное**

**Задание 1**  
<https://ru.wikipedia.org/wiki/Fizz_buzz>  
Начинающий произносит число “1”, и каждый следующий игрок прибавляет к предыдущему значению единицу. Когда число делится на три оно заменяется на fizz, если число делится на пять, то произносится buzz. Числа, делящиеся на три и пять одновременно заменяются на fizz buzz. Сделавший ошибку игрок исключается из игры.

Типичная партия в fizz buzz выглядит так:  
1, 2, Fizz, 4, Buzz, Fizz, 7, 8, Fizz, Buzz, 11, Fizz, 13, 14, Fizz Buzz, 16, 17, Fizz, 19, Buzz, Fizz, 22, 23, Fizz, Buzz, 26, Fizz, 28, 29, Fizz Buzz, 31, 32, Fizz, 34, Buzz, Fizz, …

Напишите код, выводящий на экран первые n элементов этой игры (естественно, корректные).

**Задание 2**  
Датчик принимает сигнал, состоящий из 0 и 1. Известно, что сигнал имеет периодичность, не превышающей натурального числа n. Напишите код, который вычисляет периодичность сигнала. Считайте, что 3 < n < 1000, а общая длина сигнала значительно превышает n.

Пример сигнала с периодичностью 4 (повторяющийся элемент 1011):  
1011101110111011101110111011101110111011

Еще одна интерпретация задачи, но без кода: <https://tproger.ru/problems/endless-train/>

**Задание 3**  
Дано слово из латинских букв. Напишите скрипт, который выводит на экран букву из середины слова (если число букв нечетное). Если букв четное число, то на экран выводятся две буквы из середины.

Для ‘test’ - 'es’  
Для ‘testing’ - ‘t’

ЗАДАЧА ПРО ВАГОНЫ – ИХ ПОДСЧЕТ:

Представьте себе замкнутую по окружности железную дорогу. По ней едет поезд, последний вагон которого скреплён с первым так, что внутри можно свободно перемещаться между вагонами. Вы оказались в одном случайном вагоне и ваша задача — подсчитать их общее количество. В каждом вагоне можно включать или выключать свет, но начальное положение переключателей случайное и заранее неизвестно.

Все вагоны внутри выглядят строго одинаково, окна закрыты так, что невозможно посмотреть наружу, движение поезда равномерное. Помечать вагоны как-либо, кроме включения или выключения света, нельзя. Количество вагонов конечно (не верьте заголовку).

Предложим один из возможных вариантов решения. Вам нужно включить свет в начальном вагоне, в котором вы находитесь, если он ещё не горит. Затем пойти в одну любую сторону до тех пор, пока не встретите вагон с работающим освещением, при этом обязательно считать пройденные вагоны. Выключаете в найденном вагоне свет и идёте обратно к начальному. Если в нём свет всё ещё горит, то повторяете операцию. Если же нет, значит вы прошли полный круг и знаете ответ.

С таким же успехом можно, например, ходить по сторонам от начального вагона на равные расстояния, постепенно их увеличивая, и инвертировать в них свет. То есть если считать, что сначала вы в вагоне с номером 0, то ходить надо в -1, 1, -2, 2, -3, 3 и так далее. Если при этом запоминать состояние самого дальнего вагона, то при повторном прохождении мимо него вы заметите изменившийся свет, если круг замкнётся. А зная длину пути в обе стороны, вы легко вычислите общее количество вагонов.

23

[Доктор Старков](https://zen.yandex.ru/id/5d6e96974735a600ac4c106f)

165 подписчиков

**Разжижение крови, профилактика тромбов без приёма лекарств. Простые советы доктора Евдокименко.**

Вчера

33 тыс. дочитывания

1 мин.

35 тыс. просмотров. Уникальные посетители страницы.

33 тыс. дочитываний, 95%. Пользователи, дочитавшие до конца.

1 мин. Среднее время дочитывания публикации.

**Приветствую читателей моего канала!**

**С годами в наших сосудах образуются бляшки, которые впоследствии собираются в тромбы и мешают кровотоку, приводя к инсультам и инфарктам. Чтобы такого не происходило, необходимо разжижать кровь.**

Конечно же все хотят сэкономить, я это знаю. Поэтому я расскажу вам, как разжижать кровь и снизить риск образования тромбов без каких-либо таблеток. Об этом я и расскажу в этой статье.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Простые советы Евдокименко для разжижения крови без лекарств.**

Обычно врачи долго не думают и для разжижения крови назначают аспирин-содержащие препараты. Не спорю, они помогают с этим и достаточно хорошо, но при длительном приёме раздражают стенки желудка и приводят к гастриту и язвам в желудке.

Как же тогда разжижать кровь, задаётесь вы вопросом. Очень просто, отвечу я. Для этого нужно лишь придерживаться некоторых советов.

**Пейте больше.**

Обычно люди пьют очень мало воды. Они пьют какие-либо соки, кофе, чай и прочее, но чистой воды пьют очень мало. Это неправильно потому, что как минимум приводит к сжижению крови.

Чтобы исправить это, пейте больше воды. Именно воду, а не другие напитки. Тогда ваша кровь станет более жидкой и вы не будете переживать о том, образуются ли тромбы в ваших сосудах.

**Меньше кофе, спиртного и солённостей.**

Вы могли не знать, но, если пить более 4 чашек кофе в день, ваша кровь будет густой, что может привести к образованию тромбов. Потребление любого количества спиртного также приводит к сжижению крови. Также нельзя есть больше нормы соли в день. Иначе ваша кровь будет густой.

Чтобы разжижать кровь, просто необходимо либо полностью отказаться от этих продуктов, либо сократить потребление до нормы.

**Занимайтесь спортом.**

Недостаток активности приводит к гипоксии тканей, что впоследствии приводит к сжижению крови.

Если вы хотите уменьшить риск образования тромбов почти до нуля, занимайтесь спортом. Например, скандинавской ходьбой либо не быстрым бегом.

**Пиявки.**

С этим методом вы можете не согласиться, но тем не менее он рабочий.

Разумеется, речь идёт о медицинских пиявках.

Дело в том, что эти не привлекательные беспозвоночные при потреблении крови из человека либо другого животного впрыскивают особое вещество, которое разжижает кровь и позволяет им питаться ею.

Этим можно спокойно воспользоваться и таким способом разжижать себе кровь и заниматься профилактикой образования тромбов.

Если вам это интересно, обратитесь к вашего врачу.

**Травы.**

Я не буду называть названия трав, но есть 2 травы, которые разжижают кровь. О них вы можете спросить у врача.

Это донник и кора белой ивы.