

## Рецепт долголетия – меньше есть...

by Oleg Senkov

**К**ак установили недавно ученые из университета Висконсин-Мадисон, умеренность в еде является залогом здоровья не только сердечно-сосудистой системы человека, но и его мозга, особенно в пожилом возрасте. Уменьшение калорий в диете на 25% от нормы значительно снижает риск развития таких болезней, как болезнь Альцгеймера и Паркинсона, а также тормозит старение мозга в целом.

Исследование было проведено на мышах с использованием новой техники по анализу геномной активности – генных процессоров, которые за раз могут «прощупывать» сотни генов на предмет их функционального состояния, и создавать молекулярный портрет мозга в считанные минуты. Ученые просканировали 6347 мышинных генов в двух областях мозга – в коре, и в мозжечке. Как оказалось, у тех мышей, у которых была урезана диета, гены, кодирующие особые ферменты, синтезирующие свободные радикалы, разрушающие клетки при старении, были, практически, не активны.

Это открытие американских исследователей подтверждает единственно известный и научно доказанный на сегодняшний день рецепт долголетия – умеренность, и еще раз, умеренность в еде.

## Белый чай против рака

**В**сем известны целебные свойства чая, особенно зеленого. Но как показали недавние исследования ученых из Орегонского университета, «мощнее» всего, так называемый, белый чай, который, как оказалось, обладает в несколько раз более сильными протекторными свойствами против рака, чем его сородичи – черный и зеленый.

Белый чай – принадлежит к тому же виду (*Camellia sinensis*) растений, что и черный и зеленый, но является более редким подвидом из всех разновидностей чая, выращиваемого в Китае. К тому же, у него другое соотношение листьев и почек, последние покрывают нежные серебристые волоски, это из-за них растение чая имеет белоснежный внешний вид. Следует добавить, что производство белого чая по скорости сушки и термической обработки является самым щадящим; листья остаются практически свежими. Для сравнения, зеленый чай сушат до закручивания листочков, а черный – до появления темной окраски.

Как установили орегонские исследователи, своим антионкогенным свойствам белый чай обязан таким химическим веществам, как полифенолы, которые практически полностью разрушаются во время производственного процессинга приготовления черного чая из зеленого. Дополнительное перекрестное тестирование белого и зеленого чая выявило более сильную способность белого чая ингибировать мутации, возникающие в ДНК под действием неблагоприятных факторов окружающей среды, болезней и старения.

Что ж, осталось дело за малым, - попробовать найти его в Санкт-Петербурге, что думаю не просто.

## Неандертальцы нам не родня!

**К**то были наши предки? Были ли ими неандертальцы? Наконец-то поставлена еще одна точка в многолетних спорах ученых. Радиоуглеродный анализ окаменелостей показал, что Неандерталец жил в то же время, что и современный человек. А это означает, что современный человек не является прямым потомком Неандертальцев. Полученные результаты хорошо вписываются в поддерживаемую сейчас многими специалистами, так называемую, «африканскую» модель эволюции человека. Согласно этой модели, наши предки, жившие на африканском континенте более 100 тыс. лет назад, начали постепенно расселяться на Север, в глубь Евро-Азиатского материка, вытесняя местные, более архаичные племена неандертальцев. Такая активная экспансия предков современного человека на Север завершилась полным их доминированием над неандертальцами.

При помощи современных молекулярных методов анализа ДНК исследователями из университета Глазго (Великобритания) и ряда лабораторий России и Швеции были протестированы окаменелости Неандертальского ребенка, найденного российскими археологами в 1987 г. в Мезмайской известковой пещере на Северном Кавказе.

Для сравнительного анализа были взяты пробы митохондриальной ДНК неандертальца, жившего 30 тыс. лет тому назад и современного человека. Это тестирование показало, что *Homo sapiens* и неандерталец разошлись в эволюции, примерно, 500 тыс. лет тому назад, просуществовав вместе почти 470 тыс. лет, после чего неандертальцы навсегда исчезли с лица Земли, причем, довольно быстро, не передав ни одного гена современному человеку. Вероятнее всего, их просто выжили более предприимчивые и любопытные наши с вами предки. Интересно, если эти два вида *Homo erectus* (людей прямоходящих) просуществовали так долго вместе, могли ли быть между ними браки и соответственно, потомство? Насчет браков, думаю, почему бы и нет, - неандертальцы были довольно красивыми первобытными людьми, носили шкуры медведей на раскрашенной забавными узорами коренастой фигуре, а вот потомство – вряд ли - как показали все те же молекулярные исследования, их ДНК слишком отличаются от нашей, чтобы дать жизнеспособных детей. А как жаль! Ведь жили же они зачем-то тысячи лет...

## Рождение сверхновой звезды - sn1987a

**А**строфизики NASA сумели получить уникальные фотографии рождения сверхновой звезды под номером – SN1987A. Данные снимки ученые сделали при помощи недавно открытой обсерватории «Хандра» (Chandra) с новым рентгеновским телескопом.

Предыдущее исследование SN1987A орбитальным оптическим телескопом «Hubble» выявило ряд ярких точек вокруг звезды, выстроенных в короткие цепочки и образованных ею за тысячи лет до взрыва. Анализ хандровских рентгеновских фотографий показал причину образования этих ярких точек, - как оказалось, виной всему была гигантская ударная волна, распространяющаяся во все стороны от взрыва со скоростью 4500 км/сек, и, следующие за ней, газовые скопления, нагретые до колоссальной температуры, порядка 10 миллионов градусов по Цельсию. Они то и послужили причиной образования в разных точках пространства разнообразных газовых завихрений, нагретых до сверхвысоких температур и зафиксированных оптическим телескопом «Hubble».

Как образно выразился глава группы ученых данного проекта, Давид Бурроуз (David Burrows): «При помощи телескопа «Hubble» мы способны слышать свист проходящего поезда, а благодаря «Chandra», мы можем теперь видеть и сам поезд».

Сверхновая звезда SN1987A находится в Большом Магелановом Облаке, галактике, которая лежит на расстоянии 160 тыс. световых лет от Земли. Как утверждают ученые, это очень далекий взрыв и не может причинить какие-либо повреждения нашей планете. Зона действия такого вселенского события не превышает нескольких сот световых лет, т.е., чтобы Земля могла ощутить на себе его пагубное воздействие, она должна была бы быть в тысячу раз ближе к взрыву.

Что ж, будем надеяться, что это так, и что через энное количество лет в нашу Солнечную систему не пожелают метеориты и кометы, сбитые с курса ударной волной SN1987A...