

ПРИМЕНЕНИЕ ВОДЫ С ДВОЙНЫМ ОБОГАЩЕНИЕМ ВОДОРОДОМ АТЛЕТАМИ

Проведение исследований действия воды с двойным обогащением водородом при употреблении ее атлетами перед тренировкой, а также предоставление проекта по ее использованию.

Аспирантура Медицинского университета г. Кавасаки, факультет «Медицинские технологии», специализация «Здоровый спорт»
Норики Нагао



Замедление повреждений ДНК

Метод исследования

Одну неделю атлетам давали пить один вид воды, в другую неделю – другой вид воды, 330 мл за раз, 3 раза в день.

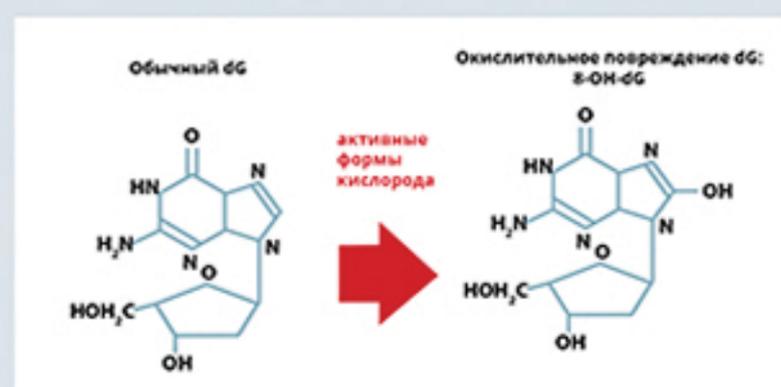
1. Вода с лвойным обогащением водородом.
2. Минеральная вода.

ДНК разрушается под действием активных форм кислорода и восстанавливается благодаря водороду. Во время этого процесса выделяется вещество 8-OHdG, которое через кровоток выводится с мочой. Измеряя количество этого вещества в моче (скорость образования), определяется степень поражения ДНК.

* 8-OHdG (8-OH-2-дезоксигуанозин), маркер окислительного повреждения ДНК.

Способ сравнения

Семи студентам мужского пола (4 человека – бегуны на короткие дистанции, 3 человека – бегуны на длинные дистанции) давали пить воду с двойным обогащением водородом и минеральную воду перед тренировкой, каждый тип воды в течение недели. Затем производили замеры содержания в моче 8-OHdG (скорость образования).

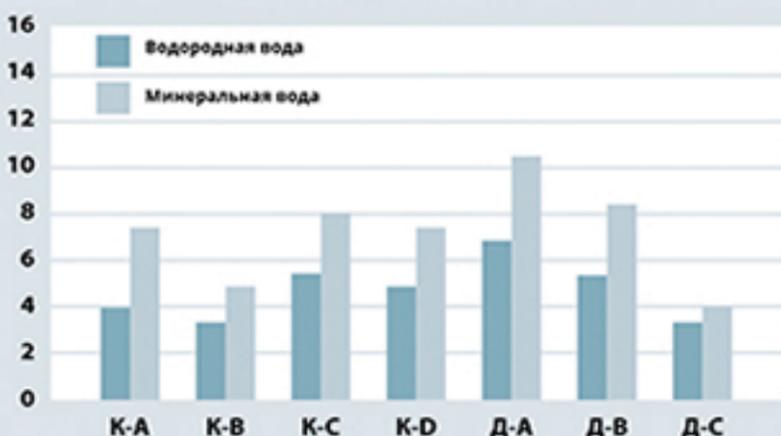


Реакция 8-OHdG (8-OH-2-дезоксигуанозина)

Результаты исследования А

Сведения о семи испытуемых.

Сравнение скорости образования подсчитанного 8-OHdG в собранной моче у семи спортсменов в течение недели (понедельник-суббота).



К - бегун на короткую дистанцию. Д - бегун на длинную дистанцию. Индивидуальные показатели отличаются, но из графика хорошо видно, что при употреблении спортсменами воды с двойным обогащением водородом перед тренировкой у всей группы испытуемых время и количество выделения (скорость образования) 8-OHdG снижена.

Результаты исследования В

Сведения об испытуемом D.

Сравнение у испытуемого D скорости образования маркера 8-OHdG в течение недели (понедельник-суббота).



Из графика видно, что при употреблении воды с двойным обогащением водородом перед тренировкой время и количество выделения (скорость образования) 8-OHdG снижена.

РЕЗУЛЬТАТ ИССЛЕДОВАНИЯ

Из вышеприведенных фактов видно, что если сравнивать данные спортсменов, которые пили перед тренировкой минеральную воду и тех, кто пил перед тренировкой воду с двойным обогащением водородом у последних числовой 8-OHdG в моче на 20% ниже.

Если перед тренировкой пить воду с двойным обогащением водородом, то повреждения ДНК от активных форм кислорода значительно снижаются. Из этого следует, что атлеты в условиях изнуряющих тренировок, в состоянии сильнейшего напряжения во время различного рода соревнований и состязаний могут препятствовать повреждениям ДНК, возникающим в результате огромного для организма стресса, и противостоять физическому переутомлению организма.

Вода с двойным обогащением водородом способствует быстрому восстановлению после физических нагрузок