

Бег всему голова

Аэробные упражнения могут влиять на умственные способности.

Полезный эффект регулярных занятий бегом давно известен, но ученые никак не могли понять странной способности бега улучшать интеллектуальные способности бегунов.

Британские нейропсихиатры из Кембриджского университета нашли причину. Их исследования доказывают, что бег стимулирует головной мозг человека и заставляет его наращивать массу свежего серого вещества, которое оказывает большое влияние на умственные способности человека.

Несколько дней бега приводят к появлению сотен тысяч новых клеток мозга. Новые клетки позволяют лучше вспоминать информацию и при этом сохранять воспоминания в порядке. Это качество очень важно для процесса обучения и решения других познавательных задач.

Новые клетки появляются в той области головного мозга, которая связана с обучением и вызыванием воспоминаний из памяти. Исследования британских ученых показывают, почему бег и другие аэробные упражнения могут улучшать память и способность к обучению и потенциально замедлять ослабление умственных способностей, которое неизбежно начинается в старости.

«Мы знаем, что бег благоприятно сказывается на деятельности головного мозга, но наше исследование позволяет понять механизм этого явления», -- говорит Тимоти Бусси, нейропсихиатр из Кембриджа и один из авторов исследования, результаты которого опубликованы в журнале *Proceedings of the National Academy of Sciences*.

Прежние работы ученых показали, что нейрогенез, т.е. процесс роста и развития нервных клеток, у людей, склонных к депрессиям, ограничен и что отрицательные симптомы могут ослабляться, если регулярно заниматься физическими упражнениями. Кстати, работа ряда антидепрессантов основана на том же принципе -- вызвать рост новых клеток мозга.

Ученые пока не могут объяснить, почему бег заставляет мозг наращивать серое вещество. Возможно, это как-то связано с увеличением притока крови к головному мозгу или повышением уровня гормонов, которые вырабатываются во время бега и ряда других аэробных упражнений. Бег также снижает стресс и уровень сопутствующего ему гормона кортизол, который препятствует росту новых клеток мозга.

В эксперименте британских ученых использовались мыши, разбитые на две группы: контрольную и экспериментальную, у которой был неограниченный доступ к колесу для бега. На первом этапе мыши проходили непродолжительную «тренировку» -- их ставили перед монитором компьютера, на котором находились два одинаковых квадрата. Когда они касались носами левого квадрата, то получали в награду крошечный кусочек сахара. Выбор правого квадрата никак не поощрялся.

Затем мыши проходили тесты на память. Чем чаще они касались правильного квадрата, тем выше был результат. В самом начале эксперимента квадраты были удалены на 30 см друг от друга. Для того чтобы понять, насколько хорошо мыши могут разделять два очень похожих воспоминания, квадраты постепенно сближали.

Мыши, крутившие колесо, в среднем набежали в день 24 км. Их результаты в тесте на память были почти вдвое лучше, чем у сородичей из контрольной группы. Наибольшие улучшения оказались на последней стадии эксперимента, когда два квадрата настолько сблизили, что они почти касались друг друга.

«На этой стадии эксперимента два воспоминания мышей о квадратах очень похожи между собой, -- объясняет Тимоти Бусси. -- Когда им понадобилось различать между двумя почти сливающимися квадратами, преимущество новых клеток мозга у мышей-бегунов проявилось в полную силу».

Что касается мышей из контрольной группы, которые целыми днями спали, то их результаты постоянно

ухудшались. Для них воспоминания о квадратах стали настолько похожими, что они не смогли их различить.

Изучение образца ткани головного мозга, взятого у экспериментальных мышей, показало, что у них во время опыта значительно прибавилось свежего серого вещества. В образцах ткани из зубчатой фасции гиппокампа, одной из областей головного мозга, где могут расти новые клетки, зафиксировано в среднем по 6 тыс. новых клеток мозга в каждом кубическом миллиметре.

Автор: Захар Радов © Время Новостей Online НАУКА И ТЕХНИКА, МИР 👁 2648 28.01.2010, 13:03 📌 395

URL: <https://babr24.com/?ADE=83618> Bytes: 4051 / 4051 Версия для печати

 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](#)

Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24_link_bot](#)

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24_link_bot](#)

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24_link_bot](#)

эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24_link_bot](#)

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: [@tomsk24_link_bot](#)

эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: [@babrobot_bot](#)

эл.почта: equatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)