

Теперь ученые объяснили это действие напитка на клеточном уровне: зеленый чай увеличивает продолжительность жизни клеток в человеческом организме в несколько раз.

Учеными уже доказано, что полифенолы зеленого чая способствуют более длительной жизни тканей, формирующих кровеносные сосуды, роговицу глаза, суставные хрящи и сердечную мышцу. Кроме того, катехин EGCG является более сильным антиоксидантом, чем даже витамин С, и играет важную роль в предотвращении рака и заболеваний органов сердечно-сосудистой системы.

Японский исследователь доктор Суонг-Хин Хион (Suong-Hyn Hyon), профессор Института медицинских наук Киотского университета (Institute for Frontier Medical Sciences in Kyoto), утверждает, что полифенол зеленого чая - эпигаллокатехин-3-галлат (EGCG) - является мощным антиоксидантом, механизм воздействия которого на организм человека не был до конца изучен. Потому он с группой коллег решил проверить, какое влияние оказывает это соединение на клетки крови - тромбоциты.



При соблюдении стандартной процедуры сбора и хранения крови продолжительность хранения для тромбоцитомассы ограничивается тремя-пятью сутками. Во время хранения тромбоциты претерпевают биохимические, структурные и функциональные изменения, вследствие чего теряют целостность клеточных мембран и свои кровоостанавливающие функции. Когда же ученые добавили к тромбоцитам EGCG, активные функции их сохранялись на протяжении шести дней. Исследователи предположили, что EGCG предотвращает активацию этих клеток крови и защищает белки и липиды их мембран от преждевременного окисления.

«Функции тромбоцитов были восстановлены путем взаимодействия молекул клеточной мембраны с EGCG, раствором которого они омывались в ходе эксперимента, - отметил доктор Хион. - EGCG может привести к остановке апоптоза тромбоцитов и снизить темпы гибели клеток. Эти данные дают начало новому эффективному методу хранения тромбоцитов».

Другое исследование того же автора было посвящено актуальности использования EGCG для хранения замороженных тканей кожи. Специалисты решили исследовать, каким образом EGCG способствует увеличению срока хранения замороженных тканей кожи крыс. Они установили, что при поглощении EGCG мембранными липидами и белками, ткани лучше противостоят повреждениям в процессе замораживания. Результаты исследования показали, что EGCG увеличивал срок жизнеспособности замороженных тканей кожи до семи недель при температуре 4°C.

«В целях обеспечения наилучшего результата фрагменты кожи, предназначенные для пересадки, должны быть обработаны так, чтобы максимально сохранить такую жизнеспособность и структурную целостность, которые необходимы для трансплантации, - объяснил доктор Хион. - Проблемы при пересадке часто возникают именно в результате окисления тканей. Улучшение условий хранения способно его предотвратить. Применением EGCG мы добились увеличения срока хранения кожных фрагментов при криоконсервации до 24 недель, причем норма выживания тканей составила почти 100%».

«Подобные исследования выдвигают на передний план выгоду от использования природных составов, одним из которых и является EGCG», - сказал доктор Нэоя Кобэяши, соавтор работы.

{jpageviews 00 none} Информация предоставлена сайтом www.vse.ua.org
