Допинги для мозга

Многие фильмы и произведения литературы эксплуатируют тему о лекарстве, которое превращает обычных людей в гениев. Существуют ли подобные средства на самом деле?

ЛЕКАРСТВО ДЛЯ УМА

Препараты, расширяющие возможности мозга, называются когнитивными энхансерами (от лат. *cognitio* — познание, изучение, осознание; англ. *enhancer* — усилитель, увеличитель) или ноотропами (греч. *νους* — разум, *τροπή* — ворочу, мешаю, изменяю). Это нейрометаболические стимуляторы, оказывающие прямое активирующее влияние на когнитивные функции — способность к обучению, память и мышление, а также повышающие устойчивость мозга к стрессорам. К ним относятся совершенно разные вещества, отличающиеся как по химическому строению, так и по механизму действия.

Условно все ноотропные средства можно разделить на две большие группы: препараты с прямым когнитивным эффектом и смешанного действия. К истинным ноотропам, для которых улучшение интеллектуально-мнестических способностей является основной функцией, относятся производные пирролидона и амфетамина, а также холинэргические, ГАМК-эргические и глутаматэргические препараты. Вторую группу представляют лекарственные средства, у которых ноотропный эффект может возникать как вторичный, например в результате положительного воздействия на мозговое кровообращение, а также противогипоксического или антистрессорного действия. Косвенное ноотропное действие оказывают нейропептиды, антиоксиданты, мембранопротекторы, блокаторы кальциевых каналов и церебральные вазодилататоры.

ЛЮБИМЦЫ ФАРМРЫНКА

Ноотропные средства применяются в лечении болезни Альцгеймера, аутизма, шизофрении и других заболеваний, при которых имеются нарушения когнитивных функций. Эти препараты рекомендуют для постинсультной реабилитации, при депрессии и головной боли.

Кроме того, когнитивные энхансеры получили широкое распространение среди здоровых людей. Их применяют для повышения работоспособности в периоды, требующие усиленного умственного напряжения, — экзамены, ответственные проекты и авралы на работе.

Когнитивные энхансеры вызывают физическое оживление, ускоряют психические реакции и обеспечивают приподнятое настроение. Разработаны специальные препараты для военных, которые применяют для снятия усталости, уменьшения продолжительности сна и поддержания бодрствования, повышения бдительности.

Есть люди, начинающие прием ноотропных средств в зрелом возрасте с целью профилактики так называемых мягких когнитивных расстройств, которые развиваются с возрастом. В США широко практикуют медикаментозное лечение детей с загадочным синдромом дефицита внимания и гиперактивностью. Значит, найдены чудодейственные таблетки гениальности?

В ЧЕМ ПРОБЛЕМА?

Если ноотропные средства принимают больные с нарушениями функций мозга, и они им помогают — это замечательно. Но когда здоровые люди, а тем более дети употребляют подобные стимуляторы, могут возникнуть серьезные проблемы. Возможно, память и улучшается, но только в пределах кратковременного запоминания, а потом все так же быстро забывается. После нескольких дней и ночей бодрствования и повышенной работоспособности наступает психическое истощение, апатия, болезненная слабость и подавленность. При длительном приеме или передозировке препараты перестают действовать и могут развиться ангедония, нарушения сна, трудности с концентрацией и запоминанием. То, что студенты принимают стимуляторы во время сессии, уже не вызывает особого удивления (чего только они не принимают!), но назначение ноотропов детям с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью может иметь далеко не самые благоприятные последствия. Современное подрастающее поколение живет в эпоху информационного бума и стремительно развивающихся технологий. Не удивительно, что завладеть вниманием ребенка черезвычайно сложно. Гораздо проще дать ему таблетку, чтобы он сосредоточился и лучше учился, однако когнитивные прорывы могут закончиться когнитивными нарушениями, при этом впоследствии детский организм способен реагировать неадекватным образом.

Человеческий мозг — не только сложная и удивительная система, но одновременно хрупкий и уязвимый орган, поэтому прежде, чем пытаться влиять на него, нужно тщательно изучить возможные последствия. Когнитивные энхансеры эффективно помогают в лечении целого ряда серьезных заболеваний, но в то же время существует реальный риск, связанный с неоправданным их применением. Если человек здоров, не стоит фармпрепаратами стимулировать мозг, ведь никакие медикаментозные суперэффекты не проходят даром!

Татьяна Кривомаз