Автор: admin
21.03.2014 16:48 -

Развитие мозга

Группа американских генетиков из Чикагского университета во главе с доктором биологии Брюсом Ланом опубликовала результаты своей научно-исследовательской работы. Согласно им, за размеры мозга «ответственны» двадцать различных генов. Пока исследованы всего два из них - микроцефалин и ASPM. Ученые обнаружили, что эти гены подвержены мутациям. Но это не случайные изменения, а последствие естественного отбора! Ген под названием микроцефалин начал активно менять свою структуру около 37 тыс. лет назад. Именно в это время на Земле появились кроманьонцы – вид, наиболее близкий к современному человеку. Археологи утверждают, что его представители уже обладали развитой речью, а также первыми начали делать наскальные рисунки и производить из камня и кости орудия труда.
Ген ASPM мутирует примерно 5,5 тыс. лет, с момента появления на нашей планете первых символов развитой цивилизации – городов и письменности. В ходе исследований команда Лана обследовала 90 человек, принадлежащих к разным этническим группам. Оказалось, что один вариант каждого из упомянутых генов встречается гораздо чаще, чем сулит фактор случайности. Но ведь существуют другие гены, еще не идентифицированные, которые могут влиять на эволюцию мозга! Выходит, все достижения человечества – результат мозговых мутаций? А если наоборот? Вот, например, британский археолог Ричард Клейн полагает, что наш мозг мутирует благодаря любознательности: именно интерес к окружающему миру превратил обезьяну в человека! Не исключено, что Клейн абсолютно прав. Стремясь облегчить свою жизнь, человечество активно шевелило мозговыми извилинами. Так были совершены все фундаментальные открытия – люди научились высекать огонь, изобрели колесо, занялись земледелием, придумали письменность… И активная работа мозга стимулировала изменения в его генетическом строении.
Ну а что может «спровоцировать» их сейчас? Сотрудник Института экологии РАН, доктор биологии Александр Мерковский считает, что таким «катализатором» могло явиться изобретение атомной бомбы. Правда, за полвека, прошедшие с момента ее создания, изменения еще трудно заметить – срок слишком мал… Второй фактор, способный привести к мутациям – развитие компьютерных баз данных и сетей. Значительное увеличение скорости получения и обмена информацией не могло не отразиться на нашем мыслящем органе… И наконец, наш мозг может измениться под напором биотехнологий. Пожалуй, открытия в этой области приведут к самым масштабным последствиям – появится возможность создавать различные формы живых организмов на основе модифицированных ДНК. С одной стороны, мы сможем конструировать сами себя, а соответственно, и свою мозговую структуру. С другой, подобного рода деятельность изменит процессы мышления и может заставить естественным образом мутировать клетки «серого вещества». Это неизбежно приведет к появлению новой биологической расы, которую Мерковский условно называет Homo

Cyberus – «человек организованный», «человек-конструктор». Однако новая раса не имеет ничего общего с «киборгами», сотворенными благодаря вживлению в организм компьютерных микрочипов. Homo Cyberus – это продукт биологических, и только биологических изменений.
Впрочем, свою лепту в формирование «сверхчеловека» может внести и экология. Появление новых вирусов и бактерий приведет к укреплению иммунной системы. Люди станут устойчивыми к радиационному воздействию, смогут долго находиться под водой. И кто знает – может, в один прекрасный день сбудется предсказание Константина Циолковского и человечество превратится в лучистую энергию, которая рассеется по Вселенной.