

Не пугайтесь – это трансгенный кролик

Если вы когда-нибудь, делая вечерний променад по Елисейским Полям, вдруг увидите некое подобие «собаки Басскервилли», только немного поменьше и поушастее, - не пугайтесь – это трансгенный кролик Альба или его сородич по клону. Присмотритесь повнимательней, наверняка где-то поблизости гуляет его создатель – доктор Эдуардо Как, чуть не написал «Франкейштен», только от генетики. Французский генный инженер сотворил этого мутанта, и забыли подумать: «Зачем он нужен?»



Но начнем все по порядку. Еще в феврале этого года в национальном институте сельскохозяйственных (!) исследований в Париже появился на свет кролик с очень необычной внешностью, с флуоресцентным свечением, правда, заметить это можно, только осветив его ультрафиолетовым светом. При обычном освещении, он, как и полагается нормальному кролику – альбинос.

Этому бедолаге был введен чужеродный ген тропической медузы – *Aequorea victoria*, отвечающий у нее за синтез флуоресцирующего протеина. Биотехнологи извлекли ген медузы, модифицировали его, усилив в два раза флуоресцентные свойства белка, который он кодирует, и инъецировали в оплодотворенную яйцеклетку кролика. В итоге родилось это «зеленоватое» чудо. Что с ним дальше делать и какую пользу может принести нам или кролику данное свойство, ученые пока не знают. Я так думаю, лучше бы ввели эти сельхозинженеры ген хлорофилла, тогда, может быть, хоть кормить не надо было бы «ушастых», питались бы как растения, от солнца. А так, только пускать бегать на дискотеках под стробами, для забавы ради...

Эритроциты в одежде

Неожиданное открытие сделали ученые из Университета Южной Калифорнии: оказывается, если покрыть эритроциты специальным полимером, похожим на тот, что применяется в изготовлении мягких контактных линз для глаз, то иммунная система теряет способность узнавать группу крови. Полимер маскирует антигенные детерминанты – агглютиногены, расположенные на поверхности мембраны эритроцита от антител системы группы крови АВО. Таким образом, например, можно обманув иммунную систему, решить проблему несовместимости разных типов донорской крови при переливаниях.

Как показали первые исследования на животных, индивидуальная полимерная «рубашка», одетая на эритроцит, предотвращает их агглютинацию (склеивание) между собой и стенками сосудов. После такого «шопинга» эритроциты уже не в состоянии забивать сосуды, образуя опасные для жизни тромбы. Сам же полимер остается прозрачным для питательных веществ, не мешая нормальной работе

красных кровяных телец. Более того, выяснилось, что каким-то образом этот полимер увеличивает количество кислорода, которое на себе может транспортировать эритроцит, а это очень полезное свойство, так как увеличивается кислородная емкость крови. Вообразите себе человека, ныряющего на 30 минут под воду, как гренландский кит.

Несмотря на проведенные первые успешные тесты, перед учеными остаются нерешенными еще масса проблем, например, что будет происходить с полимером при естественной гибели эритроцитов через 100 – 120 дней их жизни, или, как будет влиять полимер на пластические свойства мембраны эритроцита, сможет ли эритроцит после такой процедуры также хорошо изменять свою форму, проходя по тонким капиллярам и сосудам. В общем, идея очень интересная, но удастся ли ее реализовать на практике, пока не известно. Как заявили ученые, до клинических испытаний на людях еще далеко, необходимо как минимум еще лет пять лабораторных исследований. Что ж, будем ждать.

Кофе без «главного» кофейного гена

Ученым из Университета Глазго – Алану Крозьеру и его коллегам из Японии, пару дней назад удалось идентифицировать ген, регулирующий синтез кофеина в плодах кофейного дерева. Генные инженеры близки к тому, чтобы создать новый сорт кофе – без кофеина. И если у них получится заблокировать этот ген в новом, генетически измененном, сорте кофе – мы получим прекрасный напиток без побочных действий на сердечно-сосудистую систему человека.

Дело в том, что, как вы знаете, во многих точках быстрого питания и закусочных предлагается кофе, лишенный кофеина, но такой напиток получается несколько агрессивным методом - путем очистки зерен кофе в специальных органических растворителях, которые, конечно же, сильно вредят его вкусу и аромату, и к тому же, не удаляют весь кофеин полностью. Поэтому, если глазговцы сумеют вывести «безкофеинный» сорт кофе – это будет настоящим подарком для любителей этого чудесного напитка.

Гениальны ли геи и лесбиянки?

Неожиданный вывод сделали канадские ученые из университета Торонто - левшей больше среди геев и лесбиянок, чем среди гетеросексуалов. К такому заключению психологи пришли, протестировав более чем 23 тысячи гомо-, гетеросексуальных мужчин и женщин. И как оказалось к тому же, такая тенденция более выражена среди представительниц прекрасного пола.

Данные результаты подтверждают мнение тех сексологов, которые считают, что сексуальная ориентация человека начинает формироваться не в детские и юношеские годы, а еще до рождения, так же, как задолго до появления на свет ребенка формируется его право- или леворукость.

Очевидно, что сексуальная ориентация людей в сторону гомосексуальности не является следствием того, что человек – левша, так как среди левшей подавляющее большинство все же гетеросексуалов. Просто, эти два совершенно независимых признака, каким-то образом имеют генетическую связь, говоря научным языком, являются сцепленными и наследуются часто вместе. Помните, как у Менделя - гладкие и желтые семена у гороха встречаются в девять раз чаще, чем морщинистые и зеленые. Здесь, примерно, то же самое.

Остается добавить, что за последние 100 лет феномен «леворукости» с чем только не ассоциируют в обществе: и с гениальностью, и с невероятно сильной зрительно-образной памятью, и с шизофренией. Теперь, к этому длинному списку добавилась и гомосексуальность. А как же быть с амбидекстрией - способностью людей с рождения одинаково хорошо пользоваться и правой и левой рукой?

Первые киборги

В чикагском медицинском центре в среду 28 июня была успешно проведена впервые операция на человеке по вживлению искусственной сетчатки, созданной на основе кремневого полупроводникового процессора, двум, полностью ослепшим, мужчинам и одной женщине. Все пациенты на следующий же день после операции отправились пить утренний кофе к себе домой в хорошем расположении духа.

Искусственная кремневая сетчатка (Artificial Silicon Retina, ASR) была разработана двумя братьями Аланом и Винсентом Чоу в компании "Optobionics Corporation". Размеры микрочипа впечатляют - одна десятая дюйма в диаметре, и одна тысячная дюйма в толщину (это тоньше человеческого волоса). Искусственная сетчатка содержит около 3.5 тыс. микроскопических сот-датчиков, в которых происходит преобразование света в код, понятный нейронам - электрические импульсы.

Исследователи надеются, что уже через месяц, после «приживления» микрочипа, прооперированные смогут сами, без собак-поводырей, безопасно передвигаться по улицам города.

Пятница без компьютеров

Если уж кто и знает, как экспансия компьютеров в нашу жизнь влияет на нас, так только в самой компьютеризированной стране мира, в Японии. Не случайно на днях мэр города Хирата (Hirata) Мицуяши Ота принял указ о том, чтобы в последний день недели все служащие государственных учреждений обходились на работе без компьютеров и электронной почты. Отныне по пятницам весь документооборот будет вестись вручную, а все деловые переговоры – по телефону.

К такому шагу японскому городскому пришлось прибегнуть после анализа городских статистических сводок о значительном снижении грамотности среди населения и использовании в текстах, набранных на компьютерах, упрощенных вариантов кодировок японского языка и неверным их написанием. Но основной причиной, побудившей японского самурая пойти на такие меры, как признался сам Мицуяши Ота после личного опыта знакомства с «электронным помощником», было резкое сокращение живого общения с людьми.

Однако, уже известна первая реакция хиратских госслужащих, - те не намерены возвращаться в «каменный век» и заполнять документы, как тридцать лет назад, шариковой ручкой. По пятницам теперь они будут трудиться менее охотно, оставляя всю «офисную» работу на «компьютерные дни». Ожидается, что первая пятница без компьютеров пройдет в городе очень суетно, возможны некоторые сбои в городских коммунальных службах, на транспорте, в магазинах. Но, как заявило правительство Японии, данный эксперимент находится под тщательным контролем.