

## Генетики разложили нас на составляющие

Сергей ЛЕСКОВ

Международный проект “Геном человека” и частная американская корпорация “Celera” вчера объявили, что практически расшифровали наследственный код, занесённый в человеческие гены. Открытие уже причислили к одному из величайших в человеческой истории. Учёные говорят, что теперь можно будет лечить ранее неизлечимые болезни — все без исключения. Что от человечества отступится сама смерть и homo sapiens обретёт бессмертие.

Как всегда есть скептики. Они опасаются, что, как уже бывало не раз в человеческой истории, изобретение во благо станет использоваться во вред: из просчитанных генов будут выводить специальную, суперпослушную породу людей. Что все последствия этого — этические, экономические, политические — сегодня просто невозможно предугадать. Впрочем, поздно: научная мысль опять всех опередила. Недаром лозунгом корпорации “Celera” является: “Скорость имеет значение — открытие ждать не может”.

Билл Клинтон лепит жизнь с Джона Кеннеди. Правило у них общее: в историю сегодня не войдёшь, если не сел на гребень выдающегося научного достижения. Кеннеди покровительствовал космосу, Клинтон — генетике. 26 июня в Белом доме президент США объявил о завершении первого этапа грандиозного научного проекта “Геном человека”, который привёл к расшифровке наследственного кода, занесённого в наши гены...

В проекте расшифровки генома участвовали учёные 20 стран, в том числе из России. Удалось распознать “зоны ответственности” 50 тысяч генов и картировать 97 процентов генетического кода, то есть систематизировать около трёх миллиардов единиц генетической информации. До полной ясности о человеке осталось немного. Это как топографическая карта, где обозначены все дороги и населённые пункты, не хватает лишь лесных тропинок. Хотя они могут быть весьма запутанны и ухабисты...

С точки зрения не только учёных, но и рядового бюргера важность открытия неопределима. Впереди — лечение пока неизлечимых болезней. Прежде всего онкологических, которые, как считают многие учёные, связаны с нарушением генетического аппарата. Всерьёз оцениваются возможности поставить на ноги “спинальников” — уже выявлен ген, который кодирует белок, подавляющий рост нервных клеток. “Известия” писали о том, что учёные находятся в шаге от обнаружения гена, который программирует саму смерть человека.

В перспективе возможна модификация человека — улучшение его физических возможностей, расширение резервов мозга. Не исключено, что быстрых разумом Невтонов, не говоря уже о шустроногих чемпионах, учёные-селекционеры будут выводить в лабораториях. Уже известны гены, которые в ответе за неграмотность, творческие дарования, эмоциональную возбудимость, пристрастие к алкоголю и наркотикам, — их можно починить, как делает это электрик с перегоревшей проводкой. Корректировка гена может происходить, грубо говоря, с помощью таблетки, которая влияет на те белки, которые выделяет этот ген. И теперь главная задача — вычислить, какие протеины выделяет тот или иной ген.

Отныне алгеброй поверяются тайны человека. Генетика добилась того, что уже не мухадрозифила, а хозяин природы становится прозрачным, как конструкция, которую инженер видит насквозь со всеми винтиками и шпангоутами.

Открытие законов атомной энергии — великое благо. Но это же открытие причинило и великое зло. Такая опасность существует и в отношении открытий генетиков. В малоизвестном романе Лазаря Лагина (автор “Старика Хоттабыча”) “Патент АВ” учёные вывели армию послушных солдат, готовых к любому приказу.

Опрос, проведённый журналом “Тайм” и телекомпанией CNN, показал, что 46% американцев опасаются последствий открытия. 41% считает, что само создание технологии расшифровки генома аморально. Хотя 47% придерживаются противоположной позиции. 84% не хотели бы, чтобы информация об их генетическом строении стала доступной правительству. 75% опасаются, что генетический код будет использован во вред компаниями, занятыми медицинской страховкой.

**Член-корреспондент РАН, участник проекта Николай Янковский:**

— Черновой вариант сиквенса (последовательность всех генов) завершён. Значит, каждая точка на спирали ДНК определена не менее трёх раз. При этом возможна одна ошибка на 1000 нуклеотидных пар — “кирпичиков”, из которых состоят гены. “Чистой” вариант генома будет готов к 2003 году, число ошибок в нём сократится в 10 раз.

**Руководитель британской части проекта профессор Майкл Декстер:**

— Расшифровка генома — одно из величайших достижений мысли за всю историю человечества, по своему значению превосходящее высадку человека на Луне. Я могу сравнить это открытие лишь с изобретением колеса. Генетический код человека является квинтэссенцией человечества и будет актуальным, пока существуют люди.

**Профессор Университета Джорджа Мейсона (США) Валерий Сойфер:**

— Генетика по темпам прогресса далеко обогнала все прочие науки. В течение трёх лет геном человека будет расшифрован полностью. Природа закодировала в ДНК инструкции о том, как клеткам выживать, как реагировать на внешние воздействия, как должно происходить развитие тела, как стареет организм, как предотвратить поломки частей клеток и множество других сведений.

*Известия.* 27 июня. 2000.