

№2 1998 год О ВОСЬМОЙ ОТЧЕТНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «ГЕНОМ ЧЕЛОВЕКА — 98»

Последние постперестроечные времена, помимо прочих замечательных достижений, характеризуются еще и практически полным разрывом связей внутри российского научного сообщества. Если москвичи еще находят финансовую возможность общаться, перемещаясь в пределах Садового кольца, то питерцам, не говоря уж о сибиряках и дальневосточниках, обсудить свои работы можно лишь по переписке. Гораздо проще выехать за рубежи нашей прекрасной Родины, особенно в одну сторону, и раз и навсегда, чем восстановить атмосферу в тех кругах общения по интересам, какими были наши научные конференции в прошлые времена. Эта ситуация характерна для всей науки в целом, и для биологии в частности. Единственная биологическая программа, пытающаяся противостоять обстоятельствам и ежегодно собирающая своих участников на отчетную конференцию, — это «Геном человека».

Организованная в 1988 г. параллельно аналогичной американской программе, ГНТП «Геном человека» пережила все, и может быть, в гораздо большей степени, что сопутствовало нашей науке в ельцинский период: катастрофическое снижение финансирования и массовый отъезд исполнителей на запад. И тем не менее, программа выжила. В основном благодаря тем принципам, которые в нее были заложены отцами-основателями, прежде всего Александром Александровичем Баевым. Изначально предполагалась самая широкая кооперация между специалистами по молекулярной и клеточной биологии и генетике. Объединение было не формальным, для достижения общей цели каждый был заинтересован в быстрых результатах работы другого. Общая задача для своего решения требовала постоянного общения, одной из форм которого и были ежегодные конференции. Естественно, что обстоятельства обусловили существенное сужение спектра возможных исследований, концентрацию усилий лишь на ряде направлений, что еще раз было продемонстрировано на конференции 1998 г.

В качестве таких «зон кристаллизации» в Программе можно считать хромосомные проекты. Л.Л.Киселев рассказал о результатах исследований по картированию хромосомы 3 человека. В качестве стратегии в этом проекте был выбран путь создания и регионального картирования с помощью FISH Not 1 связующих и прыжковых библиотек, полученных Е.Р.Забаровским и Д.А.Домнинским и изучаемых в большом числе российских и международных лабораторий. Выбранная стратегия позволяет заключить хромосому в своего рода «каркас» из определенных четких маркеров, что в свою очередь дает возможность в конечном итоге состыковать данные, полученные с помощью секвенирования и картирования клонов из разнообразных прочих библиотек. Кроме того, особенностью Not 1 клонов является то, что подавляющая их часть несет кодирующие последовательности, многие из которых удалось идентифицировать как новые, ранее не локализованные гены. В настоящее время изучено и локализовано на третьей хромосоме 150 Not 1 маркерных клонов из 220-250 предполагаемых.

Н.К.Янковский доложил о результатах работ по картированию хромосомы 13. В этом проекте работы сосредоточились в основном вокруг района 13q14, содержащего ген-супрессор В-клеточного хронического лимфолейкоза. В настоящее время идет интенсивная работа по построению контигов на основании данных о структуре и локализации большого числа клонов из космидных, кДНКовых и Not 1 связующих библиотек.

Е.Д.Свердлов рассказал собравшимся о результатах исследования 19-й хромосомы. Участники этого проекта, начав с создания карты высокого разрешения транскрибирующихся последовательностей, в последние годы занялись детальным изучением организации, локализации и эволюции LTR ретровирусов.

Большой цикл докладов и стендовых сообщений традиционно был посвящен методам изучения и картирования генома. Ю.П.Лысов доложил о проблемах создания секвенирующих олигонуклеотидных микрочипов, В.Ф.Зарытова рассказала об использовании тандемов коротких олигонуклеотидов для диагностики и секвенирования ДНК, а Ю.Б.Юров о коллекции ДНК проб для FISH.

Специальное заседание было посвящено компьютерному анализу генома. М.А.Ройтберг и М.С.Гельфанд рассказали о методах анализа последовательностей и идентификации новых генов, Н.А.Колчанов о выявленных различиях между высоко и слабоэкспрессирующимися продуктами генов, В.М.Блинов о структуре Alu-элементов. В докладе Ю.П.Лысова обсуждалась работа Центра информации Программы.

Существенная часть докладов и стендов (О.В.Евграфов, А.Г.Зарайский, Н.С.Куприянова, Р.Л.Ту-рецкая, Т.Д.Машков, М.Л.Филипенко, О.Л.Поляновский, И.В.Морозов и другие) была посвящена структурно-функциональному анализу отдельных генов человека. Проблемам «больных» генов были посвящены доклады Е.И.Рогаева, Д.В.Залетаева, В.И.Воробьева, В.И.Гайцхоки, Ф.Л.Киселева и ряда других исследователей. Развитие работ по генотерапии в России было представлено в сообщениях В.С.Баранова, В.В.Власова и А.В.Зеле-нина. Следует особо подчеркнуть, что большая часть новых поддерживаемых Программой работ представляет собой исследования, имеющие четкую практическую направленность именно в плане молекулярной диагностики наследственных патологий и возможной их генотерапевтической коррекции. Важным моментом является и то, что большая часть представленных работ выполнена в кооперации с солидными зарубежными лабораториями и центрами, и отечественные исследования нашли свою достаточно достойную нишу в общем интенсивном процессе изучения генома человека.

А.С.Графодатский, д.б.н.
ИЦиГ СО РАН