Г. Г. БАТИКЯН

О ПЕРСПЕКТИВАХ ИЗУЧЕНИЯ ГЕНЕТИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ БИОСФЕРЫ В АРМЯНСКОЙ ССР

Человек является неотъемлемой частью большинства экосистем, так как он не только воздействует на окружающую среду, но и сам подвергается ее влиянию: его физическое и умственное состояние, а также культура непосредственно связаны с динамической системой элементов природы, ее сил и процессов, которые взаимодействуют внутри биосферы. Поэтому необходимы исследования, касающиеся основ экологии человека, его социальной и физической приспособляемости к разным изменениям, которым он подвержен. Вот почему становится весьма актуальным и перспективным изучение интенсивности химического мутагенеза в популяциях человека, и особенно в Армянской ССР.

В настоящее время особую роль в загрязнении окружающей среды приобретает все увеличивающееся число химических веществ, значительную часть которых составляют соединения с мутагенными свойствами. Эффект этих веществ можно изучать непосредственно на клетках человека, исследуя его хромосомы.

Наиболее эффективным средством борьбы с генетической опасностью может стать использование веществ, способных снижать уровень индуцированного мутагенеза. Действие этих веществ (тиолов, индолилалкиламинов) хорошо изучено при радиационном мутагенезе (они уже применяются в лучевой терапии), но очень мало исследовано при химическом мутагенезе.

Изучение действия протекторов при химическом мутагенезе, проводимое в Ереванском государственном университете, должно продолжаться. В случае дополнительного финансирования оно приобретает новое качество: будет возможно расширить сферу применения методов моделирования на ЭВМ процессов, происходящих в популяциях, подверженных действию химических мутагенов.

В 1976 г. будет в целом завершено исследование популяций Армянской ССР по анкетам. Ожидается, что к этому времени будет заполнено 30 000—50 000 анкет (работа проводится в основном Институтом акушерства и гинекологии Минздрава АрмССР). В 1977 г. нами будут в основном подготовлены также программы для ЭВМ и дальнейшей обработки полученных результатов.

Разрешение этих задач осуществляется как по линии секции генетических аспектов проблемы «Биосфера и человек» Государственного комитета по науке и технике Совета Министров СССР, так и по линии

Армянского отделения Всесоюзного общества генетиков и селекционеров имени Н. И. Вавилова.

Создаются условия для проведения подобных работ как на биологическом факультете Ереванского государственного университета, так и в институтах Минздрава и Академии наук Армянской ССР. При этом сама тематика исследований диктует необходимость выхода в практику их результатов.

На состоявшемся республиканском совещании по методам оценки загрязнения биосферы в популяциях человека, созванном Министерством высшего и среднего специального образования, ЕГУ и Армянским отделением ВОГиС, ставилась цель обобщить накопленный опыт внедрения в практику ряда новых методических подходов. На совещании говорилось о необходимости расширения круга применяемых методов и об обязательности выполнения законов об охране природы исполнительными органами, что является определенной гарантией снижения интенсивности действия мутагенных веществ в окружающей среде.

Лучше обстоит дело с медико-генетической консультацией. Благодаря помощи Института медицинской генетики АМН СССР и правильной постановки вопроса осуществляется генетическое консультирование в Институте акушерства и гинекологии МЗ АрмССР. Хотелось бы, чтобы это начинание развивалось и в институтах других профилей системы Минздрава.

Каковы перспективы применения системы контроля изменений наследственности, что он может нам дать в будущем. В ближайшие годы будет собрана огромная информация об изменениях наследственности в различных группах населения, о скрытых в генах изменениях, которые проявляются при родственных браках, эта информация будет переведена на перфокарты, введена в ЭВМ. Сейчас создается возможность для прогнозирования рождения детей с дефектами, которое будет передаваться генетическими консультациями.

Эти планы, при всей их смелости, основаны на реальных научных предпосылках. Борьба за их осуществление—важнейшая цель сегодняшней генетики человека.

Генетические последствия загрязнения окружающей среды, вызванные научно-техническим прогрессом, затрагивают наследственность всего живого, и в первую очередь человека. Разработка и применимость оценки интенсивности мутагенеза и прогнозирование генетических последствий экстремальных внешних воздействий в популяциях человека неотделима от общепроцитологических задач и от вопросов теоретической медицины и практического здравоохранения.

Учитывая огромную важность этих проблем для Армянской ССР, наше совещание рекомендовало:

Армянскому обществу генетиков и селекционеров им. Н. И. Вавилова и Ереванскому государственному университету усилить работу по координации генетических исследований, связанных с загрязнением окружающей среды в республике.

Способствовать проведению исследований в АрмССР по линии секции «Генетические аспекты проблемы «Человек и биосфера»» при Государственном Комитете по науке и технике Совета Министров СССР и по тематике комиссии союзного значения «Общая и медицинская генетика».

Просить президиум ВОГиС им. Н. И. Вавилова продолжать содействие развитию исследований по молекулярной генетике, генетическим аспектам загрязнения биосферы и генетике человека в Армянской ССР.

Директорам химических предприятий содействовать проведению генетического тестирования на их территории, а также исследованию влияния промышленных сточных вод и атмосферных выбросов на здоровье рабочих и служащих этих предприятий, а также жителей окружающих районов.

Просить Министерства высшего и среднего специального образования, здравоохранения и сельского хозяйства Армянской ССР усилить преподавание основ охраны природы и генетических методов оценки загрязнения биосферы.

Просить Министерство сельского хозяйства АрмССР способствовать работе по учету влияния химических удобрений и химических средств защиты от болезней, сельскохозяйственных вредителей, сорняков на здоровье людей. Содействовать исследованиям в этом направлении, выполняемым непосредственно в популяциях человека, на животных, растениях и микроорганизмах, с целью разработки оптимальных норм рационального внедрения в сельское хозяйство веществ с наименьшей мутагенной активностью.

Расширить работы по популяризации генетических аспектов загрязнения окружающей среды в республиканской печати, радио, телевидению и по линии общества «Знание».

Ереванский государственный университет,
кафедра генетики и цитологии

Поступило 15.VI 1976 г.

Հ. Գ. ԲԱՏԻՎՑԱՆ

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՀ-ՈՒՄ ԲԻՈՍՖԵՐԱՅԻ ԱՂՏՈՏՄԱՆ ԳԵՆԵՏԻԿԱԿԱՆ
ԱՍՊԵԿՏՆԵՐԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ՀԵՌԱՆԿԱՐՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

Ա մ փ ո փ ու մ

Բիոսֆերայի աղտոտումը խիստ կարևոր է դարձնում մուտագենների ներգործումը մարդու ժառանգականության վրա: Տրված են Հայկական ՍՍՀ-ի պոպուլյացիաներում մուտացիոն պրոցեսի հետեխսիվության ուսումնասիրության պլանները և այդ առթիվ, հանրապետական խորհրդակցության որոշումները: