НАУКА УРАЛА

ДЕКАБРЬ 2009 г. **№ 28 (1007)**

Газета Уральского отделения Российской академии наук

выходит с октября 1980. 29-й год издания

Институт человека

65 ИЗ 265: К ИСТОРИИ БИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ НА УРАЛЕ

Октябрьский «круглый стол» Уральского научно-исследовательского института человека был посвящен 65-летию академической биологической науки на Урале. Нельзя, однако, сказать, что основным предметом обсуждения стали дела давно минувших дней — больше говорили об актуальных проблемах и перспективных направлениях развития биологии и медицины, и в немалой степени — о сотрудничестве, междисциплинарных связях и влияниях.

Заседание в конференц-зале Уральской государственной медицинской академии началось с чествования осенних юбиляров: председателя Комитета по науке и наукоемким технологиям Государственной думы РФ, директора Института иммунологии и физиологии УрО РАН и президента Уральского НИИ человека В.А. Черешнева, директора Института экологии растений и животных УрО РАН академика В.Н. Большакова и ректора УГМА доктора медицинских наук С.М. Кутепова. В ответ, приветствуя собравшихся «за круглым столом», В.А. Черешнев напомнил, что медицина и Академия в Росси связаны генетически — первым президентом Петербургской академии наук был лейб-медик Петра I Л.Л. Блюментрост. Что касается Урала, то он «выстрадал свою медицинскую и биологическую науку» — становление здесь академической биологии (а вместе с тем и медицинских НИИ) началось в трудные годы Великой Отечественной войны, да и дальнейший путь легким не был. Тем убедительнее успехи, взять хотя бы до сих пор не превзойденные нигде в мире, то есть являющиеся российскими приоритетами, медицинские технологии, разработанные академиками Г.А. Илизаровым, С.Н. Федоровым и их продолжателями.

С основным докладом по теме заседания выступил академик В.Н. Большаков. Начал он с того, что вообще биологическим исследованиям на Урале не 65, а 265 лет: сам основатель Екатеринбурга В.Н.Татищев положил начало изучению здешней живой природы своим вполне научным трудом «Сказание о звере мамонте», где обобщил все имевшиеся к тому времени сведения об ископаемых останках этого животного. XVIII –XIX вв. — период академических экспедиций и путешествий по Уралу европейских геологов, биологов и этнографов, а поворотным для развития региона событием стало учреждение в 1916 г. университета в Перми, где была организована кафедра биологии. В становлении науки на Среднем Урале в XIX — начале XX вв. особую роль сыграла деятельность «Уральского общества любителей естествознания», в те же годы развивалась биология в вузах, в особенности с начала 1930-х гг., когда были организованы Медицинский, Сельскохозяйственный и Лесотехнический институты, а также отраслевые НИИ.

65 лет назад, практически одновременно с организацией кафедры биологии в УрГУ, был создан Институт биологии Уральского филиала АН СССР, что и положило начало развитию академической биологии в регионе. Основными вехами истории института (преобразованного в 1963 г. в Институт экологии растений и животных) В.Н. Большаков назвал деятельность его второго директора В.И. Патрушева, драматические для советской биологии события рубежа 1950-х годов, приход в институт Н.В. Тимофеева-Ресовского, чьи работы тех лет положили начало отечественной радиобиологии; зарождение собственных научных школ — С.С. Шварца, П.Л. Горчаковского, С.А. Мамаева и др. Со временем начала складываться система отделений и филиалов института, которые затем становились самостоятельными учреждениями, и к настоящему времени в Уральском отделении РАН действуют 8 НИИ биологического профиля и уникальная лаборатория-стационар в г. Лабытнанги. Естественно, со временем менялась и расширялась тематика исследований, последним по времени «витком» этого процесса стала деятельность академика В.А. Черешнева во главе Уральского отделения РАН и в качестве организатора и директора Института иммунологии и физиологии в Екатеринбурге.

П.И. Васильев, представлявший Центр военно-технических проблем биологической защиты НИИ микробиологии Министерства обороны РФ, дополнил предыдущие выступления сведениями по истории эпидемиологии и биологической защиты на Урале, а также говорил о необходимости создания проблемных комиссий по актуальным направлениям исследований с целью объединения интересов и усилий академических и отраслевых научных учреждений. Соглашаясь с ним, В.А. Черешнев указал на недостатки управления наукой в нашей стране, например, на отсутствие структур, реально ответственных за проведение инноваций, и невозможность проследить бюджет даже «открытых», «мирных» научных направлений.

Сообщение заведующего кафедрой биохимии УГМА доктора медицинских наук В.Н. Мещанинова было посвящено прошлому и настоящему биогеронтологии на Урале. Исследования, начатые на базе екатеринбургского Госпиталя ветеранов войн, продолжились на кафедре геронтологии УГМА, а в 2006 г. была создана лаборатория геронтологии и гериатрии в Институте клеточных технологий, где не только ведутся исследования, но и совершенствуется их методика — по выражению докладчика, дизайн эксперимента. Изучаются различные аспекты определения биологического возраста человека и методы геропрофилактического воздействия на организм с целью увеличения продолжительности жизни, в том числе и на основе новейших субклеточных технологий.

Доктор химических наук, профессор В.П. Краснов (Институт органического синтеза УрО РАН им. И.Я. Постовского) обратил внимание слушателей на тесную связь химии и медицины, в качестве примера рассмотрев историю разработки лекарственных веществ научными школами органиков Уральского политехнического института и Института химии УФАН СССР. Ныне это лаборатории УГТУ и ИОС УрО РАН, использующие новейшие методы, в том числе и нанотехнологии для создания противораковых препаратов.

Рак по-прежнему остается одним из главных «врагов» человечества, но выступивший следом заведующий кафедрой онкологии УГМА профессор С.А. Берзин в докладе «Биологический смысл канцерогенеза» продемонстрировал отличную от обыденной (может быть, и спорную) точку зрения на природу этой группы заболеваний. В ряде случаев процесс образования опухолевых клеток протекает в течение всей жизни человека, но болезнью не становится: медики наблюдают не заболевание, а скорее, состояние организма, может быть, жизненно необходимое этому организму. Опухолевые клетки, как и зародышевые, тиражируют наследственную информацию, но они более жизнеспособны, так что, вполне возможно, выполняют важную для жизни и эволюции функцию передачи генетического вещества от одного организма к другому, способствуя, например, адаптации к меняющимся условиям. Если размножение считать «вертикальным» путем передачи информации, то онкогенно-вирусный путь — «горизонтальный», превосходящий репродуктивный процесс по скорости и надежности. Таким образом, «главный смысл канцерогенеза видится в том, что он представляет собой инструмент Природы, направленный на совершенствование живых организмов, и особенно — высших позвоночных и человека».

Как видим, юбилей академической биологии на Урале стал поводом для осмысления исторического пути гораздо более широкого круга теоретических и прикладных исследований и областей жизни — от управления и планирования в сфере науки до вопросов медицинской практики, что показывает реальную интеграцию и взаимозависимость идей, интересов, приоритетов и разработок.

Е. ИЗВАРИНА