

О ЗАСЕДАНИИ СЕКЦИИ НЕЙРОХИМИИ

(17—18 февраля 1987 г., Ленинград)

17—18 февраля 1987 г. в Ленинграде состоялось очередное заседание Секции нейрохимии Научного Совета АН СССР по проблемам биохимии животных и человека.

Открывая заседание, председатель секции академик АН АрмССР А. А. Галоян выразил благодарность академику Н. П. Бехтеревой за предоставление возможности Секции нейрохимии провести свое очередное заседание на базе Института экспериментальной медицины АМН СССР. От имени присутствующих он поздравил проф. В. И. Розенгарта с 75-летием, отметив его большие заслуги в развитии отечественной нейрохимии.

Проф. Н. Н. Демин от имени членов секции поздравил проф. А. А. Галояна с избранием в действительные члены Академии наук АрмССР и Нью-Йоркской Академии наук и пожелал ему дальнейших творческих успехов.

Ученый секретарь ИЭМ АМН СССР, проф. В. А. Илюхина от имени академика Н. П. Бехтеревой сердечно приветствовала членов Секции нейрохимии. Она рассказала о деятельности ИЭМ АМН СССР, отметив, что все направления, развиваемые в институте, тесно связаны с биохимией, нейрохимией, нейробиологией. При институте функционирует клиника неврологического и нейрохирургического профиля. Основной задачей клиники является внедрение в практику здравоохранения новых методов диагностики и лечения, разрабатываемых в отделах и лабораториях ИЭМ АМН СССР. С учетом клинических показаний проводится лечение больных методом стереотаксической нейрохирургии с введением долгосрочных внутримозговых электродов в глубокие структуры головного мозга. Изучение мозга больного в процессе его лечения предложено академиком Н. П. Бехтеревой. План лечения предполагает комплексное исследование мозга с диагностическими целями и последующие электрические стимуляции и лизисы участков мозговой ткани, ответственных за проявление болезни. Применяется при паркинсонизме, различных видах гиперкинезов, фантомно-болевого синдроме.

В своем выступлении А. А. Галоян отметил, что на данном заседании секции необходимо вести конкретный разговор о перспективных программах развития патологической нейрохимии, об установлении координации между научно-исследовательскими институтами АН и АМН СССР в области нейрохимических исследований и принять постановления, способствующие осуществлению этих программ.

По вопросу, посвященному современному состоянию и перспективам развития исследований по регуляторным пептидам, выступил академик АМН СССР Н. П. Ашмарин. Он сообщил, что в настоящее время, в АН и АМН СССР ведется большая работа по прогнозированию до 2000 г. исследований по регуляторным пептидам. 6 марта 1987 г. на научной сессии Отделения медико-биологических наук АМН

СССР будет принята программа по изучению регуляторных пептидов. Рекомендации, принятые Секцией нейрохимии на данном заседании, могут быть включены в эту программу. *И. П. Ашмарин* сделал ряд конкретных предложений, способствующих устранению трудностей, препятствующих развитию исследований в этой области.

В связи с выступлением *И. П. Ашмарина*, *А. А. Галоян* заметил, что в СССР около 10 нейрохимических лабораторий занимаются выделением и изучением свойств регуляторных пептидов. Имеются трудности в установлении первичной структуры обнаруженных регуляторных пептидов. Он согласился с предложением *И. П. Ашмарина* о необходимости создания Центра по химическому синтезу регуляторных пептидов и для широких структурных исследований белков, пептидов и других соединений мозга.

По вопросу об установлении координации в области нейрпатологических исследований между системами АН и АМН СССР выступил *Р. Н. Глебов*. Он отметил, что реальной формой координации работ между НИИ АН и АМН СССР является создание договоров о научном сотрудничестве в области изучения роли нейропептидов в генезе и предотвращении важнейших нейрпатологических синдромов, и в частности эпилепсии.

Проф. *Р. И. Круликов* высказал мнение, что в целях координации исследований в области патологии нервной системы между АН и АМН СССР прежде всего необходимо ознакомиться с планами научно-исследовательских работ учреждений АН и АМН СССР и организовать Объединенную сессию Отделения медико-биологических наук АМН СССР и Отделения физиологии АН СССР в 1988 г., на которой определяются принципиальные вопросы дальнейших исследований и проблемы, для решения которых необходима координация усилий АН и АМН СССР.

Проф. *А. Ф. Панченко* указал на необходимость определения ряда важнейших направлений нейрохимии экстремальных состояний, имеющих прикладное значение, в частности радиационной нейрохимии и нейрохимии алкоголизма и наркомании.

Член-корр. АН АрмССР *К. Г. Карагезян* рассказал о научных контактах Института экспериментальной биологии АН АрмССР с лабораторией нейрохимической фармакологии Института фармакологии АМН СССР, руководимой проф. *К. С. Раевским*. Совместные исследования проводятся по выявлению роли дофамин- β -монооксигеназы в формировании молекулярно-биологических нарушений при различных психоневрологических расстройствах (эпилепсия, шизофрения) в эксперименте и клинике.

С. А. Дамбинова сообщила о деятельности группы функциональной нейрохимии Отдела нейрофизиологии ИЭМ АМН СССР. Исследования этой группы ведутся по двум направлениям: молекулярная организация глутаматных рецепторов головного мозга человека и их клинико-диагностическое значение и изучение роли эндогенных нейропептидов

з патогенезе паркинсонизма и развития эмоциональных состояний при лечебных электрических стимуляциях. В крови и спинномозговой жидкости больных паркинсонизмом обнаружены пептидные факторы с M_r менее 1 кД. В группе выделены и очищены две пептидные фракции, стабильно сопровождающие положительный эффект при паркинсонизме. В заключение С. А. Дамбинова отметила, что разработка способов использования в качестве лечебных агентов эндогенных пептидов представляется наиболее оптимальным и биологически оправданным путем вмешательства в восстановление нарушенных функций ЦНС, так как они обладают избирательным действием и оказывают лечебный эффект в крайне низких дозах.

Член-корр. АМН СССР В. И. Медведев говорил о влиянии нейропептидов на поведенческие реакции здорового человека. На основании исследований, проведенных в этом направлении, а также изучения влияния вазопрессина на больных с тяжелыми формами депрессии был сделан вывод о том, что нейропептиды обладают способностью «переучивать» рецепторы нейронов.

В своем выступлении, подготовленном по поручению акад. АН АрмССР А. А. Галояна, проф. А. И. Корочкин информировал о состоянии дел в области нейробиологии развития и генетики поведения. Он отметил, что, несмотря на наличие ряда специалистов высшей квалификации, наблюдается отставание по сравнению с аналогичными исследованиями, проводимыми в этой области в развитых зарубежных странах, обусловленное недостаточной координацией исследований, разрозненностью специалистов и слабостью материально-технической базы. В связи с этим назрела необходимость координирования усилий специалистов разного профиля для решения кардинальных задач нейробиологии, генетики поведения, а также нейрохимии и нейрофизиологии. С этой целью в Секции генетики поведения Научного Совета АН СССР по генетике и селекции и в Секции нейробиологии развития была разработана научно-исследовательская программа «Направленный нейрогенез», призванная объединить специалистов разного профиля.

Проф. Н. К. Попова указала на перспективность координации деятельности исследователей, изучающих метаболизм классических медиаторов, с учеными, работающими с нейропептидами. Она сообщила, что предполагается сотрудничество Института цитологии и генетики СО АН СССР (в области эпилепсии и паркинсонизма) с ИЭМ АМН СССР, Институтом биохимии АН АрмССР, НИИ общей патологии и патологической физиологии АМН СССР и Институтом физиологии ГССР.

Н. П. Таранова рассказала о новом способе ранней прижизненной иммунодиагностики повреждений клеточных структур нервной ткани, разработанном в лаборатории функциональной нейрохимии Института физиологии им. И. П. Павлова АН СССР. Сущность метода заключается в выявлении у больных с заболеваниями, сопровождающимися деструктивными процессами (энцефалит, энцефаломиелит, тяжелые че-

репно-мозговые травмы), аутоантител к галактоцереброзидам. Этот метод полезен не только для диагностики повреждений нервной ткани, но и для изучения патогенеза, течения, оценки эффективности терапии различных повреждений ЦНС. Докладчик предложила в число перспективных программ изучения патологических состояний нервной системы включить следующую: «Разработка способов иммунодиагностики повреждений различных клеточных структур нервной ткани и их апробация в эксперименте и клинике». *Н. П. Таранова* заметила, что настало время подумать также об организации межотраслевого научно-технического комплекса (МНТК) для новых разработок и их внедрения в практику в области медико-биологических наук и высказала идею о создании Всесоюзного центра по нейрохимии, где смогут оказать и методическую помощь.

Н. Ф. Аврова в своем выступлении также остановилась на иммунодиагностике с помощью моноклональных антител. В лаборатории сравнительной биохимии нервной системы Института эволюционной физиологии и биохимии им. И. М. Сеченова АН СССР совместно с Институтом морфологии человека АМН СССР были получены моноклональные антитела против антигена, связанного с мелкоклеточной карциномой легких человека. *Н. Ф. Аврова* подчеркнула необходимость организации и развития подобного рода исследований в нашей стране, поскольку они открывают перспективы диагностики и, возможно, терапии ряда форм рака.

По вопросу о развитии исследований в области нейрохимии экстремальных состояний выступил *С. Х. Хайдарлиу*. Он отметил, что актуальность проблемы раскрытия нейрохимических механизмов стресса и адаптации определяется тем, что в основе 2/3 обращаемости к врачу и более 90% незаразных болезней сельскохозяйственных животных лежат стрессовые воздействия. Причем, если в поиске нейрохимических коррелятов стрессореактивности достигнуты определенные успехи, то нейрохимические корреляты стрессоустойчивости изучены крайне недостаточно. Он указал на ряд мер, которые необходимы для развития исследований в указанном направлении.

Подытоживая выступления членов Секции нейрохимии, *А. А. Галоян* выделил 4 основных направления, по которым в самое ближайшее время необходимо скоординировать работу ведущих специалистов АН и АМН СССР: проблемы эпилепсии и паркинсонизма (по этому направлению могут координировать свою деятельность ИЭМ АМН СССР, НИИ общей патологии и патологической физиологии АМН СССР, Институт цитологии и генетики СО АН СССР, Институт биохимии АН АрмССР); роль нейропептидов в патогенезе нервных болезней* (здесь центрами сотрудничества могут быть кафедра физиологии человека МГУ, Институт биохимии АН АрмССР, Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии АН СССР); нейроген (для решения этой проблемы могут скоординироваться Институт биологии развития АН СССР, Институт общей генетики АН СССР, университет Дружбы

народов. Институт молекулярной генетики АН СССР, Институт биохимии АН АрмССР и др.): нейрохимия экстремальных состояний (во главе этой проблемы могли бы стоять Институт физиологии им. И. П. Павлова АН СССР, Институт зоологии и физиологии АН МССР, кафедра биохимии Белорусского государственного университета).

В связи с вышесказанным, *А. А. Галоян* предложил от имени Секции нейрохимии обратиться с просьбой к председателю Научного Совета АН СССР по проблемам биохимии животных и человека академику АН СССР *С. Е. Северину* об оказании помощи в ускорении реализации этих программ.

По вопросу о подготовке к X Всесоюзной конференции по нейрохимии «Фундаментальные достижения нейрохимии в медицине» (15—17 сентября 1987 г., Горький) выступила ученый секретарь Научного Совета АН СССР по проблемам биохимии животных и человека *И. А. Балашова*. Она сообщила, что в программу конференции включены 6 симпозиальных заседаний, посвященных следующим вопросам: генетические аспекты обмена веществ в нервной ткани в норме и патологии; нейропептиды нервной ткани и их роль в патогенезе заболеваний; биохимия мембран нервной ткани; эндогенные и экзогенные факторы регуляции обмена веществ в мозгу; нейрохимия и экстремальное состояние организма; проблемы биотехнологии применительно к нервной ткани.

В заключение были заслушаны доклады сотрудников ИЭМ АМН СССР *В. И. Клементьева* «Роль эндогенных нейрохимических факторов в патогенезе центральных двигательных расстройств» и *А. Б. Пиотровского* «Поиск веществ, влияющих на глутаматергическую передачу».

Следующее заседание Секции нейрохимии намечено провести 18 сентября 1987 г. в Горьком.

БАРХУДАРЯН Н. А.