

## ЭЗРАС АСРАТОВИЧ АСРАТЯН

(к 70-летию со дня рождения)

31 мая 1973 г. исполнилось 70 лет со дня рождения и 45 лет научно-педагогической и общественной деятельности академика Академии наук Армянской ССР, члена-корреспондента АН СССР Эзраса Асратовича Асратяна.

Э. А. Асратян родился в селе Мецик в Западной Армении в семье крестьянина. Годы детства и юношества будущего ученого совпали с одной из самых трагических страниц армянского народа.

В 1915 г., когда Оттоманская империя проводила целенаправленную варварскую политику геноцида в отношении армян, Эзрасу было 12 лет. Он был очевидцем страшной кровавой расправы озверелых турецких янычаров с мирным армянским населением и спасся от резни чудом. С потоком беженцев благодаря русской армии добрался до Закавказья и нашел здесь пристанище.

В своих автобиографических записках Эзрас Асратович пишет: «В 20-летнем возрасте я впервые ощутил весь ужас адской машины, пущенной в ход кровавой империалистической войной... То, что я спасся от смерти во время этой двух-трехмесячной кровавой бойни, кажется мне подлинным чудом». Да, произошло чудо—он остался жив и вступил в жестокую борьбу за существование. Юноша должен был заботиться не только о себе, но и спасти от голодной смерти больную мать и малолетнего брата. Чем только он не занимался—продавал штучные папиросы, яблоки, некоторое время работал грузчиком. Наконец он находит более или менее надежный способ добывания хлеба—становится чистильщиком сапог. Именно в таких тяжелых условиях жизни формировалась его воля, выковывался характер.

Преодолев невероятные трудности, Эзрас Асратович в 1922 г. кончает среднюю школу и поступает в только что созданный Ереванский университет.

В 1926 г. он оканчивает сельскохозяйственный факультет университета, а в 1930 г.—также медицинский факультет. По окончании сельскохозяйственного факультета ему предлагали работать ассистентом на разных кафедрах—ботаники, общей биологии, генетики, химии.

Однако под впечатлением книги в то время уже знаменитого физиолога И. П. Павлова «20-летний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности» в нем созрело решение стать физиологом. В 1926 г. Э. А. Асратян приезжает в Ленинград к Л. А. Орбели—ученику и соратнику И. П. Павлова,—который дает ему возможность работать в своей лаборатории. За непродолжительный период работы в этой лабо-

ратории Эзрас Асратович проявил себя как самостоятельно мыслящий, высоко эрудированный исследователь-физиолог. В этот период он получает возможность одновременно работать и в лаборатории И. П. Павлова.

Вот как характеризует Эзраса Асратовича в самом начале его научной деятельности один из талантливых учеников Л. А. Орбели А. Г. Гинецинский: «В 1926 г. в лаборатории Л. А. Орбели появился широкоплечий рослый юноша, который сразу же расположил к себе всех неисчерпаемой энергией, уважением к науке и незаурядными способностями. Через два года после того как он присутствовал при физиологическом эксперименте, он уже выступает в Ленинградском обществе физиологов с сообщением о своем собственном исследовании по физиологии почек. В этом первом выступлении в полной мере проявились черты крупного исследователя: глубокое понимание проблемы, точность методов, экспериментальное упорство и огромное трудолюбие».

Работая одновременно в лабораториях Л. А. Орбели и И. П. Павлова, Эзрас Асратович не порывает связи с Ереванским государственным университетом. После двухлетнего пребывания в Ленинграде, обогащенный теоретическими знаниями по физиологии и опытом экспериментирования, он снова возвращается в Ереван и развертывает активную научную и педагогическую деятельность.

В 1925—26 гг. в Ереванском университете формируется небольшая группа молодых энтузиастов-физиологов, усилиями которых создается первая физиологическая лаборатория. Эту группу, в которую входили Г. П. Мушегян, Р. О. Барсегян, А. М. Алексанян, М. Г. Дурмишян, Д. М. Гзгзян и др., возглавлял и вдохновлял Эзрас Асратович. В последующие годы она вела большую работу в области нейрофизиологии.

Возвратившись в 1928 г. в Ереван, Эзрас Асратович начал вести в университете самостоятельный курс по физиологии высшей нервной деятельности, написал учебник физиологии на армянском языке. Он возглавил физиологическую лабораторию, по существу заново ее организовав. Здесь во всю силу выявился его большой талант не только исследователя, организатора науки, но и научного руководителя, воспитателя. В эти же годы по инициативе Э. А. Асратяна создается физиологическая лаборатория также при медицинском факультете университета. Так вдохновенно и увлеченно он закладывал основы физиологической науки в Армении во второй половине двадцатых годов.

Неутолимая жажда дальнейших исканий в 1930 г. снова привела Эзраса Асратовича в Ленинград—в центр мировой нейрофизиологии. Он поступает в высшую аспирантуру Академии наук СССР и одновременно работает в физиологических лабораториях И. П. Павлова и Л. А. Орбели.

Эзрас Асратович становится одним из любимых и талантливых учеников И. П. Павлова и всецело отдается любимой науке. Зоркий глаз Павлова быстро заметил недюжинные способности Э. А. Асратяна. Он характеризует своего ученика следующими словами: «Я должен реко-

мендовать его (т. е. Эзраса Асратяна) как начинающего выдающегося научного работника, обладающего инициативностью и строгостью мысли, ведущего научное исследование со страстным увлечением вместе с щепетильной добросовестностью и точностью, а также тщательно изучающего литературу разрабатываемого предмета и физиологическую литературу».

Весьма лестно отзывался об Э. А. Асратяне и другой его учитель Л. А. Орбели: «Я рад,— писал он,— что Эзрас Асратович Асратян, поработав сначала у меня, потом у самого Ивана Петровича, вырос в большого ученого и находится в первых рядах советских физиологов».

Теплые слова любимых учителей вдохновляют молодого ученого, он все глубже проникает в недра интимных механизмов нервной регуляции физиологических отправлений организма. За время пребывания в аспирантуре он успешно выполняет ряд ценных исследований по физиологии высшей нервной деятельности, одно из которых («К физиологии двигательных условных рефлексов») с одобрения И. П. Павлова успешно было защищено в конце 1933 г. в качестве диссертации на соискание звания ученого-специалиста.

Эта защита была необычной как по форме, так и по существу. Дело в том, что официальными оппонентами на защите выступили такие крупнейшие физиологи, как И. П. Павлов, Л. А. Орбели и А. А. Ухтомский. Они подчеркнули выдающуюся роль Э. А. Асратяна в развитии нейрофизиологии. Участники этой защиты вспоминают, что она превратилась в праздник и торжество советской физиологии.

Вскоре после защиты Эзраса Асратовича приглашают возглавить сектор физиологии центральной нервной системы Института мозга им. В. М. Бехтерева. С этой поры началась новая полоса в его научной деятельности. Вокруг него объединяются молодые ученые. Он воспитывает большой коллектив физиологов—закладывается фундамент научной школы Э. А. Асратяна. Он создает новое направление в изучении функций центральной нервной системы, выдвигает новые принципы о деятельности мозга. Опираясь на данные собственных исследований и исследований своих учеников, Эзрас Асратович сформулировал два исключительно важных, оригинальных положения, позволяющих раскрывать тонкие механизмы восприятия внешних сигналов, а именно *принципы системности и переключения* в условнорефлекторной деятельности мозга. Под понятием системности он подразумевал способность коры больших полушарий фиксировать определенный порядок условных раздражителей в виде функционального целого, сохранения следов от комплекса раздражителей и их закрепления.

В этом исследовании Э. А. Асратян выступил как один из первоходцев в наиболее трудной области физиологии, а именно синтетической деятельности коры головного мозга. Это открытие Эзраса Асратовича, подтвержденное другими исследователями, было высоко оценено И. П. Павловым и легло в основу сформулированного им учения о динамическом стереотипе, о его роли в центральной организации поведения жи-

вотных и человека, о конфликте установившегося стереотипа с изменившимися внешними условиями как решающей причине вовлечения нервного аппарата эмоции.

Здесь важно подчеркнуть, что именно Э. А. Асратян впервые предпринял изучение *принципа системности* в работе больших полушарий головного мозга. Еще в январе 1933 г. он выступает с докладом на 171-м заседании Ленинградского общества физиологов о результатах своих экспериментов в этом направлении, а в 1934 г. в Докладах АН СССР (№ 8) публикуется его статья под названием «Системность работы больших полушарий головного мозга».

С понятием «системности» тесно связан принцип коркового «переключения» как один из кардинальных законов интегративной деятельности нервной системы как основной экспериментальной модели для познания механизмов и закономерностей тонических условных рефлексов. Этот принцип подразумевает вариабельность, гибкость, динамичность и временность в восприятии внешних сигналов в текущей деятельности коры больших полушарий. Одновременно с теоретическими обобщениями Э. А. Асратян, умело используя свое хирургическое мастерство, уточняет и углубляет представления о морфофизиологическом субстрате временной связи и, опираясь на данные, накопленные при изучении кортикального представительства безусловных рефлексов, выдвигает смелую и в то же время чрезвычайно плодотворную идею об условном рефлексе как синтезе двух или нескольких безусловных рефлексов.

Характерной особенностью работ Э. А. Асратяна в области изучения условных рефлексов является стремление подходить к явлениям высшей нервной деятельности с позиций новейших достижений общей нейрофизиологии. Он впервые сделал попытку применить оригинальное учение Н. Е. Введенского—А. А. Ухтомского о функциональной лабильности нервного субстрата к разрешению некоторых сложных вопросов, касающихся физиологических основ типов нервной системы. Экспериментальные данные и теоретические положения Э. А. Асратяна получили полную поддержку И. П. Павлова. По его рекомендации эта работа была доложена сначала на IV Всесоюзном съезде физиологов в 1934 г., а затем, в 1935 г., на XV Международном физиологическом конгрессе, который состоялся в Москве-Ленинграде. Таким образом, Э. А. Асратяну принадлежит заслуга введения нового параметра «функциональной подвижности нервных процессов» в систему представлений о типах высшей нервной деятельности.

Эти выдающиеся достижения явились новым доказательством правильности идей И. П. Павлова об изменчивости сигнального значения условных раздражителей и о существовании общих генетических корней и закономерностей в деятельности низших и высших отделов центральной нервной системы—правила переключения, установленного впервые отцом русской физиологии И. М. Сеченовым в отношении спинного мозга, а Э. А. Асратяном с учениками—в отношении коры больших полушарий.

Еще один фундаментальный вопрос был предметом изучения Э. А. Асратяна: выяснение адаптационно-трофической роли симпатической нервной системы. Дело в том, что хотя исследованиями Л. А. Орбели и его учеников было показано, что симпатическая нервная система оказывает возбуждающее или тормозящее действие на деятельность скелетной мускулатуры, спинного мозга, стволую и межучочно-мозговую часть головного мозга, вопрос о влиянии ее на корковую деятельность оставался открытым.

На основании многочисленных искусно выполненных экспериментов Э. А. Асратян установил, что при десимпатизации высших отделов центральной нервной системы наступают четко выраженные и продолжительные нарушения высшей нервной деятельности животных.

Наряду с изучением вопросов, связанных со сложными механизмами высшей нервной деятельности, Эзрас Асратович около 30 лет посвятил разработке физиологии компенсаторных приспособлений—этой актуальной проблеме медицины и биологии. Его крупной заслугой перед отечественной и мировой физиологией является учение о ведущей роли коры больших полушарий головного мозга в компенсации нарушенных функций у высших взрослых млекопитающих животных. Примечательно, что это учение сложилось в противовес взглядам ряда зарубежных ученых (Бете, Фишер, Гольдштейн, Лешли, Хольст и др.), которые, выступая против так называемой «классической рефлекторной теории», рассматривали компенсацию нарушенных функций как процесс молниеносный и автоматический, без участия высших отделов центральной нервной системы, в частности коры головного мозга. Они отрицали роль научения, т. е. условнорефлекторного механизма в компенсаторных процессах, наступающих при повреждении различных отделов центральной нервной системы.

Многолетние тщательно продуманные эксперименты Э. А. Асратяна, поставленные более чем на 100 собаках, часть которых прожила до нескольких лет, неопровержимо подтвердили, что решающая роль в компенсации нарушенных функций у высших взрослых млекопитающих принадлежит именно коре больших полушарий. Эти исследования явились творческим развитием гениальных идей И. П. Павлова о функциях коры больших полушарий головного мозга применительно к особому виду приспособительных явлений, возникающих в поврежденном организме.

Когда началась Великая Отечественная война и каждый советский человек считал своим священным долгом принять участие во всенародном движении по оказанию помощи фронту, Эзрас Асратович направил свою научную деятельность на изучение вопросов, связанных с восстановлением здоровья раненых. Он всесторонне изучил природу травматического шока, являющегося непосредственной причиной смерти, и предложил оригинальный метод борьбы с ним, основанный на применении средств, вызывающих глубокий сон, в сочетании с веществами, регулирующими изменения в крови, сосудистой системе, метаболических процессах, в функции почек и т. п. Предложенная для практического приме-

нения противошоковая жидкость оказалась весьма эффективным средством. В суровые годы Великой Отечественной войны она спасла от смерти тысячи раненых. Примечательно, что теоретической основой разработанной им методики явилась концепция охранительно-целебной функции торможения.

Эзрас Асратович всегда отличался огромной трудоспособностью и целеустремленностью. Для его научной деятельности характерно постоянное совершенствование методических приемов экспериментирования, использование новейших достижений общей нейрофизиологии, в частности электрофизиологии нервной системы. Наглядным подтверждением этого является его последняя книга «Очерки по физиологии условных рефлексов», изданная в 1971 г., в которой подведены итоги исследований автора и его многочисленных учеников и сотрудников за последние 10 лет по наиболее актуальным проблемам высшей нервной деятельности с применением самых совершенных методик.

В небольшой журнальной статье невозможно, конечно, сколько-нибудь подробно осветить почти полувековую исключительно плодотворную научную деятельность Эзраса Асратовича Асратяна. Его заслуги в развитии отечественной физиологии трудно переоценить.

Большой вклад внес он также в подготовку научных кадров и врачей. Э. А. Асратяном написано более 200 научных работ, среди которых ряд капитальных монографий, большое количество научно-популярных статей и брошюр. Под его руководством выполнено свыше 60 докторских и кандидатских диссертаций. Многие из его учеников являются ведущими физиологами страны.

Показателем высокой оценки научных заслуг Э. А. Асратяна со стороны не только советской, но и зарубежной физиологической общественности является примечательный факт. В повестку дня заключительного пленарного заседания 24-ого международного конгресса физиологов (Вашингтон) был включен коллективный доклад на тему: «Прошлое, настоящее и будущее физиологии», причем почетную задачу ее освещения Оргкомитет конгресса поручил четверем выдающимся ученым: Эдриан (Англия), Хюсей (Аргентина), Като (Япония) и советскому ученому—Э. А. Асратяну. Выступлению каждого предшествовал доклад одного из видных американских ученых, посвященный биографии и научной деятельности данного ученого. Об Э. А. Асратяне этот доклад был сделан известным американским нейрофизиологом Ф. Бардом, который очень высоко оценил заслуги Э. А. Асратяна в развитии нейрофизиологии, в частности, физиологии высшей нервной деятельности. Научная, педагогическая и общественная деятельность Э. А. Асратяна высоко оценена. Он награжден орденами Ленина, Трудового Красного знамени, Красной звезды и медалями. За крупные научные достижения в 1936 г. Э. А. Асратяну была присуждена ученая степень доктора биологических наук без защиты диссертации—по совокупности научных трудов, в 1939 г. он избирается членом-корреспондентом АН СССР, в 1947 г.—академиком АН АрмССР, в

1959 г.—почетным членом Общества неврологии и нейрохирургии Уругвая. В 1939 г. ему была присуждена первая премия АН СССР, в 1951 г.—премия им. И. П. Павлова, в 1961 г.—золотая медаль им. И. П. Павлова.

Неоценимы заслуги Э. А. Асратяна в пропаганде достижений советской физиологии, особенно материалистического учения И. П. Павлова. В течение почти 20 лет он в числе других представляет советскую науку на всех международных конгрессах физиологов, начиная с XXI, и на многих конгрессах психологов.

Автор этих строк был свидетелем его блестящих выступлений на международных конгрессах физиологов в Токио (1965 г.), Вашингтоне (1968 г.), Мюнхене (1971 г.). Нам, советским делегатам, было приятно видеть с каким уважением относились видные физиологи многих стран мира к нашему соотечественнику. Глубокое восхищение вызывали его выступления, когда дело касалось защиты идейных основ учения И. П. Павлова. В то же время учение Павлова он не рассматривал как догму. В ряду славной плеяды учеников Павлова он один из первых, кто весь свой талант отдавал и отдает дальнейшему развитию этого поистине великого учения.

И не случайно, что в лице Эзраса Асратовича советские и многие зарубежные физиологи видят одного из самых достойных учеников и последователей И. П. Павлова. Неустанно и последовательно развивая идеи своих учителей И. П. Павлова и Л. А. Орбели, Эзрас Асратович со своими учениками выдвигает новые концепции и взгляды, обогащая и углубляя наши знания о деятельности мозга. Выдающиеся успехи, достигнутые Э. А. Асратяном в этой области, вошли в золотой фонд мировой нейрофизиологии и нашли широкое международное признание.

Эзраса Асратовича как ученого отличает исключительно высокая работоспособность и необыкновенная память, которая дает ему возможность держать в сфере своего внимания детали многих работ. В своих докладах и лекциях он умеет необычайно четко передать суть полученных им экспериментальных фактов, связав их с данными других исследователей и, опираясь на свои теоретические воззрения, сформулировать убедительные выводы и обобщения.

Э. А. Асратян умело сочетает неизменно напряженную научно-исследовательскую работу с педагогической деятельностью. Многие годы он возглавлял кафедру физиологии II Московского медицинского института и пользовался любовью и уважением студенчества и профессорско-преподавательского состава. Его прекрасные, идейно насыщенные лекции студенты слушали с большим вниманием. Здесь под его руководством выросла плеяда молодых ученых.

Нельзя забывать еще об одной важной области науки, где также блестяще проявился талант ученого-марксиста Э. А. Асратяна. Я имею в виду тот весомый вклад, который он внес в разработку философских вопросов современного естествознания. Его перу принадлежит большое количество прекрасных работ по философским вопросам современной физиологии, в частности высшей нервной деятельности. Он многократно

выступал на Всесоюзных конференциях, совещаниях и симпозиумах по этим проблемам.

Свою многогранную научную и педагогическую деятельность Э. А. Асратян сочетает с активной общественной работой. Верный сын коммунистической партии вот уже почти 45 лет, он всегда с честью выполняет возложенные на него общественные обязанности. В течение многих лет и по сей день он является одним из руководителей Всесоюзного физиологического общества им. И. П. Павлова, работает в редакционных коллегиях физиологических журналов, в Высшей аттестационной комиссии, в Комитете по присуждению Ленинских премий.

Эзрас Асратович избирался членом Совета Международного союза физиологических наук, Исполкома Совета международных организаций медицинских наук, международной организации по изучению мозга при ЮНЕСКО, председателем международной комиссии многостороннего сотрудничества ученых социалистических стран в области нейрофизиологии и высшей нервной деятельности.

Огромную роль сыграл Эзрас Асратович в развитии физиологической науки в Армении. Выше уже говорилось о закладке им физиологической науки в Ереванском университете. В последующие годы он прилагал большие усилия для роста молодых кадров в республике, совершенствования научных исследований.

После создания Академии наук Армянской ССР Эзрас Асратович проявил большую инициативу для организации в ее составе института физиологии и вскоре такой институт был создан. В 1949 г. его приглашают возглавить Институт физиологии. За короткий срок Эзрас Асратович сумел сплотить научный коллектив и определить основное направление научных исследований. Ведущей проблемой стало изучение закономерностей компенсации нарушенных функций центральной нервной системы в онто- и филогенезе.

В последующие годы Э. А. Асратян являлся научным консультантом института и оказывал большую помощь молодым физиологам института и всей республики своими ценными советами и консультациями. Под его руководством выросли способные кадры молодых физиологов, некоторые из них стали докторами наук и руководителями лабораторий.

Армянские физиологи глубоко благодарны и признательны своему замечательному соотечественнику.

В связи с 70-летием и за заслуги в развитии физиологической науки и подготовке научных кадров указом Президиума Верховного Совета СССР от 13.VI.73 г. Э. А. Асратян награжден высшей правительственной наградой — вторым орденом Ленина.

Поздравляем дорогого Эзраса Асратовича с заслуженной наградой и желаем ему крепкого здоровья, кавказского долголетия и новых творческих успехов во славу отечественной науки.

*Академик АН АрмССР,  
С. К. Карапетян*