

մասամբ գուրկ էին նեղ սպեցիֆիկ ներգործությունից: Սրանցից բացի միջնադարյան հայ բժշկապետները իրենց դեղաբուսական հաճախ էին դիմում հորմոնալ հավելություններով օժտված դեղաբույսերին՝ շնչառական համակարգի հիվանդությունների բուժման նպատակով:

Գ Ր Ա Կ Ա Ն ՈՒ Թ Յ ՈՒ Ն

1. *Ամիրդովլար Ամասիայի*. Անգլոսայ անպեր, խմբ. Կ.Քասմաջյանի, Վիեննա, 1926:
2. *Ամիրդովլար Ամասիայի*. Օգուր բժշկութեան, խմբ. Ս.Մալխասյանցի, Երևան, 1940:
3. *Գազիկ-Հերանյան* բժշկարան. Վենետիկի Մխիթարյան միաբանության մատենադարանի շեռ. N 1281:
4. *Գրիգորիս*. Քննութիւն բնութեան մարդոյ և նորին ցաւոյ, աշխ. Ա.Կծոյանի, Երևան, 1962:
5. *Մխիթարայ բժշկապետի Հերայտոյ*. Ջերմանց մխիթարութիւն, Վենետիկ, 1832:
6. *Амирдовлат Амасиации*. Ненужное для неучей. Комментированный перевод с армянского С.А.Варданян, М., 1990.
7. *Варданян С.А.* Попытки лечения опухолей в средневековой армянской медицине, Ереван, 1976.
8. *Варданян С.А.* Терапевтический архив, 4,133-136, 1978.
9. *Золотницкая С.Я.* Лекарственные ресурсы флоры Армении. 1,2, 1958, 1965.
10. *Йорданов Д., Николов П., Бойчинов* Асп. Фитотерапия, София, 1976.
11. Фитотерапия заболеваний органов дыхания. Сост. *К.Ахназаров и И.Н.Паненко*, Краснодар, 1990.

Ստացված է 30.VII 1993 թ.

Биолог. журн. Армении, 3-4 (48), 1995 г.

Լրատու

Хроника

ПОЛУВЕКОВОЙ ЮБИЛЕЙ ИНСТИТУТА ФИЗИОЛОГИИ ИМ. Л. А. ОРБЕЛИ НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК АРМЕНИИ*

В 1943 году, в суровую пору Отечественной войны, была создана Академия наук Армении. Среди нескольких институтов-учредителей Академии был и Институт физиологии. Предпосылкой для создания самостоятельного научно-исследовательского института такого профиля в республике явились исследования, проводимые по физиологии, биохимии и фармакологии в вузах Еревана. Важную роль сыграли снискавшие широкую известность работы крупных физиологов-армян, работающих в различных городах бывшего Союза. Некоторые из них были включены в учредительный состав академиков-действительных членов Академии наук Армении.

Создание Института явилось важным этапом в развитии биологической науки в Армении. За прошедшие годы Институт физиологии

* Выступление на научной сессии Института физиологии им. Л. А. Орбели НАН РА, посвященной 50-летию организации Института, 25 октября 1993 г.

вырос в крупный научный центр. Проведенные в нем исследования внесли большой и серьезный вклад в решение ряда фундаментальных и прикладных проблем физиологии. В определении направления и организации проводимых фундаментальных исследований, в подготовке научных кадров в республике исключительны заслуги Л. А. Орбели, Х. С. Коштоянца, Э. А. Асратяна, А. М. Алексаняна, А. И. Карамяна, Г. П. Мушегяна, Т. П. Мушегяна, С. А. Бакунца, С. К. Карапетяна и др. Физиологами Армении пройден большой и славный путь от создания первой ячейки - кафедры физиологии человека и животных Ереванского государственного университета (1921 год), первой научно-исследовательской лаборатории, организованной на базе этой кафедры (1926 год), первых заседаний Физиологического общества (1932 год) до организации и функционирования 14 научно-исследовательских и педагогических учреждений, в которых успешно разрабатываются проблемы физиологии человека и животных. Институт физиологии был базовой организацией для последующего создания Института биохимии, Института кардиологии, ряда физиологических лабораторий в республике. В начальный период общее научное руководство Институтом осуществлял академик Х. С. Коштоянц, направлявший деятельность коллектива на изучение нейрогуморальной регуляции физиологических и биохимических процессов в условиях нормы и патологии. С 1949 г. под руководством академика Э. А. Асратяна были начаты исследования по эволюции механизмов компенсации функций при органических повреждениях центральной нервной системы и изучению роли больших полушарий мозга в восстановительных процессах. В 50-е годы, наряду с продолжением указанного направления, большой размах получили исследования, посвященные условнорефлекторной регуляции обмена веществ и функциональной биохимии мозга, руководимые академиком Г. Х. Бунятыаном.

В последующем Институт возглавил член-корреспондент Академии наук Армении А. М. Алексанян. Этот период был чрезвычайно важным и сыграл решающую роль в развитии научно-исследовательской деятельности Института. За сравнительно короткое время значительно повысился его научно-технический уровень. Были внедрены современные электрофизиологические методы исследования. Одним из основных направлений Института стало изучение закономерностей взаимоотношений между различными отделами центральной нервной системы. Особое внимание было уделено вопросам физиологии вегетативной нервной системы и физиологии мозжечка. В этот же период были начаты систематические исследования в области физиологии сельскохозяйственных животных под руководством академика С. К. Карапетяна. В течение последующих десятилетий проводилась последовательная работа по освоению и внедрению в практику научных исследований новых методик, в том числе техники микроэлектродного исследования нервной ткани, оригинальных морфологических и гистохимических методов и многих других. Значительную роль в реализации отмеченных программ сыграл научный и организационный талант члена-корреспондента Академии наук Армении С. А. Бакунца.

В 1959 году Институту было присвоено имя выдающегося физиолога, академика Левона Абгаровича Орбели. За прошедшие годы произошла дальнейшая консолидация коллектива Института, расширилась и модернизировалась его научно-техническая база, уточнилось научное направление.

Разработка вопросов физиологии человека и животных в Институте физиологии им. Л. А. Орбели Национальной Академии наук Республики Армения представлена преимущественно нейрофизиологическим направлением. Основная научная деятельность Института посвящена общей

физиологии нервной системы и нейронным механизмам центральной регуляции сомато-моторных функций, механизмам центральной, нейрогуморальной регуляции вегетативных функций организма, исследованию пластических свойств нервной системы, психофизиологии человека и др. В Институте в настоящее время трудится большой творческий коллектив ученых (106 научных сотрудников), в их числе 15 докторов наук и 64 кандидата наук.

Творческим достижением Института и его вкладом в физиологическую науку следует считать выяснение онто-филогенетических особенностей пластичности и компенсаторного восстановления функций у высших позвоночных после органических повреждений различных отделов мозга. Были получены новые экспериментальные доказательства решающей роли коры головного мозга в процессе компенсации и значения симпатoadренальной системы в восстановительных процессах. Получены экспериментально-клинические данные об эффективности ферментотерапии, в особенности комбинированной, для восстановления поврежденного мозга и периферических нервов. В электрофизиологических и морфологических экспериментах показаны, как механизм компенсации, особенности феномена роста отростков нервных клеток и образование новых синапсов между нервными клетками при повреждении мозга.

Исследование клеточных механизмов деятельности мозга было другим важным направлением Института. С помощью методики внутриклеточной регистрации активности нервных клеток (нейронов) проведено подробное исследование организации мозжечка и двигательных ядер ствола мозга. Изучены нейронные механизмы деятельности различных звеньев афферентных систем мозжечка. Проведен анализ синаптической организации центральных ядер мозжечка. Обнаружен новый путь восходящего влияния мозжечка на кору мозга, который охватывает неспецифические ядерные образования таламуса. Дана подробная характеристика организации и функционирования неспецифической мозжечково-таламо-корковой проекционной системы. Получены новые данные по нейронным механизмам нисходящего влияния мозжечка и коры мозга на двигательные ядра ствола мозга. На основании проведенных исследований составлена нейронная схема организации эфферентных систем мозжечка. Анализ роли мозжечка в образовании специализированных двигательных условных рефлексов дал основание для заключения, что мозжечковые механизмы организации и контроля движений в значительной степени основаны на процессах обучения. Были подробно изучены нейронные механизмы влияния мозжечка на структуры таламуса, а также ретикуло-таламические отношения. Получены новые данные по нейронной организации соматовисцерального представительства в трех эволюционно различных структурах таламуса. Все вышеизложенные исследования выявили ряд новых сторон двигательной деятельности организма, в функционировании его моторного аппарата.

Значительных успехов добился коллектив Института и при исследовании вопросов физиологии вегетативной нервной системы. Исследованы особенности организации афферентных и эфферентных систем гипоталамуса. При изучении нейронной организации центральных механизмов вазомоторной регуляции разработана электрофизиологическая модель идентификации сердечно-сосудистых нейронов на спинальном, бульбарном и гипоталамическом уровнях регуляции сосудистого тонуса. Разработаны электрофизиологические критерии идентификации сердечно-сосудистых нейронов гипоталамо-бульбо-спинальной системы регуляции симпатической нервной активности. Особый интерес представляют микроэлектрофизиологические исследования центральных механизмов регуляции нейронов вдоха и выдоха дыхательного центра продолговатого

мозга. В этих исследованиях изучены нейрохимические механизмы регуляции активности дыхательных нейронов при микроэлектрофоретической аппликации различных химических нейротрансмиттеров к мембране респираторных нейронов. Впервые проведены детальные микроэлектрофизиологические исследования механизмов регулирующих влияний ряда лимбических структур мозга на идентифицированные спинальные парасимпатические нейроны, обеспечивающие регуляцию функций мочеполовой системы организма.

Выявлен ряд новых факторов при изучении механизмов автоматизма гладкой мускулатуры, функционального значения ее ритмогенных структур, регуляторного действия на гладкую мускулатуру вегетативной нервной системы и нейрогуморальных веществ. На основе анализа данных по изучению ионной природы спонтанной электрической активности мочеоточника построена адекватная модель взаимодействия мембранных систем переноса ионов, обеспечивающих возникновение ритмогенеза.

Разработаны новые методы для морфологического и цитохимического изучения клеточных структур путем выявления внутриклеточных фосфорных соединений. С их помощью изучены некоторые особенности организации нервных элементов центральной и вегетативной нервной системы, а также внутриорганной кровеносной системы.

В области физиологии органов чувств установлено, что в анализе зрительной информации, помимо проекционных классических образований, принимают участие непроекционные структуры головного мозга. Исследование подобной структуры рецептивных (воспринимающих) полей нейронов корковых и подкорковых ассоциативных зрительных центров показало их сложность и многообразие. На основе полученных данных выдвинуто представление о роли мультимодальной структуры рецептивного поля для восприятия величины образа, обнаружены специфические темночувствительные нейроны. Выявлены некоторые стороны центральных механизмов регуляции вестибулярных реакций организма. В Институте выполнены первые исследования по психофизиологии человека.

При использовании методов математического моделирования разработаны усовершенствованные подходы и алгоритмы цифрового спектрального анализа вызванных биоэлектрических реакций нервной системы. В рамках квантовой теории синаптической передачи разработана модель двухбарьерного синапса, учитывающая краткосрочные формы изменений эффективности транссинаптического проведения.

В области физиологии сельскохозяйственных животных при изучении влияния физических факторов на различные физиологические функции доказано, что световой фактор, ультрафиолетовое облучение, ионизирующая радиация и гамма-лучи стимулируют рост, развитие и продуктивность сельскохозяйственных животных и птиц. Изучены и внедрены в практику новые витаминно-белковые корма. Благодаря многолетней селекционно-генетической работе создана ереванская порода кур и высокожирномолочная группа коров бурой кавказской породы. Выяснена роль некоторых отделов центральной и вегетативной нервной системы, а также эндокринных желез в механизмах теплообмена, репродуктивной функции, белкового обмена и ферментативной активности.

Наряду с большой научно-исследовательской деятельностью Институт физиологии, являясь головным физиологическим учреждением в Армении, постоянно проводил и организационную работу. Были установлены тесные творческие связи с рядом крупных физиологических учреждений бывшего Союза и зарубежных стран. Прочные связи имеются с кафедрами вузов, с другими научными учреждениями республики. Институт физиологии был инициатором и организатором проведения в Армении многих важных всесоюзных и международных форумов. Наряду с этим, будучи в течение

многих лет головным учреждением в бывшем Союзе по разделам "Центральные механизмы регуляции деятельности вегетативной нервной системы" и "Механизмы интеграции ствола мозга и мозжечка", Институт физиологии регулярно проводил всесоюзные и международные конференции и симпозиумы по указанной тематике. Ряд конференций был организован по проблеме пластичности нервной системы. В результате деятельности Специализированного Ученого совета Института физиологии ученые из многих городов бывшего Союза, работающие в области вышеотмеченной тематики, получили дипломы докторов и кандидатов наук. Большинство высококвалифицированных специалистов-физиологов нашей республики были соискателями этого совета. Многие сотрудники Института физиологии являются членами Международной организации по исследованию мозга (ИБРО). Три года тому назад коллективным членом этой престижной международной организации стали нейрофизиологи Армении, войдя в состав комиссии по нейронаукам Азии и Океании. В этом плане Армения является единственным коллективным членом среди всех республик бывшего Союза.

Перспективу дальнейших исследований в области физиологической науки сотрудники Института физиологии связывают с углубленной разработкой вышеперечисленных проблем, а также целого ряда новых направлений. Перспективность наших работ всецело зависит и от условий труда, от интегрированности с международным научным сообществом в творческом, исследовательском, информационном и других планах, от прочности и эффективности этого содружества. Ведь нет национальной фундаментальной науки, а имеется единая наука, которую надо обогащать новыми достижениями. Хочется верить, что большой научный потенциал коллектива Института физиологии, как и ранее, послужит науке.

В.В. Фанарджян

К истории Института физиологии им. Л. А. Орбели Национальной Академии наук Армении

Академик Л. А. Орбели сыграл большую роль в становлении физиологии в Армении. Особенно значительны его заслуги в подготовке и воспитании молодых кадров.

В ноябре 1959 г. Институту физиологии было присвоено имя Л. А. Орбели, а улица, на которой расположен институт, получила имя Леона Орбели. В январе 1962 г. эта улица была переименована в улицу Братьев Орбели. Ниже приводятся три письма, написанных сотрудниками Института физиологии АН Армении в декабре 1957 года академикам Орбели Л. А., Коштыянцу Х. С. и Асратяну Э. А.

Орбели Л. А.

Дорогой и глубокоуважаемый Леон Абгарович!

Обстоятельства вынудили нас, молодых физиологов Армении, обратиться к Вам с этим письмом. Институт физиологии АН Арм. ССР.