НАУЧНОЕ НАСЛЕДИЕ ИГОРЯ КОНСТАНТИНОВИЧА ЖМАКИНА

Балбатун О. А., Емельянчик Ю. М.

Гродненский государственный медицинский университет
Гродно, Беларусь

С момента создания кафедры нормальной физиологии первоначальные научные исследования ее сотрудников формировались на основе традиций физиологической школы И. П. Павлова. Заведующий кафедрой Николай Иванович Аринчин (1914-1999 гг.) был учеником академика АМН СССР Дмитрия Андреевича Бирюкова (1904-1969 гг.), который с 1928 по 1935 гг. обучался у И. П. Павлова. Первый сотрудник кафедры (05.05.1959 г.), доцент Игорь Константинович Жмакин (1926-2022 гг.) обучался в аспирантуре под руководством член-корреспондента АН СССР, академика АН Армянской ССР Эзраса Асратовича Асратяна (1903-1981 гг.), который с 1930 по 1938 гг. тоже обучался в Физиологическом институте АН СССР у И. П. Павлова. Область первых научных исследований кафедры также определялась имеющимся оборудованием. Н. И. Аринчин привез из Ленинграда гемодинамический осциллограф с фотозаписью (ГОЭ-2). И. К. Жмакиным в республиканской «Медтехнике» был получен французский многоканальный электроэнцефалограф «Альвар» с различными приставками, который позволял регистрировать наряду с ЭЭГ и много других показателей, в том числе и параметры кровообращения (ЭКГ, пульс, ФКГ и др.) [1].

В первые годы существования кафедры организация и руководство научной работой осуществлялось Н.И. Аринчиным. Учебная работа в основном координировалось И.К. Жмакиным. Однако Игорь Константинович не оставался в стороне от кафедральных научных исследований. Опыт выполнения кандидатской диссертации на тему «Влияние удаления коры больших полушарий головного мозга на газовый обмен у собак» (1954 г.) гармонично синтезировался с исследованиями вопросов физиологии кровообращения. В 60-х и начале 70-х годов И.К. Жмакиным совместно с В. И. Кузнецовым, Ю. Т. Сафроновым, П. И. Шиманским, Т. В. Калининой, Ф. Н. Сенько, Л. И. Санюкевич, О. М. Кирилловой, К. Е. Супруном и другими сотрудниками кафедры, развивалось, предложенное Н. И. Аринчиным, учение о трех типах саморегуляции кровообращения: сердечном, сосудистом и смешанном. Теория типов саморегуляции кровообращения распространилась и на патологию данной системы, предполагая важность типирования гемодинамических особенностей и индивидуальный подход при выборе методов коррекции.

В 70-х годах И. К. Жмакиным были проведены фундаментальные исследования механизмов адаптации и контроля сердечно-сосудистой системы.

Репозиторий ГрГМУ

Была показана относительная стабильность типов саморегуляции кровообращения и особенности их изменения с возрастом, при физической нагрузке и под влиянием различных фармакологических препаратов. Были исследованы этапы формирования механизмов регуляции кровообращения с момента рождения до взрослого состояния. В исследованиях на людях и лабораторных животных было доказано, что типы саморегуляции ритма сердца формируются на ранних этапах постнатального периода. И. К. Жмакиным обосновано предположение о гетерохронности развития в онтогенезе и при физической тренировке парасимпатической регуляции средней частоты сердечных сокращений и вариабельности длительности цикла. Показано, что несмотря на позднее появление парасимпатической регуляции в постнатальном онтогенезе, в ряде случаев четко выявляется влияние вагуса уже у новорожденных. Это послужило основанием для того, чтобы выдвинуть представление о гетерохронности развития этих видов влияния как проявлений системогенеза – сначала созревают системы связанные с реагированием сердца на приток крови, а затем – регуляция сердца, направленная на приспособление сердечной деятельности, частоты его сокращений к общим потребностям организма. Экспериментально исследовано, как барорецепторные рефлексогенные зоны и центральные структуры регулируют сосудистый тонус и сердечный выброс при искусственном изменении давления. Большая серия экспериментов в январе 1975 г. завершилась защитой докторской диссертации на тему «Функциональная характеристика некоторых особенностей саморегуляции кровообращения и ритма сердца у взрослых людей и животных, в постнатальном онтогенезе и при изменении артериального давления в эксперименте».

После защиты докторской диссертации вместе с сотрудниками кафедры И. К. Жмакин продолжил исследования системной организации физиологических функций. С начала 70-х годов после прихода на кафедру доцента М.В. Борисюка комплексный подход к изучению кровообращения был расширен представлением о функциональной системе транспорта кислорода [2, с. 5]. Соответственно, различные аспекты физиологии дыхания также вошли в круг научных интересов И. К. Жмакина. Им плодотворно разрабатывались вопросы типологических, половых, возрастных и биоритмологических особенностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Научные представления, устремления И. К. Жмакина, несомненно, формировались под влиянием его отца, Константина Николаевича Жмакина (1894-1986 гг.) – ученого, известного акушера и гинеколога, доктора медицинских наук (1928 г.), профессора (1930 г.), подполковника медицинской службы, автора многочисленных научных работ, включая учебник «Акушерство», который считается «золотым стандартом» советского медицинского образования. Когда речь заходила о физиологических особенностях беременности у Игоря Константиновича в глазах появлялось воодушевление и он говорил: «Никогда не отождествляйте беременность и

Репозиторий ГрГМУ

болезнь. Физиологически протекающая беременность – это естественный процесс, который делает женский организм крепче и здоровее!». Соответственно физиология женского организма, и, особенно, экстрагенитальные изменения в различных органах и системах в динамике полового цикла входили в круг его научных исследований. Другим важным последствием семейных традиций была увлеченность вопросами геронтологии. Опираясь на обширные знания физиологических закономерностей функционирования организма человека И. К. Жмакин проводил активный поиск методов обеспечения **активного долголетия** и предотвращения возрастных заболеваний. Эти исследования закономерно привели к избранию И. К. Жмакина членом Международной академии геронтологии в 1999 году и отразились в научных и учебных публикациях на данную тему.

Отличительной чертой организации И. К. Жмакиным научных исследований на кафедре было пристальное и доброжелательное внимание к студенческой науке. Эту традицию руководства и уважительной поддержки молодых ученых основал первый заведующий кафедрой Н. И. Аринчин и, в настоящее время, успешно продолжают доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки Республики Беларусь В. В. Зинчук (зав. кафедрой нормальной физиологии с 1998 г. по настоящее время), доцент Л. В. Дорохина и преподаватели кафедры [3]. Целая плеяда членов студенческого научного общества кафедры в последующем стала учеными, преподавателями медицинских университетов, известными врачами.

В научных работах И. К. Жмакина отражались его энциклопедические знания, владение иностранными языками, опыт зарубежных командировок в рамках работы в Центральной проблемной учебно-методической комиссии по физиологии при Минздраве СССР. И. К. Жмакин был талантливым ученым, педагогом, воспитателем, блестящим лектором, любимым и уважаемым сотрудниками и студентами преподавателем, добрым, интеллигентным, отзывчивым человеком. Коллеги, студенты, ученики хранят в сердце глубокое уважение и признательность Игорю Константиновичу Жмакину.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жмакин, И. К. У истоков кафедры нормальной физиологии Гродненского медицинского института (из личных воспоминаний) / И. К. Жмакин // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2004. – № 2 (6). – С. 106-109.

2. Зинчук, В. В. Путь длиною в 60 лет… / В. В. Зинчук // Актуальные вопросы физиологии : сборник материалов научно-практической конференции с международным участием, посвященной 60-летию кафедры нормальной физиологии ГрГМУ / Гродн. гос. мед. ун-т ; ред. кол.: В. А. Снежицкий, С. Б. Вольф, В. В. Зинчук (отв. ред.). – Гродно, 2019. – С. 4-9.

3. Шестьдесят граней студенческой науки / Л. В. Дорохина, В. В. Зинчук, Ю. М. Емельянчик [и др.] // Актуальные вопросы физиологии : сборник материалов научно-практической конференции с международным участием, посвященной 60-летию кафедры нормальной физиологии ГрГМУ / Гродн. гос. мед. ун-т ; ред. кол.: В. А. Снежицкий, С. Б. Вольф, В. В. Зинчук (отв. ред.). – Гродно, 2019. – С. 19-23.

Репозиторий ГрГМУ