Кафедре физиологии человека и животных,

В 2020 году воедино слились не только глобальные проблемы, но и несколько юбилейных дат – 100 лет Республике Карелия, 80 лет ПетрГУ, 60 лет Медицинскому институту. Для кафедры физиологии это 80-й год со дня основания, что делает ее ровесницей ПетрГУ.



Поводом вспомнить об истории кафедры является и приходящийся на октябрь день рождения предыдущего заведующего кафедрой – профессора Юрия Васильевича Лупандина, которого многие в ПетрГУ и Петрозаводске помнят и любят. Кафедре много лет сопутствует успех, и она всегда была наполнена неординарными людьми, легендами и событиями. За 80 лет на нашей кафедре было и есть уже 7 заведующих.

Кафедра физиологии человека и животных была основана в 1940 г. в составе биологического факультета Карело-Финского ГУ, что во многом определило ее исходно фундаментальный и универсальный характер, и что отражено в нашем названии. Организовать кафедру физиологии человека и животных в КФГУ был приглашен по-настоящему всемирно известный ученый – профессор Владимир Владимирович Правдич-Неминский (1879–1952), ученик профессора В.Ю. Чаговца, который был сотрудником самого И.П. Павлова. Именно В.В. Правдич-Неминский в 1913 г. первым в мире записал на собаке т.н. «электроцереброграмму», то есть электрические волны коры полушарий мозга, дал первую классификацию этих волн и описал явление десинхронизации ритма. Немаловажно, особенно в настоящее время, что свое открытие профессор Правдич-Неминский опубликовал в европейских журналах Zentralblatt für Physiologie и Archiv für Physiologie (1913), а исследования по электромиографии и в журнале Pflügers Archiv für die Gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere (1925), сразу задав тон последующим публикациям своей будущей кафедры. Журнал «Архив Пфлюгера» до сих пор является одним из лучших в мире физиологических журналов, а статьи 1925 года имеют doi и могут быть скачаны (до сих пор за плату). Лишь в 1929 г. германский электрофизиолог Ганс Бергер записал аналогичные электрические волны («ритм Бергера») у человека и назвал метод электроэнцефалографией. Всего у В.В. Правдич-Неминского 15 статей в германских журналах 20-х годов, что даже сейчас делает его одним из самых успешных ученых ПетрГУ.

После заведования кафедрой профессором А.Г. Поповым в 1946–1956 гг., в 1956–1961 гг. ею руководила профессор Ольга Александровна Андриайнен. Она привнесла в историю кафедры имя и дух профессора А.А. Ухтомского, ученицей которого была. Школа Ухтомского развивала свое очень специфическое направление – теорию «доминанты». Перекликается с этим учением и тем далеким временем и наша научная работа, которая была опубликована нами с Ю.В. Лупандиным и профессором Осмо Хянниненым (Куопио) как раз в «Архиве Пфлюгера», по постактивационному эффекту в мышцах, изученному в 1923 г. А.А. Ухтомским. Мы до сих пор используем эту модель в научной работе. Об этом эффекте рассказал мне Юрий Васильевич Лупандин, а показал его мне член-корр. РАН В.С. Гурфинкель, с которым у кафедры было длительное научное сотрудничество. Из этой научной среды на кафедре утвердился интерес к физиологии Н.А. Бернштейна, основанной на целостном восприятии активности (гештальт-физиологии).

В 1961–1980 гг. кафедрой друг за другом руководили профессора Георгий Николаевич Сорохтин и Ольга Павловна Минут-Сорохтина. Каждый из этих выдающихся ученых прошел свой путь в науке, хотя они работали рядом и вместе. В это время кафедра становится частью медицинского факультета ПетрГУ и ориентируется на новые, клинические, задачи, не утрачивая прежние направления.

Имя Сорохтиных упоминается в письмах А.П. Чехова, когда тот покупал имение у отца Г.Н. Сорохтина. Профессор Сорохтин долгое время был учеником и ассистентом известного невролога и психиатра академика В.М. Бехтерева в Рефлексологическом институте в Москве, затем, после стремительного расформирования института, долгое время был вынужден работать в далеких от центра вузах – в Минске, Хабаровске. Профессор Сорохтин создал свое собственное учение об «атонии нервного центра» и «дефиците возбуждения». Работы его были настолько известны, что он находился в научном общении с первыми физиологами СССР – академиками П.К. Анохиным и В.В. Черниговским. Свидетельством тому являются книги, которые были подарены этими выдающимися учеными с дарственной надписью Георгию Николаевичу. Эти книги находятся в библиотеке кафедры. Многие книги из своей библиотеки, в том числе классические работы на языке оригинала – Шеррингтона, Фултона, Экклза, Эдриана, а также Лурье, Орбели, Бернштейна, Ухтомского, Бериташвили и Введенского – Георгий Николаевич оставил на кафедре в качестве дара. Должен сказать, эти книги и учебники до сих пор востребованы, в них особый авторский слог, высокое качество письма. И еще. Это – Первоисточники. В книгах находятся закладки с пометками Георгия Николаевича, которые мы, прочитав, оставляем на месте.

Ольга Павловна Минут-Сорохтина родилась в Севастополе, знала 5 европейских языков. Мне посчастливилось с ней общаться в самом начале моей научной карьеры, она подправила мой письменный английский, за что я ей очень благодарен. Она занималась нейрофизиологией терморецепции и достигла такого признания, что на какое-то время в мире было всего два лидера в этой области – она и профессор Г. Хензель из ФРГ.

И Георгий Николаевич, и Ольга Павловна были и успешными научными писателями. Издано несколько их монографий в издательстве «Медицина» (Москва). Георгий Николаевич стал заслуженным деятелем науки РСФСР. Ольга Павловна смогла создать в стенах учебного учреждения Проблемную научную лабораторию, что по сути означало оазис академической науки в стенах вуза. Специфика именно академической науки поддерживала нашу кафедру вплоть до середины 90-х годов. Это была настоящая кузница кадров для кафедры, по сути единый организм – научные сотрудники вели занятия по физиологии, а ассистен-

патофизиологии, гистологии – 80 лет!

ты и доценты кафедры работали в лаборатории. Нам удалось частично воссоздать эту модель при помощи Лаборатории новых методов физиологических исследований Института высоких биомедицинских технологий.

О Юрии Васильевиче Лупандине я не буду говорить очень много, так как многие в Петрозаводске и ПетрГУ его знают и имеют свое мнение об этом неординарном и успешном человеке. Для меня Юрий Васильевич – ученый, склонный к парадоксальным обобщениям, и руководитель, который смело решал любые проблемы и принципиально держал слово. Его вклад в науку, на мой взгляд, заключается в создании теории единого позно-терморегуляционного мышечного тонуса. Если кратко, Юрий Васильевич обосновал единый механизм поддержания тонуса скелетных мышц на уровне конечных элементов –двигательных единиц, но стимулы для их активации могут быть разные. Такой аналог единой теории поля. Обоснованию этой концепции было посвящено 15 диссертаций под его руководством, включая обе мои. Единство разных функций, например терморегуляции и движения, остается методическим подходом кафедры. Также Юрий Васильевич ввел неврологические проблемы, например паркинсонизм, в круг интересов кафедры. Юрий Васильевич любил научную аппаратуру, любил собирать установки для экспериментов, вникал во все технические тонкости эксперимента, прекрасно знал и чувствовал механику и электричество, фармакологию и психиатрию. В Хабаровском медицинском институте Юрий Васильевич учился у знаменитого советского и швейцарского психиатра Ивана Борисовича Галанта, который был учеником самого Ойгена Блойера (он ввел понятия «шизофрения» и «аутизм») и оппонентом Зигмунда Фрейда.

В ПНИЛ в 80-е годы, как я помню, до вечера шли эксперименты. Заканчивая статью, сотрудники сразу же садились писать следующую. Стать частью этого научного потока, конечно же, хотелось. Были научные дискуссии, поиск литературы, поездки на конференции, даже когда был студентом.

Кафедра физиологии существует достаточно долго, чтобы в ней появились внутренние диалоги с историей, традиции, гордость, повторяющиеся сюжеты и приветы из прошлого. Например, когда я начинал свою научную карьеру, первый зарубежный журнал, в котором в 1996 г. опубликовал статью, был именно «Архив Пфлюгера», статья была по электромиографии, а стимулом для выбора журнала был именно тот легендарный успех профессора Правдич-Неминского. Когда мы выбирали журнал для публикации работы по невесомости и паркинсонизму, неожиданно выбрали Zeitschrift für Physikalische Medizin и смогли написать и опубликовать свою статью. Электромиография до сих пор является центральным методом нашей работы, но уровень ее уже другой. Кафедра является членом международного консорциума по разработке нелинейных параметров для ранней диагностики паркинсонизма, что потребовало серьезной проработки вопросов статистической физики и термодинамики.

Среди книг Ю.В. Лупандина я обнаружил несколько изданий по термодинамике, оказывается он когда-то тоже интересовался этим. Среди репринтов Г.Н. Сорохтина я нашел статью в журнале «Космическая биология и медицина» 60-х годов, что меня поразило, так как сам уже несколько лет печатаюсь именно в этом журнале благодаря проекту Марс500. В Институте медико-биологических проблем, в котором я провел много дней по этому проекту, оказывается, уже раньше бывал Юрий Васильевич, когда организовывал проект по костюмам охлаждения. Каким-то образом у сотрудников кафедры получается мыслить примерно в одном направлении, даже не видя друг друга из-за дальности времени. Вероятно, это и есть невидимая традиция, которую сотрудники невольно передают друг другу на протяжении десятков лет.

Двойные фамилии, с легкой руки профессора В.В. Правдич-Неминского, стали фирменным знаком нашей кафедры. Профессора О.П. Минут-Сорохтину, как шутил Ю.В. Лупандин, сменила профессор Л.И. Герасимова-Мейгал.

Что сказать о кафедре? Мы прошли 80 лет. Создается впечатление, что хотя кафедра еще организационно не существовала до 1940 г., но ментально она уже была спланирована, уходя корнями в дореволюционную российскую науку. Через кафедру прошли десятки интересных людей – преподавателей и крупных ученых. Большая удача в жизни, что я попал именно на кафедру физиологии и именно в период 80-х годов. В моей трудовой биографии есть должность «младший научный сотрудник», я начинал свою работу в ПНИЛ, чем горжусь. В одной из публикаций В.В. Правдич-Неминского назвали физиологом, склонным к физике. Мы



Ю.В. Лупандин

следуем этому принципу, заложенному с самого начала – интересу к физике, математике, медицине, интеграции функций, единству структуры и функций. Это хорошо, что на кафедре теперь курс гистологии, а сотрудниками кафедры являются выпускники медицинского и биологического институтов ПетрГУ, что расширяет возможности всей кафедры. Сегодня мы преподаем 12 дисциплин, включая нормальную физиологию, патофизиологию и патологию, физиологию животных, физиологию с основами анатомии, биофизику, гистологию, клиническую физиологию. Научная школа имени Правдич-Неминского действует в ПетрГУ, и даже сейчас при слове «Петрозаводский университет» коллеги-физиологи тут же вспоминают имена профессоров Сорохтина, Минут-Сорохтиной, Юрия Васильевича Лупандина.

Кафедра после недавнего трудного времени, когда старшее поколение уходило, находит новых молодых сотрудников, направления и силы. На кафедре хранится 46 диссертаций (известных нам с 1948 г.), защищенных под руководством сотрудников кафедры. Лично я чувствую себя на кафедре как часть хорошего корабля, теперь немного космического.

С наилучшими пожеланиями нашей кафедре физиологии человека и животных, патофизиологии, гистологии и в память о Юрии Васильевиче Лупандине,

А.Ю. МЕЙГАЛ,
заведующий кафедрой
физиологии человека и животных,
патофизиологии, гистологии