

РЯЗАНСКИЙ ГЕНИЙ РОССИИ
(к 170-летию со дня рождения академика И.П. Павлова
и 115-летию присуждения ему Нобелевской премии)

© Н.А. Загрина¹, М.М. Лапкин², Н.А. Козеевская²

Мемориальный музей-усадьба академика И.П. Павлова, Рязань, Россия (1)
ФГБОУ ВО Рязанский государственный медицинский университет
им. акад. И.П. Павлова Минздрава России, Рязань, Россия (2)

Статья посвящена 170-летию со дня рождения академика И.П. Павлова и 115-летию присуждения ему Нобелевской премии. Авторами отражены основные направления в научной работе великого ученого и подчеркивается мысль об актуальности результатов его исследований для современной медицины в области физиологии кровообращения, пищеварения и высшей нервной деятельности.

Ключевые слова: академик И.П. Павлов; основные направления научных исследований; значение для медицины.

RYAZAN GENIUS OF RUSSIA
(to the 170th anniversary of the birth of academician I.P. Pavlov
and the 115th anniversary of the Nobel prize)

N.A. Zagrina¹, M.M. Lapkin², N.A. Kozeyevskaya²

Memorial Museum-Estate of Academician I.P. Pavlov, Ryazan, Russia (1)
Ryazan State Medical University, Ryazan, Russia (2)

The article is devoted to the 170th anniversary of academician I. P. Pavlov (1849) and the 115th anniversary of the Nobel prize (1904). The authors reflected the main directions in the scientific work of the great scientist and emphasized the relevance of the results of his research for modern medicine in the field of physiology of blood circulation, of digestion and of higher nervous activity.

Keywords: academician I.P. Pavlov; main directions of scientific research; importance for medicine.



В 2019 г. исполняется 170 лет со дня рождения уроженца г. Рязани, величайшего ученого-физиолога академика И.П. Павлова (1849) и 115 лет присуждения ему Нобелевской премии (1904). Ученые всего мира отмечают эти знаменательные даты.

В научной деятельности И.П. Павлова, длившейся более 60 лет, можно выделить три периода, три направления.



Фундаментальные исследования ученого были посвящены физиологии кровообращения, физиологии пищеварения и на заключительном этапе созданию нового направления – физиологии высшей нервной деятельности. В лаборатории при клинике известного терапевта С.П. Боткина И.П. Павлов выполнил ряд исследований, посвященных вопросам нервно-рефлекторной регуляции и саморегуляции кровообращения. Благодаря этим исследованиям в 1883 г. И.П. Павлов открыл усиливающий

нерв сердца. Результатом работы в клинической лаборатории С.П. Боткина явилась и докторская диссертация И.П. Павлова на тему «Центробежные нервы сердца», защищенная им 21 мая 1883 г. Проведенные Иваном Петровичем исследования послужили основой для формирования системного подхода к изучению физиологических функций. Это позволило в дальнейшем его ученику – П.К. Анохину – создать новое направление в физиологии – теорию функциональных систем [1,2].



Рис. 1. И.П. Павлов (справа) и П.К. Анохин (слева) (1936)

Систематические исследования в области физиологии пищеварения И.П. Павлов начал в 1894 г., когда на средства А. Нобеля в институте экспериментальной медицины было открыто первое в мире специальное операционное отделение для животных [3]. Ученый применял при операциях все достижения медицины XIX в.: асептику, антисептику, наркоз.

Определяющим в научном творчестве И.П. Павлова было стремление изучить целостный организм в условиях, приближенных к естественным.

У своего учителя И.Ф. Циона еще в студенческие годы Иван Петрович получил хорошую хирургическую подготовку и освоил хирургическую технику, которую он направил на создание нового хирургического направления – разработку хирур-

гических операций на органах пищеварения животных, позволяющих объективно изучать их функции [3].

Хирургическая изобретательность позволяла И.П. Павлову выполнять такие виртуозные операции, как экковская операция, перерезка блуждающих нервов на шее животных, фистульные операции, операция «малого желудочка», эзофаготомия и т.д.

Опыты на эзофаготомированных собаках с фистулой желудка, и на собаках, с предварительно выделенным в ходе операции «малым желудочком», позволили раскрыть нервный механизм регуляции желудочной секреции, а также получить чистый желудочный сок. Как лечебное средство этот сок покупали в Германии, а деньги Павлов вкладывал в развитие своих лабораторий и на поддержку молодых сотрудников.



Рис. 2. Операция в первой в мире операционной для животных, построенной в 1894 г. в ИЭМе (Санкт-Петербург, 1904)

В трудах И.П. Павлова по физиологии пищеварения идея о внутренней целесообразности (приспособлении) функций животного получила полное развитие. Постоянное стремление организма к внутреннему и внешнему равновесию, И.П. Павлов рассматривал как приспособление (с точки зрения дарвиновского учения) или как целесообразность с точки зрения субъективной, антропоморфической теории. Идея целесообразности нужна была И.П. Павлову как источник для различных научных предположений, как постоянный поиск к дальнейшему изучению вопросов о сущности жизненных явлений.

Результаты исследований И.П. Павлов обобщил в классической монографии «Лекции о работе главных пищеварительных желез» (1897). Монография состояла из восьми лекций, в каждой из которых Иван Петрович затрагивал вопрос о психической секреции как важном факторе пищеварения.

Концепция И.П. Павлова о психическом рефлексе как важном факторе регуляции пищеварения на различных уровнях желудочно-кишечного тракта особенно актуальна сейчас. Психический рефлекс И.П. Павлова, как сложный регулятор пищевого поведения, включал в себя многие

представления современной науки о поведении. Использование И.П. Павловым таких понятий как идея целесообразности, целенаправленности пищевого поведения, потребности свидетельствует о внимании И.П. Павлова к психофизиологии поведения. В дипломе о присуждении И.П. Павлову Нобелевской премии сказано, что И.П. Павлов «пересоздал» физиологию пищеварения. Скандинавский физиолог Р. Тигерштедт писал, что труды Павлова в области физиологии пищеварения являются фундаментальными для всех времен [4].

Классические исследования И.П. Павлова по физиологии пищеварения, снискавшие ему славу классика естествознания, открыли путь для построения других важных разделов физиологии, прежде всего, физиологии высшей нервной деятельности. От физиологии пищеварения он перешел к исследованиям нового направления, к изучению физиологических основ целенаправленного поведения животных и человека. Будучи экспериментатором с головы до ног, И.П. Павлов отказался от метода субъективной психологии и встал на путь объективного изучения психических явлений.

В октябре 1904 г. профессорским советом Каролинского медико-хирургичес-

кого института (Швеция) И.П. Павлову, первому из русских ученых и первому из физиологов мира, была присуждена Нобелевская премия по физиологии и медицине.

Формула присуждения звучала следующим образом: «В знак признания его работ по пищеварению, каковыми работами он в существенных частях пересоздал и расширил сведения в этой области».

Свою нобелевскую речь И.П. Павлов заключил такими словами: «В сущности нас интересует в жизни только одно – наше психическое содержание. Его механизм, однако, и был и сейчас еще окутан для нас глубоким мраком. Все ресурсы человека, искусство, религия, литература, философия, исторические науки – все это объединилось, чтобы пролить свет в эту тьму. Но в распоряжении человека есть еще один могучий ресурс – естествознание с его строго объективными методами» [5].

Это был вызов, если вспомнить, что в 1904 г. знаменитый английский физиолог Чарлз Шеррингтон, касаясь проблемы изучения психического, сказал, что психическое, как окончательная и высшая интеграция организма, остается нерешенным там, где оставил его Аристотель более чем 2000 лет тому назад.

И.П. Павлову удалось на основе применения универсального метода естествознания – эксперимента приступить к изучению высшей нервной деятельности,

результаты которого были обобщены в классических трудах «Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности (поведения) животных» (1923) [6] и «Лекции о работе больших полушарий головного мозга» (1927) [7].

Разработка И.П. Павловым и его учениками этого направления привело к возникновению новых представлений о механизмах формирования временных связей при выработке условных рефлексов, о типах высшей нервной деятельности животных и человека, о механизмах динамических нарушений высшей нервной деятельности при экспериментальных неврозах, о системности в работе больших полушарий. Разработанные теории во взглядах на фундаментальные механизмы ряда физиологических функций позволили И.П. Павлову обсуждать с клиницистами психосоматические взаимоотношения при различных психических и неврологических заболеваниях [8].

В небольшой мемориальной статье трудно представить всю глубину и многогранность научного наследия академика И.П. Павлова. Однако, факты, полученные в ходе современных научных исследований, постоянно подтверждают правоту взглядов великого Ученого на пути развития физиологии и необходимость использования ее достижений для современной медицины.

Литература

1. Анохин П.К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса. М.; 1968.
2. Анохин П.К. Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем // Принципы системной организации функций. М.; 1973. С. 5-61.
3. Асратян Э.А. Иван Петрович Павлов. М.; 1981.
4. Загрина Н.А. Вклад академика И.П. Павлова в психологическую науку // Медицинская психология в России. 2012. №6 (17). Доступно по: <http://medpsy.ru>
5. Нобелевская речь физиолога Ивана Петровича Павлова (12 декабря 1904, Стокгольм) // Личность в контексте науки и гражданской позиции. 2014. №4. С. 101-114.
6. Павлов И.П. Полное собрание трудов. М.-Л.; 1949. Т. 3.
7. Павлов И.П. Избранные труды. М.; 1999.
8. Павловские среды. М.-Л.; 1949. Т. 2. С. 579-580.

References

1. Anokhin PK. *Biology and neurophysiology of the conditioned reflex*. Moscow; 1968. (In Russ).
2. Anokhin PK. Fundamental questions of the general theory of functional systems. *Principles of system organization of functions*. Moscow; 1973. P. 5-61. (In Russ).
3. Asratyan EA. *Ivan Petrovich Pavlov*. Moscow; 1981. (In Russ).
4. Zagrina NA. Contribution of Academician I.P. Pavlova in psychological science. *Medical Psychology*

- in Russia*. 2012;6(17). Accessed: <http://medpsy.ru>. (In Russ).
5. The Nobel speech of physiologist Ivan Petrovich Pavlov (December 12, 1904, Stockholm). *Personality in the Context of Science and Citizenship*. 2014; (4):101-14. (In Russ).
 6. Pavlov IP. *Complete collection of works*. Moscow-Leningrad; 1949;3. (In Russ).
 7. Pavlov IP. *Selected Works*. Moscow; 1999. (In Russ).
 8. *Pavlov's Wednesdays*. Moscow-Leningrad; 1949;2: 579-80. (In Russ).

Дополнительная информация [Additional Info]

Конфликт интересов. Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, о которых необходимо сообщить, в связи с публикацией данной статьи. [Conflict of interests. The author declares no actual and potential conflict of interests which should be stated in connection with publication of the article.]

Участие авторов. Загриня Н.А., Козеевская Н.А. – сбор, перевод материала, написание текста, Лапкин М.М. – концепция статьи, редактирование. [Participation of authors. N.A. Zagrina, N.A. Kozeyevskaya – collection, translation of material, writing, M.M. Lapkin – article concept, editing.]

Информация об авторах [Authors Info]

Загриня Наталья Александровна – директор Мемориального музея-усадьбы академика И.П. Павлова, Рязань, Россия. [Natal'ya A. Zagrina – Director, the Memorial Museum-Estate of Academician I.P. Pavlov, Ryazan, Russia.]
SPIN: 1705-5171, ORCID ID: 0000-0001-8511-5605.

***Лапкин Михаил Михайлович** – д.м.н., профессор, зав. кафедрой нормальной физиологии с курсом психофизиологии, ФГБОУ ВО Рязанский государственный медицинский университета им. акад. И.П. Павлова Минздрава России, Рязань, Россия. [Mikhail M. Lapkin – MD, PhD, Professor, Head of Department of Normal Physiology with the Course of Psychophysiology, Ryazan State Medical University, Ryazan, Russia.]
SPIN: 5744-5369, ORCID ID: 0000-0003-1826-8307, Reseacher ID: S-2722-2016. E-mail: lapkin_rm@mail.ru

Козеевская Надежда Александровна – зав. справочно-библиографическим отделом научной библиотеки, ФГБОУ ВО Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова Минздрава России, Рязань, Россия. [Nadezhda A. Kozeyevskaya – Head of the Scientific Library Reference and Bibliographic Department, Ryazan State Medical University, Ryazan, Russia.]
SPIN: 2478-5365, ORCID ID: 0000-0001-6330-0906, Reseacher ID: C-5900-2018.

Цитировать: Загриня Н.А., Лапкин М.М., Козеевская Н.А. Рязанский гений России (к 170-летию со дня рождения академика И.П. Павлова и 115-летию присуждения ему Нобелевской премии) // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. 2019. Т. 27, №3. С. 413-417. doi:10.23888/PAVLOVJ2019273413-417

To cite this article: Zagrina NA, Lapkin MM, Kozeyevskaya NA. Ryazan genius of Russia (to the 170th anniversary of the birth of academician I.P. Pavlov and the 115th anniversary of the Nobel prize). *I.P. Pavlov Russian Medical Biological Herald*. 2019;27(3):413-7. doi:10.23888/PAVLOVJ2019273413-417

Поступила/Received: 15.08.2019
Принята в печать/Accepted: 16.09.2019