

# К 80-летию юбилею Российского центра неврологии и нейронаук

М.А. Пирадов, С.Н. Иллариошкин

*Российский центр неврологии и нейронаук, Москва, Россия*

## On the 80th anniversary of the Russian Center for Neurology and Neuroscience

Mikhail A. Piradov, Sergey N. Illarioshkin

*Russian Center of Neurology and Neurosciences, Moscow, Russia*

Научно-исследовательский институт неврологии Академии медицинских наук СССР был открыт 1 апреля 1945 г., за месяц до окончания Великой Отечественной войны. Базой для его создания явилась Клиника нервных болезней и отдела физиологии и патологии органов чувств Всесоюзного института экспериментальной медицины им. А.М. Горького (ВИЭМ). На основе ВИЭМ в 1944 г. была

образована Академия медицинских наук СССР, в число первых институтов которой вошёл НИИ неврологии.

### Становление Института (1945–1964)

Институт расположился в двухэтажном здании бывшей Александровской больницы в центре Москвы на улице Щипок. Организатором и первым директором Института стал выдающийся учёный Н.И. Гращенко. В первый состав учёного совета вошли выдающиеся исследователи из других научных учреждений страны: Н.Н. Бурденко, А.В. Вишневский, Е.К. Сепп, З.В. Ермольева и др. Для работы были приглашены великие нейрофизиологи Н.А. Бернштейн и А.Р. Лурия. Немногие учреждения могли бы похвастаться такой концентрацией интеллектуального потенциала.

В первые годы перед Институтом были поставлены две основные задачи, определяемые потребностями военного и послевоенного периодов: изучение травматических поражений нервной системы и исследования в области нейроинфекций. В 1945–1947 гг. был завершён комплекс работ, посвящённый военной травме головного и спинного мозга, включая обобщение опыта лечения в военно-полевых условиях черепно-мозговой травмы сульфанилами-



Рис. 1. Первое здание НИИ неврологии АМН СССР на ул. Щипок.



Рис. 2. Фотографии директоров Института (Центра) неврологии 1945–2014 гг. на Аллее славы.



Рис. 3. М.П. Чумаков (в центре) и известный американский вирусолог А. Сейбин (справа) проводят эксперимент по заражению обезьяны по время рабочей поездки советских учёных в США (1956 г.).

дами и антибиотиками, описание анаэробной инфекции мозга, неврозов военного времени, речевых нарушений при нейротравмах.

С середины 1940-х гг. классик мировой вирусологии М.П. Чумаков и его сотрудники проводили в Институте неврологии цикл исследований энцефалитов. На базе Института была создана вирусологическая лаборатория, а ряд экспериментов проводился совместно с Центральным институтом экспериментальной медицины во главе с Л.А. Зильбером. В результате экспедиций в эпидемические очаги были описаны омская и крымская геморрагические лихорадки, джулангарский энцефалит и др.

С 1948 по 1966 г. Институт возглавлял ученик Н.И. Россолимо, крупнейший советский невролог Н.В. Коновалов, вице-президент АМН СССР. Были созданы хорошо оснащённые лаборатории морфологии центральной нервной системы, электрофизиологии, биохимии, психологии, которые возглавили такие крупнейшие учёные, как А.Н. Колтовер, Ф.В. Бассин, Е.А. Жирмунская, Ю.С. Юевич, А.А. Миттельштедт, Э.С. Бейн и др. Институт взялся за решение проблемы острогического полиомиелита, который в середине XX в. во всём мире стал настоящим бедствием. Клиническая часть работы осуществлялась под руководством Н.В. Коновалова, а вирусологическая часть, выполнявшаяся М.П. Чумаковым, включала эксперименты на обезьянах и других видах лабораторных животных. В результате ситуацию с полиомиелитом удалось переломить, а созданная в дальнейшем вакцина практически ликвидировала это тяжелейшее заболевание в нашей стране.

Проблема полиомиелита имела прямое отношение к созданию Л.М. Поповой в стенах Института совершен-

но нового для нашей страны направления – нейрореаниматологии и первого специализированного отделения нейрореанимации (1962 г.). Благодаря этому удалось достигнуть беспрецедентного снижения летальных исходов при тяжёлых формах полиневропатий различного генеза, миастении, ботулизме, энцефаломиелитах, получить пионерские данные по механике дыхания у неврологических больных. К этому же периоду относятся и работы Т.Л. Буниной, открывшей при боковом амиотрофическом склерозе специфические цитоплазматические РНК-содержащие включения в мотонейронах спинного мозга («тельца Буниной»). Л.А. Зильбером и Н.В. Коноваловым была выдвинута гипотеза о возможном значении персистирующих вирусов в этиологии отдельных форм бокового амиотрофического склероза, подтверждённая в эксперименте с обезьянами. Это стало одним из наиболее ранних аргументов в пользу широко признанной сегодня концепции церебральных трансмиссивных протеинопатий. Говоря о нейродегенеративных заболеваниях, следует отметить важнейшие исследования оливопонтocerebellарной атрофии и гепатолентикулярной дегенерации, которая в нашей стране носит название «болезни Вильсона–Коновалова». Н.В. Коновалову принадлежит и первый в нашей стране систематизированный анализ клинических проявлений рассеянного склероза, который, наряду с другими демиелинизирующими заболеваниями, стал одной из центральных тем для научного коллектива Института.



Рис. 4. Основоположник отечественной нейрореаниматологии Л.М. Попова.

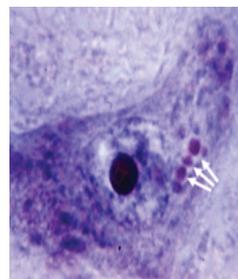


Рис. 5. Тельца Буниной в мотонейронах спинного мозга при боковом амиотрофическом склерозе.

С середины 1950-х гг. в Институте начинается разработка проблемы сосудистых заболеваний мозга, что связано с именем Е.В. Шмидта (возглавлял Институт с 1966 по 1985 г.). Им были начаты совершенно новые для того времени исследования патологии магистральных артерий головы с участием выдающихся клиницистов, морфологов, рентгенологов (Н.В. Верещагин, Л.К. Брагина, Д.К. Лунев, Д.Н. Джигладзе, Л.Г. Людковская и др.). Была продемонстрирована ведущая роль патологии экстракраниальных артерий в генезе атеротромботического и гемодинамического подтипов ишемического инсульта, проведена первая в стране операция каротидной эндартерэктомии (Ю.В. Богатырев). Под руководством профессора А.Н. Колтовер были разработаны принципы системного морфологического исследования целого мозга и его сосудистой системы у пациентов с атеросклерозом и гипертонической болезнью. Проводилось изучение механизмов речевых и двигательных расстройств сосудистого происхождения, разработаны методы кинезотерапии параличей и парезов, создана фундаментальная и прикладная база для восстановления высших корковых функций, в первую очередь нарушений речи, что стало важнейшей вехой в развитии нейрореабилитации.

### Новый дом и новые научные направления (1964–1991)

Переезд Института неврологии в здание на Волоколамском шоссе позволил создать новые научные и клинические подразделения. Было открыто специализированное нейрогенетическое отделение, в котором Р.А. Ткачёвым и его продолжателями Е.Д. Марковой и И.А. Ивановой-Смоленской создана уникальная школа изучения дегенеративных и наследственных заболеваний нервной системы, которая сегодня занимает лидирующие позиции

в стране. В 1965 г. блестящим нейрохирургом-новатором Э.И. Канделем было создано нейрохирургическое отделение, ставшее на десятилетия флагманом отечественной функциональной и стереотаксической нейрохирургии и неуклонно расширявшее возможности оказания помощи пациентам с паркинсонизмом, дистонией, эссенциальным тремором, болевыми синдромами и др. Э.И. Кандель и его ученик В.В. Переседов разработали не имеющий аналогов в мире метод стереотаксического клипирования аневризм, авторский стереотаксический комплекс – «аппарат Канделя–Переседова», а также предложили новый метод стереотаксического удаления внутримозговых гематом, позволивший более чем вдвое снизить послеоперационную летальность. На рубеже 1960–1970-х гг. Институту были инициированы масштабные эпидемиологические исследования сосудистых заболеваний мозга, разработаны методические подходы организации регистров инсульта, популяционных скрининговых, проспективных и профилактических программ.

С 1985 по 2003 г. Институт неврологии АМН СССР возглавлял Н.В. Верещагин, с именем которого связан целый ряд ярких свершений в ангионеврологии. В эти годы в Институте были разработаны принципы диагностики и дифференцированной терапии различных подтипов ишемического инсульта, создано специализированное отделение острых нарушений мозгового кровообращения с палатами интенсивной терапии (З.А. Суслина). В отделении нейрореанимации (М.А. Пирадов) была создана система дифференцированной нейрореанимационной помощи при инсультах, применение которой позволило снизить летальность при инфарктах мозга в 1,6 раза, а при кровоизлияниях в мозг – в 1,9 раза.



Рис. 6. Здание Центра на Волоколамском шоссе (вид в 1965 г.).



Рис. 7. Основоположник ведущей школы нейрогенетики в нашей стране Р.А. Ткачев.



Рис. 8. Пионер отечественной функциональной и стереотаксической нейрохирургии Э.И. Кандель.

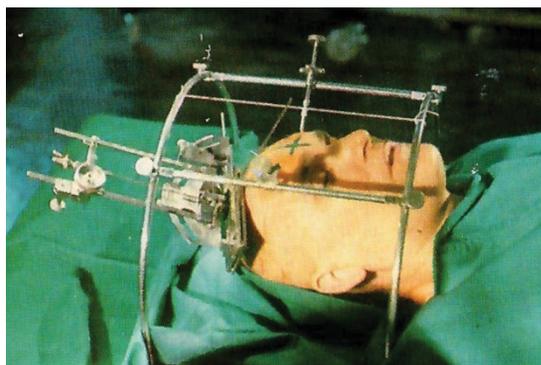


Рис. 9. Аппарат Канделя–Переседова.



Рис. 10. Отечественный рентгеновский томограф СРТ 1000.

В первом в стране отделении восстановительной неврологии были сформулированы базовые принципы и реализована система этапной нейрореабилитации (Г.Р. Ткачева, Л.Г. Столярова, А.С. Кадыков), создана образцовая афазиолого-логопедическая и нейропсихологическая служба. В нейроинфекционном отделении центральное место заняла проблема рассеянного склероза (включая его атипичные варианты), острого рассеянного энцефаломиелита, болезней мотонейрона (О.А. Хондкариан, И.А. Завалишин).

В 1970-х гг. произошла революция в методах обследования пациентов с патологией головного мозга – началась эпоха компьютерной нейровизуализации. С помощью первого в стране компьютерного томографа в Институте были детально изучены клиничко-нейровизуализационные проявления инфарктов мозга и церебральных кровоизлияний, нейродегенеративных заболеваний, рассеянного склероза, объёмных образований мозга. В начале 1980-х гг. сотрудниками НИИ Министерства электротехнической промышленности СССР и учёными Института неврологии во главе с Н.В. Верещагиным был создан отечественный компьютерный томограф – СРТ 1000/1000М. Такие томографы успешно работали во многих учреждениях страны до начала 1990-х гг.

Институт неврологии явился родоначальником ультразвукового исследования сосудов в нашей стране, а также разработчиком функциональных методов нейровизуализации – в конце 1970-х гг. впервые в стране здесь было налажено радиоизотопное ( $^{133}\text{Xe}$ ) исследование мозгового кровотока при окклюзирующих поражениях магистральных артерий головы, изучались механизмы ауторегуляции мозгового кровотока, гемодинамический резерв мозга (И.В. Мусатова, М.А. Пирадов, Т.Н. Шарыпова, В.В. Шведков и др.).

### Переходный период (1992–2006)

После организации в начале 1992 г. Российской академии медицинских наук Институт получил новое наименование – НИИ неврологии РАМН. На протяжении 1990-х гг. Институт сумел не просто сохранить свое лицо, но и найти ресурсы для обновления и продвижения вперёд – появлялось новое оборудование, сохранялись высочайшие стандарты клинической работы. На рубеже веков Институт вышел на новый уровень развития. Под руководством М.А. Пирадова были выполнены работы, посвящённые тяжёлым геморрагическим и ишемическим инсультам, демиелинизирующим и воспалительным полинейропатиям, миастеническим и

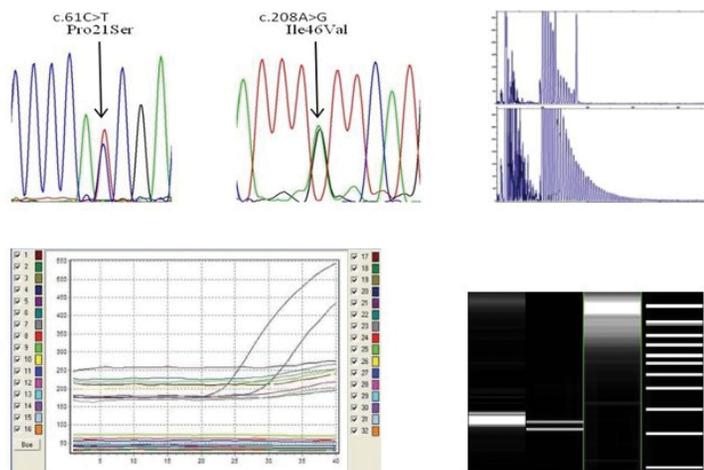


Рис. 11. Различные методы молекулярно-генетического скрининга в ДНК-лаборатории.

холинергическим кризам. Приоритетные исследования по патогенезу и терапии острых воспалительных демиелинизирующих полинейропатий позволили вдвое (до 1–2 мес) сократить сроки восстановления при тяжёлых формах синдрома Гийена–Барре и на порядок снизить летальность при тяжёлых формах дифтерийной полинейропатии.

Ещё с середины 1990-х гг. под руководством З.А. Суслиной, которая являлась директором Института с 2003 по 2014 г., началась фундаментальная разработка проблем кардионеврологии. В Институте появилась первая специализированная лаборатория по изучению гемореологии и гемостаза при неврологических заболеваниях, был внесён значительный вклад в разработку и клиническую апробацию новых антиагрегантов и антикоагулянтов. М.М. Танащян и её сотрудниками была разработана концепция дисрегуляции гемостаза как универсального фактора патогенеза ишемических инсультов. Институт сделал новый шаг в изучении системного тромболизиса: впервые в стране было проведено исследование внутриартериального введения урокиназы при ишемическом инсульте. Новый цикл исследований был посвящён раскрытию причин инсульта в молодом возрасте, проблеме антифосфолипидного синдрома (Л.А. Калашникова). Сотрудники Института внесли большой вклад в организацию оказания помощи больным с инсультом и создание системы такой помощи в Российской Федерации.

Изучению нейродегенеративных и наследственных заболеваний дало новый импульс создание ДНК-лаборатории. Это позволило провести масштабные работы в области мутационного скрининга генов риска и ДНК-диагностики паркинсонизма, дистонии, спиноцеребеллярных дегенераций и других расстройств движений, описать несколько новых наследственных заболеваний нервной системы, создать основанную на молекулярно-генетической диагностике систему медико-генетического консультирования и профилактики при моногенной неврологической патологии (С.Н. Иллариошкин). Исторической заслугой НИИ неврологии РАМН является становление ботулино-

терапии как новой области неврологии в нашей стране. В нейроинфекционном отделении выполнены пионерские в стране исследования по прионным заболеваниям. Новым направлением работы стало применение препаратов, изменяющих течение рассеянного склероза.

Сотрудники лаборатории патологической анатомии (В.А. Моргунов, Т.С. Гулевская) описали патологические процессы при артериальной гипертензии и атеросклерозе на всех структурно-функциональных уровнях сосудистой системы головного мозга – от магистральных артерий головы до микроциркуляторного русла. В лаборатории экспериментальной патологии нервной системы (И.В. Ганнушкина) были выполнены приоритетные исследования механизмов индивидуальной предрасположенности мозга к ишемии, роли гематоэнцефалического барьера при нарушениях мозгового кровообращения и черепно-мозговой травме. Лаборатория биохимии (А.А. Болдырев) стала пионером молекулярной нейробиологии и мембранологии в нашей стране и внесла основополагающий вклад в раскрытие молекулярных механизмов окислительного стресса в мозговой ткани.

### Современный этап (2006–2025)

В конце 2006 г. решением Президиума РАМН в состав Института неврологии РАМН был включён Институт мозга РАМН – старейшее научно-исследовательское учреждение страны, зародившееся ещё в середине 1920-х гг. как лаборатория по изучению мозга В.И. Ленина. С 1928 г. Институт мозга разрабатывал фундаментальные проблемы анатомии, гистологии, физиологии нервной системы, экспериментальной патологии мозга, к которым со второй половины столетия присоединились исследования в области культуры нервной ткани, синаптологии, функциональной морфологии. В его стенах работали классики отечественной науки о мозге, были созданы первые в нашей стране лаборатории электронной микроскопии, экспериментальной нейробиологии, нейрокибернетики, а также уникальные объекты, имеющие не только научное, но и большое культурно-историческое значение: Музей эволюции мозга и Пантеон моз-



Рис. 12. Институт мозга (пер. Обуха, дом 5).



Рис. 13. Музей эволюции мозга и Пантеон мозга.

га. В результате произошедшего объединения был создан уникальный научно-исследовательский центр с широчайшим спектром компетенций в различных областях клинических и фундаментальных нейронаук, реализующий на практике передовую модель трансляционной неврологии. Он получил название – Научный центр неврологии, в 2014 г. его возглавил академик М.А. Пирадов. Бурный прогресс в

исследовательских и медицинских технологиях, в гуще которого находился Центр, способствовал развитию традиционных направлений его работы и появлению новых областей интереса на стыке с другими дисциплинами.

Активно развиваются в Центре исследования в области нейрореабилитации. Проведено первое в мире исследование эффективности реабилитации пациентов с постинсультными двигательными нарушениями с помощью экзоскелета кисти, управляемого через интерфейс «мозг–компьютер» (ИМК) на основе представления движения. В сотрудничестве с индустриальными партнёрами разработаны прототипы экзоскелета кисти. Продолжаются исследования по использованию в ИМК системы регистрации активности мозга с помощью инфракрасного излучения в ближнем диапазоне. На базе Центра действует лаборатория по созданию нейрореабилитационных высокотехнологичных устройств, и многие разработки уже сегодня находят своё практическое применение у пациентов с различными нарушениями моторных функций.

На мировом уровне проводятся исследования в области неинвазивной нейромодуляции, которая всего за 40 лет прошла путь от экспериментальной методики до способа лечения с очень внушительной доказательной базой, включённого в ряд клинических рекомендаций. Более того, проведённые в Центре исследования показывают фантастические возможности этого метода для изучения самых важных тайн человечества – механизмов сознания и памяти. Достаточно сказать, что сотрудниками Центра уже разработан протокол персонализированной навигационной транскраниальной магнитной стимуляции, которая способствует улучшению памяти у здоровых людей минимум на 20%, и это только начало пути.



Рис. 14. Робот для навигационной транскраниальной магнитной стимуляции.

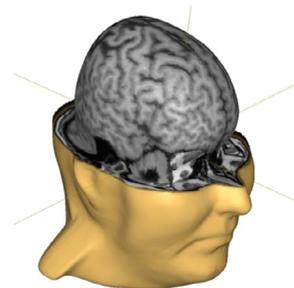


Рис. 15. Индивидуальная 3D-модель головного мозга.





Рис. 18. Сотрудники Центра – члены Российской академии наук.



Рис. 19. Новый корпус Российского центра неврологии и нейронаук.

дицинского образования и профессионального развития. В его структуре созданы Центр эпилепсии, Центр заболеваний периферической нервной системы, Центр боли, Центр когнитивного здоровья, оказывающие все виды высокоспециализированной помощи и реализующие уникальные исследовательские программы.

На базе учреждения реализуются масштабные образовательные программы для студентов (включая обучение свыше 300 студентов из нескольких медицинских университетов Москвы и проведение Национальной олимпиады

«Будущие неврологи XXI века»), клинических ординаторов и аспирантов (свыше 100 обучающихся ежегодно), а также врачей различных специальностей в рамках программ последипломной подготовки (ежегодная аудитория – более 7000 человек).

Ещё несколько впечатляющих цифр:

– в Центре работают 5 академиков и 4 члена-корреспондента Российской академии наук;

- среди представителей научной школы Центра – 2 лауреата Ленинской премии, 9 лауреатов Государственной премии СССР, 8 лауреатов премии Правительства РФ, 8 лауреатов премии Президиума РАМН/АМН СССР, 2 лауреата Золотой медали имени И.П. Павлова АМН СССР, 27 заслуженных деятелей науки;
- сотрудники Центра ежегодно выпускают более 250 научных публикаций, включая статьи в самых влиятельных международных журналах: The Lancet, JAMA Neurology, PNAS и др.;
- за все годы подготовлено более 250 монографий, руководств для врачей, справочников и учебников;
- получено свыше 200 патентов на изобретения, полезные модели, компьютерные программы и базы данных.

Таким образом, в настоящее время Центр перешёл на качественно новый виток своего развития, получив в 2025 г. новое, ёмкое и всеобъемлющее название – **Российский центр неврологии и нейронаук**. Он остаётся флагом отечественной неврологии и уверенно смотрит в будущее.

*Все фотографии – из архива РЦНН.*