

## **НАУЧНАЯ ШКОЛА С.Н. ГОЛИКОВА В ИНСТИТУТЕ ТОКСИКОЛОГИИ**

Э.П. Зацепин, А.Н. Петров

*Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт токсикологии  
Федерального медико-биологического агентства», 192019, Санкт-Петербург, ул.  
Бехтерева д.1. Тел. +7 (812) 365-06-80, e-mail: alexnikpetrov@gmail.com*

**Резюме:** В сообщении приведены основные сведения о научной школе академика С.Н. Голикова, о подготовке научных кадров в Институте токсикологии. Названы ученики С.Н. Голикова, защитившие под его руководством и при его консультировании докторские и кандидатские диссертации. Отмечены основные черты научной школы С.Н. Голикова: системный подход к изучаемому явлению, комплексное использование достижений токсикологии, нейрохимии и фармакологии.

**Ключевые слова:** научная школа, аспирантура, соискатели, кандидаты наук, доктора наук, системный подход, комплексный подход.

## **GOLIKOV'S SCIENTIFIC SCHOOL IN THE INSTITUTE OF TOXICOLOGY**

E.P. Zatsepin, A.N. Petrov

*«Institute of Toxicology» of Federal Medico-Biological Agency, 192019, Saint-Petersburg,  
Russian Federation*

**Abstract:** The report provides basic information about the scientific school of academician S.N. Golikov and about the training of scientific personnel at the Institute of Toxicology. Named the Golikov's students who defended their doctor's and candidate's theses under his leadership and with his advising. The main features of Golikov's scientific school are a systematic approach to the studied, the integrated use of the achievements of toxicology, neurochemistry and pharmacology.

**Key words:** scientific school, graduate study, applicants, candidates of science, doctors of science, system approach, integrated approach.

Сергей Николаевич Голиков возглавил Институт токсикологии (далее Институт) в январе 1951 года. С этого времени и до кончины в 1997 году судьбы С.Н. Голикова и Института неразрывно связаны. Благодаря колоссальной энергии, таланту учёного и организатора науки, Институт за 25 лет директорства Сергея Николаевича Голикова превратился в ведущее научное учреждение отечественной токсикологии, определяющее её развитие по ряду важнейших направлений. **Целью** настоящего обзора является обобщение сведений о подготовке научных кадров под руководством С.Н. Голикова, характеристика вклада его учеников в научное развитие Института токсикологии.

Основы научного развития Института были заложены не на пустом месте. У истоков научной школы Института стояли выдающиеся отечественные учёные: профессор А.А. Лихачёв, академики С.В. Аничков, В.М. Карасик, Н.Н. Савицкий. Вследствие их принципиальной позиции, занятой в 40 – 50 годах прошлого столетия в дальнейшем поддержанной и укреплённой С.Н. Голиковым, Институт токсикологии получил своё развитие как научный центр, в котором закладывались теоретические основы лечения интоксикаций, изучались фундаментальные вопросы токсикологии и фармакологии и на этой базе успешно решались специальные прикладные задачи обеспечения химической безопасности населения страны.

Заложенные в Институте С.В. Аничковым, Н.Н.Савицким, а затем развитые С.Н. Голиковым теоретические основы разработки отечественных средств медицинской защиты – антидотов высокотоксичных химических веществ (ВТХВ) на каждом последующем этапе обогащались новыми концепциями, основанными на современных представлениях о механизмах токсического действия. Очень важная для творчества Сергея Николаевича Голикова и его школы черта, которая проявилась в этом направлении работ и определила его высокую эффективность, это всесторонняя оценка изучаемого явления, начиная с выяснения причин его появления, механизмов развития, анализа проявляемых эффектов, выявления путей влияния на них. То, что называется сейчас системным подходом, прослеживается во всех исследованиях, осуществлявшихся под его руководством.

Проведение научных исследований на высоком уровне с необходимым практическим выходом требовало подготовки собственных научных кадров. Это стало возможно с 1955 года, когда в Институте была образована аспирантура. Результаты не замедлили сказаться, так как позволили комплектовать научный состав Института почти исключительно за счёт собственной творческой молодёжи. Многие ведущие учёные, работавшие и работающие в Институте в настоящее время, закончили в нём аспирантуру.

Наряду с этим, Институт смог вести подготовку учёных для других научных коллективов. В 1963 году Учёный Совет Института токсикологии под председательством члена-корреспондента АМН СССР С.Н. Голикова получил право присуждения учёных степеней кандидата наук по специальностям токсикология, фармакология, биологическая химия, санитарно-химическая защита и патоморфология. Уже в ближайшие два года в Учёном Совете Института было защищено 27 кандидатских диссертаций по этим специальностям. Многие из этих диссертантов были учениками С.Н. Голикова. В последующем Учёный Совет получил право принимать к защите докторские диссертации по специальностям «фармакология» и «токсикология». В 1971 г С.Н. Голиков был избран действительным членом АМН СССР.

За годы работы в Институте токсикологии С.Н. Голикову удалось создать научную школу, отличающуюся идейной целостностью, высокой теоретической и практической оснащённостью, тесной связью с представителями различных научных направлений. Учёные, работавшие под руководством С.Н. Голикова, получили широкое признание в среде отечественных фармакологов и токсикологов. Среди докторов наук, подготовленных при научном консультировании С.Н. Голикова и внёсших большой вклад в научно-практические достижения Института следует назвать:

- Ростислава Васильевича Королёва, профессора, заведующего лабораторией санитарно-химической экспертизы Института, ведущей в бывшем СССР по индикации ВТХВ, определению и обоснованию их допустимых концентраций в воде и продовольствии;
- Таисию Алексеевну Блинову, старшего научного сотрудника Института токсикологии, высококвалифицированного специалиста в области токсикологии сердечно-сосудистой системы;
- Нонну Евгеньевну Селькову, старшего научного сотрудника Института токсикологии, высококвалифицированного специалиста в области токсической патологии печени;
- Сергея Ивановича Локтионова, профессора, заведующего лабораторией токсикологии, заместителя директора Института токсикологии по научной работе с 1973 по 1975 г;
- Георгия Алексеевича Гурьянова, профессора, заведующего лабораторией иммунофармакологии, заместителя директора Института токсикологии по научной работе с 1989 по 1992. г;
- Юрия Александровича Любимова, профессора, руководителя группы иммунотоксикологии Института токсикологии;
- Сергея Петровича Нечипоренко, профессора, заслуженного деятеля науки РФ, заведующего лабораторией прикладной фармакологии и токсикологии, заместителя

директора Института с 1992 по 2007 г, директора Института токсикологии с 2007 по 2012г;

- Николая Родионовича Елаева, профессора, старшего научного сотрудника Института токсикологии, в последующем заведующего кафедрой биохимии Петрозаводского государственного университета;
- Эдуарда Павловича Зацепина, профессора, заведующего лабораторией общей фармакологии, заместителя директора Института токсикологии по научной работе с 1975 по 1977 г; в настоящее время ведущего научного сотрудника Института токсикологии;
- Валерия Борисовича Долго-Сабурова, профессора, заведующего лабораторией биохимии; в настоящее время ведущего научного сотрудника Института токсикологии;
- Виктора Константиновича Козлова в настоящее время профессора Санкт-Петербургского Государственного Университета, ведущего научного сотрудника Института токсикологии.

Естественно, прежде всего воспитание научных кадров осуществлялось Сергеем Николаевичем в возглавляемой им лаборатории фармакологии, созданной в 1956 году и преобразованной в 1979 году в отдел фармакологии. Кандидатами наук стали ученики С.Н. Голикова, прошедшие аспирантуру, или бывшие соискателями: М.А Разумова, В.И. Щеколдина, В.А.Печёнкин, Ю.Г. Федорчук, З.В. Дмитриева, В.И. Саноцкий, В.И. Ковалёнок (заведующий лабораторией санитарно-химической экспертизы Института токсикологии с 1980 г), Л.Г. Мутовкина, И.Г. Симонова, А.Я. Желобаева, М.И. Волкова, Л.Р. Королёва, В.К. Гуркало, А.М. Васильев, А.Г. Ключко, В.П. Герасимов, Т.Н. Саватеева, Е.Г. Потапенко, Б.П. Пашкевич. При их активном творческом участии выполнялись исследования, посвящённые изучению влияния токсических агентов на высшую нервную деятельность, на нервно-мышечную передачу и вегетативные функции, газовый состав крови и организм животных в онтогенезе. Большое значение имели работы по изучению биологической активности холинолитиков и реактиваторов ацетилхолинэстеразы как потенциальных антагонистов фосфорорганических соединений (ФОС).

Активное участие в подготовке научных кадров в лаборатории токсикологии и в отделе (лаборатории) фармакологии принимала доктор медицинских наук Альбина Тимофеевна Селиванова, выросшая как учёный в Институте токсикологии. Написанная ей совместно с Сергеем Николаевичем в 1975 г монография «Холинергические механизмы высшей нервной деятельности» [1] и по сей день является настольной книгой молодых учёных и опытных специалистов, работающих в этой области науки.

Профессор, доктор медицинских наук Татьяна Николаевна Саватеева-Любимова, окончившая аспирантуру и защитившая кандидатскую диссертацию под руководством С.Н. Голикова, в течение многих лет была Учёным секретарём Института и Диссертационного совета при Институте токсикологии. С 1994 года она заведовала лабораторией лекарственной токсикологии Института [2], а в настоящее время работает в НИИ гриппа им. А.А. Смородинцева МЗ РФ.

Ученица С.Н. Голикова и А.Т. Селивановой кандидат биологических наук Елена Григорьевна Потапенко в настоящее время – старший научный сотрудник Института токсикологии.

Одно из замечательных качеств С.Н. Голикова как учёного и воспитателя научных кадров – умение видеть, оценивать и поддерживать новое и перспективное в науке. Так, учениками С.Н. Голикова в лаборатории фармакологии в 1960 – 1970 гг была проведена большая, новаторская по тому времени работа по изучению влияния различных холиноблокаторов на внутрицентральные взаимоотношения с помощью электроэнцефалографического метода; была установлена роль стерических факторов в реализации холиноблокирующего эффекта [3].

В середине 1970-х годов по инициативе С.Н. Голикова в Институте были начаты исследования в новом для него направлении – иммунофармакологии и иммунотоксикологии. Под руководством ученика Сергея Николаевича – Георгия Алексеевича Гурьянова в отделе фармакологии была создана лаборатория иммунофармакологии. В короткие сроки были развёрнуты научные исследования, соответствующие самым высоким международным стандартам: разработаны иммунофармакологические подходы к изучению лиганд-рецепторного взаимодействия, разработаны высокочувствительные специфические методы иммуноферментной индикации ВТХВ [4,5]. Были подготовлены высококвалифицированные в этой области научные кадры: три сотрудника лаборатории (Г.А. Гурьянов, Ю.А. Любимов, В.К. Козлов) при научном консультировании С.Н. Голикова защитили докторские диссертации.

Другой пример – начиная с 1990-х годов, учеником С.Н. Голикова и В.Б. Долго-Сабурова Алексеем Борисовичем Космачёвым с группой научных сотрудников Института были развёрнуты исследования посвящённые изучению роли гетерогенных подтипов М-холинорецепторов в патогенезе интоксикации ФОС и некоторых нейродегенеративных поражений ЦНС. Были определены подтипы М-холинорецепторов, блокада которых обеспечивала антидотный эффект антагонистов ФОС [6]. На основании полученных результатов А.Б. Космачёвым была защищена докторская диссертация.

В созданной в Институте в 1983 г лаборатории физико-химических методов исследования при активной поддержке Сергея Николаевича были развёрнуты работы, позволявшие с помощью методов молекулярной фармакологии и квантовой химии моделировать взаимодействие лекарств со структурами биомембран, оптимизировать конструирование новых лекарственных веществ [7]. Результаты исследований в этой области нашли своё отражение в работах доктора биологических наук Павла Павловича Якуцени в настоящее время главного научного сотрудника Санкт-Петербургского Политехнического Университета Петра Великого.

Важно отметить, что исследования, по выяснению механизмов токсического действия, разработке и внедрению уникальных средств защиты от ВТХВ проводились в комплексе лабораториями биологического и химического профиля, и каждая из них вносила свой вклад в решение ответственных задач, поставленных перед Институтом [8, 9, 10]. Этим объясняется высокий уровень реализации НИР в Институте токсикологии. При непосредственном участии и под руководством С.Н. Голикова в Институте токсикологии были разработаны и внедрены в медицинскую практику антидоты, превосходившие по эффективности зарубежные аналоги, и лекарственные препараты для лечения заболеваний, не связанных с химическим воздействием. Безусловно, этому способствовали незаурядные организаторские способности С.Н. Голикова.

Подводя итоги, следует сказать, что характерной чертой научной школы Сергея Николаевича Голикова, проявившейся в трудах его учеников и их учеников, является комплексное использование достижений токсикологии, общей патологии, нейрохимии, экспериментальной и клинической фармакологии. Это обеспечило значительный вклад научного коллектива Института в развитие общей теории токсического действия, создание высокоэффективных средств терапии патологических состояний, формирующихся в результате действия на организм различных токсикантов. Традиции научной школы академика С.Н. Голикова живут уже на протяжении нескольких десятилетий и позволяют её представителям и сегодня успешно продолжать научную деятельность, отдавая дань памяти этому замечательному человеку, круг интересов которого далеко выходил за пределы токсикологической науки.

**Литература**

1. Селиванова А.Т., Голиков С.Н. Холинергические механизмы высшей нервной деятельности. Л.: Медицина, 1975. 184 с.
2. Саватеева-Любимова Т.Н. Лаборатория лекарственной токсикологии // Федеральное государственное бюджетное учреждение науки ИНСТИТУТ ТОКСИКОЛОГИИ. 80 лет. – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2015. С. 150 – 151.
3. Голиков С.Н., Кузнецов С.Г., Зацепин Э.П. Стереоспецифичность действия лекарственных веществ. Л.: Медицина, 1973. 230 с.
4. Голиков С.Н., Гурьянов Г.А., Любимов Ю.А. Иммунофармакологические аспекты лиганд-рецепторного взаимодействия // Фармакол. и токсикол. 1987. №4. С.72 – 75.
5. Голиков С.Н., Гурьянов Г.А., Козлов В.К. Пути и способы пролонгирования действия лекарственных средств // Фармакол. и токсикол. 1989. №2, С. 5 – 9.
6. Космачёв А.Б., Беляев В.А., Филько О.А., Подосиновикова Н.П., Соловьёва Н.Е., Титкова Т.А. Роль блокады отдельных подтипов рецепторов в осуществлении антидотного эффекта М-холинолитиков при отравлении диметилхлорвинилфосфатом // Экспер. и клин. фармакол. 1999. №4. С. 55 – 58.
7. Александрова М.Л., Игнатъев Ю.А. Лаборатория физико-химических методов исследования // Федеральное государственное бюджетное учреждение науки ИНСТИТУТ ТОКСИКОЛОГИИ. 80 лет. – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2015. С. 106 – 108.
8. Голиков С.Н., Кузнецов С.Г. Современные представления о природе холинорецептора // Вест. АМН СССР. 1970. №2. С.67-78.
9. Голиков С.Н., Долго-Сабуров В.Б., Елаев Н.Р., Кулешов В.И. Холинергическая регуляция биохимических систем клетки. М.: Медицина, 1985. 223 с.
10. Крылов С.С., Ливанов Г.А., Петров А.Н., Семёнов Е.В., Спринц А.М., Бучко В.М. Клиническая фармакология лекарственных средств. Холинотропные препараты. СПб.: Лань, 1999. 160 с.