

DOI: 10.23934/2223-9022-2017-6-3-271-279

## СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ НАУЧНОЙ ШКОЛЫ АКАДЕМИКА РАН Е.А. ЛУЖНИКОВА

*М.Ш. Хубутия<sup>1</sup>, Ю.С. Гольдфарб<sup>1, 2\*</sup>, С.А. Кабанова<sup>1</sup>, П.М. Богопольский<sup>1</sup>, М.М. Поцхверия<sup>1, 2</sup>*

<sup>1</sup> ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения г. Москвы», Москва, Российская Федерация

<sup>2</sup> ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ, Москва, Российская Федерация

\* Контактная информация: Гольдфарб Юрий Семенович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделом внешних научных связей НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗ г. Москвы. E-mail: [goldfarb@mail.ru](mailto:goldfarb@mail.ru)

### РЕЗЮМЕ

Научная школа академика РАН Е.А. Лужникова – наиболее крупная и авторитетная отечественная школа в клинической токсикологии в России, объединяющая около 150 ученых, исследования которых продолжают и развивают идеи, взгляды и методические подходы, предложенные Учителем. Научные достижения школы Е.А. Лужникова обладают высокой степенью актуальности и новизны. Ряд исследований научной школы Е.А. Лужникова носят фундаментальный характер. Особенностью научной школы Е.А. Лужникова является ее большая научно-организационная деятельность, которая заключается в становлении и развитии токсикологической службы в стране, что позволило существенно улучшить результаты лечения острых отравлений в России.

### Ключевые слова:

научная школа, Е.А. Лужников, клиническая токсикология

### Ссылка для цитирования

*Хубутия М.Ш., Гольдфарб Ю.С., Кабанова С.А. и др.* Становление и развитие научной школы академика РАН Е.А. Лужникова. Журнал им. Н.В. Склифосовского Неотложная медицинская помощь. 2017; 6(3): 271–279. DOI: 10.23934/2223-9022-2017-6-3-271-279

### Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов

### Благодарности

Исследование не имеет спонсорской поддержки

ГБО — гипербарическая оксигенация

ОО — острые отравления

Одной из важных особенностей развития отечественной науки является наличие крупных самобытных научных школ, которым она обязана научно-техническому прогрессу. Клиническая медицина, так же как и один из ее разделов — клиническая токсикология, имели и имеют свои оригинальные научные школы отечественных ученых, внесших огромный вклад в решение фундаментальных и прикладных задач приоритетных научных исследований, сыгравших значительную роль в построении и развитии отечественного здравоохранения.

Современная наука под термином «научная школа» понимает коллектив ученых, объединенный оригинальной исследовательской программой, новым теоретическим или методическим направлением, выдвинутым основателем школы, общностью естественно-научных взглядов, основной тематикой исследований и подходом к вопросам практики, выработанными в процессе многолетнего повседневно общения Учителя и учеников; наличие среди учеников творцов науки, в борьбе мнений отстаивающих позицию школы и творчески развивающих, а не только уточняющих и пропагандирующих взгляды Учителя.

Значимость, уровень, авторитет научной школы всегда определяются объективными и субъективными факторами, в первую очередь, социальными условиями конкретного, исторически определенного отрезка времени, уровнем развития данной науки в других странах, целью и задачами, которые ставит перед

собой научная школа и ее руководитель, наконец, фундаментом, на котором развивается школа.

Одно из основных условий создания и развития научной школы — первенствующая, основополагающая роль ее создателя — крупного, выдающегося ученого. Это, может быть, самое главное — личность, стоящая во главе школы, научная компетентность и мировоззрение Учителя, его умение выбрать главное звено в цепи множества схожих научных фактов, умение подбирать, воспитывать учеников, закаляя их в пылу научной полемики. Чрезвычайно важно понимание главой школы значимости и масштабности постановки проблем, выдвигаемых для разрешения, их широкого и заинтересованного обсуждения на разных уровнях (научные общества, съезды, печать) и, тем самым, выявление различных точек зрения, шлифовка идей.

Для создания своей научной школы необходимо стремление лидера к объединению учеников вокруг своих идей, принципов, идеологии и методологии научного поиска. Учитель должен знать (или отрабатывать с течением времени) «механизм» укрепления и развития школы; уметь поддерживать (насколько это от него зависит) определенную стабильность научно-практической базы, прочные связи по вертикали и горизонтали [1]. Конечно, вокруг Учителя-лидера должны объединяться ученые, занимающиеся не только приоритетными, но и перспективными направлениями, что, как известно, не одно и то же. Лидер на то



Академик РАН Е.А. Лужников

и лидер, что он видит айсберг по всей вертикали, и особенно его подводные элементы, очевидность существования которых просматривается не сразу и не всеми. Научная школа, по нашему мнению, должна развивать принципиальные научные концепции Учителя, его творческие мысли, открывать новые страницы в том или ином конкретном разделе науки, доверяя их дальнейший прогресс его ученикам и последователям.

Научная биография академика РАН Е.А. Лужникова представлена нами с учетом основных моментов его жизни и деятельности, характеризующих его как лидера научной школы.

Е.А. Лужников родился 27 сентября 1934 г. в семье служащих. Его отец был инженером, а мать — техником. Путь Е.А. Лужникова в медицину не был прямым еще потому, что ему предшествовала учеба в МГИМО после окончания средней школы, а затем продолжение образования во 2-м Московском медицинском институте им. Н.И. Пирогова, который он закончил в 1960 г. Одновременно Е.А. Лужников в 1959 г. закончил Московский институт иностранных языков, свободно овладев английским языком. Такое начало жизненного пути выработало в молодом человеке умение преодолевать трудности, а также дало возможность быть в курсе последних достижений мировой науки.

Трудовую деятельность Е.А. Лужников начал в 1960 г. врачом Станции скорой и неотложной помощи г. Москвы, проработав в этой должности в течение 3 лет и приобретя опыт лечения различных неотложных состояний, который он накапливал далее, став младшим научным сотрудником терапевтической клиники НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, а затем ассистентом и доцентом функционирующей на базе института кафедры госпитальной терапии 1-го Московского медицинского института им. И.М. Сеченова (зав. кафедрой — проф. А.С. Сметнев).

Интерес к острым отравлениям (ОО), как явствует из документов, которыми мы располагаем, в НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского возник уже в первые годы с момента его учреждения, а научная и практическая работа в этой области преимущественно проводилась в терапевтической клинике института. Работая в ней, Евгений Алексеевич сотрудничал с такими энту-

зиастами развития токсикологического направления, как проф. П.Л. Сухинин — один из инициаторов открытия в НИИ СП им. Н.В. Склифосовского отделения лечения ОО<sup>1</sup> и его первый научный руководитель [2]. На кафедре госпитальной терапии Е.А. Лужников несомненно перенимал опыт ее заведующего, видного терапевта проф. А.С. Сметнева, позже консультанта его докторской диссертации, о чем свидетельствует та тщательность, с которой под руководством Евгения Алексеевича изучались клинические проявления ОО.

В 1967–1972 гг. с работой на кафедре он успешно совмещал обязанности заведующего токсикологическим отделением НИИ СП им. Н.В. Склифосовского.

В 1966 г. Е.А. Лужников успешно защитил кандидатскую диссертацию «Клиника и лечение острых отравлений фосфорорганическими инсектицидами», посвященную одному из самых малоизвестных вопросов, связанному с диагностикой и лечением ОО. На этом пути Е.А. Лужников сотрудничал с известным отечественным токсикологом академиком АМН СССР С.Н. Голиковым, руководителем его кандидатской диссертации. Подтверждением этого служит выход в 1978 г. книги «Неотложная помощь при острых отравлениях» под редакцией акад. С.Н. Голикова, для которой Евгений Алексеевич подготовил крупный раздел по диагностике и лечению острых бытовых отравлений [3].

В целом первые научные работы Е.А. Лужникова, начиная с 1963 г., касались как организации помощи при ОО на догоспитальном и госпитальном этапах, так и анализа клинической картины отдельных форм ОО — фосфорорганическими соединениями, метгемоглобинообразователями, барбитуратами и др., и новых методов их диагностики и лечения — энцефалографии, обменного переливания крови, трансумбиликального введения лекарственных средств и осмотического диуреза. Уже в 1966–1967 гг. Е.А. Лужников опубликовал главы, посвященные лечению терминальных состояний и оказанию неотложной помощи при острых бытовых отравлениях в книгах «Основы реаниматологии» под редакцией акад. АМН СССР В.А. Неговского (1966) и «Справочник практического врача» под ред. И.Г. Кочергина (1967). Это свидетельствует о широте научных интересов молодого ученого, сумевшего собрать вокруг себя специалистов, вместе с ним начавших создавать отечественную службу клинической токсикологии (В.Н. Дагаев, И.И. Шиманко, Н.Н. Фирсов, А.А. Ярославский, В.Н. Александровский, А.Л. Муромов, Л.Г. Костомарова, Т.В. Новиковская, Л.И. Петрова, Ю.О. Радиллов (педиатр, токсиколог), В.М. Шепелев, В.С. Морозов, Н.Я. Глуховская, Ж.А. Лисовик, А.А. Колдаев, С.Г. Мусселиус, А.Г. Панков, В.А. Косарев, Л.Н. Зимина и др.). На этом этапе начала формирования своей научной школы Е.А. Лужников был уже автором более 60 научных работ, в том числе 3 разделов в монографиях и справочниках и статьи «Неотложная помощь при острых отравлениях» в Малой медицинской энциклопедии.

Приказом МЗ РСФСР № 70 от 26.03.1970 г. доцент Е.А. Лужников был назначен руководителем Республиканского центра лечения ОО на клинической базе НИИ СП им. Н.В. Склифосовского с организаци-

<sup>1</sup> Приказ по Московскому городскому отделу здравоохранения № 425 от 04.11.1962 г. «Об организации центра по борьбе с острыми отравлениями»

онными, методическими, лечебными и образовательными функциями; с того же года он являлся главным внештатным токсикологом-терапевтом МЗ РСФСР (до 2002 г.). В 1971 г. Е.А. Лужников успешно защищает докторскую диссертацию «Клиника и лечение острых отравлений барбитуратами и другими снотворными и седативными средствами», в 1972 г., в возрасте 38 лет, он становится научным руководителем отделения лечения ОО НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, а в 1973 г. — профессором. Исходя из вышесказанного, мы считаем, что рождение научной школы Е.А. Лужникова приходится именно на начало 70-х гг. XX в., когда он становится не только руководителем, но и научным лидером большого коллектива своих учеников и последователей.

Быстрому развитию и продвижению научных идей Е.А. Лужникова способствовало появление новых технических возможностей детоксикации организма — гемо- и перитонеального диализа, а позже детоксикационной гемосорбции, что немедленно было взято на вооружение в возглавляемом им отделении.

Разработка и внедрение в токсикологическую клинику операции замещения крови, а также гемо- и перитонеального диализа позволили существенно улучшить результаты лечения ОО, а особенно высоких результатов удалось достигнуть с помощью сорбционной детоксикации, возможности которой Е.А. Лужников изучал вместе с акад. АМН СССР Ю.М. Лопухиным. При этом в отделении были сконструированы оригинальные аппараты для сорбционной детоксикации, позволяющие осуществлять ее и на догоспитальном этапе, в машине скорой помощи [4].

Детоксикационный эффект сорбционно-диализных методов удалось существенно усилить при ликвидации кишечного депо токсикантов путем кишечного лаважа. Это новое направление детоксикационной терапии также было предложено Е.А. Лужниковым. Мощным усилением эфферентных методов детоксикации стала их комбинация с физическими методами лечения — ультрафиолетовой и магнитной гемотерапией. Эти работы, начатые в 80-х гг. XX в., послужили созданию базового алгоритма комплексной детоксикации организма, использование которого позволило за счет успешного устранения как экзогенной, так и эндогенной интоксикации существенно снизить летальность при наиболее частых и тяжелых ОО.

В эти же годы Евгением Алексеевичем большое внимание уделялось изучению основных синдромов, развитие которых сопутствовало ОО, и описанию их отдельных нозологических форм. Так, совместно с психиатрами (Е.А. Чуркин и др.) были подробно освещены психические нарушения при ОО, а в комплексе лечебных мероприятий предложено использование детоксикационной гемосорбции, что оказалось весьма эффективным. В диагностике токсического поражения центральной нервной системы информативной оказалась энцефалография, с помощью которой были расшифрованы некоторые тонкие механизмы отравлений нейротоксикантами [5].

Внимание также было уделено токсическому поражению сердечно-сосудистой системы, в результате чего удалось сформировать понятие экзотоксического шока, наполнить его конкретным содержанием и дать рекомендации по его диагностике и дифференцированному лечению при различных видах ОО. Впервые был описаны первичный и вторичный кардиотокси-

ческие эффекты, диагностика и эффективное лечение которых позволили решить задачи предупреждения внезапных, смертельно опасных нарушений сердечной деятельности при ОО фосфорорганическими соединениями, трициклическими антидепрессантами, сердечными гликозидами и др.

Большую значимость имели работы по диагностике, предупреждению и лечению одних из наиболее опасных проявлений ОО — поражений печени и почек, получившие свое организационное развитие. Уже в 1974 г. в НИИ СП им. Н.В. Склифосовского была создана клиническая лаборатория по лечению острой печеночной и почечной недостаточности под руководством ученика Е.А. Лужникова доктора мед. наук И.И. Шиманко. В дальнейшем функции лаборатории значительно расширились: с начала 1990-х гг. она стала одним из отделений Республиканского центра лечения ОО, основным предназначением которого являлось лечение острых эндотоксикозов различной этиологии, а приказом по институту № 5 от 10.01.1999 г. оно было выведено из состава Центра и преобразовано в специализированное отделение лечения острых эндотоксикозов (в том числе больных с ОО). Здесь при лечении острой почечной и печеночно-почечной недостаточности различной этиологии — вследствие ОО, краш-синдрома и позиционной травмы, деструктивных поражений поджелудочной железы, полиорганной недостаточности и др. получили дальнейшее развитие принципы детоксикации, разработанные в токсикологическом отделении института.

Серьезное внимание уделялось Е.А. Лужниковым реанимации и интенсивной терапии ОО. У него сложились научные контакты с крупными отечественными реаниматологами — академиком РАМН В.А. Неговским, членами-корреспондентами РАМН В.Н. Семеновым и В.В. Морозом. Наиболее перспективным путем повышения эффективности реанимационных мероприятий при ОО Евгений Алексеевич считал использование ранней детоксикации организма. В данном направлении он активно сотрудничал с известным ученым зав. кафедрой анестезиологии и реаниматологии Воронежской медицинской академии им. Н.Н. Бурденко проф. Л.Ф. Косоноговым [6]. Для подтверждения справедливости этой идеи много значила разработка методов клинической токсикометрии, позволяющих расшифровать патогенез ОО и объективно оценивать результаты реанимационных и детоксикационных мероприятий. Особого внимания заслуживает фундаментальный труд Евгения Алексеевича и его коллег «Основы реаниматологии при острых отравлениях» [7], положивший начало упомянутым выше исследованиям, в котором было сформировано понятие токсикогенной и соматогенной фаз (стадий) отравления, а также продемонстрирована значимость временного и концентрационного факторов для течения ОО; здесь же приводятся теоретические предпосылки применения методов искусственной детоксикации организма. Продолжением этого труда в аспекте экстренной детоксикации организма стала книга «Хирургические методы лечения острых отравлений» [8].

В ходе дальнейших исследований было также установлено, что эффективность интенсивной терапии значительно повышается при ее начале на догоспитальном этапе.

Большим разделом в деятельности научной школы Е.А. Лужникова стали диагностика и лечение отдельных видов ОО. Это коснулось исследования гемодинамики при ОО психофармакологическими средствами и описания неврологической картины отравлений ими, отравлений дихлорэтаном, фосфорорганическими соединениями, функциональных и лабораторных исследований при ОО. Была систематизирована клиническая картина ОО соединениями тяжелых металлов и мышьяка, окисью углерода. При ОО прижигающими жидкостями разрабатывались методы лечения ожоговой поверхности с помощью клеевых аппликаций и ее высокоэффективного эндоскопического лазерного облучения. Накопленный опыт был обобщен Е.А. Лужниковым в его первом руководстве для врачей «Острые отравления» [9], а исследования, организованные им в указанном периоде, создали фундамент для дальнейшего научного поиска при ОО.

Данный этап научной деятельности Е.А. Лужникова сопровождался большим количеством публикаций, которых у него к тому времени было уже около 300. В 1979 г. Евгений Алексеевич за успехи в области сорбционной детоксикации организма был удостоен Государственной премии СССР. Эта работа продолжалась в направлении изучения механизмов лечебного действия гемосорбции — вначале при ее использовании для лечения эндотоксикозов, сопровождающих терапевтические, хирургические и психические заболевания, а затем, на основе полученного опыта — в токсикологической клинике [10–12].

Под его руководством были достигнуты большие успехи и в организационной деятельности — к началу 90-х годов XX в. на территории РСФСР насчитывалось более 40 токсикологических центров.

Важнейшим событием стало открытие в 1986 г. в Центральном институте усовершенствования врачей кафедры клинической токсикологии под руководством Е.А. Лужникова, которая начала осуществлять активную работу по переподготовке и повышению квалификации кадров в области клинической токсикологии — токсикологов, реаниматологов, терапевтов и педиатров. Этому предшествовало первое издание в 1982 г. подготовленного Евгением Алексеевичем учебника «Клиническая токсикология» для студентов медицинских институтов, интересного также для специалистов с опытом практической работы.

Начиная с 80-х гг. XX в. под его руководством велись активные исследования по совершенствованию комплексной детоксикации организма. В результате был разработан базовый детоксикационный комплекс, включающий эфферентную детоксикацию, магнитную и ультрафиолетовую гемотерапию; обнаружен антидотный эффект физиогемотерапии при отравлениях фосфорорганическими соединениями. В дальнейшем этот базовый комплекс был дополнен лазерной гемотерапией, химиогемотерапией гипохлоритом натрия и сочетанной физиогемотерапией, что позволило значительно повысить эффективность коррекции показателей гомеостаза. Была также разработана система клинической дозиметрии, что обеспечивало максимальный эффект применяемых воздействий с одновременным повышением их безопасности. Использование токсикометрической оценки объективно подтвердило возможность с помощью физико-химической гемотерапии добиться значительного ускорения очищения организма от экзо- и эндогенных токсикантов за

счет стимуляции систем естественной детоксикации и повышения эффективности гемосорбции. При этом удалось наиболее значительно за все годы работы токсикологического отделения снизить летальность при тяжелых отравлениях. Полученные результаты были обобщены в книгах «Детоксикационная терапия» и «Физиогемотерапия острых отравлений» [13, 14].

Заслуги проф. Е.А. Лужникова на этом этапе были отмечены научным сообществом — в 1993 г. его избирают членом-корреспондентом РАМН.

В конце 90-х–начале 2000-х гг. важная работа была проделана в отношении лечения с помощью гипербарической оксигенации (ГБО) токсикогипоксической энцефалопатии при ОО. В ходе исследования был продемонстрирован многоплановый лечебный эффект ГБО, способствующий существенному улучшению течения изучаемых ОО (монооксидом углерода, метгемоглобинообразователями, опиатами и психофармакологическими средствами). Были также решены вопросы токсического поражения дыхательной системы при ОО — изучен их патогенез, проявления и предложены методы диагностики нарушений дыхания и их осложнений, а также медикаментозные и немедикаментозные подходы к их лечению и предупреждению. Этот опыт был представлен диссертационными исследованиями, а также в специальной монографии «Токсическое поражение дыхательной системы при острых отравлениях» [15].

Сведения о токсическом поражении сердечно-сосудистой системы были углублены благодаря выявлению особенностей их диагностики и лечения у детей. Тем самым было положено начало научному осмыслению с современных позиций проблем клинической токсикологии детского возраста.

Большой интерес представили исследования, проведенные с целью изучения особенностей отравлений грибами при массовых поступлениях больных. При этом с использованием математического анализа клинико-лабораторных данных были объективно решены лечебно-диагностические и организационные вопросы, связанные с этими смертельно опасными отравлениями.

Под руководством Е.А. Лужникова успешно разрабатывалось использование в токсикологической клинике гипохлорита натрия. При этом обнаружилась возможность с его помощью добиваться существенного снижения уровня в крови различных экзотоксикантов, их метаболитов и эндогенных токсикантов, а также устранения гипоксемии и нормализации кислотно-основного состояния крови, улучшения ее реологии и антиоксидантной активности.

В области реанимации и интенсивной терапии были завершены исследования, посвященные использованию вспомогательного кровообращения и ГБО при экзотоксическом шоке. Это позволило существенно улучшить результаты лечения наиболее тяжелых форм отравлений метгемоглобинообразователями, уксусной кислотой и психофармакологическими средствами.

Хорошие результаты были достигнуты при лечении иммунных нарушений при ОО с помощью гемосорбции и физиогемотерапии, что ускоряло выздоровление больных и способствовало предупреждению опасных для жизни осложнений.

Было предпринято фундаментальное исследование, оформленное в виде докторской диссертации и монографии «Острые отравления клофелином».

Указанные отравления чрезвычайно часто встречались в 90-е–начале 2000-х гг. и представляли реальную опасность для жизни больных. С использованием экспериментальных, лабораторных и функциональных исследований были тщательно описаны их патогенез и симптоматика, а также разработаны программы их диагностики и лечения в зависимости от степени их тяжести, причем в тяжелых случаях наиболее эффективным было признано использование гемосорбции [16].

К концу 90-х гг. результатами деятельности Е.А. Лужникова стали публикации еще 240 работ, в том числе 7 монографий, руководства и справочника для врачей, 2-кратное переиздание его учебника по клинической токсикологии, получение 8 патентов на изобретения и защита под его руководством 8 докторских и 7 кандидатских диссертаций. Все это по праву послужило основанием для присуждения ему премии Правительства РФ (1999) [17] и впервые учрежденной премии Правительства Москвы (1994), звания заслуженного деятеля науки РФ (2000) и избрания его действительным членом (академиком) РАМН (2004). В этом периоде у Е.А. Лужникова сложилось творческое взаимодействие с известными токсикологами нашей страны — членом-корреспондентом РАМН профессором Б.А. Курляндским (Москва), профессорами Г.А. Ливановым, А.Н. Петровым (Санкт-Петербург) и его учеником профессором В.Г. Сенцовым (Екатеринбург).

Последующая деятельность Е.А. Лужникова была посвящена обобщению накопленного опыта в монографических изданиях. Так, серьезный прогресс был достигнут в лечении химических ожогов пищеварительного тракта, связанный с использованием местной эндоскопической лазерной терапии [18]. В особом ряду находится книга «Неотложная клиническая токсикология» (2007) [19], в которой Евгений Алексеевич подверг анализу большую часть диссертационных исследований, выполненных российскими токсикологами, дополнив их содержание собственной оценкой. В 2008 г. выходит книга «Эндотоксикоз при острых отравлениях» [20], в которой делается вывод о связи эндотоксикоза с воздействием на организм экзогенных токсикантов и о его высокой значимости для прогноза ОО; предлагаются методы комплексного лечения этого патологического синдрома.

Большой интерес представляет книга «Острые отравления у взрослых и детей» (2009) [21], примечательной особенностью которой является разбор большого числа историй болезни с оценкой качества диагностики и лечения у конкретных больных, прошедших лечение в токсикологическом отделении НИИ СП им. Н.В. Склифосовского и детском токсикологическом центре больницы им. Н.Ф. Филатова. В 2010 г. появляется 2-е издание существенно переработанного и дополненного справочника «Неотложная терапия острых отравлений и эндотоксикозов» [22], содержащего подробную информацию относительно различных аспектов ОО.

В 2012 г. коллективом под руководством Е.А. Лужникова было завершено создание первого в стране Национального руководства «Медицинская токсикология» [23], в подготовке которого принял участие ведущие специалисты Москвы (академик РАМН Е.А. Лужников), Санкт-Петербурга (проф. Г.А. Ливанов) и Екатеринбурга (проф. В.Г. Сенцов) и их сотрудники и последователи. Руководство аккумулировало много-

летний опыт отечественной клинической токсикологии и в нашей стране на сегодняшний день является наиболее авторитетным источником сведений по данной специальности.

В 2013 г. вышла книга «Педиатрическая клиническая токсикология» [24], в которой обстоятельно раскрываются особенности ОО у детей. В том же году под руководством Е.А. Лужникова был завершен важный этап исследований, посвященных энтеральной детоксикации при ОО [25]. Тем самым было в полной мере реализовано положение о необходимости устранения депо токсикантов для полноценной детоксикации.

Следует отметить также большое внимание, которое Е.А. Лужников уделял развитию и практическому использованию лабораторных методов исследования, особенно химико-токсикологических [26].

В целом под руководством Е.А. Лужникова были решены приоритетные задачи по следующим основным научным направлениям:

1. Разработка с системных позиций вопросов клинической токсикометрии с расчетом пороговых уровней концентраций токсичных веществ в крови человека, при которых развиваются различные патологические синдромы ОО.
2. Раскрытие особенностей шоковых состояний при ОО с помощью созданной системы диагностики (реоплетизмографической, электрокардиографической и пр.) и лечения экзотоксического шока.
3. Формирование концепции токсического поражения сердца, выделение понятия о первичном специфическом и вторичном неспецифическом эффектах кардиотоксических веществ.
4. Детальное изучение патогенеза токсического поражения системы дыхания, разработка новых методов диагностики, лечения и профилактики этого синдрома.
5. Выявление механизмов развития и клинкоморфологических признаков токсической гепато- и нефропатии, создание их классификации, программ лечения и предупреждения.
6. Обнаружение эндотоксикоза при ОО, разработка методических подходов к его диагностике и ранней коррекции.
7. Диагностика нарушений параметров гомеостаза токсического происхождения, установление их влияния на течение ОО и путей их устранения.
8. Описания новых нозологических форм ОО лекарственными препаратами, фосфорорганическими инсектицидами, промышленными токсическими веществами и препаратами бытовой химии.
9. Изучение и адаптация методов искусственной детоксикации организма (гемосорбции в комбинации с физико-химической гемотерапией) для лечения ОО и эндотоксикозов.
10. Реализация комплексной искусственной детоксикации организма при экзо- и эндотоксикозах путем комбинации методов сорбции, диализа, физико-химической гемотерапии и энтеральной детоксикации.
11. Разработка новых подходов к лечению химических ожогов пищевода и желудка и их осложнений с использованием методов локальной гипотермии желудка и эндоскопического лазерного воздействия.
12. Активное внедрение полученных результатов диагностики и лечения ОО в педиатрическую практику.

13. Создание новой структуры в системе отечественного здравоохранения — токсикологической службы России.

Научной школой Е.А. Лужникова были разработаны и активно внедрялись в практику отечественного здравоохранения важнейшие современные медицинские технологии, позволившие значительно улучшить качество диагностики и лечения ОО (таблица).

Много внимания Е.А. Лужников уделял научной общественной деятельности. В течение ряда лет он являлся председателем профильных проблемных комиссий при Ученом совете НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, в разные годы называвшихся «Проблемная комиссия по вопросам клинической токсикологии», «Острые отравления», «Острые экзотоксикозы», «Острые экзо- и эндотоксикозы и гемосорбция», «Острые экзо- и эндотоксикозы», председателем проблемных комиссий «Острые отравления» и «Клиническая токсикология» межведомственных научных Советов РАМН и МЗ РФ по проблемам скорой медицинской помощи по токсикологии химических веществ и природных токсинов, ответственным редактором редакционного отдела «Клиническая токсикология» Большой медицинской энциклопедии, членом редколлегии журналов «Анестезиология и реаниматология», «Токсикологический вестник», журнала им. Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь», заместителем председателя правления Всероссийской общественной организации токсикологов, членом правления Российской ассоциации анестезиологов и реаниматологов, Международной ассоциации специалистов по эфферентной терапии, а также Европейской ассоциации центров лечения отравлений и клинических токсикологов. Е.А. Лужников — один из создателей Межрегиональной общественной благотворительной организации «Ассоциация клинических токсикологов России» и ее первый президент.

За успехи в медицинской науке и подготовке научных кадров Е.А. Лужников награжден орденом «Дружба народов» (1987) и медалью «За заслуги перед отечественным здравоохранением» (2003).

Уже с 80-х годов начали свою активную работу ученики Е.А. Лужникова, в том числе сформировавшие дочерние школы, благодаря руководству которых было продолжено изучение различных вопросов ОО и детоксикационной терапии.

На кафедре госпитальной терапии (зав. проф. В.Г. Ананченко) 1-го ММИ им. И.М. Сеченова было обосновано понятие токсической иммунной депрессии, наступающей при ОО, завершены разработки, связанные с применением гемосорбции при эндотоксикозах, развивающихся при иммунозависимых заболеваниях.

Под руководством проф. И.И. Шиманко велась работа по использованию новых видов диализной терапии для лечения острых и хронических нарушений функции печени с помощью гемодиализа с ксеногенными гепатоцитами («клеточный диализ»), изучались особенности токсического поражения печени и почек. При эндотоксикозах, развивающихся при тяжелой компрессионной травме конечностей, разрабатывалась медикаментозное лечение и регионарные способы детоксикации; изучались способы коррекции эндотоксикоза при осложненном течении беременности и родов.

Таблица

**Новые технологии, внедренные в практику под руководством Е.А. Лужникова**

Сроки внедрения	Название технологии
1970–наст. вр.	Система химико-токсикологического анализа в диагностике и лечении острых отравлений
1964–1990	Антидотная терапия при отравлениях фосфорорганическими соединениями
1971–1981	Эфферентные методы детоксикации организма (осмотический диурез, операция замещения крови, сорбционно-диализные)
1984–2002	Энтеральная детоксикация организма
1987–2003	Прогнозирование воспалительных процессов в органах дыхания, профилактика и лечение пневмоний при острых отравлениях
1986–2002	Физико-химические методы гемотерапии
1987–2000	Комплексная детоксикация организма
1987–2003	Диагностика и лечение деструктивных поражений желудочно-кишечного тракта

Школой проф. К.К. Ильяшенко дана токсикометрическая оценка нарушениям центральной нервной системы, системы дыхания, изменениям лабораторных и функциональных показателей гомеостаза при ОО психофармакологическими средствами и их комбинации с алкоголем, ОО опиатами, а также результатам их медикаментозного и немедикаментозного лечения. Разработаны методы лечения химических ожогов желудочно-кишечного тракта с помощью антиоксидантов и таргетной фармакотерапии.

Большая научная школа токсикологов («Уральская школа») была создана учеником Е.А. Лужникова проф. В.Г. Сенцовым (Екатеринбург). В результате проведенных исследований получены сведения о диагностике ОО различными кардиотоксическими препаратами, опиоидами и уксусной кислотой и их лечении с использованием оригинальных методик детоксикации организма, а также о нутритивной поддержке при критических состояниях, включая ОО. Изучены нарушения газовых показателей гомеостаза при ОО, в том числе с учетом возрастного фактора. Решены организационные, эпидемиологические и другие вопросы ОО.

Исследования научной школы проф. Г.Н. Суходоловой касаются особенностей течения ОО у детей: клинко-лабораторных проявлений отдельных видов ОО, адаптационно-компенсаторных реакций детского организма, а также нарушений ритма и проводимости сердца при ОО кардиотоксическими средствами. Разработаны методы детоксикации с помощью инфузионной озонотерапии и кишечного лаважа при этих видах отравлений.

Под руководством проф. Ю.С. Гольдфарба проведены исследования в области физиогемотерапии, диагностики и лечения эндотоксикоза, сопровождающего ОО. Продемонстрированы детоксикационные возможности интегративной терапии (мезодизэнцефальной модуляции) в комплексе реабилитационных мероприятий при ОО психофармакологическими средствами.

Под руководством доктора мед. наук С.И. Петрова изучено осложненное течение ОО алкоголем и дана оценка результатам их лечения гипохлоритом натрия.

Под руководством проф. М.М. Гольдина разработаны в эксперименте и апробированы в клинике электрохимически модифицированные гемосорбенты, синтезированы растворы персульфатов, активные при окислении потенциальных токсикантов. Предложено

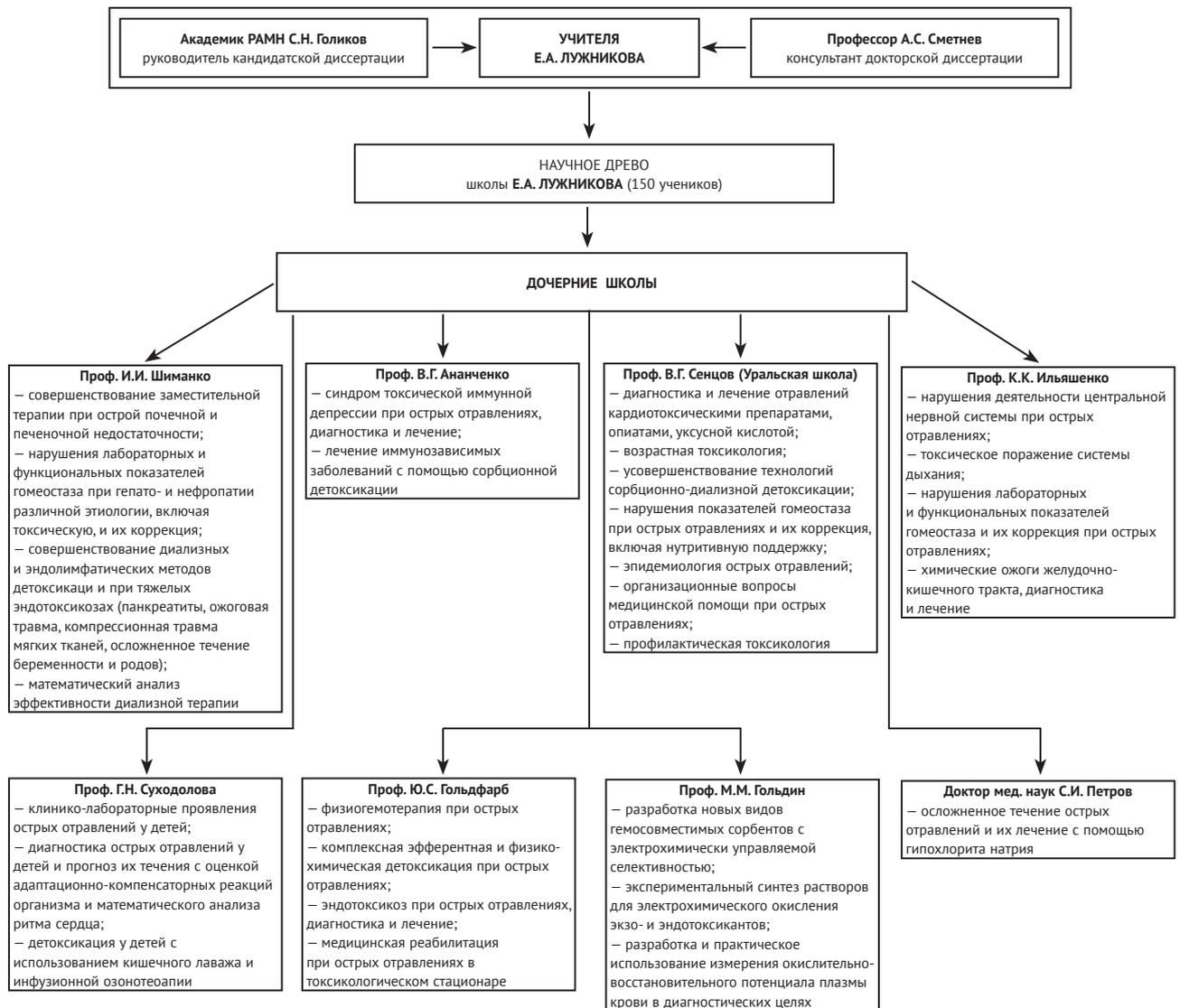


Рисунок. Научное древо школы Е.А. Лужникова

измерение окислительно-восстановительного потенциала крови, показавшее определенные диагностические возможности, вначале при ОО, а позже у больных после трансплантации органов.

Докторские диссертации под руководством академика Е.А. Лужникова защитили также: Е.А. Чуркин, Л.Г. Костомарова, Э.Э. Горин, А.С. Савина, А.И. Искандаров, Н.М. Межирова, В.Н. Дагаев, С.В. Волков, М.А. Струков, Н.М. Епифанова, М.П. Вавилов, А.Н. Коваленко, В.А. Маткевич. Под руководством учеников Е.А. Лужникова были подготовлены около 70 диссертационных работ.

Научную школу академика Е.А. Лужникова характеризует большой объем научных исследований, их ясно обозначенные структура (синдром-нозология-метод лечения) и патогенетическая направленность, а также тщательная верификация их результатов токсикометрическими данными. Это придает полученным сведениям достоверность и фундаментальность. Научная школа Е.А. Лужникова отличается своей многогранностью и в своем развитии смогла привнести много новых фактов практически во все направления клинической токсикологии. Ей принадлежит важная роль организатора в создании на территории России сети специализированных подразделений, оказывающих

высококвалифицированную помощь при ОО, а также непосредственное участие в разработке нормативно-правовых актов деятельности этой службы.

Таким образом, академик РАН Е.А. Лужников внес основополагающий вклад в развитие отечественной клинической токсикологии, а результаты его научных исследований являются примером высокоталантливого творческого подхода к решению актуальных проблем этого научно-практического направления, которое, несмотря на объективные обстоятельства, препятствующие в настоящее время активной научной деятельности Евгения Алексеевича, продолжает развиваться созданная им научная школа (рисунок).

За более чем 50 лет активной научной деятельности Е.А. Лужников стал автором около 800 научных публикаций, в том числе более 30 руководств, справочников и монографий, более 35 авторских свидетельств и патентов на изобретения, а успехи по созданию отечественной детоксикационной аппаратуры отмечены 5 медалями ВДНХ. Под руководством Е.А. Лужникова подготовлены и защищены 25 докторских и 48 кандидатских диссертаций. Продолжается работа научного отделения лечения острых отравлений НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, в этом году отмечающего свое 55-летие, и кафедры клинической токсико-

логии Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования.

Е.А. Лужников — автор не только множества блестящих научных работ, но большого количества лирических стихов и произведений в прозе. Они прекрасно дополняют образ этого разносторонне одаренного человека.

Следует также отметить, что одновременно с деятельностью школы Е.А. Лужникова велись исследования в области клинической токсикологии и другими отечественными научными школами под руководством проф. Г.А. Ливанова (Санкт-Петербург) и проф. В.В. Шилова (Санкт-Петербург). Вклад в развитие детской клинической токсикологии внес проф. И.М. Луцкий. Результаты работы этих ученых и других специалистов в данной области требуют, на наш взгляд, отдельного изучения и оценки.

## ВЫВОДЫ

1. Научная школа акад. РАН Е.А. Лужникова сформировалась в начале 70-х гг. XX в., является одной из первых школ в отечественной неотложной клинической токсикологии, существует до сегодняшнего времени и продолжает свою деятельность через дочерние школы. Главным направлением школы является разработка проблем диагностики и лечения ОО.

2. Научная школа Е.А. Лужникова является достаточно крупной и включает около 150 ученых, исследования которых продолжают и развивают идеи, взгляды и методические подходы, предложенные лидером школы — академиком РАН Е.А. Лужниковым.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Кабанова С.А. Вклад научной школы Б.В. Петровского в развитие отечественной хирургии XX века. Дисс. ... д-ра мед. наук. М., 2001: 21–71.
2. Сухинин П.Л., Дагаев В.Н., Лужников Е.А. Организация и работа центра по лечению острых отравлений НИИ им. Н.В. Склифосовского. В сб.: Острые отравления: диагностика, клиника и лечение: труды 1-й Всерос. науч.-практ. конф. по клинической токсикологии (г. Москва, 26–28 ноября 1968 г.). М., 1970: 11–18.
3. Голиков С.Н. (ред.) Неотложная помощь при острых отравлениях: справочник по токсикологии. М.: Медицина, 1978. 312 с.
4. Курилкин Ю.А., Гольдин М.М. Техническое обеспечение метода гемосорбционной детоксикации. В сб.: Сорбционная детоксикация в клинической практике. М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, 1979: 39–41. (Труды ин-та, Т. 36).
5. Шишкин Г.Л., Лужников Е.А., Овнатанов Б.С., Александровский В.Н. Клиническое значение электроэнцефалографии при острых отравлениях барбитуратами. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 1969; (6): 844–850.
6. Косонозов Л.Ф., Шаповалова Н.В., Струков М.А. и др. Вспомогательное кровообращение, эфферентная детоксикация и гипербарическая оксигенация при лечении экзотоксического шока. Анестезиология и реаниматология. 1995; (3): 26–29.
7. Лужников Е.А., Дагаев В.Н., Фирсов Н.Н. Основы реаниматологии при острых отравлениях. М.: Медицина, 1977. 376 с.
8. Комаров Б.Д., Лужников Е.А., Шиманко И.И. Хирургические методы лечения острых отравлений. М.: Медгиз, 1981. 283 с.
9. Лужников Е.А., Костомарова Л.Г. Острые отравления: руководство для врачей. М.: Медицина, 1989. 432 с.
10. Ширинова М.Н., Гольдфарб Ю.С., Бурыкина И.А., Макаренко О.Н. Неспецифические детоксикационные механизмы при применении гемосорбции для лечения сепсиса и ожоговой токсемии. Гематология и трансфузиология. 1983; (10): 32–34.
11. Лужников Е.А., Ананченко В.Г. Гемосорбция в клинике внутренних болезней. Клиническая медицина. 1983; (2): 28–35.
12. Лужников Е.А., Гольдфарб Ю.С., Ширинова М.Н., и др. Реаниматологические аспекты сорбционной детоксикации в практике лечения острых экзогенных отравлений. Анестезиология и реаниматология. 1987; (5): 35–37.
13. Лужников Е.А., Гольдфарб Ю.С., Мусселиус С.Г. Детоксикационная терапия: руководство. СПб: Лань, 2000. 192 с.
14. Лужников Е.А., Гольдфарб Ю.С. Физиогемотерапия острых отравлений. М: Медпрактика-М, 2002. 200 с.
15. Ильяшенко К.К., Лужников Е.А. Токсическое поражение дыхательной системы при острых отравлениях. М.: Медпрактика-М, 2004. 176 с.
16. Лужников Е.А., Сенцов В.Г., Суходолова Г.Н. Острые отравления клофелином. Екатеринбург: Изд. УГМА, 1988. 188 с.
17. Лужников Е.А. Клиническая токсикология: учебник. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Медицина, 1999. 416 с.
18. Волков С.В., Ермолов А.С., Лужников Е.А. Химические ожоги пищевода и желудка (эндоскопическая диагностика и лазеротерапия). М.: Медпрактика-М, 2005. 120 с.
19. Лужников Е.А. (ред.). Неотложная клиническая токсикология: руководство для врачей. М.: Медпрактика-М, 2007. 608 с.
20. Лужников Е.А., Гольдфарб Ю.С., Марупов А.М. Эндотоксикоз при острых экзогенных отравлениях. М.: БИНОМ, 2008. 200 с.
21. Лужников Е.А., Суходолова Г.Н. Острые отравления у взрослых и детей. М.: Эксмо, 2009. 560 с.
22. Лужников Е.А. (ред.). Неотложная терапия острых отравлений и эндотоксикозов: справочник для врачей. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Медицинское информационное агентство, 2010. 472 с.
23. Лужников Е.А. (ред.). Медицинская токсикология: национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. 928 с.
24. Лужников Е.А., Суходолова Г.Н. Педиатрическая клиническая токсикология. Ростов-на-Дону: Феникс, 2013. 258 с.
25. Маткевич В.А., Лужников Е.А., Суходолова Г.Н. и др. Алгоритм энтеральной детоксикации в комплексной терапии острых пероральных отравлений [Электронный ресурс]. Биомедицинский журнал Medline.ru. 2012; 13 (Ст. № 20): 242–256. Режим доступа: <http://www.medline.ru/public/art/tom13/art20.html>.
26. Белова М.В., Лисовик Ж.А., Клюев А.Е. и др. Лабораторная диагностика острых химических отравлений: пособие для врачей. М.: Миклош, 2003. 48 с.

## REFERENCES

- Kabanova S.A. *Contribution of the scientific school B.V. Petrovsky in the development of national surgery of the twentieth century. Dr. med. sci. diss.* Moscow, 2001: 21–71. (In Russian).
- Sukhinin P.L., Dagaev V.N., Luzhnikov E.A. Organization and work of the centre for the treatment of acute poisoning in N.V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine. In: *Acute poisoning: diagnosis, clinic and treatment: proceedings of the 1st all-Rus. scientific-pract. conf. clinical toxicology (Moscow, November 26–28, 1968)*. Moscow, 1970: 11–18. (In Russian).
- Golikov S.N., ed. *Emergency treatment of acute poisoning*. Moscow: Meditsina Publ., 1978. 312 p. (In Russian).
- Kurilkin Yu.A., Gol'dfarb Yu.S. *Technical support hemosorption method of detoxification. In: Sorption detoxification in clinical practice*. Moscow: NII SP im. N.V. Sklifosovskogo, 1979: 39–41. (In Russian).
- Shishkin G.L., Luzhnikov E.A., Ovnanatov B.S., Aleksandrovskiy V.N. The clinical value of electroencephalography in acute poisoning with barbiturates. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii im SS Korsakova*. 1969; (6): 844–850. (In Russian).
- Kosonogov L.F., Shapovalova N.V., Strukov M.A., et al. Auxiliary blood circulation, efferent detoxification and hyperbaric oxygenation in the treatment of exotoxic shock. *Anesteziologiya i reanimatologiya*. 1995; (3): 26–29. (In Russian).
- Luzhnikov E.A., Dagaev V.N., Firsov N.N. *Fundamentals of intensive care in acute poisoning*. Moscow: Meditsina Publ., 1977. 376 p. (In Russian).
- Komarov B.D., Luzhnikov E.A., Shimanko I.I. *Surgical treatment of acute poisoning*. Moscow: Medgiz Publ., 1981. 283 p. (In Russian).
- Luzhnikov E.A., Kostomarova L.G. *Acute poisonings*. Moscow: Meditsina Publ., 1989. 432 p. (In Russian).
- Shirinova M.N., Gol'dfarb Yu.S., Burykina I.A., Makarenko O.N. Non-specific detoxification mechanisms in the use of hemosorption for treatment of sepsis and burn toxemia. *Gematologiya i transfuziologiya*. 1985; (10): 52–54. (In Russian).
- Luzhnikov E.A., Ananchenko V.G. Hemosorption in the clinic of internal diseases. *Klinicheskaya meditsina*. 1983; (2): 28–35. (In Russian).
- Luzhnikov E.A., Gol'dfarb Yu.S., Shirinova M.N., et al. Reanimatological aspects of sorption detoxification in the practice of acute exogenous poisoning treatment. *Anesteziologiya i reanimatologiya*. 1987; (5): 35–37. (In Russian).
- Luzhnikov E.A., Gol'dfarb Yu.S., Musselius S.G. *Detoxification therapy*. Saint Petersburg: Lan' Publ., 2000. 192 p. (In Russian).
- Luzhnikov E.A., Gol'dfarb Yu.S. *Fisiohemotherapy of acute poisoning*. Moscow: Medpraktika-M Publ., 2002. 200 p. (In Russian).
- Il'yashenko K.K., Luzhnikov E.A. *Toxic damage of respiratory system in acute poisoning*. Moscow: Medpraktika-M Publ., 2004. 176 p. (In Russian).
- Luzhnikov E.A., Sentsov V.G., Sukhodolova G.N. *Acute intoxication by clonidine*. Ekaterinburg: Izd. UGMA Publ., 1988. 188 p. (In Russian).
- Luzhnikov E.A. *Clinical toxicology*. 3rd ed., rev. and exp. Moscow: Meditsina Publ., 1999. 416 p. (In Russian).
- Volkov S.V., Ermolov A.S., Luzhnikov E.A. *Chemical burns of the esophagus and stomach (endoscopic diagnosis and lasertherapy)*. Moscow: Medpraktika-M Publ., 2005. 120 p. (In Russian).
- Luzhnikov E.A., ed. *Clinical emergency toxicology*. Moscow: Medpraktika-M Publ., 2007. 608 p. (In Russian).
- Luzhnikov E.A., Gol'dfarb Yu.S., Marupov A.M. *Endotoxicosis in acute exogenous poisoning*. Moscow: BINOM Publ., 2008. 200 p. (In Russian).
- Luzhnikov E.A., Sukhodolova G.N. *Acute poisoning in adults and children*. Moscow: Eksmo Publ., 2009. 560 p. (In Russian).
- Luzhnikov E.A., ed. *Emergency treatment of acute poisoning and endotoxicosis*. 2nd ed., rev. and exp. Moscow: Meditsinskoe informatsionnoe agentstvo Publ., 2010. 472 p. (In Russian).
- Luzhnikov E.A., ed. *Medical toxicology*. Moscow: GEOTAR-Media Publ., 2012. 928 p. (In Russian).
- Luzhnikov E.A., Sukhodolova G.N. *Pediatric clinical toxicology*. Rostov-on-Don: Feniks Publ., 2013. 258 p. (In Russian).
- Matkevich V.A., Luzhnikov E.A., Sukhodolova G.N., et al. The algorithm of the intestinal detoxication in complex therapy of acute oral poisonings. *Biomeditsinskiy zhurnal*. 2012; 13 (2): 242–256. Available at: <http://www.medline.ru/public/art/tom13/art20.html>. (Accessed 28 August 2017). (In Russian).
- Belova M.V., Lisovik Zh.A., Klyuev A.E., et al. *Laboratory diagnosis of acute chemical poisonings*. Moscow: Miklosh Publ., 2003. 48 p. (In Russian).

Received on 15.06.2017

Поступила 15.06.2017

## ESTABLISHMENT AND DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC SCHOOL OF RAS ACADEMICIAN E.A. LUZHNIKOV

M.S. Khubutiya<sup>1</sup>, Y.S. Goldfarb<sup>1,2\*</sup>, S.A. Kabanova<sup>1</sup>, P.M. Bogopolsky<sup>1</sup>, M.M. Potskhveriya<sup>1</sup><sup>1</sup> N.V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine of the Moscow Health Department, Moscow, Russian Federation<sup>2</sup> Russian Medical Academy of Continuing Education, Moscow, Russian Federation\* **Contacts:** Yuri Semyonovich Goldfarb, Dr. Med. Sci., Head of the department for External Scientific Affairs, N.V. Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine. E-mail: goldfarb@mail.ru

**ABSTRACT** The scientific school of the academician of the Russian Academy of Science E.A. Luzhnikov is the largest and most authoritative school in clinical toxicology in Russia, uniting about 150 scientists whose research continues and develops ideas, views and methodological approaches suggested by the teacher. Scientific achievements of E.A. Luzhnikov school have a high degree of relevance and novelty. Some studies of the school are of a fundamental nature. The feature of the scientific school of E.A. Luzhnikov is its great scientific and organizational activity, such as establishment and development of toxicological services in the country, which significantly improved the results of treatment for acute poisonings in Russia.

**Keywords:** scientific school, E.A. Luzhnikov, clinical toxicology

**For citation** Khubutiya M.S., Goldfarb Y.S., Kabanova S.A., et al. Establishment and development of scientific school of RAS academician E.A. Luzhnikov. *Sklifosovsky Journal of Emergency Medical Care*. 2017; 6(3): 271–279. DOI: 10.23934/2223-9022-2017-6-2-271–279 (In Russian)

**Conflict of interest** Authors declare lack of the conflicts of interests

**Acknowledgments** The study had no sponsorship