

УДК 577.21 (092)

## МОЛЕКУЛЯРНАЯ ГЕНЕТИКА В ИНСТИТУТЕ ЦИТОЛОГИИ И ГЕНЕТИКИ СО АН СССР (с 1957 по 1970-е годы)

© 2013 г. Г.М. Дымшиц<sup>1,2</sup>, И.К. Захаров<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> Специализированный учебно-научный центр Новосибирского государственного национального исследовательского университета, Новосибирск, Россия;

<sup>2</sup> Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, Новосибирск, Россия, e-mail: zakharov@bionet.nsc.ru;

<sup>3</sup> Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирск, Россия

Поступила в редакцию 12 апреля 2013 г. Принята к публикации 20 мая 2013 г.

К 90-летию со дня рождения академика РАН  
Рудольфа Иосифовича Салганика



В 1957 г. при создании Института цитологии и генетики Сибирского отделения АН СССР в Новосибирском научном центре директор-организатор член-корреспондент АН СССР Николай Петрович Дубинин предложил возглавить лабораторию нуклеиновых кислот кандидату биологических наук Рудольфу Иосифовичу Салганику. Заведующим лабораторией нуклеиновых

кислот, а затем, с 1970 г., лабораторией молекулярной генетики он был с 1957 г. до 1994 г. (с 1994 г. Р.И. Салганик проживает в США). В 1994 г. лаборатория была реорганизована в Отдел молекулярной генетики. В 1994–2000 гг. Р.И. Салганик назначается заведующим Отделом молекулярной генетики и одновременно – заведующим лабораторией молекулярных механизмов мутагенеза (с 2000 г. по 4 октября 2006 г. – ведущий научный сотрудник лаборатории молекулярных механизмов мутагенеза).

Р.И. Салганику были присвоены научные звания: профессор по кафедре «Физическая химия» (1971 г.); член-корреспондент РАН (1981 г.); действительный член РАН, академик РАН (1992 г.).

Рудольф Иосифович Салганик родился 12 июня 1923 г. в Киеве в семье служащих: отец – Салганик Иосиф Хаскелевич, мать – Песя Иосифовна. В 1940 г. после окончания школы Р.И. Салганик поступил в 1-й Киевский медицинский институт, в 1942 г. он был мобилизован и переведен на военный факультет 2-го Московского медицинского института, окончив который он в 1944–1946 гг. воевал в рядах Советской Армии сначала в качестве врача парашютно-десантного батальона, а затем командира санитарной роты

гвардейского стрелкового полка на 3-м Украинском фронте. Рудольф Иосифович участвовал в боях за освобождение Венгрии, Австрии и Чехословакии. Сотни людей были им спасены, а один младенец появился на свет только потому, что рядом оказались два военных врача – Рудольф Салганик и Вениамин Вотяков. Через 22 года фронтовые друзья снова встретились в Венгрии, куда были приглашены на свадьбу Шандора-Вениамина-Рудольфа. После демобилизации Р.И. Салганик работал ассистентом кафедры физиологии Киевского медицинского института, а с 1948 г. – старшим научным сотрудником биохимической лаборатории Института питания Минздрава УССР в Киеве. В 1954 г. он защитил кандидатскую диссертацию «Влияние гормона щитовидной железы на некоторые показатели образования белков в организме».

В первый же год существования лаборатории нуклеиновых кислот Р.И. Салганик высказал предположение о том, что ферменты, деполимеризующие нуклеиновые кислоты – нуклеазы, могут задерживать размножение патогенных вирусов в организме животных и человека (и излечивать вирусные заболевания) в связи с высокой чувствительностью к нуклеазам вирусных нуклеиновых кислот, освобождающихся в процессе заражения клетки от защитных белковых оболочек. Не будучи вирусологом, он «вторгся на чужую территорию», по мнению «комиссаров» советской биологии, которые летоисчисление научных достижений вели от сессии ВАСХНИЛ 1948 г. Его первая статья о действии нуклеаз на вирусную инфекцию вернулась из Киева с разгромной рецензией. Но ждать, пока нуклеиновыми кислотами (в первую очередь вирусными), генами и хромосомами будет «позволено» заниматься, врач – боевой офицер не собирался.

В лабораторных экспериментах, проводимых вместе с Тамарой Григорьевной Панковой, Александром Николаевичем Мосоловым и Александром Алексеевичем Трухачевым, было показано, что РНКазы задерживают размножение вируса гриппа в куриных эмбрионах, вируса полиомиелита в культуре ткани человека, а ДНКазы – аденовируса и вируса герпеса в клеточных культурах. Введение РНКазы увеличивало выживаемость мышей, зараженных вирусом гриппа, с 16 до 60 %. После того как было установлено,



Р.И. Салганик. Военные годы.

что ДНКазы и РНКазы в терапевтических дозах не обладают цитопатическими и мутагенными свойствами, исследователи перешли к клиническим испытаниям. Ферментные препараты нуклеазы оказались эффективными в лечении ряда тяжелых вирусных поражений нервной системы, заболеваний глаз, ведущих к слепоте, вирусных менингоэнцефалитов, опоясывающего лишая и др. Затем принцип лечения вирусных заболеваний нуклеазами был распространен и в ветеринарии. Р.И. Салганик предложил использовать для этого очень экономичные бактериальные ферменты, полученные в лаборатории ген-направленным мутагенезом.

Сотрудница лаборатории с 1965 г. Тамара Анатольевна Баталина после защиты кандидатской диссертации «Изучение действия панкреатической РНКазы на размножение некоторых РНК-содержащих вирусов» изучала противовирусные свойства нуклеаз бактериального происхождения. Она показала, что эндонуклеаза, продуцируемая бактериями *Serratia marcescens*, обладает способностью подавлять размножение как ДНК-, так и РНК-содержащих вирусов. Эти результаты послужили предпосылкой для испытания и в последующем – для успешного использования нуклеазы при вирусном параличе пчел. В 1976 г. в Англии на международном конгрессе пчеловодов «Апимондия» Р.И. Салганику вручили медаль за выдающуюся работу по защите пчел от вирусных болезней.

В 1961 г. Р.И. Салганик предположил, что такие фундаментальные молекулярно-генетические процессы, как репликация и транскрипция, связаны с различными физико-химическими состояниями ДНК в клетке. Сотрудниками лаборатории Верой Степановной Дашкевич и Григорием Моисеевичем Дымшицем было определено, что в интенсивно делящихся клетках карциномы Эрлиха и регенерирующей печени крыс содержание одноцепочечной ДНК резко возрастает при репликации. Усиление процессов транскрипции в клетках печени крыс, наблюдаемое при регенерации или субстратной индукции, не сопровождалось изменениями вторичной структуры ДНК. С помощью разработанного в лаборатории метода двойной химической модификации азотистых оснований в одноцепочечной ДНК карбодиимидом и электронно-плотной фосфорновольфрамовой кислотой денатурированные участки были визуализированы под электронным микроскопом. Их размер был около 600 пар нуклеотидов, что соответствовало 2–3 фрагментам Оказаки, обнаруженным у млекопитающих лишь в 1970-е годы. В 1971 г. Г.М. Дымшиц защитил кандидатскую диссертацию на тему «Исследование состояния ДНК регенерирующей печени крыс при репликации», а в 1975 г. описал белок, прочно связанный с репликативной ДНК, обладающий свойствами SSB.

В 1966 г. на Объединенном ученом совете по биологическим наукам Сибирского отделения АН СССР Р.И. Салганик защитил докторскую диссертацию по теме «Некоторые вопросы взаимосвязи между биологическими функциями и состоянием ДНК».

В 1962 г. Р.И. Салганик высказал предположение о том, что высокая реакционная способность денатурированных участков ДНК может играть особую роль в возникновении мутаций, сочетая, например, действие ультрафиолета как фактора, дестабилизирующего двойную спираль, и химических мутагенов, избирательно реагирующих с азотистыми основаниями, можно получать определенные ограниченные спектры мутаций. Тамара Михайловна Морозова, Валентина Федоровна Древич и Елена Архиповна Васюнина изучали взаимодействие гидроксилamina, диметилсульфата и хромофорного производного азотистого иприта с нативной и денатуриро-

ванной ДНК *in vitro*. На синхронизированных культурах *Escherichia coli* было показано, что повышенной чувствительностью к действию мутагенов обладают реплицирующиеся участки ДНК. Микробиологами Еленой Николаевной Ворониной, Зоей Ивановной Панфиловой и Александрой Степановной Пословиной методом локализованного мутагенеза был получен целый ряд штаммов-суперпродуцентов ферментов, например эндонуклеазы, амилазы, липазы, хитиназы. Елена Николаевна Воронина работала в лаборатории нуклеиновых кислот ИЦиГ СО АН СССР с 1959 г. Ее исследования относились к области направленного мутагенеза. В 1971 г. ей была присуждена ученая степень кандидата биологических наук по теме «Изучение возможности контролировать мутационный процесс у *E. coli* действием химических мутагенов в сочетании с факторами, изменяющими состояние ДНК в клетке».

В середине 1960-х гг. в лаборатории нуклеиновых кислот были развернуты работы по изучению влияния экзогенной РНК на синтез белков и нуклеиновых кислот в злокачественных клетках. Верой Петровной Томсон было показано, что при инъекции мышам двуспиральных искусственных РНК на 40 % уменьшается нарастание массы асцитных клеток карциномы Эрлиха за счет снижения их митотической активности. В препаратах РНК, выделенных из различных тканей животных, были обнаружены примеси, которые и обладали свойством кейлонов – тканеспецифично (но не видоспецифично) тормозить митотическую активность. Валентина Ивановна Рыкова идентифицировала их как протеогликанов – сложные белки, модифицированные сульфатированными углеводными цепями. До 2012 г., более 40 лет, Валентина Ивановна занималась изучением состава и структуры протеогликанов при различных патологиях, их влияния на развитие сколиоза и остеопороза, злокачественной трансформации и на старение.

В начале 1970-х гг. путем селекции и инбридинга крыс Вистар, чувствительных к катарактогенному эффекту галактозы, Ниной Александровной Соловьевой под руководством Салганика была создана линия крыс, у которой ряд признаков галактоземии развивался спонтанно. В 1996 г. линия была зарегистрирована

Р.И. Салгаником как OXYS в международной базе данных *Rat genome*. Ее состояние в дальнейшем контролировалось по признаку ранней спонтанной катаракты, сцепленно с которым животные наследовали синдром преждевременного старения – комплекс ассоциированных со старением заболеваний. На сегодня в ИЦиГ СО РАН имеется 100-е поколение крыс OXYS. Линия OXYS – признанная модель таких заболеваний, как сенильная катаракта, возрастная макулярная дегенерация, остеопороз. Модель активно используется для исследования механизмов развития этих заболеваний, а также для оценки эффективности новых способов профилактики и лечения. Недавно показано, что ранние нейродегенеративные изменения в мозге крыс OXYS развиваются на фоне изменений, характерных для болезни Альцгеймера.

С 1965 г. в лаборатории нуклеиновых кислот работал выпускник Ленинградского государственного университета Владимир Александрович Бердников. В его кандидатской диссертации «Электрофоретический анализ изменения гистонов в эволюции» было показано, что диапазон изменения электрофоретической подвижности гистона H1 у видов одной таксономической группы коррелирует не с геологическим возрастом группы, а, скорее, с ее видовым многообразием, что свидетельствует об участии генов гистона H1 в адаптивной эволюции.

По инициативе Р.И. Салганика в 1970 г. было организовано СКТБ биологически активных веществ Главмикробиопрома, и на протяжении пяти лет он возглавлял эту организацию. Проводимые в лаборатории нуклеиновых кислот под его руководством Аидой Герасимовной Ромащенко и Еленой Архиповой Васюниной исследования химического и ферментативного синтеза нуклеотидов и нуклеозидов позволили на опытно-промышленной базе СКТБ БАВ впервые в стране производить в значительных масштабах активированные нуклеотиды и ферменты, обеспечившие развитие в СССР работ по обратной транскрипции и генной инженерии. В 1979 г. Р.И. Салганик в составе коллектива авторов был удостоен Государственной премии за участие и осуществление научной программы проекта «Обратная транскриптаза (ревертаза)», посвященного ферментативному синтезу структурных генов и их использованию для изучения

генетического аппарата животных и вирусов. На базе СКТБ БАВ были также развернуты работы по иммобилизации ферментов на растворимых и нерастворимых полимерах, в результате которых были созданы иммобилизованные протеазы как новые препараты для лечения ряда заболеваний человека и животных. Если ферменты присоединить прочными ковалентными связями к полимерным носителям, то вместо десятков минут они сохраняют свою активность десятки дней. Иммобилизованные ферменты обладают способностью избирательно расщеплять белки омертвевших тканей и гнойных масс, не повреждая живые клетки. Экспериментальные и клинические исследования проводились медиками Александром Михайловичем Гончаром и Александром Семеновичем Коганом. С роговицы глаз, ставшей непрозрачной из-за химического или термического ожога, нельзя удалить непрозрачный омертвевший слой скальпелем. Растворимый вариант иммобилизованной протеазы «Иммозим» удаляет его в течение нескольких дней, восстанавливая прозрачность роговицы и зрение. Значительные результаты были достигнуты также и в лечении осложненных ран, абсцессов, трофических язв, пролежней, маститов, эндометритов, гайморитов и иных заболеваний такого рода.

С середины 1960-х гг. в лаборатории нуклеиновых кислот ИЦиГ СО АН СССР начались работы по изучению механизмов транскрипции и регуляции экспрессии генов. Три рабочие группы возглавили кандидаты наук, старшие научные сотрудники С.В. Аргутинская, В.Л. Кнорре и Т.М. Морозова.

Валерия Леонидовна Кнорре – сотрудник лаборатории с 1961 г. В 1953 г. она окончила химический факультет Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова. Ее учителем был академик Н.М. Эммануэль. В 1964 г. В.Л. Кнорре защитила диссертацию на соискание ученой степени кандидата химических наук по теме «Кинетика и механизм окисления 1,2-дифенилэтана молекулярным и связанным кислородом». Она убедительно показала ингибирующее влияние синтетических олигорибонуклеотидов на синтез РНК некоторыми бактериальными и фаговыми РНК-полимеразами. Такие промотороподобные конкурентные ингибиторы транскрипции рас-



смагивались как средство борьбы с патогенными микроорганизмами, новый тип антибиотиков. Под руководством В.Л. Кнорре проведен цикл исследований процесса взаимодействия ДНК-зависимых РНК-полимераз прокариот (бактерии *Escherichia coli*, бактериофагов T7 и T3) с олигодезоксирибонуклеотидами, а также способности специфически связываемых олигонуклеотидов конкурентно тормозить синтез РНК, катализируемый соответствующей РНК-полимеразой. С использованием реакционно-способных аналогов олигонуклеотидов была также изучена субъединичная топография взаимодействия РНК-полимеразы *Escherichia coli* с одно- и двуцепочечными олигонуклеотидами, которые являются аналогами промоторных районов генов. В этой работе принимали участие Валерий Анатольевич Поспелов и Людмила Кузьминична Савинкова.

Известный биохимик, молекулярный биолог Тамара Михайловна Морозова в 1952 г. окончила биологический факультет Ленинградского государственного университета. С 1958 г. по 1990 г. она сотрудник лаборатории нуклеиновых кислот (с 1970 г. – лаборатории молекулярной генетики) ИЦиГ СО АН СССР. В 1955 г. она защитила диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологических наук «Углеводно-фосфорный обмен в головном мозгу при отравлении метгемоглобинообразователями». Т.М. Морозова впервые показала, что такие индукторы транскрипции, как тирозин, инсулин, гидрокортизон не только индуцируют ДНК-зависимый синтез мРНК, но и вызывают интенсивное образование основных элементов белок-синтезирующего аппарата клетки – тРНК, рибосом. На примере нескольких стероидных гормонов (эстрадиола, альдостерона, гидрокортизона) было показано избирательное связывание гормона с хроматином клеток-мишеней, причем на примере гидрокортизона было установлено, что рецептором гормона в хроматине являются негистоновые белки. Наиболее яркие результаты Т.М. Морозова получила при исследовании плейотропного действия эстрадиола на рост нормальных и малигнизированных тканей. Впервые было показано, что эстрадиол, взаимодействуя с рецепторами гормона в плазматических мембранах клеток-мишеней, последовательно включает в них ряд систем

вторичных посредников: протеинкиназы С, казеинкиназы II, аденилатциклазы и цАМФ-зависимых протеинкиназ, а также тирозиновых протеинкиназ-продуктов протоонкогенов. Было установлено, что осуществляемое этими системами фосфорилирование белков клеточных мембран, цитозоля и ядер играет ключевую роль в стимулировании эстрадиолом пролиферации клеток-мишеней. В ходе изучения влияния эстрогенов на рост опухоли молочной железы человека Т.М. Морозовой был описан механизм этого явления и предложен критерий определения эстрадиол-зависимости злокачественных опухолей. Среди ее учеников д.б.н. Т.И. Меркулова, кандидаты биологических наук И.А. Лавриненко, З.Б. Левашова, Р.Л. Митина, И.Н. Нагибнева, О.М. Сидоркина.

Студенческие годы Светланы Владимировны Аргутинской совпали с военным временем. С сентября 1940 г. по июнь 1945 г. она – студентка звероохотоведческого факультета Московского зоотехнического, впоследствии пушно-мехового института, г. Балашиха Московской области. По окончании института ей была присвоена квалификация зоотехника-зверовода высшей квалификации. С сентября 1945 г. она работала в должности младшего научного сотрудника отдела кормления центральной научно-исследовательской лаборатории пушного звероводства Министерства внешней торговли СССР (впоследствии НИИ пушного звероводства и кролиководства Министерства РСФСР). В 1958 г. ей была присуждена ученая степень кандидата биологических наук. Диссертация на тему «Фосфорно-кальциевое питание норок» была защищена на Ученом совете Московской ветеринарной академии.

2 февраля 1959 г. С.В. Аргутинская была принята в Институт цитологии и генетики СО АН СССР в отдел материальных основ наследственности, в лабораторию нуклеиновых кислот на должность младшего научного сотрудника. С 1967 г. она – старший научный сотрудник лаборатории. Она исследовала механизмы защитного действия полианионов при радиационном поражении, а также роль активации дезоксирибонуклеазы в генезе этого поражения. Ею обнаружены изменения депротейназной и дезоксирибонуклеазной активности ядер клеток регенерирующей печени и исследована

способность регенерирующей печени отвечать на гормональную индукцию в зависимости от содержания в них ДНК. Вместе с Николаем Павловичем Мертвцовым она изучала гормональную индукцию синтеза РНК и ферментов. Ими был выявлен эффект резкого торможения индуцированной транскрипции в ответ на длительное введение гидрокортизона, гастрин и фенотарбитала, проанализирована независимая индукция тирозин- $\alpha$ -кетоглутарат трансминазы в печени крыс разными факторами. Среди учеников С.В. Аргутинской академик Казахской Академии наук Р.И. Берсимбаев, кандидаты наук Н.М. Чащина и В.Н. Чесноков.

Р.И. Салгаником была высказана смелая идея о существовании многоклеточного функционального ансамбля в желудке крыс из тесно взаимодействующих клеток (эндокринные, обкладочные и главные клетки), регулируемого гормоном гастрином и его посредниками – гистамином и ЦМФ. Этот комплекс обеспечивает наиболее эффективную регуляцию процесса желудочной секреции, необходимую для физиологических функций органа. Экспериментальное подтверждение этому было получено в серии биохимических и цитологических работ С.В. Аргутинской, Р.И. Берсимбаева и Е.В. Киселевой, опубликованных в 1970–1980-х гг.

В 1970 г. лаборатория нуклеиновых кислот была переименована в лабораторию молекулярной генетики. Р.И. Салганик на новом уровне продолжил работы по ген-направленным воздействиям на ДНК. Вместе с сотрудниками лаборатории Григорием Леонидовичем Диановым и Александром Владимировичем Мазиным были разработаны методы введения в двуспиральную молекулу ДНК комплементарных одонитевых фрагментов, несущих реакционные группы. Путем активации этих групп стало возможным получение мутаций в избранных генах или их отдельных участках. Г.Л. Дианов и А.В. Мазин стали лауреатами премии Ленинского комсомола за работу «Новые энзиматические и химические методы направленного мутагенеза, модификации и рестрикции ДНК для генной инженерии». В 1990 г. Рудольф Иосифович Салганик вместе с Ниной Ивановной Гриневой, Дмитрием Георгиевичем Кнорре и Зоей Алексеевной Шабаровой был удостоен Ленинской премии «За создание основ адресованной модификации генетических

структур». Методы направленных модификаций ДНК позволили экспериментально обосновать концепцию молекулярных механизмов геномных мутаций и рекомбинаций (перетасовок генов и их частей), преддетерминированных первичной структурой ДНК, и выяснить способы индукции рекомбинаций.

В числе учеников Р.И. Салганика Т.А. Баталина, Р.И. Берсимбаев, Е.Н. Воронина, И.С. Губенко, В.С. Дашкевич, Г.Л. Дианов, И.И. Дианова, А.Э. Дикалова, В.Ф. Древич, Г.М. Дымшиц, В.И. Каледин, А.П. Кузьменко, И.А. Лавриненко, Л.А. Ломова, А.В. Мазин, Н.П. Мертвцов, С.В. Неделькина, Т.Г. Панкова, З.И. Панфилова, А.С. Пословина, В.А. Поспелов, А.Г. Ромашенко, В.П. Томсонс, И.И. Тулоханов, Н.М. Чащина, В.Н. Чесноков.

Р.И. Салганик в 1958 г. был ученым секретарем ИЦиГ СО АН СССР. На протяжении 33 лет – с 1961 г. по 1994 г. – назначался заместителем директора по науке ИЦиГ СО АН СССР/ИЦиГ СО РАН.

В Новосибирском государственном университете Р.И. Салганик работал по совместительству: доцент (1964–1969 гг.), профессор (1969–1976 гг.) кафедры физической химии; в 1977–1994 гг. – профессор кафедры молекулярной биологии. Он читал лекционные курсы «Биохимия» и «Физиологическая химия», спецкурсы «Молекулярная биология» и «Функциональная биология (молекулярные основы физиологических процессов)». Его блестящие лекции «заразили» биохимией, молекулярной биологией и молекулярной генетикой сотни выпускников НГУ. Многие из них стали высококлассными специалистами и сегодня работают в престижных университетах и научных центрах России, Украины, Казахстана, Великобритании, Германии, Франции и США.

Р.И. Салганик избирался в состав Ученого совета ИЦиГ СО АН СССР, входил в состав Объединенного ученого совета по биологическим наукам СО АН СССР, входил в состав Специализированного совета по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора биологических наук при ИЦиГ СО АН СССР (1976–1994 гг.).

В 1962 г. Р.И. Салганик входил в состав редколлегии журнала «Известия Сибирского отделения АН СССР»; с 1963 г. по 1968 г. –



Лаборатории нуклеиновых кислот (молекулярной биологии) 17 лет. 1974 г. Слева направо: 1-й ряд, сидят: Ариадна Александровна Соколенко, Тамара Михайловна Игонина, Иван Михайлович Левин, Валентина Федоровна Древич, Рудольф Иосифович Салганик, Аида Герасимовна Ромашенко, Светлана Владимировна Аргутинская, Григорий Леонидович Дианов; 2-й ряд, стоят: Олег Е. Гордиенко, Николай Павлович Мертвецов, Владимир Александрович Бердников, Валентина Ивановна Рыкова, Елена Николаевна Воронина, Лидия Егоровна Заварзина, Вера Петровна Гомсонс, Татьяна Валентиновна Аршинова, Екатерина Никитична Пыжова, Григорий Моисеевич Дымшиц, Инна Модестовна Грязнова; 3-й ряд: Виктор Николаевич Чесноков, Валерий Постелов, Любовь Васильевна Чекурова, Вера Степановна Дашкевич, Нина Александровна Соловьева, Елена Архиповна Васюнина, Татьяна Ивановна Меркулова, Тамара Григорьевна Панкова.



в состав редколлегии журнала «Известия Сибирского отделения АН СССР. Серия биолого-медицинских наук»; с 1969 г. по 1990 г. – «Известия Сибирского отделения АН СССР. Серия биологические науки»; с 1991 г. по 1993 г. – «Известия Сибирского отделения РАН. Сибирский биологический журнал» (с 1989 г. он был ответственным редактором журнала).

Воинский подвиг и достижения в науке и подготовке научных кадров Р.И. Салганика высоко отмечены правительством СССР. Он был награжден орденом «Красной Звезды» (1947 г.), Орденом Отечественной войны I степени (1985 г.). В 1967 г., в год десятилетия образования СО АН СССР, за создание Новосибирского научного центра и достигнутые успехи в развитии науки он был награжден орденом Трудового Красного Знамени. В 1983 г. за развитие биологической науки, подготовку научных кадров и в связи с 60-летием со дня рождения он был награжден вторым орденом Трудового Красного Знамени. Среди наград Р.И. Салганика медали: «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», «20 лет победы над Германией», «50 лет Советской Армии и Военно-Морского Флота», «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина».

В 1979 г. за достигнутые успехи в научной работе и активное участие в общественной жизни д.б.н., профессор Р.И. Салганик был занесен в Книгу почета Новосибирского научного центра.

После переезда в США Рудольф Иосифович Салганик работает в Университете Северной Каролины, продолжая поддерживать связь с бывшими своими сотрудниками лаборатории молекулярной генетики и учениками.

### ЛИТЕРАТУРА О Р.И. САЛГАНИКЕ

- Члену-корреспонденту АН СССР Р.И. Салганику – 60 лет // Вестн. АН СССР. 1983. № 10. С. 139.
- Салганик Руд. Иос. // Советский энциклопедический словарь. М.: Изд-во Сов. энцикл., 1987. Изд. 4-е. С. 1161.
- Шумный В., Дымшиц Г. «Жизнь коротка – нужно спешить!» // Наука в Сибири. 26 июня 1998 г. № 25 (2161).
- Салганик Рудольф Иосифович // Российская академия наук. Сибирское отделение: Персональный состав. Новосибирск: Наука, 2007. 603 с. (С. 230–231).
- Академику Салганику Рудольфу Иосифовичу – 85 лет! // <http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=44676fa3-c627-442d-80ec-7cfdb658be4&print=1>

Шумный В.К., Захаров И.К., Кикнадзе И.И., Иванова Л.Н., Попова Н.К., Дымшиц Г.М. Генетика прирастает Сибирью. Первые два десятилетия Института цитологии и генетики СО АН СССР – начало и становление / Отв. ред. В.К. Шумный, Н.А. Колчанов, И.К. Захаров. Новосибирск: ИЦиГ СО РАН, 2012. 354 с.

### ИЗБРАННЫЕ ПУБЛИКАЦИИ Р.И. САЛГАНИКА

- Салганик Р.И. Влияние гормона щитовидной железы на использование белков, поступающих в организм // Биохимия. 1952. Т. 17. Вып. 6. С. 649–654.
- Салганик Р.И. Изучение возрастных особенностей обновления белков плазмы и тканей белых крыс при помощи меченого метионина // Врачебное дело. 1954. № 12. С. 10–1068.
- Салганик Р.И. О характере влияния гормона щитовидной железы на образование белков в организме в зависимости от условий питания // Биохимия. 1954. Т. 19. Вып. 6. С. 641–644.
- Салганик Р.И. О характере гормона щитовидной железы на образование белков в организме в зависимости от условий питания // Врачебное дело. 1954. № 12. С. 1063–1067.
- Салганик Р.И. Влияние температуры внешней среды на скорость включения радиометионина в белки тканей // Опыт применения радиоактивных изотопов в медицине. Тр. Киев. рентгено-радиологического и онкологического ин-та и республ. науч. конф. по применению радиоактивных изотопов в медицине 18–20 января 1954 г. / Под ред. Р.Е. Калецкого, И.Т. Шевченко. Киев: Гос. мед. изд-во УССР, 1955. С. 61–62.
- Салганик Р.И. Влияние физиологического состояния организма на связывание метионина  $S^{35}$  белками плазмы *in vitro* // Вопр. мед. химии. 1956. Т. 11. Вып. 6. С. 424–426.
- Салганик Р.И. Включение глицина- $1-C^{14}$  в ядерные белки клеток животного организма в связи с некоторыми воздействиями на дезоксирибонуклеиновую кислоту ядер // Биохимия. 1958. Т. 23. Вып. 3. С. 377–381.
- Салганик Р.И., Ятель Т.П., Мосолов А.Н. Инактивация вируса гриппа нуклеазами и восстановление инфекционных свойств его с помощью нуклеиновых кислот // Докл. АН СССР. 1959. Т. 129. № 1. С. 212–215.
- Салганик Р., Морозова Т.М., Кикнадзе И.И. Изучение восстановления нуклеиновых кислот в изолированных ядрах, подвергшихся действию дезоксирибонуклеазы // Докл. АН СССР. 1959. Т. 129. № 4. С. 947–949.
- Салганик Р.И., Морозова Т.М., Древич В.Ф. Изучение синтеза дезоксирибонуклеиновой кислоты в изолированных клеточных ядрах // Биохимия. 1961. Т. 26. Вып. 3. С. 399–407.
- Салганик Р.И., Томсон В.П., Протас Л.К. Изучение действия рибонуклеазы и дезоксирибонуклеазы на размножение вируса полиомиелита в культуре ткани // Изв. СО АН СССР. 1961. № 12. С. 78–81.
- Салганик Р.И., Грязнова И.М., Древич В.Ф., Морозова Т.М. О механизме стимулирующего влияния полианионов на синтез белков в изолированных клеточных ядрах



- после действия дезоксирибонуклеазы // Докл. АН СССР. 1962. Т. 145. № 2. С. 453–456.
- Салганик Р.И., Штерншис Ю.С. Применение дезоксирибонуклеазы при нагноительных процессах в легких // Клиническая медицина. 1962. Т. 40. № 6. С. 95–100.
- Салганик Р.И., Трухачев А.А. Действие дезоксирибонуклеазы на размножение аденовируса в культуре ткани // Изв. СО АН СССР. Сер. биол.-мед. наук. 1963. № 8. Вып. 2. С. 99–101.
- Аргутинская С.В., Салганик Р.И. Защитное действие полианионов при облучении мышей летальными дозами рентгеновых лучей // Радиобиология. 1963. Т. 3. № 2. С. 276–280.
- Морозова Т.М., Салганик Р.И. Исследование влияния диметилсульфата на нативную и денатурированную ДНК // Изв. СО АН СССР. Сер. биол.-мед. наук. 1964. № 4. Вып. 1. С. 59–63.
- Салганик Р.И., Мосолов А.Н., Китаева Т.Г. О механизме действия нуклеаз на вирус гриппа // Вопр. вирусологии. 1964. № 1. С. 62–66.
- Колен А.А., Михайловская И.Е., Салганик Р.И. Применение дезоксирибонуклеазы для лечения вирусных заболеваний глаз // Изв. СО АН СССР. Сер. биол.-мед. наук. 1964. № 8. Вып. 2. С. 145.
- Салганик Р.И., Кнорре В.Л. Влияние дейтериевого замещения на температуру перехода спираль–клубок в ДНК // Биофизика. 1964. Т. 9. Вып. 2. С. 160–161.
- Бандура З.И., Воронина Е.Н., Пословина А.С., Горюхова Н.М., Салганик Р.И. Изучение совместного действия химических мутагенов и ультрафиолетовых лучей на возникновение обратных мутаций у *E. coli* 113-3 // Радиобиология. 1964. Т. 4. Вып. 6. С. 865–869.
- Морозова Т.М., Горель Ф.Л., Салганик Р.И. Изучение реакции нативной и денатурированной ДНК с хромовым производным азотистого иприта // Биохимия. 1965. Т. 30. № 1. С. 67–73.
- Дашкевич В.С., Бердышев Г.Д., Салганик Р.И. Исследование состояния ДНК в интенсивно делящихся клетках // Биохимия. 1966. Т. 31. Вып. 3. С. 548–555.
- Кнорре В.Л., Салганик Р.И. Диссоциация ДНП под действием дезоксирибонуклеазы I // Биохимия. 1966. Т. 31. Вып. 4. С. 712–719.
- Салганик Р.И. Некоторые вопросы взаимосвязи между биологическими функциями и состоянием ДНК: Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. Новосибирск: ИЦиГ СО АН СССР, 1966. 48 с.
- Панфилова З.И., Воронина Е.Н., Пословина А.С., Горюхова Н.М., Салганик Р.И. Изучение совместного действия химических мутагенов и ультрафиолетовых лучей на возникновение обратных мутаций у *Escherichia coli* // Генетика. 1966. № 2. С. 49–56.
- Мертвцов Н.П., Салганик Р.И., Аргутинская С.В. О независимой индукции тирозин- $\alpha$ -кетоглутарат трансминазы в печени крыс разными факторами // Генетика. 1966. № 8. С. 89–93.
- Salganik R.I., Drevich V.F., Vasyunina E.A. Isolation of ultraviolet-denatured regions of DNA and their base composition // J. Mol. Biol. 1967. V. 30. No. 1. P. 219–222.
- Трухачев А.А., Салганик Р.И. Действие дезоксирибонуклеазы на включение тимидина-Н<sup>3</sup> в клетки, зараженные вирусом осповакцины // Вопр. вирусологии. 1967. № 3. С. 319–323.
- Salganik R.I., Martynova R.P., Matienko N.A., Ronichevskaya G.M. Effect of deoxyribonuclease on the course of lymphatic leukaemia in AKR mice // Nature. 1967. V. 214. No. 5083. P. 100–102.
- Trukhachev A.A., Salganik R.I. The effect of desoxyribonuclease on the synthesis of DNA of vaccinia virus // Virology. 1967. V. 33. No. 3. P. 552–555.
- Salganik R.I., Dashkevich V.S., Dymshits G.M. Studies of replicating DNA of regenerating rat liver using chemical modifications with water-soluble carbodiimide // Biochim. Biophys. Acta. 1967. V. 149. P. 603–606.
- Дымшиц Г.М., Дашкевич В.С., Салганик Р.И. Исследование некоторых свойств «гибридной» РНК в составе ДНК печени крыс // Молекуляр. биология. 1968. Т. 2. Вып. 4. С. 508–512.
- Дашкевич В.С., Дымшиц Г.М., Салганик Р.И. Изучение состояния ДНК регенерирующей печени крыс при репликации и транскрипции // Молекуляр. биология. 1968. Т. 2. Вып. 4. С. 562–567.
- Воронина Е.Н., Пословина А.С., Салганик Р.И. Регуляция спектра мутаций у *Escherichia coli* путем воздействия химическими мутагенами в различные периоды репликации ДНК // Генетика. 1968. Т. 4. № 7. С. 89–94.
- Трухачев А.А., Керкис Т.И., Ромашенко А.Г., Горель Ф.Л., Салганик Р.И. Исследование связи между противовирусной и ферментативной активностью дезоксирибонуклеазы // Вопр. вирусологии. 1969. № 5. С. 532–537.
- Томсон В.П., Вексман А.А., Салганик Р.И. Влияние экзогенной РНК и гомополирибонуклеотидов на синтез белка в асцитных клетках карциомы Эрлиха // Изв. СО АН СССР. Сер. биол. наук. 1969. № 15. Вып. 3. С. 87–90.
- Салганик Р.И., Панкова Т.Г., Игонина Т.М. Влияние рибонуклеазы в клетках хориоаллантоисных оболочек, зараженных вирусом гриппа // Изв. СО АН СССР. Сер. биол. наук. 1969. № 15. Вып. 3. С. 83–87.
- Salganik R.I., Argutinskaya S.V., Bersimbaev R.I. Induction of transcription in the stimulating action of a gastrin pentapeptide on gastric acid secretion // Experientia. 1971. V. 27. No. 1. P. 53–54.
- Bersimbaev R.I., Argutinskaya S.V., Salganik R.I. The stimulating action of gastrin pentapeptide and histamine of adenyl cyclase activity in rat stomach // Experientia. 1971. V. 27. No. 12. P. 1389–1390.
- Берсимбаев Р.И., Аргутинская С.В., Салганик Р.И. Влияние пентагастрина и гистамина на активность аденилциклазы в желудке крыс // Биохимия. 1972. Т. 37. Вып. 4. С. 792–796.
- Дашкевич В.С., Дымшиц Г.М., Салганик Р.И., Уланов Б.П. О дестабилизации вторичной структуры ДНК регенерирующей печени крыс в процессе репликации // Молекуляр. биология. 1972. Т. 6. Вып. 5. С. 689–697.
- Салганик Р.И., Трухачев А.А., Баталина Т.А. Противовирусное действие дезоксирибонуклеазы и рибонуклеазы // Ингибиторы вирусной активности. Рига, 1972. С. 147–152.
- Салганик Р.И., Соловьева Н.А. Индукция галактозо-1-фосфатуридилтрансферазы печени крыс под действием

- галактозы и экспериментальная галактоземия // *Вопр. мед. химии*. 1972. Т. 18. Вып. 5. С. 472–477.
- Salganik R.I. Some possibilities of mutation control concerned with local increase of DNA sensitivity to chemical mutagens // *Biol. Zentralblatt*. 1972. Bd. 91. Heft 1. Z. 49–59.
- Салганик Р.И., Трухачев А.А., Баталина Т.А., Панкова Т.Г., Томсонс В.П., Ромащенко А.Г., Горель Ф.Л. Противовирусное действие дезоксирибонуклеазы и рибонуклеазы // *Проблемы теоретической и прикладной генетики*. Новосибирск: ИЦиГ СО АН СССР, 1973. С. 112–119.
- Христолюбова Н.Б., Шилов А.Г., Киселева Е.В., Салганик Р.И. Морфометрическое изучение ультраструктуры клеток печени крыс в процессе гормональной индукции // *Цитология*. 1973. Т. 15. № 3. С. 254–259.
- Салганик Р.И., Аргутинская С.В., Берсимбаев Р.И., Зимонина Т.В. Влияние пентагастрина, гистамина и циклического 3',5'-АМФ на активность карбоангидразы в слизистой желудка крыс // *Биохимия*. 1973. Т. 38. Вып. 1. С. 174–177.
- Salganik R.I., Vasyunina E.A., Poslovina A.S., Andreeva I.S. Mutagenic action of N4-hydroxycytidine on *Escherichia coli* В *cyt* // *Mutat. Res*. 1973. V. 20. P. 1–5.
- Mertvetsov N.P., Chesnokov V.N., Salganik R.I. Specific changes in the activity of tyrosine aminotransferase isoenzymes in rat liver after cortisol treatment and partial hepatectomy // *Biochim. Biophys. Acta*. 1973. V. 315. P. 61–65.
- Мертвецов Н.П., Сапрыкин В.А., Чесноков В.Н., Салганик Р.И. Индукция в печени крыс под действием кортизола изоферментов тирозинаминотрансферазы, высокочувствительных к действию протеаз // *Биохимия*. 1974. Т. 39. Вып. 1. С. 3–8.
- Salganik R.I., Mertvetsov N.P., Gordienko O.E., Chesnokov V.N., Semenova L.A. Impairment of induction of glycolytic enzymes and development of insulin resistance in rats as a result of continuous insulin treatment // *Acta Endocrinol*. 1974. V. 76. P. 319–331.
- Соловьева Н.А., Морозкова Т.С., Салганик Р.И. Получение сублинии крыс с признаками наследственной галактоземии и исследование их биохимических особенностей // *Генетика*. 1975. Т. 11. № 5. С. 63–71.
- Васюнина Е.А., Пословина А.С., Андреева И.С., Салганик Р.И. Влияние аденина, аденозина, адениловых нуклеотидов на мутагенное действие гидроксилamina // *Генетика*. 1975. Т. 11. С. 127–132.
- Салганик Р.И., Киселева Е.В., Берсимбаев Р.И., Христолюбова Н.Б. Многоклеточный биохимический ансамбль, обеспечивающий секрецию соляной кислоты в желудке крыс // *Докл. АН СССР*. 1975. Т. 224. № 5. С. 1220–1222.
- Salganik R.I., Bersimbaev R.I., Argutinskaya S.V., Kiseleva E.V., Khristolyubova N.B., Deribas V.I. Integration of biochemical functions of different cells of rat gastric mucosa for hydrochloric secretion // *Mol. Cell Biochem*. 1976. V. 12. No. 3. P. 181–191.
- Кумарев В.П., Райт А.С., Райт В.К., Салганик Р.И. Иммунизация белков и ферментов на альдегидосилохромах // *Биоорган. химия*. 1976. Т. 2. № 5. С. 700–705.
- Назаренко И.А., Беляева Т.А., Воробьева Н.В., Неханевич И.Ф., Потапов В.А., Ромащенко А.Г., Юшкова Л.Ф., Салганик Р.И. Выделение фермента, катализирующего полимеризацию дезоксирибонуклеозиддифосфатов, из препаратов ДНК-полимеразы I *E. coli* // *Молекуляр. биология*. 1976. Т. 10. Вып. 6. С. 1231–1237.
- Салганик Р.И., Мананкова Н.М., Семенова Л.А. Гипохолестеринемический эффект индукции микросомальных ферментов печени у крыс // *Вопр. мед. химии*. 1977. № 4. С. 468–473.
- Nazarenko I.A., Potapov V.A., Romaschenko A.G., Salganik R.I. Separation of the enzyme catalysing polymerization of deoxyribonucleoside diphosphates from the preparations of *Escherichia coli* DNA polymerase I // *FEBS Letters*. 1978. V. 86. No. 2. P. 201–204.
- Salganik R.I. Some patterns of genetic induction of protein synthesis in animal cells // *The Cell Nucleus*. V. 7. Chromatin, Part D. N.Y., a. o.: **Acad. Press**, 1979. P. 327–367.
- Salganik R.I. Enzyme induction and deinduction in animal cell associations // *Macromolecules in the Functioning Cell*. N.Y., London: Plenum Press, 1979. P. 219–235.
- Назаренко И.А., Бобко Л.Е., Ромащенко А.Г., Хрипин Ю.Л., Салганик Р.И. Исследование природы безматричного синтеза d(A-T)-сополимера, катализируемого препаратами ДНК-полимеразы I *Escherichia coli* // *Молекуляр. биология*. 1979. Т. 13. Вып. 1. С. 216–227.
- Nazarenko I.A., Bobko E.L., Romaschenko A.G., Khripin Yu.I., Salganik R.I. A study on the unprimed poly (dA-dT) synthesis catalyzed by preparation of *E. coli* DNA polymerase I // *Nucl. Acids Res*. 1979. V. 6. No. 7. P. 2545–2560.
- Дианов Г.Л., Бондарь Т.С., Салганик Р.И. Исследование комплементарного взаимодействия множественно алкилированных полирибонуклеотидов // *Молекуляр. биология*. 1979. Т. 13. № 2. С. 303–306.
- Дианов Г.Л., Овчинникова Л.П., Воронина Е.Н., Козоца Е.Б., Салганик Р.И. Получение направленных мутаций у фага T7 с помощью полиалкилирующих РНК, комплементарных избранным генам // *Докл. АН СССР*. 1979. Т. 248. № 2. С. 465–468.
- Салганик Р.И., Соловьева Н.А., Мананкова Н.М. Коррекция симптомов наследственных заболеваний в эксперименте путем ферментативного импринтинга // *Докл. АН СССР*. 1980. Т. 253. № 6. С. 1480–1484.
- Salganik R.I., Dianov G.L., Ovchinnikova L.P., Voronina E.N., Kokoza E.B., Mazin A.V. Gene-directed mutagenesis in bacteriophage T7 provided by polyalkylating RNAs complementary to selected DNA site // *Proc. Natl Acad. Sci. USA*. 1980. V. 77. No. 5. P. 2796–2800.
- Salganik R.I., Mertvetsov N.P., Chesnokov V.N. Selective sensitivity of hormone-induced tyrosine aminotransferase and hexokinase isoenzymes in rat liver to the action of protease: their role in cell homeostasis // *Biochimie*. 1980. V. 62. No. 1. P. 167–176.
- Salganik R.I., Gryaznova I.M., Markel A.L., Manankova N.M., Solovyeva N.A. Enzymic «imprinting» as the result of early postnatal administration of enzyme inducers to animals // *Experientia*. 1980. V. 36. P. 43–44.
- Мазин А.В., Дианов Г.Л., Салганик Р.И. Использование алкилирующих производных ДНК для направленного воздействия на геном // *Молекуляр. биология*. 1981. Т. 15. № 1. С. 252–256.

- Аргутинская С.В., Аршинова Т.В., Селятицкая В.Г., Салганик Р.И. Исследование причин снижения индукции ферментов при длительном введении гормона: рецепция кортизола в клетке печени крыс // Проблемы эндокринологии. 1981. Т. 27. № 3. С. 43–48.
- Салганик Р.И. Некоторые методологические вопросы молекулярной генетики: критерии значимости и цели исследований // Методологические и философские проблемы биологии / Отв. ред. Д.К. Беляев. Новосибирск: Наука, 1981. С. 33–41.
- Kaina B., Dianov G.L., Rieger R., Salganik R.I. Attempts to induce site-directed chromosome aberration in *Vicia faba* by mutagen addressing // Biol. Zbl. 1981. V. 100. P. 181–194.
- Салганик Р.И., Соловьева Н.А., Мананкова Н.М., Томсон В.П. Коррекция наследственных ферментопатий в эксперименте путем неонатальной индукции ферментов // Вопр. мед. химии. 1982. № 3. С. 8–15.
- Соловьева Н.А., Салганик Р.И. Исследование биохимических механизмов развития наследственной галактоземии у крыс линии W/SSM // Генетика. 1982. Т. 18. № 3. С. 420–427.
- Соловьева Н.А., Кандауров В.А., Зайдман А.М., Салганик Р.И. Наследственная галактоземия у крыс: биохимические механизмы развития заболевания // Вопр. мед. химии. 1982. № 3. С. 15–21.
- Салганик Р.И., Соловьева Н.А., Кандауров В.А. Коррекция симптомов наследственной галактоземии у крыс линии W/SSM путем ферментативного импринтинга // Генетика. 1982. Т. 18. № 3. С. 428–433.
- Воробьева Н.В., Небрат Л.Т., Потапов В.А., Ромашенко А.Г., Салганик Р.И., Юшкова Л.Ф. Обратная транскрипция гетерополимерной РНК с помощью РНК-зависимой ДНК-полимеразы *Escherichia coli* // Молекуляр. биология. 1982. Т. 16. Вып. 5. С. 977–983.
- Аргутинская С.В., Берсимбаев Р.И., Ершова Л.П., Киселева Е.В., Христолюбова Н.Б., Салганик Р.И. Биохимические механизмы регуляции секреции пепсина в желудке // Вопр. мед. химии. 1982. Т. 28. Вып. 1. С. 92–98.
- Салганик Р.И., Коган А.С., Гончар А.М., Семенова Л.А., Земцова Л.В., Старостина В.К., Фомичева В.Ф. Атромбогенные материалы, полученные путем иммобилизации трипсина на поверхности синтетических полимеров // Вопр. мед. химии. 1982. Т. 28. Вып. 1. С. 113–115.
- Рыкова В.И., Роничевская Г.М., Салганик Р.И. Химические и биологические свойства кейлоноподобных протеогликанов из тканей животных // Изв. СО АН СССР. Сер. биол. наук. 1982. № 10. Вып. 2. С. 144–150.
- Мазин А.В., Дианов Г.Л., Овчинникова Л.П., Салганик Р.И. Индукция направленных мутаций в гене устойчивости к тетрациклину плазмиды pBR323 с помощью комплементарных одностранных фрагментов ДНК, несущих алкилирующие группы // Докл. АН СССР. 1983. Т. 268. № 4. С. 979–982.
- Салганик Р.И. Направленные химические воздействия на избранные гены // Вестн. АН СССР. 1983. № 11. С. 58–67.
- Томсон В.П., Пыринова Г.Б., Корохов Н.П., Киселева Е.В., Христолюбова Н.Б., Салганик Р.И. Обратная транскриптаза из печени крыс: происхождение и вероятные функции // Докл. АН СССР. 1983. Т. 272. № 6. С. 1498–1501.
- Salganik R.I., Parvez H., Tomsons V.P., Shumskaya I.A. Probable role of reverse transcriptions in learning correlation between hippocampal RNA-dependent DNA synthesis and learning ability in rat // Neurosci. Lett. 1983. V. 36. P. 317–322.
- Салганик Р.И., Мазин А.В., Дианов Г.Л., Овчинникова Л.П. Индукция повторяющихся нуклеотидных последовательностей. Вероятные механизмы эволюции генома и генной конверсии // Генетика. 1984. Т. 20. № 8. С. 1244–1254.
- Таиров М.М., Берсимбаев Р.И., Аргутинская С.В., Дерибас В.И., Киселева Е.В., Христолюбова Н.Б., Салганик Р.И. Биохимические механизмы регуляции выделения желудочной слизи у крыс; роль простагландина E<sub>2</sub> и гистамина // Вопр. мед. химии. 1984. Т. 30. № 4. С. 28–32.
- Киселева Е.В., Воронцова Л.А., Христолюбова Н.Б., Таиров М.М., Аргутинская С.В., Салганик Р.И. Количественный анализ ультраструктурных мукоцидов желудка крыс после действия простагландина // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. 1985. Т. 88. № 1. С. 82–85.
- Дианов Г.Л., Васюнина Е.А., Синецина О.М., Овчинникова Л.П., Салганик Р.И. Молекулярные механизмы возникновения полных и мозаичных мутаций // Генетика. 1985. Т. 21. № 8. С. 1253–1260.
- Салганик Р.И., Дианов Г.Л., Мазин А.В. Мутации, преддетерминированные первичной структурой ДНК // Генетика. 1986. Т. 22. № 10. С. 2398–2408.
- Меркулова Т.И., Соловьев В.В., Колчанов Н.А., Плисов С.Ю., Салганик Р.И. Выявление нуклеотидных последовательностей, специфичных для 5'-фланкирующих районов генов, регулируемых глюкокортикоидами, методом компьютерного анализа // Бюл. эксперим. биол. и медицины. 1986. № 4. С. 466–468.
- Гончар А.М., Коган А.С., Салганик Р.И. Раневой процесс и иммобилизованные протеолитические ферменты. Новосибирск: Наука, 1986. 119 с.
- Соловьева Н.А., Гинзбург Э.Х., Казаринова Ф.М., Кандауров В.В., Салганик Р.И. Повышенный транспорт галактозы в клетки как причина развития наследственной галактоземии у крыс // Вопр. мед. химии. 1987. Т. 33. С. 41–47.
- Салганик Р.И. Молекулярные механизмы стресс-индуцированной наследственной изменчивости // Генетика. 1987. Т. 23. № 6. С. 1050–1064.
- Салганик Р.И., Тимченко Т.В., Дианов Г.Л. Молекулярные механизмы делеций, возникающих в результате двунитевых разрывов в ДНК // Докл. АН СССР. 1987. Т. 296. № 1. С. 226–231.
- Киселева Е.В., Дикалова А.В., Дударева Н.А., Христолюбова Н.Б., Салганик Р.И. Структурная организация генома хлоропластов *Beta vulgaris* L. // Докл. АН СССР. 1988. Т. 302. № 5. С. 1229–1232.
- Синецина О.И., Дианов Г.Л., Салганик Р.И. Репарационная эксцизия противоположащих химических повреждений двух нитей ДНК вызывает двунитевые разрывы //



- Докл. АН СССР. 1989. Т. 306. С. 214–217.
- Меркулов В.М., Меркулова Т.И., Салганик Р.И. Влияние конформации ДНК на взаимодействие глюкокортикоидрецепторного комплекса с глюкокортикоидрегулируемым геном // Докл. АН СССР. 1989. Т. 306. № 2. С. 489–492.
- Карамышева Т.В., Мазин А.В., Сапарбаев М.К., Дианов Г.Л., Салганик Р.И. Эффективность химического мутагенеза при множественных повреждениях одной и двух нитей плазмидной ДНК // Генетика. 1991. Т. 27. № 2. С. 210–217.
- Адаричев В.А., Дымшиц Г.М., Мишина Е.С., Салганик Р.И. и др. Нерадиоактивный гибридизационный тест на заражение человека *Plasmodium falciparum* // Биополимеры и клетка. 1993. Т. 9. № 2. С. 19–23.
- Ерисковская Н.Е., Керкис А.Ю., Соловьева Н.А., Салганик Р.И. Наследственная гиперпродукция свободных радикалов. Индукция канцерогенеза // Докл. АН. 1994. Т. 338. № 2. С. 255–258.
- Salganik R.I., Solovyova N.A., Dikalov S.I., Grishaeva O.N., Semenova L.A., Popovsky A.V. Inherited enhancement of hydroxyl radical generation and lipid peroxidation in the S strain rats results in DNA rearrangements degenerative diseases and premature aging // Biochem. Res. Comm. 1994. V. 199. P. 726–733.
- Salganik R.I., Shabalina I.G., Solovyova N.A., Kolosova N.G., Solovyov V.N., Kolpakov A.R. Impairment of respiratory functions in mitochondria of rats with inherited hyperproduction of free radicals // Biochem. Biophys. Commun. 1994. V. 205. No. 1. P. 180–185.
- Соловьева Н.А., Салганик Р.И., Гришаева О.Н., Дикалов С.И., Семенов Д.И. Биохимические механизмы развития наследственной кардиомиопатии у крыс линии W/SSM // Бюл. эксперим. биол. и медицины. 1995. Т. 8. С. 151–154.
- Салганик Р.И. Генетика оксидативного стресса, его опасности и преимущества // Современные концепции эволюционной генетики. Ч. 2. Новосибирск, 1997. С. 308–311.
- Вихрева Л.А., Салганик Р.И. и др. Роль цитохрома P 450 в метаболизме S-этинилтиофосфатов // Изв. АН. 2000. № 1. С. 33–36.
- Салганик Р.И. Он стоял за нас горой // Век Лаврентьева. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2000. С. 232–233.