

УДК 616-091:061.62]:93

К 50-летию Научно-исследовательского института морфологии человека РАМН

В 2011 г. исполняется 50 лет со дня основания Института морфологии человека РАМН — головного учреждения РАМН по проблемам патологической анатомии, гистологии, цитологии, клеточной биологии, эмбриологии, функциональной анатомии.

В 1960 г. Президиум АМН СССР поручил академику АМН СССР Александру Павловичу Авцыну организовать Институт морфологии человека АМН СССР (в настоящее время РАМН). Имя Александра Павловича широко известно у нас в стране и за рубежом. Выдающийся патолог, внесший большой вклад в развитие ряда важнейших направлений патологической анатомии, он не только основал в 1961 г. Институт морфологии человека АМН СССР, но и сумел организовать его деятельность, несмотря на разбросанность структурных подразделений института по различным учреждениям из-за отсутствия собственного здания.

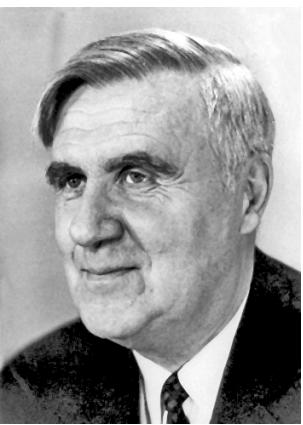
А. П. Авцын объединил выдающихся специалистов-морфологов различного профиля, таких как академики Н. А. Краевский, И. В. Давыдовский, Д. А. Жданов, В. В. Португалов, М. А. Скворцов, А. И. Струков, профессора Я. Л. Рапопорт, Р. Д. Штерн, К. М. Данилова, Б. С. Гусман, Е. Н. Тер-Григорова, И. А. Алов, Л. Д. Лиознер, Л. Я. Яблоновская, Г. Г. Автандилов, что обеспечило высокий уровень научных исследований и подготовку научных кадров. Вскоре институт стал крупнейшим научным центром страны в области исследований основ патологической анатомии заболеваний и нормальной морфологии человека. В 1973 г. было построено собственное здание института, что способствовало еще более плодотворной деятельности сотрудников.

Основная научно-исследовательская деятельность института была определена как комплексное изучение морфологии человека в норме, при патологии и индивидуальном развитии. Перед коллективом института были поставлены следующие задачи: научно-методическое руководство патолого-анатомическими учреждениями органов здравоохранения, координация научных исследований по патологической анатомии важнейших заболеваний человека, анализ причин смерти, а также дефектов диагностики и лечения, статистическая разработка патолого-анатомических материалов, организация научных исследований по важнейшим проблемам здравоохранения с участием специалистов-морфологов различного профиля (патолого-анатомов, анатомов, гистологов, эмбриологов) и специалистов смежных дисциплин (имmunологов, биофизиков, микробиологов и др.), разработка и внедрение в практику и работу научных лабораторий страны современных морфологических методов исследований, подготовка высококвалифицированных кадров в области нормальной и патологической морфологии человека.

Период наиболее плодотворной деятельности института связан с именем его первого директора, академика АМН СССР (затем РАМН) А. П. Авцына, который возглавлял институт на протяжении 27 лет. Советское правительство высоко оценило научную и практическую деятельность А. П. Авцына, наградив его двумя орденами Ленина, двумя орденами Трудового Красного Знамени, многими медалями СССР, присвоило ему Государственную премию СССР. Правительство Народной Республики Болгария наградило его орденом Красного Знамени и Труда.

В институте развивались фундаментальные и прикладные направления исследования. А. П. Авцын теоретически обосновал и развел в нашей стране новое оригинальное, приоритетное направление — географическую патологию, что во многом определило деятельность института. А. П. Авцын и его сотрудники показали идентичность краевой и географической патологии. Была дана первая классификация болезней, обусловленных географическими факторами, определено место географической патологии в системе медико-географических наук. Разработаны теоретические основы и методы исследования географической патологии, введено понятие "экстремальных зон и экстремальных локусов", получены новые представления о теории адаптации и дизадаптации. Под руководством А. П. Авцына сотрудники института профессора А. Г. Марачев, А. П. Милованов, А. А. Жаворонков, А. Л. Черняев, Л. С. Строчкова, Л. М. Михалева и др. осуществляли многочисленные экспедиции в отдаленные районы нашей страны и за ее пределами. Были обоснованы и сформулированы концепция биологической системы микроэлементного гомеостаза, понятие о биогеохимических эндемиях у человека и животных.

А. П. Авцыным, В. А. Шахламовым и их сотрудниками проводились приоритетные исследования в области патологии клетки. В их работах была дана ультраструктурная характеристика основных общепатологических процессов, лежащих в основе заболеваний человека и животных. Кроме того, были намечены пути развития новой области знания — цитофармакологии, изучающей механизмы действия лекарственных препаратов на клеточном уровне.



Академик РАМН А. П. Авцын.

Следует отметить, что В. А. Шахламов и его сотрудники одними из первых в нашей стране внедрили и широко использовали методы электронной микроскопии.

Исследования на клеточном уровне проводились также под руководством профессора И. А. Алова. Им и его сотрудниками были изучены механизмы митоза в норме и при патологии, разработана оригинальная классификация патологических митозов, которая используется и в настоящее время.

В институте активно развивались исследования в области регенерации тканей и органов животных и человека, начатые профессорами М. А. Воронцовой и Л. Д. Лиознером. Ими был сформулирован ряд оригинальных теоретических положений, касающихся сути процессов регенерации, установлено, что регенерационная гипертрофия является универсальным способом восстановления всех паренхиматозных органов у млекопитающих и других классов позвоночных животных. В работах А. Г. Бабаевой и ее сотрудников показана исключительно важная роль клеточных факторов иммунитета в обеспечении развития восстановительных процессов. Основным направлением работ явилось изучение иммунологических механизмов регуляции процессов регенерации и компенсаторной гипертрофии. В рамках этих исследований были зарегистрированы 4 открытия.

Главным направлением исследований, выполнявшихся под руководством заслуженного деятеля науки, профессора Л. К. Романовой, было изучение адаптивных и патологических клеточных реакций в органах дыхания. Л. К. Романовой и ее сотрудниками экспериментально была обоснована концепция, согласно которой респираторный отдел легких рассматривался как активно секретирующая железа. Разработаны теоретические положения о роли сурфактанта в норме и при патологии легких. Под руководством Л. К. Романовой был внедрен в клиническую практику метод цитологической диагностики бронхоальвеолярных смывов.

В течение ряда лет под руководством академика РАМН М. Р. Сапина разрабатывается проблема постнатального онтогенеза иммунной системы человека. В работах его сотрудников дана морффункциональная характеристика становления центральных и периферических органов иммунной системы и диффузной лимфоидной ткани, что позволило сформулировать представления о структурных проявлениях физиологического и вторичного иммунодефицитных состояний. Описаны морфологические проявления отсроченной реакции органов иммунной системы в ответ на различные воздействия.

Сотрудниками института под руководством профессора Б. Б. Фукса изучались механизмы противоопухолевого иммунитета. Ими был разработан фармакологический препарат ЭНКАД, который используется для коррекции метаболических и иммунологических нарушений при ряде заболеваний. Кроме того, этими исследователями совместно с сотрудниками Института медико-биологических проблем МЗ СССР была создана новая отрасль биологии — космическая иммунология.

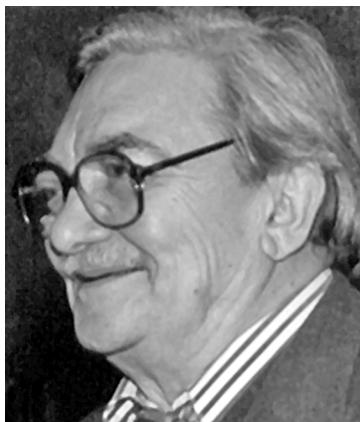
Под руководством профессора М. Ш. Вербицкого разрабатывались вопросы иммунологии обусловленных форм мужского бесплодия, вызванного антиспермальными антителами. Прикладными аспектами этих работ явились новые диагностические тест-системы, а также новые способы контрацепции, основанные на иммунизации пациентов. Доктором медицинских наук С. С. Райциной и другими был разработан и нашел широкое клиническое применение быстрый и точный способ диагностики мужского бесплодия (по включению аутоиммунного компонента в патогенез нарушения сперматогенеза различной этиологии). В клиническую практику был внедрен препарат "Иммуноглобулин антирезус-Rh0 (D) человека" для профилактики гемолитической болезни новорожденных.

Сотрудниками института под руководством профессора Л. Я. Яблоновской был создан банк перевиваемых экспериментальных моделей опухолей мозга. В экспериментах было показано, что некоторые опухоли ЦНС, в частности глиобластома, являются гормонально-зависимыми. Приоритетным направлением было изучение в нервной системе процессов бластомагенеза, индуцированного канцерогенами.

Одним из важных направлений исследований, проводившихся в институте, являлось изучение эмбриогенеза интегрирующих систем организма. Профессором З. С. Хлыстовой и ее сотрудниками были детально изучены процессы антенатального развития органов иммунной системы человека и составлена "карта" заселения их иммунокомпетентными клетками.

Под руководством профессора А. А. Милохина проводились исследования, связанные с изучением эмбрионального синаптогенеза и собственного нервного аппарата периферических нервных ганглиев. Было выдвинуто новое положение о раннем формировании в эмбриогенезе человека нейронных сетей, обнаружен феномен иннервации ганглиев симпатическими нервыми волокнами.

Важным аспектом исследований, проводимых под руководством профессора С. В. Владимирова, было изучение развития гипоталамических структур мозга плодов человека. Кроме



Академик РАМН
Н. К. Пермяков.

того, на космических биологических спутниках изучалось влияние невесомости на организм животных и человека.

Работы в области патологической анатомии и патогенеза важнейших заболеваний человека охватывают широкий круг исследований, проводимых в институте на протяжении всего периода его существования. Это направление во многом определило роль института в качестве головного учреждения.

При участии И. А. Казанцевой у нас в стране начала активно развиваться сеть новых форм организации патологоанатомической службы — патолого-анатомических бюро, которые зарекомендовали себя как наиболее прогрессивная форма работы патологоанатомов.

Центральная патолого-анатомическая лаборатория (ЦПАЛ) института с 1970 г. выполняла возложенные на нее Минздравом СССР функции Всесоюзного научно-методического центра патолого-анатомической службы.

В ЦПАЛ разрабатывались критерии оценки деятельности

лечебно-профилактических учреждений по результатам патолого-анатомических исследований, осуществлялась большая консультативная деятельность, координировалась работа структур патолого-анатомической службы. Профессор Г. Г. Автандилов активно внедрял в работу патологоанатомов точные математические методы и стал специалистом в области морфометрии у нас в стране.

В институте с помощью информационной и вычислительной техники задолго до компьютерной эры кандидат медицинских наук Ю. Е. Морозов начал разрабатывать принципы системного анализа в морфологии и смежных разделах медицины и биологии.

Под руководством академика АМН СССР А. И. Струкова сотрудниками института проводилось изучение общих закономерностей патологических процессов, процессов воспаления, патологии ревматических болезней, сердечно-сосудистых заболеваний. За цикл работ по изучению морфологии и патогенеза ревматических заболеваний А. И. Струков совместно с А. И. Нестеровым и Е. М. Тареевым были удостоены Ленинской премии в области науки и техники.

Вопросы патологической анатомии инфекционных заболеваний у детей подробно изучены профессорами Е. Н. Тер-Григоровой и Б. С. Гусман. Б. С. Гусман впервые описала патоморфологические проявления микоплазменной инфекции.

В 1988 г. институт возглавил известный в России и за рубежом патологоанатом академик РАМН Н. К. Пермяков. В тяжелое для науки да и для всей страны социально-экономическое время в условиях почти полного отсутствия государственного финансирования Николай Константинович сумел сохранить научный коллектив, оборудование и здание Института морфологии человека РАМН. Под руководством Н. К. Пермякова институт не только выстоял, но и продолжал активно работать и давать научную продукцию. Н. К. Пермяков с целью сохранения научного потенциала института осуществил децентрализацию ряда лабораторий, разместив их на клинических базах, располагающихся в Московском НИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского, в Московском областном НИИ им. М. Ф. Владимирского, клинической инфекционной больнице № 2 и городской клинической больнице № 31 Москвы. Благодаря этому были не только сохранены ценные лаборатории, но и упрочилась связь исследований института с клиническими разработками.

На базе Института морфологии человека РАМН Н. К. Пермяков организовал и возглавил кафедру патологической анатомии факультета последипломного профессионального образования Московской медицинской академии им. И. М. Сеченова (в настоящее время Первый МГМУ им. И. М. Сеченова), которая вносит весомый вклад в подготовку кадров патологоанатомов и судебно-медицинских экспертов для системы здравоохранения Москвы и Московской области.

Работая на посту директора института, Н. К. Пермяков руководил также лабораторией патологической анатомии экстремальных состояний. Основной проблемой исследований, проводимых в лаборатории, была разработка патологии терминальных состояний и шока, в частности эндотоксинового. Лаборатория осуществляла функции координационного центра по изучению патологии шока и терминальных состояний.

За заслуги в научно-педагогической деятельности Н. К. Пермякову были присуждены Государственная премия СССР, почетное звание "Заслуженный деятель науки РСФСР", премия им. И. В. Давыдовского, премия им. А. И. Абрикосова.

После ухода из жизни Н. К. Пермякова в 1999 г. институт возглавил член-корреспондент РАМН, профессор Л. В. Кактурский — ученик академика А. И. Струкова. Л. В. Кактурский — один из ведущих патологов России, авторитетный ученый и организатор здравоохранения. Научные разработки Л. В. Кактурского посвящены патологической анатомии ишемической болезни сердца, внезапной сердечной смерти, патологии сосудистой системы, микроэлемен-тозов, вопросам морфометрии. Л. В. Кактурский впервые установил роль феномена реперфузии ишемизированного миокарда в механизмах фибрillation желудочков при внезапной ко-



Член-корреспондент РАМН
Л. В. Кактурский.

Л. В. Кактурский награжден Европейской академией естествознания медалью Рудольфа Вирхова за научные заслуги в области патологической анатомии, удостоен премии АМН СССР им. И. В. Давыдовского, премии РАМН им. А. И. Струкова, премии Московской медицинской академии им. И. М. Сеченова.

Структура института постоянно изменялась в соответствии с научными задачами, которые ставились сначала Академией медицинских наук СССР, а затем РАМН. В настоящее время в структуре института имеется 14 научных лабораторий, 4 научные группы, научно-организационный отдел, экспериментальная клиника подопытных животных, музейный отдел, научная библиотека и консультативно-диагностический центр. Работу научных подразделений поддерживают административно-хозяйственные службы. Все подразделения института характеризуются высокой степенью взаимодействия в научном и техническом плане.

Научная тематика ЦПАЛ тесно связана с практикой здравоохранения и направлена главным образом на совершенствование патолого-анатомической диагностики и патолого-анатомической службы в России. В частности, под эгидой Министерства здравоохранения Российской Федерации сотрудниками ЦПАЛ подготовлен ряд нормативных документов, инструктивных и методических материалов по патолого-анатомической службе.

Под руководством профессора А. И. Казанцевой сотрудниками ЦПАЛ проводится изучение морфогенеза опухолей и опухолеподобных процессов, механизмов прогрессии злокачественных новообразований. Дано объяснение одного из важных механизмов опухолевой прогрессии, заключающегося в разрушении внеклеточного матрикса, нарушении комплексности опухолевых клеток с последующим инфильтративным ростом и метастазированием. Разработаны способы определения степени злокачественности опухолей с помощью молекулярно-биологических маркеров.

Сотрудники группы экспериментальной наркологии ЦПАЛ проводят изучение механизмов формирования наркотической и алкогольной зависимости, поиск новых средств и методов для лечения этих заболеваний.

Работы, имеющие большое фундаментальное и практическое значение и выполняемые под руководством профессора О. В. Макаровой, предусматривают изучение иммуноморфологических механизмов развития воспалительных реакций при разных формах вторичных иммуно-дефицитных состояний, а также выявление межлинейных, индивидуальных и половых различий реакции иммунной системы при адаптивных и дизадаптивных воспалительных процессах. На материале заболеваний человека и в эксперименте установлено, что выраженностъ воспалительного процесса и прогноз его исхода зависят от иммуногенотипа, определяющего поляризацию иммунного ответа на Тх-1- или Тх-2-типу. При поляризации иммунного ответа по Тх-1-типу выявляется выраженная активация центральных и периферических органов иммунной системы, что коррелирует с более благоприятным течением воспалительных заболеваний.

Научные интересы доктора биологических наук М. В. Кондашевской и руководимых ею сотрудников сфокусированы на изучении механизмов взаимодействия нервной, иммунной и эндокринной систем. Установлено, что воздействие информационной нагрузки, аналогичной таковой у человека, приводит к активации иммунной системы экспериментальных животных, преимущественно по Тх-1-типу. Кроме того, в доклинических экспериментах показано, что введение высокомолекулярного гепарина в дозе ниже терапевтической оказывает антистрессорное, анальгетическое, противовоспалительное действие, приводит к активации когнитивных процессов, улучшает способность к ориентации в пространстве.

В институте в течение ряда лет под руководством профессора Ю. Г. Пархоменко изучается патологическая анатомия СПИДа. Описаны специфические и неспецифические морфологические проявления ВИЧ-инфекции на макро-, микро- и ультраструктурном уровне, а также признаки сопутствующих оппортунистических заболеваний.

В круг научных интересов заслуженного деятеля науки РФ профессора А. П. Милованова и его сотрудников входит несколько направлений патологической анатомии: врожденные ан-

ронарной смерти. Им раскрыта роль перекисного окисления липидов в патогенезе инфаркта миокарда, экспериментально обосновано защитное действие антиоксидантов и нуклеозидов на сердечную мышцу при инфаркте миокарда.

Л. В. Кактурский является президентом Российского общества патологоанатомов. Под руководством Л. В. Кактурского проводится работа по сертификации патолого-анатомических исследований, созданию стандартов патолого-анатомической службы с целью совершенствования патолого-анатомической службы Российской Федерации и повышения качества оказания медицинской помощи населению.

Административную работу Л. В. Кактурский совмещает с научной, педагогической и практической деятельностью: руководит работой ЦПАЛ, возглавляет кафедру патологической анатомии факультета послевузовского профессионального образования врачей Первого МГМУ им. И. М. Сеченова, руководит работой патолого-анатомического отделения Центральной клинической больницы Московского Патриархата.

Л. В. Кактурский награжден Европейской академией естествознания медалью Рудольфа Вирхова за научные заслуги в области патологической анатомии, удостоен премии АМН СССР им. И. В. Давыдовского, премии РАМН им. А. И. Струкова, премии Московской медицинской академии им. И. М. Сеченова.

Структура института постоянно изменялась в соответствии с научными задачами, которые ставились сначала Академией медицинских наук СССР, а затем РАМН. В настоящее время в структуре института имеется 14 научных лабораторий, 4 научные группы, научно-организационный отдел, экспериментальная клиника подопытных животных, музейный отдел, научная библиотека и консультативно-диагностический центр. Работу научных подразделений поддерживают административно-хозяйственные службы. Все подразделения института характеризуются высокой степенью взаимодействия в научном и техническом плане.

Научная тематика ЦПАЛ тесно связана с практикой здравоохранения и направлена главным образом на совершенствование патолого-анатомической диагностики и патолого-анатомической службы в России. В частности, под эгидой Министерства здравоохранения Российской Федерации сотрудниками ЦПАЛ подготовлен ряд нормативных документов, инструктивных и методических материалов по патолого-анатомической службе.

Под руководством профессора А. И. Казанцевой сотрудниками ЦПАЛ проводится изучение морфогенеза опухолей и опухолеподобных процессов, механизмов прогрессии злокачественных новообразований. Дано объяснение одного из важных механизмов опухолевой прогрессии, заключающегося в разрушении внеклеточного матрикса, нарушении комплексности опухолевых клеток с последующим инфильтративным ростом и метастазированием. Разработаны способы определения степени злокачественности опухолей с помощью молекулярно-биологических маркеров.

Сотрудники группы экспериментальной наркологии ЦПАЛ проводят изучение механизмов формирования наркотической и алкогольной зависимости, поиск новых средств и методов для лечения этих заболеваний.

Работы, имеющие большое фундаментальное и практическое значение и выполняемые под руководством профессора О. В. Макаровой, предусматривают изучение иммуноморфологических механизмов развития воспалительных реакций при разных формах вторичных иммуно-дефицитных состояний, а также выявление межлинейных, индивидуальных и половых различий реакции иммунной системы при адаптивных и дизадаптивных воспалительных процессах. На материале заболеваний человека и в эксперименте установлено, что выраженностъ воспалительного процесса и прогноз его исхода зависят от иммуногенотипа, определяющего поляризацию иммунного ответа на Тх-1- или Тх-2-типу. При поляризации иммунного ответа по Тх-1-типу выявляется выраженная активация центральных и периферических органов иммунной системы, что коррелирует с более благоприятным течением воспалительных заболеваний.

Научные интересы доктора биологических наук М. В. Кондашевской и руководимых ею сотрудниками сфокусированы на изучении механизмов взаимодействия нервной, иммунной и эндокринной систем. Установлено, что воздействие информационной нагрузки, аналогичной таковой у человека, приводит к активации иммунной системы экспериментальных животных, преимущественно по Тх-1-типу. Кроме того, в доклинических экспериментах показано, что введение высокомолекулярного гепарина в дозе ниже терапевтической оказывает антистрессорное, анальгетическое, противовоспалительное действие, приводит к активации когнитивных процессов, улучшает способность к ориентации в пространстве.

В круг научных интересов заслуженного деятеля науки РФ профессора А. П. Милованова и его сотрудников входит несколько направлений патологической анатомии: врожденные ан-

гиодисплазии, перинатальная патология и плацентология, патология беременности. Ими описаны общепатологические процессы в плаценте, а также компонентах околоплодной полости и плацентарного ложа матки, представлена клинико-морфологическая классификация плацентарной недостаточности. Разработаны рекомендации по новым формам работы детских патологоанатомов с учетом Международной статистической классификации болезней 10-го пересмотра. Проанализированы перспективы снижения уровня материнской смертности в России.

Основными проблемами, разрабатываемыми доктором медицинских наук Л. П. Михайловой и руководимыми ею сотрудниками, являются изучение половых структурно-функциональных различий реакции легких при адаптивных и воспалительных процессах, в частности при хронической обструктивной болезни легких, что позволит найти более рациональные подходы к терапии этих заболеваний.

Под руководством профессора М. Н. Болтовской проводятся исследования в области клеточной и молекулярной иммунологии. Активно развивающимся направлениями исследований являются оптимизация поиска и разработка новых высокоеффективных иммуномодуляторов, стимулирующих основные звенья противоопухолевого и противоинфекционного, в частности противовирусного иммунного ответа.

Основным направлением исследований, выполняемых под руководством профессора Л. М. Михалевой, является изучение клинико-морфологических проявлений разных форм патологии человека, в частности связанных с поражением кровеносных сосудов. Так, Л. М. Михалевой и ее сотрудниками проведено сравнительное изучение морфофункциональных изменений гемомикроциркуляторного русла при железисто-кистозном и кистозном вариантах эндометриоза яичников. Кроме того, дана классификация морфологических изменений гемомикроциркуляторного русла в зависимости от степени тяжести сахарного диабета 2-го типа. Показана эффективность терапии этого заболевания препаратом суподексидом. Наряду с этим ведется изучение структуры и содержания церамидов (липидные компоненты клеточной мембранны) в аорте человека в норме и при атеросклерозе.

Одним из новых направлений, разрабатываемых в институте, является изучение действия дизрапторов под руководством профессора В. В. Яглова. Дизрапторы — это химические вещества антропогенного происхождения, которые, попадая в организм животных и человека, способны связываться с рецепторами эндокринных клеток и, оказывая гормоноподобные эффекты, могут приводить к стойким нарушениям регуляции гомеостаза.

В лаборатории профессора С. В. Савельева проводятся исследования по нескольким направлениям, объединенным общей проблемой изучения механизмов морфогенеза нервной системы и ее регуляционных взаимодействий с различными периферическими органами-мишнями. Работа осуществляется на нескольких морфологических структурах и экспериментальных объектах. Сформулирована и подтверждена гипотеза позиционных механизмов развития ранних эмбриональных патологий нервной системы. Показано, что при неврологических патологиях нарушается морфологическая организация эпифизарного комплекса, что позволяет перейти к прижизненной диагностике тяжелых форм шизофрении. Выявлена морфогенетическая зависимость инсулинпродуцирующих клеток от периферинпозитивных нервных волокон поджелудочной железы. Доказано существование развитого рецепторного аппарата вомероназального органа, вомероназального нерва, ганглия и дополнительной обонятельной луковицы, которая не дегенерирует у плодов человека, как было принято считать ранее. Подготовлены и проведены орбитальные эксперименты на двух биологических спутниках — "Фотон-М2" и "Фотон-М3", на которых впервые в качестве космических биологических объектов были использованы гекконы, ставшие основными модельными животными для биологического раздела Федеральной программы по изучению и освоению космического пространства.

Механизмы регенерационного, компенсаторного и нормального роста внутренних органов в онтогенезе исследуются сотрудниками Института под руководством доктора биологических наук Г. Б. Большаковой. Установлена регуляционная роль таких факторов, как функциональная нагрузка, характер и локализация повреждения и т. д., при регенерации и компенсаторной гипертрофии. Разрабатываются оригинальные экспериментальные модели ряда заболеваний, на которых проводится изучение закономерностей регенерации патологически измененных органов, разрабатываются методы создания с помощью клеточных технологий тканеинженерных конструкций, открывающих широкие перспективы использования в качестве альтернативных трансплантационных материалов, имеющих большие преимущества перед алло- и аутотрансплантатами.

Сотрудники института под руководством канд. мед. наук Ю. Е. Козловского изучают процессы взаимодействия микроэкосистемы желудочно-кишечного тракта с нейроиммуноэндокринной системой в норме и при патологии. Эти исследования являются основой для разработки индивидуального подхода к лечению болезней органов пищеварения и других органов и систем.

В экспериментах, выполняемых под руководством кандидата биологических наук А. С. Халанского, исследуются возможности использования наночастиц как средств прицельной доставки диагностических и лекарственных препаратов в мозг и к опухолям мозга. Определяется зависимость терапевтического и диагностического эффекта наночастиц от их химического состава, способа связывания и освобождения лекарственного препарата и др. Показано, что ис-

пользование наносомальных средств доставки позволяет преодолеть гематоэнцефалический барьер и значительно увеличить эффективность действия противоопухолевых препаратов. В частности, лекарственная наносомальная форма доксорубицина проявляет высокий противоопухолевый эффект в отношении перевиваемой высокозлокачественной интракраниальной глиобластомы. Кроме того, А. С. Халанский, Л. И. Кондакова и Б. В. Рубцов поддерживают существующую в институте уникальную, единственную в России, постоянно пополняемую коллекцию экспериментальных опухолей мозга и нейральных клеточных культур (в настоящее время более 45 наименований). Этими исследователями проводится углубленное изучение имеющихся в коллекции глиальных опухолей по характеру роста, степени злокачественности, туморогенному потенциальному, специфическим маркерам и чувствительности к терапевтическим воздействиям.

Под руководством кандидата медицинских наук В. П. Черникова выполняются исследования, посвященные установлению новых закономерностей механизма программируемой кислородозависимой и кислородонезависимой клеточной гибели. Показано активное участие индуцированного гипоксией транскрипционного фактора HIF-1 α , а также белков VEGF и BNIP3/L в патогенезе хронической ишемии нижних конечностей. Показано, что индуцированный гипоксией транскрипционный фактор HIF-1 способен, с одной стороны, адаптировать клеточный метаболизм к условиям пониженного содержания кислорода, а с другой — стимулировать на определенном этапе процессы программируемой клеточной гибели. Результаты исследования существенно дополняют картину изменения метаболизма клетки при гипоксии и ишемии с учетом роли HIF-1 и контролируемых им белков, расширяя возможности лечения заболеваний, связанных с этим фактором.

Сотрудниками института под руководством профессора Т. Г. Бархиной разрабатываются вопросы иммуноморфологии аллергических и аутоиммунных воспалительных процессов дыхательной системы.

Целью научно-исследовательских работ, выполняемых под руководством доцента С. Н. Себрякова, является изучение взаимосвязи иммунной системы и микрофлоры ЖКТ при адаптационных и дизадаптационных процессах. Сотрудники группы занимаются разработкой фундаментальных и практических вопросов применения эффективных экологически чистых пробиотиков на основе непатогенной индигенной микрофлоры. Ими также создан ряд тест-систем для экспресс-диагностики токсикоинфекций с целью определения энтеротоксинов и токсигенных микроорганизмов. Кроме того, разработаны и внедрены в медицинскую практику иммуноферментные тест-системы для количественного определения ряда гормонов репродуктивной системы человека.

Консультативно-диагностический центр является одним из новых подразделений Института морфологии человека РАМН, созданных в соответствии с требованиями времени. Сотрудники центра под руководством главного врача кандидата медицинских наук М. Е. Диатроптова проводят клинико-морфологические и лабораторно-диагностические исследования, а также координацию научно-консультативной работы.

Главным направлением научно-практической деятельности кандидата биологических наук В. А. Мхитарова и его сотрудников является область автоматического анализа микрообъектов, создание систем комплексного анализа, накопления, обработки и обобщения научных знаний в сфере морфометрии. Одна из важных задач — разработка принципов системного анализа структурных физиологических и патологических изменений органов и тканей экспериментальных животных и человека.

В Институте функционирует экспериментально-биологическая клиника подопытных животных, оснащенная необходимым оборудованием.

Музейный отдел, которым руководит кандидат биологических наук Г. Г. Аминова, служит учебной базой для подготовки молодых специалистов и аспирантов института, а также других учреждений. Научный фонд музея насчитывает около 2000 единиц хранения.

Институт морфологии человека РАМН является головным учреждением и базовой организацией по комплексной проблеме "Морфология человека". Научно-организационный отдел института обеспечивает функционирование Научного совета Российской академии медицинских наук и Министерства здравоохранения Российской Федерации по комплексной проблеме "Морфология человека". Научный совет координирует в рамках проблемы научную деятельность морфологических кафедр медицинских вузов и соответствующего профиля лабораторий научно-исследовательских учреждений.

При институте функционируют Ученый совет и диссертационный совет по защите докторских и кандидатских диссертаций по специальностям "патологическая анатомия", "клеточная биология", "цитология", "гистология". По этим специальностям на безвозмездной основе проводятся ежегодные наборы молодежи в аспирантуру и ординатуру.

Научные сотрудники института продолжают поддерживать тесные контакты с научно-исследовательскими учреждениями зарубежных стран, постоянно принимают участие в работе международных и национальных научных форумов.

Заслуги института и его сотрудников отмечены многими наградами: Ленинскими и Государственными премиями, дипломами и премиями АМН СССР и РАМН, почетными грамотами АМН СССР и РАМН и др. Ряд сотрудников института удостоен почетного звания "Заслуженный деятель науки Российской Федерации". За создание иммуноферментных тест-систем

тем для определения ряда гормонов человека и разработку методов экспресс-диагностики токсикоинфекций. Организационный комитет форума "Европейский Союз — XXI век" наградил Институт морфологии человека РАМН и его сотрудников международной наградой "Венский Кубок" в номинациях "Руководитель XXI века", "Предприятие XXI века" и др.

Сегодня, через 50 лет, мы с большой благодарностью вспоминаем всех выдающихся ученых, стоявших у истоков института морфологии человека, принимавших участие в его создании и превративших его в крупнейший научный центр, обеспечивающий успешное развитие морфологической науки в нашей стране.