

# Инновационный отдел: работа на перспективу



**Николай Георгиевич  
Кешишев,**  
заведующий инновационным  
отделом НИИ урологии

Предпосылкой к организации инновационного отдела как отдельного подразделения явилась необходимость обеспечения работы института материалами о перспективных разработках в области урологии и привлечения новейшего медицинского оборудования, что было актуально в условиях информационного голода и проблем финансирования здравоохранения 90-х годов прошлого века. 18 октября 1994 г. приказом директора НИИ урологии академика РАМН Н.А. Лопаткина был создан инновационный отдел, заведующим которым был назначен О.И. Аполихин.

С 1997 по 2007 г. отдел возглавлял А.В. Сивков. С 2007 г. исполняющим обязанности заведующего инновационным отделом является Н.Г. Кешишев.

Сегодня инновационный отдел – это важная и необходимая структура НИИ урологии, которая позволяет институту отвечать требованиям времени и конкурировать с ведущими урологическими клиниками. Целесообразна организация и поддержка подобных отделов в других федеральных и даже региональных лечебно-профилактических учреждениях.

**И**нновационный отдел – это самостоятельное, впервые организованное подразделение Научно-исследовательского института урологии, целью которого является изучение перспективных направлений в урологии, информационное обеспечение работы института, разработка, апробация и внедрение новых методов диагностики, лечения и профилактики урологических заболеваний.

Предпосылкой к организации инновационного отдела как отдельного подразделения явилась необходимость обеспечения работы института материалами о перспективных разработках в области урологии и привлечения новейшего медицинского оборудования, что было актуально в условиях информационного голода и проблем финансирования здравоохранения 90-х годов прошлого века.

История отдела началась в 1993 г., когда под руководством О.И. Аполихина была сформирована отдельная группа, целью которой стало развитие инновационных проектов в урологии. В связи с важностью данного направления для перспективного развития урологии и института, 18 октября 1994 г. приказом директора НИИ урологии академика РАМН Н.А. Лопаткина был создан инновационный отдел, заведующим которым был назначен О.И. Аполихин. Коллектив отдела состоял из 11 человек. Основу коллектива составили А.В. Сивков, В.Н. Ощепков, Е.В. Дарий, А.Е. Алфимов, Б.А. Ля-

мин, С.В. Разумов, С.Д. Дорофеев, Т.В. Солнцева, Е.Ю. Зевакина и др. Были определены основные задачи:

- изучение перспективных направлений технологического развития урологии;

- получение, разработка и внедрение нового медицинского оборудования, инструментария, диагностикумов и расходных материалов;

- организация апробации и внедрения новых методов диагностики и лечения урологических заболеваний;

- апробация новых лекарственных препаратов;

- информационное обеспечение научных работ института;

- активное непосредственное участие в техническом перевооружении НИИ урологии.

С 1997 по 2007 г. отдел возглавлял А.В. Сивков. С 2007 г. исполняющим обязанности заведующего инновационным отделом является Н.Г. Кешишев. Сегодня в штате отдела состоит 10 человек: А.В. Малышев, Д.С. Меринов, В.Н. Ощепков, Е.А. Ефремов, Э.З. Рабинович, Е.В. Дарий, И.И. Абдуллин, Ю.Н. Болуханов, Д.А. Бедретдинова, Т.Н. Гарманова.

За годы деятельности инновационный отдел совместно со специалистами профильных научных и клинических подразделений принял активное участие в материально-техническом перевооружении практически всех структур НИИ урологии. Причем с самого начала работа отдела строилась на основе системного подхода, учитывающего прогноз развития урологической науки и практики.

Представление о будущем урологии нашло отражение в программном докладе «Прогноз и перспективы развития урологии в XXI веке», с которым директор НИИ урологии Н.А. Лопаткин выступил на пленарной сессии Российской академии медицинских наук в 1999 году. В этом аналитическом материале было подчеркнуто, что основная тенденция развития урологии в XXI веке – это «достижение максимального клинического результата при минимальной инвазии и стоимости процедуры». Сложная задача – найти баланс между стоимостью, качеством, эффективностью и безопасностью медицинской помощи. В докладе были определены основные направления развития урологии в XXI веке:

- совершенствование средств визуализации;
- внедрение современных компьютерных технологий, систем обработки данных и изображений;
- развитие виртуальной медицины и телерадиологии;
- внедрение робототехники;
- внедрение оборудования для функциональных исследований;
- развитие эндоскопической и малоинвазивной хирургии;
- совершенствование систем дистанционной и контактной литотрипсии;
- применение новых видов энергии в лечении урологических заболеваний;
- совершенствование лабораторной диагностики;
- новые материалы и достижения биотехнологии;
- новые препараты и способы их доставки;
- генная диагностика и терапия;
- нанотехнологии в урологии;
- совершенствование средств обучения персонала.

**Совершенствование средств визуализации** являлось одной из важных задач отдела на протяжении всего периода его деятельности. Удалось оснастить подразделения

института достаточным числом ультразвуковых аппаратов, включая самые современные приборы экспертного класса. Проведены исследования эффективности и безопасности применения различных эхоконтрастных средств (EchoGen) для оценки сосудистой архитектоники и кровотока в почках и предстательной железе. Продолжаются поиски эффективного и недорогого ультразвукового контрастного вещества для внедрения в широкую урологическую практику.

Широко используются ультразвуковые методы для контроля малоинвазивных диагностических и лечебных манипуляций: биопсии органов, осуществления доступа к почке для нефростомии, перкутанной нефролапаксии и др. Благодаря усилиям отдела институт обладает необходимыми ультразвуковыми системами и датчиками для открытой, эндо- и лапароскопической интраоперационной эхографии и эходопплерографии. В НИИ урологии проведены исследования и защищены диссертации по оценке эффективности эндодюминальной ультрасонографии в диагностике урологических заболеваний.

Особо необходимо отметить роль отдела в развитии биопсии предстательной железы. Впервые в институте был внедрен и «поставлен на поток» метод трансректальной мультифокальной биопсии предстательной железы, включенный в алгоритм ранней диагностики рака и других заболеваний предстательной железы.

Сотрудники отдела приняли непосредственное участие в организационной работе по оснащению института рентгеновским оборудованием, ангиографической установкой, двухдетекторной гаммакамерой, рентгеновскими спиральными компьютерными томографами и магниторезонансным томографом. Без этих систем сегодня невозможно представить работу клиники института. Рутинное применение томо-

графии принципиально изменило диагностический процесс в НИИ урологии, включая диагностику и стадирование онкоурологических заболеваний, привело к перераспределению долей участия других методов рентгенодиагностики в пользу меньшей инвазивности, эффективности и скорости обследования.

**Функциональные исследования и физиотерапия.** Одним из достижений отдела является воссоздание и оснащение лаборатории функциональных методов исследований нарушений органов таза и уродинамики. Сегодня лаборатория уродинамики – ведущий в России Центр диагностики и лечения нарушений мочеиспусканий у детей и взрослых, в т.ч. нейрогенной природы.

Отдельным направлением исследований отдела является изучение и коррекция нарушений минерального обмена и костной структуры у пациентов с различными урологическими заболеваниями и состояниями (гормональная терапия рака простаты, гемодиализ, мочекаменная болезнь, первичный гиперпаратиреоз). Для решения этой задачи в институте был установлен остеоденситометр DEXA Calscan, формируется компьютерная база данных пациентов.

**Совершенствование лабораторной диагностики** относится к приоритетным направлениям деятельности инновационного отдела, который занял активную роль в техническом перевооружении лабораторий института.

Одной из самых важных тем в работе инновационного отдела является внедрение новых, развитие существующих и стандартизация методов диагностики заболеваний предстательной железы. В развитие этого направления была разработана и внедрена комплексная система диагностики урогенитальных инфекций и воспалительных заболеваний нижних мочевых путей. Стандартизован подход к оценке спермограммы, согласно рекомендациям ВОЗ. И наконец, одними из первых в Рос-

сии нами был внедрен в институте и широко пропагандировался в урологическом сообществе метод диагностики рака предстательной железы с помощью определения уровня простатического антигена сыворотки крови (ПСА). Этот метод сегодня составляет основу ранней диагностики рака простаты.

**Развитие эндоскопической и малоинвазивной хирургии, совершенствование систем дистанционной и контактной литотрипсии, применение новых видов энергии в лечении урологических заболеваний** не могло не остаться вне интересов инновационного отдела. На протяжении всех лет существования отдел сотрудничал в области получения новейшей информации и образцов перспективной медицинской техники и инструментария с ведущими производителями. Эта работа велась совместно с отделами эндохирургии и андрологии. Сегодня имеющееся оборудование позволяет успешно выполнять уретеролитотрипсию без опасения миграции камня, проводить малоинвазивные вмешательства на мочеточнике, мочевом пузыре, уретре.

Совместно с профильными подразделениями института активно внедряются лапароскопические операции на почках, мочевых путях, предстательной железе. В 2008 г. введена в строй мультифункциональная интегрированная операционная OR-1 (Storz) с возможностью проведения всех видов эндохурологических пособий и телемедицинских трансляций, а также новый интегрированный литотриптер Dornier. Операционная OR-1 позволяет интуитивно управлять всеми функциями непосредственно из стерильной зоны. Модульный принцип позволяет встроить в систему OR1™ любые компоненты и возможности. Таким образом обеспечивается безопасность, эргономичность и эффективность действий хирурга.

Особое место в НИИ урологии занимает разработка методов фото-

намической диагностики и терапии рака мочевого пузыря, почки, предстательной железы. В институте широко применяется флуоресцентная диагностика рака мочевого пузыря с отечественным препаратом 5-аминолевулиновой кислоты «Аласенс», которая позволяет избирательно выявлять области поражения. Чувствительность метода составляет 96,6%, а специфичность – 70%. Совместно с отделом онкологии ведется работа по оценке эффективности и безопасности фотодинамической терапии поверхностного рака мочевого пузыря с целью профилактики рецидивов и прогрессии заболевания после трансуретральной резекции.

Впервые в России в 2000 г. сотрудниками инновационного отдела был освоен и внедрен в практику института новый перспективный метод лечения локализованного рака предстательной железы – интерстициальная лучевая терапия (брахитерапия) с применением микроисточников <sup>125</sup>I. С 2000 г. по настоящее время было выполнено более 200 имплантаций. По результатам исследований было доказано, что брахитерапия – это безопасный и эффективный радикальный метод лечения пациентов раком предстательной железы низкой степени риска, но он нуждается в дальнейшем исследовании и оптимизации для лечения пациентов раком предстательной железы промежуточной и высокой степени риска. Достигнутые в НИИ урологии результаты по показателю частоты возникновения биохимического рецидива не уступают ведущим клиникам мира, что мы связываем с тщательным отбором больных на лечение.

Значимым этапом работы отдела стало изучение термальных методов лечения заболеваний предстательной железы: гипертермии, термотерапии, термоабляции. Большинство этих методов были внедрены впервые в России именно сотрудниками инновационного отдела. Для ведения этой работы в институте был

организован кабинет термотерапии, который в дальнейшем был реорганизован в кабинет физиотерапии. С 1994 г. по настоящее время лечение термальными методами получили 2215 пациентов: ДППЖ – 554, хронический простатит – 1651, рак предстательной железы (в комбинации с химиотерапией) – 10. За прошедшие годы апробацию в отделе прошли основные термотерапевтические системы Prostalund PrositexPrecision, Prostatron Prostatsoft 2.0, 2.5, Prostatecare Heatshock 65, 80, Urowave, TUNA, TURAPY, Intersan, Prostec, Gambro, Termounit, Primus, Prostatecare, Prostalund, АДЕН-Ч.

Инновационный отдел явился пионером внедрения в России метода высокоинтенсивной ультразвуковой фокусированной абляции (HIFU) при заболеваниях предстательной железы: в 2003 г. была начата программа изучения метода у больных ДППЖ на аппарате «Sonablate-200». HIFU – современная технология нового поколения, использующая энергию ультразвуковых колебаний для нагревания глубоко лежащих тканей, не затрагивая при этом прилежащие здоровые ткани и не вызывая ионизации. Сегодня HIFU рассматривается как альтернативный метод лечения локализованного рака предстательной железы. В июле 2009 г. в НИИ урологии впервые в России была выполнена HIFU терапия локализованного рака простаты на аппарате нового поколения «Sonablate-500».

По результатам изучения термальных методов лечения заболеваний простаты были подготовлены и успешно защищены одна докторская (О.И. Аполихин) и 4 кандидатские диссертации (В.Н. Ощепков, Е.В. Дарий, С.Д. Дорофеев, В.А. Мамаев).

Успехи функциональной диагностики нарушений мочеиспускания создали условия для развития новых методов консервативного и малоинвазивного лечения недержания мочи, гиперактивного мочевого пузыря и дисфункционального моче-

испускания. Важным направлением стало содействие широкому внедрению методов коррекции недержания мочи у женщин и искусственного сфинктера мочевого пузыря у мужчин. В 2008 г. в развитие программы помощи нейроурологическим больным начато введение ботулинического токсина в мочевой пузырь и поперечнополосатый сфинктер первым пациентам с детрузорной гиперактивностью и детрузорно-сфинктерной диссинергией.

В 1996 году инновационный отдел совместно с отделом андрологии начали программу по эндопротезированию пациентов с эректильной дисфункцией, для чего был приобретен стартовый набор фаллопротезов различного типа (ригидные, гидравлические 2- и 3-компонентные), аппарат «Савомат» для выполнения кавернозографии, комплект необходимых инструментов, была проведена конференция с международным участием и демонстрацией операций.

**Внедрение современных компьютерных технологий, систем обработки данных и изображений, развитие виртуальной медицины и телерадиологии, совершенствование средств обучения персонала** остаются важнейшими задачами инновационного отдела на всем протяжении его существования. Значительным этапом развития НИИ урологии стало создание высокоскоростной (оптической) локальной компьютерной сети с серверным залом, связавшей все основные подразделения института и предоставившей возможность выхода в Интернет. Это позволило на современном уровне осуществлять информационный поиск, поддерживать контакт с вышестоящими органами и другими медицинскими организациями в Москве и регионах. Последнее особенно важно при организации работы по оказанию высокотехнологичной медицинской помощи. Использование информационных технологий дало возможность улучшить работу науч-

ной библиотеки института, подключить к внутренней компьютерной сети электронную CD библиотеку с материалами последних конгрессов и конференций.

Прогресс в информационных и телекоммуникационных технологиях создал базу для принципиально нового направления в организации оказания медицинской помощи населению и образованию – телемедицины. В связи с тем, что НИИ урологии является федеральным учреждением, развитие телемедицинских технологий позволяет обеспечивать информационное взаимодействие с другими медицинскими организациями, дает возможность консультативной поддержки региональных учреждений, проводить эпидемиологический контроль и др.

Большая часть телемедицинских технологий реализована через Интернет, что обусловило необходимость разработки и поддержки официального сайта НИИ урологии и Российского общества урологов – [www.uro.ru](http://www.uro.ru). На сайте представлена информация о структуре института, работе отделов и отделений, об условиях постдипломного обучения, повышения квалификации, а также о возможностях диагностики и лечения в НИИ урологии. Кроме того,

представлена динамически обновляющаяся информация о работе Российского общества урологов, планирующихся и проводимых конференциях, симпозиумах, семинарах, проводятся опросы специалистов по различным вопросам. Сегодня на нашем специализированном сайте регистрируется до 800 посещений в день.

В инновационном отделе были разработаны и испытаны специальные прикладные медицинские программы «Уроскан» – экспертная система диагностики заболеваний предстательной железы и «Брахиплан» – планирующая система для выполнения брахитерапии рака простаты. В настоящее время разрабатывается единая клинко-статистическая классификация урологических заболеваний (в бумажной и компьютерной версиях для интеграции в медицинские компьютерные системы), которая позволит повысить достоверность статистической информации по урологии за счет уменьшения числа ошибок из-за несоответствия клинических диагнозов в историях болезни с МКБ-10.

**Разработка, апробация и внедрение новых лекарственных препаратов.** Важной задачей НИИ



Сотрудники инновационного отдела (слева направо):  
И.И. Абдуллин, О.В. Шкабко, Н.Г. Кешишев, И.А. Шадёркин

урологии в целом и инновационного отдела в частности является организация и проведение локальных и международных клинических исследований. На протяжении последних лет активно изучались препараты для лечения рака предстательной железы, ДГПЖ, хронического простатита, гиперактивного мочевого пузыря, эректильной дисфункции, мочекаменной болезни, рака почки и мочевого пузыря. Проверена эффективность и безопасность более 40 отечественных и зарубежных препаратов. С особым вниманием в отделе относятся к разработке и внедрению лекарственных препаратов отечественного производства. Так, за последние годы при непосредственном участии сотрудников отдела были разработаны, апробированы и внедрены в урологическую практику такие высокотехнологичные лекарственные препараты и диагностические системы, как Тамсулон-ФС (тамсулозин), Бусерелин-депо, Октреотид-депо (аналог соматостатина), Резорба (золедроновая кислота), Октреоскан, Резоскан и др.

Совместно с отделом онкоурологии проводится работа по внедрению в практику института методов местной и системной химиотерапии злокачественных новообразований, что позволяет проводить полноценное лечение данной категории больных, начиная с диагностического этапа. Совместно с лабораторией уродинамики изучаются и внедряются современные препараты для коррекции нарушений мочеиспускания различного генеза:  $\alpha 1$ -адреноблокаторы, ингибиторы  $5\alpha$ -редуктазы, М-холинолитики,  $\beta 3$ -блокаторы и агонисты, ботулинический токсин и др.

В последнее время нами активно исследуются препараты для химиопрофилактики рака предстательной железы при наличии простатической интраэпителиальной неоплазии (финастерид, растительные экстракты, индол-3-карбинол, DIM, ликопин и др.), гормонорезистент-

ном раке предстательной железы (Октреотид-депо – синтетический аналог естественного гормона соматостатина). Кроме того, изучается эффективность и безопасность радиофармацевтического препарата Октреоскан в диагностике тканевых структур, активно экспрессирующих соматостатиновые рецепторы, что позволит объективно выявлять нейроэндокринную дифференциацию гормонорезистентного рака предстательной железы. Также исследуется диагностическая ценность радиофармацевтического препарата Резоскан с целью раннего выявления костных метастазов рака простаты.

**Стандартизация и методология в урологии.** Сотрудники отдела выступили соавторами всех основных научно-методических пособий, изданных НИИ урологии под редакцией Н.А. Лопаткина за последнее время: учебника «Урология», трехтомного «Руководства по урологии», «Рациональной фармакотерапии в урологии», «Национального руководство по урологии» и др.

С 2000 по 2008 гг. сотрудниками инновационного отдела было опубликовано 367 статей и тезисов, издано 8 методических рекомендаций и пособий для врачей. С учетом требований времени изданы монографии на лазерных дисках, что позволяет предоставить читателю не только текстовую или графическую информацию, но и звуковую, видеоинформацию, а также анимацию, облегчает поиск и использование материала. За эти годы было издано 5 монографий на лазерных дисках: «Доброкачественная гиперплазия предстательной железы» (2000), «Рак предстательной железы» (2002), «Хронический простатит» (2004), «V Школа по оперативной урологии» (2005), «Анатомия таза» (2008).

За эти годы в отделе защищены 1 докторская диссертация и 14 кандидатских диссертаций. В связи с разработкой комплекса диагностики заболеваний предстательной железы

(2001 г.) были получены патент и авторское свидетельство.

**Прогноз развития урологии до 2025 года.** В последнее время значительно возрос интерес к проблемам средне- и долгосрочного прогнозирования развития медицины как отдельной отрасли, как на федеральном, так и на региональном уровнях. Прогнозирование развития любого направления медицины позволяет в последующем обеспечить ее адекватное долгосрочное финансирование.

Наиболее актуальными и перспективными направлениями исследований в урологии считаем:

### **1. В области фундаментальных медико-биологических наук:**

1.1. развитие клеточных технологий для лечения хронических заболеваний органов мочеполовой системы, в том числе в случаях, сопровождающихся утратой значительной части их функции;

1.2. пересадка стволовых клеток и клеток-предшественников, полученных из разных источников для стимуляции регенерационных процессов в патологически измененных органах и восстановления их функции;

1.3. изучение фенотипических трансформаций иммунокомпетентной системы, в зависимости от вида и типа антигенного воздействия;

1.4. разработка методов «таргетинговой» терапии при лечении онкоурологических заболеваний;

1.5. разработка методов генетической диагностики и терапии;

1.6. разработка новых материалов с заданными свойствами на основе нанотехнологий для пластической и реконструктивной хирургии.

### **2. В области клинической медицины:**

2.1. внедрение новейших медико-биологических разработок в клиническую практику;

2.2. разработка и широкое внедрение методов неинвазивной диагностики урологических заболеваний;

– функциональных методов ис-

следования почек, верхних и нижних мочевых путей;

- неинвазивных методов визуализации, с применением компьютерных технологий реконструкции, а также специальных препаратов, контрастных средств, повышающих результативность исследований и позволяющих предоставить информацию о функциональном состоянии почек и мочеполовой системы;

- интеграция методов функциональной диагностики и визуализации;

- поиск новых маркеров и разработка методов экспресс-диагностики различных патологических состояний.

2.3. разработка и внедрение методов малоинвазивного лечения урологических заболеваний:

- эндоскопических технологий, робототехники;

- новых технологий рассечения и деструкции тканей при операциях;

- применение новых инструментов и материалов в реконструктивно-пластической урологии, в том числе для замещения утраченных фрагментов органов (мочеточник, мочевой пузырь, уретра) и тканей;

- интеграция методов диагностики и малоинвазивного лечения.

2.4. разработка, внедрение препаратов, лекарств и медицинского оборудования отечественного производства для диагностики и лечения наиболее социально значимых урологических заболеваний.

**3. В области профилактической медицины, организации системы здравоохранения и решения наиболее значимых региональных проблем:**

3.1. организация эпидемиологических исследований с целью определения заболеваемости наиболее социально и экономически значимыми урологическими заболеваниями;

3.2. разработка программ диспансеризации населения: скрининга социально-значимых урологических заболеваний и диспансерного наблюдения больных;



*Проведение брахитерапии в НИИ урологии: А.А. Жернов, В.Н. Ощепков*

3.3. разработка и широкое внедрение стандартов оказания медицинской помощи больным с урологическими заболеваниями;

3.4. разработка и внедрение компьютерных технологий получения, хранения и передачи медицинских данных, в том числе посредством телемедицины;

3.5. разработка и внедрение диагностических и лечебных экспертных компьютерных систем;

**4. В области проблем комплексного и междисциплинарного характера:**

4.1. разработка проблемы бесплодного брака (совместно с гинекологами и эндокринологами);

4.2. разработка проблемы сексуальной дисфункции (совместно с гинекологами, эндокринологами, психотерапевтами);

4.3. разработка проблемы ранней диагностики и лечения онкоурологических заболеваний (совместно с онкологами, терапевтами, хирургами, врачами общей практики);

4.4. разработка проблемы нейрогенной дисфункции мочеиспускания (совместно с невропатологами, травматологами);

4.5. разработка проблемы нарушений мочеиспускания и недержания мочи у женщин (совместно с гинекологами);

4.6. разработка проблемы диагностики и лечения урологических заболеваний у детей (совместно с педиатрами и детскими хирургами).

*Изучение перспективных направлений технологического развития урологии и информационное обеспечение работы института* являются важнейшими задачами отдела. Важным обобщающим этапом этой работы стала подготовка по заданию Минздравсоцразвития и РАН прогноза развития урологии до 2025 года.

В НИИ урологии планируется рассмотреть возможности улучшения средств визуализации за счет внедрения 3D ультразвуковых сканеров (Histoscanning) для оценки тканевой структуры паренхиматозных органов. Использование эластографии и МР-эластографии позволит улучшить дифференциальную диагностику рака предстательной железы.

Внедрение современных методов визуализации цифровой рентгенографии, мультиспиральной компьютерной томографии, высокопольной МРТ позволит значительно улучшить качество изображения интересующей зоны при меньшей дозе облучения пациента и очень малой длительностью исследования, а также дает возможность получить

виртуальное изображение мочевых путей (мочевой пузырь, мочеточник, ЧЛС).

В мировой практике появляется большое количество информации о диагностической ценности позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ) и особенно сочетания ПЭТ/КТ в диагностике новообразований. В 2009 г. начата работа по объединению в рамках единой информационной PACS системы всех видов медицинских данных о пациенте, включая различные типы статических и динамических изображений.

Среди средств лабораторной диагностики большое внимание мы уделяем внедрению маркеров онкоурологических заболеваний, в первую очередь рака предстательной железы и мочевого пузыря. РСА3 – новый метод генетической диагностики рака предстательной железы, который снимает необходимость проведения частых биопсий за счет высокой специфичности и чувствительности, особенно если уровень ПСА в т.н. серой зоне.

Большое внимание сотрудниками инновационного отдела уделяется усовершенствованию и внедрению новых малоинвазивных мето-

дов лечения в урологии. Развитие лапароскопических и экстраперитонеоскопических методов в урологии включает в себя применение многофункциональных манипуляторов и однопортовых систем, облегчающих работу хирургов и значительно сокращающих время операции; использование системы 3D визуализации и телевидения высокой четкости, что дает возможность улучшить результаты и облегчить проведение видеоэндоскопических операций. Применение новых аппаратных методик диссекции и гемостаза – ультразвуковых и электро-коагуляторов, радиочастотной коагуляции, эндоскопических клипаторов и сшивающих аппаратов, позволяющих ускорить процесс оперативного вмешательства и избежать развития кровопотери и других осложнений.

Перспективным направлением является использование новых фотосенсибилизаторов в терапии рака предстательной железы.

Внедрение новых методов термоабляции (криоабляция, HIFU-терапия, RITA) при локализованном раке простаты, солитарных образованиях почек является важным шагом в развитии малоинвазивных методов лечения. По данным клиниче-

ских исследований, эффективность и безопасность этих методик сопоставима с радикальным хирургическим лечением. В 2008 г. проведены сеансы лечения РПЖ на аппарате HIFU. В ближайшее время планируется поставка аппарата HIFU Sonablate 500 в НИИ урологии, проведение клинического исследования по оценке эффективности и безопасности метода в лечении локализованного рака простаты.

Одним из самых перспективных и новых направлений науки является развитие нанотехнологий.

Научно-исследовательский институт урологии является центральным учреждением по подготовке урологических кадров для Российской Федерации. С учетом современных возможностей осуществляется развитие телеобразования за счет внедрения новых мультимедийных и коммуникационных технологий, виртуальных тренажеров (эндоскопия, лапароскопия, перкутанная хирургия, ангиография). Приобретено специальное оборудование для онлайн-трансляций из операционных. Совместно с отделом постдипломного образования планируется внедрение дистанционного обучения с онлайн-тестированием (очно-заочный тип обучения). На нашем официальном сайте возможно проведение онлайн-конференций с обсуждением клинических случаев. Также планируется разработка методических рекомендаций с учетом современных мультимедийных возможностей (разработка аудиовизуальных методических пособий и учебных материалов).

Таким образом, сегодня инновационный отдел – это важная и необходимая структура НИИ урологии, которая позволяет институту отвечать требованиям времени и конкурировать с ведущими урологическими клиниками. Целесообразна организация и поддержка подобных отделов в других федеральных и даже региональных лечебно-профилактических учреждениях. ■



Сотрудники инновационного отдела (слева направо):  
А.В. Корякин, А.А. Жернов, В.Н. Ощепков