



# Профессор Ю.Г. АЛЯЕВ: «Будущее клинической урологии определяет наука сегодняшнего дня»

*В сентябре 2014 г. в Саратове прошел XIV Конгресс Российского общества урологов. Круг тем наглядно продемонстрировал достижения современной науки и определил перспективы клинической практики во всех направлениях урологии. Итоги конгресса подводит председатель Российского общества урологов д.м.н., профессор, член-корреспондент РАМН, заведующий кафедрой урологии и директор Клиники урологии им. Р.М. Фронштейна Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова Юрий Геннадиевич АЛЯЕВ.*



– Одной из тем конгресса Российского общества урологов (РОУ) стала научно-образовательная интеграция в урологии. Можно ли утверждать, что интеграция – залог прогресса?

– Емкое понятие «интеграция» используется во многих ситуациях, когда возникает необходи-

мость в совместных действиях. Многогранность проявлений урологических заболеваний требует тесного взаимодействия уролога как с врачами неклинических специальностей, так и с клиницистами других медицинских направлений. Ряд заболеваний имеет схожую клиническую картину, поэтому для выбора адекватной лечебной тактики нужна грамотная дифференциальная диагностика. Именно интегративный подход гарантирует повышение эффективности диагностики и лечения, а значит, и значительное улучшение качества жизни больных.

Не менее значимо еще одно значение понятия «интеграция» – пополнение. Иначе говоря, все, что «пополняет» дисциплину, подлежит оценке с научной, лечебной и образовательной точек зрения. В первую очередь, конечно, это касается новых технологических приемов. В урологии как науке это разработка регенеративных способов лечения и генного спектра заболеваний, применение современных таргетных препаратов и достижений 3D-биопринтинга и т.д. В лечебной работе – широкое внедрение малоинвазивных пособий, использование

3D-технологий при операциях, роботхирургия. В образовании акцент делается на непрерывном медицинском образовании, широком внедрении симуляционных технологий, модульном обучении. Здесь уместно будет сказать, что в настоящее время на сайте электронной медицинской библиотеки [www.rosmedlib.ru](http://www.rosmedlib.ru) активны уже восемь модулей, которые соответствуют всем необходимым критериям дистанционного самостоятельного образования врачей. В каждый модуль входит как теоретический блок информации, так и алгоритм действия врача от симптома к диагнозу и лечению, основанные на самых современных достижениях медицинской науки и практики. В блоке каждого модуля содержатся ситуационные обучающие задачи, видеофильмы и в конце – контрольные тесты для оценки знаний обучающегося.

– В последнее время усилиями РОУ было сделано многое по межрегиональной интеграции...

– Особое внимание участников конгресса было уделено проекту Глобальной информационной платформы РОУ, о котором говорил исполнительный дирек-



## XIV Конгресс Российского общества урологов

тор РОУ, профессор Магомед Алхазурович Газимиев. Создание фундаментальной платформы было начато буквально два-три года назад. Эта система обеспечит максимальную консолидацию, позволит урологам и региональным отделениям РОУ влиться в одно большое информационное поле и устранил препятствия для движения информационных потоков.

Кроме того, на совещании президиума впервые за много лет присутствовали главные урологи Республики Крым и города Севастополя. В своем выступлении главный ученый секретарь РОУ, главный уролог Минздрава России Дмитрий Юрьевич Пушкарь призвал к полноценной интеграции главных специалистов Минздрава России и председателей региональных отделений РОУ. Знаковым событием стало утверждение и презентация Российских клинических рекомендаций по диагностике и лечению урологических заболеваний. Нам предстоит большая работа, направленная на то, чтобы эти рекомендации были максимально отражены в медицинских стандартах, формируемых Минздравом России. Эта работа невозможна без тесного сотрудничества председателей региональных отделений РОУ и главных специалистов Минздрава России на местах.

Кроме того, результатом совместной работы РОУ и Минздрава России должна стать организация в каждом медицинском округе рабочих групп для решения насущных научных и организационно-методических проблем службы. Они известны: это и вопросы планирования, развития и совершенствования специализированной медицинской помощи, и мероприятия, направленные на профилактику заболеваний, и рациональное использование материальных ресурсов здравоохранения, и многое другое. Нельзя забывать также о подготовке

и проведении окружных научно-практических конференций и семинаров. Вся наша совместная деятельность направлена на скорейшее внедрение новейших достижений в диагностике и лечении урологических заболеваний в ежедневную практику врачей во всех регионах нашей страны. Другими словами, главная наша цель – улучшение качества оказываемой медицинской помощи нашим пациентам.

**– В последние годы расширилась сфера взаимодействия Российского общества урологов и Европейской ассоциации урологов. Какие перспективы имеются на сегодняшний день в этой области?**

– Первая представительная встреча руководства РОУ и Европейской ассоциации урологов состоялась в Милане в 2012 г., где был принят меморандум о сотрудничестве. В ходе второй встречи, которая прошла во время XIII Конгресса РОУ (Москва, 2013), было принято решение о расширенном участии членов Европейской ассоциации урологов в XV Конгрессе РОУ. Конгресс пройдет в Санкт-Петербурге 18–20 сентября 2015 г. Замечу, что на сегодняшний день более 100 ведущих специалистов из разных стран высказали свое желание принять в нем участие.

**– Но уже в этом году на конгрессе с программными докладами выступили члены Европейской ассоциации урологов...**

– Генеральные секретари Европейской ассоциации урологов Крис Чаппл и Пер-Андрес Амбрахамссон отразили в своих докладах новые актуальные направления в лучевой диагностике в урологии. Они говорили о трехмерном моделировании анатомических и патологических структур при заболеваниях почки и о роли 3D-визуализации в оперативных вмешательствах в урологии.

Значимость лучевых методов в диагностике урологических заболеваний не подвергается сомнению. Внедрение современных методов ультразвуковой, магнитно-резонансной и компьютерной визуализации является актуальным и перспективным направлением в неинвазивной диагностике ряда урологических заболеваний. Новые методы резко расширили границы визуализации внутренних структур тела, позволяя получать изображения не только внутренних органов и пространств, но и полостей.

Уже определены возможности МРТ в стадировании онкологических заболеваний в урологии. Внедрена в практику динамическая МРТ почек, мочевого пузыря и простаты, доказана ее ведущая роль в выявлении рака простаты. Получили применение магнитно-резонансная урография и фармакоурография, позволяющие получать изображение не только дилатированных, но и неизмененных мочевыводящих путей без использования каких-либо контрастных препаратов и лучевой нагрузки на пациента. Доказана возможность отказа от некоторых инвазивных диагностических исследований при результативной магнитно-резонансной урографии.

Результатом тесного сотрудничества урологов и рентгенологов стали разработка и внедрение в практику мультиспиральной микционной цистоуретрографии и неинвазивной методики трехмерной визуализации верхних и нижних мочевыводящих путей.

**– Методы компьютерной визуализации вызывают особый интерес как специалистов, так и широкой публики. Как Вы оцениваете уже накопленный опыт в этой области?**

– Развитие малоинвазивных технологий в медицине, таких как эндо-, лапароскопия, радио-, криоабляция, робот-ассистированные опе-

урология



рации, диктует новые требования к качеству визуализации патологических процессов. Трехмерные построения, сделанные с помощью специальных программ, при опухолях, сложных камнях почки и верхних мочевых путей дают реалистичную картину, максимально приближенную к интраоперационной. 3D-визуализация позволяет оценивать особенности морфофункционального состояния верхних и нижних мочевыводящих путей. Анализируя визуальные построения, выполняя виртуальные операции, хирург определяет оптимальный доступ и объем предстоящего оперативного вмешательства. Это позволяет выполнять операции, не только используя малотравматичные доступы, но и – что самое главное – безопасно, получая в конечном итоге высокие отдаленные результаты лечения с низкой частотой осложнений.

На прошедшем XIV Конгрессе РОУ были представлены отдаленные результаты операций, выполненных с использованием 3D-моделирования, доказавшие целесообразность и необходимость использования данной методики в урологии. Немецкие коллеги продемонстрировали следующий шаг виртуального моделирования – дополненную реальность. Данная методика позволяет интраоперационно накладывать 3D-изображение на орган и видеть патологический процесс, происходящий внутри.

По мере дальнейшего внедрения в нашей стране малоинвазивных методов лечения (лапароскопии, роботической хирургии) потребность в качественно иных методах медицинской визуализации будет возрастать, что, как нам представляется, даст толчок развитию 3D-технологий.

– На конгрессе в 2013 г. А.З. Винаров и Д.В. Бутнар представили сенсационные результаты успешно проведенных опытов по выращиванию в искусствен-

**ных условиях ткани уретры и ее пересадке реципиентам. Каковы отдаленные результаты эксперимента?**

– В 2013 г. была создана и пересажена человеку первая в России тканеинженерная уретра для взрослого. Были проведены две большие доклинические работы на крысах, а затем на кроликах, которые показали безопасность выбранной матрицы. После успешного завершения доклинических исследований в центре регенеративной медицины Первого МГМУ им. И.М. Сеченова была создана тканеинженерная уретра из артериальной стенки и клеток слизистой оболочки щеки пациента и пересажена пациенту со стриктурой уретры. Операция прошла успешно. Пересаженный фрагмент полностью прижился. Отторжения не было. Наблюдение за пациентом продолжается.

В последние годы тканевая инженерия продолжает свое развитие. Продолжается поиск новых матриц, источников стволовых клеток. По аналогии с мочеиспускательным каналом также проводится поиск оптимальных матриц для тканевой инженерии мочеочечников. Работы в этом направлении в мире ведутся в основном на доклиническом этапе.

В настоящее время Первый МГМУ им. И.М. Сеченова совместно с Институтом регенеративной медицины Wake-Forest (США) проводят исследование по использованию стволовых клеток мочи для создания тканеинженерной конструкции более сложного уровня, состоящей не из одного, а из двух видов клеток. Кстати, директором данного института является корифей регенеративной медицины профессор Энтони Атала, который в этом году номинировался на Нобелевскую премию по медицине.

– В продолжение этой темы какова, по Вашему мнению, роль стволовых клеток в функциональной урологии?

– Один из подвидов клеточной терапии, или клеточной трансплантологии, подразумевает использование стволовых клеток. Клеточная терапия включает в себя несколько этапов: получение небольшого количества клеток, различные манипуляции с этими клетками в условиях специальной лаборатории, а затем пересадка этих клеток в организм реципиента. Клетки, полученные от пациента, а затем ему же и пересаженные, называются аутологичными.

Стволовые клетки – это клетки, способные к большому количеству делений, которые могут становиться различными видами клеток, необходимыми в поврежденном органе. Кроме того, они также способствуют регенерации ткани за счет выделения специальных факторов роста и других биологически активных веществ. В настоящее время стволовые клетки могут быть найдены если не во всех, то в очень многих органах и тканях. Даже из мочи можно получать стволовые клетки.

Но существует и другой подход к получению стволовых клеток, за открытие которого Джон Гердон и Синъя Яманака в 2012 г. получили Нобелевскую премию по медицине. Суть метода заключается в том, что взрослую клетку, которая уже не способна делиться, а также не способна стать какой-либо другой клеткой, трансформируют в стволовую клетку. В итоге получается индуцированная стволовая клетка, которая может быть перепрограммирована.

Применение стволовых клеток в функциональной урологии очень заманчиво. В частности, рассматривается возможность лечения пациентов со стрессовым недержанием мочи с помощью введения аутологичных стволовых клеток в область сфинктера. Пока существуют лишь небольшие клинические исследования, посвященные этой проблеме. Наша команда по регенеративной медицине также осваивает



## XIV Конгресс Российского общества урологов

это направление. Мы планируем в 2015 г. начать два пилотных исследования по оценке возможностей клеточной терапии стрессового недержания мочи.

**– Когда речь заходит об инновациях, невольно ловишь себя на мысли: что это – фантастика или пусть ошеломляющая, но уже реальность?**

– Еще несколько лет назад такие методики, как лапароскопические операции при раке почки, гистиосканирование, робот-ассистированная урология, 3D-моделирование патологического процесса, лазерная энуклеация ДГПЖ, миниперкутанные операции при мочекаменной болезни и многое другое, были инновационными, а сегодня во многих клиниках России эти методы стали рутинной практикой. Именно для того чтобы внедрить

инновационные методы в повседневную клиническую практику, и организуются такие масштабные мероприятия, как конгресс урологов.

Одной из самых фантастических инноваций последних лет является 3D-биопринтинг, или трехмерная печать органов и тканей. Среди основателей данного направления – российский ученый Владимир Александрович Миронов, более 20 лет проработавший в ведущих лабораториях США и Германии. В.А. Миронов создал первый отечественный биопринтер, который в настоящее время находится в Москве. Проводятся пусконаладочные работы.

3D-принтеры широко используются во многих областях науки и производства. В отличие от обычных 3D-принтеров, 3D-биопринтеры используют

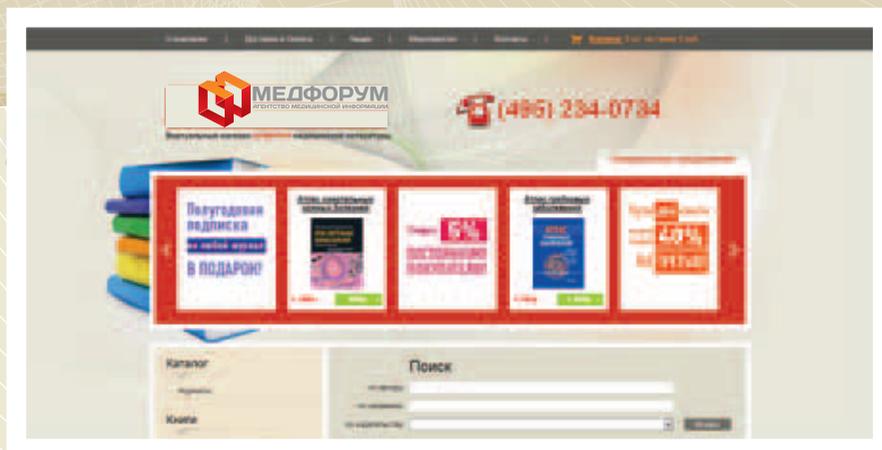
специальные биочернила, содержащие живые клетки. По расчетам специалистов, в течение ближайших 20–30 лет мы можем стать свидетелями создания человеческих органов путем их печати на 3D-биопринтерах.

Кстати, при содействии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова в этом году была организована международная конференция по биопринтингу и биофабрикации. Впервые конференция такого уровня, посвященная биопечати, была проведена в нашей стране. В конференции приняли участие авторитетные ученые из самых известных лабораторий стран мира: США, Японии, Германии, Бразилии, Австрии, Греции, Бразилии, Швеции и, конечно же, России.

Так что, возвращаясь к вопросу, могу сказать – судите сами, фантастика это или реальность. ☺

## Интернет-магазин медицинской книги

[www.mbookshop.ru](http://www.mbookshop.ru)



☞ Только **НОВИНКИ**

☞ Книги **ЛУЧШИХ** медицинских издательств

☞ Ежедневное обновление

☞ Без регистрации

☞ **ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ** подход к расчету доставки

☞ Подарки и **СКИДКИ** покупателям

☞ Приятный интерфейс и **УДОБНЫЙ** поиск

Не тратьте время на поиск книг в магазинах вашего города.  
**Зайдите к нам!**