стр. 6
Междисциплинарный подход: мужское здоровье через призму эндокринологии

стр. 12
Современные подходы к иммунореабилитации онкологических пациентов после противоопухолевого лечения

стр. 14
Работа урологической службы в условиях пандемии COVID-19

МОСКОВСКИЙ УРОЛОГ

МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ ГАЗЕТА

№ 2 2022 г.

В НОМЕРЕ

АНДРОЛОГИЯ

Сексуальная жизнь мужчины и реабилитация после онкоандрологических заболеваний стр. 4

АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА

Многоликость COVID-19 в отношении мужского здоровья стр. 8

Сосудистый и биологический возраст мужчины стр. 10

Уродинамика: от технологии – к направлению стр. 19

Уважаемые коллеги, дорогие друзья!

Июнь 2022 года выдался богатым на значительные события.

Девятнадцатого июня мы традиционно поздравили друг друга с Днем медицинского работника! В первые дни лета состоялись выборы в Российскую академию наук, состав которой пополнился 302 новыми именами. Академиками стали 93 человека, а новыми членами-корреспондентами были избраны 211 ученых.

По специальности «Урология» членом-корреспондентом РАН стал профессор Алексей Георгиевич Мартов, академиком – профессор Валентин Николаевич Павлов. Поздравляем коллег от всей души и желаем им дальнейших успехов на профессиональном поприще!

Двадцать второго июня исполнилось 92 года д.м.н., профессору Владимиру Николаевичу Ткачуку, и 67 лет его врачебной, научно-педагогической и общественной деятельности председателя Санкт-Петербургского научного общества урологов им. С. П. Федорова, заслуженного деятеля науки Российской Федерации. Его вклад в развитие отечественной урологии многогранен.

Двадцать четвертого мая 2022 г. исполнилось 70 лет заведующему кафедрой урологии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова, главному урологу Санкт-Петербурга, заслуженному врачу Российской Федерации, д.м.н., профессору Борису Кирилловичу Комякову.

Поздравляем наших коллег! Желаем им крепкого здоровья и благополучия, удачи и дальнейших профессиональных достижений, творческого процветания на благо отечественной урологии!

А российскому урологическому сообществу в целом желаем почаще переживать времена, насыщенные приятными и значимыми событиями и юбилейными датами. Чтобы в будущем у каждого из нас была возможность с гордостью сказать: «А помните, летом 2022 года...»

Президент МОО «Мужское и репродуктивное здоровье», главный редактор, академик РАН А.А. Камалов

МОСКОВСКИЙ УРОЛОГ

Главный редактор
Армаис Альбертович КАМАЛОВ, академик РАН, д.м.н., профессор, директор университетской клиники МГУ им. М.В. Ломоносова, заведующий кафедрой урологи и андрологии ФФМ МГУ им. М.В. Ломоносова

Заместитель главного редактора
Алексей Георгиевич МАРТОВ, член-корр. РАН, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой урологии и андрологии ИППО ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России; заведующий урологическим отделением ГБУЗ «Городская клиническая больница им. Д.Д. Плетнева» ДЗМ, в.н.с. отдела урологии и андрологии МНОЦ МГУ им. М.В. Ломоносова

Научный редактор
Джемал Ахмедович БЕШЛИЕВ, д.м.н.

Редакционный совет
Аполихин О.И., член-корр. РАН, д.м.н., профессор
Аляев Ю.Г., член-корр. РАН, д.м.н., профессор
Велиев Е.И., д.м.н., профессор
Винаров А.З., д.м.н., профессор
Глыбочко П.В., академик РАН, д.м.н., профессор
Даренков С.П., д.м.н., профессор
Дутов В.В., д.м.н., профессор
Зубань О.Н., д.м.н., профессор
Каприн А.Д., академик РАН, д.м.н., профессор
Кривобородов Г.Г., д.м.н., профессор
Лоран О.Б., академик РАН, д.м.н., профессор
Матвеев В.Б., член-корр. РАН, д.м.н., профессор
Пушкарь Д.Ю., академик РАН, д.м.н., профессор
Теодорович О.В., д.м.н., профессор

РЕДАКЦИЯ ГАЗЕТЫ «Московский уролог»
Адрес: Москва, Ломоносовский проспект, д. 27, к. 10
Телефон: +7 (903) 295-66-81
Алексеева Марина Валерьевна
E-mail: mosurolog@bk.ru

УЧРЕДИТЕЛЬ и ИЗДАТЕЛЬ
Межрегиональная общественная организация «Мужское и репродуктивное здоровье»

4 номера в год
Газета зарегистрирована Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
Регистрационный номер ПИ No ФС77–72661 от 16 апреля 2018 г.

Распространение федеральное
Газета отпечатана в Буки Веди – полиграфический комплекс
Адрес: 115093, г. Москва, Партийный переулок, д.1, корп 58, стр. 2.

Цена свободная

Полное или частичное воспроизведение редакционных материалов, опубликованных в газете «Московский уролог», запрещается, за исключением случаев письменного согласия редакции.

Время закалять сталь

XVIII Конгресс с международным участием «Мужское здоровье» состоялся 27–29 апреля в Сочи в долгожданном очном формате и на этот раз получил название, вполне созвучное современным событиям – «Как закалить сталь».

По традиции программа Конгресса была весьма насыщенной, а доклады имели не только глубокое теоретическое, но и практическое значение для врачей самых разных специальностей. В рамках научной программы прошли симпозиумы, круглые столы, лекции, школы, дискуссии и другие мероприятия, а также выступления экспертов мирового уровня, в т.ч. ученых из стран ближнего и дальнего зарубежья. Темы Конгресса традиционно были посвящены диагностике, лечению и профилактике заболеваний мужских репродуктивных органов. Специалисты имели возможность обмениваться опытом лечения больных андрологическими заболеваниями и получать приятные впечатления от встреч.

Среди тем Конгресса самыми обсуждаемыми стали лучевая диагностика пациентов с онкоандрологическими заболеваниями, искусственный интеллект в медицине, ожирение и мужское здоровье, современный взгляд на комплексное лечение больных простатитом, эндокринология предстательной железы и многие другие.

Мужское здоровье в 2022 г. и взгляд в будущее

Открывая мероприятие, Президент МОО «Мужское и репродуктивное здоровье», директор МНОЦ «Университетская клиника» МГУ им. М.В. Ломоносова, зав. кафедрой урологии и андрологии ФФМ МГУ им. М.В. Ломоносова, заслуженный деятель науки РФ, академик РАН, д.м.н., профессор **Армаис Альбертович Камалов** устремил взгляды коллег в будущее, стараясь спрогнозировать ситуацию относительно мужского здоровья в целом. Он подробно остановился на фундаментальных и клинических аспектах сохранения и восстановления мужского здоровья, говоря о значении андрогенов и возможностях андроген-заместительной терапии, причинах нарушения репродуктивной функции мужчин и возможностях их лечения, а также об организационно-правовых вопросах оказания медицинской помощи мужчинам.

В частности, профессор А.А. Камалов отметил, что мужское бесплодие связано с повышенным риском развития рака различной локализации. «Бесплодные мужчины подвержены более высокому риску злокачественных новообразований, чем фертильные мужчины, – подчеркнул он. В исследованиях Техасского учреждения по лечению пациентов с бесплодием и онкологического регистра бесплодные мужчины имели значительно более высокий риск развития рака в целом, чем все население. Более того, у мужчин с азооспермией риск развития рака был в 2,2 раза выше, чем у мужчин без азооспермии. Патофизиологические механизмы, лежащие в основе связи между мужским бесплодием и более поздним диагнозом рака, неизвестны, но предполагается, что они связаны с внутриутробным воздействием химических веществ, разрушающих эндокринную систему».

Среди уже реализованных мер, связанных с организационно-правовыми вопросами, докладчик назвал утвержденные Минздравом «Клинические рекомендации и стандарты для лечения мужского бесплодия», новая редакция которых будет действовать с 2023 г., в подготовке этих важных документов принимали участие многие российские специалисты. Также 24 февраля 2021 г. Министерством науки и высшего образования России был принят приказ №118 об утверждении новой специальности «Урология и андрология».

Завершая доклад, профессор А.А. Камалов сказал о препятствиях и преимуществах обращения мужчин за медицинской помощью в клиники «одного окна»: «Разработка новой модели оказания помощи в упорядоченной мультидисциплинарной среде является логичным подходом к созданию специализированных клиник мужского здоровья. В дополнение к советам по корректировке образа жизни специалисты оптимизированной мужской урологической клиники могли бы не только предлагать пациентам мероприятия по скринингу рака, сердечно-сосудистых заболеваний, метаболического синдрома, гипогонадизма, но также могли бы проводить исследование психологического здоровья, чтобы на высоком уровне помочь компенсации депрессии и сексуальной дисфункции у мужчин молодого и среднего возраста. Исследования с использованием опросников пациентов по ряду специальностей показали более высокую удовлетворенность пациентов клиниками «одного окна» по сравнению с традиционными амбулаторными приемами».

Лучевая диагностика онкоандрологических заболеваний: что нового?

Руководитель курса лучевой диагностики МГУ им. М.В. Ломоносова, главный консультант по лучевой диагностике клиники К+31, Президент Российского общества рентгенологов и радиологов, д.м.н., профессор **Валентин Евгеньевич Синицын** отметил, что медицина и лучевая диагностика за последнее время претерпели значительные изменения. Говоря о новых тенденциях в этой области медицины, он сообщил, что увеличивается сложность современного диагностического оборудования, а при правильном использовании методов лучевой диагностики меняются парадигмы медицины. Однако есть и обратные примеры, когда не используются все возможности новых приборов, о них могут не знать ни рентгенологи, ни врачи, направляющие пациентов на исследования. Поэтому крайне важен опыт практического применения методов лучевой диагностики в урологии, онкологии, андрологии.

Среди лучевых методов диагностики онкоандрологических заболеваний докладчик назвал трансректальное ультразвуковое исследование (ТРУЗИ), цветовой допплер, ультразвуковую эластографию, магнитно-резонансную томографию (МРТ), сцинтиграфию скелета, двухэнергетическую компьютерную томографию (КТ), позитронно-эмиссионную (ПЭТ)-КТ с холином, GA68-PSMA (ПЭТ-визуализация с использованием простатспецифического мембранного антигена галлия 68) и F18-PSMA (новейшего радиофармпрепарата для визуализации рака простаты), ПЭТ-МРТ, биопсию под контролем УЗИ и МРТ.

Профессор В.Е. Синицын подчеркнул, что КТ с контрастированием играет ведущую роль в диагностике пациентов с опухолями почек, болезнями сосудов, аномалиями развития мочевыводящих путей. «При этом значимость факторов лучевой нагрузки КТ и нефротоксичности контрастных веществ значительно снизили ее использование в последние годы. Мультипараметрическая МРТ стала основным методом диагностики и стадирования пациентов с раком предстательной железы (РПЖ). ПЭТ-КТ с PSMA (GA68 или F18) играет важнейшую роль в обследовании пациентов после простатэктомии с биохимическим рецидивом. Также важнейшим является внедрение методов компьютерного анализа и искусственного интеллекта для трактовки получаемых в ходе исследования изображений. Показания к выполнению лучевых методов диагностики при РПЖ будут и дальше меняться и совершенствоваться».

Инновации в лечении пациентов с онкоандрологическими заболеваниями

Заместитель директора по научной и инновационной работе НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина, профессор кафедры уро-

логии и андрологии факультета фундаментальной медицины МГУ им. М.В. Ломоносова, президент Российского общества онкоурологов, член-корреспондент РАН, д.м.н., профессор **Всеволод Борисович Матвеев** начал свой доклад с практического вопроса. Он рассказал об исследовании 2022 г. и вышедшей в связи с этим статье в европейском журнале «Урология», получившей титул «Лучшая статья года». В ней идет речь о рандомизированном исследовании, где сравниваются расширенная и стандартная лимфаденэктомии при выполнении радикальной простатэктомии. В этой работе 1140 больных РПЖ были рандомизированы в 2 группы пациентов, которым выполнялась стандартная или расширенная лимфаденэктомия. Медиана наблюдения составила 3 года, и было установлено, что в отношении выживаемости без биохимического рецидива расширенная лимфаденэктомия не имела преимуществ перед стандартной. По словам докладчика, этот вопрос теперь можно считать закрытым.

Далее профессор В.Б. Матвеев отметил, что вопросы удаления сторожевых лимфоузлов приобретают значение не только у пациентов при раке молочной железы и меланоме (где это используется уже давно), но и при раке полового члена, когда визуализация сторожевого пахового лимфоузла с помощью либо радионавигации, либо флуоресцентных методов и затем его удаление в будущем станет определять объем лимфодиссекции. Он отметил, что на практике локализация метастазов по данным ПЭТ-КТ соответствует интраоперационно наблюдаемой картине: в основном метастазы при раке полового члена локализуются в верхнем медиальном сегменте скарповского треугольника. Поэтому нижнюю часть лимфоузлов (удалять которую раньше всегда было принято) удалять нет необходимости, ограничиваясь удалением только сторожевых лимфоузлов. В связи с этим всем больным необходимо выполнять ПЭТ-КТ.

В процессе доклада профессор В.Б. Матвеев также сообщил: «Помимо известных нам мишеней для лечения пациентов с РПЖ сегодня открываются новые, для таргетной терапии этих больных. К ним относятся PSCA – антиген стволовых клеток простаты, KLK2 – человеческий калликреин-2, STEAP-1 – трансмембранный антиген, DLL3 CEACAM5 – для лечения пациентов с нейроэндокринным РПЖ. Это новые мишени, к которым уже созданы антитела, способны конъюгироваться с химиопрепаратами и радиофармпрепаратами, чтобы таргетно воздействовать на опухолевые клетки».

Юридические аспекты медицинской деятельности и риски врача в рамках Клинических рекомендаций 2022 г.

Юрист, совладелец юридической компании «Тейтельман и партнеры», лидер общественного движения «Рак излечим» **Ольга Эдуардовна Черняк** в начале своего доклада обратилась к данным Счетной палаты по ОМС 2021 г. и сообщила о большом числе зарегистрированных дефектов при оказании медицинских услуг, выявленных в некоторых регионах России: речь шла о нарушениях режима химиотерапии, отказе в выполнении молекулярно-генетического исследования и применении поддерживающей терапии. В связи с этим она напомнила об основных документах, регламентирующих процессы оказания медицинской помощи в России: статье 37 ФЗ №323 от 21.11.2011, Клинических рекомендациях от 01.01.2022 (пересматриваются не реже 1 раза в 3 года), а также Стандартах оказания медицинской помощи, Положении об организации медицинской помощи и Порядке оказания медицинской помощи.

При этом она отметила проблемы, связанные с врачебной практикой: «Унификация клинических рекомендаций приводит к роботизации процессов в работе врача, исключая проявления его индивидуального опыта; врачам часто предъявляют несправедливую критику и жалобы, осуществляют ложные доносы, проявляют хамство в соцсетях. И все это сочетается с отсутствием защиты со стороны руководства. Поэтому каждый врач всегда должен понимать и контролировать назначения, сделанные им пациентам. Кроме того, необходимо учесть, что многих пациентов серьезно травмируют определенные исключения из классификации стационарных случаев в группы, сделанные в этом году (была исключена часть схем в отношении поддерживающей терапии). Поэтому наиболее безопасной для врача является честная и во многом открытая позиция: к примеру, объяснение пациенту, что у него есть возможность не только получить положенное в рамках ОМС лечение, но и альтернативные средства. Помните о том, что у пациента есть право на получение информации о состоянии своего здоровья и изготовителе лекарственных средств».

Правовые основы оказания уроандрологической помощи детям

Заместитель директора ФГБУ РНЦРР по научно-лечебной работе, врач высшей категории, член диссертационного совета по специальности «Урология», член Европейской ассоциации урологов, член Европейского общества детских урологов, член правления Российского общества урологов, заместитель председателя Межрегиональной общественной организации детских урологов-андрологов, д.м.н., профессор **Андрей Юрьевич Павлов** напомнил о том, что в России еще в 2001 г. была создана концепция развития детской урологии-андрологии, где речь шла о создании новой организационно-методической модели параллельного решения лечебно-диагностических проблем заболеваний мочевыводящей и половой систем у детей. В 2003 г. вышел приказ, действующий по сегодняшний день, в котором была утверждена специальность детского врача уролога-андролога.

«С тех пор мы приобрели огромный опыт лечения детей с использованием роботических технологий, что также входит в законодательно обоснованную составляющую лечения детей с уроандрологическими заболеваниями, – отметил докладчик. – Обращаю особое внимание на то, что материальная база, позволяющая лечить взрослых, с той же эффективностью позволяет лечить и детей. Однако хотя технология лечения взрослых и детей идентична, то же самое нельзя сказать о детской хирургии, где существует ряд особенностей: миниатюризация инструментов, учет особенностей возраста, созревания и дозревания детского организма. Кроме того, манипуляции и вмешательства на пациентах детского возраста с урологическими заболеваниями представляют собой ювелирную и очень интересную работу».

Профессор А.Ю. Павлов привел цифры статистики в отношении детской урологии: «Заболеваемость детей первого года жизни по основным классам и группам болезней урологического профиля с 2005 до 2018 г. возросла на 66%, а число операций, выполненных по поводу урологических заболеваний у детей – на 60%. И несмотря на то, что с 2005 по 2015 г. андрологическая заболеваемость среди детей увеличилась на 30–50% (в разных регионах), в 2019 г. вышел приказ Минздрава №514н «О порядке проведения медицинских осмотров несовершеннолетних», в котором прописано, что первый осмотр ребенка детским урологом-андрологом должен осуществляться в возрасте 3 лет, а затем – в 6, 14, 15, 16 и 17 лет. При этом специалистам известно, что именно с года до трех лет уролог-андролог может решить проблемы, связанные с гипоспадией и другими заболеваниями. Однако в результате поздних профилактических осмотров у 15–17-летних подростков впервые обнаруживаются уроандрологические заболевания, из-за чего ресурс вылечить этих больных является потерянным».

Резюмируя сказанное, докладчик отметил, что в 2021 г. вышел приказ Минтруда №4н о профессиональном стандарте детского врача уролога-андролога: «Мы обязаны соблюдать этот стандарт, но он будет реально существовать только в том случае, если мы вместе – детские и взрослые урологи – обеспечим возможность профилактики и лечения пациентов детского возраста на современном высоком уровне».

Сексуальная жизнь мужчины и реабилитация после онкоандрологических заболеваний

В рамках XVIII Конгресса с международным участием «Мужское здоровье» состоялась работа сессии «Мужчина в глобальном мире», где шла речь о сексуальной и репродуктивной функции мужчины, причинах преждевременного старения мужского организма, психологических факторах стресса и других проблемах, решить которые призваны современные урологи-андрологи, психологи и другие специалисты.

Сексуальная и репродуктивная функция мужчины после 40 лет

Врач уролог-андролог, научный руководитель по андрологии и репродукции УДП РФ, ведущий научный сотрудник НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова, д.м.н., профессор кафедры урологии и андрологии МГУ им. М.В. Ломоносова **Владимир Александрович Божедомов** еще раз напомнил о том, что как и у женщин яйцеклетки стареют после 35 лет, так и у мужчин после 40 лет начинается резкое снижение качества спермы. Он обратился к серии публикаций, в которых было показано, что с возрастом в организме мужчины уменьшается объем эякулята, ухудшаются подвижность и нормальная морфология сперматозоидов, фрагментация ДНК, снижается содержание фруктозы, глюкозидазы и цинка, тестостерона, число клеток Сертоли, Лейдига и герминативных клеток. Кроме того, с увеличением возраста мужчины значительно повышается риск невынашивания беременности даже у молодой партнерши, а у рожденных младенцев часто встречаются различные аномалии и маловесность, а позже проявляются аутизм, сахарный диабет и другие заболевания.

Эта тема становится все более важной по мере широкого распространения экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) и внутриклеточной инъекции сперматозоида (ИКСИ-технологии): не случайно она отражена в последнем руководстве по невынашиванию беременности Европейской ассоциации репродукции человека и эмбриологии (ESHRE), где впервые появился раздел о мужском факторе невынашивания беременности. «В этом руководстве было показано, что если у мужчины снижено качество спермы в результате курения, злоупотребления алкоголем, факторов профессионального воздействия, окружающей среды и ожирения, в этих случаях риск замершей беременности повышается в 12 раз. Наиболее изученной причиной, приводящей к такому исходу, является повреждение ДНК сперматозоидов в результате окислительного стресса, который усугубляется курением, ожирением и чрезмерными физическими нагрузками, – сказал докладчик. – Также в руководстве указано, что оценку фрагментации ДНК следует проводить после первой же неудачной беременности. А статистический анализ результатов исследований предполагает, что 40-летний возраст должен рассматриваться как пороговое значение при вспомогательных репродуктивных технологиях. В связи с этим стоит отметить, что возраст мужчины более 40 лет негативно влияет на геном сперматозоидов и успешность попыток ЭКО, и это подтверждается в ряде исследований. В этих работах деградация генома сперматозоидов оценивалась с помощью тест-системы фрагментации ДНК, которая показала повышенную фрагментацию ДНК (41%), деконденсацию хроматина (43%) и анеуплоидию сперматозоидов (14%) в группе мужчин старше 40 лет. На результаты ЭКО также повлиял возраст полового партнера, что было заметно по частоте отмены переноса эмбрионов, клинической беременности и невынашивания беременности».

Говоря о факторах, влияющих на процесс старения и его фенотип, профессор В.А. Божедомов подчеркнул, что одним из общих признаков старения является накопление генетических повреждений в течение жизни. «Целостность и стабильность ДНК постоянно подвергаются атакам со стороны физических, химических и биологических факторов, а также эндогенных опасностей, включая ошибки в репликации ДНК, гидролитические реакции и влияние активных форм кислорода, – сказал он. – Влияют и генетические повреждения, обусловленные внешними или внутренними повреждениями, которые очень многообразны и включают в себя точечные мутации, транслокации, приобретение или потерю хромосом, укорочение теломер, генные мутации, генные нарушения, вызванные проникновением вирусов». В связи с этим докладчик отметил, что существует несколько возможностей восстановления нарушенных межклеточных взаимодействий, лежащих в основе процессов старения, включая генетическое, питательное или фармакологическое воздействия, которые могут улучшить характеристики межклеточных взаимодействий, утраченных с возрастом. К этим возможностям он отнес оптимизацию и ограничение питания для увеличения продолжительности здоровой жизни, использование нутриентов (убихинон, омега-3 ПНЖК), лекарственных средств (метформин, аспирин и др.), мезенхимальных стволовых клеток или их секретома, воздействие на состав и функциональность динамической кишечной бактериальной экосистемы организма человека.

> «...»
>
> ***Чтобы улучшить качество спермы, мужчину необходимо обследовать с учетом всех рекомендаций, и это даст шанс в 50% случаев добиться наступления беременности у партнерши без применения высоких технологий, к примеру, используя инсеминацию. И только если все вышеобозначенное не помогло в течение года, можно применить технологии ЭКО и ИКСИ***

Отвечая на вопрос, можно ли применять заместительную терапию андрогенами для восстановления фертильности, докладчик сообщил: «Когда мы говорим о плохом качестве спермы, назначение тестостерона абсолютно бесперспективно: во-первых, содержание тестостерона в яичке в 100 раз выше, чем в крови, поэтому увеличение его в крови даже в 2 раза реально не изменит состояние сперматогенеза. Во-вторых, повышение продукции тестостерона приводит к механизму обратной связи: подавление продукции лютеинизирующего гормона гипофизом ведет к тому, что в яичке вырабатывается меньше тестостерона. Поэтому прием высоких доз тестостерона приводит к развитию азооспермии, т.е. к полному подавлению сперматогенеза. Поэтому для реального повышения уровня тестостерона лучше использовать препараты-антиэстрогены: блокируя рецепторы эстрогенов по механизму обратной связи, они заставляют яички продуцировать больше тестостерона. Антиэстрогены достаточно хорошо влияют на продукцию сперматозоидов и могут применяться для стимуляции сперматогенеза. Правда, яички не всегда реагируют на данные препараты, поэтому необходимо отслеживать процесс по результатам анализов на гормоны. По данным исследований, применение антиэстрогенов в комплексе с антиоксидантами в течение года повышает наступление у партнерши спонтанной беременности на 40%».

По поводу применения антиоксидантов докладчик сообщил следующее: «Статистически использование антиоксидантов немного улучшает показатели спермограммы и увеличивает возможность наступления беременности (примерно в 26% случаев), без их применения наступление спонтанной беременности можно ожидать в 7% случаев. То есть само по себе использование антиоксидантов не особенно эффективно и доказательная база их применения не особенно высока, т.к. реально они влияют только на подвижность сперматозоидов и помогают только в тех случаях, когда есть проявления оксидативного стресса».

Что необходимо сделать урологу-андрологу, чтобы помочь мужчине за 40 иметь здоровых детей? Профессор В.А. Божедомов дал следующие рекомендации по этому поводу: «Необходимо объяснить мужчине необходимость соблюдения здорового образа жизни, избегать избыточной массы тела, не курить, не злоупотреблять алкоголем, избегать перегревания и инфекционно-воспалительных процессов. Чтобы улучшить качество спермы, мужчину необходимо обследовать с учетом всех рекомендаций, и это даст шанс в 50% случаев

добиться наступления беременности у партнерши без применения высоких технологий, к примеру, используя инсеминацию. И только если все вышеобозначенное не помогло в течение года, можно применить технологии ЭКО и ИКСИ». Завершая свой доклад, профессор В.А. Божедомов продемонстрировал многофункциональную схему – алгоритм ведения мужчин из бездетных пар: «При использовании данной схемы мы не задаемся вопросом, по какой причине произошло ухудшение качества спермы, а говорим о лабораторном феномене (олигозооспермии, тератозооспермии и т.д.). В схеме дается алгоритм, какие исследования необходимо применить для оценки причин нарушений, а также возможные алгоритмы лечения пациентов. Данную схему лечения можно подробно изучить на сайте androlog-lab.ru».

Инновации в реабилитации

Заведующий кафедрой урологии Кубанского ГМУ, главный внештатный уролог и трансплантолог Минздрава Краснодарского края, руководитель Краевого уронефрологического центра, заместитель главного врача по урологии НИИ-ККБ №1 им. С.В. Очаповского», д.м.н., профессор **Владимир Леонидович Медведев** представил доклад по поводу сексуальной жизни мужчин с онкоандрологическими заболеваниями. Он сообщил о том, что появление минимально инвазивных методов облегчило выполнение некоторых хирургических техник, особенно этап восстановления тазового дна после радикальной простатэктомии, направленный на улучшение функциональных результатов без ухудшения онкологических. Коррекция анатомических структур в области таза после удаления простаты сокращает время достижения немедленного удержания мочи. А время полного удержания мочи сокращается до 3–6 месяцев, что является очевидным преимуществом для пациентов. Описано много техник для улучшения континенции после роботической радикальной простатэктомии: сохранение шейки мочевого пузыря, нервосберегающие техники, сохранение максимальной длины уретры, сохранение пубопростатических связок и эндопельвикальной фасции, задняя реконструкция рабдосфинктера. «В результате окончания реконструктивной фазы анастомоз защищен тремя задними слоями и двумя передними с полным восстановлением анатомии периуретральных структур. И это значительно ускоряет функциональные результаты у когорты больных, которым выполняется тотальная тазовая реконструкция после роботической простатэктомии, – пояснил докладчик. – При этом, если сравнивать результаты по удержанию мочи в первые 3 месяца в группе пациентов, перенесших роботическую радикальную простатэктомию и лапароскопическую операцию, то будет очевидно, что эректильная функция и функция удержания мочи улучшаются быстрее у пациентов, которым выполнена именно роботическая операция».

Обращаясь к историческим фактам, профессор В.Л. Медведев напомнил, что впервые в 1948 г. Арнольд Кегель описал комплекс специальных упражнений для укрепления тазового дна. На сегодняшний день эти упражнения остаются достаточно эффективными и применяются не только у женщин, но и у мужчин в послеоперационном периоде. Однако докладчик подчеркнул, что контролируемые упражнения для мышц тазового дна являются более эффективными в улучшении процессов удержания мочи для пациентов с раком предстательной железы после радикальной простатэктомии, чем упражнения без контроля. Имеются убедительные доказательства того, что выполнение упражнений под контролем физиотерапевта вызывает снижение частоты кратковременного недержания мочи. Выполнение же упражнений без контроля имеет тот же эффект, что и отсутствие тренировок.

Далее докладчик рассказал о том, то сегодня в арсенале уролога-андролога существует широкий спектр экстрауретральных сфинктеров, позволяющих значительно улучшить качество жизни больных и зачастую прекратить процесс инвадилизации пациента. «Такие сфинктеры могут быть механическими, электромагнитными (с применением магнитов и магнитной жидкости), пьезоэлектрическими (позволяющими управлять устройством с телефона и нажатием кнопки начинать акт мочеиспускания). Есть также модели, оценивающие внутрипузырное давление и контролирующие сжимание и расслабление манжетки сфинктера», – отметил он.

«Однако обобщенные результаты исследований показали, что мужчины не получают достаточной информации и поддержки, чтобы начать реабилитацию половой функции после простатэктомии, – рассказал Владимир Леонидович. – Мужчинам нужен целостный подход к реабилитации, и практикующим врачам необходимо способствовать обучению и лечению, используя непредвзятый и всеобъемлющий подход. В частности, у пациентов после радикальной простатэктомии использование вакуумных эректильных устройств (ВЭУ) уже давно подтвердило положительные результаты, в то время как новая литература отображает положительный эффект использования тракционной терапии. Сегодня в качестве регенеративной терапии (восстановление эрекции и регенерация кавернозных нервов) в качестве реабилитации половой жизни у мужчин после первичного лечения рака предстательной железы также могут быть применимы иммуномодуляторы, терапия стволовыми клетками, плазма, обогащенная тромбоцитами, экстракорпоральная ударно-волновая терапия низкой интенсивности, трансплантация нерва. Однако многие исследования с применением иммуномодулятора такролимуса при профилактике эректильной дисфункции после радикальной простатэктомии с двусторонним нервосбережением показали, что пероральное применение такролимуса не улучшает эректильную функцию. К тому же как ингибитор кальциневрина такролимус связан со значительными побочными эффектами – почечной токсичностью, нейротоксичностью, желудочно-кишечными расстройствами и гипомагниемией. В отношении плазмы, обогащенной тромбоцитами, на сегодня было проведено слишком ограниченное число исследований с относительно многообещающими краткосрочными данными об эффективности у небольшого числа участников. В частности, в одном из исследований было обнаружено, что введение плазмы, обогащенной тромбоцитами, увеличивает различные факторы роста у мужчин с эректильной дисфункцией. В другой работе было показано улучшение состояния мужчин без серьезных неблагоприятных исходов после интракавернозной инъекции, выполненной в общей сложности у 5 пациентов с эректильной дисфункцией. Также было показано, что добавление лизата плазмы тромбоцитов к инъекции мезенхимальных стволовых клеток жирового происхождения способно улучшить эректильную функцию».

Среди инновационных методов терапевтического подхода при лечении пациентов с эректильной дисфункцией после радикальной простатэктомии докладчик назвал терапию статинами (которая основана на предположении о том, что она может обеспечивать улучшенное насыщение кислородом кавернозных тканей, защиту эндотелия сосудов и, возможно, обусловливает регенеративные или защитные эффекты нейронов), эритропоэтином (использование этого цитокина-гормона основано на доказательствах его менее известных полезных эффектов в качестве антиапоптотического агента и фактора роста тканей) и блокаторами рецепторов ангиотензина 2 типа – сартанами (которые имеют благоприятные эффекты при реабилитации эректильной функции у пациентов после радикальной простатэктомии, так как препятствуют артериолярной и венозной вазоконстрикции). Также профессор В.Л. Медведев подчеркнул необходимость подготовки врачей урологов-андрологов и реабилитологов для оказания высококвалифицированной помощи больным данной категории.

«...»

Среди инновационных методов терапевтического подхода при лечении пациентов с эректильной дисфункцией после радикальной простатэктомии докладчик назвал терапию статинами, эритропоэтином и блокаторами рецепторов ангиотензина 2 типа – сартанами

ПРИГЛАШЕНИЕ К СОТРУДНИЧЕСТВУ!

Глубокоуважаемые коллеги!

*Приглашаем вас к сотрудничеству на страницах **газеты «Московский уролог»!***
Надеемся, что газета станет площадкой для обмена опытом, публикации важных для практической работы каждого врача результатов исследований и достижений медицинских организаций нашей страны.

Ждем вашего видения дискуссионных вопросов и проблем нашей специальности, сложных, нестандартных клинических наблюдений из практики, результатов клинических испытаний, технологических новинок и новых методик диагностики и лечения уроандрологических больных.
Нам крайне важно иметь обратную связь с читателями, мы открыты к диалогу!

Ждем ваших мыслей и идей!

МОСКОВСКИЙ УРОЛОГ
МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ ГАЗЕТА

РЕДАКЦИЯ ГАЗЕТЫ
Москва, Ломоносовский пр-кт, д. 27, к. 10
Телефон: +7 (903) 295-66-81
Алексеева Марина Валерьевна
mosurolog@bk.ru

РЕКЛАМА

Мужское здоровье через призму эндокринологии

На одной из сессий XVIII Конгресса «Мужское здоровье» шла речь о том, как сохранить здоровье мужчины от самых разных влияний современной жизни. Доклады на эту тему были прочитаны не только урологами, но и врачами смежных специальностей.

Ожирение и мужское здоровье

Директор клиники эндокринологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, врач-эндокринолог, профессор, д.м.н., член-корреспондент Российской академии наук **Валентин Викторович Фадеев** отметил, что ожирение потенциально может быть ассоциировано со всеми ключевыми нарушениями мужского здоровья – гипогонадизмом, снижением либидо, бесплодием, эректильной дисфункцией. В частности, он сообщил, что наличие вторичного гипогонадизма у мужчин с умеренно выраженным ожирением наблюдается в 45% случаев. При этом фактически 75% пациентов с ожирением 3-й степени, планирующих бариатрическое хирургическое вмешательство, имеют уровень тестостерона 12,1 нмоль/л. Кроме того, висцеральное ожирение, в соответствии с Клиническими рекомендациями Европейской ассоциации урологов, относится к симптомам гипогонадизма. «Известно, что висцеральным ожирением страдают очень большая часть мужской популяции, особенно мужчины старше 40 лет. Однако необходимо четко понимать, кому из них, действительно, можно надолго назначать заместительную терапию тестостероном, которая имеет определенные системные эффекты, – сказал докладчик. – Для этого необходимо ответить на вопросы: можем ли мы сделать вывод о том, что повышенный индекс массы тела (ИМТ) приводит к снижению уровня тестостерона? Или происходит обратный эффект, когда дефицит тестостерона заставляет возрастать ИМТ? Или, возможно, на эти факторы воздействует увеличение возраста, приводящее к уменьшению уровня тестостерона и возрастанию ИМТ. Из всего этого нам точно известно, что низкий уровень тестостерона является предиктором увеличения общей и сердечно-сосудистой смертности. Поэтому в ряде случаев назначение препаратов тестостерона при ожирении будет правильным, хотя сама по себе концепция «лечения ожирения тестостероном» в корне неверна. Заместительная терапия тестостероном будет очень эффективна и окажет многочисленные системные эффекты в той ситуации, когда у пациента реально существует дефицит этого гормона. И поскольку терапия тестостероном назначается надолго (обычно она длится годами) и требует серьезного внимания со стороны врача, прежде чем принимать такое решение, необходимо обследовать пациента с помощью методов масс-спектрометрии».

Далее докладчик напомнил о том, что для определения уровня тестостерона и лютеинизирующего гормона образцы крови должны быть получены утром, с 7 до 11 часов. Также он отметил, что в качестве порогового значения, позволяющего разграничить нормальное состояние и потенциальный дефицит тестостерона, рекомендуется считать 12,1 нмоль/л для общего тестостерона в сыворотке крови. При уровне общего тестостерона от 8 до 12,1 нмоль/л рекомендуется определять уровень глобулина, связывающего половые стероиды, для расчета уровня свободного тестостерона, нижняя граница нормы которого, по данным различных источников, составляет 225–250 пмоль/л.

Профессор В.В. Фадеев также рассказал о результатах наблюдательного многоцентрового исследования в течение 6 месяцев по поводу влияния терапии гелем тестостерона на качество жизни и массу тела у мужчин с гипогонадизмом. В нем приняли участие 1053 мужчины, а целью было изучение влияния терапии гелем тестостерона на качество жизни, показатели эректильной функции и массу тела пациентов. Результаты показали, что терапия гелем тестостерона привела к уменьшению массы тела и окружности талии у 712 мужчин с гипогонадизмом. «Однако следует еще раз подчеркнуть, что препараты тестостерона не являются средствами для снижения массы тела, это системная гормонотерапия с мощными метаболическими эффектами, которые в случае реального дефицита тестостерона оказывают серьезное воздействие на все проявления метаболического синдрома, в т.ч. на прогрессирование предиабета в сахарный диабет. В частности, в одной из работ было показано, что длительная тестостерон-заместительная терапия (продолжавшаяся в течение нескольких лет) предотвращает прогрессирование предиабета в сахарный диабет 2 типа у пациентов с дефицитом тестостерона и предиабетом. Если же брать такой показатель, как саркопеническое ожирение при нормальной массе тела (перераспределение массы тела в сторону жировой ткани и снижение объема мышечной ткани), то здесь следует учесть, что мышцы являются более мощным рецепторным полем для тестостерона. Саркопения сама по себе часто бывает ассоциирована с высокой смертностью, поскольку уменьшение мышечной силы у пожилых пациентов – это фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний», – сообщил докладчик. Он отметил, что мета-анализ 59 рандомизированных контролируемых исследований подтвердил, что тестостерон-заместительная терапия положительно влияет на мышечно-жировой состав тела и показатели метаболизма у мужчин с гипогонадазмом.

Завершая свой доклад, профессор В.В. Фадеев сказал, что сегодня появляются новые методы, которые позволят назначать более эффективное лечение мужчинам с дефицитом тестостерона. «А пока современные алгоритмы диагностики и лечения – это многократное определение уровня тестостерона, выявление комбинаций уменьшения его уровня с другими факторами, лечение сопутствующих заболеваний».

Также докладчик подчеркнул, что именно с трансдермальных и гелевых форм тестостерона предписано начинать терапию в новейших клинических рекомендациях Европейской академии андрологов 2020 г.

Алиментарные причины преждевременного старения мужского организма

Врач-эндокринолог МНОЦ МГУ им. М.В. Ломоносова, старший научный сотрудник, к.м.н. **Юлия Александровна Мануйлова** напомнила о том, что с каждым годом продол-

жительность жизни человека увеличивается, и активная старость уже не считается редким фактом. «Теорий о причинах старения и смерти существует множество (теория соматических мутаций, теория нейроэндокринного старения, митохондриального старения, эпигенетическая теория и многие др.), и это лишний раз показывает, что настоящие причины старения по сей день остаются тайной, и человечество пока не может совершить ничего радикального для предотвращения старения, – сообщила она. – Однако существуют методы, способные замедлять процессы старения. Если в связи с этим говорить о рационе, то всем прекрасно известно, что употребление большого количества красного мяса, сатурированных жиров и рафинированных углеводов не будет способствовать здоровью и продлению жизни. Но кроме здорового питания, существуют также определенные мероприятия для отсрочивания старения».

Далее докладчик рассказала, что доказанно уменьшает прогрессирование старения снижение калорийности рациона. «Самая большая продолжительность жизни отмечена среди жителей острова Окинава (Япония), при этом калорийность их рациона на 10–20% ниже по сравнению с рационом японцев, живущих в других регионах, и на 30–40% по сравнению с рационом западных европейцев. При снижении калорийности пищи блокируется белок mTOR – центральный регулятор роста и метаболизма, который участвует в метаболических процессах, включая синтез белков и жиров, и изменяет энергию в клетке. Ингибирование mTOR защищает от метаболической дисфункции, рака, ожирения и нейродегенерации. Кроме того, при снижении калорийности пищи играет роль фермент активируемая протеинкиназа (AMPK), которая регулирует в организме клеточное потребление глюкозы, окисление жирных кислот, митохондриальный биогенез и активность GLUT4 (инсулинзависимого белка-переносчика глюкозы). При активации AMPK снижается глюконеогенез, увеличивается потребление глюкозы мышцами посредством активации GLUT4, поэтому при снижении калорийности рациона будут снижаться уровни глюкозы, инсулина и инсулинорезистентность. Также активация сиртуина способна снижать прогрессирование старения из-за высокого потребления энергии», – сообщила она.

Доктор Ю.А. Мануйлова рассказала о положительных и отрицательных сторонах снижения калорийности рациона. «Действительно существуют рекомендации снизить калорийность своего привычного рациона на 20–30%, что позволит снизить уровень глюкозы, С-реактивного белка и артериального давления и приведет к уменьшению возраст-ассоциированных заболеваний, а также улучшит настроение, сексуальную активность и нормализует сон, – отметила она. – Однако следует быть внимательным к ограничениям и следить за адекватным поступлением в организм нутриентов, чтобы в результате не снизилась репродуктивная функция и состояние дефицита не привело к анемии, аритмии и остеопорозу. При этом в реальной клинической практике, когда мы просим наших пациентов по каким-то причинам снизить калорийность своего рациона, то сталкиваемся с низкой приверженностью. В результате масса тела пациента постоянно колеблется от снижения к увеличению и так до бесконечности, поскольку придерживаться постоянных ограничений всегда очень сложно. Это подтверждают исследования, проведенные в искусственно созданной среде, где привер-

женность пациентов ограничению калорийности была не очень высокой».

Докладчик продолжила тему борьбы со старением, приведя в качестве примера исследования, где изучалось влияние голодания на организм человека и обезьяны. «Наш организм устроен так, что мы можем справляться с голодом. В некоторых работах, где исследуемые голодали либо через день, либо 2 раза в неделю было показано, что отказ от пищи у обезьян увеличивал продолжительность жизни на 30%, предотвращал сердечно-сосудистые заболевания, ожирение, нейродегенеративные заболевания, артериальную гипертензию, снижал воспаление и оксидативный стресс, улучшал адаптацию к стрессу и митохондриальную функцию. У людей голодание приводило к снижению массы тела, жировой массы, уровня липопротеидов низкой плотности, тиреоглобулина, С-реактивного белка. Однако, за любыми ограничениями всегда следует процесс наверстывания потерянного. Поэтому при использовании снижения калорийности и лечебного голодания пациент должен быть очень мотивирован, чтобы соблюдать все рекомендации», – пояснила она.

Также Юлия Александровна напомнила, что время приема пищи и продолжительность сна также имеют значение: «Известно, что ранний ужин снижает массу тела, уровни инсулина, глюкозы натощак, липидов, инсулинорезистентность и воспаление, высококалорийный завтрак снижает уровень глюкозы, чувство голода, инсулинорезистентность, массу тела, увеличивает термогенез. А ограничение сна приводит к риску ожирения, увеличивает уровни вечернего кортизола, гормона роста, грелина, потребление калорий на 400 ккал и снижает уровень лептина».

По поводу ограничения приема белка доктор Ю.А. Мануйлова сказала следующее: «Еще в 1929 г. было высказано предположение о том, что ограничение приема белка также способно замедлять процессы старения. Однако это ограничение должно происходить не за счет снижения калорийности, а за счет увеличения соотношения потребления углеводов и снижения белка. В исследованиях было показано, что в этом случае работают те же механизмы, что и при снижении калорийности, а также вступает в силу фактор роста фибробластов 21, который уменьшает глюконеогенез, кетогенез, митохондриальную активность и метаболизм жиров. В результате ограничения белка в питании снижается инсулиноподобный фактор роста (ИФР1), инсулинорезистентность, риск рака простаты, ишемического повреждения печени и оксидативный стресс при кардиоваскулярной хирургии, а также улучшается репродуктивная функция».

Говоря о диетах для долгожителей, докладчик остановилась на средиземноморском и окинавском рационах. Первый тип диеты включает в себя употребление свежих овощей, фруктов, оливкового масла и рыбы, второй – свежих фруктов, овощей, ограничение приема белка и стремление получить его из морепродуктов и сои. «Среди полезных веществ, замедляющих процессы старения, следует назвать кофе, грецкие орехи и оливковое масло, которые улучшают нейрофизиологические функции, поскольку старение – это не только соматический процесс, но и когнитивный. Прием 7,5 г миндаля+7,5 г фундука+15 г грецких орехов способен снизить риск возникновения инсульта примерно на 46% при долгосрочном использовании (исследование проводилось около 5 лет). Полиненасыщенные жирные кислоты из жирной рыбы (семга, макрель, анчоусы) также снижают риск нейродегенеративных заболеваний. В список продуктов против старения входит куркума (стимулирует нейрогенез в гиппокампе и зубчатой извилине, снижает возраст-ассоциированную потерю синапсов в гиппокампе, улучшает функцию центральной нервной системы, пластичность мозга при травматическом повреждении. В дозе 400 мг куркума улучшает внимание и память в течение часа после приема, память и настроение в течение 4 недель приема, 100 мг в сутки дает противовоспалительный эффект). Полезны чай (катехиновые полифенолы являются антиоксидантами, имеют противовоспалительную и нейропротективную активность, улучшают лингвистическую и вербальную память, мозговую активность, снижают риск когнитивных нарушений через 1–2 года употребления) и злаки (триптофан нормализует цикл сон/бодрствование, снижает депрессию путем влияния на синтез мелатонина и серотонина). Рекомендуется употребление черники, голубики, клубники (антоцианы улучшают здоровье мозга и когнитивных функций), вина и винограда (ресвератол имеет нейропротективную, антиоксидантную и антиамилоидную способность, увеличивает клеточную выживаемость, стабильность ДНК и продолжительность жизни, снижает риск рака и сердечно-сосудистых заболеваний, инсулинорезистентность). Физическая активность предотвращает снижение когнитивных функций, депрессию и деменцию, снижает возраст-ассоциированную атрофию головного мозга и риск деменции, увеличивает размер гиппокампа и объем префронтальной зоны мозга, моделирует кровообращение, снижает воспаление. А увлечение чтением, письмом, пазлами и шахматами снижает риск денегеративных заболеваний».

Обобщая сказанное, доктор Ю.А. Мануйлова подчеркнула, что для отдаления процессов старения необходимо снижение калорийности пищи на 10–20% от повседневного рациона, использование разгрузочных дней или голодания, достаточная продолжительность сна, больший прием пищи на завтрак, ограничение приема белков в пользу углеводов, употребление полиненасыщенных жирных кислот, орехов, кофе, куркумы, красного винограда, ягод, чая, ежедневная аэробная нагрузка по 30–40 минут.

Баланопостит: маски диагноза

На одной из сессий XVIII Конгресса с международным участием «Мужское здоровье», посвященной диагностике и лечению мужчин с заболеваниями кожи гениталий, врач-дерматолог, венеролог, уролог, доцент кафедры инфекционных болезней, эпидемиологии и дерматовенерологии СПбГУ, к.м.н. **Андрей Викторович Игнатовский** сделал сообщение о проблемах диагностики пациентов с баланопоститом.

«Описывая общую, на первый взгляд, клиническую картину в виде эритемы, отека, зуда и так далее, мы часто понимаем, что эта картина может скрывать за собой целый ряд состояний, – отметил докладчик. – В связи с этим я и мои коллеги опубликовали в №34 журнала «Медицинский алфавит» классификацию дерматозов генитальной локализации, которой также пользуемся сами».

Остановившись на классификации некоторых дерматозов, доктор А.В. Игнатовский сообщил, что приобретенные воспалительные заболевания половых органов могут быть неинфекционными (аллергические, травматические, дисплазии, неоплазии, заболевания полиэтиологической природы) и инфекционными. При этом он обратился к урологам: «Если диагноз у пациента не установлен, не лечите больного глюкокортикостероидами (ГКС), ведь сосудосуживающий эффект ГКС приведет к побледнению кожного покрова и сложности с постановкой диагноза. Кроме того, те же эффекты данных препаратов приводят к изменению гистологической картины. В результате только через 3–4 недели после окончания приема пациентом топического ГКС мы сможем выполнить ему биопсию, которая будет действительно информативной».

Далее он подчеркнул, что в настоящее время специалисты не используют термин «ксеротический баланит», а общепринятым считается термин «склерозирующий лишай». «Гинекологи сообщают, что для длительного лечения пациентки со склероатрофическим лихеном необходима проактивная поддерживающая терапия 2 раза в неделю с нанесением 0,1% мази моментазона фуроата, которая эффективна и безопасна для поддержания ремиссии. Такая терапия помогает предотвратить злокачественные изменения, при этом 30 г сильнодействующего стероида должно быть достаточным для лечения в течение 3 месяцев, – сказал доктор А.В. Игнатовский. – Таким образом, топические ГКС, применяемые для долгосрочной поддерживающей терапии у больных склероатрофическим лихеном, являются эффективным и безопасным методом, который способствует поддержанию ремиссии и препятствует развитию карциномы вульвы. Однако пока у нас нет аналогичных данных по мужской популяции».

Докладчик также сообщил, что инфекционные (вирусные, грибковые и бактериальные заболевания) составляют значительную долю среди воспалительных заболеваний половых органов у мужчин. В частности, он отметил, что при диагностике наличие пустул чаще всего подчеркивает наличие грибкового поражения (кандидозного баланита). А при дифференциальной диагностике фликтены (серозного пузыря, возникающего в результате действия стрептококкового поражения) от обычного пузыря следует учитывать анамнестические данные развития процесса.

Поскольку стафилококки имеют целый ряд факторов патогенности, такого рода поражения протекают достаточно тяжело и с образованием рубцов. «В таких ситуациях необходимо помнить о показаниях для общей антибактериальной терапии, – резюмировал он. – При стафилококковом поражении образуются множественные пиодермиты, которые быстро распространяются по кожному покрову, а эффект от наружной терапии отсутствует. Также следует обратить внимание на увеличенные и болезненные регионарные лимфатические узлы, общую реакцию на гнойное воспаление (повышение температуры тела, озноб, недомогание, слабость и т.д.). Глубокие неосложненные и особенно осложненные пиодермиты лица представляют собой угрозу лимфо- и гематогенной диссеминации инфекции вплоть до тромбоза венозных синусов мозга и развития гнойного менингита. Относительным показанием (вопрос решается в каждом конкретном случае по совокупности клинических данных) является даже наличие легких форм пиодермитов у ослабленных больных на фоне иммуносупрессивной, лучевой терапии, у ВИЧ-инфицированных, у пациентов с эндокринными и гематологическими заболеваниями».

Многоликость COVID-19 в отношении мужского здоровья

В процессе проведения XVIII Конгресса «Мужское здоровье» обсуждалось много злободневных тем, и одной из них была посвящена целая сессия, в ходе которой обсуждалась проблема многоликости COVID-19.

Влияние перенесенной коронавирусной инфекции на состояние предстательной железы

Заведующий урологическим отделением клиники им. Э.Э. Эйхвальда, д.м.н., профессор кафедры урологии Северо-Западного ГМУ им. И.И. Мечникова **Евгений Семенович Шпиленя** отметил, что еще в начале пандемии COVID-19 урологи и андрологи сразу обратили внимание на гендерные различия при течении этого заболевания: мужчины болеют COVID-19 чаще и переносят его тяжелее.

«Если вернуться к глубокому патогенезу, то следует сконцентрироваться на рецепторах ангиотензинпревращающего фермента 2 (АПФ2): известно, что по сравнению с самцами, самки обычно производят более устойчивые и адаптивные иммунные реакции и сильнее реагируют на большинство вторгающихся в их организм патогенов. При этом различия в способностях иммунной защиты приводят к различиям между мужчинами и женщинами в исходах при COVID-19, – сообщил он. – Поэтому молодой мужчина с нормальным уровнем тестостерона в сыворотке крови по сравнению с женщиной аналогичного возраста более склонен к развитию притупленного иммунного ответа против SARS-CoV-2 по причине меньшего вирусного клиренса, большего вирусного выделения и системного распространения заболевания. У мужчин старшего возраста (со сниженным уровнем тестостерона) влияние SARS-CoV-2 вызывает большее, чем у женщин фоновое системное воспаление, ухудшение течения сердечно-сосудистых метаболических заболеваний, дисфункцию иммунной системы, что приводит к более тяжелым последствиям».

Докладчик подчеркнул, что до пандемии COVID-19 урологам-андрологам было известно, что повышенная концентрация тестостерона в сыворотке крови ассоциирована с пониженным уровнем провоспалительных маркеров интерлейкина-1 (ИЛ-1) и ИЛ-6. Высокие уровни тестостерона и дигидротестостерона связаны с лучшей функцией мускулатуры, в т.ч. и дыхательной, и лучшими показателями функции легких у мужчин. Анализ случаев госпитализации пациентов с COVID-19 подтверждает гипотезу о том, что состояние мужчин было опосредовано функцией андрогенов. «Гипотеза заключается в том, что тестостерон, превращающийся в дигидротестостерон под влиянием фермента 5-альфа редуктазы увеличивает активность АПФ2 и трансмембранной двойной сериновой протеазы (TMPRSS-2), необходимых для быстрого проникновения вируса в клетки. А поскольку коронавирусная инфекция влияет на андрогенную функцию, уровень тестостерона снижается и это определяет негативное течение заболевания, – пояснил профессор Е.С. Шпиленя. – SARS-CoV-2 проникает в организм с помощью клеточного рецептора АПФ2, который специфически синтезируется в конкретных органах. В результате исследований была обнаружена коэкспрессия АПФ2 и TMPRSS-2 в почках, яичках и предстательной железе (ПЖ) у мужчин с COVID-19. Исследования показали, что вирус может привести к обострению симптомов нарушения функции нижних мочевыводящих путей (СНМП – расстройства мочеиспускания) и вызвать воспалительные процессы в ПЖ. При этом ни в одном из исследований не изучались потенциальные механизмы SARS-CoV-2 при возникновении осложнений, связанных с доброкачественной гиперплазией ПЖ (ДГПЖ), СНМП или обострением ранее диагностированной ДГПЖ в тяжелых или бессимптомных случаях».

Говоря о возможностях лечения мужчин с COVID-19, профессор Е.С. Шпиленя назвал препарат Витапрост®, содержащий в своем составе комплекс биорегуляторных пептидов с выраженной простатспецифичностью, который уже 20 лет применяется в урологии. Упомянув резолюцию Совета экспертов, состоявшегося в Москве 19.03.2022, он сообщил, что применение препаратов на основе цитомединов (комплекса биологически активных пептидов ПЖ) весьма перспективно для лечения мужчин с COVID-19 и является полезным с клинической точки зрения для нормализации функции ПЖ у пациентов с простатитом и/или ДГПЖ после перенесенной коронавирусной инфекции.

> «...»
>
> ***Применение препаратов на основе цитомединов (комплекса биологически активных пептидов ПЖ) весьма перспективно для лечения мужчин с COVID-19 и является полезным с клинической точки зрения для нормализации функции ПЖ у пациентов с простатитом и/или ДГПЖ после перенесенной коронавирусной инфекции***

Новая коронавирусная инфекция и здоровье почек

Д.м.н., доцент, профессор института урологии и репродуктивного здоровья человека Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, врач-методист НМИЦ по профилю урология Первого МГМУ им. И.М. Сеченова **Владимир Степанович Саенко** упомянул в своем докладе о факторах риска развития мочекаменной болезни (МКБ) у пациентов с COVID-19. Он напомнил, что одними из наиболее опасных особенностей течения COVID-19 являются цитокиновый шторм, склонность системы гемостаза больных к гиперкоагуляции крови и избыточному тромбообразованию, гиперактивация иммунной системы, повреждение сосудистого эндотелия и эритроцитов.

«Турбулентность потока крови в основании почечного сосочка предрасполагает к воспалению, стимулирующему развитие оксидативного стресса, атеросклероза и гиперкальцификации. А гиперосмолярная среда может привести к накоплению воспалительных цитокинов и уменьшению градиента кислородной емкости от коры почки до окончания сосочка, – отметил он. – Основным фактором повреждения эндотелия сосуда является активизация процесса воспаления в интиме сосудов, и этот процесс сопровождается образованием свободных радикалов. Нарушение кровотока может привести к атеросклеротическим изменениям и кальцификации в стенке сосуда и базальной мембране петель Генле с последующим разрастанием глубоко

в интерстиции сосочка и формированием бляшки. На сегодняшний день связь между эндотелиальной дисфункцией и МКБ доказана. При этом модуляция иммунного ответа может обеспечить средства как для активации, так и для предотвращения рецидивов камня у определенных пациентов. Поэтому для больных, перенесших COVID-19, увеличивается вероятность факторов риска инициации камнеобразования. Кроме того, использование антибиотиков в течение двух или более месяцев в раннем и среднем взрослом возрасте самостоятельно связано с более высоким последующим риском развития камней в почках в дальнейшей жизни. Ведь антибиотикотерапия ведет к нарушению микробиома индивидуума. Все это подчеркивает необходимость помощи почкам пациента с COVID-19».

В качестве альтернативной помощи В.С. Саенко в своем докладе упомянул про НефраДоз®, содержащий целый комплекс растительных компонентов (экстракты корней марены красильной, листьев ортосифона, корней родиолы розовой, травы эпимедиума, корней солодки, листьев гингко-билобы), обладающих в т.ч. антиоксидантными и противовоспалительными свойствами. Также в составе комплекса НефраДоз® содержится ресвератрол, антиоксидантная активность которого в 50 раз выше, чем у витамина Е и в 20 раз выше, чем у витамина С. Ресвератрол оказывает пря-

мое антиоксидантное действие, подавляет окислительный стресс, повышая антиоксидантную и митохондриальную активность, уменьшает уровень воспалительных цитокинов, повреждения тубулоинтерстиция, фиброз и мезангиальное расширение, улучшая структуру и функцию почек.

Докладчик привел результаты клинического исследования у пациентов с МКБ, где было показано, что НефраДоз® демонстрирует диуретическое, бактерицидное, спазмолитическое, тонизирующее, общеукрепляющее и мощное антиоксидантное действия, способствует выведению из организма мочевой кислоты и хлоридов, не влияет на уровень pH мочи и улучшает реологические свойства крови. «Использование комплекса НефраДоз® при реабилитации пациентов после операций на нижних и верхних мочевыводящих путях снижает симптоматику, улучшает качество жизни пациентов, увеличивает диурез, не изменяя водно-электролитный баланс, снижает показатели лейкоцитурии, способствует отхождению фрагментов камней», – резюмировал докладчик.

Влияние COVID-19 на репродуктивное и сексуальное здоровье мужчины

Д.м.н., профессор кафедры урологии Первого Санкт-Петербургского ГМУ им. акад. И.П. Павлова, медицинский директор Международного центра репродуктивной медицины, врач уролог-андролог высшей категории **Игорь Алексеевич Корнеев** подчеркнул: «Несмотря на то что мужская половая система находится не в «первой линии обороны» при коронавирусной инфекции, некоторые из заболевших мужчин становятся уязвимыми. Лучшая андрогенная насыщенность и нормальное содержание половых гормонов защищают мужчин от коронавирусной инфекции, а явный дефицит тестостерона связан с неблагополучным прогнозом».

Докладчик отметил, что SARS-CoV-2 очень индивидуально поражает мужскую репродуктивную систему: у одних пациентов это выражается в едва заметном гипогонадизме с повышением уровня лютеинизирующего гормона, у других отмечается снижение уровня всех гонадотропинов, а для их восстановления может потребоваться до полугода. Также он сообщил, что вирус способен проникать в само яичко, и на фоне очень тяжелой симптоматики у пациентов, поступающих с проявлениями острого коронавирусного синдрома, можно не распознать проявления орхита (признаки которого отмечаются у четверти больных). Эти проявления могут негативно сказаться в дальнейшем из-за дегенерации герминогенных клеток по типу синдрома клеток

Сертоли. Параметры эякулята изменяются тоже очень вариабельно и зависят от тяжести состояния пациента. В частности, у тех, кто перенес заболевание тяжело и находился в отделении реанимации и интенсивной терапии, наблюдались олигозооспермия, криптозооспермия, азооспермия.

«И поскольку ведущую роль в этом играет оксидативный стресс, отечественные исследования показали, что хорошо известный урологам комплекс АндроДоз® достоверно снижает фрагментацию ДНК сперматозоидов и уровень оксидативного стресса в 2–5 раз. А нам известно, что целостность мужской ДНК имеет жизненно важное значение для оплодотворения и раннего эмбрионального развития, – сообщил профессор И.А. Корнеев. – АндроДоз® содержит сбалансированный комплекс антиоксидантов в физиологических концентрациях. В частности, содержание L-карнитина в АндроДоз® обеспечивает его достаточное количество для нормализации сперматогенеза, к тому же этот комплекс не приводит к передозировке и побочным эффектам. Его рекомендуется принимать длительными курсами по 2 капсулы 2 раза в сутки во время еды при идиопатическом бесплодии, подготовке супружеской пары к вспомогательным репродуктивным технологиям (экстракорпоральное оплодотворение, внутрицитоплазматическое введение сперматозоида), для улучшения показателей спермограммы при планировании зачатия».

Синдром хронической тазовой боли у мужчин: новые вызовы пандемии COVID-19

Врач-уролог, к.м.н., руководитель урологической группы Томского многопрофильного медицинского центра «Мультиклиник» **Анна Викторовна Царева** сообщила, что большинство статистических данных по состоянию пациентов с синдромом хронической тазовой боли (СХТБ) не отражают истинной картины, т.к. ранее не был сформирован единый и четкий подход к данной проблеме, а врачи не знакомы с диагнозом СХТБ.

Докладчица подчеркнула, что в Международной классификации болезней 11-го пересмотра произошли изменения, где в будущем хроническая боль (первичная и вторичная) будет иметь самостоятельную рубрику – MG30. Предполагается, что данная рубрика станет единой для врача любой специальности, который будет должен знать проблему хронической боли в рамках соответствующей анатомической области. В идеале, за ведение пациентов с СХТБ должна будет отвечать многопрофильная команда, включающая уролога.

«Пандемия COVID-19 внесла свои коррективы в работу уролога и в организационном, и в клиническом плане. В т.ч. наши пациенты ощутили изменения по длительности и выраженности хронического болевого синдрома. В связи с этим особый интерес представляют данные исследований о прямом и опосредованном путях повреждения чувствительных нейронов вирусом SARS-CoV-2, которое в итоге приводит к изменению выраженности болевого синдрома. Прямой путь включает высокую экспрессию АПФ2 в нейронах и микроглии задних рогов спинного мозга. При опосредованном пути возникают «цитокиновый шторм», аутоиммунное воспаление (васкулит, неврит), эндотелиальная дисфункция, тромбоз и повышение проницаемости гематоэнцефалического барьера. Исследования показали, что острая боль бывает распространена во время активной инфекции COVID-19, причем наиболее частыми проявлениями являются головная боль, боль в груди, позвоночнике, абдоминальная и тазовая боль, миалгия, артралгия. При этом прием азитромицина может способствовать усилению боли, вызывая аутофагию в нейрональных клетках».

Говоря о современной терапии пациентов с СХТБ, А.В.Царева упомянула о необходимости назначения пациентам индивидуальной схемы лечения, причем, как правило, длительной (не менее полугода). «При этом нам известно, что даже без первичности поражения ткани ПЖ, на фоне нейропатической боли эти поражения будут проявляться. И здесь на помощь пациенту приходят пептидные препараты, хорошо знакомые урологам, и в первую очередь, это Витапрост®. У препаратов данной категории существует четкая патогенетическая обоснованность применения для пациентов с СХТБ, а также возможность использования их длитель-

ными курсами, – резюмировала доктор А.В. Царева. – Витапрост® можно использовать в различных комбинациях: в форме суппозиториев или таблеток, для активной или поддерживающей лечебной программы. Свойствами препарата Витапрост® являются восстановление структуры ПЖ и нормализация ее секреторной функции. Антиагрегантное и антикоагулянтное действия улучшают микроциркуляцию в ПЖ. В дополнение к этому иммуномодулирующие свойства препарата Витапрост® и усиление синтеза антигистаминовых и антисеротониновых антител позволяют уменьшить отек и лейкоцитарную инфильтрацию, купировать боль».

Сосудистый и биологический возраст мужчины

Можно ли повернуть время вспять? На этот вопрос попытался ответить в процессе своего доклада на одной из сессий XVIII Конгресса с международным участием «Мужское здоровье» заместитель директора по научной работе МНОЦ МГУ им. М.В. Ломоносова, д.м.н., член-корреспондент РАН, профессор **Симон Теймуразович Мацкеплишвили**.

Он сообщил о том, что в 2013 г. Европейским обществом артериальной гипертонии был предложен дополнительный критерий для оценки риска сердечно-сосудистых осложнений (ССО) – сердечный, или сосудистый возраст. Под этим термином понимают хронологический возраст «идеального» пациента с таким же уровнем риска ССО, как и у обследуемого, но при отсутствии у него модифицируемых факторов риска. При этом врачи-урологи и андрологи, говоря о сосудистом возрасте, понимают под этим термином функцию эндотелия, который является самым большим эндокринным органом в организме человека. Эндотелий выстилает поверхность всех вен, артерий, капилляров, лимфатических сосудов и по площади сравним с несколькими футбольными полями. Состояние эндотелия имеет огромное значение не только для поддержания функций гемостаза, но и для других важных процессов жизнедеятельности. В частности, именно эндотелий обеспечивает дилатацию или вазоконстрикцию, тромбообразование или тромболизис, пролиферацию или ингибирование пролиферации, воспаление в сосудистой стенке или липолиз и другие функции и процессы.

Среди медиаторов эндотелиального происхождения докладчиком были названы факторы, постоянно образующиеся в эндотелии и постоянно выделяющиеся из клеток в базолатеральном направлении или в кровь: оксид азота (NO), простациклин, факторы, накапливающиеся в эндотелии и выделяющиеся из него при стимуляции (фактор Виллебранда, Р-селектин, тканевой активатор плазминогена): эти факторы могут попадать в кровь не только при стимуляции эндотелия, но и при его активации и повреждении; факторы, синтез которых в нормальных условиях практически не происходит, однако резко увеличивается при активации эндотелия (эндотелин-1, ICAM-1, VCAM-1, Е-селектин, PAI-1); факторы, синтезируемые и накапливаемые в эндотелии (t-PA) либо являющиеся мембранными белками (рецепторами) эндотелия (тромбомодулин, рецептор протеина С, АПФ2). Отдельно докладчик обратил внимание коллег на NO, который является основным вазодилататором: он образуется из L-аргинина с участием eNOS, обладает антиагрегантными, противовоспалительными свойствами, предотвращает окисление липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), активируется напряжением сдвига, ингибируется ADMA, GGPP, L-NAME, оксидативным стрессом. «Поэтому эндотелиальная дисфункция (ЭД) может быть определена как нарушение (увеличение или уменьшение) образования в эндотелии различных биологически активных веществ. ЭД является одним из важных независимых факторов риска при сахарном диабете, атеросклерозе, артериальной гипертензии, сепсисе, увеличении размеров злокачественных новообразований, – пояснил он. – ЭД вызывают дислипидемия, артериальная гипертензия, сахарный диабет, курение, гипергомоцистениемия, возраст, менопауза, наследственность. Риск сердечно-сосудистых заболеваний увеличивается с возрастом при накапливании различных факторов риска – гиперхолистеринемии, нарушении толерантности к глюкозе и различных других проявлениях».

Симон Теймуразович сообщил, что обычно кардиологи оценивают сосудистый возраст по шкале SCORE, подразумевая риск развития ССО в зависимости от возраста, статуса курения, систолического артериального давления, уровня общего холестерина. Причем, в соответствии с данными этой шкалы, только принадлежность к мужскому полу уже делает человека более предрасположнным к рискам развития ССО. Кроме того, доказано, что жители Восточно-Европейских стран, к которым относится и Россия, принадлежат к популяции с более высоким риском, по сравнению с жителями стран Запада.

Профессор С.Т. Мацкеплишвили напомнил о том, что первые сообщения об ЭД появились еще в 1980–90 гг.: это состояние было выявлено у пациентов во многих сосудистых бассейнах при артериальной гипертензии, сахарном диабете, ишемической болезни сердца, хронической сердечной недостаточности, хронических заболеваниях почек. ЭД предшествует многим сердечным осложнениям и играет важную роль при метаболическом синдроме, инсулинорезистентности, гипергомоцистениемии. Докладчик рассказал о самом первом наблюдении, сделанном в США при выполнении катетеризации коронарных артерий через плечевую артерию у нескольких пациентов. При этом было отмечено, что у некоторых пациентов после снятия перекрытия просвета плечевой артерии резко усиливается кровоток и происходит расширение плечевой артерии, а у пациентов с сердечной недостаточностью увеличение кровотока (напряжение сдвига) не приводит к ускорению кровотока и увеличению диаметра плечевой артерии. Так стало понятно, что при сердечно-сосудистых заболеваниях происходит нечто, не позволяющее сосудам расширяться в условиях, когда это необходимо. Впервые известная сегодня проба с вазодилатацией плечевой артерии для выявления функции эндотелия была описана в 1992 г. в журнале «The Lancet». «Однако следует отметить, что при проведении этой пробы российские врачи накладывают манжету на плечо, но это неверно – манжету необходимо накладывать на предплечье. Это очень важный момент для получения адекватных результатов», – пояснил докладчик.

Далее профессор С.Т. Мацкеплишвили остановился на лечении пациентов с ЭД: «Необходимо оказать влияние на липидный профиль пациента (снизить уровень ЛПНП и повысить ЛПВП), использовать «нелипидкорригирующие» эффекты статинов. Очень важно применять ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) или блокаторы рецепторов ангиотензина, эстрогены (в т.ч. в составе заместительной гормональной терапии у женщин), полиненасыщенные жирные кислоты, ингибиторы фосфодиэстеразы 5-го типа, стабильные аналоги PG12, ингибиторы TxA2-синтетазы и антагонисты TxA2-рецепторов (к примеру, ацетилсалициловую кислоту). Докладчик привел в качестве примера клиническую ситуацию у пациента с тяжелым вазоспазмом коронарных артерий: после нескольких недель лечения ингибиторами АПФ (в данной ситуации – хинаприлом) и введения ацетилхолина стало очевидно, что функция эндотелия у него нормализовалась.

«Нормализация функций эндотелия достигается в ряде случаев в результате коррекции факторов риска и использования нелекарственных методов лечения. Сюда можно отнести снижение массы тела при исходном ожирении, уменьшение солевой нагрузки, прекращение курения и злоупотребления алкоголем, устранение различных интоксикаций, в т.ч. инфекционного генеза, увеличение физической активности, проведение физиотерапевтических и бальнеологических процедур, – отметил докладчик. – Также необходимо помнить о «формуле», которая гласит «ЭД=эректильная дисфункция (ЭрД)». Врачам прекрасно известно все о теории диаметра артерии и о том, почему нарушения кровоснабжения через артерии полового члена проявляются гораздо раньше, чем в коронарных артериях, что приводит к инфаркту миокарда. Поскольку диаметр артерии полового члена составляет около 1 мм, а диаметр коронарных артерий 3–6 мм, одна и та же степень ЭД, проявляющейся в виде ЭрД, может быть предиктором тяжелейших ССО. Поэтому признание ЭрД в качестве важного симптома системного сосудистого заболевания привело к концепции, что мужчина с ЭрД без клинических проявлений сердечно-сосудистых заболеваний – это кардиологический больной, пока не доказано обратное».

В завершение доклада профессор С.Т. Мацкеплишвили вернулся к вопросу о том, можно ли повернуть время вспять, и привел единственное исследование, где возраст оценивался с помощью измерения эпигенетических параметров метилирования ДНК и было доказано, что выполнение определенных манипуляций способно снизить биологический возраст на 3,4 года. «С этой целью одновременно использовались диета, физические нагрузки, достаточный сон, избегание стрессов, что в реальной жизни мужчины вряд ли возможно. Но что действительно возможно – это профилактика ЭД, исключение факторов риска и своевременное посещение врача», – резюмировал он.

«...»

Признание эректильной дисфункции в качестве важного симптома системного сосудистого заболевания привело к концепции, что мужчина с эректильной дисфункцией без клинических проявлений сердечно-сосудистых заболеваний – это кардиологический больной, пока не доказано обратное

Расстройства мочеиспускания у пациентов с доброкачественной гиперплазией предстательной железы и игра в гольф: какие точки соприкосновения?

В процессе ланч-симпозиума, организованного компанией Recordati в рамках XVIII Конгресса «Мужское здоровье», ведущие российские урологи поделились с коллегами своим опытом терапии пациентов с симптомами нарушения функций нижних мочевыводящих путей (СНМП – расстройства мочеиспускания) и доброкачественной гиперплазией предстательной железы (ДГПЖ). При этом в их оригинальных докладах была проведена аналогия с игрой в гольф.

Эффективность терапии пациентов с СНМП/ДГПЖ или как попасть в цель за наименьшее число ударов?

Врач уролог-андролог, онкоуролог, урогинеколог, д.м.н., руководитель Университетской клиники урологии РНИМУ им. Н.И. Пирогова, д.м.н., профессор **Сергей Владиславович Котов** отметил, что именно ДГПЖ может активировать патогенетические пути в организме пациента, ведущие к прогрессирующему ремоделированию нижних и верхних отделов мочевыводящих путей с последующими функциональными нарушениями. Поэтому выявление пациентов с риском прогрессирования ДГПЖ крайне важно для оптимизации лечения больных этим заболеванием, а купирование обструкции является одной из основных целей лечения пациента с СНМП/ДГПЖ.

Докладчик пояснил, что гипертрофия стенок мочевого пузыря является анатомическим изменением первой линии при наличии у пациента инфравезикальной обструкции, вызванной гипертрофией и пролиферацией гладкомышечных клеток, а также отложением коллагена. Опираясь на результаты 17 исследований, проведенных в течение 30 лет, профессор С.В. Котов подчеркнул, что высокоселективный конкурентный антагонист α_1-адренорецепторов силодозин значимо улучшает состояние пациентов с СНМП уже вначале терапии, а также уменьшает симптомы, причиняющие наибольшее беспокойство, и улучшает качество жизни. «В исследованиях было показано, что препарат Уророк (силодозин, 8 мг) эффективнее тамсулозина, поскольку способен влиять на несколько симптомов одновременно: ощущение неполного опорожнения мочевого пузыря, учащенное мочеиспускание в дневное время и ноктурию. При этом его эффективность в отношении СНМП проявляется в течение первого месяца приема и остается стабильной в течение 6 лет терапии, – подчеркнул он, – силодозин 8 мг (Уророк) превосходит другие α_1-адреноблокаторы по влиянию на основные уродинамические показатели и значительно улучшает их у пациентов с СНМП/ДГПЖ».

«Поскольку победой в гольфе считается попадание в цель за наименьшее число ударов, по аналогии победа в терапии для пациента с СНМП/ДГПЖ – помочь ему быстро и эффективно справиться с симптомами болезни за наименьшее количество времени и без замены препарата, – резюмировал докладчик. – А, значит, суперселективный α_1-адреноблокатор силодозин 8 мг (Уророк) – это заслуженная победа над расстройствами мочеиспускания (СНМП) у больных ДГПЖ».

Почему важна уроселективность препарата, или как забить мяч в лунку, не повредив поле при ударе?

Руководитель урологической службы МНОЦ МГУ, врач-уролог, онколог, д.м.н., профессор **Николай Иванович Сорокин** напомнил о том, что с возрастом у мужчин увеличивается частота встречаемости СНМП.

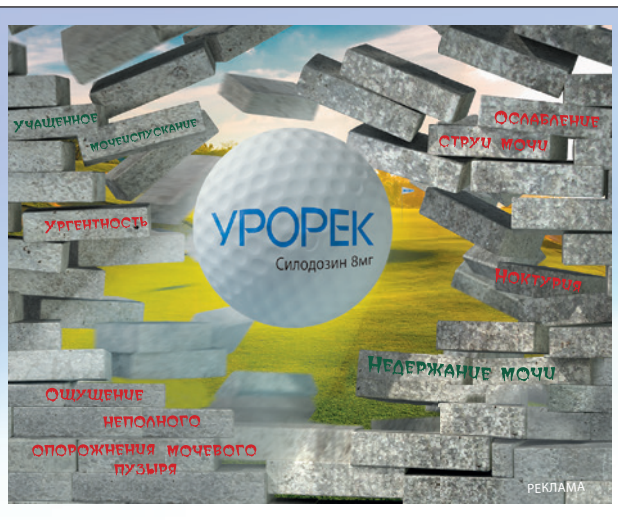
Докладчик также подчеркнул: «Поскольку при ДГПЖ количество α_1-адренорецепторов в простате увеличивается, изменение соотношения подтипов адренорецепторов является причиной склонности пожилых пациентов к нестабильному артериальному давлению, ортостатической гипотензии во время лечения α_1-адреноблокаторами. Однако исследования показали, что силодозин эффективен и безопасен в лечении пациентов с СНМП/ДГПЖ и артериальной гипертензией, получающих антигипертензивную терапию, в т.ч. с ортостатической гипотензией в анамнезе. А благодаря максимальной уроселективности, уродинамическая эффективность силодозина превосходит тамсулозин и другие α_1-адреноблокаторы.

«Забивая мяч в лунку во время игры в гольф важно попасть в цель, не повредив поля» – сказал в завершение доклада профессор Н.И. Сорокин. – Суперселективный α_1-адреноблокатор Уророк (силодозин, 8 мг) – это целенаправленное действие в отношении СНМП/ДГПЖ при максимальной защите сердечно-сосудистой системы пациента».

Все ли побочные эффекты требуют отказа от терапии, или почему даже в гольфе могут быть травмы?

Врач-уролог, д.м.н., профессор кафедры урологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова **Александр Викторович Говоров** сообщил, что в последних рекомендациях Европейской ассоциации урологов 2022 г. особое внимание уделяется безопасности α_1-адреноблокаторов. Ведь наиболее часто их применение вызывает у пациентов астению, головокружение и ортостатическую гипотензию, а побочные эффекты, обусловленные вазодилатацией, наиболее выражены при приеме доксазозина, теразозина и алфузозина, наименее – силодозина и тамсулозина. При этом в группу риска входят пациенты с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, получающие антигипертензивные препараты. В исследованиях было показано, что у мужчин старше 66 лет, получавших лечение α_1-адреноблокаторами, повышен риск падений и переломов костей скелета вследствие ортостатической гипотензии.

Далее докладчик привел результаты других исследований, в которых было показано, что частота ортостатической гипотензии на фоне приема α_1-адреноблокатора силодозина сопоставима с плацебо. Также он отметил, что прием препарата Уророк (силодозин, 8мг) наиболее безопасен для пациентов, согласно данным инструкции по медицинскому применению. «Для предупреждения травм игрок в гольф обычно кричит «Фор!» («Fore!»), если посланный мяч во время игры может попасть в кого-то, – в качестве резюме сказал профессор А.В. Говоров, – По аналогии и урологу необходимо предупреждать пациента о возможных побочных эффектах при применении α_1-адреноблокатора. В частности, следует информировать пациентов пожилого возраста о риске ортостатической гипотензии, особенно при приеме неселективных α_1-адреноблокаторов, информировать офтальмолога о приеме α_1-адреноблокатора при планировании оперативного лечения катаракты и предупреждать сексуально активных пациентов о возможности нарушений эякуляции. И, конечно, следует учитывать, что применение суперселективного α_1-адреноблокатора Уророк (силодозин, 8мг) сопряжено с минимальным риском побочных эффектов при лечении пациентов с СНМП/ДГПЖ».



РУ: ЛСР-005971/10 от 25.06.2010

Для пациентов с симптомами нижних мочевыводящих путей, обусловленных доброкачественной гиперплазией предстательной железы[1-6]:

- **Уророк 8мг –** снятие наиболее мучительных СНМП/ДГПЖ уже на старте терапии и сохранение эффекта в течение длительного времени[1-8]
- Для пациентов, уже получающих Уророк, длительное лечение по выгодной цене с **Уророк 8мг №90**[9]

КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА УРОРЕК

Регистрационный номер: ЛСР-005971/10. **Торговое наименование:** Уророк. **Лекарственная форма:** капсулы. **МНН или группировочное наименование:** Силодозин. **Состав:** *Действующее вещество:* силодозин 4 мг или 8 мг. **Описание:** *Для дозировки 4 мг:* Твердые желатиновые капсулы желтого цвета размер 3. *Для дозировки 8 мг:* Твердые желатиновые капсулы белого цвета размер 0. **Фармакотерапевтическая группа:** средство лечения доброкачественной гиперплазии простаты. **Код АТХ:** [G04CA04]. **Фармакологические свойства: Фармакодинамика:** *Механизм действия:* Силодозин, высокоселективный конкурентный антагонист альфа$_{1A}$-адренорецепторов, которые в основном расположены в предстательной железе, в тканях дна и шейки мочевого пузыря, капсуле предстательной железы и простатической части мочеиспускательного канала. Блокада альфа$_{1A}$-адренорецепторов снижает тонус гладкой мускулатуры в этих тканях, что ведет к улучшению оттока мочи из мочевого пузыря. **Фармакокинетика:** Силодозин хорошо всасывается после перорального приема, абсорбция пропорциональна дозе. Абсолютная биодоступность составляет около 32%. Силодозин экскретируется в основном в виде метаболитов и в очень малом количестве в неизмененном виде с мочой. Конечный период полувыведения T1/2 силодозина и глюкуронида составляет 11 часов и 18 часов соответственно. **Показания к применению:** Лечение симптомов доброкачественной гиперплазии предстательной железы. **Противопоказания к применению:** Гиперчувствительность к активному веществу или любому из вспомогательных компонентов или их непереносимость; Дети до 18 лет; Тяжелая почечная недостаточность (клиренс креатинина менее 30 мл/мин.); Тяжелая печеночная недостаточность (недостаточно клинических данных). **С осторожностью:** При легкой и умеренной почечной недостаточности (клиренс креатинина от 30 до 50 мл/мин.). **Способ применения и дозы:** Рекомендуемая доза – 8 мг однократно, одновременно с приемом пищи, предпочтительно в одно и то же время суток. Необходимо проглатывать капсулу целиком, желательно запивать стаканом воды. **Побочное действие:** *Часто:* головокружение, ортостатическая гипотензия, диарея, заложенность носа; *очень часто:* ретроградная эякуляция, анэякуляция; *нечасто:* тошнота, сухость во рту, эректильная дисфункция, снижение либидо. **Особые указания:** У пациентов, принимающих или принимавших альфа -адреноблокаторы, во время операции по поводу катаракты может возникать интраоперационный синдром «дряблой» радужки (ИСДР), что может привести к осложнениям во время операции. Пациентам, у которых запланирована операция по поводу катаракты, не рекомендуется начинать лечение силодозином. Рекомендуется прекращение лечения альфа$_1$-адреноблокаторами за 1–2 недели до такой операции. **Форма выпуска:** По 5, 10 или 15 капсул в блистере из пленки ПВХ/ПВДХ и алюминиевой фольги. По 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9 или 10 блистеров вместе с инструкцией по применению в картонной пачке. **Условия хранения:** Хранить при температуре не выше 25 ° С в оригинальной упаковке (блистер в пачке картонной). **Срок годности:** 3 года. **Условия отпуска:** Отпускают по рецепту. **Производитель:** Производится компанией Рекордати химическая и фармацевтическая индустрия С.п.А., Италия от имени Рекордати Ирландия Лтд., по лицензии Киссей Фармасьютикал Ко. Лтд, Мацумото, Япония. *Адрес места производства:* Виа Маттео Чивитали, 1, 20148 Милан, Италия *или* Производится компанией Рекордати Илач Санайи ве Тиджарет А.Ш., Турция от имени Рекордати Ирландия Лтд., по лицензии Киссей Фармасьютикал Ко. Лтд, Мацумото, Япония. *Адрес места производства:* Организованная промышленная зона Черкезкёй, Караагач, ул. Ататюрка, д. 36, район Капаклы, провинция Текирдаг, Турция. **Более подробные сведения о препарате,** особенностях применения, побочных действиях и др. - см. инструкцию по применению, ЛСР-005971/10.

1. Tatemichi S. et al. Yakugaku Zasshi. 2006;12:209–216; 2. Katzung BG. Basic and Clinical Pharmacology. 6th ed. Norwalk, CT: Appleton & Large; 1995; 3. Data on file, Watson Laboratories, Inc. KMD-0005 Study Report; 4. Marks LS, Gittelman MC, Hill LA, Volinn W, Hoel G. J Urol. 2009; 181:2634-2640; 5. Montorsi F. Eur Urol Suppl 2010; 9: 491-495; 6. Chapple CR. 25th EAU Congress, Barcelona 2010; 7. Yamanishi T. et al., Int. J. Urol. 2015 Doi: 10.1111/iju.12915; 8. Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата Уророк, РУ ЛСР-005971/10 от 25.06.2010; 9. Данные IQVIA 1 квартал 2022

Перед назначением ознакомьтесь с полным текстом инструкции по медицинскому применению.
Информация предназначена для специалистов здравоохранения.

Организация, принимающая претензии:
ООО «Русфик», 123610, Россия, г. Москва, Краснопресненская наб., д. 12, под. 7, эт. 6, пом. IAЖ
Телефон: +7 (495) 225-80-01; факс: +7 (495) 258-20-07, e-mail: info@rusfic.com

RECORDATI

Современные подходы к иммунореабилитации онкологических пациентов после противоопухолевого лечения

Сессия по онкоандрологии на XVIII Конгрессе «Мужское здоровье» получила оригинальное название – «Не простатой единой...». Один из докладов, представленных в рамках этой сессии, был посвящен иммунореабилитации онкологических пациентов: об этом рассказал ведущий научный сотрудник по онкологии ГКБ им. С.П. Боткина, д.м.н., профессор кафедры онкологии и рентгенорадиологии МИ РУДН **Константин Сергеевич Титов**.

Докладчик прежде всего обратился к статистике: «В мире ежегодно заболевают раком 18,1 млн человек и 9,6 млн из них погибают, т.е. смертельные исходы от онкологических заболеваний настигают 27 тыс. человек в день. По прогнозам, через 10 лет заболеваемость раком увеличится на 70%, т.е. к 2032 г. мы можем столкнуться с 22 млн онкологических пациентов ежегодно».

Далее докладчик подчеркнул, что успех противоопухолевого лечения онкологического пациента должен оцениваться не только числом, но и качеством прожитых им лет. При этом недостаточная осведомленность онкологических пациентов о преимуществах реабилитации после противоопухолевого лечения представляет собой важную проблему в клинической практике. Он также отметил, что наименее изученная область реабилитации онкологического пациента связана с состоянием его иммунитета, обусловленного нарушениями в микробиоме кишечника. В связи с этим еще в 2007 г. Национальный институт здравоохранения США запустил проект «Микробиом человека», благодаря которому стало очевидным, что микроорганизмы оказывают на человека огромное влияние. «Число генов микробов в организме человека превышает число генов, принадлежащих ему самому, в 100 раз, – подчеркнул докладчик. – Однако понимание того, какую роль играют микроорганизмы в развитии той или иной злокачественной опухоли, пока остается неполным».

Профессор К.С. Титов напомнил, что современное описание микробиоты как генетического сообщества микроорганизмов и человека принадлежит Нобелевскому лауреату Джошуа Ледербергу и рассматривается в виде единого организма с его индивидуальными генетически признаками. «Микробиота стала предметом интенсивного изучения в области протеомики и метаболомики – направлений современной биомедицины, связанных с расшифровкой нарушений синтеза и структуры белков, липидов и активности ферментов, – сообщил он. – Это создает перспективы для индивидуального подбора лекарственной терапии и раннего прогнозирования развития онкологических заболеваний. Недавние исследования показывают, что состав микробиоты кишечника непосредственно влияет на развитие иммунной системы, модулируя ее медиаторы и цитокины. Более того, дисбиоз может вызывать нарушение кишечного барьера и связан с повышенной восприимчивостью к некоторым заболеваниям, в т.ч. и онкологическим».

Докладчик отметил, что в последние годы кишечный барьер человека привлекает особое внимание специалистов, т.к. все больше внутри- и внекишечных заболеваний (колиты, в частности болезнь Крона, колоректальный рак, а также сахарный диабет 1 типа, аллергические заболевания) связаны с дисфункцией именно кишечного барьера. Дисфункция кишечного барьера и нарушения состава кишечной микробиоты являются движущими факторами хронического воспаления и преждевременного старения организма. Основной ролью кишечного барьера является предотвращение попадания патогенов и бактериальных токсинов из просвета кишечника в кровоток. Поэтому нарушение барьерной функции или изменения в регуляции эпителиального, микробного, биохимического или иммунологического барьеров могут способствовать иммунодефициту и развитию воспалительного или онкологического заболевания. «При этом белковые токсины способствуют колонизации бактерий и распространению их в организме хозяина, – подчеркнул профессор К.С. Титов. – Они могут иметь проканцерогенную активность, которая проявляется различными путями, включая прямую атаку на ДНК с последующей геномной нестабильностью или изменением клеточной передачи сигналов, которые стимулируют пролиферацию и индукцию апоптоза. Нестабильность генома чаще всего вызывается бактериальными белковыми токсинами (цитолетальный токсин Cdt и колибактин), которые запускают двухцепочечные разрывы ДНК клетки. Полезная и ненарушенная кишечная микробиота активирует иммунитет и способствует иммунному надзору для устранения злокачественно трансформированных клеток. А дисбиоз кишечника нарушает удаление стареющих клеток и индукцию опухолеспецифических цитолитических CD8 Т-клеток (TIL), усиливает размножение миелоидных супрессорных клеток и регуляторных Т-клеток».

> «...»
>
> ***Применение в клинической практике метабиотиков в перспективе может стать профилактикой рака толстой кишки и уже сейчас входит в иммунореабилитацию пациентов в процессе и после окончания противоопухолевого лечения, в т.ч. химио- и лучевой терапии***

Докладчик сообщил, что в последнее время появляется все больше научных данных, свидетельствующих о том, что неблагоприятное состояние микробиоты кишечника связано с различными видами рака, что в перспективе может привести к разработке новых методов противоопухолевого лечения. В связи с этим появился термин «внутриопухолевая микробиота», ассоциированный с бактериями, которые являются частью микроокружения злокачественной опухоли, причем большинство из них расположено внутриклеточно. К такому выводу пришли ученые из Института Вейцмана в Израиле на основании исследования 1526 образцов 7 различных видов рака и окружающей их нормальной ткани. Исследователи изучали образцы меланомы, глиобластомы, рака молочной железы, легкого, яичников, рака толстой кишки и рака поджелудочной железы. И хотя набор микроорганизмов в каждой опухоли был разным и зависел от ее свойств, были выявлены общие закономерности для каждого типа рака.

Также ученые онкологического центра им. М.Д. Андерсона Техасского университета США обнаружили, что преобладание в опухоли представителей таксонов *Pseudoxanthomonas, Saccharopolyspora* и *Streptomyces* у пациентов с протоковым раком поджелудочной железы ассоциировано с лучшим прогнозом после операции. Предположительно это связано с тем, что их присутствие приводит к активации TIL клеток (цитотоксических CD8+ Т-лимфоцитов, инфильтрирующих опухоль), которые играют ключевую роль в противоопухолевой иммунной защите за счет способности уничтожать опухолевые клетки. В различных исследованиях показано, что микробный дисбиоз кишечника ведет к хроническому воспалению и является одной из причин злокачественных опухолей. В частности, токсины, секретируемые *Bacteroides fragilis*, могут приводить к канцерогенезу в слизистой оболочке толстой кишки путем стимуляции Е-кадгерина, β-катенина, NF-kB и STAT3. Дисбиоз микробиоты может способствовать процессу формирования колоректального рака, а кишечная микробиота способна активировать CD8+ Т-лимфоциты, играющие ключевую роль в противоопухолевом иммунитете.

Докладчик рассказал о том, что ученым из Японии удалось идентифицировать 11 штаммов микроорганизмов, стимулирующих индукцию интерферона и активацию CD8+ Т-клеток с увеличением их числа не только в кишечнике, но в других органах. «Данный системный эффект, вероятно, осуществляется за счет циркуляции метаболитов (мевалоната и диметилглицерина), продуцируемых кишечной микробиотой. Миграция CD8+ Т-клеток из кишечника в другие органы маловероятна, т.к. фенотипически клетки, обнаруженные в кишечнике и других органах, отли-

чаются, –пояснил он. – Хотя лучевая терапия является локальным методом лечения больных раком, она также может приводить к серьезному повреждению здоровых тканей, что в некоторых ситуациях ограничивает ее применение (например, при злокачественных опухолях желудочно-кишечного тракта), ведь эпителий тонкой кишки обладает высокой чувствительностью к радиации и является основным местом радиационно-индуцированного энтерита из-за частого обновления кишечного эпителия. Частой причиной антибиотикоассоциированной диареи у онкологических пациентов становится *Clostridium difficile*. Поэтому как первичная, так и рецидивирующая кишечная инфекция нередко встречается у онкологических больных в связи с тем, что химиотерапия, частое применение антибиотиков широкого спектра, длительная госпитализация, иммунодепрессия и другие факторы могут приводить к повреждению нормальной микробиоты кишечника».

Таким образом, по словам профессора К.С. Титова, дисбиоз кишечной микрофлоры может повлечь за собой тяжелые последствия, поскольку около 15% всех случаев злокачественных опухолей у человека связаны с вирусной или бактериальной инфекцией. При этом он отметил, что решением проблемы может стать использование в терапии метабиотиков – группы препаратов, основу которых составляют структурные компоненты пробиотических микроорганизмов и/или их метаболиты, а также и сигнальные молекулы, обладающие способностью привести в норму физиологические функции организма, реакции регуляторного, метаболического, поведенческого характера, которые непосредственно связанны с микробиотой организма.

В процессе доклада Константин Сергеевич представил современный метабиотик Дайго, зарегистрированный в Российской Федерации как биологически активная добавка к пище и представляющий собой смесь секреторных биорегуляторов, полученных при брожении молочнокислых бактерий (16 штаммов лактобактерий), помещенных в соевое «молоко», не содержащее пестицидов и органических удобрений. Дайго также содержит витамин K_2 (менахинон), который является метаболитом молочнокислых бактерий. Выбор соевого «молока» обусловлен тем, что культивация лактобактерий в нем в 1000 раз больше, чем коровьем. «Специальная подборка из данных лактобактерий является идентичной полезным бактериям, живущим в организме каждого человека, активирует их рост и далее – иммунную систему. Проспективные исследования и исследования случай-контроль показывают, что микробиота кишечника пациентов с колоректальным раком наиболее часто содержит большое количество провоспалительных цитокинов и токсиногенных бактерий, а также бактерий, которые продуцируют канцерогенные метаболиты», – отметил он.

Затем докладчик сообщил, что еще в начале 2000 гг. исследования многих японских специалистов были направлены на изучение механизмов действия экстрактов брожения кисломолочных бактерий. Так, в течение 6 месяцев доктор медицинских наук, профессор клинической медицины, мировой авторитет в области гастроэнтерологии Хироми Шинья проводил клинические исследования состояния кишечного тракта больных дивертикулезом, раком легких и другими заболеваниями. После первого обследования, согласно рекомендациям профессора Х. Шинья, пациенты корректировали питание, пили чистую воду и принимали экстракт брожения лактобактерий. В течение и по завершении курса лечения каждый пациент проходил обследование, включая колоноскопию. В результате исследования были продемонстрированы клинические наблюдения улучшения состояния больных раком простаты, молочной железы и раком легких в результате приема экстракта брожения лактобактерий.

«В настоящее время усилия японских специалистов дополняются научными экспериментами и клиническими исследованиями российских ученых, способствующих внедрению методов возрождения полезной кишечной микрофлоры, – пояснил профессор К.С. Титов. – При этом складывается впечатление, что смесь пептидов-регуляторов, образующихся при экстракции продуктов брожения лактобактерий в результате ферментации совместно с соевым «молоком», позволяет открыть новые горизонты лечения больных гастроэнтерологического, хирургического, урологического и других профилей, среди которых малоизученными остаются проблемы антибиотикозависимой диареи и нарушений желудочно-кишечного тракта при трансплантации печени. Для изучения этих вопросов в НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского были проведены доклинические и клинические исследования на 35 взрослых крысах-самцах. Все животные были разделены на 5 экспериментальных групп по 7 животных в каждой: контрольная группа (интактные животные), группа «Дайго» с введением тестируемого раствора Дайго у интактных животных, группа «Дисбиоз» с экспериментальным дисбиозом, группа «Дисбиоз+Дайго» с экспериментальным дисбиозом и с корригирующим введением тестируемого раствора Дайго, группа «Дайго+Дисбиоз» с профилактирующим введением тестируемого раствора Дайго и последующим введением антибиотика. Наиболее значимым эффектом корригирующего влияния Дайго на фоне экспериментального дисбиоза по сравнению с животными с дисбиозом явилось исчезновение условно-патогенной микрофлоры в пристеночном слое тонкой кишки и ее значительное снижение в полости тонкой кишки. Таким образом, корригирующее введение добавки Дайго после моделирования экспериментального дисбиоза привело к нормализации численности условно-патогенных микроорганизмов в тощей кишке. В слепой кишке произошло снижение числа как условно-патогенных микроорганизмов, так и лакто- и бифидобактерий по сравнению со здоровыми животными, что может свидетельствовать об успешной коррекции с помощью Дайго состояния животных с экспериментальным дисбиозом. Интересно отметить, что корригирующий прием добавки Дайго на фоне экспериментального дисбиоза приводил к тем же самым изменениям нормофлоры в тонкой и слепой кишках, как прием Дайго у здоровых животных. В тонкой кишке как в полости, так и в пристеночном слое наблюдалось увеличение количества *Lactobacillus spp*. Кроме того, происходило перераспределение бифидобактерий между верхними и нижними отделами кишечника, наблюдалось увеличение их числа в полости тонкой кишки и уменьшение – в слепой. Профилактическое введение Дайго перед моделированием экспериментального дисбиоза у животных привело к исчезновению условно-патогенных микроорганизмов в пристеночном слое тощей кишки и нормализации численности условно-патогенных микроорганизмов в полости тощей кишки (за исключением *Escherichia coli*).

В целом выполненные экспериментальные исследования и особенно полученные результаты позволили вынести научно-обоснованное суждение о чрезвычайно высокой эффективности инновационного функционального продукта Дайго в коррекции грубых нарушений микробного гомеостаза в условиях моделирования у крыс ассоциированного дисбиоза».

В заключение доклада профессор К.С. Титов представил результаты клинического исследования, в которое были включены группа добровольцев (7 человек), пациенты с циррозом, находящиеся в листе ожидания трансплантации печени (6), а также группа пациентов после трансплантации печени (6). Он отметил, что в целом исследование влияния Дайго на изменение общего состояния здоровья, клинические параметры, количественный и качественный состав микрофлоры толстой кишки у здоровых добровольцев показало значимое улучшение в оценке их самочувствия и настроения в течение последних 4 недель, а также исчезновение условно-патогенной микрофлоры толстой кишки у тех добровольцев, в организме которых были обнаружены эти микроорганизмы до приема Дайго. Исследование влияния добавки Дайго на изменение общего состояния здоровья, клинические параметры, количественный и качественный состав микрофлоры толстой кишки у пациентов после трансплантации печени показало тенденцию к улучшению самочувствия, настроения и состояния здоровья. У этих пациентов после приема Дайго наблюдалось восстановление параметров сердечно-сосудистой и дыхательной систем, отмечался регулярный оформленный стул, диспептических и нежелательных побочных эффектов не наблюдалось. После трансплантации печени и массивной антибиотикотерапии значительное количество *Candida spp*. было обнаружено практически у всех пациентов. После приема Дайго эти микроорганизмы не обнаруживались у большинства пациентов, кроме того, отмечалось исчезновение условно-патогенной микрофлоры толстой кишки у тех пациентов, у которых были обнаружены эти микроорганизмы до его приема.

«Нарушения состава микробиоты кишечника приводят к хроническому воспалению, нарушению иммунного надзора и рассматриваются как один из факторов риска развития колоректального рака, а определенные патогенные микроорганизмы, по-видимому, способствуют не только возникновению, но и дальнейшему прогрессированию злокачественной опухоли, – резюмировал докладчик. – Применение в клинической практике метабиотиков в перспективе может стать профилактикой рака толстой кишки и уже сейчас входит в иммунореабилитацию пациентов в процессе и после окончания противоопухолевого лечения, в т.ч. химио- и лучевой терапии».

Работа урологической службы в условиях пандемии COVID-19

После долгого перерыва 14–15 апреля состоялась работа Московской урологической школы (МУШ) в очном формате. Для привычного *on-line* участия в форуме такая возможность слушателям также была предоставлена. В течение двух дней МУШ обеспечила общение с экспертами в рамках 5 сессий, в ходе которых обсуждались проблемы онкоурологии, вопросы, связанные с мужским здоровьем и лечением пациентов с инфекционно-воспалительными заболеваниями мочевыводящих путей. Желающие могли принять участие в выставке инноваций и мастер-классе по решению профессиональных конфликтов.

Одну из сессий организаторы назвали «Урология – экстренный выпуск». Открывая это мероприятие, заведующий кафедрой урологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова, д.м.н., профессор, академик РАН, главный уролог Минздрава РФ и Департамента здравоохранения Москвы Дмитрий Юрьевич Пушкарь сообщил от себя лично и от имени руководителей московских клиник и стационаров: «Мы делаем все, чтобы наша урологическая практика осталась на том же уровне, на котором она находится сейчас. Пандемия, конечно, изменила характер нашей работы, но нам удалось сохранить урологическую помощь в достойном объеме. Я прекрасно понимаю всех, кто временами теряет терпение, работая в «ковидном режиме». И хотя подобная ситуация не может контролироваться специалистами-урологами, все же мы очень много сделали и для клинических испытаний новых препаратов, вошедших в Клинические рекомендации, и для выхода методических пособий по хирургической помощи и лечению ковид-пораженных больных. В целом урологи Москвы показали себя как специалисты, которые готовы работать в абсолютно экстренных условиях. Однако все мы должны понимать, что проблемы пандемии пока никуда не уйдут и надолго оставят некий «шлейф»».

Тему работы урологической службы в условиях пандемии COVID-19 продолжил заведующий урологическим отделением №4 ГКБ им. С.И. Спасокукоцкого, врач-уролог, д.м.н., профессор **Виген Андреевич Малхасян.** Он сообщил, что первая волна COVID-19 показала, насколько медицинское сообщество было уязвимо и не подготовлено к пандемии: «По результатам опроса, который был проведен на момент первой волны пандемии в 42 субъектах РФ (246 отделениях урологии), практически четверть всех урологических стационаров была перепрофилирована в ковидные госпитали. При этом из 189 работающих отделений только 62 оказывали плановую медицинскую помощь. В Москве работали по специальности менее 30% урологов, а из 28 отделений, подведомственных ДЗМ, только 12 оказывали экстренную помощь. Плановая помощь вовсе была исключена, а коечный фонд сократился на 65%. ГКБ им. С.И. Спасокукоцкого была перепрофилирована под лечение пациентов с COVID-19 14 апреля, перед этим в течение месяца мы работали в стрессовом режиме. Это заставило нас экстренно переосмыслить привычные подходы к работе и буквально «с колес» сформулировать новые принципы работы. Здесь мы учитывали 2 основных момента. Первое – официальное заявление главы Роспотребнадзора Анны Поповой, в котором она отметила, что основными очагами опасности заражения коронавирусной инфекцией являются медицинские учреждения. Второе – сообщение наших китайских коллег о том, что среди пациентов, у которых своевременно не была выявлена коронавирусная инфекция и которые подвергались плановым хирургическим вмешательствам, смертность составила около 20%».

> «...»
>
> ***Первая волна COVID-19 показала, насколько медицинское сообщество было уязвимо и не подготовлено к пандемии***

В период второй волны пандемии профессор В.А. Малхасян руководил отделением по оказанию специализированной урологической помощи пациентам с коронавирусной инфекцией. «Здесь я и мои коллеги провели анализ собственных данных, где смертность среди пациентов составила около 6,5%, гемморагическое осложнения – 10,5%, инфекционные осложнения – 4,2%, прогрессирование пневмонии и дыхательной недостаточности – 16%. Еще одной «маской» COVID-19, о которой мы не подозревали, но которую выявили и вылечили, стало возникновение спонтанной забрюшинной гематомы: за время пандемии мы наблюдали 3 случая такого редкого состояния, но ни в одном из них не потребовалось хирургического вмешательства», – сказал он.

Далее докладчик кратко изложил концепцию работы урологической службы в условиях пандемии COVID-19. По его словам, для начала необходимо поставить 2 стратегические задачи: минимизировать внутрибольничное инфицирование пациентов и вероятность осложнений угрожающих их жизни. Он отметил, что для достижения данных целей можно сокращать число госпитализаций, проводить селекцию госпитализируемых, соблюдать максимальную изоляцию пациентов и противоэпидемиологические меры, проводить мониторинг сотрудников и сократить пребывание пациентов в стационаре. «Одна из специфических рекомендаций, которой мы следовали неукоснительно: в острой фазе эпидемии COVID-19 надо отдавать предпочтение оперативным вмешательствам, выполняемым со спонтанным дыханием и по возможности избегать операций под эндотрахеальным наркозом. Таким образом достигаются сразу несколько целей: снижение образования аэрозолей, профилактика ИВЛ-ассоциированных пневмоний, резервирование аппаратов ИВЛ. В отношении специфики асептики необходимо учитывать, что частицы вируса обнаруживаются во всех биологических жидкостях и выделениях человека. В связи с этим было доказано, что при выполнении лапароскопического вмешательства у пациента с COVID-19 углекислый газ после пневмоперитонеума является инфицирующей и контаминирующей средой, представляющей опасность для персонала», – сообщил профессор В.А. Малхасян.

Также докладчик подробно остановился на возможностях сокращения числа госпитализаций, которое достигается путем отсрочки госпитализации, госпитализации экстренных пациентов по строгим показаниям, при необходимости выполнения экстренного хирургического вмешательства, необходимости интенсивной терапии и непрерывного динамического наблюдения при потенциально жизнеугрожающем состоянии.

Он напомнил о том, что еще в 2016 г. в Москве по инициативе профессора Д.Ю. Пушкаря были проведены крупные исследования, в ходе которых проанализированы случаи оказания экстренной медицинской помощи пациентам и сформулированы четкие критерии госпитализации и возможности сокращения доли госпитализируемых пациентов на 60%. «К примеру, в наших методических пособиях описано, что в большинстве случаев у пациентов с раком предстательной железы (РПЖ) следует отложить выполнение радикальной простатэктомии. При заболевании высокого риска о выполнении лучевой терапии следует принимать совместное решение. Если проведение лучевой терапии невозможно, у пациентов с высоким риском РПЖ следует выполнить операцию. Если принято решение об откладывании оперативного лечения пациента с низким, средним или высоким риском РПЖ, следует рассмотреть вариант аблативных методов лечения. При РПЖ высокого риска следует рассматривать операцию с учетом возраста пациента и существующего риска. Частота биохимических рецидивов может быть выше у пациентов с РПЖ высокого риска, у которых оперативное лечение было отложено, хотя четкие сроки не были определены. У пациентов с почечно-клеточным раком запланированная резекция или нефрэктомия при опухолях T1 должна быть отложена или же рассмотрены другие аблативные методы лечения у отдельных пациентов. Также следует рассмотреть возможность запланированной резекции почки или радикальной нефрэктомии при опухолях T2 в зависимости от соматического статуса и возраста пациента, имеющихся симптомов заболевания и скорости прироста размеров опухоли. Опухоли почек на более поздней стадии, особенно с тромбозами вен, склонны к быстрому прогрессированию, что значительно может усложнить операцию и неблагоприятно сказаться на общей выживаемости или морбидности пациента. При опухолях на стадиях T1-2 отсрочка операции на 3 месяца не связана с уменьшением показателей онкологической или общей выживаемости», – отметил он.

Что касается мировых тенденций, _ то докладчик рассказал о создании в период пандемии т.н. «пандемической концепции госпиталей». «Она включает в себя организацию обсервационного отделения, обсервационной палаты реанимации, «грязной операционной» с раздельной вентиляцией, обсервационного приемного отделения и обсервационного КТ. В госпиталях будущего должна быть предусмотрена такая инфраструктура безопасности и созданы все условия для перехода к аварийному режиму», – резюмировал он.

Молодым везде у нас дорога!

Семнадцатого декабря на базе МНОЦ МГУ им. М.В. Ломоносова прошла Первая всероссийская урологическая конференция молодых ученых с международным участием «От знаний к навыкам». Цель мероприятия – дать возможность молодым специалистам получить знания от опытных коллег, обсудить современные проблемы урологии, методы диагностики и лечения больных урологическими заболеваниями. В конференции приняли участие научные сотрудники и молодые специалисты из Москвы, Санкт-Петербурга, Уфы, Узбекистана, Армении и Испании.

Открыл конференцию академик РАН, директор МНОЦ МГУ им. М.В. Ломоносова **Армаис Альбертович Камалов**: «У данной конференции особая значимость – очень важно старшему поколению, наставникам, уделять внимание подготовке молодого поколения врачей, исследователей, ученых. От этого зависит будущее и науки, и медицины».

Вместе с Армаисом Альбертовичем на открытии конференции выступили **Сергей Владиславович Котов** – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой урологии и андрологии лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова, руководитель университетской клиники урологии РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Геворг Рудикович Касян – д.м.н., профессор кафедры урологии МГМСУ им. А. И. Евдокимова, руководитель лаборатории уродинамики и сексуальных дисфункций, **Николай Иванович Сорокин** – д.м.н., профессор, ведущий научный сотрудник отдела урологии МНОЦ МГУ, **Давид Михайлович Камалов** – к.м.н., научный сотрудник отдела урологии МНОЦ МГУ, руководитель роботического центра МНОЦ МГУ.

Конференция была представлена тремя сессиями. Первая сессия «Фундаментальные и клинические разработки в урологии: что нового?» включала в себя доклады молодых ученых. Одним из участников стал **Daniel Eduardo Rodezno Elvir** из госпиталя Таррагоны (Испания), представивший первые результаты применения минимально-инвазивной системы по лечению больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы (ДГПЖ) – Rezum. Кроме того, в ходе первой сессии было отмечено 4 докладчика: **Султанов Дмитрий Ибрагимович**, ординатор кафедры урологии Московского областного научно-исследовательского клинического института им. М.Ф. Владимирского (Москва), **Семенов Антон Павлович**, врач-уролог, аспирант РНИМУ им. Н.И. Пирогова (Москва), **Шомаруфов Азизбек Баходирович**, врач-уролог, аспирант кафедры урологии ФФМ МГУ им. М.В.Ломоносова, Ташкентская медицинская академия (Узбекистан) и **Максимова Серафима Юрьевна**, аспирант кафедры урологии и андрологии Башкирского государственного медицинского университета (Уфа).

Особенностью конференции стала вторая сессия в формате «баттла» по теме «Симптомы нарушения функций нижних мочевых путей (СНМП) – пути решения проблемы». Участники разбирали сложные, спорные клинические наблюдения, подбирали тактику диагностики и алгоритмы лечения. Важно отметить, что доктора должны были подкреплять свои аргументы клиническими рекомендациями, ссылками на статьи и мета-анализы. Наставники комментировали подходы молодых докторов, делились своим опытом, как вести сложных пациентов и какие могут быть особенности их лечения. Кроме того, к дискуссии активно присоединялась аудитория и высказывала свою приверженность тому или иному методу лечения.

Широкий арсенал применяемых методов при лечении пациентов с СНМП (нарушения мочеиспускания) требует более фундаментального подхода и знания всех нюансов применения как консервативной терапии, так и оперативных методов лечения. Кроме того, затрагивался вопрос минимально-инвазивных методов лечения гиперплазии простаты.

Дискуссия аспиранта кафедры урологии ФФМ МГУ, стажера-исследователя **Елизаветы Владимировны Афанасьевской** и врача-уролога Санкт-Петербургской клинической больницы Святителя Луки **Дарьи Юрьевны Чернышевой** привлекла участников к общему обсуждению выбора оптимального доступа при биопсии предстательной железы: трансректальный или трансперинеальный.

Алексей Викторович Кадрев, к.м.н., заведующий отделением ультразвуковой диагностики, выступил модератором сессии и дал свою экспертную оценку эффективности и безопасности биопсии предстательной железы, отметив положительные и отрицательные моменты обсуждаемых методов, и поделился собственным опытом выполнения каждой из этих процедур.

«Конференция дает возможность участвовать в мероприятии предложенного формата многим докторам, которые ранее еще не представляли свои доклады широкой публике. Молодым врачам не всегда удается попробовать себя в качестве ораторов. Предложенный же нами формат конференции включает в себя не только пленарное заседание, т.е. представление научных докладов, но и возможность участвовать в «живой» дискуссии, в «баттле», обсуждать тактику лечения сложных пациентов», – рассказал врач-уролог, аспирант кафедры урологии и андрологии ФФМ МГУ, стажер-исследователь отдела урологии МНОЦ МГУ им. М.В. Ломоносова **Александр Сергеевич Тивтикян**.

Третья сессия была посвящена «Эндоскопическим технологиям в лечении больных гиперплазией предстательной железы», которая прошла в формате «школы». Ведущие врачи выступили с лекциями по вопросам лечения урологических больных, а затем в исполнении академика А.А. Камалова была выполнена трансуретральная резекция простаты у больного ДГПЖ. Демонстрация оперативного вмешательства сопровождалось разъяснением каждого действия. Участники детально изучили особенности выполнения операций такого типа, а в завершении проверили свои знания в ходе викторины.

По окончанию третьей сессии был проведен конкурс, включающий в себя вопросы касательно проведенной конференции, в ходе которого было объявлено 4 победителя, получивших возможность пройти 2-дневную школу по эндоскопическим технологиям в лечении больных ДГПЖ, проходившую в МНОЦ МГУ, а также симуляционном центре Olympus под руководством профессора **Николая Ивановича Сорокина**.

Как отметил Александр Сергеевич, цель конференции – привлечь внимание молодежи к участию в научных исследованиях в урологии и повысить их интерес к фундаментальной науке. Также, это позволяет устанавливать профессиональные связи и обсуждать тенденции современной медицины. По словам А.С. Тивтикяна, молодые доктора часто вовлечены в научные исследования ведущих сотрудников, академиков и профессоров, пишут статьи, учатся правильно проводить исследования, но не всегда имеют возможность продемонстрировать их на мероприятиях широкой публике.

Формат «Первой всероссийской урологической конференции молодых ученых» позволил молодым ученым выступить со своими докладами и открыто дискутировать, в т.ч. с наставниками.

Приглашаем принять участие во второй всероссийской урологической конференции молодых ученых с международным участием «Функциональная урология: New Age», которая пройдет на базе Медицинского научно-образовательного центра МГУ им. М.В. Ломоносова 20 октября 2022 г. Темой мероприятия станут вопросы диагностики и лечения расстройств мочеиспускания как у мужчин, так и женщин, конференция станет междисциплинарной: на своей площадке соберет молодых специалистов-урологов, гинекологов, неврологов и психиатров.

С полной версией обзора конференции можно познакомиться на сайте https://scientificrussia.ru/articles/molodye-ucenye-obsudili-metody-diagnostiki-i-lecenia-urologiceskih-zabolevanij.

Особенности рентгеноанатомии органов малого таза при выполнении эмболизации простатических артерий

В.К. Карпов [1,3], Б М. Шапаров [1,2]

[1]Факультет фундаментальной медицины МГУ им. М.В. Ломоносова, кафедра урологии и андрологии, Москва, Россия |
[2]МНОЦ МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия
[3]ГБУЗ «ГКБ №31 ДЗМ», Москва, Россия

Мы продолжаем работу рубрики «Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в урологии». Сегодня мы продолжим разговор об одном из наиболее перспективных малоинвазивных способов лечения гиперплазии простаты – эмболизация простатических артерий.

Карпов В.К., к.м.н., врач-уролог ГКБ №31 ДЗМ, доцент кафедры урологии и андрологии ФФМ МГУ им. М.В. Ломоносова, ведущий научный сотрудник отдела урологии и андрологии МНОЦ МГУ им. М.В. Ломоносова

Шапаров Б.М., врач-уролог ГКБ №17 ДЗМ, аспирант кафедры урологии и андрологии ФФМ МГУ им. М.В. Ломоносова

Введение

Эмболизация артерий предстательной железы (ПЖ) – эффективный и безопасный рентгенэндоваскулярный метод лечения пациентов с доброкачественной гиперплазией ПЖ (ДГПЖ). Данная методика описана в клинических рекомендациях Минздрава РФ по лечению больных ДГПЖ и рекомендована к применению в США и Европе [1].

Артерии малого таза могут иметь сложную анатомию, разные варианты ветвления, а также анастомозы с другими ветвями внутренней подвздошной артерии (ВПА). Этим обусловлена техническая сложность идентификации и катетеризации простатических артерий (ПА), а также возможность развития осложнений, связанных с нецелевой эмболизацией анастомозов ПА.

В данной статье мы подробно рассмотрим наиболее распространенные варианты кровоснабжения ПЖ и различные способы идентификации ПА.

Ангиоархитектоника органов малого таза

Органы малого таза кровоснабжаются ветвями ВПА. Обычно это короткая (около 3–4 см в длину) артерия, которая разветвляется на 2 больших ствола – передний и задний, дальнейшее разветвление которых очень вариабельно. Как правило, задний ствол дает начало верхней ягодичной (a. glutea superior), подвздошно-поясничной (a. iliolumbalis) и боковым крестцовым артериям (a. sacralis lateralis). От переднего ствола отходят верхняя (ВПА, a.vesicalis superior) и нижняя (НПА, a.vesicalis inferior) пузырные артерии, запирательная артерия (a. obturatorius), средняя прямокишечная (a. rectalis media), нижняя ягодичная (a. glutea inferior) и внутренняя половая (a. pudenda interna) артерии. ПА (a. prostatica) могут иметь множество вариантов отхождения, различаться по числу и особенностям строения [2].

По данным T. Bilhim и соавт. [3], в группе из 75 пациентов наиболее частым вариантом отхождения a. prostatica было отхождение общим стволом с a. vesicalis inferior (везикопростатический ствол, tr. vesicoprostatici) от средней трети a. pudenda interna (34,1%). Далее по частоте встречаемости расположились: отхождение общим стволом с a. vesicalis superior (20,1%), отхождение от общего ягодично-полового ствола (17,8%), от a. obturatorius (12,6%) и отхождение общим стволом с a. rectalis media (8,4%). Редким вариантом были нижняя ягодичная артерия (3,7%), добавочная половая артерия (1,9%) и верхняя ягодичная артерия (1,4%).

На основе анализа ангиоархитектоники малого таза у 173 пациентов de Assis и соавт. [4] под руководством F.C. Carnevale предложили анатомическую классификацию отхождения ПА (*табл. 1*).

D. Maclean и соавт. [5] при анализе КТ-ангиографий малого таза у 110 пациентов сообщили о том, что только 53 (48,2%) из них имели одинаковую конфигурацию ПА с обеих сторон. Анализ ангиоархитектоники малого таза показал применимость классификации по F.C. Carnevale в клинической практике (*табл. 2*).

По данным С.А. Капранова [5], при анализе ангиоархитектоники в группе из 168 пациентов наиболее частым вариантом отхождения ПА была внутренняя срамная артерия (30,9%), за которой следовали передняя порция ВПА (27,9 %), нижняя ягодичная артерия (17,2%) и запирательная артерия (14,3%). Более редкими анатомическими вариантами была средняя прямокишечная артерия (5,4%), верхняя пузырная артерия (2,3%) и др. (*табл. 3*).

Кровоснабжение ПЖ обычно осуществляется двумя основными артериальными ветвями: переднемедиальной, или краниальной ветвью, которая питает центральную часть железы, включая среднюю долю, и заднебоковой, или каудальной ветвью, которая кровоснабжает периферическую зону и верхушку (*рис. 1*). В большинстве случаев эти 2 ветви происходят из общего ствола, однако они могут возникнуть из независимых источников, что имеет важные технические последствия. T. Bilhim и соавт. [3] в своем исследовании выявили одну ПА в 57% случаев и две независимых ПА в остальных 43%.

Анастомозы ПА

ПА имеют анастомозы с другими артериями органов малого таза в 57% слу-

Таблица 1. Анатомическая классификация отхождения ПА по F.C. Carnevale [4]

Тип кровоснабжения	Частота встречаемости, %
Тип I – Везикопростатический ствол, исходящий из передней порции ВПА в общем стволе с a. vesicalis superior	28,7
Тип II – Везикопростатический ствол, исходящий из передней порции ВПА ниже верхней пузырной артерии вместе с ягодично-половым стволом	14,7
Тип III – Везикопростатический ствол, исходящий из a. obturatorius	18,9
Тип IV – Везикопростатический ствол, исходящий из a. pudenda interna	31,1
Тип V – Прочие варианты отхождения ПА	5,6

Таблица 2. Частота встречаемости анатомических типов ПА D. Maclean и соавт. [5]

Тип кровоснабжения	Частота встречаемости, %
Тип I – Везикопростатический ствол, исходящий из передней порции ВПА в общем стволе с a. vesicalis superior	17,7
Тип II – Везикопростатический ствол, исходящий из передней порции ВПА ниже верхней пузырной артерии вместе с ягодично-половым стволом	22,7
Тип III – Везикопростатический ствол, исходящий из a. obturatorius	19,1
Тип IV – Везикопростатический ствол, исходящий из a. pudenda interna	36,4
Тип V – Прочие варианты отхождения ПА	4,1

Таблица 3. Варианты отхождения ПА по С.А. Капранову [6]

Тип кровоснабжения	Частота встречаемости, %
Тип I – a. prostatica от передней порции a. iliaca interna	27,9
Тип II – a. prostatica от a.obturatoria	14,3
Тип III – a. prostatica от a. glutea inferior	17,2
Тип IV – a. prostatica от a. pudenda interna	30,9
Тип V – a. prostatica от a. rectalis media	5,4
Тип VI – a. prostatica от a.vesicalis superior	2,3
Тип VII – Прочие варианты отхождения ПА	1,8

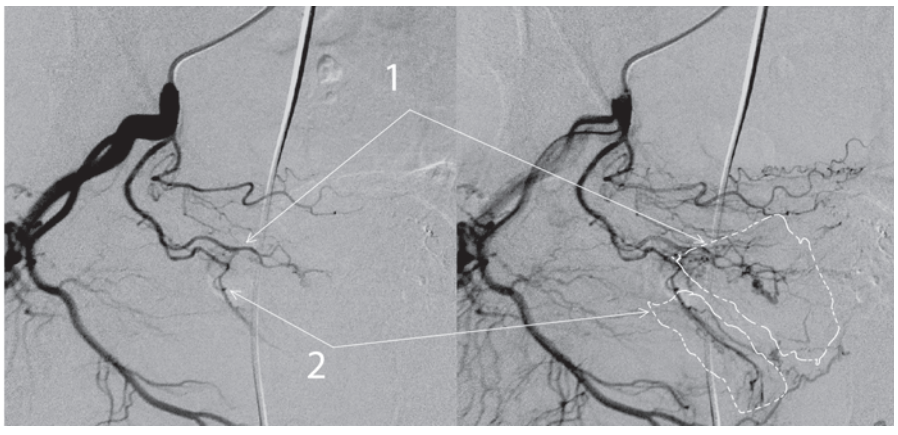


Рис. 1. **Краниальный простатический ствол (1) и каудальный простатический ствол (2), зоны их кровоснабжения**

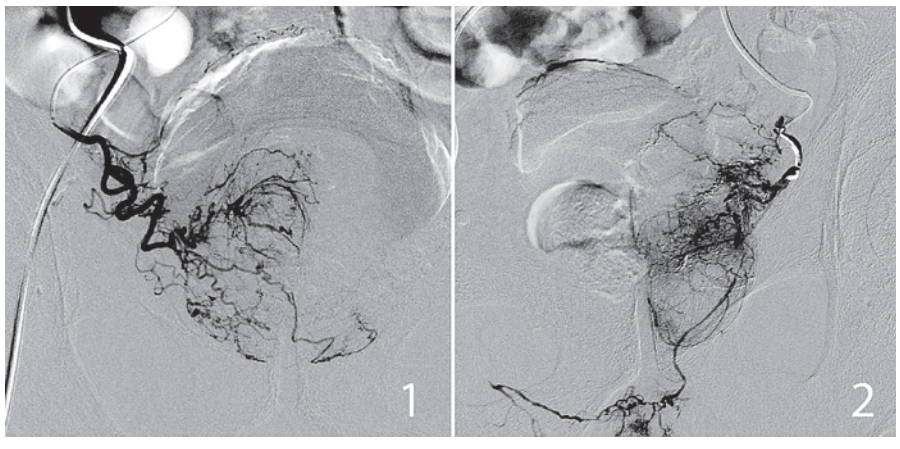


Рис. 2. **Внутриорганный междолевой анастомоз (1) и внеорганный анастомоз *a. prostatica* с ветвями *a. pudenda interna* (2)**

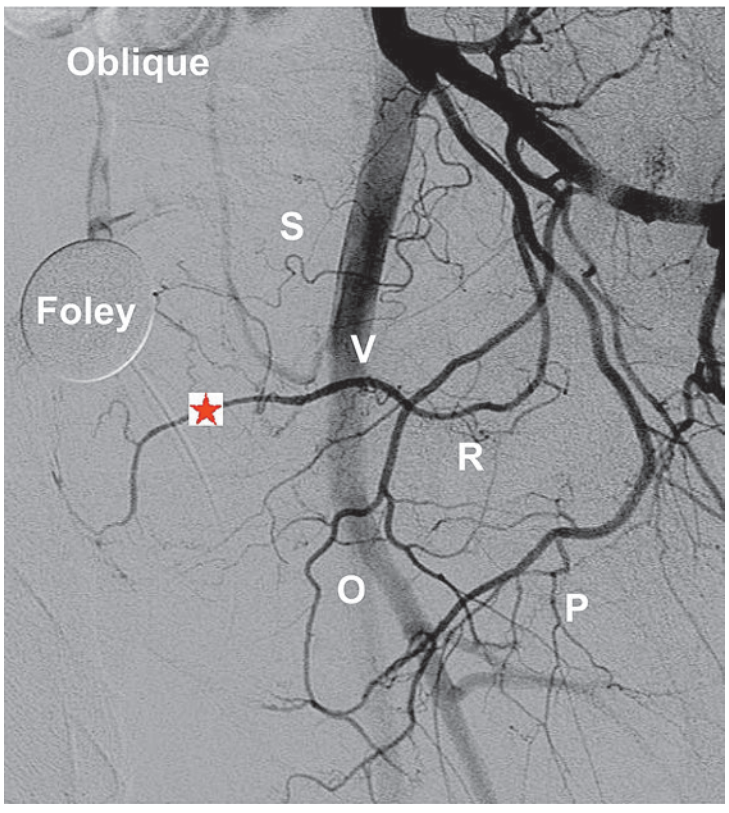


Рис. 3. **Идентификация ПА по алгоритму PROVISO**

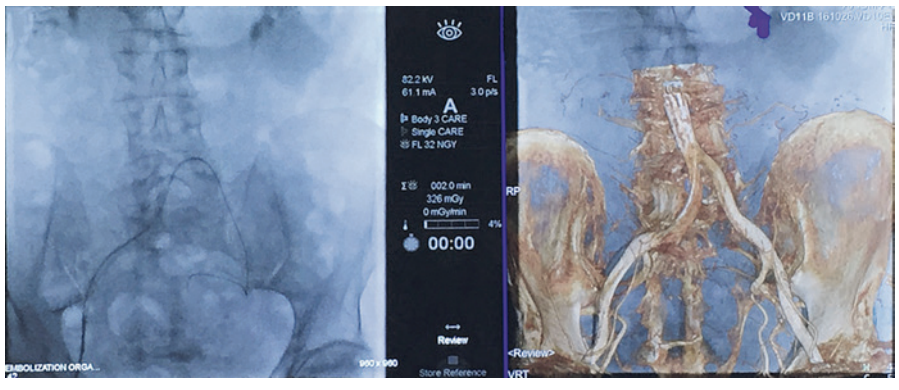


Рис. 4. **Параллельное интраоперационное применение рентгеноскопии и конусно-лучевой КТ с трехмерным моделированием для визуализации ангиоархитектоники малого таза**

чаев [3]. Большинство из этих анастомозов характеризуются низкой текучестью и идентифицируются на ангиограмме только при инъекции рентгенконтрастного препарата под давлением. Однако некоторые из анастомозов могут быть клинически значимыми, ввиду гемодинамической проходимости и сообщения с пузырными, прямокишечными артериями, артериями полового члена и концевыми разветвлениями внутренней половой и запирательной артериями. Также возможно наличие внутрипростатических междолевых артериальных анастомозов (*рис. 2*) [7].

Нецелевая миграция эмболизационного препарата через эти анастомозы, а также ретроградный сброс эмболизационных частиц обусловливают клинические проявления осложнений данной группы.

Правильная предоперационная подготовка, планирование этапов операции и рациональная интраоперационная тактика позволяют улучшить результаты выполнения суперселективной эмболизации ПА, а также избежать возможных осложнений.

Методы визуализации и навигации

Чрезвычайно сложная ангиоархитектоника малого таза, вариабельность отхождения ПА, а также наличие анастомозов с другими артериями значительно затрудняют выполнение суперселективной эмболизации ПА. Поэтому для повышения эффективности и безопасности эмболизации артерий ПЖ (ЭПА) большое значение имеет применение методов пред- и интраоперационной визуализации.

Для облегчения интраоперационной рентгеннавигации может быть применен алгоритм идентификации ПА – PROVISO (a. pudenda interna – внутренняя срамная артерия, a. rectalis media – средняя прямокишечная артерия, a. obturatoria – запирательная артерия, a. vesicalis inferior – НПА, a. vesicalis superior – ВПА и obligue view – косая проекция). На этапе освоения ЭПА также может использоваться установка ориентировочного уретрального катетера, баллон которого раздут разведенным рентгенконтрастным препаратом (*рис. 3*) [8].

Предоперационная визуализация с помощью МСКТ- и МРТ-ангиографии малого таза позволяет сократить длительность операции и время флуороскопии. D. Maclean и соавт. [5] сообщают об опыте сопоставления МСКТ-ангиографии с интраоперационной цифровой субтракционной ангиографией в группе из 110 пациентов. ПА была успешно идентифицирована в 97,3% наблюдений. В отношении идентификации анастомозов МСКТ-ангиография продемонстрировала чувствительность в 59% и специфичность в 94,2%. По данным A.Y. Kim и соавт. [9], с помощью МРТ-ангиографии удалось идентифицировать ПА в 79,4% наблюдениях, в 87% наблюдениях из них удалось правильно определить вариант отхождения ПА. По данным С.А. Капранова [6], применение предоперационной МСКТ-ангиографии в сочетании с интраоперационной цифровой субтракционной ангиографией позволило определить вариант отхождения ПА у всех пациентов (168 пациентов, 336 сторон мужского таза). Одна ПА выявлена в 307 (91,4%) случаях с тазовых сторон, 2 независимые ПА – в 29 (8,6%) наблюдениях. Симметричный вариант отхождения ПА с обеих сторон выявлен у 24 (14,3%) пациентов, у остальных 144 (85,7%) пациентов выявлена асимметричность с двух сторон.

Интраоперационное применение плоскодетекторной (ПДКТ) и конусно-лучевой КТ увеличивает лучевую нагрузку на пациента, но позволяет более эффективно визуализировать анастомозы ПА за счет комбинирования КТ и таргетного контрастирования (*рис. 4*). В исследовании M.Q. Wang и соавт. [10] с участием 148 пациентов применение конусно-лучевой КТ позволило идентифицировать отхождение ПА в 94,7% наблюдений и выявить ее анастомозы у 97% пациентов.

Заключение

ЭПА – это эффективный и безопасный малоинвазивный способ лечения больных ДГПЖ. Артерии малого таза обладают чрезвычайно вариабельной анатомией. Для улучшения результатов лечения необходимо детальное понимание особенностей ангиоархитектоники органов малого таза и самой ПА. В качестве эффективного метода визуализации может применяться предоперационная МСКТ-ангиография артерий малого таза.

ЛИТЕРАТУРА

1. EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Amsterdam 2020. ISBN 978-94-92671-07-3.
2. Carnevale F.C., Soares G.R., de Assis A.M., et al. Anatomical Variants in Prostate Artery Embolization: A Pictorial Essay. Cardiovasc. Intervent. Radiol. 2017;40(9):1321–37. doi: 10.1007/s00270-017-1687-0. [Epub 2017 May 15. PMID: 28508252].
3. Bilhim T., Pisco J.M., Rio Tinto H., et al. Prostatic arterial supply: anatomic and imaging findings relevant for selective arterial embolization. J. Vasc. Interv. Radiol. 2012;23:1403–15.
4. de Assis A.M., Moreira A.M., de Paula Rodrigues V.C., et al. Pelvic arterial anatomy relevant to prostatic artery embolization and proposal for angiographic classification. Cardiovasc. Intervent. Radiol. 2015;38:855–61.
5. Maclean D., Maher B., Harris M., et al. Planning Prostate Artery Embolisation: Is it Essential to Perform a Pre-procedural CTA? Cardiovasc. Intervent. Radiol. 2018;41:628–32.
6. Капранов С.А., Златовратский А.Г., Карпов В.К. и др. Варианты кровоснабжения простаты при выполнении суперселективной эмболизации простатических артерий. Вестн. урологии. 2021;9(3):32–43.
7. Garcia-Monaco R., Garategui L., Kizilevsky N., et al. Human cadaveric specimen study of the prostatic arterial anatomy: implications for arterial embolization. J. Vasc. Interv. Radiol. 2014; 25:315–22.
8. Капранов С.А., Камалов А.А., Карпов В.К. и др. Эндоваскулярные вмешательства при доброкачественной гиперплазии предстательной железы. Национальное руководство: в 3 т. Рентгенэндоваскулярная хирургия под ред. Б.Г. Алекяна. М., 2017, т. 3. С. 531–45.
9. Kim A.Y., Field D.H., De Mulder D., et al. Utility of MR angiography in the identification of prostatic artery origin prior to prostatic artery embolization. J. Vasc. Interv. Radiol. 2018;29(3): 307–10.
10. Wang M.Q., Duan F., Yuan K., et al. Benign prostatic hyperplasia: cone-beam CT in conjunction with DSA for identifying prostatic arterial anatomy. Radiology. 2017;282(1):271–80.

Травма органов мочеполовой системы в условиях военных действий

В рамках Московской урологической школы, прошедшей 14–15 апреля в очном формате, свои работы показали ведущие специалисты России в области урологии. По поводу одной из самых актуальных тем с докладом выступил руководитель отделения урологии ВЦЭРМ и. А.М. Никифорова МЧС России, председатель Петербургского общества онкоурологов, уролог, андролог, онкоуролог высшей категории, заслуженный врач РФ, д.м.н., профессор **Сергей Борисович Петров**.

Он сообщил о том, что в мирный период доля урогенитальных травм составляет 1–3,5% от общей статистики, при этом 35–60% травм происходят с вовлечением почки (с выделением мочи в рану, иногда – с нарушением акта мочеиспускания), 30–41% – с вовлечением органов мошонки. Число травм возрастает в периоды военных действий и в условиях катаклизмов, при этом резко увеличивается число сочетанных ранений органов мочеполовой системы, что существенно ухудшает как состояние пострадавших, так и исход их лечения.

Говоря об объеме диагностических мероприятий и медицинской помощи раненым, профессор С.Б. Петров отметил следующее: «Это в первую очередь зависит от характеристики входящего потока (числа раненых в целом, наличия тяжелых повреждений), а также от сил и средств (оснащения лечебных учреждений и наличия квалифицированного персонала). Не секрет, что большинство раненых с повреждениями органов мочеполовой системы получают первую помощь от хирургов, а не от урологов. И только при наличии специализированной помощи в условиях многопрофильных госпиталей и больниц, где есть урологические отделения, выполнятся реконструктивные операции».

Далее докладчик подробно остановился на случаях повреждения почки в условиях военных действий, среди которых выделяют тупую (падение с высоты, дорожно-транспортные происшествия и др., составляют более 90% травм) и проникающие (огнестрельная, колотая, около 1–3,5% случаев) травмы. Во время локальных конфликтов число ранений почки резко возрастает.

Он отметил, что при первичном осмотре раненого следует в первую очередь обратить внимание на его гемодинамический статус, наличие сопутствующих повреждений, гематурию, боль в животе/боку, очаги контузии, переломы ребер, механизмы травмы. Пациенты с артериальным давлением ниже 90 мм рт.ст. и признаками вазоконстрикции (кожные покровы холодные, липкие, сниженное наполнение капилляров), а также с признаками измененного уровня сознания и/или поверхностным дыханием, частотой пульса выше 110 ударов в минуту относятся к категории гемодинамически нестабильных. Кроме того, в данную категорию могут переходить и пациенты, у которых отмечено значительное улучшение на фоне адекватной инфузионной терапии, но в последующем вновь появились признаки продолжающегося кровотечения.

«Гематурия встречается у подавляющего числа пациентов с травмой почек и мочевыводящих путей, составляя 88–94% случаев. Макрогематурия чаще сопряжена с тяжелым повреждением почек, тем не менее, в 10–25% случаев может не отличаться от таковой при повреждении лоханочно-мочеточникового сегмента. В 0,1–0,5% случаев тяжелые повреждения почек могут быть выявлены у гемодинамически стабильных пациентов с микрогематурией. Согласно данным Американской ассоциации хирургической травмы, выделяют 5 степеней повреждения почки: легкая (1-я степень – контузия, которая проявляется микро- или макрогематурией, при этом гематома не распространяется далее, без повреждения паренхимы), средняя (2-я степень – повреждение паренхимы, коркового слоя менее 1 см, без экстравазации мочи; 3-я степень – повреждение паренхимы более 1 см, с экстравазацией мочи или без нее), тяжелая (4-я степень – повреждение паренхимы, которое распространяется через корковый, мозговой слои, с вовлечением собирательной системы; 5-я степень: повреждение сосудов – почечной артерии или вены с ограниченной гематомой; повреждение паренхимы с полным разрушением почки; повреждение сосудов – полный отрыв основных сосудов с деваскуляризацией почки)», – пояснил докладчик.

Профессор С.Б. Петров сообщил, что «золотым стандартом» диагностики пациентов с повреждением почки является компьютерная урография, при выполнении которой необходимо оценить артериальную (20–30 секунд), венозную (70–80 секунд) и отложенную (5 минут) фазы. Это позволяет выявить пациентов с высокой вероятностью неэффективности консервативной терапии, если происходит активное скопление контрастного вещества вокруг почки, в мочеточнике контрастное вещество отсутствует, выявлена перирональная гематома более 3,5 см, медиальная лацерация с выраженной экстравазацией мочи. «При этом последние данные исследований показывают, что отложенная фаза дает больше информации, когда она выполняется не на 4–5-й, а на 9–10-й минуте, – подчеркнул докладчик. – Кстати, по данным компьютерной урографии можно заподозрить значительное повреждение почек, которое проявляется, в частности медиальной гематомой (повреждение сосудистой ножки), медиальной экстравазацией мочи (повреждение лоханки или лоханочно-мочеточникового соустья), отсутствием контрастного усиления паренхимы (повреждение основной почечной артерии), активной экстравазацией внутрисосудистого контрастного вещества (повреждение артерии с обильным кровотечением)».

Профессор С.Б. Петров сообщил, что внутривенная урография сегодня практически утратила актуальность и полностью заменена компьютерной урографией. Однако ее можно использовать при отсутствии компьютерной томографии (КТ) или у нестабильных пациентов на операционном столе. При этом внутривенно вводится 2 мл контрастного вещества на килограмм массы тела пациента, а снимок выполняется на 10-й минуте. Необходимо помнить, что низкие показатели артериального давления могут приводить к высокой доле (до 75%) ложноотрицательных результатов при выполнении внутривенной урографии. По словам докладчика, ультразвуковая диагностика при повреждении почки показала низкую чувствительность и его недооценку в 30% случаев. Применение контрастного вещества увеличивает точность диагностики во время исследования, однако это не нашло широкого применения на практике.

По поводу консервативного ведения пациента при тупой травме почки профессор С.Б. Петров отметил: «Консервативное ведение является стандартом лечения гемодинамически стабильных пациентов с повреждениями почек от 1-й до 3-й степени по шкале AAST, независимо от механизма травмы. Значительные повреждения почек (4–5-й степени) обнаруживаются только в 5% случаев почечной травмы. Многие эксперты сходятся во мнении, что пациентам с повреждением почки 4–5-й степени чаще требуется оперативное лечение, однако даже с этими повреждениями высокой степени можно справиться без операции, если пациенты будут тщательно обследованы. При изолированных огнестрельных или колотых ранениях почки без операции можно лечить стабильных пациентов: исследование AAST показало, что в большой серии 55% ножевых ранений почек и 24% огнестрельных ран гемодинамически стабильных пациентов вели успешно без операции. При этом в 12,6% случаев у бессимптомных пациентов после тупой травмы почки 4–5-й степени при повторной КТ была выявлена необходимость хирургического вмешательства. Принципы восстановления почек при ревизии включают временный сосудистый контроль, полное обнажение почки, щадящее иссечение, гемостаз путем наложения швов на кровоточащие сосуды, обеспечение герметичности чашечно-лоханочной системы. Если необходимо, возможно повторное ушивание паренхиматозного дефекта, покрытие фасциоадипозными лоскутами и использование дренажей».

Также докладчик дал рекомендации по диагностике и лечению пациентов с повреждениями мочевого пузыря и уретры: «При наличии макрогематурии и перелома костей таза следует выполнить цистографию, во время которой необходимо вводить не менее 300–350 мл контрастного вещества. При изолированных внебрюшинных повреждениях мочевого пузыря показано консервативное лечение. В случае повреждения шейки мочевого пузыря или сопутствующих повреждениях показано оперативное лечение пациентов с внебрюшинными разрывами. В случае внебрюшинного разрыва стенки мочевого пузыря выполняется срочная ревизия с ушиванием его стенки. При частичных разрывах задней уретры необходимо установить цистостому или уретральный катетер; уретрографию следует выполнять с двухнедельными интервалами; если установить одну цистостому, повреждения могут заживать без выраженного рубцевания или обструкции. При полном разрыве задней уретры варианты лечения в остром периоде включают экстренную реканализацию (совмещение краев уретры на уретральном катетере при невозможности эпицистостомии). У гемодинамически стабильных пациентов при изолированном повреждении возможно выполнение ранней реконструктивной операции».

Уродинамика: от технологии – к направлению

Руководитель отдела нейроурологии и уродинамики Научно-исследовательского института урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина, врач-уролог Виктория Валерьевна Ромих пояснила, что уродинамические исследования заключаются в изучении и документировании факторов, вовлеченных в процессы наполнения, накопления, транспортировки и эвакуации мочи.

«Отношение к уродинамике на протяжении ряда лет прошлого века было разным, но 25 лет назад именно профессор Н.А. Лопаткин проявил заинтересованность к этой науке, начав ее развитие со сложных вопросов и случаев, а также попыток разобраться, почему конкретная операция не привела к ожидаемому результату или привычное лечение, которое в 80% случаев давало эффект, вдруг перестало быть эффективным. Начиналось развитие уродинамики с внедрения урофлоуметрии, однако 25 лет назад заставить врача-уролога, чтобы он отправил пациента на эту процедуру было проблемой, – рассказала докладчик. – На то, чтобы привить врачам «уродинамическую ментальность» и дать полные ответы на вопросы «кому делать урофлоуметрию?», «зачем делать?», «что означают графики?», ушли годы. Однако благодаря Николаю Алексеевичу, в нашем институте сформировалась уникальная структура (подобный центр есть лишь еще в одной стране мира – Канаде). И сегодня, по сути, мы занимаемся всеми направлениями функциональной урологии: детской и женской урологией, андрологией, а с недавнего времени (в рамках большого центра) еще и реабилитацией уроонкологических пациентов. Лаборатория уродинамики НИИ урологии была основана в 1995 г. (тогда это был кабинет уродинамики, размещенный на базе урологического отделения ГКУБ №47), а позже она стала самостоятельным подразделением».

Далее Виктория Валерьевна сообщила, что после внедрения в практику урофлоуметрии следующим этапом развития уродинамики стало внедрение комбинированного уродинамического исследования (КУДИ). «Однако на практике мы по сей день наблюдаем дефекты интерпретации данных КУДИ, особенно в тех случаях, когда специалист по уродинамическим исследованиям является единственным в клинике и, значит, «безоговорочно правым», – отметила она. – Ведь гарантом высокого качества все же является коллективная работа».

Доктор В.В. Ромих сообщила, что уродинамика необходима на всех этапах ведения пациентов (диагностика, прогнозирование, определение тактики лечения, динамический контроль и реабилитация) и выполняется по специальным показаниям, которые постоянно расширяются. «Сегодня к таким показаниям относятся доброкачественная гиперплазия предстательной железы, хронический простатит, синдром хронической тазовой боли, недержание мочи, нейрогенные нарушения мочевого пузыря, последствия лечения онкологических больных. При этом работа в кабинете уродинамики требует наличия высококвалифицированного специалиста с определенными навыками выполнения исследования и его интерпретации».

Далее докладчик рассказала о клиническом применении уродинамики: «К примеру, у пациентов с хроническим простатитом IIIB уродинамическая картина патофизиологически соответствует нейрогенной дисфунции. В результате выполнения уродинамических исследований внесение предложений по изменению принятой классификации NIH поменяло подходы к лечению пациентов с хроническим простатитом. Еще один пример касается внедрения брахитерапии в 2000 г. На примере первых 100 пациентов, которым проводилась брахитерапия, были отмечены неблагоприятные факторы, определяющие состояние нижних мочевыводящих путей после лечения. В результате выполнения уродинамических исследований стало понятно, что состояние инфравезикальной обструкции у пациентов было недооценено. И это повлекло внесение изменений в перечень обязательных процедур перед выполнением брахитерапии. Также возможно использование лечебных методик в диагностических целях. В частности, в нашем институте проводятся тренировки методом БОС-терапии перед радикальной простатэктомией. При помощи тренировок мышц тазового дна по методу биологической обратной связи можно определить функциональное состояние мышц тазового дна и спрогнозировать уровень удержания мочи после радикальной простатэктомии или определить уровень т.н. реабилитационного потенциала пациента».

Доктор В.В. Ромих рассказала о том, как происходило развитие детской урологии в НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина: «С открытием детского отделения в институте исследования перестали быть эксквизитными. На базе института проводились исследования по циститу у девочек, а в качестве основы выбора тактики лечения при энурезе у детей было принято КУДИ. Особое внимание было обращено на пациентов с миелодисплазией, при которой уродинамическое исследование выявляет нарушение, позволяет выработать необходимую тактику лечения и контролировать его эффективность. Также было предпринято изучение функции артифициальных резервуаров у детей. Сотрудники института приняли участие в GCP-исследованиях по детской урологии».

> «...»
>
> ***На сегодняшний день последовательное решение широкого круга различных клинических и научных задач доказало универсальность направления, что позволяет считать «нейроурологию и уродинамику» полноценной клинической дисциплиной***

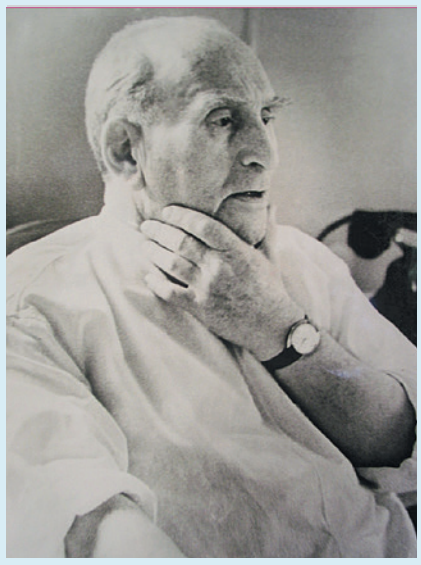
Что касается сферы урогинекологии/женской урологии, то, по словам докладчика, современная уродинамика помогает определять показания и противопоказания к лечению пациенток и с помощью исследования осуществляется выбор тактики. Также в сфере урогинекологии/женской урологии были получены первые эффективные результаты по экстракорпоральной магнитной стимуляции при лечении женщин со стрессовым недержанием мочи.

«Поскольку уродинамические исследования являются основным инструментом объективизации симптомов и обоснования выбора лечебной тактики, с их помощью нам также удалось обеспечить юридическую защиту врачей и в случае жалоб пациентов отвечать на вопросы в суде о том, что явилось показанием к оперативному вмешательству при недержании мочи. Ведь просто текст из истории болезни или амбулаторной карты для суда не является достаточным доказательством, и в этом случае требуется объективизация, которую как раз и дает график уродинамического исследования (в нем нет влияния исследователя, поскольку это четкая и объективная графическая информация)».

Говоря о техническом развитии уродинамики, Виктория Валерьевна сообщила, что в НИИ урологии были внедрены новые типы катетеров и игл (прямых, а не изогнутых, с возможностью выдвижения на разную глубину), при помощи которых сегодня пациентам вводится ботулотоксин. Кроме того, сегодня существует сочетанное применение уродинамики и электромиографии, что увеличивает информативность последней, особенно у пациентов с подозрением на дисфункцию тазового дна. «Также благодаря инновациям в исследовании профиля уретрального давления: мы увеличили число измерений (динамический профиль повторяется более трех раз для повышения точности и высчитывается средний показатель трех наименьших значений), чтобы сделать исследование более прецизионным. Сегодня в НИИ урологии проводится амбулаторный уродинамический мониторинг: он особенно ценен в клинических ситуациях, когда у пациента сохранено мочеиспускание, а уродинамическое исследование показывает серьезные нарушения. Но при этом необходимо понимать, что урофлоуметрический мониторинг не является уродинамическим и не может его заменять. Это два разных исследования, однако по доказательности и весомости информации урофроуметрический мониторинг значительно уступает уродинамическому. Для прецезионной работы с пациентом необходим именно уродинамический мониторинг, хотя бы двухканальное измерение абдоминального и везикального давления».

В заключение доклада доктор В.В. Ромих назвала «золотым стандартом» видеоуродинамическое исследование, которое ранее декларировалось как единственный объективный метод диагностики детрузорно-сфинктерной диссинергии. «В случае, когда мочевыводящие пути контрастированы, можно одномоментно измерить физические параметры в полостях и увидеть, как открывается сфинктерная зона шейки мочевого пузыря и какое давление при этом создается в мочевом пузыре. Только при таком исследовании диагноз будет точен, – пояснила она. – На сегодняшний день последовательное решение широкого круга различных клинических и научных задач доказало универсальность направления, что позволяет считать «нейроурологию и уродинамику» полноценной клинической дисциплиной».

К 125-летию со дня рождения Анатолия Павловича Фрумкина



Анатолий Павлович Фрумкин родился в семье смоленского инженера-химика 20 апреля 1897 г. После окончания медицинского факультета Московского университета Анатолий увлекся хирургией и тогда же познакомился с одним из своих будущих учителей – профессором Петром Дмитриевичем Соловьевым. После окончания университета в 1921 г. молодой врач поступил в ординатуру по хирургии в клинику профессора Ивана Константиновича Спижарного, после окончания которой за особые успехи был избран ассистентом кафедры госпитальной хирургии под руководством П.Д. Соловова. На кафедре А.П. Фрумкин овладел навыками особого обращения с пациентами, заключавшегося в бережном и чутком отношении к больным и высоком качестве оказания хирургической помощи.

В 1926 г. профессор П.Д. Соловов перешел на работу заведующим хирургическим отделением в больницу им. С.П. Боткина, с ним ушел и А.П. Фрумкин, продолжив свою хирургическую карьеру. В больнице молодой врач прошел путь от врача-экстерна до руководителя одной из крупнейших клиник страны и заведующего кафедрой урологии Центрального института усовершенствования врачей (ЦИУВ, ныне – Российская медицинская академия последипломного образования). Эту больницу А.П. Фрумкин называл «теоретической и практической академией для многих поколений врачей». Такое определение отражает систему подготовки специалистов того времени на базе больницы. Как писал коллега Фрумкина, Яков Вениаминович Гудынский, «... хирургу Боткинской больницы приходилось заниматься всеми видами хирургической работы – быть гинекологом, специалистом в гнойной хирургии и травматологии, врачом, владеющим всей гаммой брюшной хирургии». Вспоминая дежурства по больнице, А.П. Фрумкин говорил, что эта работа помогала ему находить выход из любых ситуаций. Именно опыт выполнения самых разнообразных операций во время дежурств дал ему возможность в военные годы выполнять операции по поводу ранения уретры, резекцию тазобедренного сустава, а также реконструктивные операции по замещению мочевого пузыря и мочеточника. Уместно напомнить, что в Боткинской больнице А.П. Фрумкин работал с выдающимися на тот момент советскими хирургами и терапевтами В.И. Розановым, А.Д. Очкиным, М.С. Вовси, Б.Е. Вотчалом и др.

В 1931 г. в больнице им. С.П. Боткина было создано урологическое отделение на 20 коек, и профессор П.Д. Соловов рекомендовал в качестве его руководителя назначить А.П. Фрумкина. На посту заведующего урологическим отделением Анатолий Павлович зарекомендовал себя как высококвалифицированный хирург-уролог. Однако не только ювелирная хирургическая техника выделяла А.П. Фрумкина. Своим отношением он вселял в пациентов бодрость и стремление к выздоровлению. Каждый день с утра и до позднего вечера А.П. Фрумкин находился в отделении – у постели больного, в операционной, в перевязочной. Анатолий Павлович занимался научной деятельностью, принимал активное участие в создании отечественного рентгеноконтрастного препарата Сергозин. Совместно с П.Д. Соловьевым и П.М. Михайловым подготовил и издал первое советское руководство по рентгендиагностике – «Рентгеновский атлас хирургических заболеваний мочеполовой системы».

В 1935 г. по совокупности научных работ А.П. Фрумкину была присуждена ученая степень кандидата медицинских наук. В 1939 г. он защищает докторскую диссертацию по теме «Внутривенная пиелография». В довоенные годы многие работы Анатолия Павловича были посвящены вопросам оперативного лечения пациентов с туберкулезом почки и рака мочевого пузыря.

В годы Великой Отечественной войны Анатолий Павлович Фрумкин был назначен главным урологом Красной Армии. Он выполнял уникальные реконструктивные операции по поводу ранения уретры, мочевого пузыря и мочеточника. За годы войны им была разработана уникальная новая система ухода за пациентами с ранениями органов мочеполовой системы и различными повреждениями органов малого таза, что позволило на 50% уменьшить летальность от гнойной инфекции после сочетанных ранений органов мочевой системы и кишечника. Лечение больных во время войны А.П. Фрумкин проводил как в стенах Боткинской больницы, так и во фронтовых госпиталях, куда он регулярно выезжал для ознакомления фронтовых урологов с разработанными им методами лечения. Вседостижения в области урологии за годы Великой Отечественной войны отражены в 13-м томе «Опыт советской медицины в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» и актуальны по настоящее время.

В 1946 г. А.П. Фрумкин возглавил кафедру урологии ЦИУВ, которая располагалась на базе урологических отделений больницы им. С.П. Боткина. К этому моменту коечный фонд отделения увеличился до 80 коек, в 1961 г. – до 120. С этого времени урологическая клиника стала своеобразным центром по повышению квалификации урологов. Благодаря высокому профессионализму заведующего и преподавателей кафедры урологии постоянно расширялась тематика курсов повышения квалификации врачей, впервые были организованы тематические циклы по онкоурологии, урогинекологии, оперативной урологии и др. Анатолий Павлович создал стройную систему последипломного образования, и практически все урологи Советского Союза принимали участие в циклах усовершенствования, декадниках и семинарах, по материалам которых издавались сборники научных трудов «Актуальные вопросы урологии». В 1954 г. вышел в свет хорошо известный урологам старшего поколения «Цистоскопический атлас», значительную часть рисунков в котором выполнил автор издания А.П. Фрумкин.

Анатолий Павлович Фрумкин опубликовал около 150 научных работ, среди которых особое место занимают «Цистоскопический атлас» (1954 г., переизданный в 1995 г.), 13-й том «Опыт советской медицины в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1955), «Военная травма органов мочевой системы» (1955), «Гематурия и ее клиническое значение» (1946). Нет такого раздела в оперативной урологии, где бы А.П. Фрумкин впервые не предложил бы новые методики, приемы и подходы: пластика гидронефроза, резекция почки, кишечная пластика мочеточника и мочевого пузыря, операция Боари, экстрофия мочевого пузыря у детей, фаллопластика, пластические операции при бесплодии, мочеполовые и мочекишечные свищи, оригинальная операция при раке шейки мочевого пузыря, применение короткофокусных изотопов при раке мочевого пузыря, внедрение гемодиализа, пересадка трупной почки, детская урология, урология пожилого возраста, онкоурология.

С 1947 г. и до конца жизни А.П. Фрумкин был председателем Всесоюзного и Московского обществ урологов, заместителем главного редактора журнала «Урология» и главным редактором раздела «Урология» Большой медицинской энциклопедии. На заседаниях Московского общества урологов Анатолий Павлович всегда выступал лично и под его руководством заседания общества становились настоящей школой для урологов.

В 1953 г. под эгидой Анатолия Павловича Фрумкина в Советском Союзе было открыто первое отделение детской урологии в Московской детской городской больнице им. И.В. Русакова №2 (ныне детская городская больница Святого Владимира). Заведующей отделением стала ученица профессора А.П. Фрумкина, военно-полевой хирург-уролог, подполковник медицинской службы запаса Клавдия Васильевна Константинова, с которой в соавторстве было написано более 30 научных статей в области детской урологии и андрологии.

В 1961 г. А.П. Фрумкин провел последнюю в своей жизни, а по счету 4-ю Всесоюзную конференцию урологов. Летом 1962 г., тяжело переживая кончину любимой супруги, Анатолий Павлович Фрумкин заболел и 6 октября скончался.

Со дня смерти Анатолия Павловича Фрумкина прошло уже более полувека, а след в памяти останется о нем навсегда. Безусловно, уникальной была не только его жизнь, но и творческий, и научный путь. Видный ученый, врач, военно-полевой хирург-уролог, основатель урологической школы и первый заведующий центральной кафедрой урологии Советского Союза на базе больницы им. С.П. Боткина, создатель фундаментальных трудов в области военно-полевой урологии, эндоскопической и рентгенологической диагностики в урологии, создатель первого в Советском Союзе отделения детской урологии на базе детской больницы Святого Владимира.

Анатолий Павлович воспитал блестящую плеяду учеников, среди которых иностранный член РАМН и РАН, профессор Мориц Мебель, профессора И.М. Погорелко, Д.В. Кан, В.Н. Степанов, Л.М. Гориловский, Г.П. Кулаков и многие другие. Заслу-женный деятель науки РСФСР, профессор А.П. Фрумкин был выдающимся клиницистом, хирургом, непревзойденным педагогом, блестящим организатором и руководителем. Его личность останется на долгие времена примером служения специальности для многих поколений урологов.